

**Investigating the competing theories of sticky costs:
Evidence of organizational incentives and managerial incentives**

Simin Poursasan*

Reza Hesarzadeh**

Introduction

Sticky costs describe a situation in which the price is resistant to change. In other words, when the costs reduction derived from low level of activities is less than costs increase derived from high level of activities, an asymmetric behavior may be seen which is known as sticky costs. Since there are various theories of sticky costs, the present study aims to assess theories of cost adjustment delay, deliberate decisions, and managerial incentives in all listed companies on Tehran Stock Exchange. According to cost adjustment delay theory, sticky costs in a short period of time is more than medium and long periods of time, and the sticky costs decreases with the time. According to deliberate decision theory, when managers face a problem such as sales reduction, they do not change conditions since they assume this reduction temporarily. It maintains the existing resources and brings about costs reduction in the long term. If managers change the conditions and decrease resources, they have to provide those resources in the periods of sales increase and thus, extra costs are imposed on the firm. Owing to the fact that re-providing these resources is time-consuming, firms may lose their sales opportunities to supply themselves with new resources. According to managerial incentives theory, earnings targets and managerial incentives can decrease sticky costs. The purpose of this study is to evaluate the

* MSc Accounting, Ferdowsi University of Mashhad,
Corresponding author: si.poursasan@stu-mail.um.ac.ir

** Assistant Professor of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad,
Hesarzadeh@um.ac.ir

competing theories about sticky costs. Inasmuch as till now the three theories of cost adjustment delay, deliberate decision, and managerial incentives had been proposed to explain the sticky costs, this study focusing on these theories tries to choose the best one to fit in Tehran Stock Exchange.

Hypotheses

H1: According to cost adjustment delay theory sticky costs, in a short period of time, is more than medium and long periods of time, and the sticky costs decreases with the time.

H2: According to deliberate decision theory, if managers expect to increase sales in the future, sticky costs increase.

H3: According to managerial incentives theory, earnings targets and managerial incentives can decrease sticky costs.

Methods

Target population of the research consisted of listed companies on the Tehran Stock Exchange among which 817 year-companies have been selected over a period from 2006 to 2013. Selected companies should not be among banks of financial institutions (investing companies, financial intermediations, holding or leasing). They should be active during research period without any change in their fiscal year. The present study is an applied correlational one whose data has been collected through financial statements, Rahavard Novin data base. Panel data technique has been applied in order to estimate the research model. Collected data has been analyzed by Excel software, and analyzed through the application of panel regression models and R software.

Results

In the first step the cost adjustment delay theory had been studied. On the basis of cost adjustment delay theory, sticky costs, in a short period of time, is more than medium and long periods of time, and the sticky costs decreases with the time. The results indicate that the severity of sticky costs in Tehran Stock Exchange listed companies in a short

period of time is more than medium and long periods of time, and the sticky costs decreases with the time. Thus, first hypothesis is confirmed.

In the second step, the deliberate decision theory was studied. According to deliberate decision theory, if managers expect to increase sales in the future, sticky costs increases. The results show that by inserting the variable of management optimism about future sales, the severity of sticky costs does not increase. Therefore, it can be stated that sticky costs in the companies accepted in Tehran Stock Exchange is not a function of deliberate decision of managers. Thus, second hypothesis is not confirmed.

The influence of manager's incentives on asymmetric behavior of costs in Tehran Stock Exchange has been also examined in this study. So in the third step, the managerial incentives theory is investigated. According to managerial incentives theory, earnings targets and managerial incentives can decrease sticky costs. The results suggest that managerial incentives do not have a significant effect on the decrease in sticky costs and earnings targets and managerial incentives cannot decrease sticky costs. Thus, third hypothesis is not confirmed.

Discussion and Conclusion

Findings suggest that the cost adjustment delay theory compared to the theories of deliberate decision and managerial incentives can offer a better explanation for the sticky costs of accepted companies in Tehran Stock Exchange. In other words, the costs are sticky in Tehran Stock Exchange due to inconsistency of the speed of costs and sales reduction, and costs do not decrease as fast as sales reduction. This fact can be more suitably explained through the application of cost adjustment delay theory, rather than other theories such as deliberate in Tehran Stock Exchange.

Keywords: Sticky Costs, Cost Adjustment Delay Theory, The Deliberate Decision Theory, Managerial Incentives Theory

مجله‌ی پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز
دوره‌ی هشتم، شماره‌ی اول، بهار و تابستان ۱۳۹۵، پیاپی ۷۰/۳، صفحه‌های ۲۶-۴۸
(مجله‌ی علوم اجتماعی و انسانی پیشین)

بررسی فرضیه‌های چسبندگی هزینه‌ها؛ شواهدی درباره‌ی انگیزه‌های سازمانی و انگیزه‌های شخصی مدیران

دکتر رضا حصارزاده**

سیمین پورساسان*

دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

هدف این تحقیق، بررسی فرضیه‌های چسبندگی هزینه‌هاست. به همین منظور تعداد ۷۷۵ سال-شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه‌ی زمانی سال ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ بررسی شده‌اند. این تحقیق با تمرکز بر نظریه‌های تأخیر در تعدیل هزینه و تصمیمات سنجیده و انگیزه‌ی شخصی مدیران، سعی دارد مناسب‌ترین نظریه را در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب کند. نتایج بررسی نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه حاکی از آن است که شدت چسبندگی هزینه‌ها با گذشت زمان کاهش می‌یابد. نتایج بررسی تصمیمات سنجیده نشان می‌دهد که چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، تابع تصمیمات مدیران نیست. نتایج بررسی نظریه‌ی انگیزه‌های شخصی مدیران، بیانگر آن است که انگیزه‌های شخصی مدیران در کاهش چسبندگی هزینه‌ها اثری معنی‌دار ندارد؛ بنابراین نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه در خصوص چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، از توان توضیح بیشتری برخوردار است.

واژه‌های کلیدی: چسبندگی هزینه‌ها، نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه، نظریه‌ی تصمیمات سنجیده، انگیزه‌های شخصی مدیران.

* کارشناس ارشد حسابداری (نویسنده‌ی مسئول) si.poursasan@stu-mail.um.ac.ir

** استادیار گروه حسابداری

پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۱۰

دریافت: ۱۳۹۴/۰۲/۲۰

۱. مقدمه

شناخت رفتار هزینه، از مباحث مهم حسابداری بهای تمام‌شده و حسابداری مدیریت محسوب می‌شود. اگر شدت کاهش هزینه‌ها بر اثر کاهش فروش، کمتر از شدت افزایش هزینه‌ها در اثر افزایش فروش باشد، رفتار نامتقارنی از هزینه‌ها بروز می‌کند که این رفتار به «چسبندگی هزینه‌ها» معروف است (اندرسون^۱ و همکاران، ۲۰۰۳). در مدل‌های سنتی رفتار هزینه، هزینه‌ها متناسب با تغییر محرک هزینه تغییر می‌کند؛ یعنی میزان تغییر هزینه‌ها به میزان تغییر در سطح فعالیت و نه به جهت تغییر، بستگی دارد (نورن،^۲ ۱۹۹۱)؛ بنابراین مدل‌های سنتی که در ارتباط با رفتار هزینه‌ها وجود دارد، بدون توجه به تأثیرگذاری اختیارات مدیران در تعدیل دارایی‌های عملیاتی در دوره‌هایی که فروش کاهش یا افزایش دارد، ارتباط بین هزینه‌ها و سطوح مختلف فعالیت را شرح می‌دهند. این بدان معناست که مدل‌های سنتی، چسبندگی هزینه‌ها را نادیده می‌گیرند (هورن‌گرن^۳ و همکاران، ۱۹۹۹).

آگاهی از رفتار هزینه برای مدیران، حساب‌برسان، پژوهشگران و تمام کسانی که با موضوع مدیریت در ارتباط هستند و تغییرات در هزینه‌ها را بر حسب تغییرات فروش ارزیابی می‌کنند، اهمیت دارد. یکی از وظایف مهم مدیریت، کنترل عملیات و مسائل مالی سازمان است؛ بنابراین، مدیران باید بتوانند با توجه به ارزیابی چسبندگی هزینه‌ها، ظرفیت واکنش شرکت را در برابر کاهش تقاضا برای کالا یا خدمات افزایش دهند. این کار به بهبود فرایند پاسخ‌گویی کمک می‌کند؛ همچنین می‌تواند به تحلیل سهامداران شرکت در ارزیابی اینکه آیا مدیران باعث تحمیل هزینه به شرکت می‌شوند یا خیر کمک کند (زنجیردار و همکاران، ۱۳۹۳). از طرفی بررسی ارتباط بین فروش و هزینه‌ها، امکان شناخت تحریف‌های احتمالی را در میزان هزینه‌ها برای حساب‌برسان فراهم می‌کند (قائمی و نعمت‌الهی، ۱۳۸۵). با این وصف، تجزیه و تحلیل ارتباط فروش و هزینه‌های شرکت ضروری به نظر می‌رسد. اگرچه تحقیقاتی در خصوص توضیح چسبندگی هزینه‌ها صورت پذیرفته است؛ اما هرکدام فقط یکی از نظریه‌های چسبندگی هزینه‌ها را بررسی کرده‌اند؛ برای مثال، تحقیق اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) درباره‌ی نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه‌هاست. پژوهش‌های یاسوکاتا و کاجیورا^۴ (۲۰۱۱) و کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱) و بولو و همکاران (۱۳۹۱) که به بررسی تأثیر تصمیمات مدیران بر میزان چسبندگی

هزینه‌ها می‌پردازد، معطوف به نظریه‌ی تصمیمات سنجیده مدیران است. تحقیق کاما و ویس^۵ (۲۰۱۳) نیز به بررسی نظریه‌ی انگیزه‌های شخصی مدیران می‌پردازد و فقط اثر انگیزه‌های جلوگیری از کاهش زیان و جلوگیری از کاهش سود و انگیزه‌های متناوب (انگیزه جلوگیری از کاهش زیان یا انگیزه جلوگیری از کاهش سود) را بر چسبندگی هزینه‌ها بررسی می‌کند. تفاوت این پژوهش با سایر پژوهش‌ها، بررسی هر سه نظریه‌ی تأخیر در تعدیل و تصمیمات سنجیده‌ی مدیران و انگیزه‌های شخصی مدیران است که دو نظریه‌ی اول، معطوف به انگیزه‌های سازمانی و نظریه‌ی سوم معطوف به انگیزه‌های شخصی مدیران می‌باشد؛ بنابراین این تحقیق با آزمودن نظریه‌های مطرح در خصوص چسبندگی هزینه‌ها، سعی در انتخاب مناسب‌ترین نظریه را در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد. از طرفی، این تحقیق علاوه بر بررسی اثر انگیزه‌های تحقیق کاما و ویس (۲۰۱۳)، به بررسی اثر انگیزه‌های رسیدن به سطح سود سال قبل، افزایش سود نسبت به سود سال قبل، رسیدن به رشد سود سال قبل، رسیدن به ۳۰ درصد رشد سود سال قبل و رسیدن به سود پیش‌بینی سال آتی بر چسبندگی هزینه‌ها می‌پردازد. بخش‌های بعدی این تحقیق به این صورت سازماندهی شده‌اند: بخش دوم شامل مبانی نظری پژوهش است؛ در بخش سوم پیشینه‌ی پژوهش آمده است؛ در بخش چهارم روش تحقیق توضیح داده شده است؛ بخش پنجم به یافته‌ها و نتایج تحقیق تعلق دارد و در نهایت در بخش آخر به بحث و نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

۲. مبانی نظری پژوهش

هنگامی که فروش افت می‌کند، معمولاً منابع استفاده‌نشده کاهش نمی‌یابند؛ مگر این‌که مدیران برای حذف آن‌ها تصمیم تعمدی بگیرند. با توجه به نبود اطمینان در خصوص تقاضای آتی، در زمان تصمیم‌گیری برای کاهش‌دادن یا کاهش‌ندادن منابع، مدیران احتمال موقتی بودن افت فروش را ارزیابی می‌کنند. کاهش منابع ثابت در پاسخ به افت فروش ممکن است به هزینه‌های اضافی برای سازمان منجر شود. به‌ویژه آنکه جایگزین کردن آن منابع، معمولاً در صورت بازیابی فروش دشوار خواهد بود؛ بنابراین، مدیران به سمت حفظ منابع استفاده‌نشده متمایل می‌شوند. علاوه بر این انگیزه‌های سازمانی، اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) ادعا می‌کنند

که انتخاب‌های مدیران برای حفظ منابع استفاده‌نشده ممکن است به‌علت انگیزه‌های شخصی آنان باشد. با این وصف، در مجموع چسبندگی هزینه‌ها می‌تواند تابع انگیزه‌های سازمانی یا انگیزه‌های شخصی مدیران باشد؛ بنابراین درک چگونگی شکل‌دادن ساختارهای هزینه‌ای شرکت از سوی مدیریت، از زمینه‌های پژوهشی موردعلاقه محققین حسابداری است. نظریه‌های متفاوتی برای توضیح چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد که عبارتند از، نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه و نظریه‌ی تصمیمات سنجیده و نظریه‌ی انگیزه‌های شخصی مدیران. این نظریه‌ها و فرضیه‌های مرتبط با آن‌ها در ادامه مرور می‌شود.

۲-۱. نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه

یکی از پارادایم‌هایی که درخصوص چسبندگی هزینه‌ها مطرح است، نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه‌هاست. طبق این نظریه، هزینه‌ها به این دلیل دچار چسبندگی می‌شوند که سرعت کاهش فروش و هزینه‌ها نمی‌تواند یکسان باشد. نتایج تحقیق سوبرامانیام و ویدنمایر^۶ (۲۰۰۳) نشان می‌دهد که هزینه‌ها به ازای تغییرات کوچک در فروش رفتار چسبنده ندارند؛ اما چنانچه این تغییرات بیشتر از ۱۰ درصد شود، به تدریج رفتار چسبنده‌ی هزینه‌ها بروز می‌کند. به‌علاوه اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) استدلال می‌کنند که شدت چسبندگی هزینه‌ها تابع زمان است؛ به عبارت دیگر در دوره‌های بلندمدت، چسبندگی هزینه‌ها کاهش می‌یابد. با این وصف، می‌توان انتظار داشت که:

فرضیه‌ی اول: طبق نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه‌ها، شدت چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌ی زمانی کوتاه‌مدت بیشتر از دوره‌ی زمانی میان‌مدت و بلندمدت است.

۲-۲. نظریه‌ی تصمیمات سنجیده

برخلاف نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه، نظریه‌ی تصمیمات سنجیده چسبندگی هزینه‌ها را تابع عامل زمان نمی‌داند؛ بلکه آن را تابع تصمیمات مدیریت می‌داند. بنابراین، مطابق نظریه‌ی تصمیمات سنجیده، چسبندگی هزینه‌ها می‌تواند نتیجه‌ی تصمیمات سنجیده‌ی مدیران باشد. زمانی که مدیران با کاهش فروش مواجه می‌شوند، احتمال دارد این وضعیت را

موقتی تصور کنند و انتظار داشته باشند فروش به حالت اولیه بازگردد؛ به همین دلیل در دوره‌های مالی که فروش روند نزولی را طی می‌کند، مدیران منابع لازم را برای انجام فعالیت‌های عملیاتی کاهش نمی‌دهند. از آنجایی که تحصیل و آماده‌سازی مجدد منابع در آینده، نیازمند زمان است، در صورت کاهش منابع در پاسخ به کاهش فروش، شرکت‌ها فرصت توسعه‌ی فروش خود را از دست می‌دهند و نمی‌توانند منابع لازم را برای گسترش فروش با سرعت کافی، به‌منظور استفاده از فرصت‌ها به خدمت گیرند. به عبارت بهتر، مدیران برای کاهش هزینه‌ها و در نتیجه سود شرکت در بلندمدت است که در دوره‌های کاهش فروش اقدام به حفظ منابع شرکت می‌کنند (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). در صورت کاهش فروش، هرچه پیش‌بینی مدیریت از فروش دوره‌ی آتی با خوش‌بینی بیشتری همراه باشد، نشان می‌دهد 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 (یاسوکاتا و کاجیورا، ۲۰۱۱). در صورت افزایش فروش، هرچه خوش‌بینی مدیریت بیشتر باشد، میزان افزایش هزینه‌ها بیشتر می‌شود (و بالعکس). به عبارت دیگر در صورت کاهش فروش، هرچه بدبینی مدیریت بیشتر باشد، میزان کاهش هزینه‌ها بیشتر می‌شود. بنابراین زمانی که مدیران به فروش در آینده خوش‌بین هستند، شدت چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. با این وصف می‌توان انتظار داشت که:

فرضیه‌ی دوم: طبق نظریه‌ی تصمیمات سنجیده در هنگام کاهش فروش، در صورت خوش‌بینی مدیریت نسبت به افزایش فروش آتی، شدت چسبندگی هزینه‌ها بیشتر می‌شود.

۲-۳. نظریه انگیزه‌های شخصی مدیران

نظریه‌ی دیگر در پیوند با چسبندگی هزینه‌ها، از منظر تئوری نمایندگی و انگیزه‌های شخصی مدیران در حفظ ظرفیت تولیدی در دوره‌های کاهش فروش مطرح شده است. احتمال سودجویی مدیران از افزایش یا کاهش منابع مالی در سال‌های اخیر توجه ویژه‌ای را به خود جلب کرده است؛ برای مثال تحقیق بانکر و همکاران^۷ (۲۰۱۱) نشان می‌دهد که انگیزه‌های مالی بر تصمیمات مدیران در تخصیص منابع اثر می‌گذارد. بنابراین، انتخاب‌های مدیران برای

حفظ منابع استفاده‌نشده، ممکن است به علت علایق شخصی ایجاد شود. اگر مدیر سودجو باشد و انگیزه‌ی شخصی داشته باشد، از اختیارات خود برای تحقق اهداف خویش بهره می‌گیرد. یکی از انگیزه‌هایی که می‌تواند چسبندگی هزینه‌ها را تعدیل کند، انگیزه‌ی رسیدن به سود هدف توسط مدیریت است. هنگامی که فروش کاهش می‌یابد، مدیران در زمان وجود چنین انگیزه‌هایی، برای جلوگیری از زیان و پرهیز از کاهش سود و نیز محقق کردن پیش‌بینی‌های سود از سوی تحلیل‌گران اقتصادی، هزینه‌ها را با شدت بیشتری کاهش می‌دهند؛ حتی اگر انتظار رود افت فروش موقتی باشد (کاما و ویس، ۲۰۱۳). به عبارت دیگر، تعدیل منابع برای تحقق سود هدف، به‌طور معنی‌داری چسبندگی هزینه‌ها را تعدیل می‌کند.

در صورت وجود انگیزه‌ی تحقق اهداف سود، میزان چسبندگی هزینه کم می‌شود؛ چراکه مدیران سودجو کاهش هزینه‌ها را در پاسخ به افت فروش، تسریع می‌کنند؛ زیرا این نوع مدیران برای به حداکثر رساندن کارایی خود و نه به حداکثر رساندن ارزش شرکت تصمیم می‌گیرند. وقتی فروش افزایش می‌یابد، انگیزه‌ها برای برآوردن اهداف سود، مدیران را به محدود کردن استخدام منابع جدید و کند کردن رشد هزینه‌ها تشویق می‌نماید. می‌توان مطرح کرد که اثر این انگیزه‌های تحقق اهداف سود، در زمان افزایش فروش نسبت به زمان کاهش فروش کم‌تر است؛ برای مثال طبق نتایج تحقیق ریز و سیوارماکریشن^۸ (۲۰۰۷) و گراهام و همکاران^۹ (۲۰۰۵)، می‌توان ادعا کرد که تبعات اخبار بد درباره‌ی تحقق نیافتن اهداف سود هنگامی که فروش با افت همراه است، بیشتر است و مدیران تحت فشار بیشتری قرار دارند و تلاش می‌کنند اخبار بد را با کاهش هزینه‌ها به حداقل برسانند؛ بنابراین انگیزه‌های تحقق اهداف سود هنگامی که با افت فروش همراه است، فشار بیشتری را به مدیریت وارد می‌کند.

فرضیه‌ی سوم: طبق نظریه انگیزه‌های شخصی مدیران، انتخاب‌های مدیریت برای تحقق رسیدن به سود هدف، از شدت چسبندگی هزینه‌ها می‌کاهد.

۳. پیشینه‌ی تحقیق پژوهش

اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) نخستین بار مفهوم چسبندگی هزینه‌ها و مدل اصلی بررسی چسبندگی هزینه‌ها را ارائه کردند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که چسبندگی هزینه‌های

اداری و عمومی و فروش به مرور زمان از بین می‌رود و اگر سطح فعالیت کاهش یابد، چسبندگی نیز کاهش پیدا خواهد کرد و با افزایش یک‌درصد در سطح فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۵۵ درصد افزایش می‌یابد و با کاهش یک‌درصد در سطح فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۳۵ درصد کاهش می‌یابد. نتایج تحقیق ریچودهاری^{۱۰} (۲۰۰۶) نشان می‌دهد که مدیران همیشه از اختیارات خود در تخصیص منابع در جهت افزایش بهای شرکت استفاده نمی‌کنند؛ اگر مدیر سودجو باشد، فقط بهای شرکت را مدنظر قرار نمی‌دهد؛ بلکه کارایی شخصی خویش را نیز در نظر می‌گیرد. در این راستا کوهن و همکاران^{۱۱} (۲۰۰۸) نشان دادند که مدیران برای جلوگیری از زیان و کاهش سود یا برای تحقق پیش‌بینی‌های تحلیل-گران، هزینه‌ها را کاهش می‌دهند. اما آن‌ها اثر کاهش هزینه‌ها را که از روی عمد برای تحقق اهداف سود صورت می‌پذیرد، بر میزان چسبندگی هزینه‌ها بررسی نکرده‌اند. ویس^{۱۲} (۲۰۱۰) نشان داد که دقت پیش‌بینی سود در شرکت‌هایی که هزینه‌های چسبنده تری دارند، کمتر است و سرمایه‌گذاران در ارزیابی ارزش شرکت، چسبندگی هزینه‌ها را لحاظ می‌کنند. تحقیق کاما و ویس (۲۰۱۳) نشان می‌دهد در صورت وجود انگیزه‌ی تحقق اهداف سود، میزان چسبندگی هزینه کم می‌شود؛ چراکه مدیران سودجو کاهش هزینه‌ها را در زمان افت فروش تسریع می‌کنند تا به سود برسند. دالا و پرگو^{۱۳} (۲۰۱۴) به بررسی چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های کوچک و متوسط می‌پردازند. نتایج تحقیق آن‌ها بیانگر این است که چسبندگی هزینه‌ها در این نوع شرکت‌ها فقط در هزینه‌های منابع انسانی وجود دارد و در هزینه‌های اداری و عمومی و فروش و بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته چسبندگی هزینه‌ها مشاهده نمی‌شود. جیمز^{۱۴} (۲۰۱۴) نیز چسبندگی هزینه‌ها را در صنعت هوایی بررسی کرده است؛ نتایج نشان می‌دهد هنگامی که تقاضا افت می‌کند، مدیران منابع را کاهش نمی‌دهند؛ زیرا کاهش منابع در پاسخ به افت تقاضا ممکن است به تحمل هزینه‌های اضافه منجر شود.

درخصوص چسبندگی هزینه‌ها در ایران نیز تحقیقات اندکی انجام شده است. قائمی و نعمت‌الهی (۱۳۸۵) در بررسی رفتار هزینه‌های اداری و عمومی و فروش و بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته نشان می‌دهند که پدیده‌ی چسبندگی هزینه‌ها در بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته و هزینه‌های اداری و عمومی و فروش وجود دارد و با افزایش یک‌درصدی در فروش،

هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۴۱ درصد و بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته ۹۷ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که با کاهش یک‌درصدی در فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۱۶ درصد و بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته ۷۷ درصد کاهش می‌یابد. نمازی و دوانی‌پور (۱۳۹۰) نیز به بررسی چسبندگی هزینه‌های اداری و عمومی و فروش پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در ازای یک‌درصد افزایش در سطح فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۶۵ درصد افزایش می‌یابد. این در حالی است که در ازای کاهش یک‌درصد در سطح فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۴۱ درصد کاهش می‌یابد. همچنین یافته‌های این تحقیق بیان می‌کند که شدت چسبندگی هزینه‌ها در دوره‌هایی که قبل از آن کاهش فروش رخ داده است، کمتر خواهد بود و شدت چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌هایی که نسبت جمع دارایی‌ها به فروش بزرگ‌تری دارند، بیشتر خواهد بود. نمازی و همکاران (۱۳۹۱) به بررسی چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و بهای تمام‌شده می‌پردازند. طبق یافته‌های این پژوهش، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش تنها برای تغییرات بیش از ۳۰ درصد در درآمد فروش، بهای تمام‌شده برای تغییرات کم‌تر از ۱۰ درصد و بیشتر از ۳۰ درصد در درآمد فروش از خود رفتار چسبنده نشان می‌دهند. کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱) نشان می‌دهند که انتظار افزایش فروش آتی از سوی مدیریت، موجب کاهش چسبندگی بهای تمام‌شده‌ی فروش می‌شود و هرچه این خوش‌بینی بیشتر باشد، چسبندگی بهای تمام‌شده فروش بیشتر کاهش می‌یابد؛ اما خوش‌بینی مدیریت، چسبندگی هزینه‌های اداری و عمومی و فروش را افزایش می‌دهد و چسبندگی این هزینه‌ها در صورت خوش‌بینی زیاد مدیریت، بیشتر از حالت خوش‌بینی کم است. نتایج تحقیق زنجیردار و همکاران (۱۳۹۳) نیز نشان می‌دهد که هزینه‌های اداری و عمومی و فروش و نیز بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته چسبنده هستند و شدت چسبندگی در بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته ۷۷ درصد است و شاخص‌هایی مانند تعداد کارکنان و میزان دارایی جاری شرکت و نسبت بدهی، بر شدت چسبندگی هزینه‌های اداری و عمومی و فروش و نیز بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته تأثیر می‌گذارد. نتایج تحقیق خدادادی و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که ویژگی‌های خاص شرکت‌ها بر رفتار چسبندگی هزینه‌ها تأثیری معنی‌دار دارد و این رفتار از شرکتی به شرکت دیگر متفاوت است.

۴. روش پژوهش

۴-۱. جامعه و نمونه‌ی آماری

جامعه‌ی آماری این تحقیق، دربرگیرنده‌ی همه‌ی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲، با در نظر گرفتن محدودیت‌های زیر می‌باشد:

الف) شرکت‌ها جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی و هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشند؛ زیرا این شرکت‌ها ساختار سرمایه متفاوتی از سایر شرکت‌ها دارند؛ ب) شرکت‌های مد نظر طی دوره‌ی پژوهش، فعالیت مستمر داشته باشند و سهام آن‌ها معامله شده باشد؛ ج) طی بازه‌ی زمانی، زیان‌ده نباشند؛ د) طی بازه‌ی زمانی تحقیق، تغییر سال مالی نداده باشند؛ ه) منتهی به پایان اسفندماه باشند؛ و) اطلاعات مالی و مدیریتی موردنیاز از آن‌ها در دسترس باشد. پس از بررسی‌های لازم تعداد ۷۷۵ سال-شرکت که شرایط لازم را داشتند، بررسی شدند.

در این تحقیق با برداشت مستقیم اطلاعات صورت‌های مالی و پایگاه اطلاعاتی ره‌آورد نوین و سایت جامع اطلاع‌رسانی بورس (کدال)، مجموع داده‌های موردنیاز برای آزمون فرضیه‌ها جمع‌آوری شده است. پس از انتخاب شرکت‌ها، برای انجام برخی محاسبات از نرم‌افزار صفحه گسترده اکسل استفاده شده است. در تجزیه و تحلیل اطلاعات، برحسب نیاز از مدل‌های رگرسیونی تابلویی و نرم‌افزار R استفاده شده است.

۴-۲. مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

برای آزمون فرضیه‌ی اول، چسبندگی هزینه‌ها طبق نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه طی دوره‌های زمانی پنج‌ساله و شش‌ساله و هشت‌ساله بررسی گردیده است. برای این کار از مدل زیر استفاده شده است (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳).

$$= \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln REV_{it} + \beta_2 REVDEC_{it} \Delta \ln REV_{it} + \varepsilon_{it} \quad \Delta \ln OC_{it} \quad (1)$$

تغییرات لگاریتم طبیعی هزینه‌های اداری و عمومی و فروش نسبت به سال

قبل؛ $\Delta \ln OC_{it}$:

تغییرات لگاریتم طبیعی درآمد فروش نسبت به سال قبل؛ $\Delta \ln REV_{it}$:
 $REVDEC_{it}$: یک متغیری ساختگی که اگر $REV_{it} < REV_{it-1}$ باشد، مقدار این
متغیر یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

با توجه به تحقیقات اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، ضریب β_1 ، درصد تغییر در هزینه‌های
اداری و عمومی و فروش را برای یک درصد افزایش در فروش ارزیابی می‌کند. به‌طور مشابه، β_1
 β_2 + درصد تغییر در هزینه‌های اداری و عمومی و فروش را ارزیابی می‌کند که از یک درصد
کاهش در فروش ناشی می‌شوند. تحقیق اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) ضریب β_1 را مثبت و
معنی‌دار و ضریب β_2 را منفی و معنی‌دار گزارش کرده است. آن‌ها ادعا می‌کنند که یک ضریب
منفی معنی‌دار برای β_2 مشروط به وجود ضریب مثبت و معنی‌دار برای β_1 نشان‌دهنده‌ی
چسبندگی هزینه‌ها است؛ بنابراین در صورتی که $\beta_1 > \beta_2$ باشد، چسبندگی در هزینه‌ها
وجود دارد.

شرط تأیید فرضیه‌ی اول تحقیق این است که پس از برآورد مدل بالا، برای هر یک از
دوره‌های پنج‌ساله و شش‌ساله و هشت‌ساله، قدرمطلق ضریب β_2 که نشان‌دهنده‌ی میزان
چسبندگی هزینه‌ها است، با گذشت زمان کاهش یابد.

برای آزمون فرضیه‌ی دوم، متغیر ساختگی چشم‌انداز و پیش‌بینی مدیران نسبت به فروش
آتی وارد مدل شماره‌ی ۱ می‌شود؛ بنابراین مدل به‌صورت زیر خواهد بود (یاسوکاتا و کاجیورا،
۲۰۱۱).

(۲)

$$\Delta \ln OC_{it} = \beta_0 + \beta_1 \Delta \ln REV_{it} + \beta_2 REVDEC_{it} \Delta \ln REV_{it} + \beta_3 REVDEC_{it} \Delta \ln REV_{it} ID_{for} + \varepsilon_{it}$$

ID_{for} : متغیر مجازی است که اگر شرکت در سال آتی، نسبت به سال جاری با افزایش
پیش‌بینی فروش از سوی مدیران مواجه شده باشد، مقدار این متغیر یک و در غیر این صورت
صفر می‌باشد.

با برقراری رابطه‌ی $(\beta_1 + \beta_2 > \beta_1 + \beta_2 + \beta_3)$ می‌توان نتیجه گرفت، در صورت
خوش‌بینی مدیران نسبت به افزایش فروش آتی، شدت چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد؛

بنابراین، شرط تائید فرضیه‌ی دوم این است که پس از برآورد مدل فوق، ضریب β_3 در این مدل منفی و معنی‌دار شود.

برای آزمون فرضیه‌ی سوم این تحقیق نیز از مدل شماره‌ی ۱ استفاده می‌شود؛ اما با توجه به اینکه مدل تحقیق اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، بر صلاح‌دید مدیریت در تخصیص منابع در پاسخ به کاهش یا افزایش فروش و نه بر انگیزه‌های شخصی مدیران تمرکز می‌کند؛ باید به مدل شماره‌ی یک، شروط واکنشی اضافه شود تا تخمین اثر نسبی انگیزه‌های مدیریت را برای تحقق اهداف سود در تخصیص منابع، در زمان کاهش یا افزایش فروش، میسر سازد.

با تمرکز بر تخصیص منابع توسط مدیریت رسیدن به سود هدف، از تحقیقات بورگستالر و دیچو^{۱۵} (۱۹۹۷)، ریچودهاری (۲۰۰۶) و کوهن و همکاران (۲۰۰۸) برای شناسایی حضور چنین انگیزه‌هایی استفاده شده است. این مطالعات نشان می‌دهند در شرکت‌هایی که سود در فاصله‌ی نزدیک به صفر است، مدیریت به کاهش هزینه‌ها برای تحقق اهداف سود بیشتر تمایل دارد؛ بنابراین در این تحقیق برای شناسایی این نوع شرکت‌ها، ابتدا سود خالص توسط ارزش بازار سهام همگن شده است؛ سپس به پیروی از تحقیق کاما و ویس (۲۰۱۳)، شرکت‌هایی به‌عنوان مشاهدات دارای انگیزه برای تحقق اهداف سود شناسایی می‌شوند که سود خالص همگن‌شده‌شان در سطح خطای ۵ درصد، بین بازه (۰/۰۵ و ۰) قرار داشته باشد. بنابراین؛ مدل زیر برای آزمون فرضیه‌ی سوم این تحقیق معرفی می‌شود.

(۳)

$$\Delta \ln OC_{it} = \beta_0 + \gamma_0 LOSS_{it} + (\beta_1 + \gamma_1 LOSS_{it}) \Delta \ln REV_{it} + (\beta_2 + \gamma_2 LOSS_{it}) REVDEC_{it} \Delta \ln REV_{it} + \varepsilon_{it}$$

$LOSS_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی جلوگیری از زیان را نشان می‌دهد که اگر سود

خالص سال قبل که به‌وسیله‌ی ارزش بازار سهام همگن‌شده است در بازه (۰/۰۵، ۰) باشد، مقدار آن یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

شایان ذکر است، در این تحقیق، برای ارزیابی انگیزه‌های مدیریت برای رسیدن به سود

هدف، علاوه بر انگیزه‌ی جلوگیری از زیان، ۷ انگیزه‌ی دیگر بررسی شده است که در مدل بالا برای آزمون هر یک از انگیزه‌های رسیدن به سود هدف، باید هر بار یکی از متغیرهای زیر

به جای $LOSS_{it}$ جایگزین شود؛ بدین صورت امکان ارزیابی انواع انگیزه‌های رسیدن به سود هدف فراهم می‌شود.

$EDEC_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی جلوگیری از کاهش سود را نشان می‌دهد که اگر تغییرات سود خالص سال قبل که به وسیله‌ی ارزش بازار سهام همگن شده است در بازه (۰،۰/۰۵) باشد، مقدار آن یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

$TARGET_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌های متناوب را نشان می‌دهد؛ اگر $LOSS_{it} = 1$ یا $EDEC_{it} = 1$ باشد، مقدار آن یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

$LEARNING_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی رسیدن به سطح سود سال قبل را نشان می‌دهد که اگر سود سال جاری کمتر از سود سال قبل باشد، مقدار این متغیر یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

$INEARNING_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل را نشان می‌دهد که اگر سود سال جاری از سود سال قبل بیشتر باشد، مقدار این متغیر یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

$GR1EARNING_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی رسیدن به رشد سود سال قبل را نشان می‌دهد که اگر سود سال قبل رشد کرده باشد، مقدار این متغیر یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

$GR2EARNING_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی رسیدن به ۳۰ درصد رشد (متوسط نرخ تورم سالانه) نسبت به سود سال قبل را نشان می‌دهد که اگر سود سال جاری از سود سال قبل با رشد ۳۰ درصد کمتر باشد، مقدار این متغیر یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

$EARNING_{it}$: متغیر ساختگی است و انگیزه‌ی رسیدن به سود پیش‌بینی سال آتی را نشان می‌دهد که اگر سود پیش‌بینی آتی بیشتر از سود سال جاری باشد مقدار این متغیر یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر است.

در مدل شماره‌ی ۳، شیب افزایش فروش در حضور انگیزه‌های تحقق اهداف سود $\beta_1 +$

γ_1 است و شیب کاهش فروش در حضور انگیزه‌های تحقق اهداف سود $\beta_1 + \gamma_1 + \beta_2 + \gamma_2$ است. از آنجایی که $\beta_1 + \gamma_1$ برای هر دو افزایش و کاهش وارد شیب می‌شود؛ معیار چسبندگی در حضور انگیزه‌ی تحقق اهداف سود، اختلاف بین دو شیب است که معادل $\beta_2 + \gamma_2$ می‌باشد. در حالی که بدون حضور انگیزه‌ها، معیار چسبندگی β_2 است؛ بنابراین، شرط تائید فرضیه‌ی سوم این است که $\gamma_2 > 0$ باشد (کاما و ویس، ۲۰۱۳).

۵. یافته‌های پژوهش

قبل از بررسی فرضیه‌های تحقیق، به توصیف متغیرهای تحقیق براساس اطلاعات به‌دست‌آمده با استفاده از تکنیک‌های آمار توصیفی به شرح زیر پرداخته می‌شود. ارقام ارائه‌شده مرتبط با فروش و هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و پیش‌بینی فروش بعد از همگن‌سازی برحسب مجموع دارایی‌ها ارائه‌شده است. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد میانگین فروش $0/8721$ است و میانگین هزینه‌های اداری و عمومی و فروش برابر با $0/4463$ است. با مقایسه‌ی میانگین فروش و میانگین پیش‌بینی فروش، می‌توان نتیجه گرفت که مدیران انتظار افزایش فروش را در سال آتی دارند. طبق نتایج نگاره، از میان انگیزه‌های شخصی مدیران، کمترین میانگین مربوط به انگیزه‌ی جلوگیری از کاهش سود و بیشترین میانگین مربوط به انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل است؛ بنابراین بیشترین انگیزه‌ی پیش روی مدیران، انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل است.

نگاره ۱: آمار توصیفی

چارک سوم	میانگین	انحراف معیار	چارک اول	چارک اول	چارک سوم
۰/۸۷۲۱	۰/۴۴۶۳	۰/۶۱۴۰	۰/۷۸۱۹	۰/۹۹۱۵	فروش
۰/۰۵۳۳	۰/۰۳۴۲۹	۰/۰۳۰۸	۰/۰۴۶۰	۰/۰۶۶۲	هزینه‌های اداری و عمومی و فروش
۱/۰۷۸۲	۰/۶۳۲۱	۰/۶۹۸۱	۰/۹۴۸۵	۱/۲۶۱۵	پیش‌بینی فروش
۰/۰۸۵۱	۰/۲۷۹۳	.	.	.	انگیزه‌ی جلوگیری از زیان
۰/۰۴۲۵	۰/۲۰۲۰	.	.	.	انگیزه‌ی جلوگیری از کاهش سود
۰/۱۲۷۷	۰/۳۳۴۰	.	.	.	انگیزه‌ی متناوب
۰/۳۱۶۱	۰/۴۶۵۲	.	.	۱	انگیزه‌ی رسیدن به سطح سود سال قبل
۰/۶۸۳۸	۰/۴۶۵۲	.	۱	۱	انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل
۰/۶۲۷۰	۰/۴۸۳۸	.	۱	۱	انگیزه‌ی رسیدن به رشد سود سال قبل
۰/۵۹۶۱	۰/۴۹۰۹	.	۱	۱	انگیزه‌ی رسیدن به رشد ۳۰٪ سود سال قبل
۰/۵۱۳۵	۰/۵۰۰۱	.	۱	۱	انگیزه‌ی رسیدن به سود پیش-بینی سال آتی

به منظور تخمین و برآورد مدل‌های تحقیق، از تکنیک داده‌های تابلویی استفاده شده - است. به منظور تخمین مناسب‌ترین مدل در داده‌های ترکیبی، به طور خلاصه، با استفاده از آزمون F لیمر ارجح بودن استفاده از مدل حداقل مربعات معمولی نسبت به مدل آثار ثابت سنجیده می‌شود. اگر p -مقدار آزمون F لیمر از ۰/۰۵ بیشتر باشد، مدل حداقل مربعات معمولی انتخاب می‌شود؛ ولی اگر p -مقدار آزمون F لیمر از ۰/۰۵ کم‌تر باشد، مدل آثار ثابت ارجح است؛ در این صورت باید با استفاده از آزمون هاسمن، ارجح بودن مدل آثار ثابت را در مقابل مدل آثار تصادفی بررسی کرد تا از بین این دو

مدل، مناسب‌ترین مدل انتخاب شود. با توجه به p -مقدار آزمون هاسمن، چنانچه مدل آثار تصادفی انتخاب شود، باید با استفاده از آزمون LM بروش پاگان، مدل تلفیق کل داده‌ها را در مقابل مدل آثار تصادفی آزمود و ارجح‌ترین مدل را انتخاب کرد. نگاره شماره ۲ نتایج حاصل از انتخاب بهترین مدل را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه p - مقدار آزمون F لیمر در همه‌ی مدل‌ها از ۰/۰۵ بیش‌تر است، مدل حداقل مربعات معمولی انتخاب می‌شود. از طرفی برای انتخاب مدل نهایی، باید فرض کلاسیک مدل رگرسیون بررسی شود که برای آزمون نرمال بودن باقی‌مانده‌ها از آزمون کلمگروف اسمیرنف استفاده شده است. در همه‌ی p -مدل‌ها مقدار آزمون کلمگروف اسمیرنف از ۰/۰۵ کمتر است؛ بنابراین باقی‌مانده‌ها نرمال نیستند و می‌بایست از مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شود.

نگاره ۲: خلاصه‌ی شاخص‌های برازش مدل‌های داده‌های تابلویی

نتیجه	p - مقدار	نوع آزمون	مدل
مدل حداقل مربعات معمولی	۱	آزمون F لیمر	مدل ۱
مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته	$< 0/001$	آزمون کلمگروف اسمیرنف	
مدل حداقل مربعات معمولی	۱	آزمون F لیمر	مدل ۲
مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته	$< 0/001$	آزمون کلمگروف اسمیرنف	
مدل حداقل مربعات معمولی	۱	آزمون F لیمر	مدل ۳
مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته	$< 0/001$	آزمون کلمگروف اسمیرنف	

نگاره شماره ۳ نتایج خروجی مدل ۱ را در دوره‌های زمانی پنج‌ساله و شش‌ساله و هشت‌ساله نشان می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود، در همه‌ی دوره‌ها ضریب β_1 مثبت و معنی‌دار و ضریب β_2 منفی و معنی‌دار است. مقدار β_1 در دوره‌ی زمانی پنج‌ساله ۰/۴۸ است و این مقدار بیشتر از حاصل $\beta_1 + \beta_2$ یعنی ۰/۰۷ است؛ یعنی با افزایش یک‌درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۴۸ درصد افزایش می‌یابد؛ اما با کاهش یک‌درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های فوق ۷ درصد کاهش می‌یابد که این بیانگر چسبندگی هزینه‌هاست. مقدار β_1 در دوره‌ی زمانی شش‌ساله ۰/۴۶ است و این مقدار نیز بیشتر از حاصل $\beta_1 + \beta_2$

یعنی ۰/۱۰ است؛ بنابراین با افزایش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۴۶ درصد افزایش می‌یابد؛ اما با کاهش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های فوق ۱۰ درصد کاهش می‌یابد که این، چسبندگی هزینه‌ها را در دوره‌ی زمانی شش‌ساله نشان می‌دهد. مقدار β_1 نیز در دوره‌ی زمانی هشت‌ساله ۰/۴۶ است و این مقدار از حاصل $\beta_1 + \beta_2$ یعنی ۰/۱۱ بیشتر است؛ یعنی با افزایش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های اداری و عمومی و فروش ۴۶ درصد افزایش می‌یابد؛ اما با کاهش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های فوق ۱۱ درصد کاهش می‌یابد؛ بنابراین در دوره‌ی زمانی هشت‌ساله نیز وجود چسبندگی هزینه‌ها تأیید می‌شود. با مقایسه‌ی نتایج حاصل از قدر مطلق ضریب β_2 در دوره‌های زمانی پنج‌ساله و شش‌ساله و هشت‌ساله که روند کاهشی را نشان می‌دهد؛ می‌توان نتیجه گرفت که شدت چسبندگی هزینه‌ها تابع زمان است و با گذشت زمان، چسبندگی هزینه‌ها کاهش می‌یابد. نتایج حاصل با یافته‌های پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) مشابهت دارد.

نگاره ۳: نتایج مرتبط با فرضیه‌ی اول (تأخیر در تعدیل هزینه)

دوره‌ی پنج ساله		دوره‌ی شش ساله		دوره‌ی هشت ساله		ضرایب
مقدار	سطح معناداری	مقدار	سطح معناداری	مقدار	سطح معناداری	
۰/۰۶	<۰/۰۰۱***	۰/۰۶	<۰/۰۰۱***	۰/۰۶	<۰/۰۰۱***	β_0
۰/۴۸	<۰/۰۰۱***	۰/۴۶	<۰/۰۰۱***	۰/۴۶	<۰/۰۰۱***	β_1
-۰/۴۰	۰/۰۰۱۴**	-۰/۳۶	۰/۰۰۱۸**	-۰/۳۴	۰/۰۰۱۳**	β_2
logLik=-۴۶/۱۱۶		logLik=-۷۱/۱۰۳		logLik=-۵۳/۲۶۳		

*** معنی‌داری در سطح خطای ۰/۱ درصد ** معنی‌داری در سطح خطای ۱ درصد

* معنی‌داری در سطح خطای ۵ درصد

نگاره شماره‌ی ۴ نتایج خروجی مدل ۲ را نشان می‌دهد. نتایج نشان می‌دهند که ضریب β_1 مثبت و معنی‌دار می‌باشد و ضریب β_2 منفی است؛ ولی معنی‌دار نیست. همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، ضریب β_3 در مدل شماره‌ی ۲ منفی است؛ اما معنی‌دار نیست. این ضریب بیانگر

خوش‌بینی مدیریت درباره‌ی فروش آتی است؛ بنابراین در صورت خوش‌بینی مدیران به افزایش فروش آتی، بر شدت چسبندگی هزینه‌ها افزوده نمی‌شود و فرضیه‌ی دوم این تحقیق رد می‌شود.

نگاره ۴: نتایج مرتبط با فرضیه‌ی دوم (نظریه‌ی تصمیمات سنجیده‌ی مدیران)

ضرایب	مقدار ضرایب	سطح معناداری
β_0	۰/۰۷	<۰/۰۱***
β_1	۰/۴۶	<۰/۰۱***
β_2	-۰/۲۴	۰/۲۸۷۵
β_3	-۰/۱۱	۰/۶۳۸۱
$\log Lik = -69/234$		
*** معنی‌داری در سطح خطای ۰/۱ درصد ** معنی‌داری در سطح خطای ۱درصد		
* معنی‌داری در سطح خطای ۵درصد		

نگاره شماره ۵، خروجی مدل ۳ را با وجود انگیزه‌های شخصی مدیران نشان می‌دهد، ابتدا مدل شماره ۳ با متغیر ساختگی $LOSS_{it}$ ، نماد انگیزه‌ی جلوگیری از زیان برآزش داده شده است. طبق نتایج نگاره، ضریب β_1 مثبت و معنی‌دار است و ضریب β_2 منفی و معنی‌دار است. از طرفی رابطه‌ی $\beta_1 + \beta_2 < \beta_1$ نیز برقرار است که نمایان‌گر چسبندگی هزینه‌ها است. فرضیه‌ی سوم این تحقیق در صورتی پذیرفته می‌شود که $\gamma_2 > 0$ باشد. با توجه به اینکه ضریب γ_2 مثبت است ولی معنی‌دار نیست، می‌توان اظهار داشت که انگیزه‌ی جلوگیری از زیان بر چسبندگی هزینه‌ها بی‌تأثیر است. نتایج برآزش مدل شماره‌ی ۳ در صورت وجود انگیزه‌ی جلوگیری از کاهش سود نیز وجود چسبندگی هزینه‌ها را تأیید می‌کند؛ زیرا ضریب β_1 مثبت و معنی‌دار و ضریب β_2 منفی و معنی‌دار است. از طرفی حاصل جمع $\beta_1 + \beta_2$ از ضریب β_1 کمتر است. با توجه به اینکه ضریب γ_2 مثبت است ولی معنی‌دار نیست، نتیجه می‌گیریم انگیزه‌ی جلوگیری از کاهش سود نیز بر چسبندگی هزینه‌ها بی‌تأثیر است. نتایج برآزش مدل شماره‌ی ۳ با متغیر انگیزه‌های متناوب، نیز نشان می‌دهد که ضریب β_1 مثبت و معنی‌دار است و ضریب

β_2 منفی و معنی‌دار است. از طرفی حاصل جمع $\beta_1 + \beta_2$ با مقدار $0/09$ از ضریب β_1 با مقدار $0/498$ کمتر است که این بیانگر وجود چسبندگی هزینه‌ها است؛ اما با توجه به معنی‌دار نبودن رابطه‌ی $\gamma_2 > 0$ ، در صورت وجود انگیزه‌های متناوب (انگیزه‌های جلوگیری از زیان یا جلوگیری از کاهش سود) نیز از شدت چسبندگی هزینه‌ها کاسته نمی‌شود. طبق نتایج برازش مدل شماره‌ی ۳، با انگیزه‌ی رسیدن به سطح سود سال قبل، با توجه به این که ضریب γ_2 منفی است و معنی‌دار نیز نیست، نمی‌توان اظهار داشت که انگیزه‌ی رسیدن به سطح سود سال قبل، باعث کاهش چسبندگی هزینه‌ها شود.

نگاره ۵: نتایج مرتبط با فرضیه‌ی سوم (نظریه‌ی انگیزه‌های شخصی مدیران)

انگیزه‌ی جلوگیری از زیان	انگیزه‌ی جلوگیری از کاهش سود		انگیزه‌های متناوب		انگیزه‌ی رسیدن به سطح سود سال قبل		
	مقدار	ضرایب	مقدار	ضرایب	مقدار	ضرایب	
β_0	$0/06$	$<0/001^{***}$	$0/06$	$<0/001^{***}$	$0/07$	$<0/001^{***}$	
γ_0	$-0/03$	$0/4590$	$-0/07$	$0/3277$	$-0/01$	$0/7637$	
β_1	$0/48$	$<0/001^{***}$	$0/46$	$<0/001^{***}$	$0/45$	$<0/001^{***}$	
γ_1	$0/05$	$0/6750$	$-0/12$	$0/5387$	$0/02$	$0/8876$	
β_2	$-0/39$	$<0/001^{***}$	$-0/35$	$<0/001^{***}$	$-0/05$	$0/8670$	
γ_2	$0/10$	$0/7296$	$0/33$	$0/6630$	$-0/32$	$0/3939$	
logLik=-۵۵/۹۸۵		logLik=-۵۵/۱۱۳		logLik=-۵۶/۹۳۴		logLik=-۵۶/۸۹۶	
*** معنی‌داری در سطح خطای ۰/۱ درصد				** معنی‌داری در سطح خطای ۱ درصد			
* معنی‌داری در سطح خطای ۵ درصد							

نگاره شماره‌ی ۶ ادامه‌ی خروجی مدل ۳ را با وجود انگیزه‌های شخصی مدیران نشان می‌دهد. نتایج برازش مدل شماره‌ی ۳ با انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل نیز وجود چسبندگی هزینه‌ها را تأیید می‌کند؛ زیرا ضریب β_1 ، مثبت و معنی‌دار است و ضریب β_2 منفی و معنی‌دار است. از طرفی β_1 از حاصل جمع $\beta_1 + \beta_2$ نیز بیشتر است. اما ضریب γ_2 مثبت است ولی معنی‌دار نیست؛ بنابراین انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل نیز باعث

کاهش چسبندگی هزینه‌ها نمی‌شود. با توجه به نتایج برازش مدل شماره‌ی ۳ با انگیزه‌ی رسیدن به رشد سود سال قبل و معنی‌دار نبودن ضریب ۷۲ می‌توان نتیجه گرفت که انگیزه‌ی رسیدن به رشد سود سال قبل نیز، بر چسبندگی هزینه‌ها بی‌تأثیر است. طبق نتایج نگاره باوجود انگیزه‌ی رسیدن به رشد ۳۰ درصدی سود سال قبل و معنی‌دار نبودن ضریب ۷۲، می‌توان اظهار داشت که انگیزه‌ی رسیدن به رشد ۳۰ درصدی سود سال قبل نیز بر چسبندگی هزینه‌ها بی‌تأثیر است. هم‌چنین در صورت وجود انگیزه‌ی رسیدن به سود پیش‌بینی‌شده‌ی سال آتی، ضریب ۷۲ مثبت است ولی معنی‌دار نیست؛ بنابراین این انگیزه نیز بر چسبندگی هزینه‌ها بی‌تأثیر است. با توجه به نتایج بررسی انگیزه‌های فوق و نبود رابطه‌ی معنی‌دار ضریب ۷۲، فرضیه‌ی سوم این تحقیق مبنی بر کاهش چسبندگی هزینه‌ها در صورت وجود انگیزه‌های رسیدن به سود هدف، رد می‌شود.

نگاره ۶: ادامه‌ی نتایج مرتبط با فرضیه‌ی سوم (نظریه‌ی انگیزه‌های شخصی مدیران)

انگیزه‌ی افزایش سود نسبت به سود سال قبل		انگیزه‌ی رسیدن به رشد سود سال قبل		انگیزه‌ی رسیدن به ۳۰ درصد رشد نسبت به سود سال قبل		انگیزه‌ی رسیدن به سود پیش‌بینی سال آتی			
مقدار	سطح	مقدار	سطح	مقدار	سطح	مقدار	سطح	ضرایب	
معناداری	ضرایب	معناداری	ضرایب	معناداری	ضرایب	معناداری	ضرایب		
۰/۰۰۹***	۰/۰۳	۰/۰۹۱۳	۰/۰۳	۰/۰۰۱۳***	۰/۰۶	۰/۰۰۱۳***	۰/۰۶	β_0	
۰/۷۶۳۷	۰/۰۴	۰/۱۳۶۷	۰/۰۴	۰/۶۱۳۹	۰/۰۱	۰/۶۱۳۹	۰/۰۱	γ_0	
۰/۰۰۱***	۰/۴۹	۰/۰۰۱***	<	۰/۰۰۱***	۰/۴۶	<۰/۰۰۱***	۰/۵۲	β_1	
۰/۸۸۷۶	-۰/۰۴	۰/۶۵۵۳	-۰/۰۴	۰/۹۹۸۵	-۰/۰۰۰۲	۰/۹۹۸۵	-۰/۱۵	γ_1	
۰/۰۵***	-۰/۴۱	۰/۰۱***	-۰/۴۱	۰/۴۵۴۵	-۰/۳۱	۰/۴۵۴۵	-۰/۳۹	β_2	
۰/۳۹۳۰	۰/۱۰	۰/۶۱۷۶	۰/۱۰	۰/۱۳۱۷	-۰/۶۸	۰/۱۳۱۷	۰/۱۳	γ_2	
logLik=-۵۶/۸۹۶	logLik=-۵۶/۹۴۵	logLik=-۵۵/۹۱۱	logLik=-۵۶/۸۳۰۷						
*** معنی‌داری در سطح خطای ۰/۱ درصد				** معنی‌داری در سطح خطای ۰/۰۵ درصد					
* معنی‌داری در سطح خطای ۰/۰۱ درصد				* معنی‌داری در سطح خطای ۰/۰۵ درصد					

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

مطابق با نظریه‌ی چسبندگی هزینه‌ها، اگر شدت کاهش هزینه‌ها بر اثر کاهش حجم فعالیت، کمتر از شدت افزایش هزینه‌ها در اثر افزایش حجم فعالیت باشد، رفتار نامتقارنی از هزینه‌ها بروز می‌کند که به چسبندگی هزینه‌ها معروف است. هنگامی که مدیران با کاهش فروش مواجه می‌شوند، احتمال دارد این وضعیت را موقتی تصور کرده، انتظار داشته باشند فروش به حالت اولیه بازگردد؛ به همین دلیل در دوره‌های مالی که فروش روند نزولی را طی می‌کند، منابع لازم برای انجام فعالیت‌های عملیاتی را کاهش نمی‌دهند. اگر مدیران در پاسخ به افت فروش، منابع را کاهش دهند، بابت تحصیل مجدد همان منابع در دوره‌های افزایش فروش هزینه‌های زیادی به شرکت تحمیل می‌شود و شرکت‌ها فرصت توسعه‌ی فروش خود را از دست می‌دهند. با توجه به این که نظریه‌های متفاوتی برای چسبندگی هزینه‌ها وجود دارد، این تحقیق به بررسی نظریه‌های تأخیر در تعدیل هزینه و تصمیمات سنجیده و انگیزه‌های شخصی مدیران در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته است. نتایج این تحقیق براساس نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه، بیانگر کاهش چسبندگی هزینه‌ها با گذشت زمان است. این نتایج مطابق با نتایج تحقیق اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) است. نتایج این تحقیق براساس نظریه‌ی تصمیمات سنجیده‌ی مدیران، رابطه‌ی معنی‌داری بین متغیر خوش‌بینی مدیریت درباره‌ی فروش آتی و افزایش شدت چسبندگی هزینه‌ها نشان نمی‌دهد. تحقیق یاسوکاتا و کاجیورا (۲۰۱۱) و بولو و همکاران (۱۳۹۱) و کردستانی و مرتضوی (۱۳۹۱) این رابطه را معنی‌دار گزارش کرده‌اند. عواملی همچون قوانین و مقررات دولتی، استانداردهای حسابداری و دیدگاه و عملکرد مدیریت می‌تواند بر چسبندگی هزینه‌ها مؤثر باشند و احتمال می‌رود این عوامل باعث تغییر یافته‌ها شده باشند.

در این مطالعه، اثر انگیزه‌های شخصی مدیران نیز بر رفتار نامتقارن هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. طبق نظریه‌ی انگیزه‌های شخصی مدیران و نتایج تحقیق کاما و ویس (۲۰۱۳)، انتخاب‌های مدیران برای حفظ منابع استفاده‌نشده، ممکن است همیشه در جهت افزایش بهای شرکت صورت نپذیرد؛ مدیران ممکن است از اختیارات خود در جهت تحقق انگیزه‌های شخصی استفاده کنند؛ بنابراین اگر مدیر سودجو باشد و انگیزه‌ی شخصی داشته باشد، از اختیارات خود برای تحقق اهداف خویش بهره می‌گیرد. نتایج این تحقیق نشان

می‌دهد که انتخاب‌های مدیریت برای تحقق رسیدن به سود هدف، از شدت چسبندگی هزینه‌های اداری و عمومی و فروش نمی‌کاهد. این نتایج مغایر با نتایج تحقیق کاما و ویس (۲۰۱۳) است که بیان می‌کند، در صورت وجود انگیزه‌ی تحقق اهداف سود، از شدت چسبندگی هزینه‌ها کاسته می‌شود. با توجه به نتایج این تحقیق، مناسب‌ترین نظریه برای توضیح چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه‌هاست؛ به عبارت دیگر، هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به این دلیل دچار چسبندگی می‌شوند که سرعت کاهش فروش و هزینه‌ها نمی‌تواند یکسان باشد و هزینه‌ها نمی‌توانند به سرعت کاهش فروش کاهش یابند. این خصیصه که مطابق با نظریه‌ی تأخیر در تعدیل هزینه‌ها می‌باشد و مقابل نظریه‌ی تصمیمات سنجیده‌ی مدیران است، می‌تواند توضیح مناسب‌تری در خصوص چسبندگی هزینه‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران باشد.

با توجه به پذیرش فرضیه‌ی اول این تحقیق و با توجه به اینکه در مدل‌های سنتی رفتار هزینه، هزینه‌ها متناسب با تغییر محرک هزینه تغییر می‌کنند و این مدل‌ها چسبندگی هزینه‌ها را نادیده می‌گیرند، می‌توان نتیجه گرفت که استفاده از مدل‌های سنتی رفتار هزینه، در کوتاه‌مدت با محدودیت بیشتر و در بلندمدت با محدودیت کمتری روبه‌روست. با توجه به مطالب ذکرشده پیشنهاد می‌شود: برای توضیح رفتار هزینه‌ها، در دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت از مدل‌های مبتنی بر چسبندگی هزینه‌ها و در دوره‌های زمانی بلندمدت از مدل‌های سنتی استفاده شود.

۷. محدودیت‌های تحقیق

محدودیتی که در مراحل پژوهش حاضر وجود داشته است و در تعبیر و تفسیر نتایج حاصل از آن، باید به آن توجه شود، دسترسی نداشتن به پیش‌بینی تحلیل‌گران مالی در خصوص پیش‌بینی‌های مربوط به فروش و سود آتی شرکت‌ها است. طبق روال متعارف در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، گزارش‌های پیش‌بینی سود از سوی مدیران شرکت‌ها صورت می‌پذیرد. چنانچه با فعال‌تر شدن بازار سرمایه، دسترسی به پیش‌بینی تحلیل‌گران مالی

میسر شود؛ آنگاه با حذف این محدودیت‌ها می‌توان دامنه‌ی کاربرد نتایج این تحقیق را وسعت بخشید.

۲.۶. پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

- پیشنهاد می‌شود در مطالعات بعدی، اثر انگیزه‌های شخصی مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها، برای دو سال متوالی نیز بررسی شود.
- در این تحقیق، چسبندگی هزینه‌های اداری و عمومی و فروش بررسی شده است. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، اثر انگیزه‌های سازمانی و انگیزه‌های شخصی مدیران بر چسبندگی بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش‌رفته یا تعداد کارکنان بررسی شود.

یادداشت‌ها

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Anderson et al. | 9. Graham et al. |
| 2. Noreen | 10. Roychowdhury |
| 3. Horngren et al. | 11. Cohen et al. |
| 4. Yasukata & Kajwara | 12. Weiss |
| 5. Kama & Weiss | 13. Dalla & Perego |
| 6. Subramaniam & Weidenmier | 14. James |
| 7. Banker et al. | 15. Burgstahler & Dichev |
| 8. Rees & Sivaramakrishnan | |

منابع

الف. فارسی

- بولو، قاسم، معزز، الهه، خان حسینی، داود و نیکونسبتی، محمد. (۱۳۹۱). «بررسی رابطه‌ی بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران». *فصلنامه علمی-ترویجی*، ۳، صص ۷۹-۹۵.
- خدادادی، ولی، نیک‌کار، جواد و حاجی‌زاده، سعید. (۱۳۹۴). «تأثیر رفتار چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری مشروط بر تجزیه و تحلیل هزینه، حجم فعالیت و سود». *پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز*، پایانی ۶۸/۳، صص ۴۹-۷۶.

زنجیردار، مجید، غفاری آشتیانی، پیمان و مداحی، زهرا. (۱۳۹۳). «بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار چسبندگی هزینه». فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، ۲۰، صص ۷۹-۹۲.

قائم، محمدحسین و معصومه نعمت‌الهی. (۱۳۸۵). «بررسی رفتار هزینه‌ی توزیع و فروش و عمومی و اداری و بهای تمام‌شده‌ی کالای فروش در شرکت‌های تولیدی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۶، صص ۷۱-۹۰.

کردستانی، غلام‌رضا و سیدمرتضی مرتضوی. (۱۳۹۱). «بررسی تأثیر تصمیمات سنجیده مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۶۷، صص ۷۳-۹۰.

نمازی، محمد و ایرج دوانی‌پور. (۱۳۹۰). «بررسی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران». بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۷، صص ۸۵-۱۰۲.

نمازی، محمد، غفاری، محمد جواد و فریدونی، مرضیه. (۱۳۹۱). «تحلیل بنیادی رفتار چسبندگی هزینه‌ها و بهای تمام‌شده با تأکید بر دامنه‌ی تغییرات در بورس اوراق بهادار تهران». پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، ۶۳، صص ۱۵۳-۱۷۷.

ب. انگلیسی

- 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.
- Banker, R., Huang, R., & Natarajan, R. (2011). Equity incentives and long-term value created by SG&A expenditure. *Contemporary Accounting Research*, 28(3), 794-830.
- Bolo, Gh., Moezz, E., Khan Hosseini, D., & Nikon Sabti, M. (2012). Investigating the relationship between management perspective and cost stickiness in Tehran Stock Exchange. *Scientific-Promotional Quarterly*, 3, pp. 79-95. (In Persian)
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99-126.
- Cohen, D., Dey, A., & Lys, T. Z. (2008). Real and accrual-based

- earnings management in the Pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *The Accounting Review*, 83(3), 757-787.
- Dalla, N., & Perego, P. (2014). Sticky cost behaviour: Evidence from small and medium sized companies. *Accounting & Finance*, 54(3), 753-778.
- Ghaemi, M. H., & Nematollahi, M. (1385). A study of the behavioral costs of distribution and sales and general and administrative and the total price of sales of goods in manufacturing companies accepted in Tehran Stock Exchange. *Experimental Studies in Financial Accounting*, 16, 71-90. (In Persian)
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting & Economics*, 40(1-3), 3-73.
- Horngrén, C. T., Datar, S. M., & Madhav, V. R. (1999). *Cost Accounting: A Managerial Emphasis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
<http://ssrn.com/abstract=1444746>
- James, N. C. (2014). Determinants of “sticky costs”: An analysis of cost behavior using United States Air Transportation Industry Data. *The Accounting Review*, 89(5), 1645-1672.
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs? *Journal of Accounting Research*, 51(1), 201-224.
- Khodadadi, V., Nickar, J., & Hajizadeh, S. (2015). The effect of sticky cost behavior and conditional conservatism on analysis of cost, volume and profit. *Journal of Accounting Advances*, 7(1), 45-72. (In Persian)
- Kordestani, G., & Mortazavi, S. (2012). The impact of managers' deliberate decisions on costs' stickiness. *Accounting and Auditing Review*, 19(67), 73-90. (In Persian)
- Namazi, M., & Davanipour, I. (2010). Empirical evaluation of the sticky behavior of costs in the Tehran stock exchange market. *Accounting and Auditing Review*, 17(4), 85-186. (In Persian)
- Namazi, M., Ghaffari, M., & Fereyduni, M. (2012). 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)
- Noreen, E. (1991). Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3, 159-168.
- Rees, L., & Sivaramakrishnan, K. (2007). The effect of meeting or beating revenue forecasts on the association between quarterly returns and earnings forecast errors. *Contemporary Accounting Research*, 24(1), 259-290.
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335-370.
- Subramaniam, C., & Weidenmier, M. (2003). Additional Evidence on the Sticky Behavior of Costs. Working Paper. Texas Christian University.
- Weiss, D. (2010). Cost behavior and analysts' earnings forecasts. *The Accounting Review*, 85(4): 1441-1471.
- Yasukata, K., & Kajiwara, T. (2011). Are “sticky costs” the result of deliberate decision of managers? Available at:
- Zanjirdar, M., Ghaffari Ashtiani, P., & Madahi, Z. (2014). Review and analyze the factors affecting the behavior of sticky costs. *Management Accounting*, 7(1), 79-91. (In Persian)