

Experimental Study of Adhesion Behavior Costs in Tehran Stock Exchange Companies

Seyed Hesam Vaghfi¹, Kaveh Parandin², Samiran Khajezade³

Received: 2018/04/16

Accepted: 2018/08/21

Abstract

Response of cost to changes in the level of activity is called cost behavior. Namely changes in costs are associated with increase and decrease their activity levels. Cost Adhesion means that cost when sales increase, go up, but when sales decrease, they don't go down that much. The main purpose of this study, is to empirically examine the adhesion operating costs in the manufacturing companies at three levels included cost of goods sold, administrative and sale expense and other operating expenses in Tehran Stock Exchange companies during the period 1386 to 1395. The result showed that increased sharply in all three levels of costs for the same level of activity, was bigger than reduced costs levels for the same decrease in the level of activity. So, the cost of goods sold, administrative and sale expenses and other operating expenses have adhesion in cost behavior. There is also adhesion at the levels of total operating expenses.

Keywords: Adhesion of Costs, Administrative and Sale Expenses, Cost of Goods Sold, Other Operating Expenses.

JEL classification: M41, G1.

DOI: 10.22051/ijar.2018.19973.1396

¹ PhD of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. Corresponding Author(h.vaghfi2012@gmail.com)

² PhD of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. (kparandin@gmail.com)

³ PhD of financial Engineering, Islamic Azad University, Shahr-e-Qods Branch, Tehran, Iran. (sarakhmt20@yahoo.com)

مطالعه رفتار چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران

سید حسام وقفی^۱، کاوه پرندین^۲، سامیران خواجه زاده^۳

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۱/۲۷

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۵/۳۰

چکیده

رفتار هزینه به واکنش هزینه در برابر تغییرات در سطح فعالیت گفته می‌شود. به عبارتی، تغییر هزینه‌ها رابطه‌ای متناسب با افزایش و کاهش سطح فعالیت دارد. چسبندگی هزینه‌ها به مفهوم آن است که هزینه‌ها هنگام افزایش فروش بالا رفته، اما در هنگام کاهش فروش، به همان میزان کاهش نمی‌یابند. هدف این پژوهش، بررسی تجربی چسبندگی هزینه‌های عملیاتی در شرکت‌های تولیدی فعال در بورس اوراق بهادار تهران در سه سطح شامل بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ است. نتایج بررسی‌ها بیانگر آن است که شدت افزایش در هر سه سطح هزینه به ازای افزایش یکسان سطح فعالیت، بزرگ‌تر از شدت کاهش در هر سه سطح هزینه به ازای کاهش یکسان در سطح فعالیت است. بنابراین، بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی در شرکت‌های مورد بررسی دارای رفتار چسبندگی هزینه هستند. همچنین، نتایج حاکی از آن است که چسبندگی در سطح هزینه‌های عملیاتی کل نیز وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: چسبندگی هزینه، بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، سایر هزینه‌های عملیاتی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G1

DOI: 10.22051/ijar.2018.19973.1396

^۱ دکتری حسابداری و عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، نویسنده مسئول، (h.vaghfi2012@gmail.com)

^۲ دکتری حسابداری و عضو هیات علمی دانشگاه پیام نور، تهران، ایران، (kparandin@gmail.com)

^۳ دکتری مهندسی مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهر قدس، (sarakhmt20@yahoo.com)

مقدمه

شناخت رفتار هزینه در واکنش به تغییرات سطح تولید و فروش برای مدیریت شرکت‌ها از اهمیت زیادی برخوردار است. در مدل رایج و سنتی رفتار هزینه‌ها، هزینه‌های متغیر به نسبت تغییرات در سطح فعالیت تغییر می‌کنند. به عبارتی، اندازه تغییر در هزینه‌ها تنها به میزان تغییر در سطح فعالیت و نه جهت تغییر، بستگی دارد، اما نظریه‌ی جدید در مورد رفتار هزینه‌ها حاکی از آن است که میزان درصد افزایش هزینه‌ها با افزایش حجم فعالیت، بیشتر از میزان درصد کاهش هزینه‌ها، در نتیجه‌ی کاهش همان حجم فعالیت است. این نوع رفتار هزینه به چسبندگی هزینه‌ها معروف شده است (عاشوری، ۱۳۹۳). یکی از نظریه‌های حاکم در ارتباط با علت چسبندگی هزینه‌ها، تصمیمات سنجیده مدیران است. تحت این نظریه، در صورت کاهش فروش در دوره جاری، هرچه پیش‌بینی مدیریت از فروش دوره آتی با خوش‌بینی بیشتری همراه باشد، نشان می‌دهد که کاهش فروش از نظر مدیریت، موقتی‌تر است. به همین دلیل، منابع بیشتری به‌منظور آمادگی برای افزایش فروش در آینده حفظ می‌شود. اگر مدیران انتظار افزایش فروش را در آینده داشته باشند، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد (یوسوکاتا و کاجیوارا، ۲۰۱۱). در صورت افزایش فروش، هرچه خوش‌بینی مدیریت بیشتر باشد، میزان افزایش هزینه‌ها بیشتر می‌شود و بالعکس. به عبارتی، در صورت کاهش فروش، هرچه بدبینی مدیریت بیشتر باشد، میزان کاهش هزینه‌ها بیشتر می‌شود. همچنین، با افزایش فروش، هرچه پیش‌بینی تحلیلگران از فروش آتی بیشتر باشد، تعدیلات افزایشی هزینه‌ها نیز بیشتر می‌شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۴). شناخت رفتار هزینه، یکی از مباحث مهم حسابداری بهای تمام شده و حسابداری مدیریت است. در مدل‌های سنتی رفتار هزینه‌ها، هزینه‌های متغیر متناسب با تغییرات حجم فعالیت افزایش یا کاهش می‌یابند و جهت تغییرات در حجم فعالیت تأثیری روی بزرگی تغییرات در هزینه‌ها ندارد و یا تغییرات در سطح فعالیت به یک میزان معین، هزینه‌ها را نیز به مقدار معینی، افزایش یا کاهش می‌دهد (اتکینسون، ۲۰۰۰). به عنوان مثال، با یک درصد افزایش یا کاهش در سطح فعالیت، هزینه‌ها با درصد ثابتی افزایش یا کاهش می‌یابند، اما در سال‌های اخیر هزینه‌ها رفتاری دیگر از خود نشان داده‌اند که در نتایج پژوهش‌های پژوهشگرانی چون اندرسون و همکاران در سال ۲۰۰۷ دیده شده است. آنها بیان می‌کنند که میزان افزایش در هزینه‌ها هنگام افزایش در سطح فعالیت، بیشتر از میزان کاهش در هزینه‌ها هنگام کاهش در حجم فعالیت است. چنین رفتاری در هزینه‌ها به

چسبندگی هزینه‌ها معروف است. چسبندگی هزینه‌ها به این معنی است که بزرگی افزایش در هزینه‌ها هنگام افزایش سطح فعالیت، بیشتر از بزرگی کاهش هزینه‌ها در هنگام کاهش سطح فعالیت است. به عبارتی، هزینه‌ها هنگامی چسبنده هستند که مقدار افزایش در هزینه‌های مرتبط با افزایش حجم، بزرگ‌تر از میزان کاهش هزینه‌های مرتبط با همان مقدار کاهش در حجم است (افلاطونی و نیکبخت، ۱۳۸۹). با توجه به اهمیت نقش هزینه در سودآوری، قیمت‌گذاری و رشد شرکت و همچنین اهمیت بررسی رفتار هزینه‌ها برای برنامه‌ریزی‌های آتی شرکت‌ها بررسی چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و همچنین عوامل مؤثر بر شدت آن از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (زنجیردار و همکاران، ۱۳۹۳). در این مقاله، به منظور بررسی چسبندگی هزینه‌ها، رفتار هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به تغییرات سطح فروش، بررسی و آزمون شده است. با توجه به اهمیت این نوع هزینه‌ها در ساختار هزینه‌ای شرکت‌ها، در این پژوهش چگونگی رفتار این هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فروش و چسبندگی این دسته از هزینه‌ها بررسی می‌شود.

مبانی نظری

چسبندگی هزینه، تصمیم‌مدیر به تحمل هزینه‌ی منابع استفاده نشده در صورت کاهش فروش است. شرکت‌های دارای چسبندگی هزینه به دو گروه شرکت‌های کارآمد (با اخبار مثبت) و شرکت‌های ناکارآمد (با اخبار منفی) تقسیم می‌شوند. شرکت‌های دارای چسبندگی کارآمد به آن گروه از شرکت‌ها اطلاق می‌شود که فروش فعلی آنها کاهش یافته، اما انتظار می‌رود که فروش آنها در آینده نزدیک به سطح اولیه بازگردد. بنابراین، این شرکت‌ها از این لحاظ کارآمد هستند که تحمل هزینه‌های اضافی (منابع استفاده نشده)، با اجتناب از هزینه‌های تعدیل منابع (کاهش و افزایش دوباره)، منافع برای شرکت در آینده به وجود می‌آورد. شرکت‌های دارای چسبندگی ناکارآمد به آن گروه از شرکت‌ها اطلاق می‌شود که فروش فعلی آنها کاهش یافته، اما انتظار می‌رود فروش آنها دچار کاهش دائمی (بلندمدت) شود. بنابراین، شرکت‌های مزبور از این نظر ناکارآمد هستند که تحمل هزینه‌های اضافی (منابع استفاده نشده)، منافع در زمان حال و آینده برای شرکت ایجاد نمی‌کنند. بنابراین، صرف نظر از آنکه شرکت با چسبندگی هزینه کارآمد یا ناکارآمد مواجه است، چسبندگی هزینه تأثیر منفی بر سود فعلی (سال کاهش سطح فروش) دارد، زیرا کاهش فروش با همان مقدار کاهش در هزینه‌ها

بازپرداخت نمی‌شود (نیک کار و جلیلی، ۱۳۹۴). چسبندگی هزینه در شرکت‌های کارآمد، تأثیر مثبتی بر سود آینده (به سبب افزایش دوباره‌ی سطح فروش به عنوان خبر مثبت) دارد و در شرکت‌های ناکارآمد تأثیر منفی بر سود آینده (به سبب دائمی بودن کاهش فروش به عنوان خبر منفی) دارد. عملکرد مالی مطلوب موجب می‌شود که چسبندگی هزینه‌ها کاهش یابد (وارجانگرا و تامار، ۲۰۱۴). تصمیم مدیر به منظور کاهش سطح هزینه‌ها یا نگهداری منابع بدون استفاده، بستگی به انتظار او از تقاضا در آینده دارد. اگر مدیر انتظار داشته باشد که کاهش در سطح فروش موقتی است و در مدت کوتاهی به حالت اولیه باز می‌گردد، او تصمیم خواهد گرفت منابع بدون استفاده را حفظ کند، زیرا اگر مدیران منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش، کاهش دهند، تحصیل و آماده‌سازی دوباره‌ی منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین، اگر منابع و هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش کاهش یابد، شرکت فرصت‌های توسعه‌ی فروش را از دست می‌دهد؛ بنابراین، هزینه‌های تعدیل از هزینه‌های ظرفیت بدون استفاده، بیشتر خواهد بود و مدیر تصمیم خواهد گرفت منابع اضافی را حفظ کند. از سوی دیگر، اگر عدم قطعیت در مورد تقاضا در آینده و هزینه‌های کاهش و افزایش دوباره‌ی منابع، زیاد باشد، مدیر تصمیم خواهد گرفت صبر کند تا قبل از تخمین هزینه‌های تعدیل، اطلاعات بیشتری به دست آورد. بنابراین، مدیران ممکن است کاهش منابع مربوط به فعالیت‌های عملیاتی را به تأخیر بیندازند، تا زمانی که از دائمی بودن کاهش تقاضا (کاهش فروش) اطمینان بیشتری حاصل نمایند. در صورتی که مدیریت با کاهش فروش روبه‌رو شود، باید در ارتباط با کاهش متناسب منابع (هزینه‌ها) یا حفظ آن تصمیم‌گیری کند. تصمیم‌گیری در ارتباط با کاهش یا حفظ منابع انتظار مدیریت از تقاضا در آینده بستگی دارد. اگر مدیریت، پروژه‌ی ریسکی چسبندگی هزینه را برگزیند، بنابراین نیازمند حفظ منابع استفاده نشده خواهد بود. در این وضعیت، مدیریت در ارتباط با چشم‌انداز آینده‌ی شرکت آگاه‌تر است و می‌تواند ارزیابی کند که آیا حفظ منابع استفاده نشده، نتیجه خواهد داد یا خیر؟ از سوی دیگر، مدیریت نمی‌تواند اطلاعات خصوصی خود را به صورت باور پذیرانه به بازار انتقال دهد (بنکر و همکاران، ۲۰۱۳). هدف نهایی هر واحد تجاری، حداکثر کردن سود و به دنبال آن، افزایش حقوق صاحبان سهام است. سعی مدیریت هر واحد انتفاعی، کسب بیشترین سود و کارایی با استفاده از کمترین منابع است و از ساده‌ترین روش‌های کاهش مصرف منابع، کنترل هزینه‌ها است، اما این امر، مستلزم آگاهی کامل از چگونگی رفتار هزینه‌ها و عوامل تأثیرگذار بر رفتار هزینه‌ها است. از مواردی که باید

در تجزیه و تحلیل رفتار هزینه‌ها مورد توجه قرار گیرد، پدیده چسبندگی هزینه است. یکی از مفروضات اولیه حسابداری مدیریت بیانگر آن است که تغییرات هزینه‌ها رابطه‌ای متناسب با افزایش و کاهش سطح فعالیت دارد، اما به تازگی این فرض با مطرح شدن بحث چسبندگی هزینه‌ها توسط اندرسون و همکارانش (۲۰۰۳) مورد تردید قرار گرفته است. به عبارتی، میزان افزایش در هزینه‌ها با افزایش در سطح فعالیت، بیشتر از میزان کاهش در هزینه‌ها در ازای همان میزان کاهش در سطح فعالیت است. در تحقیقی از بالکریشن، پیترسون و سادستروم در سال ۲۰۰۴ عنوان می‌شود که این مدیریت شرکت است که ترجیح می‌دهد در زمان افزایش سطح فعالیت، هزینه‌ها را بالا ببرد، اما در زمان کاهش فعالیت، چندان علاقه‌ای به کاهش هزینه‌ها ندارد. سابرامانیام و ویدنمیر در سال ۲۰۰۳ تأیید می‌کنند که هزینه‌های توزیع، فروش و عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته جزء هزینه‌های چسبنده است، اما در سطوح پایین تغییر درآمد (کمتر از ۱۰٪) چسبندگی وجود ندارد. همچنین، چسبندگی هزینه‌ها در صنایع مختلف با یکدیگر متفاوت است. کالیجا در سال ۲۰۰۶، چسبندگی هزینه‌های عملیاتی را آزمون کرد و نشان داد شدت چسبندگی هزینه‌ها در فرانسه و آلمان، بیشتر از شدت چسبندگی در آمریکا و انگلیس است. در پژوهشی از بنکر و چن در سال ۲۰۰۶، مدلی برای پیش‌بینی سود پیشنهاد شد که سود را به دو جزء تغییرپذیری هزینه نسبت به درآمد فروش و چسبندگی هزینه‌ها به هنگام کاهش فروش، تجزیه می‌کرد. نتایج این پژوهش نشان داد مدل مبتنی بر چسبندگی هزینه‌ها، دقت بیشتری نسبت به دو مدل دیگری دارد. ویس در سال ۲۰۱۰، به بررسی تأثیر رفتار نامتقارن هزینه‌ها بر پیش‌بینی سود تحلیلگران پرداخت و نشان داد در شرکت‌هایی که هزینه‌ها چسبندگی بالاتری دارند، دقت پیش‌بینی سود توسط تحلیلگران کمتر است و چسبندگی هزینه‌ها بر اولویت‌های پوششی تحلیلگران تأثیر گذار است. همچنین، او بیان می‌کند که سرمایه‌گذاران در ارزیابی ارزش شرکت، چسبندگی هزینه‌ها را لحاظ می‌کنند. پژوهش دیگری از بالکریشن و لاپرو در سال ۲۰۱۱ با عنوان ساختار هزینه و چسبندگی هزینه‌ها، شواهدی ارائه می‌کند که در بلندمدت، هزینه تصمیم‌گیری در ارتباط با ساختار هزینه، تحت تأثیر توانایی ما از شناسایی تصمیمات کوتاه‌مدت مدیریت هزینه، است. در پژوهشی دیگر چن، لو و سوگیانیس در سال ۲۰۱۲ به بررسی حاکمیت شرکتی و مشکلات شرکت و رفتار چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش پرداختند (چن، لو و سوگیانیس، ۲۰۱۲). هدف مقاله حاضر بررسی چسبندگی

هزینه‌های عملیاتی در شرکت‌های تولیدی فعال در بورس اوراق بهادار تهران در سه سطح بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی است.

پیشینه تحقیق

محموظی و همکاران (۱۳۹۷)، به بررسی ارتباط سرمایه‌سازمانی و رفتار چسبده هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در ۷۵ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲ پرداختند. نتایج پژوهش، بیانگر عدم وجود رابطه معنی‌دار بین دو عامل سرمایه‌سازمانی و چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

علی‌خانی و همکاران (۱۳۹۶)، در پژوهش خود به بررسی ارتباط مدیریت سود افزایشی، حاکمیت شرکتی و چسبندگی هزینه پرداختند. نمونه آماری پژوهش شامل ۹۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ است. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل رگرسیون خطی چند متغیره استفاده شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که حاکمیت شرکتی می‌تواند به کاهش چسبندگی هزینه منجر شود، هر چند اثر آن به اندازه مدیریت سود قوی نیست. همچنین، اثر متقابل بین حاکمیت شرکتی و مدیریت سود افزایشی می‌تواند چسبندگی هزینه را کاهش دهد.

صفرزاده و کاظمی (۱۳۹۵) در بررسی ارتباط بین چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری و هزینه‌های نمایندگی با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۱۴۵ شرکت برای یک دوره ۷ ساله ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۲، نشان دادند در ازای یک درصد افزایش در سطح فروش، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری یک درصد افزایش می‌یابد، در حالی که در ازای کاهش یک درصد در سطح فروش، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ۰/۳ درصد کاهش می‌یابد. همچنین در این پژوهش، معناداری ارتباط بین چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری و هزینه‌های نمایندگی مورد بررسی قرار گرفت.

بهارمقدم و خادمی (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "بررسی چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌های رونق و رکود اقتصادی" درباره رفتار هزینه، به بررسی رفتار نامتقارن انواع هزینه‌ها پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که رفتار هزینه‌های یاد شده در کل دوره مورد مطالعه نامتقارن است. به عبارتی، رفتار هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در تمامی دوره‌ها شامل

دوره‌های رونق و رکود اقتصادی، چسبنده و رفتار بهای تمام شده کالای فروش رفته در تمامی ادوار، تقریباً ضد چسبنده است. همچنین، دوره‌های رونق و رکود اقتصادی کشور تأثیر چندانی در نگرش مدیران شرکت‌ها نداشته است.

شیبه و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله خود با عنوان "آزمون تجربی چسبندگی هزینه: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران"، نشان دادند 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، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی در شرکت‌های مورد بررسی دارای رفتار چسبندگی هزینه می‌باشند. همچنین نتایج، نشان‌دهنده چسبندگی در سطح هزینه‌های عملیاتی کل نیز می‌باشند.

نمازی و دوانی پور (۱۳۸۹) در مقاله خود بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران نشان دادند که شدت چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌هایی که در دوره قبل از آن کاهش درآمد رخ داده، کمتر است. همچنین شدت چسبندگی هزینه‌ها برای شرکت‌هایی که نسبت جمع دارایی‌ها به فروش بزرگ تری دارند، بیشتر است.

هومبورگ و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهش خود به مطالعه چگونگی تأثیر چسبندگی هزینه بر ریسک اعتباری پرداخته‌اند. آنها شواهد محکمی برای تأثیر رفتار هزینه نامتقارن (به‌طور دقیق چسبندگی هزینه) بر ریسک اعتباری، ارائه می‌دهند. بر اساس نتایج این پژوهش، افزایش چسبندگی هزینه‌ها، موجب افزایش ۲۷ درصدی ریسک اعتباری شده است.

هاس و هنریک (۲۰۱۷) در پژوهشی به بررسی هزینه چسبندگی در طول بحران مالی با استفاده از نمونه‌ای متشکل از ۶۷۵ شرکت در بورس آمریکا پرداخته‌اند. نتایج حاصل از آزمون نشان داد که چسبندگی هزینه‌ها با عملکرد شرکت رابطه منفی دارد.

زو و هانگ (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان "مدیریت سود، حاکمیت شرکتی و چسبندگی هزینه" نیز بیان می‌کنند که در مقایسه با حاکمیت شرکتی، محرک‌های مدیریت سود، تأثیر معناداری بر کاهش چسبندگی دارند.

نیکولا و پادو (۲۰۱۳) در پژوهشی به بررسی این موضوع پرداختند که آیا چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های کوچک و متوسط ایتالیایی در دوره‌ی زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۰، اتفاق افتاده است یا خیر؟ نتایج پژوهش نشان داد که چسبندگی هزینه‌ها تنها در ارتباط با هزینه‌های دستمزد رخ می‌دهد و چسبندگی هزینه‌ها در ارتباط با هزینه‌های اداری، عمومی و فروش وجود ندارد.

پورپوراتو و ورین (۲۰۱۰) در پژوهشی به بررسی چسبندگی هزینه‌ها در بین بانک‌های آرژانتینی، برزیلی و کانادایی پرداختند. نتایج بررسی آنها نشان داد که با افزایش یک درصدی در درآمد، هزینه‌های بانک‌ها به ترتیب در کشورهای آرژانتین، برزیل و کانادا، ۰/۸۲، ۰/۹۲ و ۰/۳۸ درصد افزایش می‌یابد، در حالی که با کاهش یک درصدی در درآمد بانک‌های مزبور، کاهش ۰/۴۸، ۰/۵۵ و ۰/۳۸ درصدی 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.

فرضیه‌های پژوهش

هدف پژوهش حاضر بررسی چسبندگی هزینه‌های عملیاتی است. بنابراین، هزینه‌های عملیاتی در سه سطح بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی مورد بررسی قرار گرفته است و این مقاله به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا تغییرات هزینه‌ها به ازای تغییر در سطح فعالیت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، رفتاری چسبنده دارند یا خیر؟ جهت پاسخ به سؤال مذکور، فرضیات زیر ارائه شد.

فرضیه اول

نسبت افزایش در بهای تمام شده کالای فروش رفته به هنگام افزایش فروش، بیشتر از نسبت کاهش در بهای تمام شده کالای فروش رفته به هنگام کاهش در فروش است.

فرضیه دوم

نسبت افزایش در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش به هنگام افزایش فروش، بیشتر از نسبت کاهش در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش به هنگام کاهش در فروش است.

فرضیه سوم

نسبت افزایش در سایر هزینه‌های عملیاتی به هنگام افزایش فروش، بیشتر از نسبت کاهش در هزینه‌های عملیاتی به هنگام کاهش در فروش است.

فرضیه چهارم

نسبت افزایش در مجموع بهای تمام شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی هنگام افزایش فروش، بیش از بزرگی نسبت کاهش در مجموع بهای تمام شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی در هنگام کاهش در فروش است.

روش پژوهش

این پژوهش، به بررسی و تحلیل رفتار چسبندگی مجموع بهای تمام شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی (از قبیل هزینه‌های تعمیر و نگهداری دارایی‌های غیرتولیدی، هزینه سوخت وسایل نقلیه، هزینه استهلاک عمومی بخش‌های غیرتولیدی، هزینه بیمه دارایی‌های ثابت غیرتولیدی، هزینه بیمه موجودی‌ها، هزینه ملزومات، هزینه پست، هزینه اجاره، هزینه استهلاک دارایی‌های غیرتولیدی، هزینه مواد مصرفی آزمایشگاهی، استهلاک سرقتی، هزینه‌های جذب نشده تولید، ضایعات غیرعادی تولید) شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، پرداخته است. روش مورد استفاده از حیث گردآوری داده‌ها، توصیفی و تحلیل همبستگی است و از لحاظ هدف، از نوع پژوهش‌های کاربردی است. طرح این پژوهش، از نوع شبه‌تجربی و پس‌رویدادی است. در این پژوهش، رفتار هزینه‌ها در سطوح مختلف تغییر در درآمد فروش تحلیل و میزان چسبندگی یا عدم چسبندگی آنها در هر یک از سطوح تعیین شده و قدرت آن، مورد بررسی قرار گرفته است. فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ بررسی شده است. روش گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای است. داده‌های مورد نیاز پژوهش، از نرم‌افزارهای ره‌آورد نوین و اطلاعات منتشر شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران، گردآوری شده‌اند. برای مرتب کردن و طبقه‌بندی داده‌ها از نرم‌افزار Excel استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار Eviews انجام شده است.

روش‌های آماری پژوهش

چگونگی رفتار هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فروش در دوره‌های افزایش و کاهش درآمد را می‌توان با استفاده از مدلی که توسط اندرسون و همکارانش (۲۰۰۳) ارائه شده است، ارزیابی کرد. این مدل تحت مدل شماره (۱) ارائه شده است.

مدل (۱):

$$\log\left[\frac{SGAi,t}{SGAi,t-1}\right] = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \beta_2 * Dec - Dum_{i,t} \\ * \text{LOG}\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

که در آن $SGA_{i,t}$: هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت i در دوره t : $Sales_{i,t}$: خالص فروش شرکت i در دوره t و $Dec - Dum_{i,t}$: یک متغیر مجازی و وابسته به تغییرات درآمد است. با افزایش درآمد مقدار این عبارت صفر می‌باشد (در این حالت β_1 درصد افزایش در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را نشان می‌دهد) و با کاهش درآمد مقدار این عبارت یک است (در این حالت جمع $\beta_1 + \beta_2$ ، درصد کاهش در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش را به ازای یک درصد کاهش درآمد، نشان می‌دهد).

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ است. در این تحقیق برای این که نمونه آماری یک نماینده مناسب از جامعه آماری مورد نظر باشد، از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. در انتخاب نمونه شرایط زیر اعمال شده است.

- شرکت قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۵ در بورس فعال باشد.
- شرکت‌های انتخابی در نمونه جزو شرکت‌های هلدینگ، بیمه، لیزینگ، بانک‌ها، موسسات مالی و سرمایه‌گذاری، به دلیل ماهیت خاص و متفاوت فعالیت این نوع از شرکت‌ها، نباشند.

- سال مالی شرکت منتهی به ۲۹ اسفند باشد و طی بازه زمانی تحقیق تغییر سال مالی رخ نداده باشد.
 - سال/شرکت‌هایی که در آنها فروش کمتر از بهای تمام شده فروش یا هزینه‌های فروش، عمومی و اداری بوده، از نمونه کنار گذاشته شده‌اند.
 - شرکت‌هایی که دارای زیان عملیاتی (به علت تأثیر احتمالی منفی بر نتایج تحقیق) هستند و شرکت‌هایی که تغییرات درآمدی و هزینه‌ای شدید داشته‌اند (بالای ۵۰ درصد)، به دلیل احتمال ادغام با شرکت‌های دیگر یا تحصیل توسط شرکت‌های دیگر و نیز احتمال غیرمترقبه بودن اقلام صورت سود و زیان، از نمونه حذف شدند.
- بر اساس شرایط گفته شده، نگاره (۱) وضعیت نمونه مورد بررسی در این مقاله را نشان می‌دهد.

نگاره (۱): نمونه آماری

۴۹۴	تعداد کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در پایان سال ۱۳۹۵
(۱۷۱)	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۵ در بورس فعال نبوده‌اند.
(۶۱)	تعداد شرکت‌هایی که بعد از سال ۱۳۸۶ در بورس پذیرفته شده‌اند.
(۴۲)	تعداد شرکت‌هایی که جزو شرکت‌های هلدینگ، سرمایه‌گذاری‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها و یا لیزینگ‌ها بوده‌اند.
(۶۳)	تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش، تغییر سال مالی داده و یا سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند نیست.
(۳۷)	تعداد شرکت‌هایی که زیان عملیاتی دارند و داده‌های آنها در دسترس نبود.
۱۲۰	تعداد شرکت‌های نمونه

با توجه به محدودیت‌های ذکر شده تعداد ۱۲۰ شرکت به عنوان نمونه آماری جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش استفاده شد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

نگاره شماره (۲) آمار توصیفی متغیرهای خالص درآمد فروش، بهای تمام شده و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی را نشان می‌دهد.

نگاره (۳): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	میانه	انحراف استاندارد
خالص درآمد فروش	۲۹۲۷۸	۸۴۲۳۸۵۱۲	۴۱۴۷۵/۸۱	۲۳۵۵۰۹	۷۵۶۳۳۳۲
بهای تمام شده کالای فروش رفته	۱۹۶۳۴	۶۸۲۴۱۳۷۰	۳۳۸۹۷	۱۸۸۶۵۲	۶۴۷۱۵۵۹
هزینه اداری، عمومی و فروش	۲۹۰۰	۳۱۱۲۸۸	۹۹۳۵۶/۲۱	۱۶۸۴۸	۴۷۰۲۸۵
سایر هزینه‌های عملیاتی	۱۰۲	۱۳۷۵۹۸۴۶۵	۵۲۷۳۵/۵۷	۳۶۲۵	۲۸۵۳۲۱

میانگین یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های مرکزی است که نشان‌دهنده نقطه تعادل و ثقل توزیع و همچنین شاخص مناسبی برای مرکزیت داده‌ها است. با توجه به اینکه دامنه تغییرات بین حداقل و حداکثر مقدار متغیرها زیاد است، انحراف استاندارد این تغییرات را نشان می‌دهد و به‌عنوان معیار پراکندگی مقدار متغیرها در نظر گرفته شده است که در نگاره شماره (۲)، میزان پراکندگی متغیرهای نمونه مورد بررسی، نشان داده شده است. با توجه به نتایج آمار توصیفی تحقیق می‌توان بیان کرد تفاوت بین حداقل و حداکثر خالص درآمد فروش بسیار زیاد است و به همین دلیل انحراف استاندارد نیز زیاد می‌باشد.

پایایی متغیرهای پژوهش

به‌منظور اطمینان از غیرکاذب بودن مدل رگرسیونی به بررسی ایستایی متغیرهای پژوهش پرداخته شد. نتایج حاصل از بررسی پایایی متغیرهای پژوهش با استفاده از این آزمون در نگاره شماره (۳) ارائه شده است. در این نگاره، کلیه متغیرهای مستقل و وابسته در سطح معناداری ۹۹ درصد، در آزمون‌های ریشه واحد لوین و لین و چو مورد تأیید قرار گرفته و این نتیجه حاکی از آن است که متغیرها پایا هستند.

نگاره (۳): نتایج حاصل از آزمون پایایی لوین، لین و چو

معناداری	آماره آزمون	متغیرهای پژوهش
۰/۰۰۰۰	-۵۱/۳۲	خالص فروش
۰/۰۰۰۰	-۳۱۱/۰۹	بهای تمام شده
۰/۰۰۰۰	-۱۹۸/۷۴	هزینه‌های اداری، عمومی و فروش
۰/۰۰۰۰	-۳۸/۰۴۷	سایر هزینه‌های عملیاتی

همان‌طور که نگاره شماره (۳) نشان می‌دهد، کلیه‌ی متغیرهای مستقل و وابسته در سطح معناداری ۹۹ درصد پایا هستند. بنابراین، میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های مختلف ثابت است و شرکت‌های مورد بررسی تغییرات ساختاری نداشته و استفاده از این متغیرها در مدل، باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی‌شود.

انتخاب مدل آزمون

نگاره شماره ۴ نتایج مربوط به برآورد مدل، برای انتخاب مدل مناسب جهت آزمون فرضیه‌های پژوهش را نشان می‌دهد.

نگاره (۴): نتایج مربوط به انتخاب مدل آزمون فرضیه‌های پژوهش

سطح معناداری	آماره آزمون	آزمون	فرضیه
۰/۰۳۸۵	۲/۴۱۳۵	چاو	فرضیه اول
۰/۰۰۰۱	۱۵/۲۱۳۲	هاسمن	
۰/۰۴۸۵	۲/۱۱۴۵۳۷	چاو	فرضیه دوم
۰/۷۲۷۱	۰/۸۸۴۳۲۸	هاسمن	
۰/۰۴۲۵	۰/۰۹۴۱۳۸	چاو	فرضیه سوم
۰/۰۶۱	۱۱/۶۲۹۴	هاسمن	
۰/۶۹۸۲	۰/۴۳۵۵۲۱	چاو	فرضیه چهارم
۰/۶۱۳۳	۰/۹۹۵۵۶۳	هاسمن	

همان‌طور که نگاره شماره ۴ نشان می‌دهد، سطح معناداری آزمون چاو برای فرضیه‌های اول، دوم و سوم کمتر از ۵ درصد است. بنابراین، از آزمون هاسمن برای انتخاب بین روش مدل اثرات ثابت یا روش تصادفی استفاده می‌شود. در فرضیه چهارم نیز به دلیل آنکه سطح معناداری آزمون

چاو بیشتر از ۵ درصد است، نیازی به استفاده از آزمون هاسمن برای انتخاب بین روش مدل اثرات ثابت یا روش تصادفی نیست. بر اساس نتایج آزمون هاسمن، برای فرضیه‌های اول و سوم روش اثرات ثابت و برای آزمون فرضیه دوم از روش اثرات تصادفی استفاده شده است.

تفسیر نتایج آزمون

فرضیه اول:

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول که با استفاده از مدل (۲) انجام شده است، در نگاره شماره (۵) ارائه شده است.

مدل (۲)

$$\log\left[\frac{COGS_{i,t}}{COGS_{i,t-1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \beta_2 * Dec - Dum_{i,t} *$$

$$\text{LOG}\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$$

نگاره (۵): نتایج آزمون فرضیه اول

متغیر	ضرایب	ضریب تعیین	خطای استاندارد	آماره T	آماره F	سطح معناداری
β_0	۰/۰۰۶۲۱۲	۰/۸۴۲۴	۰/۰۰۲۸۵۱	۰/۵۶۸۲۳	۱۲۰۱/۵۲۸	۰/۰۶۲۹
β_1	۰/۹۸۱۱۴۲		۰/۰۱۲۳۵۴	۸۲/۱۱۸۲۹		۰/۰۰۰۱
β_2	-۰/۰۲۵۶۷۶		۰/۲۳۲۴۹۸	-۴/۸۸۸۴۳		۰/۰۴۱۱

با توجه به نگاره شماره (۵)، ضرایب β_1 و β_2 برابر $۰/۹۸$ و $-۰/۰۲۵$ است. ضریب β_1 حاکی از آن است که با افزایش یک درصد در درآمد فروش، بهای تمام شده $۰/۹۸$ درصد افزایش می‌یابد. منفی بودن اندازه ضریب β_2 و معنادار بودن آن نشان‌دهنده رفتار چسبیده بهای تمام شده است. جمع ضرایب $\beta_1 + \beta_2$ برابر با $۰/۹۵۵$ است و این $(\beta_1 + \beta_2 < \beta_1)$ بدان معنی است که با کاهش ۱ درصد در فروش، بهای تمام شده ۹۵ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، فرضیه اول در سطح معناداری ۵ درصد تأیید می‌شود.

فرضیه دوم:

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم که با استفاده از مدل (۳) انجام شده است، در نگاره شماره (۶) ارائه شده است.

مدل (۳)

$$\log\left[\frac{SGAi,t}{SGAi,t-1}\right] = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}\left[\frac{Sales\ i,t}{Salesi,t-1}\right] + \beta_2 * Dec - Dum_i,t \\ * \text{LOG}\left[\frac{Sales\ i,t}{Salesi,t-1}\right]$$

نگاره (۶): نتایج آزمون فرضیه دوم

سطح معناداری	آماره F	آماره T	خطای استاندارد	ضریب تعیین	ضرایب	متغیر
۰/۰۰۰۱	۴۹/۹۲۷۳۴	۴/۴۸۹۳۲۵	۰/۰۰۶۱۳۳	۰/۶۸۲۴۹۹	۰/۰۴۱۳۷۶	β_0
۰/۰۰۰۱		۱۴/۱۱۱۴۵۸	۰/۰۲۷۷۴۱		۰/۴۶۱۱۷۸	β_1
۰/۰۰۰		-۳/۵۷۹۸۳۶	۰/۰۳۶۴۸۳		-۰/۰۵۴۳۹۵	β_2

با توجه به نگاره شماره (۶)، ضرایب β_1 و β_2 برابر ۰/۴۶ و -۰/۰۵۴ است. ضریب β_1 حاکی از آن است که با افزایش ۱ درصد درآمد فروش، بهای تمام شده ۰/۴۶ درصد افزایش می‌یابد. منفی بودن اندازه‌ی ضریب β_2 و معنادار بودن آن نشان‌دهنده رفتار چسبنده هزینه‌های اداری، عمومی و فروش است. جمع ضرایب $\beta_1 + \beta_2$ برابر با ۰/۴۰ است و این ($\beta_1 + \beta_2 < \beta_1$) بدان معنی است که با کاهش ۱ درصد در فروش، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۴۰ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، فرضیه دوم در سطح معناداری ۵ درصد تأیید می‌شود.

فرضیه سوم:

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم که با استفاده از مدل (۴) انجام شده است، در نگاره شماره (۷) ارائه شده است.

مدل (۴)

$$\log\left[\frac{OOCi,t}{OOCi,t-1}\right] = \beta_0 + \beta_1 \text{LOG}\left[\frac{Sales\ i,t}{Salesi,t-1}\right] + \beta_2 * Dec - Dum_i,t \\ * \text{LOG}\left[\frac{Sales\ i,t}{Salesi,t-1}\right]$$

نگاره (۷): نتایج آزمون فرضیه سوم

متغیر	ضرایب	ضریب تعیین	خطای استاندارد	آماره T	آماره F	سطح معناداری
β_0	-۰/۰۲۱۳۲۷	۰/۷۹۶۴۲۵	۰/۰۰۳۳۹۵	۳/۲۱۲۵۷	۴۳۸/۶۳۷	۰/۰۰۰۱
β_1	۰/۹۳۸۹۷۵		۰/۰۱۹۶۵۳	۵۶/۷۶۶۹۴		۰/۰۰۰۱
β_2	-۰/۱۴۱۵۳۸		۰/۱۵۳۲۸۸	۰/۲۹۷۳۱۵		۰/۰۰۰۱

با توجه به نگاره شماره (۷)، ضرایب β_1 و β_2 برابر ۰/۹۴ و -۰/۱۴ است. ضریب β_1 حاکی از آن است که با افزایش ۱ درصد درآمد فروش، بهای تمام شده ۰/۹۴ درصد افزایش می‌یابد. منفی بودن اندازه‌ی ضریب β_2 و معنادار بودن آن نشان‌دهنده رفتار چسبنده سایر هزینه‌های عملیاتی است. جمع ضرایب $\beta_1 + \beta_2$ برابر با ۰/۸۰ است و این ($\beta_1 + \beta_2 < \beta_1$) بدان معنی است که با کاهش ۱ درصد در فروش، سایر هزینه‌های عملیاتی ۸۰ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، فرضیه سوم در سطح معناداری ۵ درصد تأیید می‌شود.

فرضیه چهارم:

نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم که با استفاده از مدل (۴) انجام شده است، در نگاره شماره (۸) ارائه شده است.

مدل (۴)

$$\log\left[\frac{TOCi, t}{TOCi, t-1}\right] = \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Sales_{i, t}}{Sales_{i, t-1}}\right] + \beta_2 * Dec - Dum_{i, t} * \log\left[\frac{Sales_{i, t}}{Sales_{i, t-1}}\right]$$

نگاره (۸): نتایج آزمون فرضیه چهارم

متغیر	ضرایب	ضریب تعیین	خطای استاندارد	آماره T	آماره F	سطح معناداری
β_0	۰/۰۰۷۱۳۲	۰/۸۳۴۴	۰/۰۰۱۹۸۵	۲/۷۹۴۲۷	۲۸۵۴/۱۳۲	۰/۰۰۱
β_1	۰/۸۸۹۷۵		۰/۰۱۷۰۱	۶۴/۵۴۶۸۲		۰/۰۰۱
β_2	-۰/۱۶۶۶۲۸		۰/۰۲۸۹۹۱	-۶/۱۱۱۵۶۹		۰/۰۰۱

با توجه به نگاره شماره (۸)، ضرایب β_1 و β_2 برابر ۰/۸۹ و ۰/۱۶- است. ضریب β_1 حاکی از آن است که با افزایش ۱ درصد درآمد فروش، بهای تمام شده ۰/۸۹ درصد افزایش می‌یابد. منفی بودن اندازه‌ی ضریب β_2 و معنادار بودن آن نشان‌دهنده رفتار چسبنده مجموع بهای تمام شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی است. جمع ضرایب $\beta_1 + \beta_2$ برابر با ۰/۷۳ است و این ($\beta_1 + \beta_2 < \beta_1$) بدان معنی است که با کاهش ۱ درصد در فروش، مجموع بهای تمام شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی ۷۳ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، فرضیه چهارم در سطح معناداری ۵ درصد تأیید می‌شود.

نتیجه‌گیری

هدف از انجام این پژوهش، بررسی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در سه سطح بهای تمام شده کالای فروش‌رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی در بورس اوراق بهادار تهران (۱۲۰ شرکت) در دوره زمانی ده‌ساله (۱۳۸۴-۱۳۹۳) بوده است. این هزینه‌ها دارای رفتاری چسبنده بوده و شدت چسبندگی آنها در سطوح مختلف هزینه متفاوت است. نتایج این بررسی نشان می‌دهد که با کاهش یک درصد از فروش، بهای تمام شده ۹۵ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین، فرضیه اول در سطح معناداری ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین فرضیه دوم پژوهش نیز تأیید می‌شود و با کاهش یک درصد از فروش، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۴۰ درصد کاهش یافته‌اند. فرضیه سوم پژوهش نیز تأیید و نتایج بررسی نشان می‌دهد که با کاهش یک درصد از فروش، سایر هزینه‌های عملیاتی ۸۰ درصد کاهش می‌یابد و در مجموع با کاهش یک درصد از فروش، مجموع بهای تمام شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی ۷۳ درصد کاهش یافته‌اند. بنابراین، فرضیه چهارم در سطح معناداری ۹۵ درصد تأیید می‌شود. یافته‌های پژوهش با پژوهش‌های انجام شده توسط پورپوراتو و ورین (۲۰۱۰)، شبیه و همکاران (۱۳۹۳)، نمازی و دوانی پور (۱۳۸۹) منطبق است. به عبارتی، بررسی رفتار هزینه‌ها، به‌منظور برآورد میانگین تغییرات در هزینه‌ها به ازای یک واحد تغییر در محرک هزینه، حائز اهمیت است و بدون توجه به ویژگی چسبندگی هزینه‌ها، برآورد میانگین تغییرات در هزینه‌ها، در زمان افزایش سطح فعالیت کمتر از واقع و بلعکس انجام خواهد شد.

پیشنادهای حاصل از نتایج پژوهش

نتایج این پژوهش، دربرگیرنده اطلاعاتی در ارتباط با چگونگی رفتار هزینه‌ها است که می‌تواند برای مدیران، حسابداران، تحلیلگران مالی و حسابرسان مورد استفاده قرار گیرد. همچنین مدل‌های به کار گرفته شده در این پژوهش می‌تواند ابزار مناسبی برای انجام پژوهش‌های آتی در مبحث رفتار چسبندگی هزینه‌ها باشد.

بر اساس نتایج پژوهش، به مدیران پیشنهاد می‌شود، چسبندگی هزینه‌های شرکت را شناسایی و در فرآیند تصمیم‌گیری، آنها را مدنظر قرار دهند، زیرا آنها قادر به شناسایی و کنترل چسبندگی هزینه‌های شرکت هستند. برای مثال، آنها می‌توانند از طریق انعقاد قراردادهای مناسب برای اجاره دارایی‌های عملیاتی و استخدام کارکنان (به عنوان مثال انعقاد قراردادهای کوتاه مدت) میزان تعدیلات لازم برای کاهش سطح دارایی‌های عملیاتی را در دوره‌های کاهش تقاضا و فروش، اعمال نمایند و از شدت چسبندگی هزینه‌های شرکت بکاهند. از سوی دیگر، به حسابرسان پیشنهاد می‌شود درصد درک بهتر تغییرات هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به تغییرات فروش باشند تا در انجام هر چه بهتر بررسی‌های تحلیلی موفق باشند.

برای انجام تحقیقات آتی نیز پیشنهاد می‌شود شرکت‌ها بر اساس صنعت، تفکیک و مدل آزمون پژوهش مجدد به تفکیک صنایع مورد برآورد و تحلیل قرار گیرد. همچنین، بررسی عوامل کلان اقتصادی، از جمله تورم و نرخ رشد ناخالص ملی و بررسی تأثیر سیاست‌های قیمت‌گذاری بر چسبندگی هزینه‌ها، دو موضوع پیشنهادی دیگر برای انجام تحقیقات آتی است.

منابع

- Homburg, C. , & Nasev, J. (2009). How timely are earnings when costs are sticky? Implications for the link between conditional conservatism and cost stickiness. *Implications for the Link Between Conditional Conservatism and Cost Stickiness*. AAA.
- Aflatooni, A. , Nikbakht, L. (2001). Econometric application in accounting research. *Financial Management and Economic Sciences*. Tehran. Termeh Publishing House. 1 (4) , 12-17. (In Persian).
- Alikhani, R. Maranjory, M. Seyed Zadeh, S. F. (2017). Upward earnings management, corporate governance and expense stickiness. *Journal of Accounting Research*, 7 (3) , 61-80. (In Persian).
- Anderson, M. , 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.
- Anderson, M. C. , Banker, R. D. , & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs “sticky”? *Journal of accounting research*, 41 (1) , 47-63.
- Anderson, S. W. , & Lanen, W. N. (2007). Understanding cost management: what can we learn from the evidence on 'sticky costs'?. *Available at SSRN 975135*.
- Ashuri, E. (2014). Investigating the impact of earnings incentives on cost stickiness. Master's thesis. Mazandaran University. 4 (2) , 56-70. (In Persian).
- Atkinson, A. (2000). *Management Accounting*. São Paulo: Atlas. 17.
- Baharmoghaddam, M. , Khademi, S. (2016). Investigate costs stickiness in economic prosperity and recession cycles. *MANAGEMENT ACCOUNTING*, 9 (30) , 67-86. (In Persian)
- Balakrishnan, R. , & Gruca, T. S. (2008). Cost stickiness and core competency: A note. *Contemporary Accounting Research*, Forthcoming. 18 (5) , 87-93.
- Balakrishnan, R. , Labro, E. , & Soderstrom, N. S. (2014). Cost structure and sticky costs. *Journal of management accounting research*, 26 (2) , 91-116.
- Balakrishnan, R. , Petersen, M. J. , & Soderstrom, N. S. (2004). Does capacity utilization affect the “stickiness” of cost?. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 19 (3) , 283-300.
- Banker, R. D. , & Chen, L. (2006). Predicting earnings using a model based on cost variability and cost stickiness. *The accounting review*, 81 (2) , 285-307.
- Banker, R. D. , Basu, S. , Byzalov, D. , & Chen, J. (2013). Asymmetries in cost-volume-profit relation: Cost stickiness and conditional conservatism. 9 (8) , 68-75.
- Banker, R. D. , Basu, S. , Byzalov, D. , & Chen, J. (2015, August). The confounding effect of cost stickiness in conservatism research. AAA.
- Calleja, K. , Stelarios, M. , & Thomas, D. C. (2006). A note on cost stickiness: Some international comparisons. *Management Accounting Research*, 17 (2) , 127-140.

- Chen, C. X. , Lu, H. , & Sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. *Contemporary Accounting Research*, 29 (1) , 252-282.
- Chen, C. X. , Lu, H. , & Sougiannis, T. (2012). The agency problem, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. *Contemporary Accounting Research*, 29 (1) , 252-282.
- Haas, D. H. , & Kajan, D. (2017). Cost stickiness during the financial crisis: rational resource management or wasteful overspending?. *5 (5) , 44-54.*
- He, D. , Teruya, J. , & Shimizu, T. (2010). Sticky selling, general, and administrative cost behavior and its changes in Japan. *Global Journal of Business Research*, 4 (4) , 1-10.
- Ho-koo ,J. Song ,S. Paik, T. Y. (2015). Earningmanagement and cost sickness. *Advance Science and Technologyletters. Vol84. 3 (5) , 23-34.*
- Homburg, C. , Hoppe, A. , Nasev, J. , Reimer, K. , & Uhrig-Homburg, M. (2018). How Cost Stickiness Affects Credit Risk. *Available at SSRN 2792085.*
- Kama, I. , & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs?. *Journal of Accounting Research*, 51 (1) , 201-224.
- Mahfoofi, Gh. , Abolhassani MT. , Shirpour Abkenar, H. (2018). Organizational capital and sticky behavior of selling, general and administrative expenses in companies listed on Tehran stock exchange (Using the ABJ and extended models). *Accounting and Management Knowledge Management*, 7 (26) , 159-174. (In Persian).
- Namazi, M. , Davanipoor, I. (2010). Experimental investigation of sticky behavior of costs listed on the Tehran stock exchange. *The Iranian Accounting and Auditing Review*, 6 (4) , 89-102. (In Persian).
- Namazi, M. , Ghaffari, M. J. , Fereyduni, M. (2013). Fundamental Analysis of Costs and Cost Sticky Behavior Emphasizing Scope Changes in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Advances*, 4 (2) , 151-177. (In Persian).
- Nick Car, J. , Jalili, A. (2014). The effect of moderating future expectations and sales changes without the symmetry of cost behavior. *Applied Research in Financial Reporting*, 4, 119-124. (In Persian).
- Nicola, D. , Pado, P. (2013). Evidence from small and medium sized companies Sticky cost behavior. *Accounting & Finance Journal*, 4 (5) , 2-89.
- Porporato, M. , & Werbin, E. M. (2011, August). Active cost management in banks: evidence of sticky costs in Argentina, Brazil and Canada. *7 (6) , 89-99.*
- safarzadeh, M. (2016). The Relationship between Agency Costs and Stickiness of Selling, General and Administrative costs. *JOURNAL OF FINANCIAL ACCOUNTING KNOWLEDGE*, 3 (2) , 69-90. (In Persian).
- Sepasi, S. , Taban, K. (2016). Correction Cost-Volume-Profit Analysis model by using Cost Stickiness and Conditional Conservatism. *MANAGEMENT ACCOUNTING*, 9 (28) , 67-8. (In Persian).
- Sheibe, S. , Fathi, Z. , Sepasi, S. (2014). Empirical investigation of cost stickiness in Tehran stock exchange. *EMPIRICAL RESEARCH IN ACCOUNTING*, 3 (4) , 163-177.. (In Persian).
- Venieris, G. , Naoum, V. C. , & Vlismas, O. (2015). Organisation capital and sticky behaviour of selling, general and administrative expenses. *Management Accounting Research*, 26, 54-82.

- Warganegara, D. L. , & Tamara, D. (2014). The impacts of cost stickiness on the profitability of Indonesian firms. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 8 (11) , 3602-3605.
- Warganegara, D. L. , & Tamara, D. (2014). The impacts of cost stickiness on the profitability of Indonesian firms. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 8 (11) , 3602-3605.
- Weidenmier, M. L. , & Subramaniam, C. (2003). Additional evidence on the sticky behavior of costs. 8 (4) ,86-98.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85 (4) , 1441-1471.
- Xue, S. , & Hong, Y. (2016). Earnings management, corporate governance and expense stickiness. *China Journal of Accounting Research*, 9 (1) , 41-58.
- Yasukata, K. (2011). Are 'Sticky Costs' the Result of Deliberate Decision of Managers?3 (2) , 22-32.
- Zanjirdar, M. , Ghafari Ashtiani, P. , Maddahi, Z. (2015). Review and analyze the factors affecting the behavior of sticky costs, *Management Accounting*, 7 (1) , 79-91. (In Persian).

