

## بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه با خطای پیش بینی سود شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

علیرضا کرد

کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول

### چکیده

هدف از این پژوهش بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه با خطای پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران بود. در این پژوهش برای جمع آوری داده ها و اطلاعات مورد نیاز، ابتدا از روش کتابخانه ای و مطالعات اسنادی استفاده می شود که براین اساس، مبانی نظری و ادبیات پژوهش از کتب و مجلات تخصصی لاتین و و یادداشت های توضیحی شرکت های منتخب، لوح های فشرده آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران فارسی گردآوری می گردد. سپس داده های لازم برای آزمون فرضیه های تحقیق از طریق مراجعه به صورت های مالی، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار و دیگر پایگاه های مرتبط و نیز از نرم افزار ره آورد نوین و بانک جامع اطلاعات بورس استخراج می شود. به منظور بررسی رابطه ی بین متغیرها از نرم افزار Eviews استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش بیانگر این موضوع است که بین چسبندگی هزینه با خطای پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

**واژگان کلیدی:** چسبندگی هزینه، خطای پیش بینی سود، بورس اوراق بهادار تهران.

## مقدمه

مفهوم چسبندگی هزینه‌ها اولین بار در سال ۲۰۰۳ توسط آندرسون، بنکرو جاناکیرامان مطرح شد. در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل ۱۹۷۰، سولومون و استابوس برای اولین بار به رابطه بین فعالیت و هزینه اشاره کردند و توجه جدی محافل دانشگاهی و حرفه‌ای در دهه ۱۹۸۰ به این مسئله بیشتر جلب شد. چسبندگی هزینه‌ها به این علت رخ می‌دهد که اختلافات نامتقارن در تعدیل منابع وجود دارد، شرکت‌ها برای کنار گذاشتن منابع و جایگزینی همان منابع در صورت بازگشت تقاضا به وضعیت اولیه، ناگزیر به تحمل هزینه‌های تعدیل هستند. هزینه‌های تعدیل شامل مواردی همچون پرداخت خسارت به کارکنان کنار گذاشته شده و هزینه‌های جستجو و آموزش کارکنان جدید است. علاوه بر هزینه ریخته، هزینه‌های سازمانی مانند تضعیف روحیه کارمندان باقی مانده به دلیل قطع ارتباط با همکاران خود و فرسایش سرمایه انسانی به دلیل از هم گسیختگی گروه‌های کاری نیز جزئی از هزینه‌های تعدیل محسوب می‌شود (زنجیردار و همکاران، ۱۳۹۳). آگاهی از چگونگی رفتار هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت و یا سطح فروش از اطلاعات مهم برای تصمیم‌گیری مدیران در خصوص برنامه ریزی و بودجه‌بندی، قیمت‌گذاری محصولات، تعیین نقطه سر به سر و برآورد میزان درآمد و بدهی و سایر موارد مدیریتی است (جهانشاد و پیشروچی، ۱۳۹۱). ساختار سرمایه به عنوان مهمترین پارامتر مؤثر بر ارزش‌گذاری شرکت‌ها و برای جهت‌گیری آنان در بازارهای سرمایه مطرح گردیده است. محیط متحول و متغیر کنونی، درجه بندی شرکتها را از لحاظ اعتباری نیز تا حدودی به ساختار سرمایه آنان منوط ساخته است. این امر برنامه‌ریزی استراتژیک آنان را به انتخاب منابع مؤثر بر هدف «حداکثر سازی ثروت سهامداران» نزدیک کرده است (سینائی و رضائیان، ۱۳۸۴). لونکانی و فیرث (۲۰۰۵) استدلال می‌کنند خطای پیش‌بینی سود توسط شرکت‌ها تحت تاثیر اندازه و عمر شرکت است. زیرا این دو را می‌توان جانشینی بر عامل ریسک شرکت تلقی کرد؛ بدین معنی که سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های بزرگ و قدیمی در مقایسه با شرکت‌های کوچک و جوان، ریسک کمتری دارد. علاوه بر این، اندازه و عمر شرکت‌ها را می‌توان به عنوان متغیر جانشین برای قابلیت دسترسی سرمایه‌گذاران به اطلاعات شرکت‌ها محسوب کرد.

زیرا سرمایه‌گذاران بطور نسبی، اطلاعات مورد نیاز خود را از شرکت‌های بزرگ و قدیمی آسان‌تر می‌توانند کسب کنند تا شرکت‌های کوچک و جوان. می‌توان بر استدلال‌های فوق افزود که در شرکت‌های بزرگ، استقرار سیستم‌های کنترلی و نظارتی دقیق، به کارگیری کارکنان و مدیران حرفه‌ای و الزام پاسخ‌گویی به طیف گسترده‌ای از سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان موجب اعمال دقت بیشتر در پیش‌بینی سود می‌شود. از سوی دیگر شرکت‌های قدیمی نسبت به شرکت‌های جوان، تجارب بیشتری در مورد پیش‌بینی سود دارند. در حال حاضر در ادبیات حسابداری، دو علت برای چسبندگی هزینه بیان شده است. براساس علت نخست، چسبندگی هزینه‌ها، نتیجه تصمیمات سنجیده مدیران است. یعنی زمانی که مدیران با کاهش فروش مواجه می‌شوند، ممکن است این وضعیت را موقتی تصور نموده و انتظار بازگشت سطح فروش به حالت اولیه را داشته باشند. از این رو برخی از مدیران در دوره‌هایی که فروش، روندی نزولی دارد، منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را کاهش نمی‌دهند. این رفتار از آنجا قابل توجیه است که حفظ منابع در درازمدت ممکن است موجب کاهش هزینه‌ها شود. زیرا (در صورت کاهش منابع در واکنش به کاهش فروش)، اگر فروش در دوره‌های آتی افزایش یابد، هزینه‌هایی بابت تحصیل مجدد همان منابع به شرکت تحمیل می‌شود. از این رو، مدیران در تصمیمی سنجیده برای کاهش هزینه‌ها در بلندمدت، اقدام به حفظ منابع می‌کنند. علت دوم چسبندگی هزینه‌ها، مسئله نمایندگی است. یعنی تصمیم مدیران برای حفظ منابع بلااستفاده، ممکن است ناشی از ملاحظات شخصی باشد و نوعی هزینه‌های نمایندگی ایجاد کند. برخی از مدیران به دلیل ملاحظات شخصی، تصمیماتی می‌گیرند که مطلوبیت شخصی آنها را افزایش می‌دهد، ولی از دیدگاه سهامداران شرکت بهینه نیست (آندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). بر این اساس، تحقیق حاضر بر آن است تا از طریق طرح مبانی نظری در مورد چسبندگی هزینه و ساختار سرمایه، برای یافتن معیاری مناسب، پیرامون ارزیابی رابطه بین ساختار سرمایه و چسبندگی هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بینشی ارائه دهد. با توجه به اهمیت بررسی رفتار هزینه‌ها برای برنامه‌ریزی‌های آتی شرکتها در این تحقیق به دنبال پاسخ به این مهم هستیم که آیا رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ بر این

اساس، به بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه با خطای پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران پرداخته می شود و به دنبال این مسأله هستیم که آیا رابطه معناداری بین چسبندگی هزینه با خطای پیش بینی سود در شرکت-های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد؟

### پیشینه تحقیقات انجام شده

#### تحقیقات داخلی

- **زنجیردار و همکاران (۱۳۹۳)**: در تحقیقی با عنوان عوامل مؤثر بر چسبندگی هزینه، با هدف بررسی ویژگی های شرکت از قبیل تعداد کارکنان، ساختار سرمایه، داراییهای جاری، داراییهای ثابت بر شدت چسبندگی هزینه های اداری، عمومی و فروش و بهای تمام شده کالای فروش رفته پرداختند. تحقیق آنها از نظر هدف کاربردی و از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی است که برای طبقه بندی اطلاعات و محاسبه متغیرها و تجزیه و تحلیل آنها از نرم افزارهای اکسل و اس پی اس کمک گرفته شد. نتایج آنها بر اساس اطلاعات ۷۰ شرکت تولیدی فعال در بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره ۱۰ ساله از سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۰ که بر اساس روش نمونه گیری حذف سیستماتیک انتخاب شده اند، نشان داد که هزینه های اداری، عمومی و فروش و همچنین بهای تمام شده کالای فروش رفته چسبنده هستند و شدت چسبندگی در بهای تمام شده کالای فروش رفته بسیار بالاست و شاخص هایی مانند تعداد کارکنان، میزان دارایی جاری شرکت و نسبت بدهی بر شدت چسبندگی هزینه اداری عمومی و فروش و بهای تمام شده کالای فروش رفته تاثیر می گذارد. این در حالی است که شدت چسبندگی بهای تمام شده در دارایی های جاری کمتر از داراییهای ثابت است.

- **سپاسی و همکاران (۱۳۹۳)**، در تحقیقی با عنوان «آزمون تجربی چسبندگی هزینه ها: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران» بررسی تجربی چسبندگی هزینه های عملیاتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سه سطح بهای-تمام شده کالای فروش رفته، هزینه های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه های عملیاتی طی سال های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ می باشد. نتایج بررسی ها بیانگر آن است که شدت افزایش در هر سه سطح هزینه به ازای افزایش یکسان (۱٪) در سطح فعالیت، بزرگتر از شدت کاهش هر سه سطح هزینه به ازای کاهش یکسان (۱٪) در سطح فعالیت است. بدین ترتیب بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه های عملیاتی در شرکت های مورد بررسی دارای رفتار چسبندگی هزینه می باشند. همچنین نتایج، نشان دهنده چسبندگی در سطح هزینه های عملیاتی کل نیز می باشند.

- **اسماعیل زاده و مهرنوش (۱۳۹۳)**، در تحقیقی با عنوان «رابطه چسبندگی هزینه ها با کیفیت سود و خطای پیش بینی» چسبندگی هزینه ها را در بورس اوراق بهادار تهران مورد مطالعه قرار دادند و هزینه های اداری، عمومی و فروش و هزینه های کل و بهای تمام شده کالای فروش رفته به عنوان نمونه مورد واکاوی قرار گرفتند. نتایج این پژوهش که بر اساس اطلاعات شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای یک دوره ۶ ساله از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۰ است، نشان می دهد در ازای افزایش در چسبندگی هزینه های اداری، عمومی و فروش، هزینه های کل و بهای تمام شده کالای فروش رفته دقت پیش بینی سود و کیفیت سود کاهش می یابد. نتایج برای ۸۴ شرکت فعال مختلف در بورس نیز ارایه شده است

- **حیدری (۱۳۹۳)**، در تحقیقی با عنوان «بررسی تاثیر عامل رفتاری اعتماد به نفس بیش از حد مدیریت بر چسبندگی هزینه: نقش تعدیلی عوامل اقتصادی و عوامل مبتنی بر نظریه نمایندگی در آن» به بررسی تاثیر علت رفتاری اعتماد به نفس بیش از حد مدیریت بر افزایش چسبندگی هزینه های توزیع، فروش و اداری پرداخته شده است. جامعه آماری پژوهش را شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ تشکیل می دهد. برای آزمون فرضیه ها از مدل بسط یافته اندرسون در پنج حالت استفاده شده است. در مدل اولیه، بدون در نظر گرفتن متغیرهای اقتصادی، متغیرهای مبتنی بر نظریه نمایندگی، اثرات ثابت

زمانی و اثرات ثابت صنعت، فقط به بررسی تاثیر اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد مدیریت بر چسبندگی هزینه‌های توزیع، فروش و اداری پرداخته شد. سپس به ترتیب متغیرهای مذکور در مدل وارد شده و تاثیر آنها بر نتایج مدل مشاهده شد. مطابق یافته‌ها، تاثیر متغیر اعتمادبه‌نفس مدیریت بر چسبندگی هزینه‌های توزیع، فروش و اداری، در مدل اول از ۷۶ درصد به ۶۲/۷ درصد در مدل پنجم کاهش یافت. این موضوع نشان می‌دهد عامل رفتاری اعتمادبه‌نفس بیش‌ازحد مدیریت، موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.

- **آقایی و حسنی (۱۳۹۳)**، در تحقیقی با عنوان «بررسی تاثیر انگیزه‌های شخصی مدیران و متغیرهای حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» تاثیر انگیزه حکمرانی مدیران و متغیرهای حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه‌ها بررسی شد. در این پژوهش، تعداد ۱۴۲ شرکت در دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۳ به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

نتایج این پژوهش گویای تاثیر معنادار جریان وجه نقد آزاد بر چسبندگی هزینه‌هاست. از این رو، عدم تقارنی هزینه‌ها رابطه مثبتی با انگیزه‌های شخصی و حکمرانی مدیران دارد. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد، در شرکت‌هایی با سازوکارهای حاکمیت شرکتی قوی، تاثیر معنادار جریان وجه نقد آزاد بر چسبندگی هزینه‌ها کاهش می‌یابد. این نتایج بیانگر این است که سازوکارهای حاکمیت شرکتی، نقش موثری در مهار انگیزه مدیران ایفا می‌کنند.

- **هاشمی و همکاران (۱۳۹۳)**، در تحقیقی با عنوان «تاثیر چسبندگی هزینه‌ها بر محافظه‌کاری شرطی و عدم تقارن اطلاعاتی» درصد شناسایی تاثیر چسبندگی هزینه‌ها بر محافظه‌کاری شرطی و عدم تقارن اطلاعاتی برآمدند. داده‌های مورد استفاده شامل نمونه‌ای مرکب از ۱۱۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، در طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۱ می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها از الگوی رگرسیون چند متغیره و داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که پس از کنترل اثر چسبندگی هزینه‌ها، محافظه‌کاری شرطی کاهش می‌یابد؛ به این معنا که بخشی از الگوی عدم تقارن زمانی سود ناشی از چسبندگی هزینه‌ها می‌باشد. همچنین نتایج بیانگر این مطلب است که رابطه مثبت معناداری بین عدم تقارن اطلاعاتی و چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد که این رابطه تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر محافظه‌کاری شرطی را کاهش می‌دهد.

- **بهارمقدم و کاووسی (۱۳۹۲)**، در تحقیقی با عنوان «بررسی عدم تقارن زمانی سود ناشی از محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها» به بررسی عدم تقارن زمانی سود ناشی از محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها پرداختند. این تحقیق بر مبنای ۵۸۰ مشاهده از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران برای یک دوره ۱۰ ساله از ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ انجام شده است. بر اساس نتایج این تحقیق، هر دو پدیده محافظه‌کاری و چسبندگی هزینه‌ها، به طور همزمان وجود دارد. همچنین اگر هنگام برآورد محافظه‌کاری مشروط، اثر چسبندگی هزینه‌ها نادیده گرفته شود، میزان محافظه‌کاری اندازه‌گیری‌شده بیش از مقدار واقعی آن برآورد خواهد شد.

- **خدادادی و همکاران (۱۳۹۱)**، در تحقیقی با عنوان «تاثیر رفتار چسبندگی هزینه‌ها بر قابلیت پیش بینی سود شرکت‌ها» به بررسی تاثیر رفتار چسبندگی هزینه‌ها بر قابلیت پیش بینی سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. انتظار بر این است که هر چه رفتار هزینه‌ها چسبندگی تر باشد، رفتار هزینه‌ها نامتقارن تر شده که در نتیجه آن با توجه به اینکه یکی از اجزای اصلی سود شرکت‌ها هزینه‌ها می‌باشد، قابلیت پیش بینی آن کمتر شود. این موضوع در قالب سه فرضیه و با استفاده از نمونه مشتمل بر تعداد ۱۱۰ شرکت و برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۹ و روش رگرسیون چند متغیره با رویکرد داده‌های تابلویی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده نشان داد که چسبندگی هزینه‌های اداری و فروش و همچنین کل هزینه‌ها ارتباط منفی و معنادار با قابلیت پیش بینی سود شرکت‌ها دارند. همچنین نتایج نشان داد که چسبندگی بهای تمام شده ارتباط معناداری با قابلیت پیش بینی سود شرکت‌ها ندارد.

- بولو و همکاران (۱۳۹۱)، در تحقیقی با عنوان «بررسی رابطه بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه ها در بورس اوراق بهادار تهران» نظریه تصمیم‌گیری آگاهانه با استفاده از پیش‌بینی مدیریت از وضعیت فروش در آینده آزمون گرفتند. بر اساس نتایج پژوهش حاضر که بر اساس اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای دوره پنج ساله از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ انجام شده است، زمانی که مدیران به فروش در آینده خوش‌بین هستند، شدت چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد.

- پورزمانی و بختیاری (۲۰۱۳): به بررسی تأثیر عوامل کلان اقتصادی همچون نرخ تورم، نرخ بهره کوتاه مدت و نرخ بهره بلندمدت بر رفتار چسبنده هزینه‌های عملیاتی پرداختند. آنها با بررسی ۹۱ شرکت در بورس اوراق تهران برای سالهای ۲۰۰۷-۲۰۱۲ نتیجه‌گیری نمودند که رابطه منفی میان نرخ تورم و چسبندگی هزینه‌های عملیاتی و رابطه مثبت میان نرخ بهره کوتاه-مدت وجود دارد. نتایج پژوهش رابطه معنی‌داری میان نرخ بهره بلندمدت و چسبندگی هزینه‌های عملیاتی نشان نداد.

- مرتضوی (۱۳۹۰): در تحقیق خود تحت عنوان شناسایی عوامل تعیین کننده چسبندگی هزینه‌های شرکت‌ها در سال ۱۳۹۰ به این نتایج دست یافت که پیش‌بینی افزایش فروش آتی توسط مدیران موجب افزایش چسبندگی هزینه‌های فروش اداری و عمومی می‌گردد و میزان خوش‌بینی مدیران درباره افزایش فروش آتی با درجه چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته رابطه مثبت دارد و چسبندگی هزینه‌ها در دوره بعد از دوره کاهش فروش وارونه می‌شود. اگر فروش در دو دوره متوالی کاهش یابد چسبندگی هزینه‌ها در دوره دوم کمتر است. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که هر چه دارایی شرکت بیشتر باشد چسبندگی بیشتر است.

#### تحقیقات خارجی

- نیکولا و پادو<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) در تحقیق خود به بررسی این موضوع پرداختند که آیا چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های کوچک و متوسط ایتالیایی در دوره زمانی ۱۹۹۲-۲۰۱۰ اتفاق افتاده است یا خیر؟ یافته‌های آنها نشان داد که چسبندگی هزینه‌ها تنها در ارتباط با هزینه‌های دستمزد رخ می‌دهد و چسبندگی هزینه‌ها در مورد هزینه‌های اداری، عمومی و فروش وجود ندارد.

- بنکر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) معتقدند که چسبندگی هزینه‌ها و محافظه‌کاری شرطی منجر به عدم تقارن مدل تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود (CVP) 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 CVP استاندارد را با ترکیب چسبندگی هزینه‌ها و محافظه‌کاری شرطی تعدیل کردند.

- آبورب<sup>۴</sup> (۲۰۱۲): در تحقیق خود به بررسی تأثیر ساختار سرمایه بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار فلسطین در طی سال‌های ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰ پرداخت، که ۲۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند. در این تحقیق، پنج معیار شامل؛ بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها، سود هر سهم، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و نسبت Q توبین به عنوان معیارهای حسابداری و بازار ارزیابی عملکرد شرکت و همچنین به عنوان متغیرهای وابسته، چهار معیار نسبت بدهی کوتاه مدت به کل دارایی‌ها، نسبت بدهی‌های بلندمدت به کل دارایی‌ها، نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها و نسبت کل بدهی‌ها به کل حقوق صاحبان سهام به عنوان معیارهای ساختار سرمایه و همچنین به عنوان متغیرهای مستقل انتخاب شدند. نتایج بدست آمده حاکی از آن بود که ساختار سرمایه تأثیر مثبتی بر معیارهای ارزیابی عملکرد دارد.

<sup>1</sup> Poorzamani, Z. Bakhtiary, M.

<sup>2</sup> Nicola, D. Pado, P.

<sup>3</sup> Banker, R., Basu, S., Byzalov, D and Chen, J

<sup>4</sup> Aburub, N.

- بنکر و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۱): به بررسی رابطه میان عدم اطمینان و رفتار چسبنده هزینه پرداختند. با بررسی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، تعداد کارکنان و ساعات کاری آنان به بررسی چسبندگی هزینه‌ها پرداختند. نتایج حاکی از وجود چسبندگی هزینه در نمونه تحت بررسی می‌باشد.

- پورپوراتو و وربین<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی چسبندگی هزینه‌ها در بین بانکهای آرژانتینی، برزیلی و کانادایی پرداختند. نتایج نشان داد که با افزایش یک درصدی در درآمد، هزینه‌های بانک‌ها به ترتیب 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 را در هزینه‌ها در شرایط بهبود فروش دارد، در زمان کاهش فروش نیز بیشترین کاهش را خواهند داشت.

- هامبورگ و ناسو<sup>۷</sup> (۲۰۱۰) تاثیر چسبندگی هزینه بر تقارن زمانی سود با تاکید بر ارتباط میان چسبندگی هزینه و محافظه کاری شرطی را بررسی کردند. نتایج تحقیق آنان نشان می‌دهد چسبندگی هزینه عدم تقارن زمانی سود را به وسیله‌ی 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 آنان تایید کردند عدم تقارن زمانی سود برای شرکت‌های دارای چسبندگی هزینه از طریق فاکتورهای حسابداری منعکس شده در ارقام تعهدی نسبت به فاکتورهای غیر حسابداری منعکس در جریان‌های نقدی به صورت قوی تری تقویت می‌شود.

- ویس<sup>۸</sup> (۲۰۱۰) تاثیر رفتار هزینه را بر دقت پیش بینی سود برای ۲۵۲۰ شرکت از سال ۱۹۸۶ تا سال ۲۰۰۵ مورد بررسی قرار داد. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد در شرکت‌هایی که هزینه‌های چسبنده تری دارند، دقت پیش بینی سود توسط تحلیلگران کمتر است و سرمایه‌گذاران در ارزیابی ارزش شرکت، چسبندگی هزینه‌ها را لحاظ می‌کنند.

- آندرسون و همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۰۷): در پژوهشی با عنوان «رفتار هزینه و ارتباط با هزینه‌های اداری و عمومی و فروش» به این نتیجه رسیدند که برخلاف تجزیه و تحلیل‌های سنتی برای ارزیابی عملکرد شرکت، افزایش نسبت هزینه‌های اداری، عمومی و فروش به خالص فروش به طور لزوم بیانگر علامتی منفی نسبت به عملکرد جاری و آتی شرکت نیست آنها به شواهدی دست یافتند مبنی بر این که چنین تجزیه و تحلیل‌هایی فقط در دوره‌های افزایش درآمد صادق است و در دوره‌های کاهش درآمد، تجزیه و تحلیل‌های بنیادی باید باتوجه به رفتار چسبنده هزینه‌ها مورد ارزیابی قرار گیرد.

- کنث و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵): در تحقیقی با عنوان «شواهد رفتار چسبندگی هزینه» به بررسی تعدادی از شرکت‌های آلمانی، فرانسوی، امریکایی و انگلیسی نشان دادند که هزینه‌های عملیاتی به ازای تغییرات در درآمد فروش چسبنده هستند به طوری که به ازای ۶٪ افزایش در درآمدها بطور متوسط هزینه‌های عملیاتی ۳۹٪ افزایش داشته‌اند اما به ازای ۶٪ کاهش درآمدها، هزینه‌ها تنها ۳۶٪ کاهش داشته‌اند. همچنین بیان نمودند که هزینه‌های شرکت‌های آلمانی و فرانسوی به نسبت شرکت‌های امریکایی و انگلیسی چسبندگی بیشتری دارند. به نظر آنها این نتیجه می‌تواند به تفاوت در سیستم حاکمیت شرکتی و نحوه مدیریت نیز بستگی داشته باشد. آنها معتقدند که میزان چسبندگی هزینه‌ها در مدت زمان طولانی‌تر و همچنین زمانی که شرکتها با کاهش و افت شدیدتری مواجه می‌شوند، کمتر است. به علاوه نشان دادند که ویژگی شرکت و صنعت در میزان چسبندگی هزینه‌ها مؤثر است.

<sup>5</sup> Banker, R., Ciftci, M., and Mashruwala, R

<sup>6</sup> Por porato, M., & Werbin

<sup>7</sup> Homburg, C. and Nasev, J

<sup>8</sup> Weiss D

<sup>9</sup> Anderson, M.C, Banker R, Huang R, Janakiraman S

<sup>10</sup> Kenneth, C. Michael, S. Dylan, C.

- مدریوس و کاستا<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۴)، در تحقیقی با عنوان «چسبندگی هزینه در شرکت های برزیلی» نشان دادند که هزینه های اداری، عمومی و فروش به ازای ۶٪ افزایش درآمد فروش ۱۳٪ افزایش می یابند؛ این در حالی است که این هزینه ها به ازای ۶٪ کاهش در درآمد فروش ۳۸٪ کاهش می یابند. آنها نشان دادند که هزینه ها در شرکت های برزیلی دارای رفتاری چسبنده می باشند.

### روش تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ طبقه بندی بر حسب هدف، پژوهشی کاربردی بوده و از نظر طبقه بندی بر مبنای روش، تحقیق توصیفی محسوب می شود و از میان پژوهش های توصیفی، از نوع همبستگی است، زیرا رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته را بررسی می کند. همچنین با توجه به عدم امکان کنترل کلیه متغیرهای نامربوط و استفاده از اطلاعات تاریخی برای آزمون فرضیه ها، می توان این تحقیق را از لحاظ شیوه گردآوری داده ها در زمره تحقیقات شبه تجربی - پس رویدادی قرار داد. در این گونه طرح ها، داده ها از محیطی که به گونه طبیعی وجود داشته یا از واقعه ای که بدون دخالت مستقیم محقق رخ داده، فراهم می شود.

### جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ است.

برای نمونه گیری از روش حذفی، با در نظر گرفتن محدودیت های زیر استفاده شده است:

۱. معاملات سهام شرکت طی دوره پژوهش بیش از ۳ ماه در بورس اوراق بهادار متوقف نباشد.
۲. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات، سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد.
۳. کلیه داده های مورد نیاز پژوهش برای شرکت های مورد بررسی بطور کامل و پیوسته موجود باشد.
۴. جزء شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری های مالی نباشند (بانکها، سرمایه گذاری ها و لیزینگ).

### فرضیات تحقیق

- فرضیه اول: بین چسبندگی هزینه با خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه دوم: بین چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری با خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.
- فرضیه سوم: بین چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته با خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

### متغیرها ونحوه اندازه گیری ومدل آماری تحقیق

برای آزمون فرضیه های تحقیق از مدل های رگرسیونی چند متغیره زیر استفاده خواهد شد.

متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق به صورت زیر تعریف شده اند:

### روش اندازه گیری متغیرها:

#### متغیر وابسته:

ABS-FE<sub>it</sub>: متغیر وابسته مدل رگرسیونی به معنای خطای پیش بینی سود توسط تحلیلگران مالی به شرح ذیل محاسبه می شود:

$$ABS-FE_{it} = \frac{|actualEPS_{it} - analyst\ consensus\ forecast_{it}|}{price_{i,t-1}}$$

<sup>11</sup> Medeiros O.R, Costa P.S

که در آن:

$actualEPS_{it}$  :: سود واقعی هر سهم شرکت  $i$  در دوره  $t$

$analyst\ consensus\ forecast_{it}$  :: سود پیش‌بینی شده هر سهم شرکت  $i$

و دوره  $t$

$price_{i,t-1}$  :: قیمت هر سهم  $i$  در دوره  $t-1$  (دن وایس، ۲۰۱۰)

متغیر مستقل:

چسبندگی هزینه

$$STICKY_{i,t} = \log \left( \frac{\Delta cost}{\Delta sale} \right)_{it} - \log \left( \frac{\Delta cost}{\Delta sale} \right)_{i,t-1}, T, T \in \{t, \dots, t-3\}$$

$T$ : جدیدترین دوره  $t$  که شرکت  $i$  در آن با کاهش فروش مواجه بوده است.

$T$ : جدیدترین دوره  $t$  که شرکت  $i$  در آن با افزایش فروش مواجه بوده است.

$STICKY_{i,t}$ : میزان چسبندگی هزینه ی شرکت  $i$  در دوره  $t$ .

$\Delta cost$  :: تغییرات هزینه که از طریق فرمول زیر محاسبه می‌شود:

$$\Delta cost_{i,t} = (SALE_{it} - EARNINGS_{it}) - (SALE_{i,t-1} - EARNINGS_{i,t-1})$$

$SALE_{it}$ : فروش شرکت  $i$  در دوره  $t$

$EARNINGS_{it}$  سود عملیاتی شرکت  $i$  در دوره  $t$

$\Delta sale$ : تغییرات در فروش که از طریق فرمول ذیل محاسبه می‌شود:

$$\Delta sale_{it} = SALE_{it} - SALE_{i,t-1}$$

متغیرهای کنترلی:



$STICKY_{i,t}$ : میزان چسبندگی هزینه‌ی شرکت  $i$  در دوره  $t$ .  $MV_{i,t}$ : لگارتیم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت  $i$  در دوره  $t$

$LOSS_{i,t}$ : متغیر شاخص که جهت شرکت هایی که در دوره  $t$  زیان گزارش کرده‌اند برابر ۱ و برای بقیه‌ی حالات برابر صفر است.

(Down): پیش‌بینی زیان برابر ۱ برای شرکت هایی که در دوره  $t$  پیش‌بینی وقوع زیان نموده‌اند و برای سایر حالات برابر صفر

(VSALE): درصد تغییرات فروش دوره  $t$  نسبت به دوره  $t-1$

(DISP): انحراف معیار سودهای پیش‌بینی شده گزارش شده برای شرکت  $i$  و دوره  $t$

(OPLEV): نسبت سود ناویژه به فروش سود ناویژه تقسیم بر فروش شرکت

(SEASON): تغییرات سود نسبت به دوره قبل متغیر کیفی که اگر تغییرات سود نسبت به دوره‌ی مشابه سال قبل مثبت بود برابر ۱ و برای بقیه‌ی حالات برابر صفر خواهد بود.

برای محاسبه فرضیات از مدل رگرسیونی ذیل استفاده شده است.

$$ABS-FE_{it} = \beta_0 + \beta_1 STICKY_{it} + \beta_2 MV_{it} + \beta_3 LOSS_{it} + \beta_4 DOWN_{it} + \beta_5 VSALE_{it} + \beta_6 DISP_{it} + \beta_7 OPLEV_{it} + \beta_8 SEASON_{it} + E_{it}$$

#### آمار توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها، همچنین برآورد مدل و تجزیه و تحلیل دقیق آنها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. آمار توصیفی به محاسبه پارامترهای جامعه می‌پردازد و شامل شاخص‌های مرکزی و پراکندگی جامعه و ... می‌باشد. در جدول شماره (۴-۱) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، میانه، بیشینه، کمینه و انحراف معیار آورده شده است. به عنوان مثال برای متغیر چسبندگی هزینه در شرکت‌ها میانگین حدود ۲ درصد، چسبندگی هزینه عمومی و اداری و فروش در شرکت‌ها میانگین حدود ۴ هزارم و چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته در شرکت‌ها میانگین حدود ۲۳ درصد می‌باشد. خطای پیش‌بینی شده نیز دارای مقدار میانگین ۷ درصد می‌باشد

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرها

شرح	میانگین	میانه	بیشترین	کمترین	انحراف معیار		
خطای پیش بینی سود	ABS-FE	-/۰۷	-/۰۱۱	۲/۶۸	-۴/۷۰۵	۰/۳۹۴	
چسبندگی هزینه	Sticky	-/۰۱۵	۰/۰۰۶	۳/۷۲۳	-۳/۹۰۷	۰/۵۷۹	
چسبندگی هزینه عمومی	Sgasticky	۰/۰۰۴	۰/۰۰۴	۲/۸۷۹	-۴/۷۴۰	۰/۸۹۰	
چسبندگی بهای تمام شده	Cogssticky	-/۲۳۳	-/۲۱۰	۳/۶۱۲	-۴/۵۳۷	۰/۶۸۴	
ارزش بازار	Mv	۵/۸۸۴	۵/۸۶۲	۸/۰۰۲	۴/۳۸۲	۰/۵۸۵	
نوع عملکرد	Loss	۰/۱۲۲	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۳۲۸	
پیش بینی	Down	۰/۰۳۳	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۸۱	
تغییرات فروش	Vslae	۰/۱۸۲	۰/۱۵۰	۳/۷۴۲	-/۰۹۷۶	۰/۳۸۱	
انحراف معیار سود	Disp	۰/۳۰۹	۰/۱۷۹	۲/۲۹۶	-۳/۳۵۸	۰/۴۹۰	
نسبت سودناویژه به فروش	Oplev	۰/۲۵۶	۰/۲۴۳	۰/۹۰۳	-/۰۴۱۶	۰/۱۶۱	
تغییرات سود	Season	۰/۵۷۵	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۴۹۴	
تعداد مشاهدات	Observation	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	

## آزمون ناهمسانی واریانس

به منظور بررسی ناهمسانی واریانس در این تحقیق از آزمون بروش پاگان استفاده شده است. بنابر نتایج حاصل از این آزمون که در جدول شماره ۴-۳ آورده شده است، در مدل های پژوهش مشکل ناهمسانی واریانس وجود ندارد (زیرا احتمال یا p-value محاسبه شده کمتر از ۰,۰۵ است). بنابراین تخمین نهایی این مدل ها با استفاده از آزمون GLS صورت می گیرد تا فرض همسانی واریانس ها در تحلیل رگرسیون برقرار بماند و مشکل ناهمسانی واریانس ها به این ترتیب حل شود.

جدول ۲. آزمون ناهمسانی واریانس

مدل	فرضیه صفر (H0)	آماره $\chi^2$ بروش پاگان	p-value	نتیجه آزمون
مدل اول	واریانس ها همسانند	۱۶/۲۷۳	۰,۰۰۰۰	H0 رد می شود (ناهمسانی واریانس وجود دارد)
مدل دوم	واریانس ها همسانند	۱۶/۴۴۵	۰,۰۰۰۰	H0 رد می شود (ناهمسانی واریانس وجود دارد)
مدل سوم	واریانس ها همسانند	۱۶/۲۷۱	۰,۰۰۰۰	H0 رد می شود (ناهمسانی واریانس وجود دارد)

مأخذ: محاسبات محقق

## تعیین داده های ترکیبی

در پژوهش حاضر، مدل های اشاره شده در فصل سوم با استفاده از داده های ترکیبی (سال - شرکت) مربوط به ۱۲۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تخمین زده می شود. بنابراین، مطابق آنچه در فصل سوم بیان شد، پیش از تخمین مدل با استفاده از داده های ترکیبی، باید در مورد روش مناسب بکارگیری این گونه داده ها در تخمین، تصمیم گیری نمود. ابتدا باید مشخص شود که اصولاً نیازی به در نظر گرفتن ساختار پانل داده ها (تفاوت ها یا اثرات خاص شرکت) وجود دارد یا اینکه می توان داده های مربوط به شرکت های مختلف را ادغام (Pooling) کرد و از آن در تخمین مدل استفاده نمود. در تخمین های تک معادله ای، برای اخذ تصمیم اخیر از آماره آزمون  $F$  (لیمر) استفاده می شود. براساس نتایج این آزمون، درباره رد یا پذیرش فرضیه برابری آثار ثابت خاص شرکت ها و در نهایت درباره انتخاب روش کلاسیک یا روش داده های پانل تصمیم گیری می شود. جدول شماره ۴-۵ نتایج آزمون چاو (آماره  $F$ ) مربوط به فرضیه های یاد شده را در مورد مدل های تحقیق نشان می دهد، نتایج نشان می دهد که باید از روش داده های پانل استفاده گردد لذا بحث انتخاب از بین مدل های اثرات ثابت و تصادفی پیش می آید که برای این منظور از آزمون هاسمن استفاده می شود.

جدول ۳. نتایج آزمون  $F$  (لیمر) برای انتخاب روش ترکیبی (Pooling) یا تلفیقی (Panel)

مدل	فرضیه صفر ( $H_0$ )	آماره	درجه آزادی	p-value	نتیجه آزمون
مدل اول	اثرات خاص شرکت معنی دار نیستند (روش Pooling مناسب است)	۲/۰۷۴	۱۲۴	۰,۰۰۰۰	$H_0$ رد می شود (روش داده های پانل انتخاب می شود)
مدل دوم	اثرات خاص شرکت معنی دار نیستند (روش Pooling مناسب است)	۲/۰۷۵	۱۲۴	۰,۰۰۰۰	$H_0$ رد می شود (روش داده های پانل انتخاب می شود)
مدل دوم	اثرات خاص شرکت معنی دار نیستند (روش Pooling مناسب است)	۲/۰۷۵	۱۲۴	۰,۰۰۰۰	$H_0$ رد می شود (روش داده های پانل انتخاب می شود)

مأخذ: محاسبات محقق

## آزمون هاسمن

همانطور که در فصل قبل توضیح داده شد برای انتخاب بین مدل اثرات تصادفی یا اثرات ثابت از آزمون هاسمن استفاده می شود. نتایج آزمون هاسمن برای مدل های پژوهش به شرح جدول شماره (۴) می باشد، نتایج نشان می دهد که باید از روش اثرات ثابت استفاده گردد.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن برای انتخاب بین مدل اثرات ثابت و اثرات تصادفی

مدل	آماره	درجه آزادی	p-value	نتیجه آزمون
مدل اول	۵۱/۴۷۴	۸	./۰۰۰	$H_0$ رد می شود
مدل دوم	۵۴/۳۴۰	۸	۰,۰۰۰۰	$H_0$ رد می شود
مدل دوم	۵۱/۲۹۶	۸	۰,۰۰۰۰	$H_0$ رد می شود

## آزمون مدل اول

جدول ۵. خلاصه نتایج آماری آزمون مدل اول

متغیر	ضریب	آزمون تی	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	-/۰۳۶	-/۸۳۹	/۴۰۱۴	-
چسبندگی هزینه	-/۰۲۳	-۶/۴۷۶	/۰۰۰۰	۱/۰۱۱
ارزش بازار	-/۰۰۵	-/۶۷۴	/۴۹۹۹	۱/۲۱۲
نوع عملکرد	-/۳۰۷	-۱۲/۴۲۹	/۰۰۰۰	۱/۳۹۹
پیش بینی	-/۰۰۵	-/۰۸۸	/۹۵۹۸	۱/۳۵۹
تغییرات فروش	/۰۶۵	۵/۳۲۹	/۰۰۰۰	۱/۲۲۲
انحراف معیار سود	-/۰۹۹	-۹/۰۴۱	/۰۰۰۰	۱/۲۵۶
نسبت سودناویژه به فروش	/۱۱۱	۳/۲۹۴	/۰۰۰۰	۱/۴۸۱
تغییرات سود	/۰۷۶	۸/۵۴۶	/۰۰۰۰	۱/۳۲۰
آماره و سطح معناداری F	۷۵/۷۳۸ ۰,۰۰۰۰	آزمون دوربین واتسون		۱/۶۹۳
ضریب تعیین	/۴۵۱۸	ضریب تعیین تعدیل شده		/۴۴۵۸

## آزمون دوربین واتسون:

یکی از مشکلات معمول در یک الگوی رگرسیون، وجود همبستگی بین جملات پسماند است. خودهمبستگی نقض یکی از فرض-های استاندارد الگوی رگرسیون می‌باشد. به این ترتیب ویژگی‌های بهترین برآوردکننده خطی بدون تورش خدشه‌دار می‌شود و در نتیجه استنباط آماری قابل اعتماد نخواهد بود. آماره دوربین واتسون برای بررسی خطای تصریح در مدل استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، اگر باقیمانده‌های رگرسیون، الگوی سیستماتیک و قابل توجهی از خود نشان دهند، خطای تصریح وجود خواهد داشت. به طور ساده، این همبستگی منعکس کننده این واقعیت است که بعضی از متغیرها که متعلق به مدل واقعی هستند، در اخلاص قرار گرفته‌اند که باید از آن خارج شده و به عنوان یک متغیر توضیحی صحیح وارد مدل شوند. بطور کلی اگر این آماره در بازه ۱,۵-۲,۵ قرار داشته باشد می‌توان گفت مشکل خودهمبستگی بین جملات خطا مشاهده نمی‌شود. آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱,۶۹۳ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلاص می‌باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود.

## آماره F فیشر:

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده برای آماره F به میزان (۰,۰۰۰۰) می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

ضریب تعیین ( $R^2$ ):

با توجه به ضرایب تعیین مدل‌های برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۴۵ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

## نتایج آزمون فرضیه اول

۱- بین چسبندگی هزینه و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

H<sub>0</sub>: بین چسبندگی هزینه و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود ندارد.

H<sub>1</sub>: بین چسبندگی هزینه و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر چسبندگی هزینه در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است. بنابراین میتوان گفت که بین چسبندگی هزینه و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

### نتیجه آزمون متغیرهای کنترلی

ضریب برآوردی متغیر لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در جدول فوق نشان دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، بیشتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر نوع عملکرد در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر پیش بینی سود در جدول فوق نشان دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، بیشتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر تغییرات فروش در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر انحراف معیار سود های پیش بینی شده در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر نسبت سود ناویژه به فروش در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر تغییرات سود در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰،۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰،۰۰۵ بدست آمده است.

### آزمون مدل دوم

جدول ۶. خلاصه نتایج آماری آزمون مدل دوم

متغیر	ضریب	آزمون تی	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	-/۰۳۴	-/۸۱۰	/۴۱۸۲	-
چسبندگی هزینه، عمومی و فروش	-/۰۰۶	-۱/۵۴۱	/۱۲۳۸	۱/۰۴۴
ارزش بازار	-/۳۱۱	-/۷۱۳	/۴۷۶۰	۱/۲۱۲
نوع عملکرد	-/۰۰۴	-۱۲/۵۸۵	/۰۰۰۰	۱/۳۹۹
پیش بینی	/۰۶۹	-/۰۷۳	/۹۴۱۴	۱/۳۵۹
تغییرات فروش	-/۱۰	۵/۵۳۶	/۰۰۰۰	۱/۲۲۲
انحراف معیار سود	-/۱۰۸	-۹/۱۴۵	/۰۰۰۰	۱/۲۵۷
نسبت سودناویژه به فروش	/۱۰۸	۳/۲۴۴	/۰۰۱۲	۱/۴۸۱
تغییرات سود	/۰۷۶	۸/۶۳۱	/۰۰۰۰	۱/۳۱۲
آماره و سطح معناداری F	۷۶/۸۴۶ ۰,۰۰۰۰	آزمون دوربین واتسون		۱/۶۸۹
ضریب تعیین	/۴۵۵۴	ضریب تعیین تعدیل شده		/۴۴۹۵

**آزمون دوربین واتسون:**

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱,۶۸۹ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلاص می‌باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود.

**آماره F فیشر:**

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده برای آماره F به میزان (۰,۰۰۰۰) می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

**ضریب تعیین ( $R^2$ ):**

با توجه به ضرایب تعیین مدل‌های برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۴۵ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

**نتایج آزمون فرضیه دوم**

۲- بین چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

$H_0$ : بین چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود ندارد.

$H_1$ : بین چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

ضریب برآوردی متغیر چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری در جدول فوق نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰,۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، بیشتر از ۰,۰۰۵ بدست آمده است. بنابراین میتوان گفت که بین چسبندگی هزینه فروش، عمومی و اداری و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود ندارد.

## نتیجه آزمون متغیرهای کنترلی

ضریب برآوردی متغیر لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در جدول فوق نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، بیشتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر نوع عملکرد در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر پیش بینی سود در جدول فوق نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، بیشتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر تغییرات فروش در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر انحراف معیار سود های پیش بینی شده در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر نسبت سود ناویژه به فروش در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر تغییرات سود در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰.۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰.۰۵ بدست آمده است.

## آزمون مدل سوم

جدول ۷. خلاصه نتایج آماری آزمون مدل سوم

متغیر	ضریب	آزمون تی	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدا	-/۰.۵۲	-/۳۹۴	/۶۹۳۴	-
چسبندگی بهای کالای فروش رفته	-/۰.۳۴	-۴/۱۷۱	/۰.۰۰۰	۱/۰.۴۴
ارزش بازار	-/۰.۰۳	-/۱۲۹	/۸۹۷۲	۱/۲۱۲
نوع عملکرد	-/۴۴۵	-۹/۹۹۸	/۰.۰۰۰	۱/۳۹۹
پیش بینی	-/۱۶۸	-۲/۱۰۷	/۰.۳۵۴	۱/۳۵۹
تغییرات فروش	/۰.۹۵	۲/۶۵۴	/۰.۰۸۱	۱/۲۲۲
انحراف معیار سود	-/۱۵۲	-۵/۳۹۳	/۰.۰۰۰	۱/۲۵۷
نسبت سود ناویژه به فروش	/۱۱۴	۱/۱۹۰	/۲۳۴۲	۱/۴۸۱
تغییرات سود	/۱۱۳	۳/۹۳۷	/۰.۰۰۱	۱/۳۱۲

۱/۸۱۲	آزمون دوربین واتسون	۳۵/۹۸۹ ۰,۰۰۰۰	آماره و سطح معناداری F
.۲۷۴۷	ضریب تعیین تعدیل شده	.۲۸۲۵	ضریب تعیین

### آزمون دوربین واتسون:

آماره دوربین واتسون پس از برآورد ضرایب، مقدار ۱,۸۱۲ را نشان می‌دهد که به معنی عدم وجود همبستگی پیاپی در جزء اخلاص می‌باشد. نتیجتاً مشکل خودهمبستگی سریالی در این فرضیه مشاهده نمی‌شود.

### آماره F فیشر:

قبل از آزمون فرضیه پژوهش براساس نتایج به دست آمده، باید از صحت نتایج اطمینان حاصل نمود. بدین منظور برای بررسی معناداری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. با توجه به مقدار سطح معنی‌داری بدست آمده برای آماره F به میزان (۰,۰۰۰۰) می‌توان ادعا نمود که مدل رگرسیونی برازش شده معنادار است.

### ضریب تعیین ( $R^2$ ):

با توجه به ضرایب تعیین مدل‌های برازش شده می‌توان ادعا نمود، حدود ۲۷ درصد از تغییرات در متغیر وابسته مدل توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود.

### نتایج آزمون فرضیه سوم

۲- بین چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.  
 $H_0$ : بین چسبندگی‌های تمام شده کالای فروش رفته و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود ندارد.  
 $H_1$ : بین چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.  
 ضریب برآوردی متغیر چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر مستقل تحقیق، کمتر از ۰۰۰۵ بدست آمده است. بنابراین میتوان گفت که بین چسبندگی بهای تمام شده کالای فروش رفته و خطای پیش بینی سود رابطه معناداری وجود دارد.

### نتیجه آزمون متغیرهای کنترلی

ضریب برآوردی متغیر لگاریتم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در جدول فوق نشان‌دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، بیشتر از ۰۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر نوع عملکرد در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر پیش بینی سود در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر تغییرات فروش در جدول فوق نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰۰۰۵ بدست آمده است.



ضریب برآوردی متغیر انحراف معیار سود های پیش بینی شده در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر نسبت سود ناویژه به فروش در جدول فوق نشان دهنده عدم وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، بیشتر از ۰۰۵ بدست آمده است.

ضریب برآوردی متغیر تغییرات سود در جدول فوق نشان دهنده وجود رابطه معنادار با خطای پیش بینی سود در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار در سطح خطای ۰۰۵ است. زیرا میزان p-value محاسبه شده برای ضریب این متغیر تحقیق، کمتر از ۰۰۵ بدست آمده است.

### بحث و نتیجه گیری و پیشنهادات تحقیق

نتایج حاصل از فرضیه ها با نتایج خالقی مقدم و کرمی در سال ۱۳۹۱ در یک راستا قرار دارند نتایج به دست آمده از تحقیق آنها نشان می دهد که توان مدل پیش بینی سود مبتنی بر تغییر پذیری هزینه و چسبندگی هزینه به صورت معناداری بیشتر از دیگر مدل های پیش بینی است و نتایج حاصل از این فرضیه نشان دهنده رابطه معکوس دو متغیر چسبندگی هزینه و خطای پیش بینی سود می باشد که موید نتایج حاصل از تحقیق خالقی مقدم و کرمی می باشد و همچنین نتایج حاصل از این تحقیق با نتایج حاصل از تحقیق چن و بنکر در سال ۲۰۰۲ مطابقت دارد زیرا نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان داد که دخالت دادن رفتار نامتقارن هزینه در پیش بینی سود باعث افزایش صحت پیش بینی سود نسبت به سایر مدل های پیش بینی سود می شود.

### محدودیت های تحقیق

۱- در این تحقیق همانطور که در فصل سوم هم بدان اشاره شد بابرخی محدودیت هادر زمینه انتخاب نمونه مواجه بودیم که از آن جمله عدم تغییر سال مالی، در دسترس بودن اطلاعات مورد نیاز متغیرها و .... بود. قطعاً استفاده از دوره های و تعداد شرکت های بیشتر بر اعتبار و روایی تحقیق خواهد افزود.

۲- با توجه به قلمرو زمانی تحقیق حاضر (۱۳۹۴-۱۳۸۹) و نیز اینکه شرکت های نمونه از لحاظ اندازه، ساختار سازمانی، نوع محصولات و نوع صنعت لزوماً معرف تمام واحدهای اقتصادی فعال در کشور نیستند، لذا تعمیم یافته ها بایستی با احتیاط انجام گیرد.

۳- شرکت های بورس اوراق بهادار تهران نمونه کوچکی از شرکت های ایرانی است، لذا تعمیم نتایج این تحقیق به کل شرکت های ایرانی میسر نیست.

### پیشنهادات کاربردی

شناخت رفتار هزینه یکی از جنبه های بسیار مهم تجزیه و تحلیل سود برای مدیران است مطالعه رفتار هزینه نه تنها برای محققان آکادمیک بلکه برای آنهایی که فعالیت حرفه ای شان مستقیماً با فعالیت های شرکت در ارتباط است دارای اهمیت است در مدل رایج رفتار هزینه که در ادبیات حسابداری معمولاً پذیرفته شده است هزینه ها بر حسب تغییرات در سطح فعالیت به عنوان ثابت و متغیر در نظر گرفته می شوند در این مدل هزینه های متغیر به نسبت با تغییرات در محرک فعالیت در نوسان هستند (بالاک ریشان و گروکا ۲۰۰۸) با این پیش فرض که اندازه تغییر در هزینه ها تنها به میزان تغییر در سطح فعالیت بستگی دارد نه به مسیر تغییر، اما برخی نویسندگان مانند نورن و سودرستورم (۱۹۹۸) معتقد هستند هزینه ها با افزایش حجم فعالیت افزایش بیشتری دارند نسبت به کم شدن شان به علت کاهش حجم فعالیت ها. این نوع از رفتار هزینه توسط اندرسون و بنکر و جانکیرمن (۲۰۰۳) به «هزینه های چسبنده» معروف شدند. به اعتقاد اندرسون و دیگران، هزینه ها هنگامی چسبنده هستند که مقدار افزایش در هزینه های مرتبط با افزایش حجم، بزرگتر از میزان کاهش هزینه های مرتبط با همان مقدار کاهش در حجم است. همچنین در

صورت کاهش حجم فعالیت، شرکت های دارای هزینه های چسبنده، نسبت به شرکت های فاقد هزینه های چسبنده کاهش بیشتری در درآمد دارند.

با توجه نتایج حاصل از آزمون فرضیه ها مبنی بر ارتباط معکوس بین چسبندگی هزینه ها و خطای پیش بینی سود پیشنهاد می شود از این متغیر در ارزیابی ها استفاده شود چرا که بر خطای پیش بینی سود اثر معناداری داشته است، در واقع رفتار هزینه بر خطای پیش بینی سود تاثیر دارد در نتیجه پیشنهاد می شود رفتار هزینه ها توسط استفاده کنندگان صورتهای مالی مورد واکاوی قرار گرفته و مدیران شرکت ها با اریه اطلاعاتی در این خصوص بتوانند در ارزیابی رفتار هزینه ها با استفاده کنندگان صورتهای مالی کمک کنند.

### پیشنهاد برای تحقیقات آتی

الف- به بررسی رابطه بین ساختار مالکیت و چسبندگی هزینه ها پرداخته شود.

ب- به بررسی رابطه بین ساختار هیات مدیره و چسبندگی هزینه ها پرداخته شود.

ج- به بررسی رابطه بین مولفه های کمیته حسابرسی و چسبندگی هزینه ها پرداخته شود.

### فهرست منابع:

- آقایی محمدعلی، حسنی حسن، (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر انگیزه های شخصی مدیران و متغیرهای حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه ها در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش های حسابداری مالی، ۶(۴)، ۱۰۹-۱۲۸.
- اسماعیل زاده علی، مهرنوش علی، (۱۳۹۳)، رابطه چسبندگی هزینه ها با کیفیت سود و خطای پیش بینی، پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابرسی، ۶، ۳۷-۶۲.
- بست، جان، (۱۳۸۴)، روش تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری، ترجمه حسن پاشا شریفی، نرگس طالقانی، چاپ سوم، تهران، انتشارات رشد
- حافظ نیا، محمد رضا (۱۳۸۸)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی، چاپ ششم، تهران، انتشارات سمت.
- جهاننشا، آریتا، پیشروچی، الناز، (۱۳۹۱)، بررسی تاثیر چسبندگی هزینه بر سود پیش بینی شده تحلیلگران و بازده غیرعادی، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی تهران مرکزی.
- حیدری، مهدی، (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر عامل رفتاری اعتماد به نفس بیش از حد مدیریت بر چسبندگی هزینه: نقش تعدیلی عوامل اقتصادی و عوامل مبتنی بر نظریه نمایندگی در آن، بررسیهای حسابداری و حسابرسی، ۲۱(۲)، ۱۵۱-۱۷۲.
- خاکی، غلامرضا، (۱۳۸۸)، روش تحقیق با رویکرد پایان نامه نویسی، چاپ پنجم، تهران، انتشارات بازتاب.
- سارو خانی باقر، (۱۳۸۷)، روش های تحقیق در علوم اجتماعی: روش های کمی آمار پیشرفته، چاپ پنجم، تهران، نشر دیدار.
- زنجیردار، مجید، غفاری آشتیانی، پیمان، مداحی، زهرا، (۱۳۹۳)، بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار چسبندگی هزینه، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، ۲۰(۲).
- سپاسی سحر، فتحی زهرا، شبیه سکینه، (۱۳۹۳)، آزمون تجربی چسبندگی هزینه ها: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش های تجربی حسابداری، ۳(۴)، ۱۶۲-۱۷۷.
- سینایی، حسنعلی و رضاییان، علی، (۱۳۸۸)، بررسی تاثیر ویژگی های شرکتها بر ساختار سرمایه، مجله علمی پژوهشی علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، صص ۱۲۳-۱۴۸.
- شاه آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۶)، اثر سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تجارت بین الملل و سرمایه انسانی بر بهره وری کل عوامل اقتصاد ایران، ۴(۷): ۹۹-۱۳۴.
- شیری، ماشالله، (۱۳۹۲)، عدم تقارن زمانی سودها، محافظه کاری با چسبندگی هزینه، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

منابع انگلیسی:

- Anderson, M. C., Banker, R., Huang, R., & Janakiraman, S. (2007). Cost behavior and fundamental analysis of SG&A costs. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 22(1): 1- 28.
- Aburub, N. (2012). Capital Structure and Firm Performance : Evidence from Palestine Stock Exchang. *Journal of Money , Investment and Banking*, No. 23 , pp.109-117.
- Banker, R., Byzalov, D. & Plehn-Dujowich, J. (2011). Sticky cost behavior: Theory and evidence. Available at: <http://astro.temple.edu>
- Banker, R., Byzalov, D. & Plehn-Dujowich, J. (2011). Sticky cost behavior: Theory and evidence. Available at: <http://astro.temple.edu>
- Por porato, M., & Werbin. (2010). "Active Cost Management in banks: Evidence of sticky costs in Argentina. Brazil and Canada. available at", <http://ssrn.com/abstract=1659228> .
- Nicola, D. Pado, P. (2013). Evidence from small and medium sized companies Sticky cost behavior. *Accounting & Finance Journal*, 2:89.
- Wald, J. (1999), "How firm characteristics affect capital structure: an international comparision", *The Journal of Financial Research*, Vol. XXII No.2, pp. 161-187.

## **Investigating the Relationship between Cost Adhesion and Earnings Estimation Error in Companies Accepted by Tehran Stock Exchange**

**Alireza Kord**

**Master of Audit of Islamic Azad University, Ali Abad Katoul University**

### **Abstract**

The purpose of this study was to investigate the relationship between cost stickiness and earnings forecast error in companies admitted to Tehran Stock Exchange. In this research, the library and documentary studies are used first to collect the data and information. Based on this, the theoretical foundations and research literature from Latin books and magazines and explanatory notes of selected companies, tablets Compressed Visual and Statistical Archives of Tehran Stock Exchange is collected.

Then, the data needed to test the research hypotheses are extracted through referring to the financial statements, the web site of the stock exchange and other related sites, as well as the new software transfer software and the comprehensive information bank. The Eviews software has been used to examine the relationship between variables. The results of this research indicate that there is a significant relationship between cost stickiness and earnings forecast error in Tehran Stock Exchange (TSE) companies.

**Key words:** Cost Adhesion, Earnings Error, Tehran Stock Exchange.