

## ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام با تاکید بر عدم تقارن اطلاعاتی و رویکرد رفتاری

قدرت اله طالب نیا<sup>۱</sup>، وحید تقی زاده خانقاه\*<sup>۲</sup>، نسا حشمت<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۲۸ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۰

### چکیده

چرخه عمر شرکت منعکس کننده تکامل یک شرکت ناشی از عوامل داخلی و خارجی سازمان است. اخیراً نرخ تغییرات کسب و کار بطور چشمگیری افزایش یافته و نشان می‌دهد که چرخه عمر شرکت نقش مهمی در فرایند ارزشیابی ایفا می‌کند. در عین حال بحران‌های مالی اخیر و زیان ناشی از سرمایه‌گذاری، علاقه زیادی را درباره درک عوامل تعیین کننده سقوط قیمت سهام ایجاد کرده است. از این رو هدف پژوهش حاضر بررسی ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام است. بنابراین تعداد ۱۲۰ شرکت برای دوره زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۴ انتخاب شد. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از الگوی داده‌های ترکیبی استفاده گردید. همچنین جهت بررسی چرخه عمر شرکت از الگوی دیکنسون (۲۰۱۱) استفاده شد. مطابق این الگو شرکت‌ها به پنج مرحله معرفی (ظهور)، رشد، بلوغ، رکود و افول تقسیم شدند. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که بین شرکت‌های حاضر در مرحله ظهور و رشد و خطر سقوط قیمت سهام ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد، درحالی‌که ارتباط معنی‌داری بین سایر مراحل چرخه عمر و خطر سقوط قیمت سهام مشاهده نگردید. همچنین نتایج نشان داد که تحت شرایط عدم تقارن اطلاعاتی بالا، احتمال خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد بیشتر است.

**واژه‌های کلیدی:** چرخه عمر شرکت، خطر سقوط قیمت سهام، ذخیره اخبار بد، عدم تقارن اطلاعاتی

<sup>۱</sup> دانشیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران Gh\_talebniya@yahoo.com  
<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه حسابداری، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)  
Vahid20t@yahoo.com  
<sup>۳</sup> دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، گروه حسابداری، تبریز، ایران

## ۱- مقدمه

چرخه عمر شرکت نشان دهنده تکامل یک سازمان ناشی از تغییرات در عوامل داخلی مانند انتخاب استراتژی تجاری و همچنین عوامل خارجی مانند فشارهای رقابتی است (دیکنسون، ۲۰۱۱). چرخه عمر شرکت تاثیرات قابل توجی بر فرایند تصمیم‌گیری، معیارهای حسابداری و پویایی سودآوری شرکت دارد. اهمیت چرخه عمر تنها به تصمیمات داخلی شرکت محدود نمی‌شود، بلکه در برگیرنده محیط بازار سرمایه نیز است. علی‌رغم اهمیت چرخه عمر شرکت، توجه اندکی به مفاهیم چرخه عمر در ادبیات حسابداری شده است. این موضوع در تضاد کامل با مدیریت، سازمان و استراتژی‌های آن است (جواهر و مک لافلین، ۲۰۰۱). با این وجود، بررسی مراحل چرخه عمر شرکت مهم است، زیرا زمانی که شرکت‌ها در وضعیت پویا هستند، می‌توانند در امتداد زنجیره چرخه زندگی به جلو و عقب حرکت کنند. علاوه بر این، یافته‌های لو و زاروین (۱۹۹۹) پیشنهاد می‌کند که اهمیت چرخه عمر به دلیل نرخ تغییرات کسب و کار ناشی عدم تقارن اطلاعاتی بطور چشم‌گیری افزایش یافته است. پدیده عدم تقارن اطلاعاتی، پیامدهای نامطلوبی از قبیل افزایش هزینه معاملات، کاهش کارایی بازار، کاهش نقدینگی بازار و بطور کلی، کاهش سود حاصل از معاملات در بازار سرمایه به همراه دارد (خدارحمی و همکاران، ۱۳۹۵).

به باور جین و مایرز (۲۰۰۶) عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سهامداران به سقوط قیمت سهام کمک می‌کند. عدم تقارن اطلاعاتی به مدیران اجازه می‌دهد که اخبار بد را بخاطر نگرانی‌های شغلی و کاهش دعاوی قضایی، پنهان کنند. مطابق اظهارات هامرز و همکاران (۲۰۱۶) عدم انتشار اخبار بد در شرکت‌هایی با عدم تقارن اطلاعاتی بالا، شدید است. اگر مدیران قادر به پنهان نمودن اخبار بد برای یک مدت زمان طولانی باشند، اطلاعات منفی درون یک شرکت انباشت می‌شود (حاجیها و چناری بوکت، ۱۳۹۵). با این وجود، مدیران تا یک حد آستانه می‌توانند بطور موفقیت‌آمیزی اخبار بد شرکت را ذخیره کنند. این محدودیت به این دلیل است که اگر در یک زمان خاص، مقدار اخبار بد جمع‌آوری شده به یک حد آستانه رسید، از آن به بعد ادامه پنهان نمودن آنها یا بسیار پرهزینه بوده و یا به طور کلی غیرممکن خواهد شد. زمانی که جمع‌آوری اخبار بد به آخرین نقطه (نقطه سرازیری) رسید، آزادسازی یکباره آنها به بازار منجر به کاهش بزرگ در قیمت سهام می‌شود (هاتن و همکاران، ۲۰۰۹). این تغییرات در قیمت سهام ممکن است در طول چرخه عمر شرکت متفاوت باشد.

دیکنسون (۲۰۱۱) معتقد است که چرخه عمر پیامدهای مهمی بر تداوم سودآوری شرکت دارد. بنابراین چرخه عمر را می‌توان به عنوان یک عامل اساسی در کسب سودآوری در نظر گرفت. از همه مهم‌تر، دیکنسون (۲۰۱۱) شواهدی را فراهم می‌کند که نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران مشکلاتی در ارزیابی و درک پیامدهای چرخه عمر در جهت سودآوری و ارزش شرکت دارند.

درحالی که شرکت‌ها در مرحله معرفی و رشد، بازده سهام آتی پایینی دریافت می‌کنند، شرکت‌های حاضر در مرحله بلوغ و افول بازده آتی سهام بالایی را تجربه می‌کنند. همراه با تداوم سودآوری در شرکت‌های حاضر در مرحله بلوغ و بهبود سودآوری شرکت در مرحله افول، مشخص می‌شود که شرکت‌ها در مراحل ابتدایی درباره توانایی‌هایشان (از قبیل ساختار سرمایه و مزیت رقابتی) انتظارات خوش بینانه‌ای دارند و در این مراحل مقداری زیادی سرمایه‌گذاری می‌کنند. مطابق اظهارات جووانویچ (۱۹۸۲) به دلیل آموزش‌های طولانی برای تثبیت شایستگی‌های شرکت، میزان به خطر افتادن آنها در مراحل اولیه چرخه عمرشان زیاد است. بنابراین، انتظار می‌رود که خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد بیشتر از سایر مراحل دیگر باشد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سقوط قیمت سهام پدیده‌ای است که در آن قیمت سهام دچار تعدیل شدید منفی و ناگهانی می‌گردد. مدیریت شرکت به دلیل انگیزه‌های خودخواهانه و یا خیرخواهانه (در جهت اهداف سازمان) با استفاده از سیستم حسابداری، اقدام به بیش‌نمایی عملکرد شرکت از طریق به تعویق انداختن در انتشار اخبار بد و نیز تسریع در انتشار اخبار خوب می‌نماید که این روند عدم شفافیت اطلاعات مالی و ایجاد حباب در قیمت سهام شرکت را در پی دارد (روبین و ژانگ، ۲۰۱۵). مکانیسم‌های زیربنایی خطر سقوط قیمت سهام که بوسیله محققان قبلی بررسی شده است بطور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند: عدم تجانس در اعتقادات سرمایه‌گذاران در مورد ارزش‌های اساسی شرکت و رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران (بلک و لیو، ۲۰۰۷؛ جین و مایرز، ۲۰۰۶). یک عنصر مشترک از مکانیسم‌های زیربنایی خطر سقوط قیمت سهام، عدم انتشار اخبار بد درباره ارزش‌های اساسی شرکت و نهایتاً آزادسازی این اخبار به بازار سهام است. مطالعاتی که بر رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران تمرکز کرده‌اند، معتقدند که مدیران بطور عمد اخبار بد را جهت اجتناب از پیامدهای نامطلوب منتشر نمی‌کنند (کوتاری و همکاران، ۲۰۰۹؛ هاتن و همکاران، ۲۰۰۹؛ کیم و همکاران، ۲۰۱۱ الف). در نهایت، پس از آنکه ذخیره اخبار بد به نقطه اوج خود رسید (به دلیل تمایل مدیران به نگهداری اخبار بد) آزادسازی ناگهانی اخبار بد انباشت شده، منجر به خطر سقوط قیمت سهام می‌شود (جین و مایرز، ۲۰۰۶؛ بلک و لیو، ۲۰۰۷).

در مقابل، مطالعاتی که بر عدم تجانس در اعتقادات سرمایه‌گذاران تمرکز می‌کنند، معتقدند که پیام‌های خصوصی مختلف درباره ارزش‌های اساسی شرکت منجر به اختلاف نظر میان سرمایه‌گذاران می‌شود. مطابق با این ادعا، اخبار بد درباره ارزش‌های اساسی شرکت ممکن است بطور کامل و بلافاصله به بازار رها نشود. تنها زمانی که سرمایه‌گذاران در ابتدا پیام‌های خوش‌بینانه

را در مورد ارزش‌های بنیادی شرکت دریافت می‌کنند، اعتقادات خود را در پاسخ به اخبار بد به روز می‌کنند. اخبار بد سایر سرمایه‌گذاران که قبلاً پنهان شده بود به بازار رها می‌شود و منجر به سقوط قیمت سهام می‌شود (چن و همکاران، ۲۰۰۱).

از دیگر سو، وضعیت مالی شرکت و نوسانات قیمت سهام در طول چرخه عمر به دلایلی همچون، شرایط اقتصادی، تغییرات تکنولوژی و رقبا ممکن است متفاوت باشد، زیرا هر یک از مراحل چرخه عمر دارای ویژگی‌های خاصی هستند. بطور مثال، شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی، فاقد مشتریان کافی بوده و از کمبود دانش درباره درآمدهای بالقوه و هزینه‌ها رنج می‌برند که هر دو مورد منجر به جریان‌های نقد عملیاتی منفی می‌شود (جاوانوویچ، ۱۹۸۲). ورنرفیلد (۱۹۸۵) اشاره می‌کند که نرخ رشد پایین سرانجام منجر به کاهش قیمت‌ها می‌شود، بطوری که جریان‌های نقد عملیاتی زمانی که شرکت وارد مراحل افول می‌شود، کاهش می‌یابد. از سوی دیگر مدیران خوش‌بین، شرکت‌ها را به سرمایه‌گذاری اولیه تشویق می‌کنند تا اینکه از ورود رقبا به بازار جلوگیری کنند (دیکسون، ۲۰۱۱). در نتیجه جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد منفی است. در حالی که شرکت‌های حاضر در مرحله بلوغ میزان سرمایه‌گذاری را در مقایسه با شرکت‌های حاضر در مرحله رشد، کاهش می‌دهند (جاوانوویچ، ۱۹۸۲). بنابراین، اگر هزینه‌های نگهداری در طول زمان افزایش یابد (به عنوان مثال ناشی از افزایش قیمت) جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری برای شرکت‌های حاضر در مرحله بلوغ منفی می‌شود. شرکت‌های حاضر در مرحله افول، دارایی‌ها را به منظور خدمات بدهی و حمایت از عملیات، به فروش می‌رسانند که در نتیجه آن، جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مثبت می‌شود.

استدلال می‌شود که عدم اطمینان در ارزیابی شرکت در طول چرخه عمر شرکت یک عامل اساسی در شکل‌گیری عدم تجانس در اعتقادات سرمایه‌گذاران است. مطابق با اظهارات مایرز (۱۹۷۷) ارزش شرکت بوسیله جمع دو مولفه تعیین می‌شود: ارزش فعلی دارایی‌های شرکت و ارزش فعلی فرصت‌های رشد آتی شرکت. اهمیت این دو مولفه در طول مراحل چرخه عمر شرکت متفاوت است: در حالی که یک شرکت دارایی‌های کمی در طول مرحله معرفی و رشد دارد و بنابراین ارزش آن ناشی از فرصت‌های رشد آتی است. اهمیت دارایی‌های شرکت زمانی که شرکت‌ها این مراحل را ترک می‌کنند و فرصت‌های رشد کاهش می‌یابد، بیشتر است (بلک، ۱۹۹۸؛ هریبار و یهودا، ۲۰۱۵). اهمیت این دو مولفه پیامدهایی برای ارزشمندی و ارزش معیارهای حسابداری در طول چرخه عمر دارد (آنتونی و رامش، ۱۹۹۲؛ هریبار و یهودا، ۲۰۱۵). برای مثال، هریبار و یهودا (۲۰۱۵) بیان می‌کنند که میزان جریان‌های نقد آزاد و کل اقلام تعهدی، پیام‌های منحصر به فردی را در طول مرحله رشد ارسال می‌کنند. ترکیب الگوی

جریان‌های نقدی نشان دهنده تخصیص منابع شرکت و ایجاد تعامل با انتخاب استراتژی شرکت است. پیش‌بینی درباره هر جزء از جریان‌های نقدی (عملیاتی، سرمایه‌گذاری یا تامین مالی) ناشی از تئوری اقتصادی است که پایه و اساسی برای شاخص چرخه عمر است. به اعتقاد هاتن و همکاران (۲۰۰۹) عدم انتشار اخبار بد به بازار به خاطر حفظ دستیابی به پاداش بیشتر و حفظ جایگاه از سوی مدیران است. از این رو انتظار می‌رود که مدیران در شرکت‌های مختلف استراتژی‌های متفاوتی داشته باشند. بطور مثال در شرکت‌های نوظهور و شرکت‌های در حال رشد به دلیل نیاز به منابع بیشتر، استقراض بیشتری از سوی شرکت‌ها انجام می‌پذیرد، بنابراین زمانی که وجه نقد به شکل دریافت وام وارد شرکت می‌شود مدیران آزادی عمل بیشتری در مصارف آن دارند. مدیران ممکن است رفتارهای فرصت طلبانه‌ای را از خود نشان دهند و در پروژه‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که منافع آتی را برای سهامداران در پی نداشته باشد و حتی ممکن است زیان‌های بزرگی به سهامداران تحمیل کند. انجام چنین رویکردهایی ممکن است نوسان قیمت سهام را در آینده موجب شود و بازده غیرعادی را به شکل سقوط قیمت سهام ایجاد کند. چنین نوساناتی ممکن است در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، افزایش یابد.

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 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 افشا نکنند (فروغی و میرزایی، ۱۳۹۱). با توجه به این که عدم تقارن اطلاعاتی در مراحل همچون معرفی و رشد بیشتر است، می‌توان گفت که در محیطی با عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر، چرخه عمر شرکت نقش مهم‌تری در تحریک انگیزه‌های مدیران برای عدم افشای اخبار منفی ایفا می‌کند و از این رو، می‌توان انتظار داشت که شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد در شرایط وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران، بیشتر مستعد سقوط قیمت سهام هستند.

آنتونی و رامش (۱۹۹۲) در پژوهش خود پس از طبقه‌بندی شرکت‌ها به مراحل رشد، بلوغ و افول، ارتباط بین معیارهای عملکرد مانند رشد فروش و مخارج سرمایه‌ای با قیمت بازار سهام را بررسی نمودند. هدف آنها، بررسی واکنش بازار به اطلاعات حسابداری منتشر شده در مراحل مختلف چرخه عمر بود. یافته‌ها نشان می‌دهد که ارتباط معناداری میان معیارهای عملکرد و قیمت بازار سهام در مراحل مختلف چرخه عمر وجود دارد، به طوری که میزان مربوط بودن معیارهای رشد فروش و مخارج سرمایه‌ای از مرحله ظهور تا افول روند نزولی دارد.

بلک و لیو (۲۰۰۷) معتقدند که مدیران برای نگهداری اخبار بد به مدت زمان طولانی انگیزه دارند و این رویکرد برای دستیابی به منافع شخصی برای دوره‌های طولانی‌تر است. همچنین مدیر به این دلیل اخبار بد را پنهان می‌کند که می‌تواند عملکرد ضعیف پروژه‌ها را تحت روش بهای تمام شده تاریخی پنهان کند. عملکرد ضعیف در مورد یک پروژه جمع شده و در نهایت در سررسید تحقق می‌یابد و منجر به خطر سقوط قیمت سهام می‌شود.

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

تاناناوی (۲۰۱۱) به بررسی نظریه چرخه عمر و فرضیه جریان‌های نقدی آزاد در بورس تایلند پرداخت. یافته‌های وی نشان می‌دهد که شرکت‌های سودآورتر و بزرگتر که دارای جریان‌های نقدی آزاد و سود انباشته بیشتری هستند، تمایل به پرداخت سود سهام بالاتری دارند. همچنین نتایج وی نشان داد که شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالاتر، گرایش به پرداخت نرخ سود سهام پرداختی کمتری دارند. علاوه بر این اهرم مالی شرکت با سود سهام پرداختی دارای ارتباط مثبت است.

حسن و همکاران (۲۰۱۵) تاثیرات چرخه عمر شرکت بر هزینه حقوق صاحبان سرمایه را برای یک نمونه از شرکت‌های استرالیایی بررسی کردند. شواهد نشان داد که هزینه حقوق صاحبان سرمایه در طول چرخه عمر شرکت متفاوت است. بویژه، با استفاده از مدل چرخه عمر دیکنسون (۲۰۱۱) نتایج نشان داد که هزینه حقوق صاحبان سرمایه در مراحل معرفی و افول شرکت بالاتر است و در مراحل رشد و بلوغ شرکت پایین‌تر است و این مفهوم مشابه الگویی یو شکل می‌باشد. همچنین با استفاده از مدل چرخه عمر دی‌آنجلو و همکاران (۲۰۰۶) نیز نتایج نشان داد، هنگامی که سودهای انباشته پس از کنترل سایر ویژگی‌های شرکت با نسبتی از مجموع دارایی‌ها افزایش می‌یابند، هزینه حقوق صاحبان سرمایه کاهش می‌یابد.

کالن و فانگ (۲۰۱۵) با بررسی نمونه‌ای بزرگ از شرکت‌های آمریکایی نشان دادند که بهره کوتاه‌مدت بطور مثبتی با خطر سقوط سهام در سال پیش رو مرتبط است. شواهد با این دیدگاه سازگار است که فروشندگان قادر هستند تا عدم انتشار اخبار بد بوسیله مدیران را شناسایی کنند. یافته‌های بیشتر نشان می‌دهد که رابطه مثبت بین بهره کوتاه‌مدت و خطر سقوط آتی قیمت سهام برای شرکت‌های با حاکمیت شرکتی ضعیف و عدم تقارن اطلاعاتی بالا بین مدیران و سهامداران، بیشتر است. پشتوانه تجربی نشان می‌دهد که رابطه بهره کوتاه‌مدت و خطر سقوط قیمت سهام بوسیله عدم انتشار اخبار بد هدایت می‌شود.

کیم و ژانگ (۲۰۱۵) با نمونه‌ای بزرگ در شرکت‌های آمریکایی در طول سال‌های ۱۹۶۴-۲۰۰۷ نشان دادند که محافظه‌کاری شرطی با احتمال کم با خطر سقوط قیمت سهام آتی مرتبط است. علاوه بر این، شواهد نشان می‌دهد که رابطه بین محافظه‌کاری و خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌هایی با عدم تقارن اطلاعاتی بالا، بیشتر است. در کل شواهد آنها با این ادعا سازگار است که محافظه‌کاری شرطی انگیزه و توانایی مدیران در بیش از حد نشان دادن عملکرد و همچنین پنهان کردن اخبار بد از سرمایه‌گذاران را محدود می‌کند و به نوبه خود خطر سقوط قیمت سهام را کاهش می‌دهد. هامرز و همکاران (۲۰۱۶) ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد بالاتر است. آنها بیان می‌کنند که عدم تجانس در عقاید سرمایه‌گذاران و رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران ناشی از این نتایج است. همچنین آنها نشان می‌دهند که ارتباط بین چرخه عمر و خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالا و همچنین عملکرد بهتر، قوی‌تر است.

فروغی و میرزایی (۱۳۹۱) تأثیر محافظه‌کاری شرطی حسابداری بر خطر سقوط آتی قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بین محافظه‌کاری شرطی و ریسک سقوط آتی قیمت سهام، رابطه معکوس وجود دارد. هم چنین نتایج این پژوهش، نشان می‌دهد که در شرایطی که بین مدیران و سرمایه‌گذاران عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد، توانایی محافظه‌کاری شرطی جهت کاهش خطر سقوط آتی قیمت سهام بیشتر است. عباسی و همکاران (۱۳۹۳) تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر خطر سقوط قیمت سهام را در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند و نتایج نشان داد که محافظه‌کاری بر احتمال سقوط قیمت سهام منفی و معناداری دارد. این نتایج در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی نیز صادق بوده است. همچنین یافته‌ها نشان داد که محافظه‌کاری در زمانی که احتمال سقوط قیمت سهام وجود ندارد، کمتر است. ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۴) تأثیر ویژگی‌های مراحل چرخه عمر شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی را مورد بررسی قرار دادند. در این پژوهش، ویژگی‌های توصیف کننده مراحل چرخه عمر شرکت شامل اندازه، سن، مخارج سرمایه‌ای، رشد فروش، نسبت سود تقسیمی هر سهم و اهرم مالی شرکت بررسی شد. نتایج نشان داد که اندازه، سن، مخارج سرمایه‌ای و اهرم مالی شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی تأثیر مثبت و معنی‌دار دارد. همچنین تأثیر رشد فروش و نسبت سود تقسیمی هر سهم بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی منفی و معنی‌دار است. حیدرپور و همکاران (۱۳۹۵) ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام را مورد بررسی قرار دادند. یافته‌های

آنها نشان داد که بین مراحل رشد و افول و خطر سقوط قیمت سهام رابطه مثبت و معنادار و بین مرحله بلوغ و خطر سقوط قیمت سهام رابطه منفی و معنادار وجود دارد. در مطالعه حاضر، علاوه بر بررسی ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام، شرکت‌های مورد نظر در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی بالا و پایین نیز بررسی شدند. همچنین در این مطالعه علاوه بر بررسی مراحل رشد، بلوغ و افول، شرکت‌های مورد نظر مطابق الگوی دیکنسون (۲۰۱۱) در مراحل معرفی و رکود نیز مورد بررسی قرار گرفتند.

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین مرحله معرفی (ظهور) و احتمال خطر سقوط قیمت سهام ارتباط وجود دارد. فرضیه دوم: بین مرحله رشد و احتمال خطر سقوط قیمت سهام ارتباط وجود دارد. فرضیه سوم: بین مرحله بلوغ و احتمال خطر سقوط قیمت سهام ارتباط وجود دارد. فرضیه چهارم: بین مرحله رکود و احتمال خطر سقوط قیمت سهام ارتباط وجود دارد. فرضیه پنجم: بین مرحله افول و احتمال خطر سقوط قیمت سهام ارتباط وجود دارد. در صورتی که هر یک از فرضیه‌های فوق تایید شود، تحت شرایط عدم تقارن اطلاعاتی نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد تا مشخص شود که آیا در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی، احتمال افزایش خطر سقوط قیمت سهام وجود دارد؟. مطابق مبانی نظری، در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا احتمال خطر سقوط قیمت سهام نسبت به شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی پایین، بیشتر است زیرا در چنین شرایطی هزینه‌های عدم افشای اخبار منفی و انباشت آن‌ها در داخل شرکت، کم‌تر از منافع آن خواهد بود در نتیجه مدیران تمایل بیشتری به پنهان‌سازی اخبار بد خواهند داشت. چنین رویکردی در بلندمدت احتمال سقوط قیمت سهام را افزایش می‌دهد.

### ۴- روش پژوهش

به دلیل این‌که نتایج حاصل از پژوهش می‌تواند در فرایند تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد، این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. همچنین این پژوهش، از لحاظ ماهیت توصیفی-همبستگی است. پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) است که بر اساس اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و گزارش هیات مدیره به مجمع عمومی انجام گرفت. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از روش رگرسیون خطی چند متغیره و برای تجزیه و تحلیل نهایی به منظور واکاوی داده‌ها از نرم‌افزار Eviews ۷ استفاده شده است.

جامعه آماری این پژوهش، شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در قلمرو زمانی سال ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۴ است. با توجه به گستردگی حجم جامعه آماری و وجود برخی



ناهماهنگی‌ها و عدم تجانس بین اعضای جامعه، نمونه آماری با توجه به شرایط زیر و به روش حذف سیستماتیک انتخاب شده است:

الف) شرکت‌های سرمایه‌گذاری بیمه، بانک‌ها و موسسات تامین مالی در این پژوهش مورد بررسی قرار نمی‌گیرند.

ب) شرکت‌ها قبل از سال ۱۳۸۸ عضو بورس بوده و برای دوره زمانی ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۴ صورت‌های مالی تهیه و به بورس ارائه نموده باشد و همچنین اطلاعات مربوط به متغیرهای انتخاب شده در این پژوهش را دارا باشند.

ج) برای رعایت قابلیت مقایسه‌پذیری، دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه باشد.

د) در طول هر یک از سال‌های دوره تحقیق، وقفه معاملاتی بیش از شش ماه نداشته باشند.

ه) شرکت‌ها طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

بر این اساس و پس از اعمال محدودیت‌های فوق تعداد ۱۲۰ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۴ شرایط فوق را دارا بوده که جهت بررسی انتخاب شده‌اند.

#### ۵- متغیرهای پژوهش

##### ۵-۱- متغیر مستقل: چرخه عمر شرکت

برای تعیین چرخه عمر شرکت، از الگوی توسعه یافته دیکنسون (۲۰۱۱) استفاده می‌شود که به پنج مرحله مختلف چرخه عمر یعنی معرفی، رشد، بلوغ، رکود و افول تقسیم می‌شود. مرحله معرفی مرحله‌ای است که نوآوری سازمان منجر به تولید اولین محصول می‌گردد. مرحله رشد مرحله‌ای است که تعداد تولیدکنندگان بطور چشم‌گیری افزایش می‌یابد. مرحله بلوغ مرحله‌ای است که تعداد تولیدکنندگان به حداکثر می‌رسد، مرحله رکود مرحله‌ای است که تعداد تولیدکنندگان کاهش می‌یابد و مرحله افول مرحله‌ای است که در آن جریان‌های نقد ورودی اساساً صفر می‌شود.

اگر جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی مثبت و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و عملیاتی منفی باشد شرکت در مرحله معرفی است. اگر جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی و فعالیت‌های عملیاتی مثبت و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مثبت باشد، شرکت در مرحله رشد است. اگر جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی و فعالیت‌های سرمایه‌گذاری منفی و فعالیت‌های تامین عملیاتی مثبت باشد، شرکت در مرحله بلوغ است. اگر جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی مثبت یا منفی، فعالیت‌های سرمایه‌گذاری مثبت و فعالیت‌های تامین مالی مثبت باشد، شرکت در مرحله افول است و باقیمانده شرکت‌ها در مرحله رکود جای می‌گیرند (دیکنسون، ۲۰۱۱).

طبقه‌بندی دیکنسون (۲۰۱۱) مبتنی بر الگوی جریان‌های نقد سیستماتیک در طول چرخه عمر است. برای مثال، سرمایه‌گذاری قابل توجه در طول مرحله معرفی و رشد با جریان‌های نقد منفی حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری در این مراحل مرتبط است. از آنجایی که وجوه داخلی در طول این مراحل نسبتاً محدود است، شرکت‌ها اتکای بیشتری بر فعالیت‌های تامین مالی دارند و در نتیجه جریان‌های نقد حاصل از فعالیت‌های تامین مالی مثبت است. سطوح سرمایه‌گذاری و نیاز برای فعالیت‌های تامین مالی زمانی که شرکت‌ها به سایر مراحل چرخه عمر حرکت می‌کنند، کاهش می‌یابد. در حالی که عملکرد عملیاتی برتر شرکت در مراحل رشد و بلوغ، نتیجه جریان‌های نقد مثبت حاصل از فعالیت‌های عملیاتی است و به احتمال زیاد در مراحل دیگر منفی است. طبقه‌بندی چرخه عمر دیکنسون (۲۰۱۱) بر اساس الگوهای فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تامین مالی مطابق جدول ۱ و ۲ است.

#### جدول ۱. تئوری‌های اقتصادی در مورد جریان‌های نقدی از دیدگاه دیکنسون (۲۰۱۱)

| تئوری | فعالیت‌های عملیاتی   | فعالیت‌های سرمایه‌گذاری   | فعالیت‌های تامین مالی   |
|-------|--|---|---|
| معرفی | شرکت با دانش کم درباره درآمدهای بالقوه و هزینه‌ها وارد بازار می‌شود        | خوش بینی مدیریت، عاملی موثر در سرمایه‌گذاری است. شرکت‌ها دسترسی بیشتری به سرمایه - گذاری اولیه زیادی انجام می‌دهند. | تئوری سلسله مراتب بیان می‌کند که بدهی‌های بانکی دارند. رشد شرکت، بدهی‌ها را افزایش می‌دهد.  |
| رشد   | حاشیه سود در طول دوره‌ای که سرمایه‌گذاری بیشترین مقدار است، حداکثر می‌شود. | شرکت‌ها، سرمایه‌گذاری اولیه زیادی انجام می‌دهند.  | تئوری سلسله مراتب بیان می‌کند که بدهی‌های بانکی دارند. رشد شرکت، بدهی‌ها را افزایش می‌دهد.  |
| بلوغ  | بهره‌وری و کارایی از طریق افزایش دانش عملیاتی حداکثر می‌شود                | سرمایه‌گذاری جدید با ورود به مرحله بلوغ انجام می‌شود.   | تمرکز از تغییر فعالیت‌های تامین مالی به خدمات دهی بدهی و توزیع وجوه مازاد از جمله برای شرکت‌هایی بالغی که بدهی خود را کاهش می‌دهند. |
| رکود  | کاهش نرخ رشد منجر به کاهش قیمت‌ها می‌شود.                                  | عدم وجود تئوری  | عدم وجود تئوری  |
| اقول  | کاهش نرخ رشد منجر به کاهش قیمت‌ها می‌شود.                                  | فروش دارایی برای خدمات بدهی   | تمرکز بر بازپرداخت بدهی و مذاکره دوباره درباره بدهی   |

## جدول ۲: تفکیک مراحل چرخه عمر به روش الگوی جریانات نقدی

| ۸    | ۷    | ۶    | ۵    | ۴    | ۳    | ۲   | ۱     |                         |
|------|------|------|------|------|------|-----|-------|-------------------------|
| افول | افول | رکود | رکود | رکود | بلوغ | رشد | معرفی |                         |
| -    | -    | +    | +    | -    | +    | +   | -     | فعالیت‌های عملیاتی      |
| +    | +    | +    | +    | -    | -    | -   | -     | فعالیت‌های سرمایه‌گذاری |
| -    | +    | -    | +    | -    | -    | +   | +     | فعالیت‌های تامین مالی   |

## ۵-۲- متغیر وابسته: خطر سقوط قیمت سهام

برای اندازه‌گیری خطر سقوط قیمت سهام مشابه مطالعات چن و همکاران (۲۰۰۱) و اندرور و همکاران (۲۰۱۳) از معیار ضریب منفی چولگی بازده سهام (NCSKEW) استفاده شده است. هرچه مقدار ضریب منفی چولگی بیشتر باشد، آن شرکت در معرض سقوط قیمت سهام بیشتری خواهد بود. معیار ضریب منفی چولگی بر مبنای بازده ماهانه خاص شرکت محاسبه می‌شود که به شکل رابطه (۱) است:

$$W_{j,t} = \text{Ln}(1 + \varepsilon_{jt}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

در رابطه فوق:

$W_{j,t}$  = بازده ماهانه خاص شرکت  $j$  در ماه  $t$  طی سال مالی و برابر است با لگاریتم طبیعی عدد  $\varepsilon_{jt}$  یک به علاوه باقیمانده  $\varepsilon_{jt}$   
 $\varepsilon_{jt}$  = بازده باقیمانده سهام شرکت  $j$  در ماه  $t$  و از باقیمانده یا پسماند مدل در رابطه (۲) بدست می‌آید:

$$r_{j,t} = \beta_0 + \beta_{1j} r_{m,t-2} + \beta_{2j} r_{m,t-1} + \beta_{3j} r_{m,t} + \beta_{4j} r_{m,t+1} + \beta_{5j} r_{m,t+2} + \varepsilon_{jt} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در این رابطه:

$r_{j,t}$  = بازده سهام شرکت  $j$  در ماه  $t$  طی سال مالی

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

رابطه (۲) با استفاده از روش رگرسیون چند متغیره برآورد شده و باقیمانده آن به شرح رابطه (۱) برای محاسبه بازده ماهانه خاص شرکت استفاده می‌شود و در آخر برای محاسبه خطر سقوط قیمت سهام از طریق معیار چولگی منفی بازده سهام از رابطه (۳) به شرح زیر استفاده شده است:

$$\text{NCSKEW}_{j,t} = -[n(n-1)^{3/2} \sum W_{j,t}^3] / [(n-1)(n-2) (\sum W_{j,t}^2)^{3/2}] \quad \text{رابطه (۳)}$$

$NCSKEW_{jt}$  = چولگی منفی بازده ماهانه سهام  $j$  طی سال مالی  $t$ ;  $W_{jt}$  = بازده ماهانه خاص شرکت  $j$  در ماه  $t$ ;  $N$  = تعداد ماه‌هایی که بازده آن‌ها محاسبه شده است. در این معادله ارزش‌های بالای  $NCSKEW$  نشان دهنده خطر سقوط قیمت سهام بالا است. ضریب منفی چولگی نشان دهنده ضریب منفی چولگی بازده سهام می‌باشد. براساس اظهارات چن و همکاران (۲۰۰۱) شرکت‌هایی که چولگی منفی بالای بازده را در سال جاری تجربه نموده‌اند، با احتمال بیشتری در سال بعد چولگی منفی کمتری در بازده را تجربه می‌نمایند. هر چه ضریب منفی چولگی بازده بیشتر باشد، نوسانات قیمت سهام نیز افزایش می‌یابد.

### ۵-۳- متغیر تعدیل‌گر

در این پژوهش عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان متغیر تعدیل‌گر در نظر گرفته شده است. برای محاسبه عدم تقارن اطلاعاتی مطابق پژوهش‌های اندرو و همکاران (۲۰۱۳) و کیم و ژانگ (۲۰۱۵) از معیار هزینه تبلیغات استفاده می‌شود.

جوزف و وینتوکی (۲۰۱۳) نشان دادند که هزینه تبلیغات منبع اصلی عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران خارجی است. واکنش به هزینه تبلیغات در یک شرکت یا صنعت خاص منحصر به فرد است، بنابراین مدیران می‌توانند ارزیابی بهتری از بهره‌وری سرمایه‌گذاری در تبلیغات داشته باشند. همچنین پیامدهای ناشی از هزینه تبلیغات اغلب در بلندمدت مشخص می‌شود، زیرا مدیران اطلاعات مستمری در رابطه با تاثیر فروش تبلیغاتی دارند، درحالی که سرمایه‌گذاران خارجی اطلاعات را تنها در بخش‌های جداگانه‌ای از زمان مانند اعلانیه‌های سود، کنفرانس‌های سرمایه‌گذاری و مواردی از این قبیل دریافت می‌کنند. پیامدهای بلندمدت استفاده از هزینه تبلیغات، مشکلات پیش‌روی سرمایه‌گذاران خارجی در ارزیابی بهره‌وری تبلیغات را تشدید می‌کند (جوزف و وینتوکی، ۲۰۱۳). هزینه تبلیغات یک متغیر مجازی است، بطوری که اگر نسبت هزینه تبلیغات به فروش شرکت  $t$  در سال  $t-1$  بیشتر از میانه باشد عدد ۱ و در غیر اینصورت عدد ۰ به آن تعلق می‌گیرد. ارزش‌های بالای هزینه تبلیغات نشان دهنده عدم تقارن اطلاعاتی بالا است.

### ۵-۴- متغیرهای کنترلی

عدم تجانس سرمایه‌گذاری ( $TURN_{j,t-1}$ ): متوسط گردش تصادفی سهام در سال  $t$  منهای متوسط گردش تصادفی سهام در سال  $t-1$ . متوسط گردش تصادفی سهام نیز از طریق تقسیم حجم معاملات ماهانه سهام بر مجموع تعداد سهام منتشر شده طی ماه بدست می‌آید.

میانگین بازده ماهانه سهام ( $RET_{j,t-1}$ ): که از رابطه (۴) بدست می‌آید:

$$RET_{j,t-1} = \frac{\sum_{\theta=1}^{\theta=12} r_{jt-1}}{N} \quad \text{رابطه (۴)}$$

که در آن  $r_{jt-1}$ : بازده ماهانه سهام شرکت  $j$  در سال مالی  $t-1$ ؛ و  $N$ : تعداد ماه‌هایی که بازده آن‌ها محاسبه شده است می‌باشد.

انحراف معیار بازده ماهانه سهام ( $SDRET_{j,t-1}$ ): که از رابطه (۵) بدست می‌آید:

$$SDRET_{j,t-1} = \left( \frac{\sum_{\theta=1}^{\theta=12} (r_{jt-1} - RET_{j,t-1})^2}{N} \right)^{1/2} \quad \text{رابطه (۵)}$$

که در آن  $r_{jt-1}$ : بازده ماهانه سهام شرکت  $j$  طی سال مالی  $t-1$ ؛ و  $N$ : تعداد ماه‌هایی که بازده آن‌ها محاسبه شده است می‌باشد.

$NCSKEW_{i,t-1}$ : چولگی منفی بازده ماهانه سهام  $i$  طی سال مالی  $t-1$ ؛  $MB_{i,t-1}$  (فرصت‌های رشد): نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سهام بر ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال  $t-1$ ؛  $LEV_{i,t-1}$  (اهرم مالی): نسبت کل بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها در سال  $t-1$ ؛  $ROA_{i,t-1}$  (بازده دارایی): نسبت سود عملیاتی بر کل دارایی‌ها در سال  $t-1$ ؛  $TANG_{i,t-1}$  (دارایی‌های مشهود): نسبت اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات بر کل دارایی‌ها در سال  $t-1$

## ۶- یافته‌های توصیفی

جدول ۳ آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد که بیانگر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا است. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعاتی نظیر میانگین، میانه، چارک اول و چارک سوم و همچنین اطلاعات مربوط به شاخص‌های پراکندگی نظیر انحراف معیار 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 ضریب منفی چولگی ( $NCSKEW$ ) برابر  $0/010$  است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌های مربوط به این متغیرها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. میانه یکی دیگر از شاخص‌های مرکزی است که وضعیت را نشان می‌دهد. همانگونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود، میانه متغیر ضریب منفی چولگی برابر  $0/009$  است و 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 با یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است از جمله مهمترین پارامترهای پراکندگی، انحراف معیار است. مقدار این پارامتر برای میانگین بازده ماهانه سهام ( $RET$ ) برابر  $0/066$  و برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری ( $MBV$ ) برابر  $6/152$  است که نشان

می‌دهد در بین متغیرهای پژوهش RET و MBV به ترتیب دارای کمترین و بیشترین میزان پراکندگی هستند.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| نام متغیرها                    | علائم اختصاری   | میانگین | انحراف معیار | چارک اول | چارک سوم | میانه |
|--------------------------------|-----------------|---------|--------------|----------|----------|-------|
| ضریب منفی چولگی بازده سهام     | $NCSKEW_{i,t}$  | ۰/۰۱۰   | ۰/۱۸۷        | -۰/۱۱۶   | ۰/۱۳۵    | ۰/۰۰۹ |
| عدم تجانس سرمایه‌گذاری         | $TURN_{j,t-1}$  | ۰/۰۶۰   | ۰/۲۲۵        | -۰/۰۲۴   | ۰/۱۱۴    | ۰/۰۱۲ |
| میانگین بازده ماهانه سهام      | $RET_{j,t-1}$   | ۰/۰۳۴   | ۰/۰۶۶        | -۰/۰۰۰۴  | ۰/۰۵۴    | ۰/۰۲۱ |
| انحراف معیار بازده ماهانه سهام | $SDRET_{j,t-1}$ | ۰/۱۱۴   | ۰/۰۷۲        | ۰/۰۶۷    | ۰/۱۵۳    | ۰/۱۰۵ |
| اندازه شرکت                    | $SIZE_{i,t-1}$  | ۱۳/۹۳   | ۱/۵۷۲        | ۱۲/۹۰    | ۱۴/۶۷    | ۱۳/۶۷ |
| اهرم مالی                      | $LEV_{i,t-1}$   | ۰/۵۸۳   | ۰/۱۹۶        | ۰/۴۴۹    | ۰/۷۲۱    | ۰/۶۰۸ |
| دارایی‌های مشهود               | $TANG_{i,t-1}$  | ۰/۳۰۳   | ۰/۱۸۰        | ۰/۱۷۳    | ۰/۳۹۷    | ۰/۲۵۷ |
| فرصت‌های سرمایه‌گذاری          | $MBV_{i,t-1}$   | ۵/۷۸۶   | ۶/۱۵۲        | ۱/۶۰۶    | ۷/۰۵۲    | ۳/۰۶۸ |
| بازده دارایی                   | $ROA_{i,t-1}$   | ۰/۱۲۸   | ۰/۱۳۵        | ۰/۰۴۷    | ۰/۲۰۱    | ۰/۱۰۹ |

جدول ۴ فراوانی شرکت‌ها را در مراحل ظهور، رشد، بلوغ، رکود و افول نشان می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود از بین متغیرهای مورد بررسی ۸ درصد شرکت‌ها در مرحله ظهور، ۱۳/۴ درصد در مرحله رشد، ۵۳ درصد در مرحله بلوغ، ۶/۲ درصد در مرحله رکود و ۱۹/۴ درصد در مرحله افول قرار دارند. جدول ۴ نشان می‌دهد که اغلب شرکت‌های مورد بررسی در مرحله بلوغ قرار دارند و بقیه شرکت‌ها توزیع کمتری را در سایر مراحل دارند. قرار گرفتن شرکت‌ها در هر یک از مراحل مختلف، به مجموعه استراتژی‌ها، ساختارها، مشکلات و فرآیندهایی که در طول یک دوره خاص از عمر خود با آن روبرو هستند، بستگی دارد. همانطور که مشاهده می‌شود مطلوب‌ترین جایگاه برای شرکت‌ها مرحله بلوغ است.

جدول ۴. فراوانی توزیع شرکت‌ها در مراحل چرخه عمر

| توزیع فراوانی شرکت‌های در مرحله معرفی (ظهور) |                 |              |            |
|--|-----------------|--------------|------------|
| مقادیر متغیر                                 | فراوانی هر طبقه | درصد هر طبقه | درصد تجمعی |
| ۰  | ۶۰۸             | ۸۶/۹         | ۸۶/۹       |
| ۱  | ۹۲              | ۱۳/۱         | ۱۰۰        |
| کل   | ۷۰۰             | ۱۰۰          |            |
| توزیع فراوانی شرکت‌های در مرحله رشد          |                 |              |            |
| مقادیر متغیر                                 | فراوانی هر طبقه | درصد هر طبقه | درصد تجمعی |
| ۰  | ۶۰۶             | ۸۶/۶         | ۸۶/۶       |
| ۱  | ۹۴              | ۱۳/۴         | ۱۰۰        |
| کل   | ۷۰۰             | ۱۰۰          |            |
| توزیع فراوانی شرکت‌های در مرحله بلوغ         |                 |              |            |
| مقادیر متغیر                                 | فراوانی هر طبقه | درصد هر طبقه | درصد تجمعی |
| ۰  | ۳۶۵             | ۵۲/۱         | ۵۲/۱       |
| ۱  | ۳۳۵             | ۴۷/۹         | ۱۰۰        |
| کل   | ۷۰۰             | ۱۰۰          |            |
| توزیع فراوانی شرکت‌های در مرحله رکود         |                 |              |            |
| مقادیر متغیر                                 | فراوانی هر طبقه | درصد هر طبقه | درصد تجمعی |
| ۰  | ۶۵۷             | ۹۳/۸         | ۹۳/۸       |
| ۱  | ۴۳              | ۶/۲          | ۱۰۰        |
| کل   | ۷۰۰             | ۱۰۰          |            |
| توزیع فراوانی شرکت‌های در مرحله افول         |                 |              |            |
| مقادیر متغیر                                 | فراوانی هر طبقه | درصد هر طبقه | درصد تجمعی |
| ۰  | ۵۶۴             | ۸۰/۶         | ۸۰/۶       |
| ۱  | ۱۳۶             | ۱۹/۴         | ۱۰۰        |
| کل   | ۷۰۰             | ۱۰۰          |            |

۶-۱- آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای تعیین الگوی مناسب برای تخمین مدل پژوهش از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده می‌شود که نتایج حاصل از آن در جدول ۵ نشان داده شده است. داده‌های پانلی به دو صورت اثرهای ثابت و اثرهای تصادفی به کار می‌رود که به کمک آزمون هاسمن، نوع آن تشخیص داده

می‌شود. با توجه به آماره کای دو و سطح معنی‌داری آزمون هاسمن، برازش مدل پژوهش بصورت داده‌های پانلی به کمک مدل اثرهای ثابت انجام گرفته است. خلاصه نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن در جدول ۵ درج شده است. از شرایط لازم برای تخمین مدل رگرسیونی، همسانی واریانس جملات خطای مدل است که در صورت ناهمسانی از اعتبار مدل رگرسیونی می‌کاهد. نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس برای مدل رگرسیونی پژوهش در جدول ۶ نمایش داده شده است.

قبل از آزمون F لیمر و هاسمن و همچنین آزمون ناهمسانی واریانس، آزمون هم‌خطی انجام پذیرفت. هم‌خطی وضعیتی است که نشان می‌دهد متغیر مستقل تابعی خطی از سایر متغیرهای مستقل است. اگر در معادله رگرسیون هم‌خطی بالا باشد، به این معناست که بین متغیرهای مستقل همبستگی زیادی وجود دارد و ممکن است با وجود ضریب تعیین مدل از اعتبار برخوردار نباشد. در تمام آزمون‌ها، مقدار آماره VIF برای همه متغیرها کمتر از ۱۰ بود، بنابراین مشکل هم‌خطی بین متغیرهای مستقل پژوهش وجود نداشت.

نتایج حاصل از آزمون وایت، نشان دهنده ناهمسانی واریانس برای مدل‌های رگرسیونی است. از این رو، به منظور رفع مشکل ناهمسانی واریانس و اجرای مدل رگرسیون از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) استفاده می‌گردد.

جدول ۵. نتایج آزمون F لیمر و هاسمن

| آزمون هاسمن |           |              | آزمون چاو |           |         | مدل‌های پژوهش                    |
|-------------|-----------|--------------|-----------|-----------|---------|----------------------------------|
| نتیجه       | معنی‌داری | آماره کای دو | نتیجه     | معنی‌داری | آماره F |                                  |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۴۲/۳۲۹       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۴/۰۴۱  | مدل فرضیه اول                    |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۳۹/۰۷۳       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۱۶/۷۷۴  | مدل فرضیه دوم                    |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۳۸/۱۶۲       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۱/۱۴۸  | مدل فرضیه سوم                    |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۴     | ۳۵/۳۶۱       | پانلی     | ۰/۰۰۲     | ۱۴/۹۸۱  | مدل فرضیه چهارم                  |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۳۷/۱۷۵       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۳/۷۴۶  | مدل فرضیه پنجم                   |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۳۹/۴۷۱       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۷/۹۱۳  | مدل فرضیه اول با عدم تقارن بالا  |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۳۸/۸۶۵       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۳/۶۱۹  | مدل فرضیه اول با عدم تقارن پایین |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۴۲/۶۳۹       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۵/۹۲۴  | مدل فرضیه دوم با عدم تقارن بالا  |
| اثر ثابت    | ۰/۰۰۰     | ۴۳/۱۶۳       | پانلی     | ۰/۰۰۰     | ۲۴/۰۳۷  | مدل فرضیه دوم با عدم تقارن پایین |



جدول ۶. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس - وایت

| مدل های پژوهش                | آماره  | P-value | مدل های پژوهش               | آماره  | P-value |
|------------------------------|--------|---------|-----------------------------|--------|---------|
| فرضیه اول                    | ۱۸/۳۲۸ | ۰/۰۰۰   | فرضیه دوم                   | ۱۳/۳۶۷ | ۰/۰۰۳   |
| فرضیه سوم                    | ۱۳/۸۸۰ | ۰/۰۰۱   | فرضیه چهارم                 | ۱۶/۳۶۴ | ۰/۰۰۰   |
| فرضیه پنجم                   | ۷/۳۵۲  | ۰/۰۱۳   | فرضیه اول با عدم تقارن بالا | ۱۴/۱۹۴ | ۰/۰۰۰   |
| فرضیه اول با عدم تقارن پایین | ۱۱/۷۳۹ | ۰/۰۰۰   | فرضیه دوم با عدم تقارن بالا | ۱۰/۷۳۹ | ۰/۰۰۰   |
| فرضیه دوم با عدم تقارن پایین | ۹/۰۳۴  | ۰/۰۰۰   |                             |        |         |

نتایج آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش در جدول ۷ نشان می‌دهد که بین چرخه عمر شرکت در مرحله معرفی و رشد و خطر سقوط قیمت سهام ارتباط مثبت (۰/۰۷۵، ۰/۰۵۳) و معنی‌داری (۰/۰۰۳، ۰/۰۰۷) وجود دارد. در حالی که بین سایر مراحل یعنی بلوغ، رکود و افول ارتباط معنی‌داری مشاهده نگردید. بنابراین، ضرایب مثبت متغیرها نشان دهنده آن است که شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد نسبت به مراحل بلوغ، رکود و افول بیشتر در معرض سقوط قیمت سهام قرار دارند. در نتیجه، این فرضیه‌ها در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ مورد تأیید قرار می‌گیرد. همچنین جدول ۷ نشان می‌دهد که بین خطر سقوط قیمت سهام در سال قبل و سقوط قیمت سهام در سال جاری ارتباط مثبت وجود دارد. یعنی شرکت‌هایی که در سال گذشته دچار نوسان قیمت سهام بوده‌اند، کاهش قابل ملاحظه‌ای را در قیمت سهام در سال جاری تجربه کرده‌اند. ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌های آزمون نشان می‌دهد که به ترتیب ۳۵/۱ و ۳۴/۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته خطر سقوط قیمت سهام توسط متغیرهای مستقل و کنترلی قابل تبیین است. آماره دوربین واتسون مدل‌های آزمون به ترتیب برابر ۱/۹۰۱ و ۱/۹۱۸ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ بوده و نشان می‌دهد که در تخمین مدل‌های مذکور مشکل خودهمبستگی یا همبستگی سریالی بین جملات خطا وجود ندارد. مقدار آماره F مدل‌ها و سطح احتمال آنها، بیانگر آن است که مدل‌های رگرسیونی چند متغیره مورد آزمون، در کل معنی‌دار است و می‌توان بر آنها اتکا کرد. همچنین سطح معنی‌داری آماره جاک - برا نشان می‌دهد که اجزای خطا از توزیع نرمال برخوردارند.

## جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه اول و دوم

| مرحله رشد |        |        | مرحله معرفی (ظهور) |        |        | نام متغیرها             |
|-----------|--------|--------|--------------------|--------|--------|-------------------------|
| P-Value   | t      | Beta   | P-Value            | t      | Beta   |                         |
| ۰/۱۲۸     | -۱/۵۲۲ | -۰/۰۹۹ | ۰/۱۰۹              | -۱/۶۰۳ | -۰/۱۰۴ | C                       |
| -         | -      | -      | ۰/۰۰۳              | ۳/۰۱۷  | ۰/۰۷۵  | INTRO <sub>i,t-1</sub>  |
| ۰/۰۰۷     | ۲/۷۱۰  | ۰/۰۵۳  | -                  | -      | -      | GROWTH <sub>i,t-1</sub> |
| ۰/۰۰۰     | ۳/۶۸۹  | ۰/۱۵۸  | ۰/۰۰۱              | ۳/۳۷۳  | ۰/۱۴۵  | NCSKEW <sub>i,t-1</sub> |
| ۰/۰۰۱     | ۳/۳۴۳  | ۰/۱۰۸  | ۰/۰۰۱              | ۳/۲۹۹  | ۰/۱۰۷  | TURN <sub>j,t-1</sub>   |
| ۰/۰۱۹     | ۲/۳۵۳  | ۰/۲۷۲  | ۰/۰۲۸              | ۲/۲۰۰  | ۰/۲۵۴  | RET <sub>j,t-1</sub>    |
| ۰/۰۲۶     | -۲/۲۲۷ | -۰/۲۴۵ | ۰/۰۵۹              | -۱/۸۹۵ | -۰/۲۰۹ | SDRET <sub>j,t-1</sub>  |
| ۰/۰۰۰     | ۳/۵۷۲  | ۰/۰۱۵  | ۰/۰۰۰              | ۳/۵۳۱  | ۰/۰۱۵  | SIZE <sub>i,t-1</sub>   |
| ۰/۰۰۱     | -۳/۳۴۷ | -۰/۱۲۸ | ۰/۰۰۳              | -۳/۰۲۷ | -۰/۱۱۶ | LEV <sub>i,t-1</sub>    |
| ۰/۰۷۲     | -۱/۸۰۲ | -۰/۰۶۹ | ۰/۰۳۴              | -۲/۱۲۰ | -۰/۰۸۲ | TANG <sub>i,t-1</sub>   |
| ۰/۰۰۱     | ۳/۴۴۸  | ۰/۰۰۴  | ۰/۰۰۰              | ۳/۵۸۹  | ۰/۰۰۴  | MBV <sub>i,t-1</sub>    |
| ۰/۰۰۰     | -۳/۶۲۹ | -۰/۲۱۲ | ۰/۰۰۱              | -۳/۴۵۵ | -۰/۲۰۱ | ROA <sub>i,t-1</sub>    |
| ۱/۹۱۸     |        |        | ۱/۹۰۱              |        |        | دوربین - واتسون         |
| ۰/۳۴۷     |        |        | ۰/۳۵۱              |        |        | ضریب تعیین تعدیل شده    |
| ۹/۴۶۲     |        |        | ۹/۶۶۰              |        |        | آماره F                 |
| ۰/۰۰۰     |        |        | ۰/۰۰۰              |        |        | سطح معنی داری           |
| ۰/۷۳۵     |        |        | ۱/۰۶۱              |        |        | جارک- برا               |
| ۰/۶۷۸     |        |        | ۰/۴۲۶              |        |        | سطح معنی داری           |

نتایج آزمون فرضیه سوم، چهارم و پنجم پژوهش در جدول ۸ نشان می‌دهد که بین چرخه عمر شرکت در مرحله بلوغ، رکود و افول با خطر سقوط قیمت سهام ارتباط معنی داری وجود ندارد. این نتایج دلالت بر این دارد که سقوط قیمت سهام، شرکت‌های حاضر در این مراحل را تهدید نمی‌کند. در نتیجه، این فرضیه‌ها در سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تأیید قرار نمی‌گیرند. همچنین جدول ۸ نشان می‌دهد که بین خطر سقوط قیمت سهام در سال قبل و سقوط قیمت سهام در سال جاری ارتباط مثبت وجود دارد. یعنی شرکت‌هایی که در سال گذشته دچار نوسان قیمت سهام بوده‌اند، کاهش قابل ملاحظه‌ای را در قیمت سهام در سال جاری تجربه کرده‌اند. ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌های آزمون نشان می‌دهد که به ترتیب ۳۳/۵، ۳۳/۶ و ۳۳/۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته خطر سقوط قیمت سهام توسط متغیرهای مستقل و کنترلی قابل

تیبین است. آماره دوربین واتسون مدل‌های آزمون به ترتیب برابر ۱/۸۹۵، ۱/۸۹۹ و ۱/۸۹۸ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ بوده و نشان می‌دهد که در تخمین مدل‌های مذکور مشکل خودهمبستگی یا همبستگی سریالی بین جملات خطا وجود ندارد. مقدار آماره  $F$  مدل‌ها و سطح احتمال آنها، بیانگر آن است که مدل‌های رگرسیونی چند متغیره مورد آزمون، در کل معنی‌دار است و می‌توان بر آن‌ها اتکا کرد. همچنین سطح معنی‌داری آماره جاک - برا نشان می‌دهد که اجزای خطا از توزیع نرمال برخوردارند.

جدول ۸. نتایج آزمون فرضیه‌های سوم، چهارم و پنجم

| نام متغیرها                    | مرحله بلوغ |        |        | مرحله رکود |        |        | مرحله افول |        |        |
|--------------------------------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|------------|--------|--------|
|                                | P-Value    | t      | Beta   | P-Value    | t      | Beta   | P-Value    | t      | Beta   |
| C                              | ۰/۰۹۸      | -۱/۶۵۵ | -۰/۱۰۹ | ۰/۱۲۳      | -۱/۵۴۳ | -۰/۱۰۱ | ۰/۱۲۸      | -۱/۵۲۵ | -۰/۱۰۰ |
| MATURE <sub>i,t-1</sub>        | ۰/۳۷۹      | ۰/۸۸۰  | ۰/۰۱۲  | -          | -      | -      | -          | -      | -      |
| SHAKE<br>-OUT <sub>i,t-1</sub> | -          | -      | -      | ۰/۲۴۴      | -۱/۱۶۷ | -۰/۰۲۰ | -          | -      | -      |
| DECLINE <sub>i,t-1</sub>       | -          | -      | -      | -          | -      | -      | ۰/۶۵۱      | -۰/۴۵۳ | -۰/۰۱۳ |
| NCSKEW <sub>i,t-1</sub>        | ۰/۰۰۱      | ۳/۶۲۲  | ۰/۱۵۶  | ۰/۰۰۰      | ۳/۶۳۴  | ۰/۱۵۷  | ۰/۰۰۰      | ۳/۶۳۷  | ۰/۱۵۷  |
| TURN <sub>j,t-1</sub>          | ۰/۰۰۱      | ۳/۳۶۲  | ۰/۱۰۹  | ۰/۰۰۱      | ۳/۴۰۸  | ۰/۱۱۱  | ۰/۰۰۱      | ۳/۳۴۵  | ۰/۱۰۹  |
| RET <sub>j,t-1</sub>           | ۰/۰۲۲      | ۲/۲۹۸  | ۰/۲۶۶  | ۰/۰۱۹      | ۲/۳۵۲  | ۰/۲۷۳  | ۰/۰۲۲      | ۲/۲۹۷  | ۰/۲۶۷  |
| SDRET <sub>jt-1</sub>          | ۰/۰۴۱      | -۲/۰۴۶ | -۰/۲۲۶ | ۰/۰۳۵      | -۲/۱۱۷ | -۰/۲۳۴ | ۰/۰۴۱      | -۲/۰۴۸ | -۰/۲۲۷ |
| SIZE <sub>i,t-1</sub>          | ۰/۰۰۰      | ۳/۶۴۲  | ۰/۰۱۶  | ۰/۰۰۰      | ۳/۷۰۰  | ۰/۰۱۶  | ۰/۰۰۰      | ۳/۶۲۴  | ۰/۰۱۶  |
| LEV <sub>i,t-1</sub>           | ۰/۰۰۱      | -۳/۱۹۲ | -۰/۱۲۳ | ۰/۰۰۱      | -۳/۲۲۴ | -۰/۱۲۴ | ۰/۰۰۱      | -۳/۲۱۴ | -۰/۱۲۳ |
| TANG <sub>i,t-1</sub>          | ۰/۰۵۱      | -۱/۹۵۴ | -۰/۰۷۶ | ۰/۰۵۶      | -۱/۹۱۵ | -۰/۰۷۴ | ۰/۰۴۹      | -۱/۹۷۳ | -۰/۰۷۷ |
| MBV <sub>i,t-1</sub>           | ۰/۰۰۰      | ۳/۵۱۳  | ۰/۰۰۴  | ۰/۰۰۱      | ۳/۴۳۵  | ۰/۰۰۴  | ۰/۰۰۰      | ۳/۵۵۸  | ۰/۰۰۴  |
| ROA <sub>i,t-1</sub>           | ۰/۰۰۱      | -۳/۳۸۹ | -۰/۱۹۹ | ۰/۰۰۱      | -۳/۴۵۳ | -۰/۲۰۲ | ۰/۰۰۱      | -۳/۴۵۵ | -۰/۲۰۲ |

| مرحله افول | مرحله رکود | مرحله بلوغ |                                 |
|------------|------------|------------|---------------------------------|
| ۱/۸۹۸      | ۱/۸۹۹      | ۱/۸۹۵      | دوربین - واتسون                 |
| ۰/۳۳۴      | ۰/۳۳۶      | ۰/۳۳۵      | ضریب تعیین تعدیل شده<br>آماره F |
| ۸/۶۵۹      | ۸/۷۸۹      | ۸/۷۲۳      |                                 |
| ۰/۰۰۰      | ۰/۰۰۰      | ۰/۰۰۰      | سطح معنی داری                   |
| ۰/۵۷۲      | ۰/۷۹۳      | ۰/۸۶۵      | جارک - برا<br>سطح معنی داری     |
| ۰/۷۴۷      | ۰/۶۸۸      | ۰/۵۴۹      |                                 |

از بین فرضیه‌های پژوهش، فرضیه‌های اول و دوم مورد تایید قرار گرفت. بنابراین به منظور بررسی میزان تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر رابطه بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام تنها مرحله معرفی و رشد بررسی شده است. برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی از هزینه تبلیغات استفاده گردید. بدین ترتیب شرکت‌هایی با هزینه تبلیغات بالا، عدم تقارن اطلاعاتی بیشتری دارند. در نتیجه شرکت‌های حاضر در هر مرحله به شرکت‌های با هزینه تبلیغات بالا و پایین تقسیم شدند. نتایج در جدول ۹ نشان می‌دهد که ارتباط بین چرخه عمر در مرحله معرفی و رشد با خطر سقوط سهام در شرکت‌های با هزینه تبلیغات بالا، مثبت و معنی دار است در حالی که این ارتباط در شرکت‌های با هزینه تبلیغات پایین، معنی دار نیست. شواهد حاکی از آن است که ارتباط مثبت بین مرحله معرفی و رشد و خطر سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا، شدیدتر است. در نتیجه، این فرضیه در سطح معنی داری ۰/۰۵ مورد تأیید قرار می‌گیرد. ضریب تعیین تعدیل شده مدل‌های آزمون نشان می‌دهد که به ترتیب ۳۸/۶، ۲۳/۹، ۳/۳۸ و ۲۲/۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته خطر سقوط قیمت سهام توسط متغیرهای مستقل و کنترلی قابل تبیین است. آماره دوربین واتسون مدل‌های آزمون به ترتیب برابر ۱/۹۰۴، ۱/۸۰۳، ۱/۹۳۰ و ۱/۸۰۴ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ بوده و نشان می‌دهد که در تخمین مدل‌های مذکور مشکل خودهمبستگی یا همبستگی سریالی بین جملات خطا وجود ندارد. مقدار آماره F مدل‌ها و سطح احتمال آنها، بیانگر آن است که مدل‌های رگرسیونی چند متغیره مورد آزمون، در کل معنی دار است و می‌توان بر آن‌ها اتکا کرد. همچنین سطح معنی داری آماره جارک - برا نشان می‌دهد که اجزای خطا از توزیع نرمال برخوردارند.

جدول ۹. نتایج آزمون فرضیه‌های اول و دوم در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی

| مرحله رشد     |               | مرحله معرفی (ظهور) |               |                 |               | نام متغیرها |               |                         |
|---------------|---------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------|-------------|---------------|-------------------------|
| هزینه تبلیغات |               | > هزینه تبلیغات    |               | < هزینه تبلیغات |               |             |               |                         |
| میانۀ <       |               | میانۀ >            |               | میانۀ <         |               |             |               |                         |
| $t$           | $\frac{Q}{J}$ | $t$                | $\frac{Q}{J}$ | $t$             | $\frac{Q}{J}$ | $t$         | $\frac{Q}{J}$ |                         |
| -۰/۵۴۲        | -۰/۰۳۲        | -۱/۰۴۰             | -۰/۰۶۸        | -۰/۸۱۰          | -۰/۰۴۷        | -۱/۲۲۶      | -۰/۰۸۰        | C                       |
| -             | -             | -                  | -             | ۱/۴۷۳           | ۰/۰۳۷         | ۳/۵۲۹**     | ۰/۰۹۰         | INTRO <sub>i,t-1</sub>  |
| ۰/۴۶۰         | ۰/۰۰۸         | ۳/۲۴۶**            | ۰/۰۶۴         | ۰/۰۵۳           | -             | -           | -             | GROWTH <sub>i,t-1</sub> |
| ۳/۴۶۳**       | ۰/۱۱۷         | ۳/۴۶۳**            | ۰/۱۴۷         | ۳/۲۲۸**         | ۰/۱۰۹         | ۳/۰۶۸**     | ۰/۱۳۱         | NCSKEW <sub>i,t-1</sub> |
| -۰/۵۷۴        | -۰/۰۱۷        | ۲/۹۸۶**            | ۰/۰۹۶         | -۱/۴۴۴          | -۰/۰۳۹        | ۲/۸۹۱**     | ۰/۰۹۳         | TURN <sub>j,t-1</sub>   |
| ۳/۲۲۰**       | ۰/۳۲۶         | ۲/۰۳۷*             | ۰/۲۳۳         | ۲/۵۰۸*          | ۰/۲۳۸         | ۱/۸۳۵       | ۰/۲۱۰         | RET <sub>j,t-1</sub>    |
| -۲/۲۱۲*       | -۰/۲۱۵        | -۲/۱۰۵*            | -۰/۲۲۹        | -۲/۱۱۰*         | -۰/۲۰۴        | -۱/۷۲۱      | -۰/۱۸۷        | SDRET <sub>jt-1</sub>   |
| ۱/۲۷۰         | ۰/۰۰۵         | ۳/۱۶۴**            | ۰/۰۱۴         | ۱/۱۸۸           | ۰/۰۰۵         | ۳/۱۳۲**     | ۰/۰۱۳         | SIZE <sub>i,t-1</sub>   |
| -۰/۰۳۵        | -۰/۰۰۱        | -۳/۳۰۱**           | -۰/۱۲۵        | ۰/۰۵۸           | ۰/۰۰۲         | -۲/۹۲۴**    | -۰/۱۱۰        | LEV <sub>i,t-1</sub>    |
| ۰/۳۱۴         | ۰/۰۱۱         | -۱/۷۳۵             | -۰/۰۶۶        | ۰/۱۷۹           | ۰/۰۰۶         | -۲/۱۲۴*     | -۰/۰۸۱        | TANG <sub>i,t-1</sub>   |
| -۱/۵۷۰        | -۰/۰۰۱        | ۳/۴۰۰**            | ۰/۰۰۳         | -۱/۴۷۴          | -۰/۰۰۱        | ۳/۶۰۳**     | ۰/۰۰۴         | MBV <sub>i,t-1</sub>    |
| -۰/۴۹۳        | -۰/۰۲۶        | -۳/۵۳۷**           | -۰/۲۰۴        | -۰/۵۸۱          | -۰/۰۳۰        | -۳/۳۵۸**    | -۰/۱۹۳        | ROA <sub>i,t-1</sub>    |
| ۱/۸۰۴         |               | ۱/۹۳۰              |               | ۱/۸۰۳           |               | ۱/۹۰۴       |               | دوربین - واتسون         |
| ۰/۲۲۳         |               | ۰/۳۸۳              |               | ۰/۲۳۹           |               | ۰/۳۸۶       |               | ضریب تعیین تعدیل شده    |
| ۲/۹۹۰         |               | ۹/۸۲۷              |               | ۳/۴۵۶           |               | ۱۰/۰۱۱      |               | آماره F                 |
| ۰/۰۰۰         |               | ۰/۰۰۰              |               | ۰/۰۰۰           |               | ۰/۰۰۰       |               | سطح معنی داری           |
| ۰/۸۹۴         |               | ۱/۷۹۰              |               | ۱/۶۵۲           |               | ۱/۳۲۱       |               | جارك- برا               |
| ۰/۵۷۶         |               | ۰/۰۶۴              |               | ۰/۰۷۶           |               | ۰/۱۰۲       |               | سطح معنی داری           |

## ۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

چرخه عمر شرکت منعکس کننده تکامل شرکت ناشی از تغییرات قابل مشاهده و غیر قابل مشاهده است. علاوه بر این، برخی از عوامل همچون استراتژی شرکت و مدیران آن به عنوان عوامل داخلی و برخی همچون گستره صنعت و محیط اقتصاد کلان به عنوان عوامل خارجی محسوب می‌شوند. در حالی که مطالعات مربوط به استراتژی سازمان و مدیریت، بر اهمیت چرخه عمر

شرکت تمرکز کرده‌اند و از تئوری چرخه عمر برای توضیح توسعه شرکت استفاده کرده‌اند، با این وجود در سال‌های اخیر توجه بیشتری به چرخه عمر در ادبیات حسابداری شده است. از این رو، ترکیب چرخه عمر از چشم انداز حسابداری و همچنین با توجه به تاثیر آن بر توسعه سودآوری و استفاده مفید از افشای حسابداری، بسیار مهم است.

در این مطالعه ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام تحت شرایط عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. مطابق الگوی جریان‌های نقدی دیکنسون (۲۰۱۱)، شرکت‌ها به پنج مرحله ظهور، رشد، بلوغ، رکود و افول تقسیم شدند. نتایج نشان داد که خطر سقوط قیمت سهام برای شرکت‌های در مرحله ظهور و رشد بالاتر است. استدلال می‌شود که این رابطه ناشی از عدم تجانس در اعتقادات سرمایه‌گذاران و همچنین خوش‌بینی بیش از حد مدیران درباره چشم انداز آتی در مراحل اولیه چرخه عمر باشد. شرکت‌های حاضر در مرحله ظهور و رشد، دارایی‌های کمتری دارند و بخش قابل توجهی از ارزش جاری این گونه از شرکت‌ها ناشی از فرصت‌های رشد آتی است. از این رو، نتایج سازگار با یافته‌های هانگ و استین (۲۰۰۳) هامرز و همکاران (۲۰۱۶) حیدریور و همکاران (۱۳۹۵) است. در کل می‌توان بیان کرد که عدم تجانس در اعتقادات سرمایه‌گذاران ریسک سقوط را برای شرکت‌های حاضر در مرحله ظهور و رشد افزایش می‌دهد. همچنین نتایج نشان داد که ارتباطی بین شرکت‌های حاضر در مرحله بلوغ، رکود و افول و خطر سقوط قیمت سهام وجود ندارد. به نظر می‌رسد تصمیمات مدیران شرکت‌های حاضر در مراحل بلوغ، رکود و افول ارتباط چندانی با نوسانات قیمت سهام ندارد و مدیران این گونه از شرکت همانند شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد تمایلی به ذخیره اطلاعات منفی برای یک دوره طولانی ندارند. نتایج سازگار با یافته‌های هامرز و همکاران (۲۰۱۶) است. همچنین در این پژوهش برای بررسی میزان عدم تقارن اطلاعاتی از هزینه تبلیغات استفاده شد بطوری که هزینه تبلیغات بالا، نماینده عدم تقارن اطلاعاتی بالا است. شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی رشد به دو گروه شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا و پایین تقسیم شدند و سپس تاثیر مرحله معرفی و رشد بر خطر سقوط سهام در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی بررسی گردید. نتایج نشان داد که تاثیر مثبت مرحله معرفی و رشد بر خطر سقوط قیمت سهام در شرکت‌های با عدم تقارن اطلاعاتی بالا شدید است. بدین معنا که شرکت‌های حاضر در مرحله معرفی و رشد که دارای هزینه تبلیغات بیشتری هستند، سقوط قیمت سهام را در دوره آتی تجربه می‌کنند.

مطالعه حاضر پیامدهای مهمی را برای دانشگاهیان، سرمایه‌گذاران، مدیران و نهادهای تنظیم کننده مقررات دارد و نشان می‌دهد که سازمان‌ها از طریق تئوری چرخه عمر می‌توانند تصمیمات خود را گسترش دهند. از دیدگاه بازار سرمایه نیز بررسی خطر سقوط قیمت سهام در مراحل چرخه

عمر برای سهامداران اطلاعات مفیدی را در اختیار آنها قرار می‌دهد و مشخص می‌شود که خطر سقوط قیمت سهام تنها ناشی از عدم تجانس سرمایه‌گذاری نیست بلکه رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران را نیز شامل می‌شود در نتیجه شرکت‌ها باید تلاش کنند تا عدم اطمینان را در مراحل ظهور و رشد جهت کاهش سقوط قیمت سهام، کاهش دهند.

محدودیت جدی این پژوهش آن است که پژوهش‌های بسیاری که در خارج از ایران انجام شده است تعداد بسیار زیادی از شرکت‌ها را آزمون می‌کنند. با توجه به محدودیت‌های اعمال شده بر جامعه آماری به دلیل همسان‌سازی شرکت‌ها، تعمیم نتایج بر کل واحدهای اقتصادی باید با احتیاط صورت پذیرد.

### فهرست منابع

ایزدی نیا، ناصر. کیانی، علامحسین. میرزائی، مهدی. (۱۳۹۴). تاثیر ویژگی‌های مراحل چرخه عمر شرکت بر عدم تقارن زمانی جریان نقدی عملیاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابرسی، سال پانزدهم، شماره ۵۹، صص ۵۷-۷۶.  
حاجیها، زهره. چناری بوکت، حسن. (۱۳۹۵). مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکتی و چولگی بازده سهام، دستاوردهای حسابداری ارزشی و رفتاری، دوره یکم، شماره ۱، صص ۷۷-۹۸.  
حیدرپور، فرزانه. رجب دری، حسین. خلیفه شریفی، علی. (۱۳۹۵). ارتباط بین چرخه عمر شرکت و خطر سقوط قیمت سهام، پژوهش حسابداری، دوره ششم، شماره ۳، صص ۱-۲۲.  
خدارحمی، بهروز. فروع نژاد، حیدر. شریفی، محمدجواد. طالبی، علیرضا. (۱۳۹۵). تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر ریسک سقوط آتی قیمت سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، مدیریت دارایی و تامین مالی، دوره چهارم، شماره ۳، صص ۳۹-۵۸.

عباسی، ابراهیم. شهرتی، علی. قدک فروشان. مریم. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر محافظه‌کاری حسابداری بر خطر ریزش قیمت سهام در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابداری، دوره پنجم، شماره ۱۹، صص ۱۴۱-۱۶۲.  
فروغی، داریوش. میرزایی، منوچهر. (۱۳۹۱). تأثیر محافظه‌کاری شرطی حسابداری بر ریسک سقوط آتی، پیشرفت‌های حسابداری، دوره ۴، شماره ۲، صص ۷۷-۱۱۷.

Andreou, P.C, Antoniou, C., Horton, J., Louca, C. (2013). Corporate Governance and Firm-Specific Stock Price Crashes. SSRN Working paper.

Anthony, J.H., and K. Ramesh. (1992). Association between accounting performance measures and stock prices: a test of the

- life cycle hypothesis. *Journal of Accounting and Economics* 15 (2-3): 203-227.
- Barclay, M., and C. Smith, Jr. (2005). The capital structure puzzle: The evidence revisited. *Journal of Applied Corporate Finance* 17 (1): 8-17.
- Black, E.L. (1998). Life-cycle impacts on the incremental value-relevance of earnings and cash flow measures. *Journal of Financial Statement Analysis* 4 (1): 40-56.
- Bleck, A., and X. Liu. (2007). Market transparency and the accounting regime. *Journal of Accounting Research* 45 (2): 229-256.
- Callen, J.L., Fang, X. (2015). Short interest and stock price crash risk, *Journal of Banking & Finance* 60, (November ): 181-194.
- Chen, J., H. Hong, and J.C. Stein. (2001). Forecasting crashes: trading volume, past returns, and conditional skewness in returns. *Journal of Financial Economics* 61 (3): 345-381.
- DeAngelo, H., L. DeAngelo, and R.M. Stulz. (2006). Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. *Journal of Financial Economics* 81 (2): 227-254.
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *The Accounting Review* 86 (6): 1969-1994.
- Hamers, L., Renders, A., Vorst, P. (2016). Firm Life Cycle and Stock Price Crash Risk, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2711170>.
- Hasan, M. M., Hossain, M., Cheung, A., Habib, A. (2015). Corporate life cycle and cost of equity capital. *Journal of Contemporary Accounting & Economics* 11 (1): 46-60.
- Hong, H., and J.C. Stein. (2003). Differences of opinion, short-sales constraints, and market crashes. *The Review of Financial Studies* 16 (2): 487-525.
- Hribar, P., and N. Yehuda. (2015). The mispricing of cash flows and accruals at different life-cycle stages. *Contemporary Accounting Research* 32 (3): 1053-1072.
- Hutton, A.P., A.J. Marcus, and H. Tehranian. (2009). Opaque financial reports, R2, and crash risk. *Journal of Financial Economics* 94 (1): 67-86.
- Jawahar, I.M., and G.L. McLaughlin. (2001). Toward a descriptive stakeholder theory: an organizational life cycle approach. *The Academy of Management Review* 26 (3): 397-414.



- Jensen, M. (1986). The agency costs of free cash flows, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review* 76 (2): 323–329.
- Jin, L., and S.C. Myers. (2006). R2 around the world: new theory and new tests. *Journal of Financial Economics* 79 (2): 257-292.
- Joseph, K., & Wintoki, M.B. (2013). Advertising investments, information asymmetry, and insider gains. *Journal of Empirical Finance* 22 (1): 1-15.
- Jovanovic, B. (1982). Selection and the evolution of industry. *Econometrica* 50 (3): 649–670.
- Kim, J.-B., Y. Li, and L. Zhang. (2011a). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis. *Journal of Financial Economics* 100 (3): 639-662.
- Kim, J.-B., Zhang, L. (2015). Accounting conservatism and stock price crash risk: firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, forthcoming.
- Kothari, S.P., S. Shu, and P.D. Wysocki. (2009). Do managers withhold bad news? *Journal of Accounting Research* 47 (1): 241-276.
- Lev, B., and P. Zarowin. (1999). The boundaries of financial reporting and how to extend them. *Journal of Accounting Research* 37 (2): 353-385.
- Myers, S.C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics* 5: 147-175.
- Robin A. J., Zhang, H. (2015). Do Industry-Specialist Auditors Influence Stock Price Crash Risk?. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 34 (3): 47-79.
- Spence, M. (1981). The learning curve and competition. *Bell Journal of Economics* 12 (1): 49–70.
- Thanatawee, Y. (2011). Life-cycle theory and free cash flow hypothesis: Evidence from dividend policy in Thailand. *International Journal of Financial Research* 2 (2): 52-60
- Wernerfelt, B. 1985. The dynamics of prices and market shares over the product life cycle. *Management Science* 31 (8): 928–939.