



انجمن حسابداری

پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی

دوره دوازدهم، شماره ۲۲، بهار و تابستان ۱۴۰۲

صص ۹۲-۶۹

## نقش محافظه کاری حسابداری در دستیابی شرکت‌ها به اهرم مالی هدف

محمد رحیم پور\*، سید کریم قادرزاده\*\*، سیدرسول حسینی\*\*\*

### چکیده

طبق نظریه توازن، شرکت‌ها با بررسی ساختار سرمایه خود در صورت انحراف از ساختار بهینه یا هدف، اقداماتی را جهت تعدیل و دستیابی به ساختار سرمایه هدف خود انجام می‌دهند که این اقدامات در شرکت‌های مختلف دارای سرعت متفاوت است. در این پژوهش به بررسی رابطه محافظه کاری حسابداری در تعدیل ساختار سرمایه شرکت‌ها پرداخته شده است. برای انجام این پژوهش از ۹۸ شرکت طی بازه زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد محافظه کاری می‌تواند نقش مهمی در تسریع تعدیل ساختار سرمایه شرکت‌ها داشته باشد. همچنین نتایج این پژوهش حاکی از آن است که شرکت‌های بزرگ و سودآور به دلیل تمایل کمتر به تامین مالی خارجی، در صورت استفاده از منابع خارجی برای تامین مالی، مدت زمان بیشتری جهت تعدیل ساختار سرمایه و دستیابی به ساختار سرمایه هدف دارند. به عبارتی دیگر این شرکت‌ها از سرعت تعدیل کمتری برخوردار هستند.

**واژه‌های کلیدی:** ساختار سرمایه، اهرم مالی، محافظه کاری، سرعت تعدیل

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۷/۱۶

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۲۷

نویسنده مسئول: محمد رحیم پور

account\_ml7@yahoo.com

\* استادیار حسابداری، دانشگاه پیام نور، مهاباد، ایران

\*\* استادیار حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

\*\*\* استادیار حسابداری، دانشگاه زنجان، ایران

## مقدمه

طبق نظریه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) در یک بازار کامل، ساختار سرمایه بر ارزش شرکت تاثیر ندارد، اما آنچه باید مورد توجه قرار گیرد این است که در صورت وجود موارد نقض بازار کامل مانند عدم تقارن اطلاعاتی و وجود هزینه‌های نمایندگی، ساختار سرمایه می‌تواند بر ارزش شرکت تاثیرگذار باشد.

طبق نظریه توازن<sup>۱</sup> ساختار سرمایه، شرکت‌ها هدف اهرمی خود را از طریق ارزیابی منافع بدهی (مانند مزایای مالیاتی و محدود کردن مشکلات جریان نقد آزاد) و هزینه‌های بدهی (مانند هزینه‌های درماندگی مالی و پرشدن سقف بدهی<sup>۲</sup>) مشخص می‌کنند. همسو با نظریه توازن، اخیراً تحقیقات گسترده‌ای حاکی از آن است که شرکت‌ها دارای اهداف ساختار سرمایه بوده و انحراف از اهداف شان، هزینه‌های قابل توجهی را به آنها تحمیل خواهد کرد (رامالینگودا و یو، ۲۰۱۸). بنابراین با توجه به این که در بازارهای ناقص، ارزش شرکت متاثر از اهرم آن است، شرکت‌ها تلاش می‌کنند در جهت دستیابی به اهرم هدف (بهینه) اقدام کنند. براساس نظریه توازن در صورت صفر بودن هزینه‌های تعدیل، شرکت‌ها نباید از اهرم بهینه خود فاصله بگیرند، اما با فرض بی‌نهایت بودن هزینه‌های تعدیل، نباید تلاشی برای حرکت به سمت اهرم هدف انجام گیرد. در واقع سرعت معکوس کردن انحراف از اهرم هدف توسط شرکت‌ها به هزینه تعدیل اهرم بستگی دارد. بنابراین برآورد اثر هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه اولین گام کلیدی در آزمون نظریه‌های مقابل ساختار سرمایه است. (فلانری و رنگان، ۲۰۰۶). با این حال، در صورت وجود چنین هزینه‌هایی، ممکن است واکنش فوری برای تعدیل ساختار سرمایه غیربهینه باشد. چنانچه هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه بیشتر از منافع آن باشد، شرکت‌ها تعدیل ساختار سرمایه را به تعویق خواهند انداخت (مایرز ۱۹۸۴).

نتایج پژوهش‌های تجربی حاکی از آن است که سرعت تعدیل ساختار سرمایه جهت رسیدن به اهرم هدف، تابعی از هزینه‌های تعدیل است. هرچه هزینه‌های تعدیل بیشتر باشد، سرعت تعدیل پایین‌تر خواهد بود. به عبارتی دیگر، با افزایش هزینه‌های تعدیل، مدت زمان لازم برای تعدیل ساختار سرمایه افزایش خواهد یافت (سرعت پایین) و برعکس. این شواهد الهام بخش ظهور تحقیقاتی بوده که به بررسی عوامل تعیین‌کننده اقتصادی در سرعت تعدیلات شرکت پرداخته‌اند (مانند فالکندر و همکاران ۲۰۱۲، از تکین و فلانری ۲۰۱۲).

از جمله هزینه‌های مهم در تعدیل ساختار سرمایه برای دستیابی به اهرم هدف، هزینه بدهی جدید یا افزایش سرمایه به واسطه انتخاب نادرست و مشکل خطر اخلاقی<sup>۳</sup> است (مایرز و مجلوف، ۱۹۸۴). محافظه‌کاری حسابداری می‌تواند به عنوان سازوکاری موثر از طریق کاهش هزینه نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی، تامین مالی از طریق بدهی و سرمایه را تسهیل بخشد و به دلیل در نظر گرفتن محدودیت‌های بیشتر جهت تایید ارقام حسابداری می‌تواند در قراردادهای بدهی برای کاهش ریسک ورشکستگی وام دهندگان<sup>۴</sup> سودمند واقع شود و همچنین ارائه عملکرد اغراق‌آمیز مدیریتی و سرمایه‌گذاری در پروژه‌های زیان‌ده را محدود کند (واتس، ۲۰۰۳). بنابراین، شرکت‌هایی که محافظه‌کاری بالاتری دارند، با هزینه‌های کمتری برای تعدیل ساختار سرمایه مواجه می‌شوند و در نتیجه می‌توانند سریع‌تر به اهرم هدف دست یابند.

از سوی دیگر، دلایلی نیز وجود دارد که محافظه‌کاری حسابداری ممکن است بر سرعت تعدیل تأثیر نداشته باشد و حتی ممکن است آن را کاهش دهد. همگرایی اهرم مالی به سمت هدف، شرکت‌ها را ملزم می‌کند که بر اساس اهرم خود نسبت به اهرم هدف، برای تامین مالی از افزایش سرمایه در مقابل ایجاد بدهی استفاده کنند، به عبارتی دیگر شرکت‌هایی با سطح اهرم پایین‌تر اقدام به تامین از طریق بدهی و شرکت‌هایی با سطح اهرم بالاتر اقدام به تامین مالی از طریق انتشار سهام می‌نمایند. پژوهش‌گو و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که محافظه‌کاری موجب کاهش هزینه اقدام به تامین مالی از طریق انتشار سهام نسبت به ایجاد بدهی می‌شود و شرکت‌هایی با محافظه‌کاری بالاتر تمایل بیشتری به انتشار سهام نسبت به بدهی دارند. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد که محافظه‌کاری بالاتر می‌تواند یک ارجحیت بدون قید و شرط برای انتشار سهام نسبت به بدهی ایجاد کند که منجر به تغییر کاهشی اهرم برای شرکت به جای همگرایی اهرم به سمت هدف خواهد شد.

از طرف دیگر محافظه‌کاری علاوه بر اینکه هزینه‌های تعدیل را کاهش می‌دهد، مزایای آن را نیز کاهش خواهد داد. یکی از مزایای قابل توجه تعدیل ساختار سرمایه، کاهش هزینه‌های نمایندگی ناشی از انحراف از اهرم هدف است که از جمله آن می‌توان به مشکلات سرمایه‌گذاری بیش از حد (جریان نقد آزاد) و سرمایه‌گذاری کمتر از حد (سقف بدهی) اشاره نمود. بنابراین، با کاهش تضاد نمایندگی که هنگام فاصله گرفتن از هدف اهرمی ایجاد می‌شود، محافظه‌کاری می‌تواند مزایای تعدیل برای رسیدن به اهرم

هدف را کاهش دهد. تا جایی که کاهش مزایا بیشتر از کاهش هزینه‌های تعدیل باشد. در این حالت محافظه‌کاری بالاتر می‌تواند انگیزه شرکت‌ها را برای تعدیل به موقع ساختار سرمایه کاهش دهد و در نتیجه کاهش سرعت تعدیل اهرم شرکت را به دنبال داشته باشد. روی هم رفته، با توجه به اینکه محیط اقتصادی ایران به عنوان یک بازار با کارایی ضعیف شناخته می‌شود که می‌تواند عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی به میزان زیادی در آن متصور باشد و از طرفی دیگر با توجه به این که اثر محافظه‌کاری بر سرعت تعدیل ساختار شرکت‌ها برای رسیدن به اهداف اهرمی آنها کاملاً مشخص نیست (این که سرعت تعدیل را افزایش یا کاهش می‌دهد)، در این پژوهش به بررسی آن پرداخته شده است.

### مبانی نظری فرضیه‌ها و پیشینه

محافظه‌کاری در حسابداری به عدم تقارن آستانه قابلیت تایید برای شناسایی درآمد و هزینه (زیان) اطلاق می‌شود (واتس، ۲۰۰۳). محافظه‌کاری می‌تواند از طریق کاهش هزینه‌های تعدیل، توانایی شرکت برای تعدیل ساختار سرمایه را افزایش دهد. یکی از هزینه‌های مهم تعدیل ساختار سرمایه ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی برای تامین مالی خارجی است. هنگامی که شرکت‌ها از منابع کافی داخلی برای تامین مالی برخوردار نیستند برای اصلاح انحراف از هدف اهرمی اقدام به تامین مالی خارجی می‌نمایند. با این وجود انتخاب نادرست<sup>۵</sup> و مسائل نمایندگی ناشی از عدم تقارن اطلاعاتی می‌تواند هزینه‌های ناشی از تامین مالی خارجی را افزایش دهد و در نتیجه هزینه‌های تعدیل قابل توجهی را به شرکت تحمیل نماید. البته کیم و همکاران (۲۰۱۳) معتقدند که با توجه به این که محافظه‌کاری دسترسی به بدهی خارجی را تسهیل می‌بخشد، شرکت‌هایی که با محافظه‌کاری بیشتر اقدام به ارائه گزارش می‌کنند هزینه‌های پایین‌تری جهت تامین مالی خارجی متحمل می‌شوند، زیرا محافظه‌کاری با ساز و کار خود در جهت حمایت از تامین کنندگان مالی بر خواهد آمد.

بال و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود نشان دادند که شناسایی زود هنگام زیان به ویژه برای دریافت کنندگان وام مفید است. زیرا می‌تواند باعث شناسایی نقض عهد به موقع‌تر شود و به وام دهندگان اجازه دهد با تصمیماتی که می‌توانند کیفیت بدهی را بیشتر کاهش دهند، مخالفت کنند. از طرفی دیگر محافظه‌کاری با تشخیص به موقع اخبار

بد، تقاضای اطلاعات نامتقارن اعتباردهندگان را برآورده و نظارت آنها بر ارزش بدهی را تسهیل می‌کند. گزارش‌های محافظه‌کارانه محدودیت‌های بیشتری جهت تایید ارقام حسابداری فراهم می‌کند که می‌تواند در قراردادهای بدهی برای محدود کردن رفتار فرصت طلبانه مدیریتی استفاده شود و از طرفی دیگر با آغاز سریعتر نقض تعهدات به اعتباردهندگان اجازه خواهد داد تا برای حفاظت از ارزش بدهی اقدام کنند. بنابراین محافظه‌کاری ریسک و رشکستگی اعتبار دهندگان را کاهش داده و از این رو آنها جهت تامین مالی به شرکت‌هایی با محافظه‌کاری بیشتر تمایل دارند که با یافته‌های احمد و همکاران (۲۰۰۲) مبنی بر ارتباط مستقیم شرکت‌هایی با محافظه‌کاری بیشتر و میزان بدهی بالاتر سازگار است.

بنی مهد (۱۳۹۰) نشان داد که شرکت‌های ایرانی که در گزارش‌های خود سطح محافظه‌کاری بالاتری دارند تمایل بیشتری برای تامین مالی از طریق بدهی خواهند داشت. او همچنین رابطه سودآوری شرکت‌ها با افزایش سطح بدهی‌ها را یک رابطه مستقیم اعلام نمود. به عبارت دیگر شرکت‌های سودآور نیز تمایل بیشتری به تامین مالی از طریق ایجاد بدهی دارند.

مایرز و مجلوف (۱۹۸۴) نشان دادند اگر تامین‌کنندگان مالی به دلیل مشکلات بالقوه نمایندگی، سرمایه خود را از شرکت‌ها دریغ کنند، ممکن است شرکت‌ها نتوانند سرمایه لازم برای تامین مالی تمام پروژه‌های ارزش فعلی خالص مثبت را به دست آورند، که این امر باعث می‌شود شرکت‌ها به احتمال زیاد از منابع داخلی برای تامین مالی استفاده کنند. اگر شرکت‌ها منابع داخلی لازم را برای تامین سرمایه فرصت‌های سرمایه‌گذاری نداشته باشند، ممکن است از سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص مثبت صرف‌نظر کنند. در نتیجه، اطلاعات نامتقارن می‌تواند از طریق تأثیر منفی بر کارایی سرمایه‌گذاری‌های شرکت، رشد شرکت را مختل کند.

مطالعات قبلی نشان می‌دهند که عدم تقارن اطلاعاتی به دلیل تضادهای نمایندگی، توانایی شرکت را برای انجام پروژه‌های بالقوه سودآور با محدود کردن دسترسی به تامین مالی خارجی با هزینه کمتر محدود می‌کند. اگر محافظه‌کاری سازوکار موثر باشد باید با کاهش بی‌میلی سرمایه‌گذاران نسبت به تامین سرمایه پروژه‌های سودآور شرایط را برای تامین مالی شرکت‌ها تسهیل بخشد (کانگ و همکاران، ۲۰۱۷).

گزارش‌های محافظه‌کارانه موجب کاهش هزینه‌های نمایندگی مرتبط با تامین مالی

خواهد شد (مانند واتس، ۲۰۰۳). محافظه‌کاری با شناسایی به موقع زیان‌ها و به تعویق انداختن شناسایی سود، ریسک شروع یا ادامه عملیات پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی توسط مدیران را کاهش می‌دهد و توانایی مدیران در ارائه اغراق‌آمیز عملکرد مالی را محدود می‌کند.

گی و ورچیا (۲۰۱۷) بر انگیزه مدیران بر استراتژی افشای اخبار خوب و پنهان کردن اخبار بد تاکید دارند. آنها نشان دادند که انتشار به موقع اخبار بد منجر به کاهش عدم اطمینان اطلاعات که عاملی برای کاهش نرخ تنزیل بکار رفته در تعیین ارزش شرکت خواهد شد. به عبارتی دیگر محافظه‌کاری می‌تواند با نظم بخشیدن به سایر منابع اطلاعاتی و افزایش اعتبار آن‌ها، عدم اطمینان اطلاعات را کاهش دهد. همچنین پژوهش گارسیا و همکاران (۲۰۱۱) نشان داد که محافظه‌کاری با هزینه سرمایه برآوردشده رابطه منفی و معنادار دارد.

همچنین نتایج پژوهش پورحیدری و غفارلو (۱۳۹۱) نشان داد که ارتباط بین محافظه‌کاری مشروط و هزینه سرمایه شرکت، معکوس و معنادار است. به عبارت دیگر، در صورتی که اخبار و علائم بد بیشتر و به موقع‌تر از اخبار خوب در سود حسابداری منعکس شوند، هزینه سرمایه شرکت افزایش پیدا می‌کند، اما آنها ارتباط مشخص و معناداری بین محافظه‌کاری غیر مشروط و هزینه سرمایه شرکت پیدا نکردند.

به طور کلی با کاهش هزینه‌های انتخاب نادرست و نمایندگی ناشی از تامین مالی خارجی، گزارش مالی محافظه‌کارانه می‌تواند هزینه‌های تعدیل ساختار سرمایه را کاهش دهد و در نتیجه توانایی شرکت‌ها را برای تعدیل اهرم شرکت جهت دستیابی به اهرم هدف تسریع نماید. با این وجود، تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که محافظه‌کاری می‌تواند تامین مالی از طریق انتشار سهام را نسبت به بدهی در ارجحیت قرار دهد. به طور خاص، گو و همکاران (۲۰۱۷) انتخاب شرکت‌ها بین انتشار سهام و بدهی را جهت تامین مالی مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که شرکت‌هایی با محافظه‌کاری بالاتر احتمال بیشتری برای انتشار سهام نسبت به بدهی دارند. آنها همچنین نشان دادند که محافظه‌کاری بیشتر، عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و سهامداران را نسبت به عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت‌ها و وام‌دهندگان بیشتر کاهش می‌دهد، و هزینه حقوق صاحبان سهام را بیش از هزینه بدهی کاهش خواهد داد. در مجموع، یافته‌های آن‌ها استدلال بر این دارد که محافظه‌کاری بیشتر،

تمایل به انتشار سهام را نسبت به بدهی افزایش می‌دهد و در نتیجه تامین مالی از طریق حقوق مالکانه نسبت به بدهی ارجح تر خواهد بود. این ارجحیت برای تامین مالی از طریق انتشار سهام نشان می‌دهد که محافظه کاری ممکن است همگرایی اهرم به سمت هدف را تسهیل نکند، زیرا همگرایی شرکت‌هایی که سطح اهرمی پایین تری<sup>۷</sup> (کمتر از حد اهرمی) دارند را ملزم می‌کند که برای استقراض و شرکت‌هایی که سطح اهرمی بالاتری<sup>۸</sup> (بیش از حد اهرمی) دارند، برای انتشار سهام بیشتر اقدام کنند.

یکی از مزایای تعدیل ساختار سرمایه جهت دستیابی به اهرم هدف، کاهش هزینه نمایندگی است که در نتیجه انحراف از اهرام هدف ایجاد می‌گردد که از جمله آن می‌توان به مشکلات سرمایه گذاری بیش از حد و سرمایه گذاری کمتر از حد اشاره نمود. روکا و همکاران (۲۰۰۷) در پژوهشی به بررسی مشکلات ناشی از سرمایه گذاری کمتر و بیشتر از حد پرداختند آن‌ها نشان دادند که تقابل بالقوه موجود میان مدیریت، مالکیت و وام‌دهندگان در ساختار سرمایه و سیاست سرمایه گذاری شرکت اثر گذاشته و به افزایش اتخاذ تصمیمات ناکارآمد منجر خواهد شد. محافظه کاری از طریق کاهش مشکلات مربوط به سرمایه گذاری کمتر (بیش از) حد موجب کاهش مزایای تعدیل ساختار سرمایه خواهد شد که در نتیجه آن، کاهش سرعت تعدیل ساختار سرمایه را به دنبال خواهد داشت. البته در برخی پژوهش‌ها عواملی مانند اندازه شرکت و سودآوری آن نیز جزء عوامل تاثیرگذار بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه جهت دستیابی به ساختار هدف معرفی شده است. هاشمی و همکاران (۱۳۹۶) در تحقیق خود به این نتایج دست یافتند که شرکت‌هایی با اندازه و سودآوری کمتر و انحراف از ساختار سرمایه هدف بیشتر، سرعت تعدیل بیشتری دارند. بر اساس نتایج بدست آمده آن‌ها شرکت‌های بزرگ به دلیل پایین بودن نوسانات جریان نقدی، هزینه‌های بحران مالی و تعهدات بدهی، انگیزه و فشار خارجی کمتری برای تعدیل ساختار سرمایه دارد و شرکت‌های سودآور نیز به دلیل سود انباشته‌های بالایی که دارند تمایل نسبتاً کمتری به تامین مالی خارجی دارند.

از پژوهش‌های دیگری که می‌توان به آن اشاره نمود، پژوهش عبدالباقی عطاآبادی و احمدی (۱۳۹۸) است. آن‌ها نشان دادند با افزایش انحراف از ساختار سرمایه بهینه، ارزش شرکت کاهش می‌یابد، بنابراین برای حل این مشکل، شرکت‌ها با توجه به این که در چه مرحله‌ای از چرخه عمر خود قرار دارند اقدام به ترمیم ساختار سرمایه خواهند نمود.

در نهایت در این پژوهش به دنبال یافتن پاسخ این سوال که آیا رابطه مثبت میان محافظه‌کاری و سرعت تعدیل ساختار سرمایه برای شرکت‌هایی که متکی به منابع خارجی برای تامین مالی هستند قوی‌تر است یا خیر.

انتظار بر این است که محافظه‌کاری سرعت تعدیل برای شرکت‌های با اهرم کمتر از حد (بیش از حد) را افزایش دهد، زیرا این شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا از طریق انتشار بدهی (سهام)، اهرم آنها افزایش (کاهش) و در نهایت به اهرم هدف دست یابند. با توجه به مطالب پیشگفته فرضیه زیر مطرح و در ادامه بررسی خواهد شد.

فرضیه اصلی: محافظه‌کاری با سرعت تعدیل ساختار سرمایه برای دستیابی به اهرم هدف رابطه معناداری دارد.

فرضیه فرعی اول: محافظه‌کاری غیرشرطی با سرعت تعدیل ساختار سرمایه برای دستیابی به اهرم هدف رابطه معناداری دارد.

فرضیه فرعی دوم: محافظه‌کاری شرطی با سرعت تعدیل ساختار سرمایه برای دستیابی به اهرم هدف معناداری دارد.

## روش شناسی

این پژوهش با توجه و تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته از نوع پژوهش آرشیوی و از لحاظ روش نیز از نوع همبستگی-رگرسیون می‌باشد.

## جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۴۰۰-۱۳۸۰ می‌باشد. لازم به ذکر است روش نمونه‌گیری برای انتخاب شرکت‌ها به صورت حذفی بوده به طوری که تنها شرکت‌هایی که شرایط زیر را دارا باشند به عنوان نمونه انتخاب شدند:

- ۱- جزو شرکت‌های بیمه، سرمایه‌گذاری و بانک نباشند.
  - ۲- سال مالی شرکت‌های مورد بررسی منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
  - ۳- طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشند.
  - ۴- اطلاعات آنها جهت انجام پژوهش در دسترس باشد.
- در نهایت، پس از غربالگری تعداد ۹۸ شرکت به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند.



۷۱۹	تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران کسر می شود:
(۸۹)	تعداد شرکت‌هایی که دوره مالی آنها منتهی به پایان سال اسفند نمی‌باشد یا تغییر سال مالی داده‌اند.
(۱۳۴)	تعداد شرکت‌هایی که در گروه شرکت‌های بیمه، سرمایه گذاری، واسطه‌گری مالی و بانکی هستند.
(۳۹۸)	تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات کامل آن‌ها در طی دوره پژوهش در دسترس نمی‌باشد.
۹۸	تعداد شرکت‌های نمونه

### مدل‌ها

برای محاسبه اهرم هدف دو رویکرد وجود دارد. رویکرد اول که توسط شیم ساندر و مایرز (۱۹۹۹) ارائه گردید، استفاده از میانگین یا میانگین متحرک اهرم واقعی طی سال‌های گذشته است. از مشکلات این رویکرد ثابت ماندن اهرم هدف در طول زمان و اتکای به اهرم گذشته است. رویکرد دوم توسط فلانری و رنگان (۲۰۰۶) معرفی گردید، برآورد اهرم هدف با استفاده از مشخصه‌های شرکت می‌باشد.

$$LEV_{i,t}^* = \beta X_{i,t-1} + \eta_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$X_{i,t-1}$  نشان دهنده مشخصه‌های شرکت است. با توجه به پژوهش‌های پیشین (لمون و همکاران ۲۰۰۸، دانگ و همکاران ۲۰۱۲) چهار ویژگی تعیین کننده شامل بازده دارایی‌های (شاخص سودآوری)، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (شاخص رشد)، اندازه شرکت و املاک، ماشین آلات و تجهیزات (شاخص وثیقه بدهی‌ها) در نظر گرفته شده است. به پیروی از فالکندر و همکاران (۲۰۱۲)، سرعت تعدیل ساختار سرمایه از رابطه (۲) به دست خواهد آمد:

$$\Delta LEV_{i,t} = \lambda DEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

که در این رابطه متغیرها طبق روابط زیر سنجش خواهند شد:

$$\Delta LEV_{i,t} = LEV_{i,t} - LEV_{i,t-1}^p \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$DEV_{i,t} = LEV_{i,t}^* - LEV_{i,t-1}^p \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه ۲ ضریب  $\lambda$  سرعت تعدیل برای دستیابی به اهرم هدف را اندازه گیری می‌کند.

اکنون می‌توان رابطه (۲) را با استفاده از محدودیت رابطه (۱) بازنویسی نمود:

$$LEV_{i,t} = \lambda\beta X_{i,t-1} + \lambda\eta_i + \lambda\nu_t + (1 - \lambda)LEV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (۵)$$

رابطه ۵ بیان می‌کند که مدیران تلاش می‌کنند اختلاف بین جایی که قرار دارند ( $LEV_{i,t-1}$ ) و جایی که هدف‌گذاری کرده‌اند و خواهان دستیابی به آن هستند ( $\beta X_{i,t-1}$ )، را حذف کنند. براساس این رابطه در نهایت اهرم واقعی با توجه به اقدامات مدیران به سمت اهرم هدف حرکت خواهد کرد، اگر چه زمان بر خواهد بود. در این رابطه سرعت تعدیل یا به عبارتی دستیابی به اهرم هدف برای همه شرکت‌ها یکسان خواهد بود.

با توجه به این که رابطه ۵ یک مدل پنل پویا است برای برآورد آن از سیستم روش گشتاورهای تعمیم یافته<sup>۹</sup> (GMM) آرلانو و باند (۱۹۹۱) استفاده گردید تا از مشکلات اقتصادسنجی مرتبط با مدل‌های پنل دینامیک با اثرات ثابت شرکت جلوگیری شود. همچنین به پیروی از وینتوکی و همکاران (۲۰۱۲) حداکثر تعداد وقفه‌ها به ۲ وقفه محدود شده است. پس از برآورد ضرایب رابطه ۵، با استفاده از آنها اقدام به محاسبه اهرم هدف بر

$$\widehat{LEV}_{i,t} = \hat{\beta}X_{i,t} + \hat{\eta}_i + \hat{\nu}_t \quad \text{یعنی: } \widehat{LEV}_{i,t}$$

پس از برآورد اهرم هدف برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رابطه (۶) استفاده شده است:

$$\begin{aligned} \Delta LEV_{i,t} = & (\alpha_0 + \alpha_1 CONS_{i,t-1} + \alpha_2 SIZE_{i,t-1} \\ & + \alpha_3 MB_{i,t-1} + \alpha_4 AGE_{i,t-1} \\ & + \alpha_5 STDRET_{i,t-1} + \alpha_6 CAPEX_{i,t-1} \\ & + \alpha_7 ROA_{i,t-1} + \alpha_8 SG_{i,t-1}) DEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (۶)$$

در رابطه ۶ ضریب  $\alpha_1$  نشان دهنده اثر محافظه‌کاری بر سرعت تعدیل است. چنانچه  $\alpha_1$  مثبت (منفی) باشد نشان‌دهنده آن است که شرکت‌هایی با محافظه‌کاری بالاتر، سریع‌تر (کندتر) تعدیل و به اهداف اهرمی خود خواهند رسید. متغیرهای کنترلی شامل اندازه شرکت (SIZE) و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MB) است علاوه بر این متغیرها، متغیر سن (AGE) و نوسانات بازده<sup>۱۰</sup> (STDRET) برای کنترل ویژگی‌های شرکت که می‌تواند محافظه‌کاری را تحت تاثیر قرار دهد، همچنین مخارج سرمایه‌ای (CAPEX) و رشد فروش (SG) برای اطمینان از این که نتایج تحت تاثیر ویژگی‌های مرحله چرخه عمر شرکت نیست، در رابطه ۶ به عنوان متغیر کنترلی استفاده گردید (کولین و همکاران ۲۰۱۴).

#### متغیرها

برای سنجش محافظه‌کاری در این پژوهش از معیار مبتنی بر ارقام تعهدی (محافظه‌کاری

غیرشرطی) و معیار مبتنی بر بازده (محافظه کاری شرطی) استفاده شده است. معیار مبتنی بر ارقام تعهدی با پیروی از گیولی و هین (۲۰۰۰)، ارقام تعهدی غیرعملیاتی منفی به عنوان معیار محافظه کاری استفاده شده است. برای محاسبه محافظه کاری غیرشرطی از رابطه (۷) استفاده شده است. به عبارت دیگر، از میانگین سه ساله گذشته ارقام تعهدی غیرعملیاتی تقسیم بر دارایی‌ها ضرب در منفی یک استفاده شده است. لازم به ذکر است در برخی پژوهش‌های داخلی به اشتباه مجموع ارقام تعهدی به جای ارقام تعهدی غیرعملیاتی به عنوان معیار محافظه کاری غیرشرطی از گیولی و هین (۲۰۰۰) نقل شده است در حالی که گیولی و هین (۲۰۰۰) در صفحه ۳۰۴ مقاله خود پاراگراف سوم معیار خود برای محافظه کاری را ارقام تعهدی غیرعملیاتی عنوان می‌کنند.

$$\text{رابطه (۷)} \quad \sum_{t=0}^2 \frac{Non\ OP\_ACC_{i,t-3}}{Total\ Assets_{i,t-3}}$$

$$CONS_{i,t} = (-1) \frac{\quad}{3}$$

برای محاسبه ارقام تعهدی غیرعملیاتی از رابطه (۸) و (۹) استفاده شده است.

$$\text{رابطه (۸)} \quad Non\ OP\_ACC_{i,t} = TAcc_{i,t} - (DP_{i,t} + OP\_ACC_{i,t})$$

$$\text{رابطه (۹)} \quad OP\ ACC_{i,t} = (\Delta AR_{i,t} + \Delta IN_{i,t} + \Delta PE_{i,t}) - (\Delta AP_{i,t} + \Delta TP_{i,t})$$

در روابط ۷، ۸ و ۹ متغیرها به صورت زیر تعریف شده است.

محافظه کاری غیرشرطی شرکت i در زمان t	$UC_{i,t}$
ارقام تعهدی غیرعملیاتی شرکت i در زمان t	$Non\ OP\_ACC_{i,t}$
کل ارقام تعهدی شرکت i در زمان t که از تفاوت سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی محاسبه شده است.	$TAcc_{i,t}$
هزینه استهلاک دارایی‌های ثابت شرکت i در زمان t	$DP_{i,t}$
تغییرات حساب‌های دریافتنی پایان دوره شرکت i در زمان t نسبت به ابتدای دوره	$\Delta AR_{i,t}$
تغییرات موجودی کالا پایان دوره شرکت i در زمان t نسبت به ابتدای دوره	$\Delta IN_{i,t}$
تغییرات املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات پایان دوره شرکت i	$\Delta PE_{i,t}$

در زمان  $t$  نسبت به ابتدای دوره

تغییرات حساب‌های پرداختی پایان دوره شرکت  $i$  در زمان  $t$   $\Delta AP_{i,t}$

نسبت به ابتدای دوره

تغییرات مالیات پرداختی پایان دوره شرکت  $i$  در زمان  $t$  نسبت  $\Delta TP_{i,t}$

به ابتدای دوره

برای محاسبه محافظه‌کاری مبتنی بر بازده یا محافظه‌کاری شرطی، مدل عدم تقارنی زمانی سود باسو (۱۹۹۷) طبق رابطه ۱۰ برآورد گردید:

$$NI_t = \beta_0 + \beta_1 D_t + \beta_2 BHR_t + \beta_3 D_t \times BHR_t + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

در رابطه ۱۰ ضریب  $\beta_3$  معیار عدم تقارن زمانی سود از محافظه‌کاری است. لازم به ذکر است برای محاسبه برای محاسبه محافظه‌کاری هر شرکت - سال، مدل را برای هر شرکت معین طی یک دوره ۲۰ ساله با یک پنجره غلطان ۵ ساله بصورت سری زمانی برآورد کردیم. در رابطه ۱۰ متغیرها به صورت زیر تعریف شده است.

سود قبل از اقلام غیرعادی در سال  $t$  است که برای همگن کردن بر ارزش  $NI_t$

بازار سهام در ابتدای سال  $t$  تقسیم شده است.

بازده خرید و نگهداشت برای دوره زمانی ۹ ماه قبل پایان سال مالی تا ۳ ماه  $BHR_t$

پس از پایان سال مالی  $t$

$$BHR_i = \left[ \prod_{t=-9}^{+3} (1 + R_{i,t}) - 1 \right]$$

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

قیمت شرکت  $i$  در پایان ماه  $t$  و  $P_{i,t-1}$  قیمت شرکت  $i$  در ابتدای ماه  $t$

در صورتی که بازده خرید و نگهداشت منفی باشد به آن عدد یک و در غیر  $D_{i,t}$

اینصورت عدد صفر تعلق می‌گیرد.

همچنین در روابط ۱ تا ۴ متغیرها به شرح زیر تعریف شده‌اند:

اهرم مالی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که از تقسیم جمع بدهی‌ها بر  $LEV_{i,t}$

جمع دارایی‌های پایان سال  $t$  محاسبه شده است. (رابطه ۳)

اهرم مالی برآوردی شرکت $i$ در پایان سال $t-1$ که از تقسیم مجموع بدهی‌ها در پایان سال $t-1$ بر مجموع دارایی‌ها در پایان سال $t-1$ و سود خالص شرکت در پایان سال $t$ محاسبه شده است.	$LEV_{i,t-1}^p$
اهرم مالی هدف شرکت $i$ در پایان سال $t$ که براساس رابطه (۱) برآورد شده است.	$LEV_{i,t}^*$
تفاوت اهرم مالی هدف و اهرم مالی برآوردی (رابطه ۴)	$DEV_{i,t}$
اندازه شرکت که از لگاریتم طبیعی دارایی‌ها محاسبه شده است.	$SIZE_{i,t-1}$
نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت.	$MB_{i,t-1}$
سن شرکت که عبارت است از لگاریتم طبیعی تعداد سال‌های ورود شرکت به بورس تا پایان سال $t-1$	$AGE_{i,t-1}$
انحراف معیار بازده روزانه شرکت $i$ برای دوره یکساله $t-1$	$STDRET_{i,t-1}$
مخارج سرمایه‌ای شرکت که عبارت است از تغییرات املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات در پایان سال $t$ نسبت به سال $t-1$ تقسیم بر جمع دارایی‌ها در پایان سال $t-1$	$CAPEX_{i,t-1}$
اثر ثابت شرکت	$\eta_i$
اثر ثابت سال	$v_t$

## یافته‌ها

### آمار توصیفی

در جدول ۱ آمار توصیفی متغیرهای پژوهش ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود اهرم مالی هدف به عنوان متغیر اصلی پژوهش که مورد بررسی قرار گرفته است، دارای میانگین، میانه، حداقل و حداکثر به ترتیب ۰/۶۱۵۳، ۰/۶۴۶۱، ۰/۰۷۳۷ و ۱/۱۵۴ بوده که با موارد مربوط به اهرم مالی واقعی شرکت‌ها تقریباً مشابه است. اما نکته‌ای که وجود دارد دامنه تغییرات اهرم مالی هدف است که به مراتب بیشتر از اهرم مالی واقعی است و این مهم را می‌توان از حداقل و حداکثر آن دریافت. اهرم مالی برآوردی در واقع به نوعی اهرم مالی واقعی تعدیل شده بر اساس سودآوری شرکت است. با توجه شاخص‌های

مرکزی (میانگین ۰/۵۸۸۱ و میانه ۰/۵۸۸۸) می‌توان گفت در حد فاصل اهرم واقعی و اهرم هدف قرار دارد.

همچنین از متغیرهای مهم و تاثیرگذار در محاسبه محافظه‌کاری، بازده ماهانه شرکت‌ها است که در مدل باسو از بازده خرید و نگهداشت ماهانه برای ۹ ماه پایانی دوره مالی تا سه ماه پس از دوره مالی استفاده شده است. نکته مهم در آمار توصیفی بازده ماهانه این است که برای محاسبه بازده ماهانه از روش مبادله تا مبادله<sup>۱۱</sup> استفاده شده است، بنابراین معیار سنجش آن " واحد" خواهد بود نه درصد. برای نمونه حداقل بازده ماهانه ۱۴۲/۲۵- واحد (مربوط به قند هگمتان اسفند ماه ۱۳۹۲) می‌باشد و نباید آن را ۱۴۲/۲۵- درصد تلقی نمود.

همان‌طور که در قسمت روش‌شناسی تشریح گردید برای محاسبه محافظه‌کاری از دو رویکرد مبتنی بر ارقام تعهدی و بازده استفاده شده است. شاخص محافظه‌کاری مبتنی بر ارقام تعهدی که بیانگر محافظه‌کاری شرطی است دارای میانگین ۰/۰۵۲۵ و میانگین مبتنی بر بازده ۰/۱۷۶۸ و بیانگر محافظه‌کاری غیرشرطی است.

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان مشخصه شرکت‌های رشدی دارای میانگین ۱/۷۲۱، حداقل ۱/۰۶ و حداکثر ۵/۸۹۱ است. شرکت‌های با نسبت ارزش بازار به دفتری بالاتر با توجه به بیشتر بودن هزینه‌های پریشانی مالی، بالا (پایین‌تر) بودن سرمایه‌گذاری کمتر از حد و مشکلات جریان نقد آزاد برای کاهش ریسک اعتباری تمایل به کاهش اهرم مالی خواهند داشت.

از دیگر متغیرهای موثر بر اهرم مالی، اندازه شرکت با میانگین ۱۳/۲۵۸، حداقل ۹/۷۹۷ و حداکثر ۱۶/۳۲۴ است. شرکت‌های بزرگ‌تر به دلیل شفافیت بیشتر، جریان‌های نقدی با نوسانات پایین‌تر و احتمال کم‌تر پریشانی مالی و دسترسی ارزان‌تر به بازارها جهت تامین مالی، تمایل بیشتری به افزایش اهرم مالی دارند.

میانگین، میانه، حداقل و حداکثر بازده دارایی‌ها به ترتیب ۰/۱۰۴۷، ۰/۰۸۵۷، ۰/۱۲۳۴- و ۰/۳۷۳۴ می‌باشد. با توجه به این که شرکت‌های سودآور دارای جریان نقدی بیشتری برای باز پرداخت بدهی‌ها هستند بنابراین با تسویه بدهی‌ها دارای اهرم پایین‌تری خواهند بود و از ریسک اعتباری پایین‌تری برخوردار هستند.

سن شرکت (میانگین ۳/۵۸۸، میانه ۳/۶۸۸، حداقل ۱/۳۸۶ و حداکثر ۴/۵۲۱) و نوسان بازده روانه شرکت (میانگین ۰/۰۱۳۸، میانه ۰/۰۱۳۱، حداقل ۰/۰۰۱۳ و حداکثر ۰/۰۲۰۹) به عنوان متغیرهایی که می‌تواند بر محافظه‌کاری اثرگذار باشد در این پژوهش بکار گرفته شده است.

مخارج سرمایه تحت عنوان نسبت تغییر املاک، ماشین آلات و تجهیزات به مجموع دارایی‌های ابتدای دوره تعریف شده دارای میانگین  $۰/۰۲۹۳$ ، میانه  $۰/۰۰۸۰$ ، حداقل  $۰/۰۵۰۳$  - و حداکثر  $۰/۳۰۲۰$  است. شرکت‌هایی با افزایش دارایی مشهود دارای توان بالقوه‌ای برای پشتوانه تامین مالی از طریق بدهی خواهد داشت و بنابراین تمایل به اهرم بالاتری را خواهد داشت. همچنین رشد فروش شرکت به عنوان یکی از متغیرهای کنترلی برای ختنی کردن چرخه عمر شرکت بر نتایج دارای میانگین  $۰/۲۰۹۲$ ، میانه  $۰/۱۷۹۱$ ، حداقل  $۰/۲۹۵۲$  - و حداکثر  $۰/۹۴۱۷$  است.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرها

متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
اهرم مالی واقعی	LEV	۰/۶۵۲۷	۰/۶۶۱۳	۰/۱۵۵۷	۰/۲۸۶۲	۰/۹۸۶۷
اهرم مالی هدف	LEV*	۰/۶۱۵۳	۰/۶۴۶۱	۰/۱۸۹۵	۰/۰۷۳۷	۱/۱۵۴
اهرم مالی برآوردی	LEV <sup>p</sup>	۰/۵۸۸۱	۰/۵۸۸۸	۰/۱۷۵۰	۰/۲۰۵۹	۰/۹۹۵۹
بازده ماهانه	RET	۰/۷۵۸۳	-۰/۱۸۱۲	۰/۱۴۲۵	-۱۴۲/۲۵	۱۲۰/۱۵
محافظه کاری مبتنی بر اقلام تعهدی	CONS.NOAC	۰/۰۵۲۵	۰/۰۴۷۱	۰/۱۳۱۵	-۰/۲۵۸۵	۰/۳۶۵۳
محافظه کاری مبتنی بر بازده	CONS.ATE	۰/۱۷۶۸	۰/۰۰۰	۱/۶۲۰	-۵/۵۵۸	۸/۴۷۱
نسبت ارزش بازار به دفتری	MB	۱/۷۲۱	۱/۴۷۷	۰/۸۲۷۶	۱/۰۶۰	۵/۸۹۱
اندازه	SIZE	۱۳/۲۵۸	۱۳/۲۲۰	۱/۳۲۵	۹/۷۹۷	۱۶/۳۲۴
بازده دارایی	ROA	۰/۱۰۴۷	۰/۰۸۵۷	۰/۱۰۰۶	-۰/۱۲۳۴	۰/۳۷۳۴
سن شرکت	AGE	۳/۵۸۸	۳/۶۸۸	۰/۴۰۵۳	۱/۳۸۶	۴/۵۲۱
نوسان بازده روزانه سهام	STDRET	۰/۰۱۳۸	۰/۰۱۳۱	۰/۰۰۷۰	۰/۰۰۱۳	۰/۰۲۰۹
مخارج سرمایه ای	CAPEX	۰/۰۲۹۳	۰/۰۰۸۰	۰/۰۶۱۲	-۰/۰۵۰۳	۰/۳۰۲۰
رشد فروش	SG	۰/۲۰۹۲	۰/۱۷۹۱	۰/۲۵۹۳	-۰/۲۹۵۲	۰/۹۴۱۷

## برآورد اهرم مالی هدف

ابتدا رابطه (۵) برآورد گردید که نتایج آن در جدول (۲) ارائه شده است و سپس با

استفاده از ضرایب آن و قراردادن در رابطه (۱) اهرم مالی هدف محاسبه گردید. تخمین رابطه (۵) با استفاده از برآوردگر OLS به دلیل همبستگی میان اثرات ثابت شرکت و متغیر وقفه‌دار اهرم مالی منجر به ارائه برآوردهای تورش دار می‌شود. تورش حاصله با تفاضل گیری نیز قابل رفع نخواهد بود چراکه در این حالت مشکل اصلی همبستگی تفاضل اجزای خطا و تفاضل اهرم مالی خواهد بود. به طور خلاصه با توجه به این که رابطه (۵) یک مدل پنل دینامیک است برای رفع مشکل همبستگی بین متغیرهای توضیحی و هم خطی از روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM) توسط بلاندل و باند<sup>۱۲</sup> (۱۹۹۸) استفاده شده است.

همانطور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری با اهرم مالی شرکت در سطح خطای ۵ درصد رابطه منفی و معناداری دارد. با توجه به این رابطه می‌توان گفت شرکت‌های رشدی تلاش خواهند کرد که از طریق بدهی اقدام به تامین مالی نکنند و به جای آن از سایر راه‌های تامین مالی جایگزین استفاده نمایند.

رابطه بین اندازه شرکت و بازده دارایی‌ها با اهرم مالی در سطح خطای یک درصد دارای رابطه مثبت و معناداری است. این نتایج نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگ و همچنین شرکت‌های با سودآوری بالا تلاش خواهند کرد که برای تامین مالی از بدهی‌ها استفاده کنند و تمایل آنها برای تامین مالی از طریق بدهی‌ها بیشتر است.

همان‌طور که مشاهده می‌شود با وجود این که انتظار بر این بود که املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات به عنوان شاخصی برای وثیقه بدهی‌ها با اهرم مالی رابطه مثبت و معناداری وجود داشته باشد اما دارای رابطه منفی بوده و این رابطه به لحاظ آماری معنادار نیست.

اعتبار کلی روش گشتاور تعمیم یافته توسط آزمون همبستگی سریالی<sup>۱۳</sup> و سارگان<sup>۱۴</sup> سنجیده می‌شود. همبستگی سریالی مرتبه دوم عدم همبستگی سریالی جملات خطای تفاضلی درجه اول را مورد آزمون قرار می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود با توجه به اینکه آزمون همبستگی سریالی مرتبه دوم در سطح خطای ۵ درصد معنادار نیست، بنابراین فرضیه صفر مبنی بر عدم همبستگی سریالی تایید می‌شود.

آزمون سارگان در سطح خطای ۵ درصد معنادار نیست و نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر معتبر بودن ابزارهای مورد استفاده در روش گشتاور تعمیم یافته تایید می‌شود. بنابراین با توجه به دو آزمون اشاره شده، اعتبار روش گشتاور تعمیم یافته برای رابطه (۵) تایید می‌شود.



جدول ۲: برآورد ضرایب رابطه (۵) برای محاسبه اهرم هدف

P-value		آماره z	انحراف معیار	ضریب	متغیر
۰/۰۰۰		۸/۵۵	۰/۰۵۷۴	۰/۴۹۰۸	عرض از مبدا
۰/۰۰۰		۱۶/۷۸	۰/۰۴۴۱	۰/۷۴۰۹	$LEV_{i,t-1}$
۰/۰۱۶		-۲/۴۲	۰/۰۰۴۰	-۰/۰۰۹۸	$MB_{i,t-1}$
۰/۰۰۰		۵/۷۴	۰/۰۰۴۱	۰/۰۲۳۹	$SIZE_{i,t-1}$
۰/۰۰۰		۴/۸۹	۰/۰۵۰۷	۰/۲۴۸۱	$ROA_{i,t-1}$
۰/۱۰۲		-۱/۶۴	۰/۰۲۵۰	-۰/۰۴۰۹	$PPE_{i,t-1}$
Prob > z	Z آماره	مرتب	آزمون همبستگی سریالی	۳۷۰/۱۱	آماره والد کای دو
۰/۰۰۰	-۵/۶۲	اول			
۰/۶۰۷۱	۰/۵۱۴۲	دوم		۰/۰۰۰	Prob > chi <sup>2</sup>
۷۵/۰۳				کای دو	آزمون سارگان
۰/۹۸۷۵				Prob > chi <sup>2</sup>	

در این جدول نتایج حاصل از برآورد رابطه (۵) به روش گشتاور تعمیم یافته بلاندل و باند (۱۹۹۸) ارائه شده است. متغیر وابسته اهرم مالی واقعی دوره جاری ( $LEV_{i,t}$ ) و متغیرهای مستقل این مدل عبارتند از اهرم مالی واقعی ابتدای دوره ( $LEV_{i,t-1}$ )، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری ابتدای دوره ( $MB_{i,t-1}$ )، اندازه شرکت ابتدای دوره ( $SIZE_{i,t-1}$ )، بازده دارایی‌ها دوره مالی قبل ( $ROA_{i,t-1}$ ) و املاک، ماشین‌آلات و تجهیزات ابتدای دوره ( $PPE_{i,t-1}$ ) که به عنوان مشخصه‌های شرکت مورد بررسی قرار گرفته است.

### نتایج آزمون فرضیه‌ها

قبل از آزمون مدل اصلی برای آزمون فرضیه‌ها، ابتدا رابطه ۲ برای بررسی سرعت تعدیل برآورد گردید که نتایج آن در جدول ۳ ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود ضریب متغیر انحراف از اهرم هدف با تغییرات اهرم مالی ۰/۱۷۸۵ و در سطح خطای یک درصد معنادار است. بنابراین می‌توان گفت به طور متوسط طی یک سال تقریباً ۱۷/۸۵٪ تفاوت بین اهرم مالی واقعی و اهرم هدف را جبران می‌کنند. به عبارتی دیگر می‌توان نتیجه گرفت سرعت تعدیل برای هر شرکت تقریباً ۶ سال (سال  $1/0.1785 = 5.6$ ) است.

جدول ۳: برآورد سرعت تعدیل ساختار سرمایه

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	P-value
عرض از مبدا	۰/۰۷۱۰	۰/۰۰۴۴	۱۶/۰۷	۰/۰۰۰
DEV	۰/۱۷۸۵	۰/۰۱۹۷	۹/۰۵	۰/۰۰۰
آماره F	۸۱/۸۳	سطح معناداری		۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده				۰/۱۵۷۰

در این جدول رابطه ۲ برای بررسی سرعت تعدیل کل نمونه سال-شرکت‌ها برآورد گردید. متغیر وابسته تفاوت اهرم مالی واقعی و اهرم مالی برآوردی ( $\Delta LEV_{i,t}$ ) است. و متغیر مستقل انحراف از اهرم مالی هدف ( $DEV_{i,t}$ ) تعریف شده است. کل نمونه پژوهش ۹۸ شرکت برای دوره زمانی سال ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ بوده است.

نتایج آزمون فرضیه فرعی اول با برآورد رابطه ۶ در جدول ۴ ارائه شده است. برای تفسیر راحت‌تر ضرایب برآوردی همه متغیرهای مستقل رابطه ۶ به استثنای انحراف از اهرم هدف (DEV) را با میانگین صفر و انحراف معیار یک استانداردسازی شده است. همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود متغیر اصلی برای پذیرش یا عدم پذیرش فرضیه فرعی اول،  $DEV \times CONS.NOAC$  است. ضریب آن ۰/۰۱۱۷ و در سطح خطای یک درصد معنادار و نشان دهنده رابطه مثبت بین محافظه‌کاری غیرشرطی و سرعت تعدیل است. با توجه به اینکه محافظه‌کاری غیرشرطی استاندارد شده است، تفسیر ضریب آن عبارت است از افزایش یک واحد انحراف معیار در محافظه‌کاری غیرشرطی منجر به ۱/۱۷٪ افزایش در سرعت تعدیل خواهد شد که تقریباً معادل  $0.0655 = 0.17 / 2.6$  است. متوسط سرعت تعدیل برای کل نمونه شرکت‌ها خواهد شد.

همچنین متغیر  $DEV \times SIZE$  با ضریب ۰/۰۹۷۴- که در سطح خطای یک درصد معنادار است نشان دهنده رابطه منفی و معنادار اندازه شرکت و سرعت تعدیل است. با توجه به این نتایج می‌توان نتیجه گرفت اندازه شرکت دارای میزان تاثیرگذاری بیشتری بر سرعت تعدیل است، زیرا افزایش یک انحراف معیار در اندازه شرکت، منجر به کاهش ۹/۷۴٪ در سرعت تعدیل خواهد شد. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که شرکت‌های بزرگ انگیزه کمتری برای تعدیل ساختار سرمایه دارند که این می‌تواند ناشی از ویژگی‌های این شرکت‌ها مانند پایین بودن نوسانات جریان‌های نقد، هزینه‌های مالی و تعهدات بدهی آن‌ها باشد. این نتایج با یافته‌های پژوهش آنتانو و بن فیم (۲۰۱۴) سازگار است.

با توجه به ضریب  $DEV \times ROA$  که  $0/0308 -$  می‌باشد و به لحاظ آماری در سطح خطای ۵ درصد معنادار است می‌توان بیان نمود که رابطه منفی و معناداری بین سودآوری شرکت و سرعت تعدیل وجود دارد. این ارتباط منفی می‌تواند ناشی از این باشد که شرکت‌های سودآور به دلیل تمایل به حفظ ویژگی سودآور بودن و ریسک اعتبار پایین‌تر و داشتن سود انباشته بالایی که دارند تمایل نسبتاً کمتری به تامین مالی خارجی دارند که این نتایج با یافته‌های جان و همکاران (۲۰۱۲) سازگار است.

با توجه به نتایج فوق، فرضیه فرعی اول مبنی بر ارتباط معنادار محافظه کاری غیرشرطی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه در سطح خطای یک درصد تایید می‌شود.

جدول ۴: نتایج حاصل از بررسی رابطه محافظه کاری غیرشرطی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	p-value
$Dev_{i,t}$	۰/۰۲۹۵	۰/۰۰۸۴	۳/۵۱	۰/۰۰۰
$DEV_{i,t} \times Cons.NOAC_{i,t-1}$	۰/۰۱۱۷	۰/۰۰۴۳	۲/۷۲۱	۰/۰۰۵
$DEV_{i,t} \times Age_{i,t-1}$	-۰/۲۴۰۲	۰/۰۲۳۷	-۱/۰۱	۰/۳۱۳
$DEV_{i,t} \times MB_{i,t-1}$	۰/۰۱۳۹	۰/۰۱۹۱	۰/۷۳	۰/۴۶۳
$DEV_{i,t} \times SIZE_{i,t-1}$	-۰/۰۹۷۴	۰/۰۲۰۵	-۴/۷۴	۰/۰۰۰
$DEV_{i,t} \times STDRET_{i,t-1}$	-۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۸۰	-۱/۰۰	۰/۳۱۹
$DEV_{i,t} \times CAPEX_{i,t-1}$	۰/۰۲۷۲	۰/۰۱۶۳	۱/۶۷	۰/۰۹۵
$DEV_{i,t} \times ROA_{i,t-1}$	-۰/۰۳۰۸	۰/۰۱۵۰	-۲/۰۵	۰/۰۴۰
$DEV_{i,t} \times SG_{i,t-1}$	۰/۰۱۹۵	۰/۰۱۴۹	۱/۳۱	۰/۱۹۱
آماره F	۳/۹۲	P-value		۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده				
				۰/۰۹۰۸

در این جدول نتایج برآورد رابطه (۶) ارائه شده است با این توضیح که معیار محافظه کاری مبتنی بر ارقام تعهدی در این رابطه استفاده شده است. متغیر وابسته تفاوت اهرم مالی واقعی و برآوردی ( $\Delta LEV_{i,t}$ ) است و متغیرهای مستقل در این رابطه عبارتند از انحراف از اهرم مالی هدف ( $DEV_{i,t}$ )، محافظه کاری مبتنی بر ارقام تعهدی ( $DEV_{i,t} \times Cons.NOAC_{i,t-1}$ )، سن شرکت در ابتدای دوره ( $Age_{i,t-1}$ )، نسبت ارزش بازار به دفتری ابتدای دوره ( $MB_{i,t-1}$ )، اندازه شرکت در ابتدای دوره ( $SIZE_{i,t-1}$ )، نوسانات بازده سهام دوره قبل ( $STDRET_{i,t-1}$ )، مخارج سرمایه‌ای دوره قبل ( $CAPEX_{i,t-1}$ )، بازده دارایی‌های دوره قبل ( $ROA_{i,t-1}$ ) و رشد فروش دوره قبل ( $SG_{i,t-1}$ ) است.

برای بررسی فرضیه فرعی دوم، رابطه ۶ برآورد گردید با این تفاوت که در رابطه به جای محافظه کاری مبتنی بر اقلام تعهدی از محافظه کاری مبتنی بر بازده (مدل باسو (۱۹۹۷)) استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۵ ارائه شده است. همانطور که مشاهده می‌شود متغیر  $DEV \times Cons. ATE$  دارای رابطه منفی با ضریب  $-0.0346$  و در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار است. با توجه به این نتیجه می‌توان گفت که یک واحد افزایش در انحراف معیار محافظه کاری شرطی منجر به کاهش سرعت تعدیل به میزان  $3/46\%$  خواهد شد. اگرچه این رابطه به لحاظ آماری در سطح خطای ۱۰ درصد معنادار است، اما باید تاکید نمود که در سطح خطای ۵ درصد که معمولاً توسط پژوهشگران مد نظر قرار می‌گیرد معنادار نبوده و این رابطه را نمی‌توان معنادار تلقی نمود.

با توجه به متغیر  $DEV \times SIZE$  که دارای ضریب  $0.1372$  و به لحاظ آماری در سطح خطای یک درصد معنادار است می‌توان دریافت که رابطه سرعت تعدیل و اندازه شرکت، مثبت و معنادار است. با توجه به این نتیجه یک واحد افزایش در انحراف استاندارد اندازه شرکت، سرعت تعدیل را به میزان  $13/72\%$  افزایش خواهد داد. این نتیجه در تضاد با این موضوع است که شرکت‌های بزرگ تمایل کمتری به تعدیل ساختار سرمایه از طریق اهرم مالی دارند و در صورت تغییر ساختار سرمایه به واسطه اهرم مالی، مدت زمان بیشتری نیاز خواهند داشت.

در مجموع با توجه به نتایج به دست آمده فرضیه فرعی دوم مبنی بر ارتباط معنادار محافظه کاری شرطی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه در سطح خطای ۵ درصد قابل پذیرش نخواهد بود.

جدول ۵: نتایج حاصل از بررسی رابطه محافظه کاری شرطی و سرعت تعدیل ساختار سرمایه

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	p-value
$Dev_{i,t}$	$0.0578$	$0.0210$	$2/75$	$0.000$
$DEV_{i,t} \times Cons. ATE_{i,t-1}$	$-0.0346$	$0.0204$	$-1/70$	$0.091$
$DEV_{i,t} \times Age_{i,t-1}$	$0.0163$	$0.0334$	$0/49$	$0.625$
$DEV_{i,t} \times MB_{i,t-1}$	$0.0395$	$0.0309$	$1/28$	$0.202$
$DEV_{i,t} \times SIZE_{i,t-1}$	$0.1372$	$0.0335$	$4/09$	$0.000$
$DEV_{i,t} \times STDRET_{i,t-1}$	$0.0013$	$0.0301$	$0/04$	$0.965$
$DEV_{i,t} \times CAPEX_{i,t-1}$	$0.0762$	$0.0304$	$2/51$	$0.012$

۰/۸۵۸	-۰/۱۸	۰/۰۲۵۳	-۰/۰۰۴۵	$DEV_{i,t} \times ROA_{i,t-1}$
۰/۳۸۲	۰/۸۷	۰/۰۲۳۲	۰/۰۲۰۲	$DEV_{i,t} \times SG_{i,t-1}$
۰/۰۰۰	p-value		۱۸/۵۵	آماره F
۰/۰۷۶۰	ضریب تعیین تعدیل شده			

در این جدول نتایج برآورد رابطه ۶ ارائه شده است با این توضیح که معیار محافظه کاری مبتنی بر ارقام تعهدی در این رابطه استفاده شده است. متغیر وابسته تفاوت اهرم مالی واقعی و برآوردی ( $\Delta LEV_{i,t}$ ) است و متغیرهای مستقل در این رابطه عبارتند از انحراف از اهرم مالی هدف ( $DEV_{i,t}$ )، محافظه کاری مبتنی بر بازده ( $Cons.ATE_{i,t-1}$ )، سن شرکت در ابتدای دوره ( $Age_{i,t-1}$ )، نسبت ارزش بازار به دفتری ابتدای دوره ( $MB_{i,t}$ )، اندازه شرکت در ابتدای دوره ( $SIZE_{i,t-1}$ )، نوسانات بازده سهام دوره قبل ( $STDRET_{i,t-1}$ )، مخارج سرمایه‌ای دوره قبل ( $CAPEX_{i,t-1}$ )، بازده دارایی‌های دوره قبل ( $ROA_{i,t-1}$ ) و رشد فروش دوره قبل ( $SG_{i,t-1}$ ) است.

## بحث و نتیجه‌گیری

تاکنون دو دیدگاه رقیب درباره تاثیر ساختار سرمایه بر ارزش شرکت مطرح شده است. نخست، مطابق دیدگاه مودیلیانی و میلر (۱۹۵۸) ساختار سرمایه بر ارزش شرکت تاثیر ندارد. آنان در نظریه خود فرض کرده‌اند که هر شرکت دارای مجموعه‌ای معینی از جریان‌های نقدی مورد انتظار است و انتخاب هر کدام از گزینه‌های تامین مالی در واقع فقط تصمیم‌گیری در باره چگونگی تقسیم سودهای آتی در بین تامین‌کنندگان مختلف ساختار سرمایه است. اما تاثیر عواملی همچون مالیات، هزینه‌های معاملاتی، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی نظریه این دو صاحب‌نظر را با چالش جدی مواجه ساخته است. از این رو، نظریه توازن توسط برخی صاحب‌نظران به عنوان نظریه رقیب عرضه شده است. براساس این نظریه ارکان راهبری شرکت هزینه‌ها و منافع گزینه‌های مختلف تامین مالی را در تصمیم‌گیری‌هایشان لحاظ می‌کنند و وجود ساختار سرمایه بهینه بیانگر وجود نوعی توازن میان مزایای مالیاتی حاصل از بدهی‌ها و هزینه‌های ورشکستگی است. طبق نظریه توازن ساختار سرمایه، شرکت‌ها هدف اهرمی خود را از طریق ارزیابی منافع (مانند مزایای مالیاتی و محدود کردن مشکلات جریان نقد آزاد) و هزینه‌های بدهی (مانند هزینه‌های درماندگی مالی و پرشدن سقف بدهی) مشخص می‌کنند.

در این پژوهش به بررسی محافظه کاری در حسابداری در تعدیل ساختار سرمایه

شرکت‌ها جهت دست‌یابی به ساختار هدف پرداخته شد نتایج به دست آمده حاکی از این است که نقش محافظه‌کاری در سرعت تعدیل ساختار سرمایه نامتقارن است. شرکت‌هایی که گزارش‌های مالی محافظه‌کارانه‌تری را منتشر می‌کنند، قادر هستند با زمان کمتری نسبت به تامین مالی اقدام نموده و ساختار سرمایه خود را تعدیل نمایند. البته این نتیجه در صورتی قابل اتکا است که برای سنجش محافظه‌کاری از اقلام تعهدی استفاده شده باشد. در صورتی که برای سنجش محافظه‌کاری، عدم تقارن زمانی سود مبنا قرار گیرد، نتایج حاکی از عدم تاثیر محافظه‌کاری بر سرعت تعدیل ساختار سرمایه خواهد بود.

همچنین نتایج پژوهش حاکی از آن است که شرکت‌های سودآور برای حفظ فرانشیز حاصل از ایجاد سود و همچنین دارا بودن جریان‌های نقدی بیشتر برای تسویه بدهی‌ها و در نتیجه پایین نگه داشتن ریسک اعتباری شرکت، برای تعدیل ساختار سرمایه از طریق تغییرات اهرم مالی تمایل زیادی نشان نمی‌دهند و در صورت لزوم نیز به مدت زمان بیشتری برای تعدیل نیاز خواهند داشت یا به عبارتی دیگر تعدیل ساختار سرمایه آن‌ها از طریق اهرم با سرعت پایین‌تری همراه خواهد بود. در مجموع نتایج پژوهش حاکی از آن است که محافظه‌کاری حسابداری می‌تواند نقش مهمی در تسریع تعدیل ساختار سرمایه ایفا نماید. بنابراین پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی نقش محافظه‌کاری در کاهش هزینه‌های ناشی از انتخاب نادرست و هزینه‌های نمایندگی که دو عامل اساسی در تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه است، مورد بررسی قرار گیرد.

### یادداشت‌ها

- |                                  |                                               |
|----------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1- Trade-off theory              | 2- Financial distress costs and debt overhang |
| 3- Moral hazard                  | 4- Lenders' downside risk                     |
| 5- Adverse selection             | 6- Debtholders                                |
| 7- Under-levered                 | 8- Over-levered                               |
| 9- Generalized Method of Moments | 10- Return volatility                         |
| 11- Trade to Trade               | 12- Blundell and Bond                         |
| 13- Serial Correlation Test      | 14- Sargan test                               |

## منابع

- بنی‌مهد، بهمن. (۱۳۹۰). اثر محافظه کاری حسابداری بر بدهی، آینده پژوهی مدیریت، شماره ۱ (پیاپی ۸۸)، صفحه ۱۲۰-۱۰۷.
- عبدالباقی عطاآبادی، عبدالمجید؛ احمدی، سپیده. (۱۳۹۸). 'تأثیر تجدید ساختار بر ترمیم ساختار مالی با تأکید بر چرخه عمر در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، چشم انداز مدیریت مالی، ۹(۲۶)، ۱۷۰-۱۴۷.
- پورحیدری، امید؛ غفارلوی، عباس. (۱۳۹۰). تأمین مالی و تغییرات سطح محافظه کاری مشروط حسابداری. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۸(۶۶)، ۲۸-۱۵.
- هاشمی، سید عباس؛ کشاورز مهر، داود؛ شهریاری، مجتبی. (۱۳۹۶). تعدیل ساختار سرمایه: روش گشتاورهای تعمیم یافته، فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی، ۵(۱۸)، ۱۰۲-۷۷.
- Ahmed, A., Billings, B., Morton, R., & Stanford, M. (2002). The role of accounting conservatism in mitigating bondholder-shareholder conflicts over dividend policy and in reducing debt costs. *The Accounting Review*, 77(4), 867-890.
- Antão, P. and D. Bonfim. (2014). The Dynamics of Capital Structure Decisions. *Working Paper Series*, Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2512249>.
- Arellano, M. and S.R. Bond (1991). Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 227-297.
- Ball, R., Robin, A., & Sadka, G. (2008). Is financial reporting shaped by equity markets or by debt markets? An international study of timeliness and conservatism. *Review of Accounting Studies*, 13(2), 168-205.
- Banimahd, B. (2011). Accounting conservatism and debt. *Future study Management*, 22(88), 107-120.
- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting & Economics*, 24(2), 3-37.
- Collins, D., Hribar, P. & Tian, X. (2014). Cash flow asymmetry: Causes and implications for conditional conservatism research. *Journal of Accounting & Economics*, 58(2), 173-200.
- Flannery, M., & Rangan, K. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. *Journal of Financial Economics*, 79(3), 469-506.
- Faulkender, M., Flannery, M., Hankins, K., & Smith, J. (2012). Cash flows and leverage adjustments. *Journal of Financial Economics*, 103(3), 632-646.

- Garcia Lara, J. M., Garcia Osma, B., & Penalva, F. (2011). Conditional conservatism and cost of capital. *Review of Accounting Studies*, 16(1), 247-271.
- Givoly, D., & Hayn, C. (2000). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative? *Journal of Accounting & Economics*, 29(3), 287-320.
- Goh, B., Lim, C., Lobo, G., & Tong, Y. (2017). Conditional conservatism and debt versus equity financing. *Contemporary Accounting Research*, 34(3), 216-251.
- Guay, W., & Verrecchia, R. (2017). Conservative disclosure. *Working Paper Series*, Available at SSRN: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=995562](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=995562).
- Hashemi S A, Keshavarz Mehr D, Shahriyari M. Capital structure adjustment: generalized methods of moments. *quarterly journal of Fiscal and Economic Policies*, 2017; 5 (18) :77-102
- Kang, T., Lobo, G., & Wolfe, M. (2017). Accounting conservatism and firm growth financed by external debt: The role of debt maturity. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 32(2), 182-208.
- Kim, Y., Li, S., Pan, C., & Zuo, L. (2013). The role of accounting conservatism in the equity market: Evidence from seasoned equity offerings. *The Accounting Review*, 88(4), 1327-1356.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *Journal of Finance*, 39(2), 575-592.
- Myers, S., & Majluf, M. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(3), 187-221.
- Oztekkin, O. & Flannery, M. (2012). Institutional determinants of capital structure adjustment speeds. *Journal of Financial Economics*, 103(1), 88-112.
- Pourheidari, O., & Ghaffarloo, A. (2012). Financing and changes in the level of conditional accounting conservatism. *Accounting and Auditing Review*, 18(66), 15-28.
- Rocca, Maurizio. L, Alfio Cariola and Elvira-Tiziana La Rocca, (2007). Overinvestment and underinvestment problems: determining factors, consequences and solutions. *Corporate Ownership and Control*, 5(1), 79-95.
- Watts, R. (2003a). Conservatism in accounting, part I: Explanations and implications. *Accounting Horizons*, 17(3), 207-221.