

## تأثیر رفتار چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری مشروط بر تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود

دکتر ولی خدادادی\*      جواد نیک‌کار\*\*      سعید حاجی‌زاده\*\*  
دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر رفتار چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری مشروط بر تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به این منظور چهار فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین شد و داده‌های مربوط به ۱۲۰ شرکت عضو بورس اوراق بهادار تهران برای دوره‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. الگوی رگرسیون پژوهش با استفاده از روش داده‌های تابلویی با رویکرد اثرات ثابت، بررسی و آزمون شد. نتایج به‌دست آمده نشان داد که رفتار چسبندگی هزینه بر مدل استاندارد تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تأثیرگذار است. افزون بر این نتایج پژوهش نشان داد که نادیده گرفتن محافظه‌کاری شرطی سبب تشدید تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) می‌شود و ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر رفتار چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی مؤثر بوده که سبب تأثیر معنادار بر تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد، تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده، تغییرات چسبندگی سود، رفتار چسبندگی هزینه، محافظه‌کاری شرطی و ویژگی‌های خاص شرکت‌ها.

---

\* دانشیار گروه حسابداری (نویسنده‌ی مسئول) vkhodadadi@scu.ac.ir

\*\* دانشجوی دکترای حسابداری

\*\* دانشجوی دکترای حسابداری

پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۲۷

دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۴

### ۱. مقدمه

تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود یکی از ابزارهای مورد استفاده در حسابداری مدیریت است که در خدمت مقاصد تصمیمات داخلی؛ هم‌چون فرآیند ارزیابی فروش جایگزین، بودجه و ارزیابی عملکرد و تصمیمات خارجی؛ مانند پیش‌بینی سود مشروط به پیش‌بینی فروش، توسط سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران قرار دارد. رابطه‌ی هزینه، حجم فعالیت و سود براساس رابطه‌ی استاندارد از هزینه‌های ثابت و متغیر است که حاکی از وجود ارتباط خطی بین فروش، هزینه و در نتیجه ارتباط میان فروش و سود است.

افزون بر این، مطالعات اخیر دو عامل مهم از رفتار غیرخطی هزینه و سود را بیان می‌کنند. عامل اول مربوط به چسبندگی هزینه<sup>۱</sup> است که بیان‌گر عدم تقارن اقتصادی در واکنش هزینه به افزایش و کاهش فروش است (اندرسون<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۳). عامل دوم مربوط به محافظه‌کاری شرطی است که بیان‌گر عدم تقارن گزارش‌گری مالی در شناسایی اخبار خوب در مقابل اخبار بد است (باسو<sup>۳</sup>، ۱۹۹۷). بنابراین بررسی این پدیده‌ها خواستار دو تغییر مهم در نوع تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود است. چسبندگی هزینه نیازمند تغییرات مفهومی قابل توجه در بسیاری از کاربردهای تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد است. چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری مشروط، تحریف‌هایی در ساختار هزینه به وجود می‌آورند که در تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود وارد می‌شود و منجر به سوگیری‌های هدف‌مند در نتیجه‌گیری تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود می‌شود؛ بنابراین این تحقیق مدل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد را گسترش داده که سبب تأثیر چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری مشروط در مدل استاندارد هزینه، حجم فعالیت و سود می‌شود و به صورت مستقیم با هر دو مفهوم ذکر شده، مرتبط است و مدلی جدید برای تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود بیان می‌نماید.

برنامه‌های کاربردی عملی مدل‌های تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد و تعدیل شده، نیازمند تخمین دقیق ساختار هزینه است. مدیران شرکت‌ها به سبب این‌که دسترسی به اطلاعات دقیق داخلی دارند، حتی زمانی که هزینه‌ها رفتار نامتقارن دارند می‌توانند برآوردهای دقیقی از ساختار هزینه داشته باشند. تحلیل‌گران خارجی که ساختار هزینه را از اطلاعات گزارش‌گری حسابداری استنتاج می‌کنند، با مشکلات برآورد اضافی مواجه می‌شوند در

نتیجه اگر چسبندگی هزینه وجود داشته باشد؛ مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد نمی‌تواند هزینه‌های ثابت و متغیر را تعیین کند که منجر به سوگیری هدف‌مند در برآورد هزینه‌ها می‌شود؛ بنابراین این تحقیق یک مدل جایگزین برای تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود ارائه می‌کند که در آن به‌طور مستقیم چسبندگی هزینه کنترل می‌شود؛ علاوه بر این حتی پس از کنترل چسبندگی هزینه، برآورد تحلیل‌گران خارجی به احتمال زیاد به سبب محافظه‌کاری مشروط مغرضانه است؛ زیرا زمانی که برآورد ساختار هزینه با استفاده از اطلاعات حسابداری گزارش‌گری عمومی به‌دست می‌آید، کنترل نقش مخدوش‌کننده‌ی اقلام تعهدی محافظه‌کارانه در گزارش‌گری سود و هزینه اهمیت می‌یابد و می‌توانند منجر به یک‌سونگری در برآورد ارتباط میان هزینه و فروش شود در نتیجه، مدل تعدیل شده، دوباره از طریق کنترل محافظه‌کاری تعدیل می‌شود (بنکر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

در پژوهش حاضر، با توجه به افزایش اهمیت پیش‌بینی رفتار هزینه‌ها، تأثیر چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی بر مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود بررسی شده و مدل جدیدی با توجه به تأثیر این دو عامل، ارائه شده است. نتایج حاصل از این پژوهش، برای مدیران و تحلیل‌گران مالی بسیار سودمند است؛ زیرا مدیران و پژوهش‌گران با شناسایی و پیش‌بینی دقیق رفتار هزینه‌ها و چگونگی واکنش هزینه‌ها به نوسان‌های درآمد، به طرح‌ریزی برنامه‌های منظم می‌پردازند و تصمیم‌های آگاهانه می‌گیرند؛ به علاوه این تحقیق می‌تواند در بسیاری از برنامه‌های کاربردی تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد نظیر بودجه‌بندی هزینه‌ها و سود با توجه به سطح فروش پیش‌بینی شده برای مدیران و تجزیه و تحلیل ساختار هزینه برای تحلیل‌گران مالی، تجدیدنظر مفهومی داشته باشد.

## ۲. مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش

نتایج تحقیقات اخیر نشان می‌دهد که حتی با برآورد دقیق هزینه‌های ثابت، متغیر و چسبندگی هزینه (که مدیران شرکت‌ها با استفاده از اطلاعات دقیق داخلی به‌دست می‌آورند) بسیاری از ساختارهای تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد باید به‌طور اساسی برای اثرات عدم تقارن چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی اصلاح شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳). از دیدگاه تحلیل‌گران خارجی نیز که دسترسی به اطلاعات دقیق داخلی ندارند و در

برآوردهای ساختار هزینه از تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد استفاده می‌کنند، چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی منجر به تعصبات با اهمیت اضافی می‌شود؛ بنابراین تحلیل‌گران خارجی برای اجتناب از تعصبات بیش از حد در برآوردها باید از رویکرد برآوردی جایگزین که چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی را در برآوردها در نظر می‌گیرد، استفاده کنند.

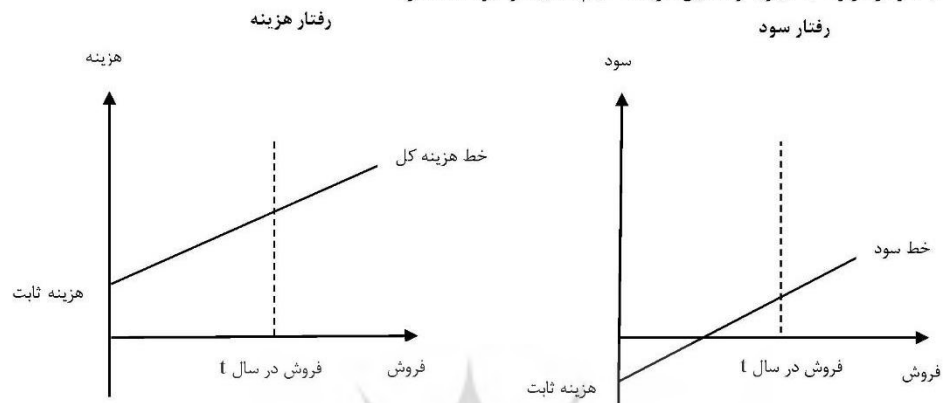
### ۲-۱. تئوری چسبندگی هزینه و کاربرد آن برای سطوح متفاوت هزینه‌ها و سودها در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد

شناخت رفتار هزینه، یکی از مباحث مهم حسابداری، بهای تمام شده و حسابداری مدیریت است. در مدل سنتی، رفتار هزینه‌ها متناسب با تغییر محرک هزینه تغییر می‌کند؛ یعنی میزان تغییر در هزینه‌ها به میزان تغییر در سطح فعالیت بستگی دارد و جهت تغییرات (افزایش و کاهش) در حجم فعالیت، تأثیری روی بزرگی تغییرات در هزینه‌ها ندارد؛ اما نتایج پژوهش‌های برخی از پژوهش‌گران در سال‌های اخیر بیان‌گر این موضوع است که میزان افزایش در هزینه‌ها هنگام افزایش در سطح فعالیت، بیش‌تر از میزان کاهش در هزینه‌ها هنگام کاهش در حجم فعالیت است که چنین رفتاری را «چسبندگی هزینه» می‌نامند (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳ و کالیجا<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). از سوی دیگر، رابطه‌ی تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد براساس یک مدل ساده از هزینه‌های ثابت و متغیر است که رابطه‌ی خطی میان هزینه و فروش را توصیف می‌کند. این مدل نشان می‌دهد که سود، تابع خطی از فروش است و تغییرات فروش تنها از طریق حاشیه‌ی سود، سود را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

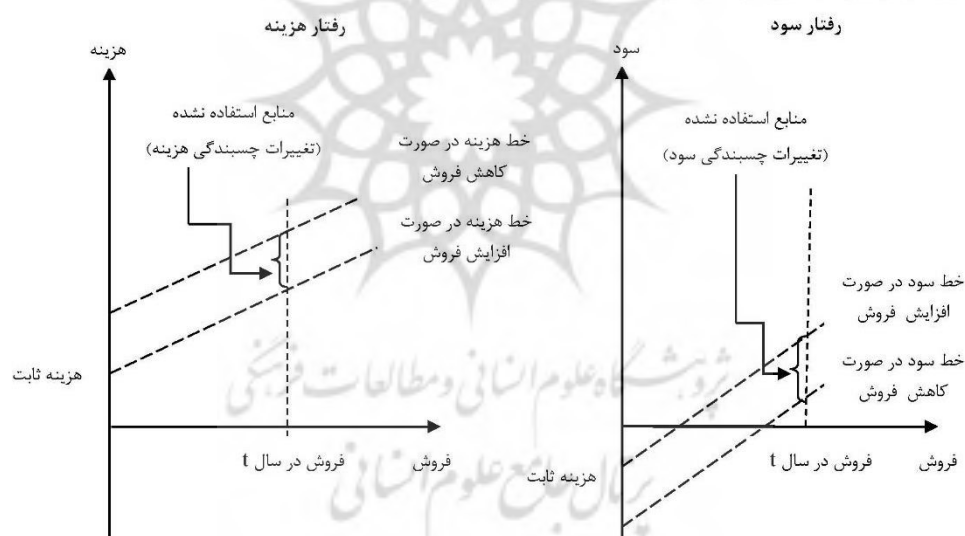
تحقیقات چسبندگی هزینه نتایج مهمی از عدم تقارن در رفتار هزینه نشان می‌دهند که با مدل استاندارد در تضاد است (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ ویس<sup>۸</sup>، ۲۰۱۰؛ بنکر و همکاران، ۲۰۱۳ و کاما و ویس<sup>۹</sup>، ۲۰۱۳). رفتار چسبنده‌ی هزینه دلالت بر یک رابطه‌ی نامتقارن میان فروش و سود است که انحراف مهمی در روش‌های تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد ایجاد می‌کند. چسبندگی هزینه نشان می‌دهد که برای هر سطح فروش در دوره‌ی جاری، سطح هزینه‌ها وابسته به جهت تغییرات فروش نسبت به دوره‌ی قبل است. تفاوت هزینه بین افزایش و کاهش فروش، نشان دهنده‌ی حفظ منابع استفاده نشده توسط مدیریت

است؛ بنابراین هنگامی که سطح فروش تحقق یافته نسبت به دوره‌ی قبل کاهش می‌یابد، مدیران برای کاهش هزینه‌های تعدیل (تحصیل و آماده‌سازی دوباره‌ی منابع در آینده و از دست دادن فرصت‌های توسعه فروش در آینده)، منابع استفاده نشده را حفظ می‌کنند. نتیجه آن که در زمان کاهش فروش، هزینه‌ها نشان دهنده‌ی منابع مورد نیاز نسبت به سطح فروش جاری به اضافه‌ی منابع استفاده نشده است. در مقابل زمانی که سطح فروش افزایش می‌یابد، مدیران جهت پاسخ‌گویی به افزایش تقاضا؛ منابع استفاده شده را افزایش می‌دهند. در نتیجه مدیران به سبب این که هزینه تنها منعکس کننده‌ی منابع مورد نیاز است، منابع غیرضروری به‌دست نمی‌آورند و سطح هزینه‌ها زمانی که فروش کاهش می‌یابد (نسبت به زمانی که به همان مقدار افزایش می‌یابد)، افزایش می‌یابد که سبب کاهش سطح سود می‌شود (تغییرات چسبندگی سود). این پیش‌بینی منجر به نمایش مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده می‌شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

الف) نمودار مربوط به تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد



ب) نمودار مربوط به تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده



نمودار شماره‌ی (۱)

تفاوت میان تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد و تعدیل شده در نمودار شماره‌ی (۱) نشان داده شده است. در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد کل هزینه‌ها نشان دهنده‌ی سطح منابع مورد نیاز بوده که وابسته به سطح فروش (و نه تغییر جهت فروش) است؛ بنابراین مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود

استاندارد نشان دهنده‌ی یک رابطه‌ی خطی میان فروش و سود است. در مقابل؛ در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده، دو خط هزینه‌ی مجزا به‌دست آمده‌است که خط پایین‌تر، نشان دهنده‌ی تابع هزینه‌ی کل در مورد افزایش فروش (نسبت به دوره‌ی قبل) است که در آن هزینه‌ها منعکس‌کننده‌ی سطح منابع مورد نیاز مطابق با سطح فروش است. در ضمن خط بالاتر، تابع هزینه‌ی کل در زمان کاهش فروش (نسبت به دوره‌ی قبل) را نشان می‌دهد که تصویری از منابع مورد نیاز مطابق با فروش به اضافه‌ی منابع استفاده نشده را نشان می‌دهد. براساس خط هزینه‌ی کل در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده؛ دو خط سود متفاوت وجود دارد که یک خط ارتباط میان سود و سطح فروش در مورد افزایش فروش (خط بالاتر) و دیگری ارتباط میان سود و کاهش فروش (خط پایین‌تر) را نشان می‌دهد؛ در نتیجه فاصله‌ی عمودی میان دو خط، منعکس‌کننده‌ی تغییرات چسبندگی سود است که با منابع استفاده نشده توسط مدیریت مرتبط است (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

افزون بر این، مقدار تغییرات چسبندگی سود (فاصله‌ی عمودی دو خط سود در نمودار شماره‌ی (۱)) در شرکت‌ها با توجه به حجم منابع استفاده نشده، متفاوت است. زمانی که هزینه‌های تعدیل (تحصیل و آماده‌سازی دوباره‌ی منابع در آینده و از دست دادن فرصت‌های توسعه‌ی فروش در آینده) بالا باشد، مدیران سطح بیش‌تری از منابع استفاده نشده را در صورت کاهش فروش متحمل می‌شوند؛ زیرا در زمان حال از بین بردن منابع استفاده نشده برای شرکت، هزینه‌بر است؛ بنابراین تغییرات چسبندگی سود برای شرکت‌های دارای هزینه‌ی تعدیل بالاتر، باید بیش‌تر باشد. در این پژوهش، از سه شاخص جهت اندازه‌گیری هزینه‌های تعدیل شامل شدت دارایی (نسبت دارایی به فروش)، شدت کارکنان (نسبت تعداد کارکنان به فروش) و اندازه‌ی شرکت استفاده شده‌است. نسبت دارایی و تعداد کارکنان بیش‌تر نشان دهنده‌ی مقاومت بیش‌تر شرکت برای حفظ منابع خود است؛ در نتیجه هزینه‌های تعدیل برای این شرکت‌ها پر هزینه‌تر است (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳)؛ بنابراین نسبت دارایی بالاتر و شدت کارکنان بیش‌تر با هزینه‌های تعدیل بیش‌تر مرتبط بوده که سبب افزایش تغییرات چسبندگی سود می‌شود. در مقابل شرکت‌های بزرگ‌تر دارای چسبندگی به منابع کم‌تری هستند و می‌توانند منابع استفاده نشده را در سایر بخش‌های شرکت مورد استفاده قرار دهند که در

نتیجه هزینه‌های تعدیل کم‌تری دارند و دارای تغییرات چسبندگی سود کم‌تری هستند (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

## ۲-۲. نقش مخدوش کننده‌ی محافظه‌کاری مشروط در برآوردهای مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد برای تحلیل‌گران خارجی

مدیران به عنوان مسئول تهیه‌ی صورت‌های مالی با تسلط کامل بر وضعیت مالی شرکت و با برخورداری از سطح آگاهی بیش‌تر نسبت به کاربران صورت‌های مالی، به‌طور بالقوه سعی می‌کنند تصویر بنگاه اقتصادی را مطلوب جلوه دهند. نتیجه‌ی کلی این عمل این است که تصویر بنگاه تجاری بهتر از وضعیت واقعی به‌نظر می‌رسد و انگیزه‌ی سرمایه‌گذاری در سرمایه‌گذاران بالقوه افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی مراجع تدوین کننده‌ی استانداردهای حسابداری با هدف متعادل کردن خوش‌بینی مدیران، حمایت از حقوق ذی‌نفعان و ارائه‌ی منصفانه‌ی صورت‌های مالی، کاربرد مفهوم محافظه‌کاری را توصیه می‌کنند (کردستانی و امیر بیگی، ۱۳۸۷). واتس، محافظه‌کاری را گرایش حسابداری به الزام درجه‌ی بالاتری از تأییدپذیری برای شناسایی اخبار مثبت در مقایسه با میزان تأییدپذیری لازم برای شناسایی اخبار منفی تعریف کرده‌است (واتس، ۲۰۰۳).

مطالعات انجام شده در زمینه‌ی حسابداری مالی، رابطه‌ی خطی-مقطعی<sup>۱۱</sup> میان سود و بازده سهام را تأیید کرده و آن را به‌عنوان شواهدی از محافظه‌کاری شرطی (عدم تقارن در شناسایی اخبار خوب نسبت به اخبار بد در ارتباط با جریان‌های نقدی آتی) تفسیر می‌کنند (باسو، ۱۹۹۷؛ واتس، ۲۰۰۳ و خان و واتس، ۲۰۰۹). از آن‌جا که محافظه‌کاری تنها نشان دهنده‌ی عدم تقارن در گزارش‌گری مالی است، تا حد زیادی در تحقیقات و عمل حسابداری مدیریت نادیده گرفته شده‌است. با این وجود، وقتی برآورد ساختار هزینه با استفاده از اطلاعات حسابداری گزارش‌گری عمومی به‌دست می‌آید، کنترل نقش مخدوش کننده‌ی اقلام تعهدی محافظه‌کارانه در گزارش‌گری سود و هزینه اهمیت می‌یابد (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

اگرچه محافظه‌کاری بیش‌تر از طریق جریان درآمدی غیرعملیاتی (عملیات متوقف شده، خاص و اقلام غیرمترقبه) است؛ اما اغلب مواقع اقلام تعهدی محافظه‌کارانه به‌طور مستقیم در هزینه‌های عملیاتی منعکس می‌شود؛ بنابراین هزینه‌های عملیاتی منعکس شده در گزارش‌گری



مالی شامل فعالیت‌های عملیاتی جاری و شناسایی اولیه‌ی اخبار منفی پیش‌بینی شده‌ی آتی است. از سوی دیگر کاهش فروش، ارتباط مثبتی با اخبار منفی (بازده سهام منفی) دارد و محافظه‌کاری شرطی برای چسبندگی هزینه اشتباه کرده و آن را به‌عنوان خبر بد شناسایی می‌کند. این موضوع منجر به تورش در برآورد چسبندگی هزینه می‌شود؛ بنابراین اگر محافظه‌کاری در برآوردهای تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده نادیده گرفته شود، موجب افزایش تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) می‌شود. بر این اساس، مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده از طریق کنترل محافظه‌کاری به‌طور مجدد تعدیل می‌شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

افزون بر این، تأثیر محافظه‌کاری شرطی بر گزارش‌گری سود و هزینه در شرکت‌های مختلف متفاوت است. از آن‌جا که محافظه‌کاری برای چسبندگی هزینه دچار اشتباه می‌شود؛ بنابراین این تنوع در محافظه‌کاری می‌تواند سبب تنوع برآوردهای مغرضانه در چسبندگی هزینه شود. به‌طور خاص اخبار بد، ارزش منصفانه‌ی دارایی‌ها را در ترازنامه کاهش می‌دهد و شرکت‌هایی که دارایی بیش‌تری دارند، به احتمال زیاد کاهش دارایی بزرگ‌تری را ثبت می‌کنند که در نتیجه باعث محافظه‌کاری اندازه‌گیری شده‌ی بزرگ‌تری می‌شوند. به همین ترتیب، اخبار بد سبب اخراج کارکنان بیش‌تری در آینده می‌شود و شرکت‌هایی که تعداد کارکنان بیش‌تری دارند، به احتمال زیاد کمک هزینه‌های بیش‌تری برای حق سنوات و سایر هزینه‌های مرتبط با اخراج کارکنان پرداخت می‌کنند که منجر به افزایش محافظه‌کاری می‌شود؛ این در حالی است که شرکت‌های بزرگ‌تر، محافظه‌کاری کم‌تری نشان می‌دهند؛ زیرا آن‌ها محیط اطلاعاتی قوی‌تری دارند و تحلیل‌های بیش‌تری انجام می‌دهند که سبب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شده و تقاضا برای محافظه‌کاری را کاهش می‌دهد (خان و واتس، ۲۰۰۹). در نتیجه شرکت‌ها با دارایی و تعداد کارکنان بیش‌تر در معرض محافظه‌کاری اندازه‌گیری شده‌ی بزرگ‌تری بوده که سبب افزایش تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) می‌شود و شرکت‌ها با اندازه‌ی بزرگ‌تر در معرض محافظه‌کاری اندازه‌گیری شده‌ی کم‌تری بوده که سبب کاهش تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) می‌شود.

## ۳-۲. پیشینه‌ی پژوهش

کالیجا، چسبندگی هزینه را با استفاده از داده‌های چهار کشور آمریکا، انگلیس، فرانسه و آلمان آزمون کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که با افزایش یک درصد در فروش، هزینه‌های عملیاتی ۰/۹۷ درصد افزایش می‌یابد و با کاهش یک درصد فروش، هزینه‌های عملیاتی ۰/۹۱ درصد کاهش می‌یابد؛ هم‌چنین نتایج نشان داد که شدت چسبندگی هزینه در فرانسه و آلمان بیش‌تر از شدت چسبندگی در آمریکا و انگلیس است (کالیجا، ۲۰۰۶).

ویس، معتقد است در شرکت‌هایی که هزینه‌های چسبنده‌تری دارند، دقت پیش‌بینی سود توسط تحلیل‌گران کم‌تر است و سرمایه‌گذاران در ارزیابی ارزش شرکت، چسبندگی هزینه‌ها را لحاظ می‌کنند (ویس، ۲۰۱۰). هم‌چنین پورپوراتو و وربین در پژوهشی به بررسی چسبندگی هزینه‌ها در بین بانک‌های آرژانتینی، برزیلی و کانادایی پرداختند (پورپوراتو و وربین، ۲۰۱۰). نتایج نشان داد که با افزایش یک درصدی در درآمد، هزینه‌های بانک‌ها به‌ترتیب در کشورهای آرژانتین، برزیل و کانادا ۰/۶ و ۰/۸۲ و ۰/۹۲ درصد افزایش می‌یابد؛ در حالی که با کاهش یک درصدی در درآمد بانک‌های مزبور، کاهش ۰/۳۸، ۰/۴۸ و ۰/۵۵ درصد در هزینه‌ها را مشاهده کردند. آنان دریافتند بانک‌هایی که بیش‌ترین افزایش هزینه‌ها در شرایط بهبود فروش دارند، در زمان کاهش فروش نیز بیش‌ترین کاهش را خواهند داشت.

هامبورگ و ناسو، تأثیر چسبندگی هزینه بر تقارن زمانی سود با تأکید بر ارتباط میان چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی را بررسی کردند. نتایج تحقیق‌ها نشان می‌دهد، چسبندگی هزینه عدم تقارن زمانی سود را به‌وسیله‌ی تضعیف در به موقع بودن سود برای شرکت‌ها با اخبار مثبت افزایش داده و از سوی دیگر، به موقع بودن سود برای شرکت‌ها با اخبار منفی را تشدید می‌کند؛ هم‌چنین نتایج حاصل شده نشان داد که عدم تقارن زمانی سود برای شرکت‌های دارای چسبندگی هزینه از طریق فاکتورهای حسابداری منعکس شده در اقلام تعهدی نسبت به فاکتورهای غیرحسابداری منعکس در جریان‌های نقدی به صورت قوی‌تری تقویت می‌شود (هامبورگ و ناسو، ۲۰۱۰).

بنکر و بیزالو، عدم تقارن در رفتار هزینه‌ها را بررسی کردند و نتایج تحقیق آنان مدل مکانیکی رفتار هزینه‌ها را رد کرده و فرضیه‌ی عدم تقارن در رفتار هزینه‌ها را تأیید می‌نماید (بنکر و بیزالو، ۲۰۱۳). هم‌چنین بالکریشن<sup>۱۵</sup> و همکاران ارتباط میان ساختار هزینه و

چسبندگی هزینه را بررسی کردند و نتایج تحقیق آنان نشان می‌دهد چسبندگی هزینه با هر دو ساختار ثابت و متغیر هزینه مرتبط بوده و باید در تجزیه و تحلیل ساختار هزینه در نظر گرفته شود (بالکریشان<sup>۱۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

بنکر و همکاران معتقدند که چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی منجر به عدم تقارن مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد می‌شود. آنان هم‌چنین معتقدند که این عدم تقارن در شرکت‌ها با حجم دارایی و تعداد کارکنان بیش‌تر، بالاتر و در شرکت‌ها با اندازه‌ی بزرگ‌تر، کم‌تر است؛ بنابراین آنان مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد را با ترکیب چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی تعدیل کردند (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

نمازی و دوانی‌پور با بررسی‌هایی درباره‌ی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران نشان دادند که هزینه‌های اداری، عمومی و فروش چسبندگی دارند و شدت چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌هایی که قبل از آن، کاهش درآمد رخ داده، کم‌تر و برای شرکت‌هایی که نسبت جمع دارایی‌ها به فروش بزرگ‌تری دارند، بیش‌تر بوده‌است (نمازی و دوانی‌پور، ۱۳۸۹). هم‌چنین وجود رفتار چسبندگی هزینه‌های اداری عمومی و فروش، بهای تمام شده و مجموع بهای تمام شده و هزینه‌های اداری عمومی و فروش را نمازی و همکارانش تأیید کردند. یافته‌های آنان نشان می‌دهد، هزینه‌های عمومی اداری و فروش برای تغییرات بیش از ۳۰ درصد در درآمد فروش، بهای تمام شده برای تغییرات کم‌تر از ۱۰ درصد و بیش‌تر از ۳۰ درصد در درآمد فروش، از خود رفتار چسبندگی نشان می‌دهد.

کردستانی و مرتضوی، معتقدند انتظار افزایش فروش در آینده توسط مدیریت، موجب کاهش چسبندگی بهای تمام شده‌ی فروش می‌شود و هر چه این خوش‌بینی بیش‌تر باشد، چسبندگی بهای تمام شده‌ی فروش، بیش‌تر کاهش می‌یابد (کردستانی و مرتضوی، ۱۳۹۱). اما خوش‌بینی مدیریت، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را افزایش می‌دهد و چسبندگی این هزینه‌ها در صورت خوش‌بینی زیاد مدیریت، بیش‌تر از حالت خوش‌بینی کم است که شواهدی قوی از تأیید فرضیه‌ی تصمیم‌های سنجیده در مورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری محسوب می‌شود؛ هم‌چنین آنان عوامل تعیین‌کننده‌ی چسبندگی هزینه‌های شرکت‌های بورسی را بررسی کردند. براساس نتایج تحقیق، چسبندگی هزینه‌های فروش،

عمومی و اداری در دوره‌ی بعد از کاهش فروش، وارونه می‌شود و کاهش فروش در دو دوره‌ی متوالی، موجب کاهش چسبندگی بهای تمام شده‌ی کالای فروش رفته و هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در دوره‌ی دوم می‌شود و هرچه میزان دارایی‌ها بیش‌تر باشد، چسبندگی بهای تمام شده‌ی کالای فروش رفته و هزینه‌های فروش، عمومی و اداری بیش‌تر می‌شود؛ اما شواهدی از تأثیر طول دوره‌ی مطالعه، رشد اقتصادی و تعداد کارکنان بر چسبندگی هزینه‌ها به‌دست نیامد.

بهار مقدم و کاوسی معتقدند، هر دو پدیده‌ی محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به‌طور همزمان وجود دارد؛ هم‌چنین اگر هنگام برآورد محافظه‌کاری مشروط، اثر چسبندگی هزینه‌ها نادیده گرفته شود، میزان محافظه‌کاری اندازه‌گیری شده بیش از مقدار واقعی آن برآورد خواهد شد (بهار مقدم و کاوسی، ۱۳۹۲).

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

#### ۳-۱. فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری مطرح شده، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر بیان می‌شود؛

**فرضیه‌ی اول:** سطح سود در زمانی که فروش کاهش می‌یابد نسبت به زمانی که به

همان مقدار افزایش می‌یابد، کم‌تر است.

سطح هزینه‌ها زمانی که فروش کاهش می‌یابد نسبت به زمانی که به همان مقدار افزایش

می‌یابد، افزایش خواهد یافت که سبب کاهش سطح سود می‌شود (تغییرات چسبندگی سود).

زیرا در زمان کاهش فروش، سطح هزینه‌ها نشان دهنده‌ی منابع مورد نیاز نسبت به سطح

فروش جاری به اضافه‌ی منابع استفاده نشده‌است؛ در حالی که در زمان افزایش فروش سطح

هزینه‌ها نشان دهنده‌ی منابع مورد نیاز نسبت به سطح فروش جاری است؛ بنابراین در زمان

کاهش فروش سطح هزینه‌ها به سبب حفظ منابع استفاده نشده نسبت به زمان افزایش فروش

بیش‌تر است که سبب کاهش سطح سود می‌شود.

**فرضیه‌ی دوم:** تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) در شرکت‌ها با شدت

کارکنان و شدت دارایی‌های بزرگ‌تر، بیش‌تر و برای شرکت‌ها با اندازه‌ی بزرگ‌تر، کم‌تر است.

**فرضیه‌ی سوم:** اگر محافظه‌کاری شرطی در برآوردها نادیده گرفته شود، سبب تشدید تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) شرکت‌ها می‌شود.

**فرضیه‌ی چهارم:** تأثیر نادیده گرفتن محافظه‌کاری شرطی در تشدید تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) در شرکت‌ها با شدت کارکنان و شدت دارایی‌های بزرگ‌تر، بیش‌تر و برای شرکت‌ها با اندازه‌ی بزرگ‌تر، کم‌تر است.

## ۲-۳. روش پژوهش و تجزیه و تحلیل اطلاعات

این پژوهش با توجه به عدم امکان کنترل کلیه‌ی متغیرهای مربوط نمی‌تواند از نوع پژوهش‌های تجربی محض باشد؛ اما با توجه به تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته، این پژوهش از نوع پژوهش‌های شبه تجربی است؛ هم‌چنین با توجه به این‌که نتایج به‌دست آمده از پژوهش به حل یک مشکل یا موضوع خاص می‌پردازد، از جهت هدف کاربردی و از جهت روش نیز از نوع تجزیه و تحلیل همبستگی - رگرسیونی است. افزون بر این در بخش آمار توصیفی، تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از شاخص‌های مرکزی هم‌چون میانگین، میانه و شاخص‌های پراکندگی انحراف‌معیار انجام شده‌است؛ هم‌چنین برای آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیونی داده‌های ترکیبی استفاده شده‌است. برای انتخاب از بین روش‌های الگوهای رگرسیونی ترکیبی<sup>۱۶</sup> و الگوی داده‌های تابلویی با اثرات ثابت<sup>۱۷</sup> از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر در آزمون F لیمر روش داده‌های ترکیبی انتخاب شود، کار تمام است؛ ولی اگر روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت انتخاب گردید، لازم است تا آزمون هاسمن نیز انجام شود. از آزمون هاسمن جهت تعیین استفاده از الگوی اثرات ثابت در مقابل الگوی اثرات تصادفی<sup>۱۸</sup> استفاده می‌شود (افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹).

قبل از برازش الگو و با توجه به این‌که شرکت‌های مورد بررسی در این پژوهش، مربوط به صنایع مختلف بوده و در این پژوهش از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده‌است، در نتیجه امکان وجود ناهمسانی واریانس وجود دارد که برای رفع این مشکل از روش رگرسیون کم‌ترین مربعات تعمیم یافته جهت برازش الگو استفاده شد؛ هم‌چنین پس از برازش الگو به‌منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی در باقی‌مانده‌های الگو از آماره‌ی دوربین واتسون استفاده شد.

### ۳-۳. جامعه و نمونه‌ی آماری

جامعه‌ی آماری پژوهش، تمام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ است. در این پژوهش، برای تعیین نمونه‌ی آماری از روش نمونه‌گیری به صورت هدف مند استفاده شد. به این صورت که در هر مرحله از بین شرکت‌های موجود در پایان سال ۱۳۸۲ شرکت‌هایی که دارای شرایط لازم نبودند، حذف شده و شرکت‌های باقی‌مانده برای انجام آزمون انتخاب شدند. شرایط لازم عبارتند از:

- شرکت‌ها باید در طول دوره‌ی مورد بررسی تداوم فعالیت داشته باشند.
- نمونه‌ی آماری شامل شرکت‌های تولیدی و صنعتی باشد.
- شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها به انتهای اسفندماه ختم می‌شود.

در نهایت پس از طی مراحل مزبور، تعداد ۱۲۰ شرکت برای نمونه جهت انجام آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شدند.

### ۳-۴. مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد شرکت‌ها براساس ارتباط میان سود و فروش به صورت زیر تعریف می‌شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳):

مدل شماره‌ی (۱)

$$\frac{Earn_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل،  $Earn_{i,t}$  معرف سود خالص شرکت  $i$  در سال  $t$  و  $Sales_{i,t}$  نشان دهنده‌ی فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  است. ضریب  $\alpha_0$  به‌دست آمده، نشان دهنده‌ی هزینه‌های ثابت برآورد شده و ضریب  $\alpha_1$  به‌دست آمده، معرف نسبت میانگین حاشیه‌ی فروش شرکت‌ها است.

در ادامه به‌منظور بررسی تأثیر رفتار چسبندگی هزینه‌ها بر مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد از مدل زیر استفاده شده است (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳):

## مدل شماره‌ی (۲)

$$\frac{Earn_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \alpha_2 SD_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل،  $SD_{i,t}$  مبین متغیر مصنوعی کاهش فروش شرکت بوده که اگر فروش شرکت در دوره  $t$  کم‌تر از دوره  $t-1$  باشد، برابر عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر در نظر گرفته می‌شود. مدل بالا به‌عنوان مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده، در نظر گرفته شده‌است. ضریب  $\alpha_2$  در مدل بالا نشان دهنده‌ی تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) است که نشان‌گر تفاوت سطح سود در تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده به‌واسطه‌ی کاهش و افزایش در فروش است. با توجه به فرضیه‌ی اول مطرح شده، انتظار بر این است که ضریب  $\alpha_2$  به‌دست آمده منفی باشد. همان‌گونه که در مبانی نظری نیز بیان گردید، در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد، هزینه‌های ثابت و متغیر برآورد شده دارای تورش بوده و چندان قابل اتکا نیست؛ در حالی که در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده، تفاوت در کاهش و افزایش سطح فروش جاری و تأثیر آن بر سود شرکت به‌واسطه‌ی رفتار چسبندگی هزینه‌ها لحاظ شده‌است.

در ادامه به‌منظور بررسی تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده، از مدل زیر استفاده شده‌است (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳):

## مدل شماره‌ی (۳)

$$\frac{Earn_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \alpha_2 SD_{i,t} + \alpha_3 (SD_{i,t} \times AINT_{i,t-1}) + \alpha_4 (SD_{i,t} \times EINT_{i,t-1}) + \alpha_5 (SD_{i,t} \times SIZE_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل،  $AINT_{i,t-1}$  معرف نسبت شدت دارایی‌ها (لگاریتم طبیعی نسبت کل دارایی‌ها به فروش) در ابتدای دوره برای هر سال - شرکت،  $EINT_{i,t-1}$  معرف نسبت شدت کارکنان (لگاریتم طبیعی نسبت تعداد کارکنان به فروش) در ابتدای دوره برای هر سال - شرکت و  $SIZE_{i,t-1}$  معرف اندازه‌ی شرکت (لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت) در ابتدای دوره برای هر سال - شرکت هستند. با توجه به فرضیه‌ی دوم مطرح شده، انتظار بر این است که

$\alpha_3$  و  $\alpha_4$  منفی و  $\alpha_5$  مثبت باشد.

در ادامه و به منظور بررسی نقش محافظه کاری شرطی در سودهای گزارش شده و تأثیر آن بر تشدید تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) از مدل زیر استفاده شده است (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

مدل شماره ۴)

$$\frac{Earn_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \alpha_2 SD_{i,t} + \alpha_3 RET_{i,t} + \alpha_4 DR_{i,t} + \alpha_5 (RET \times DR)_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل،  $RET_{i,t}$  معرف بازده سالانه‌ی شرکت و  $DR_{i,t}$  معرف متغیر مجازی بازده‌های منفی است؛ در صورتی که بازده شرکت منفی باشد، برابر عدد یک و در غیر این صورت برابر عدد صفر است. با توجه به تعریف بیان شده، محافظه کاری شرطی در صورت وجود محافظه کاری باید  $\alpha_5$  مثبت باشد (باسو، ۱۹۹۷). با توجه به فرضیه‌ی سوم مطرح شده، انتظار بر این است که تغییرات چسبندگی سود ( $\alpha_2$ ) در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده با در نظر گرفتن محافظه کاری شرطی از نظر قدرمطلق کم‌تر از این ضریب در مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده (مدل شماره ۲) باشد. در ادامه از مدل زیر برای بررسی تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر نادیده گرفتن محافظه کاری شرطی در تشدید تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) استفاده می‌شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳).

مدل شماره ۵)

$$\frac{Earn_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}} + \alpha_2 SD_{i,t} + \alpha_3 (SD_{i,t} \times AINT_{i,t-1}) + \alpha_4 (SD_{i,t} \times EINT_{i,t-1}) + \alpha_5 (SD_{i,t} \times SIZE_{i,t-1}) + \alpha_6 RET_{i,t} + \alpha_7 DR_{i,t} + \alpha_8 (RET \times DR)_{i,t} + \alpha_9 (RET \times DR \times AINT_{i,t-1})_{i,t} + \alpha_{10} (RET \times DR \times EINT_{i,t-1})_{i,t} + \alpha_{11} (RET \times DR \times SIZE_{i,t-1})_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

با توجه به فرضیه‌ی چهارم مطرح شده، انتظار بر این است که  $\alpha_9$  و  $\alpha_{10}$  مثبت و  $\alpha_{11}$

منفی باشد.



## ۴. نتایج پژوهش

## ۴-۱. آمار توصیفی

نمونه‌ی آماری این پژوهش شامل ۹۶۰ سال- شرکت است. همان‌طور که در نگاره‌ی شماره‌ی (۱) مشاهده می‌شود، نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش نشان داده شده‌است.

## نگاره‌ی ۱: آماره‌های توصیفی متغیرها\*

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
نسبت سود خالص به فروش	۰/۴۳۳	۰/۱۵۰	۲/۱۸	-۰/۳۴۳	۰/۷۸۰
نسبت فروش دوره‌ی جاری به فروش دوره‌ی قبل	۱/۹۸	۱/۱۵۱	۵/۷۲۷	۰/۳۱۲	۲/۱۴
نسبت شدت دارایی‌ها	۰/۰۹۴	۰/۱۹	۳/۱۲	-۴/۳۱	۱/۹۰
نسبت شدت کارکنان	-۴/۸۱	-۵/۵۲	-۱/۸۷	-۶/۹	۱/۸۷
اندازه‌ی شرکت	۱۲/۶۸	۱۲/۴۵	۱۸/۱۴	۸/۸۹	۱/۴۶۷
بازده‌ی شرکت	۰/۲۴۷	۰/۱۵	۱/۶۰	-۰/۶۳	۰/۴۹۳

با توجه به نتایج به‌دست آمده از آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش، می‌توان بیان کرد که کلیه متغیرها از توزیع مناسبی برخوردار هستند.

## ۴-۲. آمار استنباطی

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر رفتار چسبندگی هزینه و محافظه کاری شرطی بر تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در همین راستا، با توجه به مبانی نظری مطرح شده، چهار فرضیه تدوین و در ادامه به بررسی و آزمون آن‌ها پرداخته شده‌است.

## ۴-۲-۱. آزمون فرضیه‌ی اول

برای آزمون فرضیه‌ی اول از مدل‌های شماره‌ی یک و دو استفاده شده‌است. همان‌طور که در قسمت بیان مدل‌ها نیز مطرح شد، انتظار بر این است که ضریب  $\alpha_2$  به‌دست آمده برای مدل شماره‌ی دو منفی باشد. قبل از برازش مدل‌های مورد بررسی، ابتدا باید روش تخمین

آن‌ها تعیین شود که برای این منظور از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده که نتایج آن‌ها نشان دهنده‌ی استفاده از روش داده‌های ترکیبی معمولی برای تخمین مدل اول و روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی برای تخمین مدل دوم است.

نگاره ۲: نتایج تخمین مدل‌های (۱) و (۲)\*

مدل شماره‌ی (۲)		مدل شماره‌ی (۱)		متغیر
ضریب متغیر	سطح خطا	ضریب متغیر	سطح خطا	
-۰/۱۴۷	۰/۰۰۰	-۰/۰۶۵	۰/۰۰۰	عرض از مبدأ
۰/۲۷۴	۰/۰۰۰	۰/۲۴	۰/۰۰۰	نسبت فروش دوره‌ی جاری به دوره‌ی قبل
-۰/۵۴۱	۰/۰۸۷	-	-	متغیر مجازی کاهش فروش
۱/۲۷۸ (۰/۰۳۱)		۱/۲۴۱ (۰/۰۵۱)		آزمون چاو
۵/۹۴۶ (۰/۰۵۱)		-		آزمون هاسمن
داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی		داده‌های ترکیبی معمولی		روش برآورد مدل
۵۱۲/۲۶ (۰/۰۰۰)		۱۶۰۹/۰۱۵ (۰/۰۰۰)		آماره‌ی $F^2$ (سطح خطا)
۰/۵۲۴		۰/۶۳۴		ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۱۳		۲/۰۵		آماره‌ی دوربین واتسن

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره‌ی شماره‌ی (۲) و با توجه به آماره‌ی  $F$  به دست آمده، برای مدل‌های یک و دو که به ترتیب برابر ۱۶۰۹/۰۱ و ۵۱۲/۲۶ و سطح خطای آن‌ها نیز برای هر دو مدل برابر ۰/۰۰۰ است، می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد در مجموع مدل‌های بالا از معناداری بالایی برخوردار است؛ هم‌چنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای مدل‌ها که به ترتیب برابر ۰/۶۳۴ و ۰/۵۲۴ درصد است، می‌توان ادعا کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش در مدل اول بیش از ۶۳ درصد و در مدل دو بیش از ۵۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسون برای دو مدل که برابر ۲/۰۵ و ۲/۱۳ است، می‌توان بیان کرد

که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های هر دو مدل وجود ندارد. با توجه به نتایج و ضرایب به‌دست آمده و هم‌چنین ضریب متغیر مجازی کاهش فروش که نشان دهنده‌ی تغییرات چسبندگی سود و مبین تفاوت سطح سود در تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده، به‌واسطه‌ی کاهش و افزایش در فروش نسبت به مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود استاندارد است. این ضریب برابر  $0/541$  - بوده و در سطح اطمینان ۹۰ درصد معنادار است. با توجه به مبانی نظری مطرح شده، انتظار بر این بود  $\alpha_2$  منفی باشد که نتایج به‌دست آمده نیز مؤید این مطلب است. در نتیجه می‌توان بیان کرد که رفتار چسبندگی هزینه بر ارتباط میان سود و فروش در مدل هزینه، حجم فعالیت و سود تأثیرگذار است.

#### ۲-۲-۴. آزمون فرضیه‌ی دوم

برای آزمون فرضیه‌ی دوم از مدل‌های شماره دو و سه استفاده شده‌است. قبل از برازش مدل‌های مورد بررسی ابتدا باید روش تخمین آن‌ها تعیین شود که برای این منظور از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده که نتایج آن‌ها نشان دهنده‌ی استفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی برای تخمین هر دو مدل است.

#### نگاره ۳: نتایج تخمین مدل‌های (۲) و (۳)\*

مدل شماره‌ی (۳)		مدل شماره‌ی (۲)		متغیر
ضریب متغیر	سطح خطا	ضریب متغیر	سطح خطا	
$0/105$	$0/014$	$0/147$	$0/000$	عرض از مبداء
$0/249$	$0/000$	$0/274$	$0/000$	نسبت فروش دوره‌ی جاری به دوره‌ی قبل
$0/508$	$0/219$	$0/541$	$0/087$	متغیر مجازی کاهش فروش
$0/011$	$0/356$	-	-	نسبت شدت دارایی‌ها $\times$ متغیر مجازی کاهش فروش
$0/012$	$0/020$	-	-	نسبت شدت کارکنان $\times$ متغیر مجازی کاهش فروش
$0/028$	$0/034$	-	-	اندازه‌ی شرکت $\times$ متغیر مجازی کاهش فروش

مدل شماره‌ی (۳)	مدل شماره‌ی (۲)	متغیر
ضریب متغیر	ضریب متغیر	سطح خطا
۱/۲۶۳ (۰/۰۳۹)	۱/۲۷۸ (۰/۰۳۱)	آزمون چاو
۸/۵۱ (۰/۱۲۹)	۵/۹۴۶ (۰/۰۵۱)	آزمون هاسمن
داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی	داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی	روش برآورد مدل
۳۱۴/۵۲ (۰/۰۰۰)	۵۱۲/۲۶ (۰/۰۰۰)	آماره‌ی $F$ (سطح خطا)
۰/۶۳۲	۰/۵۲۴	ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۰۳۶	۲/۱۳	آماره‌ی دوربین واتسن

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره‌ی شماره‌ی (۳) و با توجه به آماره‌ی  $F$  به دست آمده برای مدل‌های دو و سه که به ترتیب برابر ۵۱۲/۲۶ و ۳۱۴/۵۲ و سطح خطای آن‌ها نیز برای هر دو مدل برابر ۰/۰۰۰ است، می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع مدل‌های بالا از معناداری بالایی برخوردار است؛ هم‌چنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای مدل‌ها که به ترتیب برابر ۰/۵۲۴ و ۰/۶۳۲ درصد است، می‌توان ادعا کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش در مدل دو بیش از ۵۲ درصد و در مدل سه بیش از ۶۳ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسن برای دو مدل که برابر ۲/۱۳ و ۲/۰۳ است، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های هر دو مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج و ضرایب به دست آمده و هم‌چنین ضرایب متغیرهای (نسبت شدت دارایی‌ها  $\times$  متغیر مجازی کاهش فروش)، (نسبت شدت کارکنان  $\times$  متغیر مجازی کاهش فروش) و (اندازه‌ی شرکت  $\times$  متغیر مجازی کاهش فروش) که به ترتیب برابر ۰/۰۱۱، ۰/۰۱۲- و ۰/۰۲۸ هستند و سطح خطای به دست آمده برای آن‌ها که به ترتیب برابر ۰/۳۵۶، ۰/۰۲۰ و ۰/۰۳۴ است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان معناداری متغیرها نسبت شدت دارایی‌ها و اندازه‌ی شرکت را تأیید کرد؛ اما متغیر نسبت شدت کارکنان در سطح اطمینان ۹۰ درصد هم معنادار نیست. با توجه به مبانی نظری مطرح شده، انتظار بر این بود که  $\alpha_3$  و  $\alpha_4$  منفی و  $\alpha_5$

مثبت باشد که نتایج به دست آمده نیز مؤید این مطلب است. در نتیجه می‌توان بیان کرد که ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) آن‌ها تأثیرگذار است.

### ۳-۲-۴. آزمون فرضیه‌ی سوم

برای آزمون فرضیه‌ی سوم از مدل‌های شماره‌ی دو و چهار استفاده شده‌است. قبل از برازش مدل‌های مورد بررسی ابتدا باید روش تخمین آن‌ها تعیین شود که برای این منظور از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده که نتایج آن‌ها نشان دهنده‌ی استفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی برای تخمین مدل دوم و روش داده‌های ترکیبی معمولی برای تخمین مدل چهارم است.

#### نگاره ۴: نتایج نتایج تخمین مدل‌های (۲) و (۴)\*

مدل شماره‌ی (۴)		مدل شماره‌ی (۲)		متغیر
ضریب متغیر	سطح خطا	ضریب متغیر	سطح خطا	
۰/۹۹	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۷	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۰/۱۶۱	۰/۰۰۰	۰/۲۷۴	نسبت فروش دوره‌ی جاری به دوره‌ی قبل
۰/۰۱۲	-۰/۱۵۲	۰/۰۸۷	-۰/۵۴۱	متغیر مجازی کاهش فروش
۰/۰۰۳	۰/۲۸۸	-	-	بازده سهام
۰/۰۲۶	۰/۱۰۴	-	-	متغیر مجازی بازده منفی
۰/۰۱۸	۱/۲۴۲	-	-	متغیر مجازی بازده منفی × بازده سهام
۰/۲۲۱ (۰/۹۶۷)	-	۱/۲۷۸ (۰/۰۳۱)	۵/۹۴۶ (۰/۰۵۱)	آزمون چاو
-	-	-	-	آزمون هاسمن
داده‌های ترکیبی معمولی	۹۲/۲۶ (۰/۰۰۰)	داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی	۵۱۲/۲۶ (۰/۰۰۰)	روش برآورد مدل
۰/۴۸۸	-	۰/۵۲۴	-	آماره‌ی F (سطح خطا)
۱/۹۸	-	۲/۱۳	-	ضریب تعیین تعدیل شده
-	-	-	-	آماره‌ی دوربین واتسن

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره شماره‌ی (۴) و با توجه به آماره‌ی  $F$  به‌دست آمده برای مدل‌های دو و چهار که به ترتیب برابر  $۵۱۲/۲۶$  و  $۹۲/۲۶$  و سطح خطای آن‌ها نیز برای هر دو مدل برابر  $۰/۰۰۰$  است، می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع مدل‌های بالا از معناداری بالایی برخوردار است؛ هم‌چنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده‌ی به‌دست آمده برای مدل‌ها که به ترتیب برابر  $۰/۵۲۴$  و  $۰/۴۸۸$  درصد است، می‌توان ادعا کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش در مدل دو بیش از ۵۲ درصد و در مدل چهار بیش از ۴۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسون برای دو مدل که برابر  $۲/۱۳۳$  و  $۱/۹۸$  است، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های هر دو مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج و ضرایب به‌دست آمده و هم‌چنین ضرایب متغیرهای محافظه‌کاری شرطی و به‌ویژه متغیر (متغیر مجازی بازده منفی  $\times$  بازده سهام) که برابر  $(۱/۲۴۲)$  و سطح خطای به‌دست آمده برای آن که برابر  $۰/۰۱۸$  است، در سطح اطمینان ۹۵ درصد می‌توان معناداری این متغیر را تأیید نمود. با توجه به مبانی نظری مطرح شده، انتظار بر این بود که ضریب  $\alpha_5$  مثبت و ضریب  $\alpha_2$  از لحاظ قدرمطلق در مدل چهار کم‌تر از مدل دو باشد که نتایج به‌دست آمده نیز مؤید این مطلب هستند. در واقع نتایج به‌دست آمده نشان دهنده‌ی این موضوع است که نادیده گرفتن محافظه‌کاری در برآوردها سبب تشدید تغییرات چسبندگی سود شرکت‌ها (کاهش سطح سود) می‌شود.

#### ۴-۲-۴. آزمون فرضیه‌ی چهارم

برای آزمون فرضیه‌ی چهارم از مدل‌های شماره‌ی سه و پنج استفاده شده‌است. قبل از برآزش مدل‌های مورد بررسی ابتدا باید روش تخمین آن‌ها تعیین شود که برای این منظور از آزمون  $F$  لیمر و هاسمن استفاده شده که نتایج آن‌ها نشان دهنده‌ی استفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی برای مدل سوم و روش داده‌های ترکیبی معمولی برای مدل شماره‌ی پنج است.

نگاره ۵: نتایج نتایج تخمین مدل‌های (۳) و (۵)\*

مدل شماره‌ی (۵)		مدل شماره‌ی (۳)		متغیر
ضریب متغیر	سطح خطا	ضریب متغیر	سطح خطا	
۰/۷۴۱	۰/۰۶۱	۰/۰۱۴	-۰/۱۰۵	عرض از مبدأ
۰/۰۰۰	۰/۱۵۵	۰/۰۰۰	۰/۲۴۹	نسبت فروش دوره‌ی جاری به دوره‌ی قبل
۰/۸۰۷	-۰/۳۲۶	۰/۲۱۹	-۰/۵۰۸	متغیر مجازی کاهش فروش
۰/۱۴۶	۰/۰۴۴	۰/۳۵۶	-۰/۰۱۱	نسبت شدت دارایی‌ها × متغیر مجازی کاهش فروش
۰/۰۱۲	-۰/۰۰۳	۰/۰۲۰	-۰/۰۱۲	نسبت شدت کارکنان × متغیر مجازی کاهش فروش
۰/۸۶۸	-۰/۰۱۴	۰/۰۳۴	۰/۰۲۸	اندازه‌ی شرکت × متغیر مجازی کاهش فروش
۰/۲۵۴	۰/۳۱۴	-	-	بازده سهام
۰/۰۴۸	۰/۲۰۹	-	-	متغیر مجازی بازده منفی
۰/۳۰۹	۴/۲۱۰	-	-	متغیر مجازی بازده منفی × بازده سهام
۰/۰۷۹	۱/۷۶۶	-	-	نسبت شدت دارایی‌ها × متغیر مجازی کاهش فروش × بازده سهام (α <sub>۹</sub> )
۰/۷۶۰	۱/۲۴۰	-	-	نسبت شدت کارکنان × متغیر مجازی کاهش فروش × بازده منفی × بازده سهام (α <sub>۱۰</sub> )
۰/۱۰۷	-۳/۰۲۳	-	-	اندازه‌ی شرکت × متغیر مجازی کاهش فروش × متغیر مجازی بازده منفی × بازده سهام (α <sub>۱۱</sub> )
۰/۱۶۹ (۰/۹۸۳)	-	۱/۲۶۳ (۰/۰۳۹)	۸/۵۱ (۰/۱۲۹)	آزمون چاو
				آزمون هاسمن
داده‌های ترکیبی معمولی		داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی		روش برآورد مدل
۴۱/۷۹۶ (۰/۰۰۰)		۳۱۴/۵۲ (۰/۰۰۰)		آماره‌ی F (سطح خطا)
۰/۷۶۳		۰/۶۳۲		ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۱۹		۲/۰۳۶		آماره‌ی دوربین واتسون

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره‌ی شماره‌ی (۵) و با توجه به آماره‌ی  $F$  به‌دست آمده برای مدل‌های سه و پنج که به ترتیب برابر  $۳۱۴/۵۲$  و  $۴۱/۷۹۶$  و سطح خطای آن‌ها نیز برای هر دو مدل برابر  $۰/۰۰۰$  است، می‌توان بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد در مجموع مدل‌های بالا از معناداری بالایی برخوردار است؛ هم‌چنین با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به‌دست آمده برای مدل‌ها که به ترتیب برابر  $۰/۶۳۲$  و  $۰/۷۶۳$  درصد است، می‌توان ادعا کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش در مدل سه بیش از ۶۳ درصد و در مدل پنج بیش از ۷۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسون برای دو مدل که برابر  $۲/۰۳$  و  $۲/۱۹$  است، می‌توان بیان کرد که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های هر دو مدل وجود ندارد.

با توجه به نتایج و ضرایب به‌دست آمده و هم‌چنین ضرایب  $(\alpha_9)$ ،  $(\alpha_{10})$  و  $(\alpha_{11})$  به‌دست آمده که به ترتیب برابر  $۱/۷۶۶$ ،  $۱/۲۴۰$  و  $-۳/۰۲۳$  هستند و هم‌چنین سطح معناداری آن‌ها که به ترتیب برابر  $۰/۰۷۹$ ،  $۰/۷۶۰$  و  $۰/۱۰۷$  است، می‌توان بیان کرد که تنها متغیر نسبت شدت دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۰ معنادار است. افزون بر این با توجه به مبانی نظری مطرح شده انتظار بر این بود که  $\alpha_9$  و  $\alpha_{10}$  مثبت و  $\alpha_{11}$  منفی باشد که نتایج به‌دست آمده با این پیش‌بینی منطبق است.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

### ۵-۱. نتیجه‌گیری

در این تحقیق به بررسی تأثیر رفتار چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری مشروط بر تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. به این منظور چهار فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین و داده‌های موجود مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. مطابق با مبانی نظری تحقیق چسبندگی هزینه، سبب کاهش سطح سود در زمان کاهش سطح فروش نسبت به زمان افزایش سطح فروش می‌شود (تغییرات چسبندگی سود)؛ زیرا در زمان کاهش فروش، سطح هزینه‌ها نشان دهنده‌ی منابع مورد نیاز نسبت به سطح فروش جاری به اضافه‌ی منابع استفاده نشده‌است؛ در حالی که در زمان افزایش فروش سطح هزینه‌ها نشان دهنده‌ی منابع مورد نیاز نسبت به سطح فروش



جاری است. در نتیجه زمان کاهش فروش سطح هزینه‌ها به سبب حفظ منابع استفاده نشده نسبت به زمان افزایش فروش بیش‌تر است (چسبندگی هزینه) که سبب کاهش سطح سود (تغییرات چسبندگی سود) می‌شود؛ بنابراین مطابق با مبانی نظری، چسبندگی هزینه سبب نوعی عدم تقارن در تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود می‌شود. نتایج به‌دست آمده نیز نشان داد که رفتار چسبندگی هزینه بر مدل استاندارد تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تأثیرگذار است؛ هم‌چنین نتایج نشان داد که ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر رفتار چسبندگی هزینه شرکت‌ها تأثیر معناداری دارند و در واقع این رفتار از شرکتی به شرکت دیگر متفاوت است. در راستای این نتیجه شرکت‌ها با نسبت دارایی بالاتر و شدت کارکنان بیش‌تر با هزینه‌های تعدیل بیش‌تر مواجه بوده که سبب افزایش تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) می‌شود. در مقابل شرکت‌های بزرگ‌تر دارای چسبندگی به منابع کم‌تری هستند و می‌توانند منابع استفاده نشده را در سایر بخش‌های شرکت مورد استفاده قرار دهند. در نتیجه هزینه‌های تعدیل کم‌تری دارند و دارای تغییرات چسبندگی سود کم‌تری هستند. افزون بر این، نتایج پژوهش نشان داد نادیده گرفتن محافظه‌کاری شرطی سبب تشدید تغییرات چسبندگی سود شرکت‌ها (کاهش سطح سود) می‌شود؛ زیرا از آن‌جا که کاهش فروش ارتباط مثبتی با اخبار منفی (بازده سهام منفی) دارد. در نتیجه محافظه‌کاری شرطی برای چسبندگی هزینه اشتباه کرده و آن را به‌عنوان خبر بد شناسایی می‌کند. این موضوع منجر به تورش در برآورد چسبندگی هزینه می‌شود. در این حالت و در صورت نادیده گرفتن محافظه‌کاری شرطی تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) می‌تواند دچار تورش شده و تجزیه و تحلیل ناکارآمدی بیان نماید؛ هم‌چنین نتایج نشان داد که تأثیر نادیده گرفتن محافظه‌کاری شرطی در تشدید تغییرات چسبندگی سود (کاهش سطح سود) در شرکت‌ها با شدت دارایی‌های بزرگ‌تر، بیش‌تر است. نتایج به‌دست آمده منطبق بر مبانی نظری و پژوهش بنکر و همکاران است.

## ۵-۲. پیشنهادهای پژوهش

### ۵-۲-۱. پیشنهادهای کاربردی پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش پیشنهاد می‌شود، مدیران شرکت‌ها چسبندگی هزینه و

محافظه‌کاری شرطی را شناسایی و کنترل کنند و در فرآیند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی فعالیت‌های شرکت برای پیش‌بینی سودهای آتی، ارتباط هزینه‌ها با درآمدها و تأثیر تغییرات فروش بر میزان هزینه‌ها را مدنظر قرار دهند و بدین وسیله تصمیم‌گیری دقیق‌تر و بودجه‌ی جامع‌تری را نمایش می‌دهند. افزون بر این به مدیران پیشنهاد می‌شود که در تجزیه و تحلیل ساختار هزینه از مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود تعدیل شده که تأثیر چسبندگی سود و محافظه‌کاری شرطی را لحاظ می‌کند، به جای روش تجزیه و تحلیل استاندارد استفاده کنند. از سوی دیگر به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در تحلیل‌های مالی برای شرکت‌هایی که انتظار می‌رود در آینده با کاهش فروش مواجه شوند، موضوع چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری شرطی را برای تجزیه و تحلیل سودهای آتی مدنظر قرار دهند.

## ۲-۲-۵. پیشنهادهایی برای دیگر پژوهش‌گران

- با انجام هر تحقیق، راه به سوی مسیری جدید باز می‌شود و ادامه‌ی راه مستلزم انجام تحقیق‌های دیگری است؛ بنابراین انجام تحقیق‌هایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:
- بررسی و آزمون رفتار چسبندگی هزینه‌ی شرکت‌ها در شرایط متفاوت و متغیر اقتصادی.
- بررسی تأثیر استفاده از اختیارات مدیران در تصمیم‌گیری‌های مؤثر بر رفتار چسبندگی هزینه‌ی شرکت‌ها.
- بررسی میزان توجه مدیران شرکت‌های ایرانی به رفتار هزینه‌ها و ارتباط آن با فروش.
- بررسی خصوصیات شخصیتی و فردی مدیران اقتصادی در پدیده‌ی چسبندگی هزینه‌ها.
- بررسی ارتباط میان ساختار هزینه‌ها و چسبندگی هزینه‌ها.

## یادداشت‌ها

- |                              |                        |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Cost Sticky               | 2. Anderson            |
| 3. Basu                      | 4. Banker              |
| 5. Calleja                   | 6. Weiss               |
| 7. Kama & Weiss              | 8. Khan & Watts        |
| 9. Piecewise-linear Relation | 10. Porporato & Werbin |

- |                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| 11. Homburg & Nasev       | 12. Banker & Byzalov         |
| 13. Balakrishnan          | 14. Pooled Data              |
| 15. Fix Effect Panel Data | 16. Random Effect Panel Data |

### منابع

#### الف. فارسی

- افلاطونی، عباس و نیکبخت، لیلی. (۱۳۸۹). کاربرد اقتصاد سنجی در تحقیقات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی، تهران، انتشارات ترمه، چاپ اول.
- بهار مقدم، مهدی و کاوسی، محسن. (۱۳۹۲). بررسی عدم تقارن زمانی سود ناشی از محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها، دانش حسابداری، ۴ (۱۵)، زمستان، ۷۷-۵۵.
- کردستانی، غلامرضا و امیر بیگی لنگرودی، حبیب. (۱۳۸۷). محافظه‌کاری در گزارش‌گری مالی: بررسی رابطه‌ی عدم تقارن زمانی سود و MTB به عنوان دو معیار ارزیابی محافظه‌کاری. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۵ (۵۲)، تابستان، ۱۰۶-۸۹.
- کردستانی، غلامرضا و مرتضوی، مرتضی. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده‌ی مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۹ (۶۷)، بهار، ۹۰-۷۳.
- نمازی، محمد و دوانی‌پور، ایرج. (۱۳۸۹). بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۷ (۶۲)، زمستان، ۱۰۲-۸۵.
- نمازی، محمد؛ غفاری، محمد جواد و فریدونی، مرضیه. (۱۳۹۱). تحلیل بنیادی رفتار چسبندگی هزینه‌ها و بهای تمام شده بر دامنه‌ی تغییرات در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت‌های حسابداری، ۴ (۲)، پاییز و زمستان، ۱۷۷-۱۵۱.

#### ب. انگلیسی

- Anderson, M., Banker, R., & Janakiraman, S. (2003). Are selling, general, and administrative costs sticky? *Journal of Accounting Research*, 41: 47-63.
- Balakrishnan, R., Labro, E., and Soderstrom, N. (2010). Cost Structure and Sticky Costs. Available at: [ssrn.com/abstract=1562726](http://ssrn.com/abstract=1562726).
- Banker, R and Byzalov, D. (2013). Asymmetric Cost Behavior. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2312779>.
- Banker, R., Basu, S., Byzalov, D. and Chen, J. (2013). Asymmetries in

- Cost-Volume-Profit Relation: Cost Stickiness and Conditional conservatism. Available at: <http://ssrn.com/abstract=2312179>.
- Banker, R.D., Byzalov, D. and Chen, L. (2013). Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. *Journal of Accounting and Economics*, 55 (1), 111-127.
- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timelines of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 24: 3-37.
- Calleja, K., Steliaros, M., & Thomas D. C. (2006). A note on cost stickiness: Some international comparisons. *Management Accounting Research* 2006, 17(2): 127- 140.
- Homburg, C. and Nasev, J. (2010). How timely are earnings when costs are sticky? Implications for the link between conditional conservatism and cost stickiness, *American Accounting Association*.
- Kama, I., and Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs? *Journal of Accounting Research*, 51 (3), 201-224.
- Khan, M., and Watts, R. L. (2009). Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 48 (2-3): 132-150.
- Porporato, M., & Werbin. (2010). Active cost management in banks: Evidence of sticky costs in Argentina, Brazil and Canada. Available at: <http://ssrn.com/abstract=1659228>.
- Watts, R. L. (2003). Conservatism in accounting, part II: Evidence and research opportunities. *Accounting Horizons*, 17 (4): 287-301.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85 (4): 1441-1471.