

بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها

غلامرضا کردستانی^۱، سید مرتضی مرتضوی^۲

چکیده: پژوهش‌های اخیر درباره رفتار هزینه بیانگر این است که میزان کاهش هزینه‌ها به‌هنگام کاهش فروش، کمتر از میزان افزایش هزینه‌ها به‌هنگام همان میزان افزایش فروش است. این رفتار نامتقارن هزینه‌ها به چسبندگی هزینه‌ها معروف شده است. مطابق یکی از فرضیه‌های ارائه شده، علت چسبندگی هزینه‌ها تصمیمات سنجیده مدیران است. در این پژوهش از پیش‌بینی فروش توسط مدیریت به‌عنوان نشانه انتظارات مدیریت استفاده شده و فرضیه تصمیمات سنجیده در مورد بهای تمام شده فروش و هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ۱۸۶ شرکت در طول سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ به‌طور تجربی آزمون شده است. نتایج نشان می‌دهد، انتظار افزایش فروش آتی توسط مدیریت، موجب کاهش چسبندگی بهای تمام شده فروش می‌شود و هرچه این خوش‌بینی بیشتر باشد، چسبندگی بهای تمام شده فروش بیشتر کاهش می‌یابد. 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 فرضیه تصمیمات سنجیده در مورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری محسوب می‌شود.

واژه‌های کلیدی: رفتار هزینه، چسبندگی هزینه‌ها، تصمیمات سنجیده مدیریت، پیش‌بینی فروش.

۱. دانشیار دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۰/۰۷/۰۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۰/۱۱/۰۹

نویسنده مسئول مقاله: سید مرتضی مرتضوی

E-mail: mortezavi66@yahoo.com

مقدمه

شناخت رفتار هزینه در واکنش به تغییرات سطح تولید و فروش برای مدیریت شرکتها از اهمیت زیادی برخوردار است [۱۱]. پژوهش‌های تجربی اخیر درباره رفتار هزینه نشان داده، میزان کاهش هزینه‌ها به هنگام کاهش فروش، کمتر از میزان افزایش هزینه‌ها به هنگام همان میزان افزایش فروش است [۳][۵]. به این رفتار هزینه‌ها چسبندگی هزینه‌ها گفته می‌شود.

مطابق یکی از فرضیه‌های ارائه شده، چسبندگی هزینه‌ها نتیجه تصمیمات سنجیده مدیران است. هنگامی که فروش کاهش می‌یابد، برخی از مدیران، این کاهش را موقتی تصور کرده و انتظار بازگشت فروش به سطح قبلی را در آینده نزدیک دارند. بنابراین در تصمیمی سنجیده، منابع مربوط به فعالیت‌های عملیاتی را در دوره‌های کاهش فروش حفظ می‌کنند؛ زیرا اگر منابع در پاسخ به کاهش فروش، حذف شده و در دوره‌های افزایش فروش، مجدد تحصیل شوند، هزینه‌های شرکت در بلندمدت افزایش می‌یابد [۱۶].

فرضیه تصمیمات سنجیده تاکنون در مورد شرکت‌های ایرانی آزمون نشده است. در این پژوهش، از پیش‌بینی فروش به‌عنوان دیدگاه مدیریت درباره فروش آتی شرکت استفاده شده و نقش فرضیه تصمیمات سنجیده در توجیه علت چسبندگی هزینه‌ها بررسی شده است.

فرضیه تصمیمات سنجیده

مطابق فرضیه تصمیمات سنجیده، چسبندگی هزینه‌ها نتیجه تصمیمات سنجیده مدیران است. برای مثال مطابق استدلال اندرسون و همکاران، چسبندگی هزینه‌ها به این علت رخ می‌دهد که مدیران، منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را به‌طور سنجیده تعدیل می‌کنند. زمانی که مدیران، کاهش فروش را موقتی پیش‌بینی کرده و انتظار بازگشت فروش به سطح قبلی را دارند، حذف منابع متناسب با کاهش فروش و تحصیل مجدد آن در آینده، به افزایش هزینه‌ها و در نتیجه کاهش سود در بلندمدت منجر می‌شود. در مقابل، با وجود آنکه حفظ منابع اضافی در دوره‌های کاهش فروش، به تحمل هزینه‌های بیشتر و در نتیجه، کاهش سود دوره جاری منجر می‌شود، موجب کاهش هزینه‌ها و افزایش سود در بلندمدت می‌شود [۵].

علاوه بر این، اگر مدیران منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش، کاهش دهند، تحصیل و آماده‌سازی مجدد منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین چنانچه منابع و در نتیجه، هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش کاهش یابد، شرکت فرصت‌های توسعه فروش را از دست می‌دهد؛ زیرا نمی‌تواند منابع لازم برای گسترش فروش را با سرعت کافی به-

منظور استفاده از فرصت‌ها به خدمت بگیرد. به همین علت، مدیران ناگزیرند برای انتخاب یکی از گزینه‌های کاهش هزینه‌ها از طریق حذف منابع یا تحمل هزینه‌های بیشتر برای بهره‌برداری کامل از افزایش فروش آتی تصمیم‌گیری کنند و یکی از اساسی‌ترین علل چسبندگی هزینه‌ها، تصمیمات سنجیده مدیرانی است که می‌کوشند با توجه به پیش‌بینی فروش آتی، سود را در بلندمدت افزایش دهند [۵].

تأثیر پیش‌بینی مدیریت بر چسبندگی هزینه‌ها

چسبندگی هزینه‌ها که در دوره‌های کاهش فروش مشاهده می‌شود، موجب کاهش سود یک دوره می‌شود. اما وقوع چسبندگی هزینه‌ها نشان می‌دهد، مدیران تأکید بیشتری بر سودهای بلندمدت دارند. تحمل هزینه منابع اضافی در دوره‌های کاهش فروش که به منظور آمادگی برای افزایش فروش در آینده انجام می‌شود، موجب تحمل بار هزینه‌ای کمتری در بلندمدت شده و این توانایی را به شرکت می‌دهد تا فرصت‌های افزایش فروش در آینده را از دست ندهد. اما لازمی حفظ منابع برای دستیابی به سودهای بیشتر در آینده، آن است که مدیران کاهش تقاضا را موقتی پیش‌بینی کرده و انتظار افزایش فروش آتی را داشته باشند [۱۶].

در دوره‌های کاهش فروش، چنانچه مدیران افزایش فروش آتی را زیاد پیش‌بینی کنند، منابع بیشتری را برای بهره‌گیری از افزایش تقاضا حفظ می‌کنند؛ زیرا در صورت کاهش منابع، شرکت به‌هنگام افزایش فروش، منابع کافی در اختیار نخواهد داشت که به از دست دادن فرصت‌ها منجر می‌شود. میزان فرصت از دست رفته نیز متناسب با افزایش پیش‌بینی شده فروش است؛ بنابراین در صورت کاهش فروش در دوره جاری، هرچه پیش‌بینی مدیریت از فروش دوره آتی با خوش-بینی بیشتری همراه باشد، نشان می‌دهد کاهش فروش از نظر مدیریت، موقتی‌تر است. به همین دلیل، منابع بیشتری به منظور آمادگی برای افزایش فروش در آینده حفظ می‌شود [۱۶].

پیشینه‌ی پژوهش

پژوهش‌های داخلی

نمازی و دوانی‌پور، رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران را به‌طور تجربی بررسی کردند. نتایج این پژوهش نشان داد، 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 است [۳].

قائمی و نعمت‌الهی رفتار هزینه توزیع و فروش و عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته را بررسی و وجود چسبندگی در این هزینه‌ها را تأیید کردند [۱]. همین پژوهشگران در پژوهشی دیگر، رفتار و ساختار هزینه‌های عملیاتی و هزینه مالی شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را مطالعه کرده و به این نتیجه رسیدند که هزینه مواد اولیه مصرفی، هزینه دستمزد مستقیم و هزینه‌های مالی شرکت نسبت به تغییرات درآمد فروش چسبندگی ندارند، ولی در هزینه سربار تولید شرکت نسبت به تغییرات درآمد فروش چسبندگی دارد [۲].

پژوهش‌های خارجی

اندرسون و همکاران، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های پژوهش آنها نشان می‌دهد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری چسبندگی داشته و چسبندگی این هزینه‌ها در دوره بعد از بین می‌رود. همچنین میزان چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری با افزایش طول دوره مطالعه و طول دوره کاهش فروش، کاهش یافته و با افزایش رشد اقتصادی، میزان دارایی‌ها و تعداد کارکنان، افزایش می‌یابد [۵].

مدیروس و کوشتا، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در شرکت‌های برزیلی را بررسی کرده و وجود چسبندگی در هزینه‌ها و وارونگی این چسبندگی در دوره بعد از کاهش فروش را تأیید کردند [۱۲]. سوبرامانیام و وایدن مایر، شواهد تجربی درباره چسبندگی هزینه‌ها فراهم آوردند که نشان می‌دهد تا زمانی که میزان تغییرات فروش، کمتر از ۱۰٪ باشد، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری رفتار چسبنده ندارند [۱۴].

یاسوکاتا و کاجیوارا به بررسی ارتباط تصمیمات سنجیده مدیران با چسبندگی هزینه‌ها پرداخته و نشان دادند اگر مدیران انتظار افزایش فروش در آینده را داشته باشند، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. نتایج این مطالعه همچنین نشان داد، میزان خوش‌بینی مدیران در پیش‌بینی فروش آتی، رابطه معناداری با چسبندگی بهای تمام شده فروش ندارد، اما با چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ارتباط مثبت دارد [۱۶]. بنکر و همکاران با بررسی رابطه خوش‌بینی مدیریت و رفتار هزینه‌ها نشان دادند، در صورت افزایش (کاهش) فروش، هرچه خوش‌بینی (بدبینی) مدیریت بیشتر باشد، میزان افزایش (کاهش) هزینه‌ها بیشتر می‌شود و به‌هنگام افزایش فروش، هرچه پیش‌بینی تحلیلگران از فروش آتی بیشتر باشد، تعدیلات افزایشی هزینه‌ها بیشتر می‌شود [۸].

کالیجا و همکاران با بررسی هزینه‌های عملیاتی در چند کشور به این نتیجه رسیدند که هزینه‌های عملیاتی شرکت‌های فرانسوی و آلمانی چسبنده‌تر از هزینه‌های عملیاتی شرکت‌های روسی و آمریکایی است و نوع صنعت و نوع شرکت با چسبندگی هزینه‌ها ارتباط دارد [۹]. چن و همکاران، رابطه انگیزه‌های مدیران و حاکمیت شرکتی را با رفتار نامتقارن هزینه‌های فروش، عمومی و اداری بررسی کردند. بر اساس یافته‌های ایشان، عدم تقارن هزینه‌ها با جریان‌های نقدی آزاد، رابطه مثبت و با حاکمیت شرکتی رابطه منفی دارد و این رابطه منفی در صورت وجود انگیزه‌های مدیریتی تشدید می‌شود [۱۰].

بنکر و چن با آزمون توان پیش‌بینی سود توسط مدل مبتنی بر تغییرپذیری هزینه و چسبندگی هزینه نشان دادند که این مدل دقت بالاتری نسبت به سایر مدل‌های پیش‌بینی سود دارد [۷]. اندرسون و همکاران با استفاده از مدل پیش‌بینی سود دریافتند که بر خلاف تفسیرهای سنتی، در دوره‌های کاهش فروش، سودهای آتی با نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش، رابطه مثبت دارد و بازده غیرعادی پرتفویهای تشکیل شده از شرکت‌هایی که نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش آنها در دوره‌های کاهش فروش، افزایش می‌یابد، مثبت است [۴]. پژوهش ویس که به بررسی رابطه رفتار هزینه و پیش‌بینی سود تحلیلگران پرداخت، نشان می‌دهد دقت پیش‌بینی سود توسط تحلیلگران در شرکت‌هایی که هزینه‌های چسبنده‌تری دارند، کمتر است و چسبندگی هزینه‌ها بر اولویت‌های تحلیلگران و نظر سرمایه‌گذاران درباره ارزش شرکت تأثیر می‌گذارد [۱۵].

بالاکریشنان و گروکا با بررسی هزینه‌های بیمارستان‌ها به این نتیجه دست یافتند که نخست هزینه‌های بیمارستان‌ها در کل چسبنده هستند و در ثانی هزینه‌های مرتبط با نگهداری بیماران نسبت به هزینه‌های انجام سایر وظایف از چسبندگی بیشتری برخوردار است [۶]. پژوهش سودرستروم و نورین در مورد مطالعه رفتار هزینه‌های سربار بیمارستان‌ها نیز بیانگر این است که برای پیش‌بینی دقیق‌تر تغییرات هزینه‌ها بهتر است فرض شود که هزینه‌ها متناسب با تغییر سطح فعالیت تغییر نمی‌کنند [۱۳].

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه ۱: پیش‌بینی افزایش فروش توسط مدیریت، موجب افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.
فرضیه ۲: هرچه میزان خوش‌بینی مدیریت درباره فروش آتی بیشتر باشد، چسبندگی هزینه‌ها بیشتر می‌شود.

روش پژوهش

روش مورد استفاده این پژوهش از حیث جمع‌آوری داده‌ها توصیفی تحلیلی همبستگی است. داده‌های مورد نیاز پژوهش، از نرم‌افزار ره‌آورد نوین و صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه گردآوری شده و برای مرتب کردن و طبقه‌بندی داده‌ها از نرم‌افزار excel استفاده شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز با استفاده از نرم‌افزار 6 eviews انجام شده است. فرضیه‌های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵٪ بررسی شده است.

جامعه و نمونه آماری

جامعه‌ی آماری پژوهش، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و طول دوره مطالعه ۹ سال از سال ۸۰ تا سال ۸۸ است. در انتخاب نمونه شرایط زیر اعمال شده است:

۱. تنها سال - شرکت‌هایی مطالعه شده اند که صورت‌های مالی و پیش‌بینی مدیریت از فروش سال آتی آنها در دسترس بوده است.
۲. به‌علت ماهیت خاص فعالیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه، لیزینگ، بانک‌ها و مؤسسات مالی، شرکت‌های گفته شده از نمونه کنار گذاشته شده‌اند.
۳. فقط شرکت‌هایی بررسی شده‌اند که پایان سال مالی آنها، ۲۹ اسفند بوده و در طول دوره مطالعه (سال‌های ۸۰ تا ۸۸) تغییر سال مالی نداشته‌اند.
۴. سال - شرکت‌هایی که در آنها فروش کمتر از بهای تمام شده فروش یا هزینه‌های فروش، عمومی و اداری بوده، از نمونه کنار گذاشته شده‌اند.

متغیرهای پژوهش

جدول ۱، فهرست و نحوه محاسبه متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. متغیرهای وابسته این پژوهش، لگاریتم رشد بهای تمام شده کالای فروش رفته و لگاریتم رشد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری هستند. از آنجا که هدف، مطالعه رفتار هزینه‌ها در واکنش به تغییرات فروش است، لگاریتم رشد فروش به‌عنوان یکی از متغیرهای توضیحی در مدل‌ها قرار گرفته است. برای اندازه‌گیری میزان تغییرات هزینه‌ها در دوره‌های کاهش فروش، متغیری مصنوعی در مدل‌ها استفاده شده است که در صورت کاهش فروش، مقدار ۱ و در غیر این صورت، مقدار صفر می‌گیرد.

برای اندازه‌گیری خوش‌بینی مدیریت از پیش‌بینی فروش مدیریت استفاده شده است. اگر پیش‌بینی فروش سال $t + 1$ بیشتر از فروش واقعی سال t باشد، به‌عنوان خوش‌بینی مدیریت در نظر گرفته شده و چنانچه نسبت پیش‌بینی فروش سال $t+1$ به فروش واقعی سال t بزرگ‌تر از میانه این نسبت در کل سال - شرکت‌ها باشد، نشان دهنده خوش‌بینی زیاد مدیریت است؛ در غیر این صورت، خوش‌بینی کم مدیریت را نشان می‌دهد.

با توجه به پژوهش‌های قبلی، تأثیر سه متغیر بازده دارایی‌ها، بازده موجودی‌ها و سرانه فروش کارکنان بر متغیر وابسته کنترل شده است.

جدول ۱. فهرست و نحوه محاسبه متغیرهای تحقیق

نحوه محاسبه متغیر	نام متغیر	نماد متغیر
برحسب مورد، بهای تمام شده کالای فروش رفته سال t تقسیم بر سال $t-1$ یا هزینه‌های فروش، عمومی و اداری سال t تقسیم بر سال $t-1$	رشد هزینه‌ها	$\frac{["Costs"]_{-i,t}}{["Costs"]_{-i,t-1}}$
فروش سال t تقسیم بر فروش سال $t-1$	رشد فروش	$\frac{["Sales"]_{-i,t}}{["Sales"]_{-i,t-1}}$
اگر فروش شرکت در سال t نسبت به سال $t-1$ کاهش داشته باشد، مقدار یک و در غیر این- صورت، مقدار صفر می‌گیرد.	متغیر مصنوعی کاهش فروش	Sales_Dec Dummy _{i,t}
اگر پیش‌بینی مدیریت از فروش سال $t+1$ بیشتر از فروش واقعی سال t باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد.	متغیر مصنوعی خوش‌بینی مدیریت	Opt Dummy _{i,t}
اگر نسبت پیش‌بینی فروش سال $t+1$ به فروش واقعی سال t کوچک‌تر از میانه این نسبت در کل سال - شرکت‌ها باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد.	متغیر مصنوعی خوش‌بینی کم	Low_Opt Dummy _{i,t}
اگر نسبت پیش‌بینی فروش سال $t+1$ به فروش واقعی سال t بزرگ‌تر از میانه این نسبت در کل سال - شرکت‌ها باشد، مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر می‌گیرد.	متغیر مصنوعی خوش‌بینی زیاد	High_Opt Dummy _{i,t}
نسبت فروش سال t به میانگین دارایی‌ها در سال t	گردش دارایی‌ها	Asset_Turn _{i,t}
نسبت بهای تمام شده فروش سال t به میانگین موجودی‌ها در سال t	گردش موجودی‌ها	Inv_Turn _{i,t}
نسبت فروش سال t به میانگین تعداد کارکنان در سال t	سرانه فروش کارکنان	$\frac{["Sales"]_{-i,t}}{["Employees"]_{-i,t}}$

بررسی فرضیه ها

نحوه آزمون فرضیه اول

برای آزمون فرضیه های پژوهش از مدل های رگرسیون استفاده شده است. برای آزمون فرضیه اول یعنی بررسی ارتباط بین میزان چسبندگی هزینه ها و پیش بینی مدیریت، مدل (۱) برآورد شده است:

$$\begin{aligned} \log\left[\frac{[Costs]_{i,t}}{[Costs]_{i,t-1}}\right] &= \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \beta_2 Sales_Dec\ Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] \\ &+ \beta_3 Sales_Dec\ Dummy_{i,t} * Opt\ Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \beta_4 Asset_Turn_{i,t} \\ &+ \beta_5 Inv_Turn_{i,t} + \beta_6 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Employees_{i,t}}\right] + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (1)$$

در مدل (۱)، ضریب β_1 میزان تغییرات هزینه ها به ازای ۱٪ افزایش فروش و مجموع ضرایب β_1 و β_2 میزان تغییرات هزینه ها به ازای ۱٪ کاهش فروش را نشان می دهد. بنابراین، ضریب β_2 که نشان دهنده تفاوت میزان تغییرات هزینه ها به هنگام افزایش فروش و میزان تغییرات هزینه ها هنگام کاهش فروش است، میزان چسبندگی هزینه ها را اندازه گیری می کند. ضریب β_3 نشان دهنده میزان افزایش یا کاهش چسبندگی هزینه ها به ازای ۱٪ کاهش فروش در زمانی است که پیش بینی مدیریت از فروش سال آتی خوش بینانه باشد. به این ترتیب که منفی بودن β_3 ، بیانگر افزایش چسبندگی هزینه ها و مثبت بودن آن، بیانگر کاهش چسبندگی هزینه ها است. فرضیه اول زمانی تأیید می شود، چسبندگی هزینه ها به هنگام خوش بینی مدیریت افزایش یابد یا $\beta_3 < 0$. معیار تصمیم گیری درباره معناداری ضرایب متغیرهای مستقل، آماره t است.

نحوه آزمون فرضیه دوم

برای آزمون فرضیه دوم یعنی بررسی ارتباط بین میزان چسبندگی هزینه ها و میزان خوش بینی مدیریت، مدل (۲) برآورد شده است:

$$\begin{aligned} \log\left[\frac{Costs_{i,t}}{Costs_{i,t-1}}\right] &= \beta_0 + \beta_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \beta_2 Sales_Dec\ Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] \\ &+ \beta_3 Low_Opt\ Dummy_{i,t} * Sales_Dec\ Dummy_{i,t} * Opt\ Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] \\ &+ \beta_4 High_Opt\ Dummy_{i,t} * Sales_Dec\ Dummy_{i,t} * Opt\ Dummy_{i,t} * \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] \end{aligned}$$

$$\text{مدل (۲)} \quad +\beta_5 \text{Asset_Turn}_{i,t} + \beta_6 \text{Inv_Turn}_{i,t} + \beta_7 \log\left[\frac{\text{Sales}_{i,t}}{\text{Employees}_{i,t}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

در مدل (۲)، ضریب β_1 میزان تغییرات هزینه‌ها به ازای ۱٪ افزایش فروش و مجموع ضرایب β_2 و β_1 میزان تغییرات هزینه‌ها به ازای ۱٪ کاهش فروش را نشان می‌دهد. بنابراین ضریب β_2 که نشان دهنده تفاوت میزان تغییرات هزینه‌ها به هنگام افزایش فروش و میزان تغییرات هزینه‌ها هنگام کاهش فروش است، میزان چسبندگی هزینه‌ها را اندازه‌گیری می‌کند. ضریب β_3 نشان دهنده میزان افزایش یا کاهش چسبندگی هزینه‌ها به ازای کاهش ۱٪ فروش در زمانی است که پیش‌بینی مدیریت از فروش سال آتی با خوش‌بینی کم همراه بوده است و ضریب β_4 نشان-دهنده میزان افزایش یا کاهش چسبندگی هزینه‌ها به ازای ۱٪ کاهش فروش در زمانی است که پیش‌بینی مدیریت از فروش سال آتی با خوش‌بینی زیاد همراه بوده است. به این ترتیب منفی بودن هر یک از ضرایب β_3 و β_4 بیانگر افزایش چسبندگی هزینه‌ها و مثبت بودن آن، بیانگر کاهش چسبندگی هزینه‌ها است. فرضیه دوم زمانی تأیید می‌شود که میزان چسبندگی هزینه‌ها به هنگام خوش‌بینی زیاد مدیریت از میزان چسبندگی هزینه‌ها به هنگام خوش‌بینی کم مدیریت، بیشتر باشد یا $\beta_3 > \beta_4$. معیار تصمیم‌گیری درباره معناداری ضرایب متغیرهای مستقل، آماره t است و معناداری تفاوت ضرایب متغیرهای اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت و اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت با استفاده از آماره F آزمون والد (Wald Test) بررسی شده است.

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است. به‌منظور یکنواخت کردن داده‌ها و حذف اثر داده‌های پرت، داده‌های کوچک‌تر و بزرگ‌تر از فاصله سه انحراف معیار از میانگین حذف شده است.

جدول ۲. آمار توصیفی داده‌های پژوهش

نام متغیر	واحد سنجش	میانگین	انحراف معیار	چارک اول	میانه	چارک سوم
فروش	میلیون ریال	۰۷۳,۲۶۹	۰۵۲,۲۳۲	۴۳۴,۱۰۳	۱۱۴,۱۹۵	۱۷۵,۳۵۷
بهای تمام شده فروش	میلیون ریال	۶۱۵,۱۹۳	۶۰۳,۱۸۱	۴۲۰,۷۳	۸۰۶,۱۳۲	۲۴۷,۲۴۰
هزینه‌های فروش، عمومی و اداری	میلیون ریال	۳۵۲,۱۶	۷۰۷,۱۴	۵۷۰,۶	۶۷۵,۱۱	۶۱۹,۲۰
پیش‌بینی فروش	میلیون ریال	۷۱۷,۳۳۰	۹۰۰,۲۹۶	۴۵۲,۱۲۴	۷۱۸,۲۳۹	۵۴۲,۴۲۹
کل دارایی‌ها	میلیون ریال	۹۵۶,۳۴۳	۵۶۵,۳۲۱	۱۰۹,۱۲۴	۷۰۳,۲۳۵	۹۸۲,۴۶۸
موجودی‌ها	میلیون ریال	۷۲۰,۸۱	۹۲۸,۷۱	۱۲۲,۳۱	۵۴۰,۵۹	۷۴۱,۱۰۸
تعداد کارکنان	نفر	۵۲۴	۴۲۲	۲۵۱	۳۸۶	۶۷۱

آزمون های انتخاب نوع مدل

برای تعیین مدل مناسب از بین مدل تلفیقی و مدل تابلویی از آزمون F استفاده شد که فرضیه صفر آن، بیانگر مناسب بودن مدل تلفیقی است. اگر مدل تلفیقی مناسب تر بود، نیازی به انجام آزمون هاسمن نیست. ولی اگر مدل تابلویی مناسب تر باشد، باید مدل اثرات ثابت در برابر مدل اثرات تصادفی آزمون شود تا مدل مناسب جهت برآورد تعیین شود که این کار با آزمون هاسمن صورت می گیرد و فرضیه صفر بیانگر مناسب بودن مدل اثرات تصادفی است. نتایج آزمون F در جدول ۳ ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون F (همسانی عرض از مبدأ)

مدل انتخابی	نتیجه آزمون	p-value	درجه آزادی	آماره F	نوع هزینه	مدل های پژوهش	فرضیه صفر (H_0)
تلفیقی	H_0 تأیید	۰/۹۲۵۵	(۱۸۵ و ۱۴۸۲)	۰/۸۴۷۱	بهای تمام شده فروش	مدل ۱	عرض از مبدأ تمامی مقاطع با هم یکسان است
تابلویی	H_0 رد	۰/۰۰۵۱	(۱۸۵ و ۱۴۸۲)	۱/۳۱۰۴	هزینه های فروش، عمومی و اداری		
تلفیقی	H_0 تأیید	۰/۴۷۴۲	(۱۸۵ و ۱۴۸۱)	۱/۰۰۴۰	بهای تمام شده فروش	مدل ۲	
تابلویی	H_0 رد	۰/۰۰۴۵	(۱۸۵ و ۱۴۸۱)	۱/۳۱۶۳	هزینه های فروش، عمومی و اداری		

پس از انجام آزمون F مشخص شد، در مورد مدل های مربوط به بهای تمام شده فروش، استفاده از مدل تلفیقی و در مورد مدل های مربوط به هزینه های فروش، عمومی و اداری، استفاده از مدل تابلویی مناسب تر است. به همین دلیل، در مورد مدل های مربوط به بهای تمام شده فروش، نیازی به انجام آزمون هاسمن نیست و آزمون هاسمن فقط در مورد مدل های مربوط به هزینه های فروش، عمومی و اداری انجام می شود. نتایج آزمون هاسمن در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن (انتخاب بین اثر ثابت و اثر تصادفی)

مدل انتخابی	نتیجه آزمون	p-value	درجه آزادی	آماره کای دو	نوع هزینه	مدل‌های پژوهش	فرضیه صفر (H ₀)
چون مطابق آزمون F، استفاده از مدل تلفیقی مناسب است، نیازی به انجام آزمون هاسمن نیست					بهای تمام شده فروش	۱	تفاوت در ضرایب سیستماتیک وجود ندارد
اثرات ثابت	H ₀ رد می‌شود	۰/۰۲۶۴	۶	۱۴/۳۰۹۸	هزینه‌های فروش، عمومی و اداری		
چون مطابق آزمون F، استفاده از مدل تلفیقی مناسب است، نیازی به انجام آزمون هاسمن نیست					بهای تمام شده فروش	۲	
اثرات ثابت	H ₀ رد می‌شود	۰/۰۳۸۹	۷	۱۴/۷۸۳۸	هزینه‌های فروش، عمومی و اداری		

یافته‌های پژوهش

چون در این پژوهش، بهای تمام شده فروش و هزینه‌های فروش، عمومی و اداری مورد بررسی قرار گرفته، نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول‌های جداگانه برای هر یک از این هزینه‌ها ارائه شده است.

نتیجه آزمون فرضیه اول در مورد بهای تمام شده فروش

نتایج آزمون فرضیه اول در مورد بهای تمام شده فروش در جدول ۵ ارائه شده است. ضریب رشد فروش، مثبت ($\beta_1 = ۰/۹۱۷۵$)، آماره t برابر $۲۶/۲۷۶۲$ و سطح اهمیت $۰/۰۰۰۰$ است که در سطح خطای ۱% معنادار است و نشان می‌دهد به ازای ۱% افزایش فروش، بهای تمام شده فروش $۰/۹۱۷۵\%$ افزایش می‌یابد. ضریب متقابل کاهش فروش، منفی ($\beta_2 = -۰/۲۴۰۹$)، آماره t برابر $-۳/۳۸۸۸$ و سطح اهمیت $۰/۰۰۰۷$ که در سطح خطای ۱% معنادار است و نشان می‌دهد به ازای ۱% کاهش فروش، بهای تمام شده فروش $۰/۲۴۰۹\%$ چسبندگی دارد. ضریب متقابل خوش‌بینی مدیریت، مثبت ($\beta_3 = ۰/۱۰۹۹$)، آماره t برابر $۲/۲۴۶۱$ و سطح اهمیت $۰/۰۲۴۹$ که در سطح خطای ۵% معنادار است و نشان می‌دهد در صورت خوش‌بینی مدیریت به ازای ۱% کاهش فروش، چسبندگی بهای تمام شده فروش $۰/۱۰۹۹\%$ کاهش می‌یابد. از این رو، برخلاف پیش‌بینی مطرح شده در فرضیه اول، پیش‌بینی افزایش فروش آتی، موجب کاهش چسبندگی بهای تمام شده فروش شده و فرضیه اول در مورد بهای تمام شده فروش رد می‌شود.

جدول ۵. نتیجه آزمون فرضیه اول در مورد بهای تمام شده فروش

متغیرهای توضیحی	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۰۱۹۳	۰/۰۱۹۲	۱/۰۰۸۹	۰/۳۱۳۲
رشد فروش	۰/۹۱۷۵	۰/۰۳۴۹	۲۶/۲۷۶۲	۰/۰۰۰۰
اثر متقابل کاهش فروش	-۰/۲۴۰۹	۰/۰۷۱۱	-۳/۳۸۸۸	۰/۰۰۰۷
اثر متقابل خوش بینی مدیریت	۰/۱۰۹۹	۰/۰۴۸۹	۲/۲۴۶۱	۰/۰۲۴۹
بازده دارایی ها	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۳۶	-۰/۱۳۳۲	۰/۸۹۴۱
بازده موجودی ها	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۱/۲۷۳۹	۰/۲۰۳۰
سرانه فروش کارکنان	-۰/۰۰۴۵	۰/۰۰۸۷	-۰/۵۲۰۱	۰/۶۰۳۱
آماره F	۶۱۰/۶۶۷۱		احتمال آماره F	۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۲/۳۶۲۱		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۷۱۹

نتیجه آزمون فرضیه اول در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری

نتایج آزمون فرضیه اول در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری در جدول ۶ ارائه شده است. ضریب رشد فروش، مثبت ($\beta_1 = 0/4413$)، آماره t برابر $11/4371$ و سطح اهمیت $0/0000$ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار است و نشان می دهد به ازای ۱٪ افزایش فروش، هزینه های فروش، عمومی و اداری $0/4413$ ٪ افزایش می یابد. ضریب متقابل کاهش فروش، منفی ($\beta_2 = -0/1218$)، آماره t برابر $-2/1483$ و سطح اهمیت $0/0320$ است که در سطح خطای ۵٪ معنادار و نشان می دهد به ازای ۱٪ کاهش فروش، هزینه های فروش، عمومی و اداری $0/1218$ ٪ چسبندگی دارد. ضریب متقابل خوش بینی مدیریت، منفی ($\beta_3 = -0/2300$)، آماره t برابر $-2/6342$ و سطح اهمیت $0/0086$ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار و نشان می دهد در صورت خوش بینی مدیریت به ازای ۱٪ کاهش فروش، چسبندگی هزینه های فروش، عمومی و اداری $0/2300$ ٪ افزایش می یابد. از این رو، پیش بینی افزایش فروش آتی، موجب افزایش چسبندگی هزینه های فروش، عمومی و اداری شده و فرضیه اول پژوهش در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری، تأیید می شود.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه اول در مورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری

متغیرهای توضیحی	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	۰/۰۷۶۸	۰/۰۱۹۷	۳/۹۰۲۸	۰/۰۰۰۱
رشد فروش	۰/۴۴۱۳	۰/۰۳۸۶	۱۱/۴۳۷۱	۰/۰۰۰۰
اثر متقابل کاهش فروش	-۰/۱۲۱۸	۰/۰۵۶۷	-۲/۱۴۸۳	۰/۰۳۲۰
اثر متقابل خوش‌بینی مدیریت	-۰/۲۳۰۰	۰/۰۸۷۳	-۲/۶۳۴۲	۰/۰۰۸۶
بازده دارایی‌ها	-۰/۰۰۹۸	۰/۰۱۸۶	-۰/۵۲۷۰	۰/۵۹۸۳
بازده موجودی‌ها	-۰/۰۰۱۷	۰/۰۰۱۰	-۱/۸۰۶۷	۰/۰۷۱۲
سرانه فروش کارکنان	-۰/۰۰۹۲	۰/۰۰۴۱	-۲/۲۶۵۶	۰/۰۲۳۷
آماره F	۱/۲۷۰۶		احتمال آماره F	۰/۰۱۳۹
آماره دوربین واتسن	۲/۴۷۹۱		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۰۴۵۶

نتیجه آزمون فرضیه دوم در مورد بهای تمام شده فروش

نتایج آزمون فرضیه دوم در مورد بهای تمام شده فروش در جدول ۷ ارائه شده است. قسمت الف این جدول، نتایج اجرای مدل رگرسیون را نشان می‌دهد. ضریب رشد فروش، مثبت ($\beta_1=0/9172$)، آماره t برابر ۲۸/۴۱۹۰ و سطح اهمیت ۰/۰۰۰۰ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار و نشان می‌دهد به ازای ۱٪ افزایش فروش، بهای تمام شده فروش ۰/۹۱۷۲٪ افزایش می‌یابد. ضریب متقابل کاهش فروش، منفی ($\beta_2=-0/2400$)، آماره t برابر -۳/۶۷۷۹ و سطح اهمیت ۰/۰۰۰۲ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار است و نشان می‌دهد به ازای ۱٪ کاهش فروش، بهای تمام شده فروش ۰/۲۴۰۰٪ چسبندگی دارد. ضریب متقابل خوش‌بینی کم مدیریت، منفی ($\beta_3=-0/1591$)، آماره t برابر -۲/۷۶۷۷ و سطح اهمیت ۰/۰۰۵۷ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار و نشان می‌دهد در صورت خوش‌بینی کم مدیریت به ازای ۱٪ کاهش فروش، چسبندگی بهای تمام شده فروش ۰/۱۵۹۱٪ افزایش می‌یابد. ضریب متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت، مثبت ($\beta_4=0/2033$)، آماره t برابر ۴/۹۷۸۹ و سطح اهمیت ۰/۰۰۰۰ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار و نشان می‌دهد در صورت خوش‌بینی زیاد مدیریت به ازای ۱٪ کاهش فروش، چسبندگی بهای تمام شده فروش ۰/۲۰۳۳٪ کاهش می‌یابد.

نتایج آزمون تفاوت ضرایب اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت و اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت ($\beta_3=\beta_4$) در قسمت ب جدول ۸ ارائه شده است. آماره F آزمون والد، ۱۶/۵۴۳۵ و سطح معناداری آن، ۰/۰۰۰۱ است که نشان می‌دهد در سطح اطمینان ۹۹٪ ضریب اثر متقابل

خوش‌بینی کم مدیریت (β_3) کوچک‌تر از ضریب اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت (β_4) است. بنابراین، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در زمان خوش‌بینی زیاد مدیریت، کمتر از چسبندگی این هزینه‌ها در زمان خوش‌بینی کم مدیریت است و فرضیه دوم پژوهش درمورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری رد می‌شود.

جدول ۷. نتایج آزمون فرضیه دوم در مورد بهای تمام شده فروش

الف) نتایج اجرای مدل رگرسیون				
متغیرهای توضیحی	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	آماره t	سطح معنی داری
عرض از مبدأ	۰/۰۱۷۵	۰/۰۱۹۲	۰/۹۱۱۷	۰/۳۶۲۱
رشد فروش	۰/۹۱۷۲	۰/۰۳۳۳	۲۸/۴۱۹۰	۰/۰۰۰۰
اثر متقابل کاهش فروش	-۰/۲۴۰۰	-۰/۰۶۵۳	-۳/۶۷۷۹	۰/۰۰۰۲
اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت	-۰/۱۵۹۱	-۰/۰۵۷۵	-۲/۷۶۷۷	۰/۰۰۵۷
اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت	۰/۲۰۳۳	۰/۰۴۰۸	۴/۹۷۸۹	۰/۰۰۰۰
بازده دارایی‌ها	-۰/۰۰۰۵	-۰/۰۰۳۶	-۰/۱۳۴۲	۰/۸۹۳۳
بازده موجودی‌ها	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۷۳۱۸	۰/۴۶۴۵
سرانه فروش کارکنان	-۰/۰۰۳۸	-۰/۰۰۸۴	-۰/۴۴۸۵	۰/۶۵۳۹
آماره F	۵۴۲/۱۸۱۷		احتمال آماره F	۰/۰۰۰۰
آماره دوربین واتسون	۲/۳۱۲۲		ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۷۸۰
ب) آزمون تفاوت ضرایب متغیرهای اثر متقابل خوش‌بینی کم و اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت				
آزمون: $\beta = 3\beta_4 = \beta_{Low_Opt} = \beta_{High_Opt}$				
آماره F	۱۶/۵۴۳۵			
سطح معناداری آماره F	۰/۰۰۰۱			

نتیجه آزمون فرضیه دوم در مورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری

نتیجه آزمون فرضیه دوم در مورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در جدول ۸ ارائه شده است. قسمت الف این جدول، نتایج اجرای مدل رگرسیون را نشان می‌دهد. ضریب رشد فروش، مثبت ($\beta_1 = ۰/۴۳۹۱$)، آماره t برابر ۱۱/۵۵۶۵ و سطح اهمیت ۰/۰۰۰۰ است که در سطح خطای ۱٪ معنادار و نشان می‌دهد به ازای ۱٪ افزایش فروش، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ۰/۴۳۹۱٪ افزایش می‌یابد. ضریب متقابل کاهش فروش، منفی ($\beta_2 = -۰/۱۱۵۴$)، آماره t برابر ۲/۱۰۰۵- و سطح اهمیت ۰/۰۳۶۰ است که در سطح خطای ۵٪ معنادار و نشان می‌دهد به ازای ۱٪ کاهش فروش، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ۰/۱۱۵۴٪ چسبندگی دارد. با وجود آنکه

ضریب متقابل خوش‌بینی کم مدیریت، منفی ($\beta_3 = -0/0543$) است، آماره t برابر $0/5042-$ و سطح اهمیت $0/6142$ است که در سطح خطای 5% معنادار نیست. ضریب متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت، منفی ($\beta_4 = -0/3019$)، آماره t برابر $3/8733-$ و سطح اهمیت $0/0001$ است که در سطح خطای 1% معنادار و نشان می‌دهد در صورت خوش‌بینی زیاد مدیریت به ازای 1% کاهش فروش، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری $0/3019\%$ افزایش می‌یابد.

نتایج آزمون تفاوت ضرایب اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت و اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت ($\beta_3 = \beta_4$) در قسمت ب جدول ۸ ارائه شده است. آماره F آزمون والد، $5/4531$ و سطح معناداری آن، $0/0198$ است که نشان می‌دهد در سطح اطمینان 95% ضریب اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت (β_3) بزرگ‌تر از ضریب اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت (β_4) است. بنابراین، چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در زمان خوش‌بینی زیاد مدیریت، بیشتر از چسبندگی این هزینه‌ها در زمان خوش‌بینی کم مدیریت است و فرضیه دوم پژوهش درمورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری تأیید می‌شود.

جدول ۸. نتایج آزمون فرضیه دوم در مورد هزینه‌های فروش، عمومی و اداری

الف) نتایج اجرای مدل رگرسیون				
متغیرهای توضیحی	ضرایب رگرسیون	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری
عرض از مبدأ	0/0740	0/0198	3/7273	0/0002
رشد فروش	0/4391	0/0380	11/5565	0/0000
اثر متقابل کاهش فروش	-0/1154	0/0549	-2/1005	0/0360
اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت	-0/0543	0/1077	-0/5042	0/6142
اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت	-0/3019	0/0779	-3/8733	0/0001
بازده دارایی‌ها	-0/0089	0/0191	-0/4655	0/6417
بازده موجودی‌ها	-0/0018	0/0009	-1/9679	0/0494
سرانه فروش کارکنان	-0/0083	0/0040	-2/0654	0/0392
آماره F	1/2783		احتمال آماره F	
آماره دوربین واتسن	2/4724		ضریب تعیین تعدیل شده	
ب) آزمون تفاوت ضرایب متغیرهای اثر متقابل خوش‌بینی کم مدیریت و اثر متقابل خوش‌بینی زیاد مدیریت				
آزمون: $\beta = 3\beta_4$ ($\beta_{Low_Opt} = \beta_{High_Opt}$)				
آماره F			5/4531	
سطح معناداری آماره F			0/0198	

نتیجه گیری و پیشنهادها

نتایج این پژوهش را می توان در قالب فرضیه تصمیمات سنجیده تفسیر کرد. یافته های حاصل از آزمون فرضیه اول در مورد بهای تمام شده فروش، عکس پیش بینی مطرح شده در این فرضیه است. در فرضیه اول پیش بینی شده بود خوش بینی مدیریت، موجب افزایش چسبندگی هزینه ها می شود. در حالی که نتایج به دست آمده نشان داد در صورت خوش بینی مدیریت، چسبندگی هزینه ها کاهش می یابد.

نتایج آزمون فرضیه دوم در مورد بهای تمام شده فروش نشان داد، چسبندگی این هزینه ها در زمان خوش بینی کم مدیریت، بیشتر از زمان خوش بینی زیاد مدیریت است که مغایر با فرضیه تصمیمات سنجیده است. بنابراین به طور کلی، فرضیه تصمیمات سنجیده در مورد بهای تمام شده فروش رد شد و حتی نتایجی عکس این فرضیه به دست آمد.

تأیید فرضیه اول پژوهش در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری نشان داد، پیش بینی افزایش فروش آتی توسط مدیریت، موجب افزایش چسبندگی هزینه ها می شود.

مطابق نتایج آزمون فرضیه دوم در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری، در صورت خوش بینی زیاد مدیریت نسبت به فروش آتی، منابع فروش، عمومی و اداری بیشتری در دوره های کاهش فروش حفظ می شود و چسبندگی هزینه ها نسبت به حالت خوش بینی کم مدیریت، بیشتر می شود. با توجه به تأیید هر دو فرضیه در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری، شواهدی قوی از کاربرد فرضیه تصمیمات سنجیده برای این هزینه ها به دست آمد.

بنابراین در مورد هزینه های فروش، عمومی و اداری می توان نتیجه گرفت مدیران درصدد جلوگیری از وقوع زیان های ناشی از دست رفتن فرصت ها هستند و چون تحصیل و آماده سازی مجدد منابع نیازمند زمان و هزینه مضاعف است، در صورت پیش بینی افزایش فروش آتی، منابع را حفظ می کنند تا از بازگشت فروش به سطح قبلی، حداکثر مزیت را کسب کنند و هرچه خوش بینی مدیریت بیشتر باشد، منابع بیشتری حفظ می شود.

به دلیل اهمیت درک رفتار هزینه برای افراد درون سازمانی و برون سازمانی مانند مدیران، تحلیلگران بازار سرمایه، سرمایه گذاران و حسابرسان پیشنهادهایی به شرح زیر برای پژوهش های آتی ارائه می شود:

– بررسی عوامل مؤثر بر چسبندگی هر یک از اجزای بهای تمام شده فروش و هزینه های فروش، عمومی و اداری

- استفاده از معیارهای دیگر برای تعیین خوش‌بینی یا بدبینی مدیریت و میزان آن و مطالعه رابطه این معیارها با چسبندگی هزینه‌ها
- بررسی تأثیر میزان تغییرات فروش بر چسبندگی هزینه‌ها
- مطالعه ارتباط خوش‌بینی مدیریت با چسبندگی هزینه‌ها در صنایع مختلف
- مطالعه تأثیر سایر انگیزه‌های مدیران در بروز چسبندگی هزینه‌ها
- بررسی ارتباط ساختار هزینه با رفتار هر یک از هزینه‌ها

منابع

۱. قائمی محمد حسین، نعمت الهی معصومه. بررسی رفتار هزینه توزیع و فروش و عمومی و اداری و بهای تمام شده کالای فروش رفته در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات حسابداری ۱۳۸۵؛ ۱۶: ۷۱-۸۹.
۲. قائمی محمد حسین، نعمت الهی معصومه. رفتار و ساختار هزینه‌های عملیاتی و هزینه‌های مالی در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری ۱۳۸۶؛ ۲۳: ۱۶-۲۹.
۳. نمازی محمد، دوانی پور ایرج. بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی‌های حسابداری و حسابداری ۱۳۸۹؛ ۶۲: ۸۵-۱۰۲.
4. Anderson M, Banker R, Huang R, Janakiraman S. Cost Behavior and Fundamental Analysis of SG & A Costs. *Journal of Accounting, Auditing & Finance* 2007; 22(1): 1- 28.
5. Anderson M, Banker R, Janakiraman S. Are Selling, General, and Administrative Costs 'Sticky'?. *Journal of Accounting Research* 2003; 41: 47-63.
6. Balakrishnan R, Gruca T. Cost Stickiness and Core Competency: A Note. Working Paper, The University of Iowa; 2008.
7. Banker R, Chen L. Predicting Earnings Using a Model Based on Cost Variability and Cost Stickiness. *The Accounting Review* 2006; 81(2): 285-307.
8. Banker R, Ciftci M, Mashruwala R. Managerial Optimism and Cost Behavior. Working paper, Temple University; 2011.
9. Calleja K, Stelarios M, Thomas D.C. A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. *Management Accounting Research* 2006; 17(2): 127- 140.

10. Chen C. X, Lu H., Sougiannis T. Managerial empire building, corporate governance, and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. Working paper, University of Illinois at Urbana-Champaign; 2008.
11. Horngren C. T, Foster G, Datar S. M. Cost Accounting: A Managerial Emphasis. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall; 1999.
12. Medeiros O. R., Costa P. S. Cost Stickiness in Brazilian Firms. Online: <http://www.ssrn.com>; 2004.
13. Soderstrom N. S, Noreen E. The Accuracy of Proportional Cost Models: Evidence from Hospital Service Departments. *Review of Accounting Studies* 1997; 2: 89-114.
14. Subramaniam C, Weidenmier M. L. Additional evidence on the sticky behavior of costs. Working Paper, Texas Christian University; 2003.
15. Weiss D. Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review* 2010; 85 (4): 1441-1471.
16. Yasukata K, Kajiwara T. Are "Sticky Costs" the Result of Deliberate Decision of Managers? Online: <http://www.ssrn.com>; 2011.