

تأثیر بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود

شهین شبونی گوکی^۱

امیرحسین قائبی^{۲*}

حدیث زینلی^۳

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۲۱ تاریخ چاپ: ۱۴۰۱/۰۵/۱۸

چکیده

هدف این پژوهش بررسی تأثیر بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. برای بررسی موضوع نمونه‌ای متشکل از ۱۰۵ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ انتخاب شده است. داده‌ها با استفاده از رگرسیون باینری لجستیک تحلیل شده است بر اساس یافته‌های پژوهش بازگشت اهرم بر میانگین بر شتاب سود تأثیر مثبت و معناداری دارد. هرچه اهرم مالی بیشتر به سمت میانگین (اهرم هدف) بازگشت داشته باشد شتاب سود (تغییرات در رشد سود) در صورت‌های مالی افزایش می‌یابد و این عمل به عنوان یک سیگنال مثبت عمل نموده و سبب افزایش تمایل سرمایه‌گذاران جهت سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها می‌شود.

واژگان کلیدی

بازگشت اهرم به میانگین، سود، شتاب سود.

۱ کارشناسی ارشد، رشته حسابداری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه آزاد، کرمان، ایران. (shahinshaboni10@gmail.com)

۲ استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، کرمان، ایران. (taebi@iauk.ac.ir)

۳ مربی حسابداری، دانشگاه آزاد، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، کرمان، ایران. (h.zainali@iauk.ac.ir)

۱. مقدمه

مدیران شرکت‌ها، برای سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها به ریسک و نرخ بازده مورد انتظار توجه ویژه‌ای دارند و برای تأمین منابع مالی سرمایه‌گذاری‌ها از دو طریق اقدام می‌نمایند یا از محل منابع داخلی (سود انباشته) و یا از طریق منابع خارجی نظیر استقراض و حقوق صاحبان سهام (کاشانی پور و مؤمنی یانسری، ۱۳۹۱؛ ستایش و صالحی نیا، ۱۳۹۴). مطابق تعریف ساختار سرمایه بهینه شرکت‌ها درصدد رسیدن به تعادل بین دو منبع اصلی تأمین مالی (بدهی و حقوق صاحبان سهام) هستند که با استفاده از آن ارزش شرکت را تا حد ممکن افزایش دهند و متقابلاً هزینه تأمین مالی را کاهش دهند (فاما و فرنچ، ۲۰۰۲؛ اصولیان، ۱۳۹۲؛ ستایش و غیوری مقدم، ۱۳۸۸). در صورتی که میان سپر مالیاتی بدهی و هزینه‌های ورشکستگی توازن ایجاد گردد مطابق نظریه‌ی توازن ساختاری از سرمایه که بهینه است، ایجاد می‌گردد؛ بنابراین، اگر هزینه‌های تعدیل وجود نداشته باشد واحدهای تجاری اقدام به جبران انحراف از ساختار بهینه می‌نمایند. نقش هزینه‌های تعدیل، در تصمیمات ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها توسط نظریه پویا توضیح داده شده است. شرکت‌ها زمانی ساختار سرمایه‌ی خود را تعدیل می‌نمایند که مزایای آن بیش از هزینه‌ها باشد (هاشمی و همکاران ۱۳۹۱). هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه در هر واحد تجاری با توجه به ویژگی‌ها و شرایط شرکت‌ها متفاوت است و لذا سرعت تعدیل ساختار سرمایه شرکت‌ها باهم متفاوت است. یکی از مهم‌ترین روش‌هایی که شرکت‌ها با توجه به آن اقدام به تأمین مالی می‌نمایند، بدهی است. بدهی برای شرکت‌ها دارای مزیت مالیاتی است بنابراین سبب افزایش ارزش شرکت‌ها می‌شود. اگرچه هزینه‌هایی نظیر بحران مالی در واحدهای تجاری، ورشکستگی و همچنین عدم ایفای تعهدات که بدهی دارد نیز بسیار حائز اهمیت است (باقرزاده، ۱۳۸۲). در صورتی که بین مزیت‌هایی که بدهی ایجاد می‌نماید و هزینه‌های نمایندگی، توازن ایجاد گردد آن گاه شرکت‌ها به اهرم هدف دست پیدا می‌کنند. شرکت‌ها همواره تمایل دارند در دامنه‌ای از ساختار سرمایه فعالیت نمایند که بهینه است و در صورت انحراف از این دامنه تمایل زیادی به برگشت به این دامنه دارند (خالقی مقدم و باغومیان، ۱۳۹۵). نقش مدیران در تعیین ساختار سرمایه بهینه بسیار پررنگ است زیرا با کاهش هزینه‌های سرمایه موجب افزایش ارزش واحدهای تجاری می‌گردد؛ بنابراین، یکی از مسائل اثرگذار بر ارزش و جهت بنگاه‌های اقتصادی، ساختار سرمایه بهینه است. واحدهای تجاری برای رسیدن به هدف حداکثر سازی ثروت ملزم به انتخاب برنامه‌ریزی‌های استراتژیک به منظور انتخاب بهینه منابع برای دستیابی به این هدف بزرگ هستند. با توجه به تئوری توازن (انحراف از اهرم هدف) و تئوری سلسله‌مراتب (کسری یا مازاد مالی) شرکت‌هایی که در بالای اهرم هدف و دارای مازاد مالی هستند، با بیشترین سرعت تعدیل می‌یابند. سرعت تعدیل ساختار سرمایه در شرکت‌های مختلف بسته به هزینه‌های معاملاتی متفاوت است. شرکت‌ها در حرکت به سمت اهرم بهینه تنها سطح بدهی را تغییر می‌دهند و سطح دارایی‌ها ثابت است. چنین فرضی درواقع به دلیل متغیر بودن دارایی‌ها غیرممکن است و منجر به نتایج غلط در تعیین سرعت تعدیل ساختار سرمایه می‌گردد (بویان، ۲۰۰۸). یکی از عواملی که سرعت تعدیل ساختار سرمایه را تحت تأثیر خود قرار می‌دهد بازگشت اهرم به میانگین است (چن و ژائو، ۲۰۰۷). بازگشت اهرم به میانگین، ساختار سرمایه بهینه را با اختلال روبرو می‌نماید. زمانی که اهرم شرکت از اهرم بهینه بیشتر گردد علی‌رغم اینکه سیاست شرکت در افزایش میزان

1. Fama & French

2. Byoun

3. Chen and Zhao

بدهی‌ها است اما عملاً با کاهش این نسبت مواجه می‌گردند و بالعکس؛ این عامل باعث ایجاد اختلال در ساختار سرمایه می‌شود (چن و ژائو، ۲۰۰۷؛ دولو و سعادت آبادی، ۱۳۹۷). این عامل می‌تواند بر سرمایه‌گذاران تأثیر بسیاری بگذارد اما به دلیل فرمول محاسباتی بسیار پیچیده‌ای که دارد صحبتی از آن در بازار سرمایه به میان نیامده است. این اختلال سبب می‌گردد شرکت‌ها از ساختار سرمایه بهینه خود دور شوند و سوددهی که همواره موردتوجه سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری است با مشکل مواجه گردد. هرچه ساختار سرمایه شرکت درهم‌تنیده تر و پیچیده‌تر شود شرکت‌ها را با محدودیت مالی بیشتری مواجه می‌نماید و محدودیت مالی جلوی تزریق منابع را می‌گیرد در نتیجه در فرایند سوددهی اختلال ایجاد می‌نماید؛ بنابراین لازم است اثر بازگشت اهرم به میانگین شناسایی شود و در صورت امکان حذف گردد.

سود از اساسی‌ترین اقلام صورت‌های مالی است که استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی جهت اتخاذ تصمیمات بهینه از آن استفاده می‌نمایند. امروزه در پژوهش‌های مالی عواملی که سود را تحت تأثیر خود قرار می‌دهند بسیار موردتوجه قرار گرفته است یکی از این عوامل شتاب سود است. به تغییرات در رشد سود، تغییرات لحظه‌ای قیمت سهام و شگفتی در اعلان سود شتاب سود گفته می‌شود (پورحیدری و بیات، ۱۳۸۹؛ بدری، فضیلت و شهابی، ۱۳۹۳؛ هی و گانز، ۲۰۲۰، ۴؛ بال و براون، ۱۹۶۸، ۵؛ خواجوی و رضایی، ۱۳۹۱). شتاب سود یکی از جدیدترین متغیرهای مالی رفتاری است که در بسیاری از کشورهای جهان به دلیل اهمیت آن برای سرمایه‌گذاران که مبنایی جهت سرمایه‌گذاری است موردتوجه قرار گرفته است زیرا اطلاعات مربوطی را در خصوص سودهای آتی و بازده سهام به سرمایه‌گذاران منتقل می‌نماید و سبب اتخاذ بهترین استراتژی سرمایه‌گذاری و پیش‌بینی بهتر بر اساس اطلاعات منتقله توسط شتاب سود می‌گردد مسئولان بازار سرمایه می‌توانند در فرایند اطلاع‌رسانی شتاب سود را برای دوره‌های زمانی مختلف به‌عنوان یکی از معیارهای تصمیم‌گیری در قیمت سهام در اختیار استفاده‌کنندگان قرار دهند (هی و گانز، ۲۰۲۰؛ بدری و همکاران، ۱۳۹۳).

بنابراین هدف از انجام این پژوهش گذر از فرمول‌های محاسباتی پیچیده و درعین حال رسیدن به پاسخی قابل قبول به سرمایه‌گذاران و سهامداران بازار سرمایه است. با توجه به اهمیت موضوع در شمار محدودی از پژوهش‌های انجام‌شده در کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه به عوامل مؤثر بر بازگشت اهرم به میانگین پرداخته‌اند اما پژوهش‌های اندکی به تأثیر بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود پرداخته‌اند. لذا انجام پژوهش در این زمینه بسیار حائز اهمیت است. با توجه به موارد ذکرشده سؤالی که این پژوهش با آن روبرو شد این است که آیا بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تأثیرگذار است یا خیر؟ پاسخ به این سؤال می‌تواند شواهد تجربی قابل‌اعتمادی به سرمایه‌گذاران بازار سرمایه دهد و سرمایه‌گذاران از اطلاعات این پژوهش جهت انجام سرمایه‌گذاری بهینه استفاده نمایند و به مدیران مالی واحدهای تجاری جهت اتخاذ تصمیم در خصوص ساختار سرمایه از طریق حذف اثر بازگشت اهرم به میانگین از سرعت تعدیل ساختار سرمایه در رسیدن به ساختار سرمایه بهینه کمک مؤثری نماید و کیفیت تصمیم‌گیری‌های آن‌ها را افزایش دهد و به دنبال آن سبب افزایش ارزش شرکت شود (تائبی نقندری و همکاران، ۲۰۱۷).

۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

۲-۱. سرعت تعدیل ساختار سرمایه

سرعت تعدیل در شرکت‌ها با توجه به میزان هزینه‌های معاملاتی مرتبط با تغییرات مورد نیاز جهت دستیابی به ساختار سرمایه جدید باهم متفاوت است. به میزانی که ساختار سرمایه به سمت اهرم هدف تعدیل می‌شود سرعت تعدیل ساختار سرمایه گفته می‌شود (موخرجی و وانگ^۶، ۲۰۱۳؛ باقر زاده، ۱۳۸۲؛ دولو و سعادت آبادی، ۱۳۹۷؛ ولی زاده لاریجانی و اثنی عشری، ۱۳۹۶). در اکثر پژوهش‌های انجام شده عامل تغییر سرعت ساختار سرمایه شرکت‌ها هزینه بوده است که برای تعدیل اهرم بهینه مورد بررسی قرار گرفته است (شعری آناقیز، محسنی ملکی، ۱۳۹۴). شرکت‌ها ساختار سرمایه خود را با توجه به شرایط داخلی و با در نظر گرفتن شرایط خارجی به صورت پیوسته مورد تعدیل و اصلاح قرار می‌دهند تا سلامت مالی خود را حفظ نمایند. بر اساس نظریه توازن پویا، شرکت‌ها زمانی نسبت‌های اهرمی خود را تعدیل می‌بخشند که مزایای این تعدیل از هزینه‌های آن بیشتر باشد. بر اساس تئوری‌های توازن و سلسله‌مراتب، دو عامل انحراف از اهرم هدف وعدم تعادل وضعیت مالی از مهم‌ترین عواملی هستند که بر سرعت تعدیل اهرم تأثیری گذارند. با توجه به نظریه توازن پویا، شرکت‌ها با توجه به هزینه‌های تعدیل به سمت اهرم هدف خود حرکت می‌کنند. اگرچه سرعت تعدیل ساختار سرمایه، در چهارچوب نظریه توازن پویا قرار می‌گیرد؛ اما استفاده از آن در پژوهش‌هایی که هم‌زمان با آن نظریه توازن را مورد مطالعه قرار داده‌اند نیز یافت می‌شود. (دانگ و همکاران^۷، ۲۰۱۲). بویان (۲۰۰۸) به بررسی و مطالعه سرعت تعدیل اهرم پرداخت. با توجه به تئوری توازن، یکی از عوامل مؤثر بر سرعت تعدیل اهرم، انحراف از اهرم هدف است. در شرکت‌هایی که اهرم آن‌ها بالاتر از اهرم هدف است در مقایسه با شرکت‌هایی که اهرم در آن‌ها کمتر از اهرم هدف است، با هزینه‌های بیشتری برای انحراف مواجه می‌گردند زیرا احتمال بیشتری وجود دارد که تعهدات بدهی خود را نادیده بگیرند در نتیجه در معرض ورشکستگی قرار می‌گیرند. این شرکت‌ها هزینه‌های کم‌تری برای تعدیل دارند تعدیلات در این گونه شرکت‌ها به صورت باز خرید بدهی است که هزینه کمتری نسبت به انتشار بدهی دارد؛ بنابراین شرکت‌هایی که اهرم مالی آن‌ها بیشتر از اهرم هدفشان است سرعت بیشتری جهت تعدیل دارند (بویان، ۲۰۰۸).

۲-۲. بازگشت اهرم به میانگین

شیام ساندرز و مایر^۸ (۱۹۹۹) و چن و ژائو (۲۰۰۷) بر این باورند که نسبت‌های اهرمی می‌توانند به دلایل کاملاً مکانیکی فرایند بازگشت به میانگین داشته باشد. در شرکت‌ها نسبت اهرمی به صورت خودکار و جدای از اینکه دارای اهرم هدف باشد یا نباشد، به سمت میانگین بازگشت خواهد داشت. این موضوع در روبرو شدن با مطالعاتی اهمیت می‌یابد که برای پیش‌بینی تغییرات آتی ساختار سرمایه از نسبت اهرمی استفاده می‌کنند (دولو و سعادت آبادی، ۱۳۹۷). چن و ژائو (۲۰۰۷) بر این عقیده استوار بودند که نسبت بدهی به صورت کسری بین ۰ و ۱ است و می‌تواند با دلایل کاملاً مکانیکی، فرایند بازگشت اهرم به میانگین را توضیح دهد. نسبت اهرمی بالا، تمایل به کاهش دارد بالعکس نسبت اهرمی پایین، تمایل به افزایش و میل به سمت میانگین دارد.

پدیده بازگشت اهرم به میانگین مطالعات مربوط به ساختار سرمایه را با ابهام روبرو می‌سازد. لذا، باید در پژوهش‌هایی که در حیطه ساختار سرمایه صورت می‌پذیرد در صورتی که از نسبت‌های اهرمی استفاده می‌گردد به تأثیر پدیده بازگشت

6. Mukherjee & Wang

7. Dang and et al

8. Shyam-Sunder & Myers

اهرم به میانگین توجه نمایند (چن و ژائو، ۲۰۰۷). چانگ و داسگوپتا^۹ (۲۰۰۸) رفتار تصادفی تأمین مالی شرکت‌ها را مورد شبیه‌سازی قرار دادند و نتایج آن‌ها از این قرار شد که داده‌های شبیه‌سازی شده قادر به تکرار بخش وسیعی از شواهد تجربی می‌باشند که بر رفتار تعدیل اهرم به سمت هدف مبتنی است تأثیر می‌گذارد. برآوردهای تجربی مدل‌هایی که به وجود اهرم هدف قائل‌اند، نشان‌دهنده این موضوع می‌باشند که نسبت‌های اهرمی فرایند بازگشت اهرم به میانگین دارند.

۲-۳. شتاب سود

چان و جاگادش (۱۹۹۶) معتقدند که سهامی که سود قابل توجهی را تجربه نموده‌اند در آینده نیز در همان جهت عمل می‌کنند و بازدهی خوبی به همراه خواهند داشت این عامل به عنوان استراتژی شتاب سود مورد توجه قرار گرفته است (قالیباف اصل و همکاران، ۱۳۸۹). به تغییرات در رشد سود، شتاب سود گفته می‌شود که همواره منتقل‌کننده‌ی اطلاعاتی مربوط است (بدری و همکاران، ۱۳۹۳). پورحیدی و بیات (۱۳۸۹) شتاب سود را قدرت تغییرات لحظه‌ای قیمت سهام می‌نامند. شتاب سود در پیش‌بینی سودهای آتی مورد استفاده‌ی تحلیلگران مالی است زیرا از اطلاعات مربوط آن می‌توانند جهت پیش‌بینی‌هایشان استفاده کنند (بدری و همکاران، ۱۳۹۳).

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. بازگشت اهرم به میانگین

مطالعات ساختار سرمایه با مقاله معروف مودیلیانی و میلر^{۱۰} (۱۹۵۸) آغاز و سبب باز شدن دریچه‌ای نوین به روی مباحث مربوط به ساختار سرمایه گردید. در پی پاسخ به ابهامات ساختار سرمایه بهینه، نظریه توازن در مخالفت با نظریه مودیلیانی و میلر، وجود سپر مالیاتی را به عنوان بازویی مثبت و ریسک نکول و هزینه‌های ورشکستگی را به عنوان بازوی منفی معرفی نمود که در نهایت نظریه سلسله مراتبی در مخالفت با نظریه توازن ایجاد گردید. مطالعات فاما و فرنچ (۲۰۰۵) در این خصوص نشان می‌دهد که دو نظریه‌ی توازن و سلسله مراتبی هر کدام به تنهایی کاربرد ندارد و مکمل یکدیگرند و باهم تغییرات مربوط به ساختار سرمایه را تشریح می‌نمایند (بویان، ۲۰۰۸).

مطابق نظریه توازن پویا شرکت‌ها از ساختار سرمایه بهینه برخوردارند که در طول زمان متغیر است و شرکت‌ها در تلاش‌اند تا ساختار سرمایه واقعی خود را به ساختار سرمایه بهینه نزدیک نمایند زمانی شرکت‌ها به ساختار سرمایه بهینه دست می‌یابند که هزینه‌ی سرمایه شرکت کمترین مقدار خود را داشته باشد. ساختار سرمایه‌ی شرکت‌ها نشان‌دهنده‌ی وضعیت مالی و عملکرد شرکت در برابر مالکان و ذینفعان است به همین دلیل همواره مورد توجه قرار می‌گیرد (اسدی و همکاران، ۱۳۹۳). شرکت‌ها همواره درصدد رسیدن به ساختار سرمایه بهینه هستند تا ثروت سهامداران را از طریق کاهش هزینه‌های سرمایه حداکثر نمایند. با افزایش انحراف اهرم مالی، صاحبان سهام با ریسک بالاتری مواجه می‌گردند که به صورت مطالبه نرخ بازده بالاتر به آن دست پیدا می‌کنند. همچنین شرکت‌هایی با حساسیت بیشتر حقوق صاحبان سهام نسبت به انحراف اهرم مالی، انحراف کمتری نسبت به اهرم مالی هدف داشته و از سرعت تعدیل بالاتری برخوردارند. در صورتی که ساختار سرمایه از سطح بهینه خود دچار انحراف گردد این عامل سبب افزایش ناکارایی سرمایه‌گذاری می‌شود اگر این انحراف افزایش پیدا کند بر بیش سرمایه‌گذاری تأثیر مثبت و معنادار و بر کم سرمایه‌گذاری تأثیر منفی و معنادار دارد و همچنین اگر ساختار سرمایه بهینه دارای انحراف منفی باشد بیش

9. Chang & Dasgupta

10. Modigliani & Miller

سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد (ناظمی اردکانی و زارع، ۱۳۹۵؛ افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۹۶؛ دولو و ونکی، ۱۳۹۶، سهیلی فر و همکاران، ۱۳۹۹). شرکت‌هایی که در بالای اهرم هدف قرار داشته‌اند و با کسری مالی روبه‌رو بوده‌اند، نسبت به سایر شرکت‌ها با سرعت بیشتری ساختار سرمایه خود را تعدیل کرده‌اند. همچنین اثر بازگشت اهرم به میانگین اگر از سرعت تعدیل ساختار سرمایه حذف شود سرعت تعدیل اهرم کاهش می‌یابد (دولو و سعادت آبادی، ۱۳۹۷؛ چن و ژائو، ۲۰۰۷). بررسی پیشینه پژوهش بازگشت اهرم به میانگین نشان‌دهنده‌ی این موضوع است که تحقیقات بسیار محدودی اثر بازگشتی اهرم به سمت میانگین را از سرعت تعدیل ساختار سرمایه حذف نموده‌اند (چن و ژائو، ۲۰۰۷).

۲-۳. شتاب سود

هدف هر سرمایه‌گذار از ورود به بازار سرمایه کسب بازدهی اضافه از طریق به کارگیری استراتژی‌ها است اما مطابق با فرضیه‌ی بازار کارا نمی‌توان بازدهی بیشتر از حد متوسط کسب نمود (نوروزی و خلیلی عراقی، ۱۳۹۷). یکی از استراتژی‌های رفتاری جدید شتاب سود است که مطابق آن سهام با بالاترین بازده گذشته خریداری و با پایین‌ترین بازده گذشته فروخته می‌شود. در اینجا می‌توان گفت ریسک سیستماتیک بر پدیده شتاب و انتخاب سهام و پیش‌بینی بازده تأثیرگذار نیست بلکه استراتژی رفتاری مؤثر است که شواهد محکمی در مقابل فرضیه بازار کارا ارائه می‌دهد. استراتژی شتاب یکی از استراتژی‌هایی که قبلاً در بازار سرمایه مورد استفاده قرار می‌گرفت. استراتژی خرید سهام برنده و فروش سهام بازنده گذشته می‌تواند بازده اضافی معناداری (در حدود یک درصد در ماه) ایجاد نماید. در صنایع گوناگون یک اثر شتاب قابل ملاحظه وجود دارد که نشان می‌دهد خرید سهام شرکت‌های موجود در صنایع برنده و فروش سهام شرکت‌های موجود در صنایع بازنده، بازده اضافی در پی دارد (جگادیش و تیتمن ۱۹۹۳، ۱؛ قالیباف اصل و همکاران، ۱۳۸۸؛ محمدی و همکاران، ۱۳۸۹). نتایج تحقیقات استراتژی شتاب در کشورهای توسعه‌یافته و کمتر توسعه‌یافته نشان‌دهنده‌ی این موضوع است که این استراتژی در اکثر کشورها قابلیت کاربرد دارد و همراه با سودآوری بوده است (راون هورست ۱۹۹۸، ۱۲؛ جگادیش و تیتمن، ۲۰۰۱). شتاب سود اطلاعات مربوطی را منتقل می‌نماید و سبب تغییر رفتار سرمایه‌گذاران می‌شود و شاخص عملکرد بازده غیرعادی به شدت افزایش می‌یابد. در هنگام اعلام سود اگر تغییر در سود حسابداری مثبت باشد شتاب سود به شدت افزایش می‌یابد و با تغییر منفی سود حسابداری نیز شتاب سود به شدت کاهش می‌یابد (ینگ کا ۲۰۱۱، ۳؛ خانی، ۱۳۸۶). بازده مازاد حاصل از استراتژی شتاب سود پایه می‌تواند با افزایش بیشتر تقریباً ۴۵٪ با تمرکز بر الگوهای خاص شتاب سود انجام گیرد. شتاب سود به عنوان یکی از متغیرهای مبتنی بر بازار استفاده می‌گردد که به صورت قدرت تغییرات لحظه‌ای قیمت سهام تعریف می‌شود و قدرت توضیح دهنده‌ی بالایی در بازار بورس اوراق بهادار تهران دارند و شتاب با بازده مقطعی سهام رابطه قوی دارد (پورحیدی و بیات، ۱۳۸۹). بدری و همکاران (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان "بررسی ارتباط بین شتاب سود و بازده سهام" به دنبال پاسخ به این سؤال بودند که آیا تغییرات در رشد سود که به آن شتاب سود می‌گویند در خصوص سودهای آتی و بازده سهام اطلاعاتی را مخابره می‌نماید؟ آن‌ها در انجام این پژوهش بدین نتیجه رسیدند که بین شتاب سود مثبت و بازده سهام

رابطه معناداری برقرار است و بین شتاب سود مثبت با سودهای آتی نیز رابطه معنادار برقرار است اما بین شتاب سود منفی و بازده سهام و شتاب سود منفی با سودهای آتی رابطه‌ای برقرار نبود.

۴. روش‌شناسی پژوهش

۴-۱. جامعه آماری

جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۷ (به مدت ۱۰ سال) در بورس فعال بوده‌اند.

از آنجایی که در اندازه‌گیری شتاب سود از داده‌های فصلی استفاده گردیده است لذا با توجه به اندازه‌گیری شتاب سود از برخی داده‌های سال ۱۳۸۷ نیز استفاده شده است. چون داده‌های فصل قبل مربوط به هریک از اجزای اندازه‌گیری شتاب سود مورد نیاز است. شرکت‌های که نتوانند کلیه معیارهای زیر را احراز نمایند از جامعه آماری حذف می‌شوند. شرکت‌ها قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته‌شده و تا پایان سال ۱۳۹۷ در بورس اوراق بهادار فعالیت داشته باشند.

شرکت‌هایی که به هر دلیلی تا سال ۱۳۹۷ فعال نبوده‌اند، از نمونه خارج شده‌اند. این اقدام به منظور پیشگیری از تورش بقا انجام می‌شود (گرچی و راعی، ۱۳۹۴).

سال مالی شرکت منتهی به پایان اسفندماه باشد و طی بازه زمانی تحقیق تغییر سال مالی نداشته باشد.

۴- داده مالی مورد نیاز برای شرکت مورد بررسی در دسترس باشد.

به دلیل ماهیت خاص فعالیت شرکت‌های هلدینگ، بیمه، لیزینگ‌ها، بانک‌ها، موسسه‌های مالی و سرمایه‌گذاری و تفاوت فراوان آن با شرکت‌های تولیدی و بازرگانی، شرکت انتخابی جز شرکت‌های یادشده نباشد.

پس از لحاظ محدودیت‌های بالا تعداد ۱۰۵ شرکت باقی‌مانده که همه آن را به عنوان جامعه آماری پژوهش انتخاب شده‌اند؛ بنابراین مشاهده‌های ما طی بازه زمانی ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۷ به ۱۰۵۰ سال-شرکت می‌رسد.

۵. متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها

۵-۱. متغیر مستقل: بازگشت اهرم به میانگین

متغیر مستقل این پژوهش بازگشت اهرم به میانگین است. برای محاسبه اثر بازگشت اهرم به میانگین از روش شبیه‌سازی مونت کارلو استفاده شده است (چن و ژائو، ۲۰۰۷؛ دولو و سعادت‌آبادی، ۱۳۹۷). به منظور تعیین اثر بازگشت اهرم به میانگین، از روش پیشنهادی موخرجی و وانگ (۲۰۱۲) استفاده شده است. این دو پژوهشگر از تکنیک بوت استرپ استفاده نموده‌اند. در این روش از نمونه‌گیری چندین باره که مبتنی بر تخمین مونت کارلو است استفاده شده است زیرا هرگونه تصمیم مدیریتی در انجام تعویلات مربوط به سرعت ساختار سرمایه حذف شود چون امکان دارد صورت‌های مالی تحت سیاست‌های مدیر باشد. ابتدا با استفاده از افزونه کریستال بال اکسل عمل بوت استرپ (روش مونت کارلو) صورت می‌پذیرد. تکنیک مونت کارلو این فرصت را فراهم می‌آورد تا تکرارهای متعددی برای موقعیت شبیه‌سازی شده و برآورد دقیق تر و مطمئن تری نسبت به داده‌ها صورت پذیرد این تکنیک متکی بر تکرار و تصادف است و برای فعالیت‌هایی که دارای زمان احتمالی است برآوردهای واقع بینانه تری به همراه دارد. در این روش ارتباط زمانی و مکانی بین داده‌ها از بین می‌رود و فقط تصمیمات مدیریت مشخص می‌گردد. در روش بوت استرپ، تغییرات تصادفی در مقادیر بدهی و حقوق صاحبان سهام ایجاد نموده و سپس نمونه جدیدی ایجاد می‌گردد که به شرح زیر است:

۱- بدون اینکه در مقادیر واقعی شرکت‌ها تغییری ایجاد گردد از مقادیر بدهی و حقوق صاحبان سهام هر شرکت، نمونه‌ای تصادفی به حجم تعداد سال‌ها و بدون جایگذاری انتخاب می‌شود که با این عمل اطلاعات مربوط به شرکت‌ها از سال‌های ثبت آن مستقل می‌گردند.

۲- درصد تغییرات بدهی در داده‌های تصادفی $(u_{i,t-1,t})$ در نظر گرفته می‌شود و درصد تغییرات حقوق صاحبان سهام $(\eta_{i,t-1,t})$ اندازه‌گیری می‌شود.

۳- بعد از ایجاد داده‌های تصادفی که در بالا ذکر گردید و با استفاده از رابطه‌ی زیر مقادیر تصادفی اهرم به دست می‌آیند.

$$L_{i,t} = \frac{D_{i,t-1}(1 + u_{i,t-1,t})}{(D_{i,t-1})(1 + (u_{i,t-1,t})) + E_{i,t-1}(1 + \eta_{i,t-1,t})} \quad (1)$$

$L_{i,t}$ = اهرم تصادفی شرکت i در زمان t

$D_{i,t-1}$ = مقدار واقعی بدهی در زمان $t-1$

$E_{i,t-1}$ = مقدار واقعی حقوق صاحبان سهام در زمان $t-1$

$u_{i,t-1,t}$ = درصد تغییرات بدهی از زمان $t-1$ تا t

$\eta_{i,t-1,t}$ = درصد تغییرات حقوق صاحبان سهام از زمان $t-1$ تا t

ساخت نمونه‌های تصادفی (۲۵۰) مرتبه تکرار می‌گردند (تکرار همانند پژوهش موخری و وانگ (۲۰۱۲) انتخاب گردیده است). آن گاه میانگین نسبت اهرمی بین ۲۵۰ نمونه محاسبه می‌شود. سپس جهت محاسبه سرعت تعدیل، اهرم تصادفی محاسبه شده در فرمول زیر قرار داده می‌شود.

$$(D_{i,t}/A_{i,t}) - D_{i,t-1}/A_{i,t-1} = \alpha + ((D_{i,t}/A_{i,t}) - (D_{i,t-1}/A_{i,t-1})) + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

این رابطه به صورت زیر خلاصه می‌شود:

$$\Delta L_{i,t} = \alpha + DEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$A_{i,t}$ = کل دارایی‌های شرکت i در زمان t

$D_{i,t}$ = کل بدهی‌های شرکت i در زمان t

α = ضریب ثابت

$\varepsilon_{i,t}$ = جز خطا شرکت i در زمان t

$DEV_{i,t} = L_{i,t}^* - L_{i,t} - 1$ انحراف از اهرم هدف است که در آن $L_{i,t}^* = D_{i,t}/A_{i,t}$ اهرم شرکت i در زمان t می‌باشد.

$L_{i,t}^*$: نسبت بدهی هدف است که شرکت‌ها درصدد دستیابی به آن هستند و از رگرسیون مقطعی نسبت بدهی بر متغیرهای میانه نسبت بدهی صنعت MED، نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها OI، نسبت ارزش بازار به دفتری دارایی MB، لگاریتم کل دارایی‌ها LnA، نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها FA، نسبت سود تقسیمی به کل دارایی‌ها DIV و نرخ مؤثر مالیات TAX حاصل می‌شود. برای برازش اهرم هدف شرکت، رابطه بعد به‌طور سالانه و به روش رگرسیون مقطعی طی هریک از سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۷ برازش می‌شود. سپس با استفاده از ضرایب حاصل از رگرسیون که برای کل شرکت‌های نمونه در یک سال ثابت است و مقادیر متغیرهای مستقل X شامل میانه نسبت بدهی صنعت، نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها، نسبت ارزش بازار به دفتری دارایی‌ها، لگاریتم کل دارایی‌ها، نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها، نسبت سود تقسیمی به کل دارایی‌ها و نرخ مؤثر مالیات هر شرکت، اهرم هدف سالانه هر شرکت محاسبه می‌شود

$$L_{i,t}^* = \lambda X_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (۴)$$

همانند بویان بردار X شامل متغیرهای شرکت و صنعت به شرح زیر است:

میانه نسبت بدهی صنعت MED: عبارت از میانه نسبت بدهی شرکت‌های حاضر در یک صنعت است.

نسبت سود عملیاتی به کل دارایی‌ها OI: عبارت از سود عملیاتی تقسیم بر کل دارایی‌هاست.

نسبت ارزش بازار به دفتری دارایی‌ها MB: عبارت از ارزش بازار دارایی‌ها تقسیم بر ارزش دفتری دارایی‌هاست.

لگاریتم کل دارایی‌ها LnA: عبارت از لگاریتم طبیعی کل دارایی‌هاست.

نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها FA: عبارت از جمع دارایی‌های ثابت تقسیم بر کل دارایی‌هاست.

نسبت سود تقسیمی به کل دارایی‌ها DIV: عبارت از سود تقسیمی تقسیم بر کل دارایی‌هاست.

نرخ مؤثر مالیات TAX: عبارت از مالیات پرداختنی تقسیم بر درآمد مشمول مالیات گزارش شده در صورت‌های مالی است.

انحراف از نسبت بدهی هدف DEV: عبارت از اختلاف نسبت بدهی شرکت از نسبت بدهی هدف آن است. رابطه زیر انحراف از اهرم هدف را نشان می‌دهد.

$$DEV_{i,t} = L_{i,t}^* - L_{i,t} - 1 \quad (۵)$$

نحوه محاسبه سرعت تعدیل داده‌های واقعی و شبیه‌سازی شده یکی است تنها تفاوت در نوع داده‌هایی است که مبنای محاسبه سرعت تعدیل قرار می‌گیرد که در این مرحله از داده‌های تصادفی استفاده گردیده است. می‌توان گفت تفاوت سرعت محاسبه شده برای تعدیل اهرم نشان‌دهنده اثر بازگشت اهرم به میانگین است.

۲-۵. شتاب سود

متغیر وابسته در پژوهش حاضر شتاب سود است که بر اساس مدل اندازه‌گیری (هی و گانز، ۲۰۲۰) در قالب چهار فرمول زیر اندازه‌گیری می‌شود. در تعریف اول شتاب سود تحت عنوان رشد سود در سه ماهه t منهای رشد سود در سه ماهه t-1 تعریف می‌گردد رشد سود در سه ماهه t به صورت سود در هر سهم (EPS) از سه ماهه t-4 تا سه ماهه t به دست می‌آید به عبارت دیگر سود هر سهم فصلی محاسبه می‌گردد که در رابطه یک نشان داده شده است. از سه مدل

اندازه گیری دیگر در به دست آوردن شتاب سود استفاده می شود که در آن از مقدار مطلق EPS در سه ماهه t-4 و قیمت سهام در پایان سه ماهه t-1 استفاده شده است. علاوه بر این رشد فروش و رشد سودآوری نیز به عنوان اندازه گیری دیگر شتاب سود مورد استفاده قرار می گیرند که در آن رشد فروش فصلی را محاسبه نموده سپس از رشد فروش فصل جاری t و رشد فروش t-4 (چهار فصل قبل) و همچنین رشد فروش t-5 (پنج فصل قبل) استفاده می شود. در اندازه گیری آخر مربوط به شتاب سود از بازده دارایی ها t و بازده دارایی ها t-4 و بازده دارایی ها t-5 استفاده می شود. با توجه به اینکه داده های مربوطه فصلی هستند از میانگین داده های فصلی استفاده می گردد.

اولین تعریف از شتاب سود (EAP) است که در آن ابتدا سود هر سهم رابه صورت فصلی و قیمت سهام رابه صورت سالانه محاسبه می کنیم و با استفاده از فرمول زیر شتاب سود (EAP) به دست می آید :

$$EAP_{i,t} = EPG_{i,t} - EPG_{i,t-1} = \frac{EPS_{i,t} - EPS_{i,t-4}}{Stock\ price_{i,t-1}} - \frac{EPS_{i,t-1} - EPS_{i,t-5}}{Stock\ price_{i,t-2}} \quad (1)$$

که در آن:

$EPS_{i,t}$ = سود هر سهم سه ماهه جاری (EPS سه ماهه جاری) شرکت i در زمان t

$EPS_{i,t-4}$ = سود هر سهم چهار فصل قبل یا (چهار سه ماهه قبل) شرکت

$STOCK\ price_{i,t-1}$ = قیمت سهام سال قبل شرکت i در زمان t-1

$EPS_{i,t-1}$ = سود هر سهم یک سه ماهه قبل یا یک فصل قبل شرکت i در زمان t-1

$EPS_{i,t-5}$ = سود هر سهم پنج سه ماهه قبل یا پنج فصل قبل شرکت i در زمان t-5

$STOCK\ price_{i,t-2}$ = قیمت سهام شرکت i در زمان (دو سال قبل t-2)

تعریف دوم از شتاب سود (EAA) به شرح زیر است که در آن از سود هر سهم به صورت فصلی و سالانه استفاده شده است :

$$EAA_{i,t} = EGA_{i,t} - EGA_{i,t-1} = \frac{EPS_{i,t} - EPS_{i,t-4}}{|EPS_{i,t-4}|} - \frac{EPS_{i,t-1} - EPS_{i,t-5}}{|EPS_{i,t-5}|} \quad (2)$$

که در آن:

$EPS_{i,t}$ = سود هر سهم سه ماهه جاری (EPS سه ماهه جاری) شرکت i در زمان t

$EPS_{i,t-4}$ = سود هر سهم چهار فصل قبل یا چهار سه ماهه قبل شرکت i در زمان t-4

$|EPS_{i,t-4}|$ = قدر مطلق سود هر سهم چهار فصل قبل یا چهار سه ماهه قبل شرکت i در زمان t-4

$|EPS_{i,t-5}|$ = قدر مطلق سود هر سهم پنج سه ماهه قبل یا پنج فصل قبل شرکت i در زمان t-5

$EPS_{i,t-1}$ = سود هر سهم یک سه ماهه قبل یا یک فصل قبل شرکت i در زمان t-1

$EPS_{i,t-5}$ = سود هر سهم پنج سه ماهه قبل یا پنج فصل قبل شرکت i در زمان t-5

تعریف سوم از شتاب سود (SA) به صورت زیر است که دران ابتدا فروش ابتدای دوره و انتهای دوره به صورت فصلی به دست آورده می شود و رشد فروش فصلی محاسبه می شود و در نهایت ازداده های به دست آمده در فرمول زیر استفاده می گردد:

$$SA_{i,t} = SG_{i,t} - SG_{i,t-1} = \frac{SPS_{i,t} - SPS_{i,t-4}}{SPS_{i,t-4}} - \frac{SPS_{i,t-1} - SPS_{i,t-5}}{SPS_{i,t-5}} \quad (3)$$

که در آن:

رشد فروش = فروش اخردوره - فروش اول دوره تقسیم بر فروش سال جاری

$SPS_{i,t}$ = رشد فروش این فصل شرکت i در زمان t

$SPS_{i,t-4}$ = رشد فروش چهار فصل قبل شرکت i در زمان t-4

$SPS_{i,t-1}$ = رشد فروش فصل قبل شرکت i در زمان t-1

$SPS_{i,t-5}$ = رشد فروش پنج فصل قبل شرکت i در زمان t-5

آخرین تعریف از شتاب سود (PA) است که دران بازده دارایی ها به صورت فصلی به دست می آید و سپس در فرمول زیر قرار می گیرد که به شرح زیر است:

$$PA_{i,t} = PG_{i,t} - PG_{i,t-1} = (ROA_{i,t} - ROA_{i,t-4}) - (ROA_{i,t-1} - ROA_{i,t-5}) \quad (4)$$

که در آن:

$ROA_{i,t}$ = بازده دارایی ها این فصل شرکت i در زمان t

$ROA_{i,t-4}$ = بازده دارایی های چهار فصل قبل شرکت i در زمان t-4

$ROA_{i,t-1}$ = بازده دارایی های فصل قبل شرکت i در زمان t-1

$ROA_{i,t-5}$ = بازده دارایی های پنج فصل قبل شرکت i در زمان t-5

جهت کاهش داده های پرت مطابق تحقیقات (اسلوان، ۱۹۹۸؛ لیوانت و مندنهال، ۲۰۰۶، هی و گانز، ۲۰۲۰) پس از بدست آوردن شتاب سود بر اساس هریک از فرمول های اندازه گیری بالا جهت مقیاس پذیر شدن داده ها از شتاب های سود میانه گرفته و اگر عدد به دست آمده از میانه بالاتر بود به آن (یک) و در صورتی که عدد محاسبه شده از میانه کمتر بود به آن (صفر) می دهیم.

۳-۵. متغیرهای کنترلی

Size = در این پژوهش، از لگاریتم طبیعی کل دارایی ها در پایان سال مالی برای سنجش اندازه شرکت استفاده شده است.

AGE = عمر شرکت لگاریتم تعداد سنوات عمر واحد تجاری

Q.T = نسبت کیوتوین که از تقسیم ارزش بازار دارایی ها (ارزش دفتری بدهی بعلاوه ارزش بازار حقوق صاحبان سهام) به ارزش دفتری دارایی های شرکت (فروغی و همکاران، ۱۳۹۰).

Z-SCORE = نشان دهندهی ورشکستگی شرکت ها طبق مدل آلتمن (۱۹۶۸) است.

مدل آلتمن Z-SCORE یک ترکیب خطی از متغیرهای زیر است:

سرمایه در گردش به کل دارایی، سود انباشته به کل دارایی‌ها، سود قبل از بهره و مالیات به مجموع دارایی‌ها، فروش به مجموع دارایی‌ها.

الگویی که وی تدوین کرد به شرح زیر است:

$$Z = 0/012x_1 + 0/014x_2 + 0/033x_3 + 0/064x_4 + 0/999x_5 \quad (۱)$$

X1: (سرمایه در گردش) / کل دارایی

X2: سود انباشته / کل دارایی

X3: (سود قبل از بهره مالیات) / کل دارایی

X4: (ارزش بازار حقوق صاحبان سهام) / (ارزش دفتری کل بدهی‌ها)

X5: فروش / کل دارایی

در این مدل اگر Z محاسبه شده برای شرکتی کوچک‌تر از ۱/۸۱ باشد آن شرکت ورشکسته و اگر بین ۱/۸۱ و ۲/۶۷۵ باشد، شرکت در ناحیه ورشکستگی قرار دارد و اگر بزرگ‌تر از ۲/۶۷۵ باشد، احتمال ورشکستگی آن خیلی کم است. آلتمن برای آزمون مدلش ۶۶ شرکت را که شامل ۳۳ شرکت ورشکسته و ۳۳ شرکت عادی بود، مورد استفاده قرار داد. میزان موفقیت مدل وی ۹۵٪ بود، با ادامه پژوهش برای دو سال قبل از ورشکستگی مدل فوق دقتی حدود ۸۳٪ را نشان داد. در سال‌های بعد از ایجاد مدل و استفاده گسترده‌تر از آن یک سری انتقادات برای مدل مطرح شد. تحلیل گران مالی، حسابداران و حتی خود شرکت‌ها معتقد بودند که مدل تنها برای مؤسسات با ماهیت تجاری عمومی قابل استفاده است. آلتمن در سال ۱۹۸۳ یک اصلاحیه روی مدل انجام و مدل جدیدی به نام Z ارائه داد. واضح‌ترین اصلاحیه آلتمن، جانشین کردن ارزش دفتری سهام به جای ارزش بازار آن و سپس تغییر ضرایب و محدودیت‌های ورشکسته مدل بود.

$$Z = 0/17 x_1 + 0/84x_2 + 3/1x_3 + 0/42x_4 + 0/99x_5 \quad (۲)$$

X1: (سرمایه در گردش) / کل دارایی

X2: سود انباشته / کل دارایی

X3: (سود قبل از بهره مالیات) / کل دارایی

X4: (ارزش بازار حقوق صاحبان سهام) / (ارزش دفتری کل بدهی‌ها)

X5: فروش / کل دارایی

در این مدل اگر مقدار محاسبه شده برای شرکت‌ها از ۱/۳۳ کمتر باشد، احتمال ورشکستگی شرکت خیلی بالا و اگر بین ۱/۳۳ و ۲/۹ باشد، شرکت در ناحیه ورشکستگی است و احتمال آن وجود دارد و اگر Z محاسبه شده از ۲/۹ بزرگ‌تر احتمال ورشکستگی خیلی کم است (قدیری و همکاران، ۱۳۸۸؛ محمدی و نوفرستی، ۱۳۸۸).

۴-۵. معرفی الگوی پژوهش

برای آزمون فرضیات از الگوی زیر استفاده شده است.

مدل اول:

$$EAP_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LMR_{i,t} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 age_{i,t} + \beta_4 zscour_{i,t} + \beta_5 Q \cdot T_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

مدل دوم:

$$EAA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LMR_{i,t} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 age_{i,t} + \beta_4 zscour_{i,t} + \beta_5 Q \cdot T_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

مدل سوم:

$$SA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LMR_{i,t} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 age_{i,t} + \beta_4 zscour_{i,t} + \beta_5 Q \cdot T_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

مدل چهارم:

$$PA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LMR_{i,t} + \beta_2 size_{i,t} + \beta_3 age_{i,t} + \beta_4 zscour_{i,t} + \beta_5 Q \cdot T_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

که در آن:

$$EAP_{i,t} = \text{شتاب سود شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$EAA_{i,t} = \text{شتاب سود شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$SA_{i,t} = \text{شتاب سود شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$PA_{i,t} = \text{شتاب سود شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$LMR_{i,t} = \text{بازگشت اهرم به میانگین شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$size_{i,t} = \text{اندازه شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$age_{i,t} = \text{سن شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$zscour_{i,t} = \text{ورشکستگی شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$Q \cdot T_{i,t} = \text{نسبت کیوتوین شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$\varepsilon_{i,t} = \text{جز خطای شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$\beta_0 = \text{عرض از مبدا}$$

$$\beta_1 \text{ الی } \beta_5 = \text{شدت تغییرات}$$

۶. یافته‌های پژوهش

۱-۶. آمار توصیفی

خلاصه آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده از آمار توصیفی متغیرهای پژوهش، متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین، به صورت میانگین میزان ۱/۶۷ شرکت‌ها در صورت فاصله گرفتن از اهرم هدف، به سمت اهرم هدف (اهرم میانگین) بازگشت پیدا می‌کند و فاصله خود را کم می‌کند یا به عبارتی میانگین ۱/۶۷ برای متغیر بازگشت اهرم به میانگین نشان‌دهنده‌ی میزان برگشت مکانیکی

اهرم به سمت اهرم هدف است. شتاب سود به دلیل اسمی بودن اماره آورده نشده است. در رابطه با متغیرهای کنترلی، میانگین ورشکستگی ۴/۲ است که بیانگر میزان ورشکستگی شرکت‌های موردبررسی است و میزان شرکت‌های ورشکسته را ۴۲ درصد برآورد می‌نماید. بررسی میزان پراکندگی متغیرهای پژوهش نشان می‌دهد که بالاترین انحراف معیار مربوط به متغیر کنترلی سن شرکت است و پایین‌ترین انحراف معیار مربوط به متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین است. بیشترین عدد، متعلق به متغیر کنترلی سن شرکت است و کوچک‌ترین عدد نیز مربوط به متغیر شتاب سود است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	تعداد	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
شتاب سود	۱۰۵۰	۰/۲۲	۱	۰	۰/۴۰
شتاب سود	۱۰۵۰	۰/۲۱	۱	۰	۰/۴۱
شتاب سود	۱۰۵۰	۰/۶۵	۱	۰	۰/۴۷
شتاب سود	۱۰۵۰	۰/۳۵	۱	۰	۰/۴۷
بازگشت اهرم به میانگین	۱۰۵۰	۱/۶۷	۲/۱۸	-۲/۱۷	۰/۱۳
اندازه شرکت	۱۰۵۰	۱۳/۹۳	۱۹/۲۵	۱۰/۵۰	۱/۴۳
سن شرکت	۱۰۵۰	۳۷/۴۲	۶۶/۰۰	۹/۰۰	۱۳/۱۲
ورشکستگی	۱۰۵۰	۴/۲۰	۳۴/۶۷	-۴۶/۹	۵/۱۲
کیوتوین	۱۰۵۰	۰/۰۱	۸/۰۶	-۱/۵۶	۱/۰۱

۷.

۲-۶. آزمون نیکویی برازش (هااسمر - لمشو)

در این پژوهش به منظور بررسی برازش مدل برآورده شده از آزمون هاسمر - لمشو استفاده شده است. اگر سطح معنی‌داری آماره آزمون هاسمر - لمشو بزرگتر از سطح خطای ۰/۰۵ است می‌توان گفت که فرضیه تائید و مدل موردقبول واقع شده است، در این صورت نتیجه می‌شود که مدل برآورد شده از برازش مناسبی برخوردار است (سطح معنی‌داری بزرگ‌تر از سطح خطای ۰/۰۵ در آماره هاسمر - لمشو نشان‌دهنده مناسب بودن برازش مدل است). در این پژوهش سطح معناداری برای آزمون هاسمر و لمشو برای مدل EAA که در جدول شماره دو نشان داده شده است بالای ۵ درصد است، پس فرضیه یک تائید و مدل قابل قبول است.

جدول ۲. آزمون هاسمر لمشو

Step	Chi-square	df	Sig
۱	۹/۷۱	۸	۰/۳۵

همانگونه که مشاهده می‌شود، سطح معناداری آزمون هاسمر - لمشو برای مدل PA در جدول شماره سه نشان داده شده است. سطح معناداری این مدل بالای ۵ درصد است در نتیجه این فرضیه مورد تائید قرار می‌گیرد و می‌توان ادعا نمود که مدل برآورده شده از برازش مناسبی برخوردار است و مدل قابل پذیرش است؛ اما آزمون هاسمر - لمشو برای مدل EAP و مدل SA به دلیل اینکه سطح معناداری آن‌ها کمتر از ۵ درصد است مورد پذیرش واقع نگردید و فرضیه‌های مربوط به این مدل‌ها رد گردیدند.

جدول شماره ۳: آزمون هاسمرلمشو

Step	Chi-square	df	Sig
۱	۹/۸۳	۸	۰/۳۷

۳-۶. نتایج آزمون اماری فرضیه اول

با توجه به نتایج جدول ۴ ضریب متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین با توجه به احتمال آن (۰/۳۲۶) بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ است معنادار نیست و با توجه به مثبت بودن علامت این ضریب معادل ۰/۱۵ می توان بیان کرد که متغیر بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود (EAP) رابطه معناداری ندارد و لذا فرضیه اول پژوهش در سطح خطای بالاتر از ۵ درصد رد می شود و فرضیه ی موردنظر تأیید نمی گردد.

جدول ۴: نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول تحقیق (رگرسیون باینری لجستیک)

فرضیه اول تحقیق					متغیرها
نماد	ضریب	انحراف استاندارد	آماره والد	سطح معناداری	
C	۱/۳۰۳	۰/۱۰۰	۱/۲۵۷	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
LMR	۰/۰۱۵	۰/۰۱۵	۰/۹۶۳	۰/۳۲۶	بازگشت اهرم به میانگین
Zscore	۰/۰۵۲	۰/۰۷۸	۰/۴۳۵	۰/۵۰۹	ورشکستگی
SIZE	۰/۳۰۲	۰/۰۷۲	۰/۱۶۴	۰/۶۸۶	اندازه شرکت
AGE	-۰/۰۴۰	۰/۰۱۹	۴/۵۵۹	۰/۰۳۳	سن شرکت
Q.T	۰/۰۸۳	۰/۰۷۳	۱/۲۹۲	۰/۰۸۰	کیوتو بین
۸/۲					مقدار آماره χ^2
۵					درجه آزادی
۰/۱۴					مقدار احتمال

۴-۶. نتایج اماری آزمون دوم

با توجه به نتایج جدول ۵، بازگشت اهرم به میانگین با توجه به احتمال آن (۰/۰۰۱) که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، معنادار است و با توجه به مثبت بودن علامت این ضریب معادل ۰/۰۵۴ می توان بیان کرد که متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود (EAA) رابطه مثبت و معنی داری دارد و لذا فرضیه دوم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می گردد

جدول ۵: نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم تحقیق (رگرسیون باینری لجستیک)

فرضیه دوم تحقیق					متغیرها
نماد	ضریب	انحراف استاندارد	اماره والد	سطح معناداری	
C	۱/۱۰۵	۰/۰۹۸	۱/۶۹۶	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
LMR	۰/۰۵۴	۰/۰۱۶	۱/۹۴۲	۰/۰۰۱	بازگشت اهرم به میانگین
Zscore	۰/۲۶۶	۰/۰۷۵	۰/۴۳۱	۰/۰۰۰	ورشکستگی
SIZE	۰/۲۳۹	۰/۰۷۸	۰/۳۱۸	۰/۰۰۲	اندازه شرکت
AGE	-۰/۰۱۹	۰/۰۱۷	۱/۳۳۶	۰/۲۴۸	سن شرکت
Q.T	-۰/۰۳۶	۰/۰۷۵	۰/۲۳۲	۰/۶۳۰	کیوتو بین
۳۵/۴۹					مقدار اماره x2
۵					درجه آزادی
۰/۰۰					مقدار احتمال

۵-۶. نتایج اماری آزمون سوم

با توجه به نتایج جدول ۶، ضریب متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین، با توجه به احتمال آن (۰/۲۹۱) که بیشتر از سطح خطای ۰/۰۵ است، معنادار نیست و با توجه به مثبت بودن علامت این ضریب معادل ۰/۰۱۴ می‌توان بیان کرد که متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود (SA) رابطه معنی‌داری ندارد و لذا فرضیه سوم پژوهش تأیید نمی‌گردد.

جدول ۶: نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم تحقیق (رگرسیون باینری لجستیک)

فرضیه سوم تحقیق					متغیرها
نماد	ضریب	انحراف استاندارد	اماره والد	سطح معناداری	
C	۰/۵۹۰	۰/۰۸۷	۰/۳۱۱	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
LMR	۰/۰۱۴	۰/۰۱۳	۱/۱۱۶	۰/۲۹۱	بازگشت اهرم به میانگین
Zscore	۰/۱۵۰	۰/۰۶۹	۰/۷۶۹	۰/۰۲۹	ورشکستگی
SIZE	۰/۰۷۹	۰/۰۶۷	۱/۴۲۱	۰/۲۳۳	اندازه شرکت
AGE	-۰/۰۲۲	۰/۰۱۵	۱/۹۷۶	۰/۱۶۰	سن شرکت
Q.T	-۰/۰۸۷	۰/۰۶۴	۱/۸۶۷	۰/۱۷۲	کیوتو بین
۱۲/۸۵					مقدار x2
۵					درجه آزادی
۰/۰۲					مقدار احتمال

۶-۶. نتایج آماری آزمون چهارم

با توجه به نتایج جدول ۷، بازگشت اهرم به میانگین با توجه به احتمال آن (۰/۰۰۱) که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است بر شتاب سود تأثیر معنادار دارد و با توجه به مثبت بودن علامت این ضریب معادل ۰/۰۵۴ می توان بیان کرد که متغیر مستقل بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود رابطه مثبت و معنی داری دارد و لذا فرضیه چهارم پژوهش در سطح خطای ۵ درصد تأیید می گردد.

جدول ۷: نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم تحقیق (رگرسیون باینری لجستیک)

فرضیه چهارم تحقیق					متغیرها
نماد ضریب انحراف استاندارد اماره والد سطح معناداری					
۰/۰۰۰	۰/۹۱۲	۰/۰۹۵	-۰/۹۵۴	C	عرض از مبدأ
۰/۰۰۱	۱/۸۶۳	۰/۰۷۱	۰/۱۲۰	LMR	بازگشت اهرم به میانگین
۰/۰۹۱	۰/۷۶۹	۰/۰۷۱	۰/۱۲۰	Zscore	ورشکستگی
۰/۰۰۰	۱/۱۳۳	۰/۰۶۸	۰/۲۳۵	SIZE	اندازه شرکت
۰/۱۳۸	۱/۲۰۱	۰/۰۱۶	-۰/۰۲۲	AGE	سن شرکت
۰/۰۰۴	۱/۲۱۷	۰/۰۶۵	-۰/۱۳۳	Q.T	کیوتو بین
				۴۳/۲۹	مقدار x2
				۵	درجه آزادی
				۰/۰۰	مقدار احتمال

۷-۷. استحکام نتایج

جهت تایید نتایج یک بار دیگر مدل های پژوهش با روش بوت استرپ با تکرار ۱۰۰۰ با استفاده از نرم افزار Spss اجرا می گردد. در این روش اگر معناداری حد بالا و پایین متغیر مستقل شامل صفر نباشد فرضیه معنادار است.

جدول ۸: استحکام نتایج مدل اول

						متغیرها
ضریب بتا	انحراف	انحراف معیار	معناداری	حد پایین	حد بالا	
۰/۰۱۵	۰/۰۰۲	۰/۰۱۹	۰/۳۹۸	-۰/۰۱۷	۰/۰۵۷	بازگشت اهرم به میانگین
۰/۰۵۲	-۰/۰۰۴	۰/۰۷۷	۰/۵۰۳	-۰/۰۱۴	۰/۱۹۲	ورشکستگی
۰/۰۳۲	۰/۰۰۵	۰/۰۸۸	۰/۷۱۲	-۰/۱۳۳	۰/۲۱۱	اندازه شرکت
-۰/۰۴۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۱	۰/۰۵۰	-۰/۷۹۰	۰/۰۰۴	سن شرکت
۱/۳۰۳	-۰/۰۰۳	۰/۰۷۷	۰/۲۳۷	-۰/۰۶۸	۰/۲۲۸	کیوتو بین

با توجه به نتایج جدول ۸ حد بالا و پایین متغیر بازگشت اهرم به میانگین در دامنه شامل صفر است بنابراین فرضیه ی یک مورد تایید نیست.

جدول ۹: استکام نتایج مدل دوم

متغیرها	ضریب بتا	انحراف	انحراف معیار	معناداری	حد پایین	حد بالا
بازگشت اهرم به میانگین	۰/۰۵۴	۰/۰۰۱	۰/۰۱۷	۰/۰۰۱	۰/۰۲۴	۰/۰۸۹
ورشکستگی	۰/۲۶۶	۰/۰۰۳	۰/۰۷۸	۰/۰۰۱	۰/۱۰۹	۰/۴۳۶
اندازه شرکت	۰/۲۳۹	۰/۰۰۶	۰/۰۸۲	۰/۰۰۳	۰/۳۹۱	۰/۰۸۹
سن شرکت	-۰/۰۱۹	۰/۰۰۰	۰/۰۱۸	۰/۲۴۸	-۰/۰۱۹	۰/۰۵۵
کیوتو بین	-۰/۰۳۶	-۰/۰۰۲	۰/۰۷۵	۰/۶۳۰	-۰/۱۰۹	-۰/۱۷۶

مطابق جدول ۹ حد بالا و پایین متغیر بازگشت اهرم به میانگین در دامنه شامل صفر نیست بنابراین فرضیه ی دومورد تایید است.

جدول ۱۰: استکام نتایج مدل سوم

متغیرها	ضریب بتا	انحراف	انحراف معیار	معناداری	حد پایین	حد بالا
بازگشت اهرم به میانگین	۰/۰۱۴	۰/۰۰۰	۰/۰۱۳	۰/۲۶۱	-۰/۰۳۸	۰/۰۱۰
ورشکستگی	۰/۱۵۰	۰/۰۰۶	۰/۰۶۸	۰/۰۳۱	۰/۰۰۷	۰/۳۱۳
اندازه شرکت	۰/۰۷۹	۰/۰۰۴	۰/۰۶۷	۰/۲۴۲	-۰/۰۵۳	۰/۲۲۰
سن شرکت	-۰/۰۲۲	۰/۰۰۱	۰/۰۱۸	۰/۱۹۷	-۰/۰۰۷	۰/۰۶۳
کیوتو بین	-۰/۰۸۷	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	۰/۱۸۶	-۰/۲۳۵	۰/۰۵۷

با توجه به نتایج جدول ۱۰ حد بالا و پایین متغیر بازگشت اهرم به میانگین در دامنه شامل صفر است بنابراین فرضیه ی سه پژوهش تایید نمی گردد.

جدول ۱۱: استکام نتایج مدل چهارم

متغیرها	ضریب بتا	انحراف	انحراف معیار	معناداری	حد پایین	حد بالا
بازگشت اهرم به میانگین	۰/۰۶۰	۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	۰/۰۰۱	۰/۰۳۳	۰/۰۸۸
ورشکستگی	۰/۱۲۰	۰/۰۰۱	۰/۰۷۵	۰/۱۰۳	۰/۰۳۰	۰/۰۳۸
اندازه شرکت	۰/۲۳۵	۰/۰۰۶	۰/۰۶۶	۰/۰۰۱	۰/۳۶۴	-۰/۱۲۵
سن شرکت	-۰/۰۲۴	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۷	۰/۱۴۲	-۰/۰۶۰	۰/۰۰۶
کیوتو بین	-۰/۱۳۳	۰/۰۰۲	۰/۰۶۴	۰/۰۳۴	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۲

مطابق جدول ۱۱ حدبالا و پایین متغیر بازگشت اهرم به میانگین در دامنه شامل صفر نیست بنابراین فرضیه ی چهارم پژوهش مورد تایید است.

۸. بحث و نتیجه گیری

مدیران شرکت ها جهت دستیابی به ساختار سرمایه بهینه در پی رسیدن به حدی از تعادل میان دو منبع اصلی داخلی و بیرونی می باشند. اخیرا پژوهشگران پدیده بازگشت اهرم به میانگین را به عنوان یکی از عواملی که سرعت تعدیل ساختار سرمایه را تحت تأثیر خود قرار می دهد مورد توجه قرار داده اند توجه به این امر ضروری است که بازگشت اهرم به میانگین با سرعت تعدیل ساختار سرمایه متفاوت است و بازگشت اهرم به میانگین سبب اختلال در سرعت تعدیل ساختار سرمایه می شود و باید این عامل از سرعت تعدیل ساختار سرمایه حذف شود. بازگشت اهرم به میانگین چندین حالت اتخاذ می نماید یعنی در صورتی که اهرم مالی از اهرم هدف بالاتر باشد تمایل به کاهش به سمت اهرم هدف دارد و در صورت پایین بودن اهرم نسبت به اهرم هدف، اهرم به سمت بالا حرکت می نماید تا به اهرم بهینه برسد. اهرم بهینه بهترین حالت بدهی های شرکت را نشان می دهد که در آن حقوق صاحبان سهام حفظ می شود و هزینه های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می یابد و در نتیجه سبب کیفیت گزارشات مالی می گردد که این افزایش کیفیت هزینه ها را کاهش می دهد در این صورت سودی که در صورت های مالی نشان داده می شود سودی است که از کیفیت لازم برخوردار بوده و منجر به واکنش شدیدتر بازار نسبت به این سود می شود و رسیدن شرکت ها به سودهای قابل قبول و بهینه برای حقوق صاحبان سهام تسریع می یابد چون صاحبان سهام به صورت های مالی اتکا می نمایند همچنین از آنجایی که سرمایه گذاران تنها زمانی که روند رشد سود شرکت ها مثبت باشد واکنش معنادار نشان می دهند. در این پژوهش این پرسش پاسخ داده شده که آیا بازگشت اهرم به میانگین بر شتاب سود اثر می گذارد یا نه؟ باتوجه به نتیجه این پژوهش هرچه بازگشت اهرم به سمت میانگین بیشتر باشد و به سمت اهرم هدف نزدیک تر باشد شتاب سود در صورت های مالی افزایش می یابد. و این عمل به عنوان یک سیگنال مثبت عمل نموده و سبب افزایش تمایل سرمایه گذاران جهت سرمایه گذاری در شرکت ها می شود.

با توجه به نتایج پژوهش به مدیران پیشنهاد می شود که در تصمیم گیری های خود، نتایج این پژوهش را مبنی بر وجود ارتباط مثبت بین بازگشت اهرم به میانگین با شتاب سود در نظر بگیرند. به سرمایه گذاران بالقوه پیشنهاد می شود که در تصمیم گیری خود راجع به سرمایه گذاری برای دستیابی به بازده بیشتر اهرم مالی شرکت را مورد توجه قرار دهند. کارگزاران بورس و مشاوران مالی مسئولیت تجزیه و تحلیل وضعیت مالی شرکت های داخل بورس و تشریح وضعیت مالی آینده شرکت ها برای متقاضیان خرید و فروش سهام را دارا هستند. آن ها می توانند با استفاده از مدل این پژوهش و با توجه به نحوه و میزان تأثیرگذاری متغیرهایی نظیر اندازه، فرصت های رشد، رقابت در بازار محصول، نرخ مؤثر مالیاتی و نقدشوندگی دارایی ها بر اهرم مالی شرکت تصمیمات بهتری در خصوص امور مالی متقاضیان سهام مبنی بر خرید و

فروش آن در بازار اوراق بهادار اتخاذ نمایند. به مسئولان بازار پیشنهاد می شود در فرایند اطلاع رسانی، شتاب سود را برای دوره های زمانی مختلف به عنوان یکی از معیارهای تصمیم گیری در قیمت سهام در اختیار استفاده کنندگان قرار دهد.

۹. منابع و مآخذ

۱. اسدی، غلام حسین؛ بیات، مرتضی؛ نقدی، سجاد (۱۳۹۳). عوامل مالی غیر مالی مؤثر بر تصمیمات مرتبط با ساختار سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش های تجربی حسابداری*، ۴ (۴)، ۱۸۷-۲۰۳.
۲. افلاطونی، عباس؛ نیکبخت، زهرا. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر کیفیت افشا و کیفیت اقلام تعهدی بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه. *دانش حسابداری مالی*، ۴ (۱۵)، ۸۵-۱۰۰.
۳. بدری، احمد؛ فضیلت، فرهاد؛ شهابی، سعید. (۱۳۹۳). بررسی ارتباط شتاب سود و بازده سهام. *مجله علمی پژوهشی دانش حسابداری مالی*، دوره اول، ۱ (۲)، ۴۱-۵۵.
۴. پورحیدری، امید؛ بیات، علی. (۱۳۸۹). بررسی سودمندی متغیرهای بنیادی و متغیرهای مبتنی بر بازار در تبیین بازده سهام. *تحقیقات حسابداری*، ۲ (۵)، ۱۰۴-۱۲۴.
۵. حسین زاده، علی حسین؛ لوادار، فاطمه؛ احمدی نیا، سعید. (۱۳۹۰). سودهای غیرعادی حسابداری، ارزش دفتری، اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری و ارزشیابی سهام. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی*، ۳ (۱۱)، ۱-۲۶.
۶. خالقی مقدم، حمید؛ باغومیان، رافیک (۱۳۸۶). مروری بر نظریه های ساختار سرمایه. *نشریه پیک نور*، ۵ (۴)، ۵۸-۸۲.
۷. خانی، عبدالله (۱۳۸۶). رابطه بین رقم سود حسابداری و بازده غیرعادی سهام در بورس تهران، *مجله دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان*، ۱ (۱۹)، ۴۵-۶۷.
- ۸.
۹. خواجهی، شکرالله؛ رضایی، غلامرضا. (۱۳۹۱) بررسی اثرات مدیریت سود بر سیاست تقسیم سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی*، ۴ (۱۴)، ۵۰-۲۷.
۱۰. دولو، مریم؛ سعادت آبادی، علی. (۱۳۹۷). بازگشت اهرم به میانگین و عدم تقارن در سرعت تعدیل ساختار سرمایه. *پژوهش های حسابداری مالی*، ۱ (۳۵)، ۲۰-۴۵.
۱۱. دولو، مریم؛ ونکی، امیر. (۱۳۹۷). انحراف اهرم مالی از اهرم هدف و هزینه حقوق صاحبان سهام. *مجله علمی پژوهشی دانش حسابداری مالی*، ۵ (۳)، ۱۵۳-۱۸۱.
۱۲. رامشه، منیژه؛ سلیمانی امیری، غلامرضا؛ اسکندری، رسول. (۱۳۹۵). بررسی سرعت تعدیل ساختار سرمایه بر اساس پیش بینی تئوری های توازن و سلسله مراتبی. *پژوهش های تجربی حسابداری*، ۵ (۴)، ۱۶۱-۱۸۶.
۱۳. رامشه، منیژه؛ محسن، قره خانی. (۱۳۹۶). بررسی رفتار اهرم در بورس اوراق بهادار تهران. *بورس اوراق بهادار تهران*، ۱۰ (۳۷)، ۶۷-۹۹.
۱۴. رزمی، حمید؛ پور فرهاد، محمدرضا. (۱۳۹۸). ارتباط بین ریسک جریان نقدی و تصمیمات ساختار سرمایه. *فصلنامه چشم انداز حسابداری و مدیریت*، ۱۵ (۴)، ۱۱۹-۱۳۵.

۱۵. ستایش، محمدحسین؛ صالحی نیا، محسن (۱۳۹۴). تأثیر ساختار مالکیت و ساختار سرمایه بر جریان های نقدی آزاد. *پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۷(۲۵)، ۱۵-۳۲.
۱۶. ستایش، محمدحسین؛ غیوری مقدم، علی (۱۳۸۸). تعیین ساختار بهینه سرمایه در سطح صنایع با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده ها (DEA) مورد مطالعه: شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش های حسابداری مالی*، ۱(۲)، ۳۳-۵۲.
۱۷. سهیلی فر، فاطمه؛ محمد رمضان، احمدی؛ علیرضا، جرجرزاده؛ احمد، نصیری. (۱۳۹۹). انحراف از ساختار بهینه ساختار سرمایه و ناکارایی سرمایه گذاری های واحد تجاری. *فصلنامه دانش حسابداری*، ۲(۱۱)، ۲۱-۳۸.
۱۸. شعری آناقیز، صابر؛ محسنی ملکی، بهرام (۱۳۹۴). انعطاف پذیری مالی و تصمیمات ساختار سرمایه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات تجربی حسابداری مالی*، ۲(۴۶)، ۱-۱۸.
۱۹. قالیباف اصل، حسن؛ شهاب الدین، شمس؛ محمدجواد، ساده وند. (۱۳۸۹). بررسی استراتژی های بازده اضافی شتاب سود و قیمت در بازار بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی حسابداری و حسابرسی*، ۱۷(۳)، ۶۵-۷۹.
۲۰. گرجی، امیر محسن؛ رضا، راعی. (۱۳۹۴). تبیین سرعت تعدیل ساختار سرمایه به کمک مدل دینامیک ساختار سرمایه بهینه با تأکید بر عامل رقابت بازار محصول. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۲(۲۵)، ۴۳-۶۷.
۲۱. محمدی، شاپور؛ راعی، رضا؛ قالیباف اصل، سیدحسن؛ گل ارضی، غلامحسین (۱۳۸۹). تجزیه و تحلیل رفتار جمعی سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از مدل فضای حالت. *پژوهش های حسابداری مالی*، ۲(۴)، ۴۹-۶۰.
۲۲. مهرانی، ساسان؛ نونهال نهر، علی اکبر. (۱۳۸۷). ارزیابی واکنش کمتر از حد مورد انتظار سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۱۶(۱)، ۱۱۷-۱۳۶.
۲۳. نوروژی، حسین؛ خلیلی عراقی، مریم (۱۳۹۷). استراتژی های شتاب و تمایلات احساسی سرمایه گذاران در شرکت های سرمایه گذاری املاک و مستغلات پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. *راهبرد مدیریت مالی*، ۶(۳).
۲۴. ولی زاده لاریجانی، اعظم؛ اثنی عشری، حمیده (۱۳۹۶). ساختار سرمایه و سرعت تعدیل آن در چرخه عمر شرکت و نقش سودآوری. *راهبرد مدیریت مالی*، ۵(۴)، ۶۹-۹۲.
۲۵. هاشمی، سیدعباس؛ صمدی، سعید؛ سارکیسیان، طاده (۱۳۹۱). بررسی ارتباط متقابل عوامل موثر بر ساختار سرمایه و بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش های حسابداری مالی*، ۵(۱۷)، ۴۳-۶۲.

25. Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*.

26. Altman, E. (1968). Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *Journal of Finance*.

27. Ball, R. Brown, P. (1986). All Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of accounting research autumn*.

28. Byoun, S. (2008). How and When Do Firms Adjust Their Capital Structures toward Targets? *The Journal of Finance*, 15.

291. Cao yin, G., Myers, L.A., Sougiannis, T. (2006). How Do Accounting Variables Explain Stock Price Movements? Theory and Evidence. *Journal of Accounting and Economics*. 43(59), 1345-1365.

30. Chan KC, N Jegadeesh, J Lakonishok. Momentum strategies. *Journal of finance* 1996; 51: 1681-1713
31. Chang, X., S, Dasgupta. (2008). Target Behavior and Financing: How Conclusive is the Evidence? *The Journal of Finance*, 10(0), 111-131
32. Chen, L., X, Zhao. (2007). Mechanical Mean Reversion of Leverage Ratios. *Economics Letters*, 2(95), 223-248.
33. Dang, V.A., Kim, M., Shin, Y. (2012). Asymmetric capital structure adjustments: New evidence from dynamic panel threshold models. *Journal of Empirical Finance*, 19(4), 465-482.
34. Fama, E., French, K.R., (2005). "Financing Decisions, Who Issues Stock?" *Journal of Financial Economics*, 51, 545-512.
35. Frank, M.Z., Goyal, V.K. (2003). "Testing the Pecking Order Theory of Capital Structure", *Journal of Financial Economics*, 67 (2); 234-263.
36. Griffin.F, J.N, X. Ji.J.S. Martin (2003). "Momentum investing and business cycle risk: Evidence from pole to pole", *Journal of Finance*, 58, 2515-2547.
37. He, Sh., Gans, N. (2020). Earnings Acceleration and Stock Returns. *Journal of Accounting and Economics*, 69, 323-448.
38. Miller, M.H. (1977). Debt and Taxes. *Journal of Finance*, 32 (2), 123-148.
39. Mukherjee, T., W. Wang. (2013). Capital Structure Deviation and Speed of Adjustment. *Financial Review*, 6, (0), 173- 331.
40. Modigliani, F., Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297.
41. Myers, S., Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
42. Shyam-Sunder, L., Myers,S. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure, *Journal of Financial Economics*, 51, 219-244.
43. Yi Chang, C. (2011), The Relationship Between the 52-week High of an Individual Stock and Stock Market Index Level. *Journal of international Financial Markets, Institutions & Money*, 21, 14-27.

Effect of mean reversion on profit acceleration

Shahin Shaboni Goki ¹

Amir Hossein Taibi ^{*2}

Hadis Zeinali ³

Date of Receipt: 2022/06/11 Date of Issue: 2022/08/08

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effect of the return of leverage to the mean on the profit acceleration of companies listed on the Tehran Stock Exchange. A sample consisting of 105 companies admitted to the Tehran Stock Exchange between 1388 and 1397 was selected to investigate the issue. The data has been analyzed using binary logistic regression, based on the findings of the research, mean leverage return has a positive and significant effect on profit acceleration. The more the financial leverage returns to the average (target leverage), the more the profit acceleration (changes in profit growth) increases in the financial statements, and this act acts as a positive signal and increases the willingness of investors to invest in companies.

Keywords

Leverage to mean, profit, profit acceleration

1 Master's degree, Accounting, Faculty of Literature and Human Sciences, Azad University, Kerman, Iran. (shahinshaboni10@gmail.com)

2 Assistant Professor of Accounting, Azad University, Faculty of Literature and Humanities, Kerman, Iran (taebi@iauk.ac.ir)

3 Accounting Instructor, Azad University, Faculty of Literature and Human Sciences, Kerman, Iran (h.zainali@iauk.ac.ir)