

Employees Skill and Sticky Wages
Abbas Parsafar¹, Reza Hesarzadeh^{2*}, Behzad Kardan³

- 1- MSc. of Management Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, Abbas.parsafar@mail.um.ac.ir
- 2- Associate Professor of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, Hesarzadeh@um.ac.ir
- 3- Assistant professor of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran, Kardan@um.ac.ir

ARTICLE INF	ABSTRACT
Received: 2021-04-11 Accepted: 2021-08-23	The issue of asymmetric cost behavior has attracted much attention in management accounting literature. According to the economic theory of sticky costs, sources adjustment costs, especially employees adjustment costs, is one of the main reasons for this asymmetry. Previous studies attempting to empirically examine this theory face limitations. Therefore, this study takes a new look at this theory by using Employees Skills index for Employees adjustment costs. Theoretically, higher levels of employees' skills are argument to increase wages stickiness. To prove this statement, the companies listed on the Tehran Stock Exchange during the years 1391 to 1398 were examined. The results show that the level of employees skills has a positive effect on the stickiness of wages, which is consistent with the hypothesis of the research. Also, the results show that wages costs in highly skilled firms have sticky behavior, and in low skill firms, employees have no stickiness. Additional analyzes and sensitivity tests show that the results are robust enough.
* Corresponding author: Reza Hesarzadeh, Associate Professor of Accounting, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran Email: Hesarzadeh@um.ac.ir	

1- Introduction

The issue of asymmetric cost behavior, also known as "cost stickiness", has attracted much attention in the management accounting literature. Asymmetric cost behavior arises from management decisions to adjust resources in response to activity level changes (Anderson, Banker & Janakiraman, 2003; Banker, Byzalov, Fang & Liang, 2018). According to

the economic theory of sticky costs, employees' dismissal costs are one of the main reasons for such asymmetry. Despite the importance of adjustment costs, especially employees' dismissal costs in cost stickiness theory, few studies have been able to empirically examine the relationship between employees' dismissal costs and cost stickiness, because it is difficult to identify an empirical indicator for adjustment costs (Banker, Byzalov & Chen, 2013; Golden, Mashruwala & Pevzner, 2020). Therefore, in this research, "employees' skills" is considered as an index for employees' dismissal costs and its impact is investigated on the behavior of wages costs.

2- Hypothesis

H₁: With the skills level of employees increases, the severity of sticky wages increases.

H₂: The intensity of sticky wages among highly skilled firms is more.

3. Methods

The statistical population of this research includes all firms listed on the Tehran Stock Exchange (TSE) that have been active in TSE during the years 2011-2020. Required data from the report of the activities of the board of directors, financial statements and explanatory notes along with the financial statements available in the stock exchange information system (called "CODAL") and the website of the Statistics Center of Iran were collected manually.

The independent variable in this research is the skill level of employees. In this research, following the guidelines of the International Standard Classification of Occupations (ISCO-08), employees' skills level is measured using these components: per capita training, work experience and employees education level.

The dependent variable in this research is wages stickiness. Anderson *et al.* (2003) present an empirical model (ABJ) that allows empirical examination of costs behavior.

In this research, following the cost stickiness literature, control variables include: GDP growth, successive decrease in revenue, asset intensity and employees' intensity (see e.g., Anderson *et al.*, 2003; Dierynck, Landsman & Renders, 2012; Chen, Lu & Sougiannis, 2012; Banker, Byzalov and Chen, 2013; Venieris, Naoum & Vlismas, 2015; Golden *et al.*, 2020).

4. Results

The research hypothesis was tested using the ordinary least squares regression model, taking into account the constant effects of year and firm. To solve the problem of variance heterogeneity and autocorrelation, robust regression of standard errors method (clustering standard errors at the firm level) was used. Moreover, the variance inflation factor (VIF) was used to identify collinearity.

The results show that the level of employees skills has a positive effect on the stickiness of wages, which is consistent with the hypothesis of the research. Also, the results show that wages costs in highly skilled firms have sticky behavior, and in low skilled firms, employees have no stickiness.

5. Discussion and Conclusion

This research examined the impact of employees' skills on the stickiness of wages costs in firms listed on the Tehran Stock Exchange (TSE). The results showed that the employees' skills level has a positive impact on the stickiness of wages costs, which is in conformity with the research hypothesis. Furthermore, by examining the behavior of wages costs among firms with high and low levels of skills of employees, it was found that wages costs for firms with highly skilled employees show a sticky behavior. Meanwhile, wages cost behavior for low skill firms is anti-sticky. The results of this research are in line with the findings of research conducted by Anderson *et al.* (2003), Banker *et al.* (2013), and Golden *et al.* (2020).

Keywords: Employees Skill level, Employees Adjustment Costs, Costs Stickiness, Asymmetric Costs Behavior



مهارت کارکنان و چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد

عباس پارسافر^۱، دکتر رضا حصارزاده^۲، دکتر بهزاد کاردان^۳

چکیده: موضوع رفتار نامتقارن هزینه‌ها توجه زیادی را در ادبیات حسابداری مدیریت به خود جلب نموده است. مطابق نظریه اقتصادی هزینه‌های چسبیده، هزینه‌های تعدیل منابع به‌ویژه هزینه‌های تعدیل کارکنان یکی از دلایل اصلی برای این رفتار نامتقارن است. پژوهش حاضر با بررسی تأثیر مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد بینشی تازه برای نظریه اقتصادی چسبندگی هزینه‌ها فراهم می‌آورد. در این پژوهش شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ به عنوان جامعه آماری انتخاب و مهارت کارکنان با استفاده از مؤلفه‌های سرانه آموزش، تجربه و سطح تحصیلات کارکنان اندازه‌گیری می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که سطح مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد تأثیر مثبتی دارد. همچنین هزینه‌های حقوق و دستمزد در شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان دارای چسبندگی و در شرکت‌های با مهارت پایین کارکنان فاقد چسبندگی است.

کلید واژه‌ها: سطح مهارت کارکنان، هزینه‌های تعدیل کارکنان، چسبندگی هزینه‌ها، رفتار نامتقارن هزینه‌های.

۱. کارشناس ارشد حسابداری مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
abbas.parsafar@mail.um.ac.ir

۲. دانشیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران (نویسنده مسئول)
hesarzadeh@um.ac.ir

۳. استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران
kardan@um.ac.ir تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۱/۲۲ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۱۴

۱. مقدمه

مسئله رفتار نامتقارن هزینه‌ها که به‌عنوان «چسبندگی هزینه»^۱ نیز شناخته می‌شود، توجه زیادی را در ادبیات حسابداری مدیریت به خود جلب نموده است. طی دو دهه گذشته تعداد فزاینده‌ای از پژوهش‌های حسابداری رفتار نامتقارن هزینه‌ها را ثبت نموده‌اند (اندرسون و بنکر و جاناکرامان^۲، ۲۰۰۳؛ سابرمانیام و ویدنمایر^۳، ۲۰۰۳؛ کالیجا و استیلیاروس و توماس^۴، ۲۰۰۶). نتایج این پژوهش‌ها نشان می‌دهد زمانی که سطح فعالیت افزایش می‌یابد، هزینه‌ها به سرعت افزایش می‌یابند، اما زمانی که سطح فعالیت به همان نسبت کاهش می‌یابد، هزینه‌ها با سرعت کمتری کاهش می‌یابند؛ این شواهد با مدل سنتی رفتار هزینه‌ها که فرض می‌شود رابطه مکانیکی و متقارن بین سطح فعالیت و تغییرات هزینه وجود دارد در تناقض است (بنکر، بیزالو، فنگ و لیانگ^۵، ۲۰۱۸). اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) اولین کسانی هستند که به‌طور کامل این رفتار نامتقارن هزینه را تحلیل می‌کنند و از آن به‌عنوان «چسبندگی هزینه» یاد می‌کنند.

رفتار نامتقارن هزینه‌ها ناشی از تصمیمات مدیریت برای تعدیل منابع در پاسخ به تغییرات سطح فعالیت است (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ بنکر و همکاران، ۲۰۱۸). مطابق نظریه اقتصادی هزینه‌های چسبیده، هزینه‌های تعدیل کارکنان یکی از دلایل اصلی برای این عدم تقارن مشاهده‌شده است. هزینه‌های تعدیل کارکنان مانند پرداخت خسارت به کارکنان کنار گذاشته‌شده یا هزینه آموزش کارکنان جدید از نظر اقتصادی با اهمیت هستند که این هزینه‌های تعدیل ممکن است باعث شود مدیران در هنگام کاهش سطح فعالیت، کارکنان را حفظ نمایند، در نتیجه چسبندگی در هزینه‌ها ایجاد می‌شود (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳).

با وجود اهمیت هزینه‌های تعدیل به‌ویژه هزینه‌های تعدیل کارکنان در تئوری چسبندگی هزینه، پژوهش‌های اندکی توانسته‌اند به‌طور تجربی رابطه بین هزینه‌های تعدیل کارکنان و چسبندگی هزینه‌ها را بررسی کنند، زیرا شناسایی یک شاخص تجربی برای هزینه‌های تعدیل دشوار است (بنکر، بیزالو و چن^۶، ۲۰۱۳؛ گلدن، ماشروالا و پونر^۷، ۲۰۲۰). لذا به منظور بررسی دقیق‌تر رابطه بین هزینه‌های تعدیل کارکنان و چسبندگی هزینه‌ها در این پژوهش «مهارت کارکنان»^۸ به‌عنوان یک شاخص برای هزینه‌های تعدیل کارکنان در نظر گرفته می‌شود و تأثیر آن بر رفتار هزینه‌های حقوق و دستمزد بررسی می‌شود. با این وصف، هدف اصلی پژوهش حاضر پر کردن شکاف موجود در ادبیات چسبندگی هزینه از طریق فراهم کردن شواهد برای پاسخ به این سؤال است که آیا سطح مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد اثرگذار است؟

به‌طور کلی، این پژوهش در سه حوزه، دارای دانش افزایی و کاربرد عملی می‌باشد: اول، این پژوهش، سطح مهارت کارکنان را به‌عنوان یک عامل تعیین‌کننده مهم برای چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد معرفی می‌نماید که موجب بسط نظریه اقتصادی چسبندگی هزینه می‌شود. دوم، نتایج این پژوهش می‌تواند در زمینه‌هایی از قبیل مدیریت هزینه، پیش‌بینی سود، تحلیل بنیادی، اندازه‌گیری کارایی و پیش‌بینی‌های کلان اقتصادی برای مدیران، سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و سایر استفاده‌کنندگان کاربرد داشته باشد. سوم، پژوهش حاضر با اندازه‌گیری مهارت کارکنان در سطح شرکت می‌تواند اهمیت مهارت کارکنان را در سایر زمینه‌ها برجسته نماید.

ساختار پژوهش به این صورت سازماندهی می‌شود: ابتدا مبانی نظری و بسط فرضیه پژوهش تبیین می‌شود. سپس روش پژوهش و تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه می‌شود. در نهایت بر اساس یافته‌های پژوهش، نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری و بسط فرضیه

مطابق نظریه اقتصادی چسبندگی هزینه، هنگامی که سطح فعالیت کاهش می‌یابد مدیران بایستی در رابطه با حفظ یا تعدیل کارکنان تصمیم‌گیری کنند؛ مدیران بین این دو تصمیم احتمالاً تصمیمی را اتخاذ می‌کنند که هزینه کمتری به همراه دارد؛ اگر مدیران تشخیص دهند که هزینه‌های لازم برای تعدیل کارکنان بلااستفاده بیشتر از هزینه‌های حفظ کارکنان است، آن‌ها تصمیم می‌گیرند هنگام کاهش سطح فعالیت این منابع را تعدیل نکنند. حفظ کارکنان هزینه‌ها را در بلندمدت کاهش می‌دهد؛ زیرا اگر این منابع در زمان کاهش سطح فعالیت تعدیل شود چنانچه در دوره‌های آتی سطح فعالیت افزایش یابد بابت تحصیل مجدد همان منابع هزینه‌هایی به شرکت تحمیل می‌شود؛ بنابراین هزینه‌های تعدیل منابع به‌ویژه هزینه‌های تعدیل کارکنان مانند پرداخت خسارت به کارکنان کنار گذاشته شده یا هزینه آموزش کارکنان جدید نقش مهم و محوری در محرک‌های رفتاری هزینه ایفا می‌کنند (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳).

زیربنای این نظریه در ادبیات اقتصادی نیروی کار یافت می‌شود که نشان می‌دهد نیروی کار به‌عنوان یک عامل شبه‌ثابت تولید است، زیرا شرکت‌ها در زمان تغییر تقاضا برای کارکنان متحمل هزینه (هزینه‌های تعدیل کارکنان) می‌شوند. هزینه‌های تعدیل کارکنان از نظر اقتصادی با اهمیت هستند و شامل هزینه‌هایی مانند، هزینه‌های اخراج (برای مثال، هزینه طرح دعاوی)، جستجو (برای مثال، هزینه مؤسسات کاریابی، آگهی)، گزینش (برای مثال، غربالگری،

مصاحبه)، آموزش و هزینه‌های مرتبط با بهره‌وری است (مانینگ^۹، ۲۰۰۶؛ گالی، آنه دنگ و استاتوپولوس، ۲۰۱۷). علاوه بر این، اخراج کارکنان برای کاهش هزینه‌ها در پاسخ به کاهش تقاضا، بر عملکرد قیمت سهام یک شرکت تأثیر منفی می‌گذارد (فاربر و هالوک^{۱۱}، ۲۰۰۹). در نتیجه شرکت‌ها جهت اجتناب از این هزینه‌ها ممکن است هنگام کاهش سطح فعالیت کارکنان خود را حفظ کنند. این موضوع رفتار نامتقارن هزینه‌ها را به دنبال دارد (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). به طور کلی این نظریه پیش‌بینی می‌کند که شدت چسبندگی هزینه‌ها زمانی بالاتر خواهد بود که هزینه تعدیل کارکنان بیشتر باشد. با ترکیب این پیش‌بینی نظری با شاخص‌های تجربی معتبر برای هزینه‌های تعدیل می‌توان با دقت این نظریه را مورد آزمایش قرار داد و روشن کرد که چرا هزینه‌ها چسبنده هستند.

پژوهش‌های اندکی با استفاده از شاخص‌های تجربی برای هزینه‌های تعدیل کارکنان به بررسی این نظریه پرداخته‌اند. اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) تفاوت در هزینه تعدیل کارکنان شرکت‌ها را با استفاده از کثرت کارکنان (نسبت تعداد کارکنان به درآمد) اندازه‌گیری می‌کنند و نتیجه می‌گیرند که تعداد کارکنان به‌عنوان یک شاخص برای هزینه‌های تعدیل کارکنان بر چسبندگی هزینه‌ها اثرگذار است؛ اما بی‌تردید تعداد کارکنان یک شاخص نامناسب برای هزینه تعدیل است، زیرا یک شرکت می‌تواند تعداد زیادی از کارکنان غیرماهر با هزینه تعدیل اندک داشته باشد (گلدن و همکاران، ۲۰۲۰). به طور کلی پژوهش‌های پیشین که نقش هزینه‌های تعدیل کارکنان را بر رفتار هزینه بررسی نموده‌اند به دلیل استفاده از شاخص‌های ناقص برای هزینه‌های تعدیل کارکنان و یا تعمیم‌پذیری محدود یافته‌ها دارای محدودیت هستند.

مطابق نظریه اقتصادی هزینه‌های چسبنده، هر چه هزینه‌های تعدیل کارکنان بالاتر باشد هزینه‌ها چسبنده‌تر می‌شوند. از آنجا که سطح بالاتر مهارت کارکنان هزینه‌های تعدیل را افزایش می‌دهد، استدلال می‌شود که سطح بالاتر مهارت کارکنان چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد را افزایش می‌دهد. این استدلال بر اساس ترکیب دو دسته از ادبیات بنا شده است: دسته اول پژوهش‌هایی هستند که نشان می‌دهند هزینه‌های تعدیل یکی از عوامل تعیین کننده چسبندگی هزینه‌ها است؛ دسته دوم پژوهش‌هایی هستند که نشان می‌دهند سطح مهارت کارکنان بر هزینه‌های تعدیل اثرگذار است. پژوهش‌های اخیر در امور مالی نشان می‌دهند که تفاوت در اتکا شرکت‌ها به کارکنان ماهر، تفاوت در هزینه‌های تعدیل را به دام می‌اندازد؛ یعنی جایگزین کردن کارگران ماهر نسبت به کارگران غیرماهر برای شرکت‌ها هزینه بیشتری دارد (گالی و همکاران، ۲۰۱۷؛ بلو، لی، لین و زاو^{۱۲}، ۲۰۱۷). از طرف دیگر در ادبیات

حسابداری مدیریت اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) به این موضوع اشاره می‌کنند که بسیاری از منابع مانند حقوق و دستمزد کارکنان ماهر نه ثابت است و نه متغیر. اگر چه چنین منابعی می‌توانند در کوتاه‌مدت تعدیل شوند، اما تعدیل کوتاه‌مدت این منابع هزینه تعدیل زیادی مانند هزینه‌های برکناری و آموزش کارکنان به شرکت‌ها تحمیل می‌کند. چندین پژوهش نشان می‌دهند که هزینه‌های تعدیل کارکنان ثابت نیستند بلکه با سطح مهارت کارکنان افزایش می‌یابند. این امر به این دلیل است که کارگران ماهر به احتمال زیاد مبالغ بزرگ‌تری را از بابت برکناری یا پرونده‌های دادخواهی وصول می‌کنند؛ از این رو هزینه‌های اخراج برای شرکت‌های دارای مهارت بالای کارکنان افزایش می‌یابد (اوتر، دانوهو و شواب^{۱۳}، ۲۰۰۶). به‌طور مشابه، هزینه‌های استخدام می‌تواند برای شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان بیشتر باشد، زیرا فرآیندهای جستجو، گزینش و استخدام برای مشاغلی که نیاز به مهارت فنی پیشرفته دارند و معمولاً در عرضه کمتری هستند، احتمالاً دشوارتر و تقاضای بیشتری دارد (دلفین^{۱۴}، ۲۰۰۶). علاوه بر این یک شغل با مهارت بالا نیازمند آموزش پرهزینه است تا به آماده‌سازی کارکنان برای انجام وظایف پیچیده کمک کند (گالی و همکاران، ۲۰۱۷).

از نگاه دیگر، کارگران ماهر نیز دارای دانش خاص شرکت هستند؛ اگر کارگران ماهر توسط رقبای شرکت استخدام شوند، این دانش می‌تواند تهدیدی بالقوه برای شرکت باشد. همچنین برای شرکت‌ها دشوار است که در صورت افزایش سطح فعالیت در آینده کارگرانی را استخدام کنند که دانش خاص شرکت را داشته باشند (گلدن و همکاران، ۲۰۲۰). مطابق با این بحث، همرش^{۱۵} (۱۹۹۳) شواهدی ارائه می‌کند که نشان می‌دهد یک کارگر ماهر خیلی پرهزینه است تا جایگزین کارگر ماهر شود و شرکت‌هایی که دارای کارکنان با مهارت بالا هستند، احتمال بیشتری وجود دارد که در زمان کاهش سطح فعالیت منابع ارزشمند را حفظ کنند چرا که آن‌ها به این کارکنان به‌عنوان سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت نگاه می‌کنند. این موضوع با یافته‌های ونیریس، نائوم و ویلیسماس^{۱۶} (۲۰۱۵)؛ احمدی، سروش‌یار و دادخواه (۱۳۹۴)؛ فاضلی و طاهری (۱۳۹۶) مطابقت دارد که نشان می‌دهند سطوح بالاتر سرمایه سازمان با سطوح بالاتری از چسبندگی هزینه‌ها همراه است. علاوه بر این، چن^{۱۷} (۲۰۰۵) بیان می‌کند که شرکت‌ها تا حد زیادی به دانش و مهارت کارکنان خود برای ایجاد درآمد، رشد و همچنین بهبود کارایی و بهره‌وری متکی هستند؛ بنابراین شرکت‌هایی که کارگران ماهر را استخدام می‌کنند به احتمال زیاد به منابع عملیاتی خود به‌عنوان سرمایه‌گذاری نگاه می‌کنند که منابع موجود شرکت را افزایش می‌دهد. شرکت‌ها با نگره‌داشتن چنین منابعی در زمان رکود،

قادر به حفظ توانایی گذشته خود و سرمایه‌گذاری‌های فعلی برای به دست آوردن منافع اقتصادی در آینده هستند.

با توجه به بحث‌های بالا، شرکت‌ها باید از تعدیل کارکنان پرهزینه با حفظ بهینه اشتغال در یک سطح پایدار اجتناب کنند. هر چه وابستگی یک شرکت به کارکنان ماهر بیشتر باشد، هزینه‌های تعدیل بیشتر با آن مواجه است و انگیزه شرکت برای حفظ کارکنان ماهر در زمان کاهش سطح فعالیت بیشتر است، در نتیجه اجتناب در تعدیل کارکنان رفتار نامتقارن هزینه‌ها را به دنبال دارد.

گلدن و همکاران (۲۰۲۰) همراستا با این استدلال‌ها به بررسی رابطه بین سطح مهارت کارکنان و چسبندگی هزینه‌ها پرداخته‌اند. مزیت پژوهش گلدن و همکاران (۲۰۲۰) استفاده از یک شاخص مربوط برای اندازه‌گیری تفاوت در هزینه‌های تعدیل کارکنان است. علاوه بر این برای نمونه بزرگی از شرکت‌های آمریکایی در صنایع مختلف، تفاوت‌های موجود در چسبندگی را بررسی نموده است. با این حال ایراداتی اساسی بر آن وارد است؛ نخست این که مبانی نظری چسبندگی هزینه نیازمند بررسی وابستگی به کارکنان ماهر در سطح شرکت است، اما شاخص استفاده‌شده برای سنجش سطح مهارت کارکنان یک شاخص در سطح صنعت است، بنابراین به تفاوت مهارت کارکنان در سطح شرکت و در نتیجه به هزینه‌های تعدیل در سطح شرکت توجه نمی‌شود. مشکل بعدی این است که مهارت کارکنان را بر اساس دستورالعمل طبقه‌بندی مشاغل آمریکا می‌سنجد، در صورتی که در واقعیت سطح مهارت کارکنان به احتمال زیاد متفاوت از سطح مهارت بر اساس دستورالعمل طبقه‌بندی مشاغل است؛ بنابراین اندازه‌گیری دقیق مهارت کارکنان بر اساس این دستورالعمل با ابهام مواجه است.

با توجه به شکاف ادبیات موجود به‌منظور گسترش یافته‌های پیشین، نظریه اقتصادی هزینه‌های چسبنده مجدداً مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این پژوهش سطح مهارت بر اساس داده‌های واقعی کارکنان به‌جای استفاده از دستورالعمل‌های شغلی، همان‌طور که در پژوهش گلدن و همکاران (۲۰۲۰) مورد استفاده قرار گرفت، اندازه‌گیری می‌شود؛ این رویکرد منجر به اندازه‌گیری دقیق مهارت کارکنان می‌شود. همچنین اندازه‌گیری مهارت کارکنان در سطح شرکت صورت می‌گیرد، زیرا مبانی نظری چسبندگی هزینه نیازمند بررسی وابستگی به کارکنان ماهر در سطح شرکت است. علاوه بر این هزینه‌های تعدیل کارکنان به‌طور مستقیم با هزینه‌های حقوق و دستمزد مرتبط هستند که نیاز هست بررسی‌ها بر روی رفتار هزینه‌های حقوق و دستمزد صورت گیرد؛ این در حالی است که در پژوهش‌های پیشین به‌ندرت این

موضوع رعایت شده است.

به‌طور کلی، شواهد تجربی در مورد چسبندگی هزینه‌ها را می‌توان در سه گروه اصلی دسته‌بندی نمود: الف) شواهد تجربی در مورد وجود چسبندگی هزینه‌ها ب) شواهد تجربی در مورد عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه‌ها ج) شواهد تجربی در مورد پیامدهای چسبندگی هزینه. با توجه به این‌که پژوهش حاضر در دسته عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه قرار می‌گیرد در این‌جا تنها پژوهش‌هایی بررسی می‌شود که عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه را مشخص نموده‌اند. در یک تقسیم‌بندی کلی می‌توان پژوهش‌های صورت گرفته در حوزه عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه‌ها را به سه دسته تقسیم نمود:

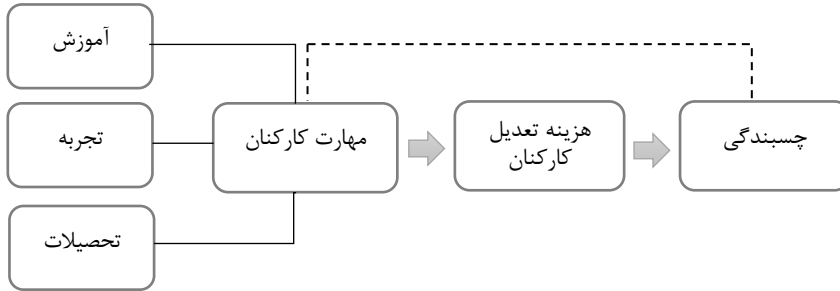
دسته اول پژوهش‌هایی هستند که بر هزینه‌های تعدیل منابع تمرکز دارند. نظریه اقتصادی هزینه‌های چسبیده بیان می‌کند که منابع تعهد شده توسط یک مدیر، مانند نیروی انسانی و تجهیزات سرمایه‌ای هزینه‌های بیشتری برای کاهش نسبت به افزایش دارند در نتیجه منابع تعهد شده به حداقل سطح لازم به نسبت کاهش سطح فعالیت کاهش نمی‌یابد، در حالی که به نسبت افزایش سطح فعالیت به حداکثر می‌رسد (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳). پژوهش‌های پیشین هزینه‌های تعدیل را با استفاده از کثرت دارایی، کثرت کارکنان، اهمیت کسب‌وکار، درجه سختی قانون حفاظت از اشتغال، سرمایه سازمانی، سرمایه فکری و مهارت کارکنان اندازه‌گیری می‌کنند و نشان می‌دهد که هزینه‌های تعدیل به‌طور مثبت با چسبندگی هزینه‌ها مرتبط هستند (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ بالاکریشنان و گروکا^{۱۸}، ۲۰۰۸؛ بنکر و همکاران، ۲۰۱۳؛ ونیریس و همکاران، ۲۰۱۵؛ گلدن و همکاران، ۲۰۲۰؛ کردستانی و مرتضوی، ۱۳۹۱؛ احمدی و همکاران، ۱۳۹۴؛ نمازی و فتحعلی، ۱۳۹۷).

دسته دوم پژوهش‌هایی هستند که بر انتظارات مدیران نسبت به فروش آتی تمرکز دارند. به این صورت استدلال می‌شود که اگر انتظارات مدیران برای فروش‌های آینده خوش‌بینانه باشد، آن‌ها با افزایش فروش، مایل به دستیابی به منابع اضافی و حفظ منابع بلااستفاده با کاهش فروش هستند؛ در مقابل انتظارات بدبینانه تأثیر متضاد دارد (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ یاسوکاتا و کاجی‌وارا^{۱۹}، ۲۰۱۱). ادبیات از شاخص‌های رشد اقتصادی (تولید ناخالص داخلی)، کاهش متوالی درآمد، خوش‌بینی مدیریت، بیش‌اعتمادی مدیران، عدم اطمینان در تقاضا، مراحل چرخه عمر شرکت و سرمایه اجتماعی برای بررسی چسبندگی هزینه استفاده می‌کنند (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ یاسوکاتا و کاجی‌وارا، ۲۰۱۱؛ چن، گورس و ناسو^{۲۰}، ۲۰۱۵؛ اندرسون و لی^{۲۱}، ۲۰۱۶؛ سون، توماس و بریجیت^{۲۲}، ۲۰۲۰؛ کردستانی و مرتضوی،

۱۳۹۱؛ بولو، معزز، خان‌حسینی و نیکونستی، ۱۳۹۱؛ انواری رستمی و کیانی، ۱۳۹۴؛ چهارمحالی و زاهدی، ۱۳۹۶؛ فلاح شمس، اسکندری، عزیزی و نوروزی، (۱۳۹۹).

دسته سوم پژوهش‌هایی هستند که بر انگیزه‌های مدیریتی تأکید دارند. نظریه منفعت‌طلبی مدیریت اظهار می‌دارد که رفتارهای منفعت‌طلبانه از قبیل پاداش و ساختن حکمرانی به مدیران انگیزه می‌دهند تا با سرعت هزینه‌ها را افزایش دهند و هزینه‌ها را به‌کندی کاهش دهند و منجر به چسبندگی هزینه شوند (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ و دایرینک، لندسمن و رندرز^{۲۳}، ۲۰۱۲). مطالعات متعددی نظریه منفعت‌طلبی مدیریت را بررسی می‌کنند، برای مثال چن، لو و سوگیانیس^{۲۴} (۲۰۱۲) و آقایی و حسنی (۱۳۹۳) شواهدی را نشان می‌دهند که عدم تقارن هزینه بر اثر انگیزه‌های حکمرانی مدیران به دلیل مشکل نمایندگی افزایش می‌یابد، اما حاکمیت شرکتی قوی اثرات مشکل نمایندگی را بر عدم تقارن هزینه کاهش می‌دهد. وقتی مدیران با انگیزه‌هایی برای اجتناب از زیان یا کاهش سود و یا برآورده کردن پیش‌بینی‌های سود تحلیل‌گران مالی مواجه می‌شوند، تعدیل نزولی منابع بلااستفاده در پاسخ به کاهش سطح فعالیت را تسریع می‌کنند که میزان چسبندگی هزینه را کاهش می‌دهد (دایرینک و همکاران، ۲۰۱۲). ادبیات از شاخص‌های دیگری مانند مالکیت دولتی و خصوصی، ویژگی‌های شخصیتی مدیران، مسئولیت اجتماعی، ویژگی‌های فرهنگی، عوامل رقابتی و سرمایه اجتماعی برای بررسی این نظریه، استفاده می‌کنند (هولزاکر، کریشنان و مهلندرروف^{۲۵}، ۲۰۱۵؛ لیانگ، زاو و وانگ^{۲۶}، ۲۰۱۵؛ حبیب و حسن^{۲۷}، ۲۰۱۶؛ کیچینگ، ماشروالا و پونر^{۲۸}، ۲۰۱۶؛ چیونگ، کیم، کیم و هانگ^{۲۹}، ۲۰۱۸؛ سون و همکاران، ۲۰۲۰؛ پور ساسان و حصارزاده، ۱۳۹۵؛ ایزدی نیا و هاشمی، ۱۳۹۶؛ همه خانی، وکیلی‌فرد، رویایی و طالب‌نیا، ۱۳۹۷).

مطابق بحث‌های نظری و پیشینه پژوهش به شرح بالا، این پژوهش مدل مفهومی خود را به صورت شکل (۱) ارائه می‌دهد. همان‌طور که مشاهده می‌شود مؤلفه‌های مهارت شامل سرانه آموزش، تجربه کاری و سطح تحصیلات کارکنان است.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش

بنابراین، بر اساس مبانی نظری و پژوهش‌های بالا، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر بیان می‌شود:

H₁: با افزایش سطح مهارت کارکنان، شدت چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد افزایش می‌یابد.

H₂: شدت چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد در بین شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان بیشتر است.

۳. روش شناسی

۳-۱. جامعه آماری و گردآوری داده‌ها

جامعه آماری این پژوهش شامل تمام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ در بورس فعالیت داشته‌اند. استفاده از داده‌های بورس اوراق بهادار تهران برای این پژوهش نسبت به سایر بورس‌های خارج از کشور به دو دلیل ارجحیت دارد: اولاً، امکان اندازه‌گیری مهارت کارکنان در سطح شرکت فراهم می‌شود که این موضوع تحولی در اندازه‌گیری مهارت کارکنان است. ثانیاً، این امکان فراهم می‌شود که از مؤلفه‌های سرانه آموزش، تجربه‌کاری و سطح تحصیلات کارکنان برای اندازه‌گیری مهارت کارکنان استفاده شود که مطابق با دستورالعمل طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی مشاغل (ISCO-08) است. در نتیجه اطمینان حاصل می‌شود که سطح مهارت کارکنان به شکل دقیقی اندازه‌گیری شده است و نتایج پژوهش از استحکام کافی برخوردار است. به‌منظور حذف

اثر پدیده‌های غیرقابل کنترل و افزایش قابلیت مقایسه شرکت‌ها، شرکت‌هایی که یکی از شرایط ذیل را شامل شوند از جامعه آماری حذف می‌شوند. الف) شرکت‌هایی که طی محدوده زمانی پژوهش به بورس وارد شده باشند و یا خارج شده باشند ب) شرکت‌هایی که در طی محدوده زمانی پژوهش، پایان سال مالی خود را تغییر داده‌اند ج) شرکت‌هایی که تمام داده‌های لازم برای محاسبه متغیرها را افشا نکرده باشند. د) شرکت‌هایی که از نوع سرمایه‌گذاری، هلدینگ و بانک‌ها هستند. ح) شرکت‌های با وقفه معاملاتی. بر اساس معیارهای فوق، ۵۷ شرکت در قالب ۱۳ صنعت به‌عنوان جامعه آماری در دسترس شناسایی گردید. داده‌های موردنیاز از گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره، صورت‌های مالی و یادداشت‌های توضیحی همراه صورت‌های مالی موجود در سامانه اطلاع‌رسانی بورس (کدال) و سایت مرکز آمار ایران به صورت دستی گردآوری شدند.

۲-۳. اندازه‌گیری متغیرها

متغیر مستقل: متغیر مستقل در این پژوهش سطح مهارت کارکنان (Skill) است. در ادبیات امور مالی و حسابداری مهارت کارکنان با استفاده از شاخص LSI اندازه‌گیری شده است (بلو، لی، لین و زاو، ۲۰۱۷؛ گالی، آنه دنگ و استاتوپولوس، ۲۰۱۷؛ گلدن، ماشروالا و پونر، ۲۰۲۰). اما به دو دلیل این شاخص برای اندازه‌گیری مهارت کارکنان مناسب نیست؛ اولاً مهارت کارکنان را در سطح صنعت اندازه‌گیری می‌کند در صورتی که مبانی نظری نیازمند بررسی وابستگی به کارکنان ماهر در سطح شرکت است، ثانیاً مهارت را با استفاده از داده‌های واقعی کارکنان اندازه‌گیری نمی‌کند. علاوه بر این در دستورالعمل‌های داخل کشور تعریف مفهومی و عملیاتی از مهارت کارکنان به طور مشخص ارائه نشده است. با توجه به این محدودیت‌ها مهارت کارکنان در این پژوهش بر اساس دستورالعمل طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی مشاغل (ISCO-08) اندازه‌گیری می‌شود. بر اساس این دستورالعمل عملیاتی کردن مهارت کارکنان با استفاده از یک یا چند مورد از مؤلفه‌های آموزش رسمی (تحصیلات)، آموزش غیر رسمی، تجربیات پیشین، ویژگی و ماهیت وظایف محوله در هر شغل صورت می‌گیرد. در این پژوهش با پیروی از دستورالعمل طبقه‌بندی استاندارد بین‌المللی مشاغل، سطح مهارت کارکنان با استفاده از مؤلفه‌های سرانه آموزش، تجربه کاری و سطح تحصیلات کارکنان اندازه‌گیری می‌شود. ابتدا

با مراجعه به گزارش فعالیت‌های هیئت‌مدیره سرانه آموزش کارکنان از طریق تقسیم نمودن ساعات آموزش (نفر ساعت) بر تعداد کارکنان محاسبه شد. با توجه به این‌که تجربه کارکنان به صورت دسته‌بندی شده گزارش می‌شود، ابتدا متوسط دسته‌ها مشخص شد سپس میانگین تجربه کاری کارکنان بر حسب سال تجربه با استفاده از نگاره فراوانی تجربه کارکنان محاسبه شد. برای محاسبه میانگین سطح تحصیلات کارکنان بر حسب سال تحصیلی، ابتدا به هر یک از سطوح تحصیلی عددی بر اساس سال‌های تحصیلی موردنیاز برای کسب سطح تحصیلی مورد نظر اختصاص یافت، سپس با استفاده از نگاره فراوانی سطح تحصیلات کارکنان میانگین تحصیلات کارکنان محاسبه گردید. برای ساخت شاخص مهارت کارکنان این مؤلفه‌ها به صورت اعداد صفر و یک استانداردسازی و در هم‌دیگر ترکیب شدند؛ به این صورت که اگر سرانه آموزش، تجربه کاری و سطح تحصیلات کارکنان شرکت از میانه شرکت‌های نمونه بالاتر باشند به آن عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر اختصاص داده می‌شود. در نهایت حاصل جمع مقادیر فوق برای هر شرکت بیانگر شاخص مهارت کارکنان آن شرکت است.

متغیر وابسته: متغیر وابسته در این پژوهش، چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد است. اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) یک مدل تجربی (مدل پایه چسبندگی هزینه) را ارائه می‌دهند که امکان بررسی تجربی رفتار هزینه‌ها را فراهم می‌کند. به‌طور خاص، این مدل تغییرات در هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را به تغییرات هم‌زمان در درآمد فروش ارجاع می‌دهد؛ البته در این مدل به‌جای هزینه‌های فروش عمومی و اداری، هزینه حقوق و دستمزد جایگزین می‌شود.

$$\log \left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}} \right) = b_0 + b_1 \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + b_2 d_{i,t} \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل $\left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}} \right)$ بیانگر نسبت هزینه حقوق و دستمزد کارکنان شرکت i در سال t نسبت به سال $t-1$ است، $\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right)$ بیانگر نسبت درآمد فروش شرکت i در سال t نسبت به سال $t-1$ است. $d_{i,t}$ متغیر مجازی است که دو ارزش به خود می‌گیرد، زمانی که درآمد در سال t نسبت به سال $t-1$ کاهش داشته باشد عدد ۱ و در زمانی که درآمد در سال t نسبت به سال $t-1$ افزایش داشته باشد عدد صفر به خود می‌گیرد.

در دوره‌های رشد فروش متغیر مجازی $d_{i,t}$ مقدارش صفر است، که در این صورت پارامتر b_2 مقدارش صفر و پارامتر b_1 مقدارش غیر صفر است. در این حالت b_1 درصد افزایش در هزینه حقوق و دستمزد را در نتیجه ۱ درصد افزایش در سطح فروش را نشان می‌دهد. حال اگر فروش نسبت به سال قبل کاهش یابد، متغیر مجازی $d_{i,t}$ مقدارش غیر صفر است؛ که در این صورت b_1 و b_2 مقدارشان غیر صفر است. در این حالت پارامترهای b_1 و b_2 بیانگر کاهش در هزینه حقوق و دستمزد در نتیجه ۱ درصد کاهش در سطح فروش است. با این تفاسیر زمانی هزینه حقوق و دستمزد چسبنده است که، $b_1 + b_2 < b_1$ یا $b_2 < 0$ باشد.

متغیرهای کنترلی: مطابق با ادبیات چسبندگی هزینه‌ها، در این تحقیق، متغیرهای کنترلی اولاً شامل رشد تولید ناخالص داخلی و کاهش متوالی درآمد به عنوان شاخص‌های منعکس کننده انتظارات مدیریت در نظر گرفته شد. به لحاظ نظری، انتظار می‌رود رشد تولید ناخالص داخلی چسبندگی را افزایش دهد و کاهش متوالی درآمد، چسبندگی هزینه‌ها را با کاهش مواجه نماید. ثانیاً کثرت دارایی و کثرت کارکنان به عنوان شاخص‌هایی برای میزان هزینه‌های تعدیل منابع مورد استفاده قرار می‌گیرند و اثر آنها بر چسبندگی هزینه‌ها کنترل گردید. پیش‌بینی می‌شود که برای شرکت‌های با کثرت دارایی و کثرت کارکنان بالاتر، چسبندگی هزینه بیشتر باشد (برای مثال، اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ دایرینک و همکاران، ۲۰۱۲؛ چن و همکاران، ۲۰۱۲؛ بنکر و همکاران، ۲۰۱۳؛ ونیرس و همکاران، ۲۰۱۵؛ گلدن و همکاران، ۲۰۲۰). ثالثاً، با توجه به محیط پژوهش، تورم نیز به عنوان یک متغیر کنترلی لحاظ می‌شود. در این خصوص، شایان ذکر است اکثر پژوهش‌های پیشین در حوزه رفتار هزینه با استفاده از داده‌های آمریکا و کشورهای توسعه‌یافته انجام شده است. یکی از دلایلی که انتظار می‌رود نتایج این پژوهش‌ها در کشوری مثل ایران صدق نکند، تورم است. اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) اشاره می‌کنند که متغیرها پس از حذف اثرات تورم باید در مدل لحاظ شوند. رعایت این موضوع به منظور اعتبار یافته‌ها درباره کشوری مثل ایران که تورمی دو رقمی را در چند دهه اخیر تجربه کرده است ضروری است. با توجه به این‌که تغییرات نرخ حقوق و دستمزد متناسب با تغییرات نرخ تورم نمی‌باشد، بدیهی است که تغییرات حقوق و دستمزد متناسب با تغییرات فروش نیست، زیرا نرخ حقوق و دستمزد هر ساله توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی تصویب می‌شود. بنابراین، به منظور حذف اثرات تورم، داده‌های ریالی با استفاده از

شاخص سطح عمومی قیمت‌ها تعدیل می‌گردد؛ اما با توجه به این‌که هزینه حقوق و دستمزد از طریق وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی به‌صورت غیرمستقیم تحت تأثیر تورم قرار می‌گیرد، برای تعدیل هزینه حقوق و دستمزد، از مبالغ حداقل حقوق و دستمزد که هر ساله توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی تصویب و ابلاغ می‌گردد، به‌عنوان شاخص تعدیل استفاده شد، به طوری که مبلغ حداقل حقوق در سال ۱۳۸۸ به عنوان سال پایه انتخاب شد، زیرا برای محاسبه متغیرها به داده‌های دو سال قبل از دوره پژوهش نیاز است و مبلغ حداقل حقوق در سایر سال‌ها بر سال پایه تقسیم شد سپس هزینه حقوق و دستمزد سال مورد نظر بر این نسبت تقسیم شد تا مبلغ حقوق و دستمزد تعدیل شده حاصل گردد.

۳-۳. مدل پژوهش

در این پژوهش، برای بررسی چسبندگی هزینه در بین شرکت‌های با مهارت بالا و پایین کارکنان (فرضیه دوم) از مدل معرفی شده توسط اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) استفاده شد و برای بررسی تجربی اثر مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد (فرضیه اول)، از مدل معرفی شده توسط اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) که توسط پژوهشگرانی مانند دایرینک و همکاران (۲۰۱۲)، چن و همکاران (۲۰۱۲) توسعه یافته است، استفاده شد. به عبارت دقیق‌تر، متغیر مهارت کارکنان به مدل توسعه یافته اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) اضافه می‌شود تا مدلی به شرح زیر حاصل شود.

$$\begin{aligned} \log\left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}}\right) = & b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \\ & + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ & + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ & + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GDP_t \\ & + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) skill_{i,t} + b_8 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) \\ & + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GDP_t + b_{12} skill_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

در این مدل $\left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}}\right)$ بیانگر نسبت هزینه حقوق و دستمزد شرکت i در سال t نسبت به سال $t-1$ است، $\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بیانگر نسبت درآمد فروش شرکت i در سال t نسبت به سال $t-1$ است، $\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بیانگر نسبت مجموع تعداد کارکنان شرکت i در سال t به درآمد فروش شرکت i در سال t ، $\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$ بیانگر نسبت دارایی‌های شرکت i در سال t به درآمد فروش شرکت i در سال t است. $d_{i,t}$ متغیر مجازی است که دو ارزش به خود می‌گیرد زمانی که درآمد در سال t نسبت به سال $t-1$ کاهش داشته باشد عدد ۱ و در زمانی که درآمد در سال t نسبت به سال $t-1$ افزایش داشته باشد عدد صفر به خود می‌گیرد، $ds_{i,t}$ متغیر موهومی شرکت i در سال t است، در صورتی که درآمد برای دو دوره متوالی کاهش یابد ارزش ۱ می‌گیرد و در غیر این صورت ارزش آن صفر است، GDP_t تولید ناخالص داخلی در سال t ، $skill_i$ بیانگر شاخص مهارت کارکنان است.

در این مدل ضریب b_7 نشان دهنده میزان افزایش یا کاهش چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد به ازای ۱ درصد کاهش درآمد در زمانی است که شاخص مهارت کارکنان تغییر کنند؛ به این ترتیب که منفی بودن ضریب b_7 بیانگر افزایش رفتار نامتقارن هزینه‌های حقوق و دستمزد و مثبت بودن آن، بیانگر کاهش رفتار نامتقارن هزینه‌های حقوق و دستمزد است. بنابراین فرضیه پژوهش در صورتی تأیید می‌شود که ضریب b_7 منفی باشد و آماره t در سطح ۵ درصد معنی‌دار باشد.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. آمار توصیفی

نگاره (۱) نشان‌دهنده آمار توصیفی مرتبط با متغیرهای مورد استفاده در تحلیل تجربی است. در این پژوهش به پیروی از مطالعات گذشته، مشاهدات پرت (۱ درصد بالا و پایین داده‌ها) تعدیل (وینسورایز) شده است. به‌طور میانگین، درآمد سالانه شرکت‌های نمونه، افزایش تقریبی ۵/۰ درصدی داشته است، در حالی که هزینه‌های حقوق و دستمزد سالانه افزایش ۱ درصدی داشته است. مقادیر میانگین متفاوت است و این عامل دلالت بر این دارد که رفتار هزینه و درآمد برای شرکت‌های دارای رشد بیشتر نامتقارن است. تعداد ۲۲۴ مشاهده از

شرکت‌های مورد بررسی در طی دوره پژوهش کاهش درآمد را تجربه نموده‌اند؛ بنابراین بیشتر شرکت‌های مورد بررسی در طی دوره پژوهش با افزایش درآمد مواجه شده‌اند. همچنین کاهش متوالی درآمد در بین شرکت‌های مورد بررسی ۱۰۹ مورد گزارش شده است. مقدار میانگین مهارت کارکنان ۱/۵۳۱ است که این مقدار برابر با میانگین مؤلفه‌های مهارت است، زیرا شاخص مهارت از جمع مؤلفه‌های سرانه آموزش، تجربه کاری و سطح تحصیلات تشکیل شده است. بیشینه مهارت کارکنان مقدار ۳ را نشان می‌دهد، این در حالی است که تمام مؤلفه‌های مهارت یک شرکت از سطح میانه مشاهدات بیشتر باشد. همچنین کمینه مهارت کارکنان مقدار صفر را نشان می‌دهد این در حالی است که تمام مؤلفه‌های مهارت یک شرکت از سطح میانه مشاهدات پایین‌تر باشد. چنانچه مشهود است ضریب تغییرات و پراکندگی متغیر مهارت کارکنان نسبت به سایر متغیرهای اصلی مدل بیشتر است که چنین موضوعی ناشی از نوسان این متغیر بر مبنای صفر تا ۳ (دو سر یک طیف) است.

نگاره ۱: آمار توصیفی متغیرها

متغیرها	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
درآمد (میلیون ریال - تعدیل شده)	۱۴،۱۴۹،۰۴۳	۷۷۹،۶۲۲	۱۸۷،۰۰۰،۰۰۰	۸۹،۶۹۴	۳۳،۹۲۵،۸۲۴
هزینه حقوق (میلیون ریال - تعدیل شده)	۵۶۸،۸۴۵	۱۴۳،۷۳۵	۷،۱۹۴،۳۲۱	۲۸،۸۳۸	۱،۱۳۰،۱۱۷
لگاریتم تغییرات درآمد	۰/۰۰۵	۰/۰۱۵	۰/۳۷۷	-۰/۷۰۸	۰/۱۱۸
لگاریتم تغییرات هزینه حقوق	۰/۰۱۰	۰/۰۱۰	۰/۴۴۸	-۰/۱۳۵	۰/۰۵۶
لگاریتم کثرت کارکنان	-۳/۴۳۰	-۳/۲۱۵	-۲/۳۷۶	-۵/۴۳۳	۰/۶۷۴
لگاریتم کثرت دارایی	-۰/۰۱۵	۰/۰۵۰	۰/۸۲۹	-۱/۱۲۳	۰/۳۱۲
رشد تولید ناخالص داخلی	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۱	۰/۱۴۲	-۰/۰۸۵	۰/۰۶۱
مهارت کارکنان	۱/۵۳۱	۱/۰۰۰	۳/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱/۰۹۵

متغیرها	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
سرانه آموزش (ساعت)	۲۵/۹۶۶	۱۸/۴۳۲	۱۰۴/۳۶۶	۰/۴۲۴	۲۱/۶۷۰
تجربه (سال)	۱۰/۲۱۰	۹/۲۴۵	۱۷/۵۸۶	۴/۶۴۸	۳/۲۹۷
تحصیلات (سال تحصیلی)	۱۲/۱۹۰	۱۲/۳۱۱	۱۵/۲۰۴	۹/۷۴۷	۱/۲۹۷
تعداد مشاهدات ۵۵۶					

۲-۴. نتایج آزمون فرضیه‌ها

در این بخش، فرضیه‌های پژوهش با استفاده از الگوی رگرسیون حداقل مربعات معمولی با لحاظ کردن اثرات ثابت سال و صنعت برآورد گردید. برای رفع مشکل ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی خطاها، رگرسیون به روش خطای استاندارد مقاوم (کلاستر کردن خطاها در سطح شرکت) برآورد شد. همچنین به منظور شناسایی هم‌خطی از معیار عامل تورم واریانس استفاده گردید.

نتایج برآورد الگوی رگرسیون فرضیه اول در نگاره (۲) ارائه شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، مقدار آماره F و سطح معنی‌داری مربوط به این آماره نشان می‌دهد الگوی رگرسیون برآورد شده برای آزمون فرضیه در کل معنی‌دار است. در این الگو، ضریب تعیین $۳۳/۸$ درصد به دست آمده و گویای درصدی است که تغییرات متغیر وابسته با متغیرهای الگو قابل توضیح است. افزون بر این، نتایج خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین واتسون $۱/۶۱۹$ محاسبه شده که نشان می‌دهد خطای خودهمبستگی در مدل وجود ندارد.

ضریب اثر تعاملی تغییرات درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_2) برابر با $-۰/۲۶۷$ است. ضریب منفی اثر تعاملی تغییرات درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_2) و سطح معنی‌داری آن (کمتر از ۱۰ درصد) نشان می‌دهد که هزینه‌های حقوق و دستمزد با در نظر گرفتن اثر متغیرهای توضیحی در سطح ضعیفی چسبنده است.

ضریب اثر تعاملی مهارت کارکنان با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_7) منفی و برابر $-۰/۱۲۹$ است؛ با توجه به سطح معنی‌داری آن که کمتر از ۵ درصد است و همچنین ضریب منفی متغیر مهارت کارکنان (b_{12}) می‌توان نتیجه گرفت که مهارت کارکنان بر شدت

چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد اثر مثبت می‌گذارد؛ بنابراین فرضیه اول پژوهش مبنی بر اثرگذار بودن مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد، تأیید می‌گردد. این شواهد مطابق با این بحث است که شرکت‌هایی که به کارکنان با مهارت بالا اتکا می‌کنند با هزینه‌های تعدیل بیشتر مواجه هستند و در نتیجه چسبندگی هزینه بیشتر را تجربه می‌کنند. در توضیح متغیرهای کنترلی، اثر تعاملی متغیر کثرت کارکنان و کاهش متوالی درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد منفی و معنی‌دار هستند، این موضوع نشان می‌دهد که با افزایش تعداد کارکنان و در دوره‌های کاهش متوالی درآمد، رفتار چسبنده هزینه‌های حقوق و دستمزد افزایش می‌یابد، همچنین متغیر کثرت دارایی و رشد تولید ناخالص داخلی در سطح ۵ درصد معنی‌دار نمی‌باشند.

نگاره ۲: نتایج آزمون فرضیه اول

$\log\left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GDP_t + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) skill_{i,t} + b_8 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GDP_t + b_{12} skill_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$			
عنوان متغیرها	نماد متغیرها	ضرایب	آماره t
عرض از مبدأ	b_0	۰/۰۰۳	۰/۱۲۶
تغییرات درآمد	$b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	۰/۱۷۳***	۳/۴۴۹
تعاملی تغییرات درآمد	$b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-۰/۲۶۷*	-۱/۸۷۷
تعاملی کثرت کارکنان	$b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	-۰/۱۶۲***	-۵/۵۲۰
تعاملی کثرت دارایی	$b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right)$	۰/۰۴۲	۰/۶۸۱

عنوان متغیرها	نماد متغیرها	ضرایب	آماره t
تعاملی کاهش متوالی درآمد	$b_5 d_{i,t} \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) ds_{i,t}$	-.۰/۲۲۹***	-۲/۸۷۸
تعاملی رشد تولید ناخالص	$b_6 d_{i,t} \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) GDP_t$	-.۰/۶۳۰	-۱/۰۷۰
تعاملی مهارت کارکنان	$b_7 d_{i,t} \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) skill_{i,t}$	-.۰/۱۲۹***	-۳/۹۴۸
کثرت کارکنان	$b_8 \log \left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}} \right)$	-.۰/۰۰۳	-.۰/۳۵۶
کثرت دارایی	$b_9 \log \left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}} \right)$	-.۰/۰۱۱	-.۰/۹۰۰
کاهش متوالی درآمد	$b_{10} ds_{it}$	-.۰/۰۲۲***	-۲/۸۸۲
رشد تولید ناخالص	$b_{11} GDP_t$	۰/۰۰۷	۰/۰۴۹
مهارت کارکنان	$b_{12} skill_{i,t}$	-.۰/۰۰۱	-.۰/۲۸۴
ضریب تعیین		۰/۳۳۸	
دوربین واتسون		۱/۶۱۹	
آماره F		۸/۰۶۹***	
تعداد مشاهدات		۵۵۶	
اثرات سال و صنعت		کنترل شد	

*** معنی‌داری در سطح ۵ درصد

* معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد

*** معنی‌داری در سطح ۱ درصد

برای آزمون فرضیه دوم، ابتدا مشاهدات موردبررسی در طی دوره پژوهش با استفاده از میانه شاخص مهارت کارکنان به دو گروه شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان و شرکت‌های با مهارت پایین کارکنان دسته‌بندی شد، سپس آزمون چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد با استفاده از مدل اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) در بین هر دو گروه بررسی شد.

نتایج برآورد الگوی رگرسیون برای شرکت‌های با مهارت بالا و پایین کارکنان در نگاره (۳)

ارائه شده است. نتایج برآورد الگوی رگرسیون برای شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان نشان می‌دهد که ضریب برآورد شده برای تغییرات درآمد (b_1) برابر ۰/۲۵۵ است، به این معنی است که به ازای افزایش ۱ درصدی درآمد، هزینه‌های حقوق و دستمزد ۰/۲۵۵ درصد افزایش می‌یابد. ضریب برآورد شده برای اثر تعاملی تغییرات درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_2) برابر با ۰/۳۰۲- است. مجموع ضرایب (b_1+b_2) بیانگر این است که به ازای کاهش ۱ درصدی درآمد، هزینه‌های حقوق و دستمزد ۰/۰۴۷ درصد کاهش می‌یابند. با این تفاسیر و با توجه به سطح معنی‌داری اثر تعاملی تغییرات درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_2) می‌توان نتیجه گرفت که هزینه‌های حقوق و دستمزد در بین شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان رفتاری چسبنده دارد.

نتایج برآورد الگوی رگرسیون برای شرکت‌های با مهارت پایین کارکنان نشان می‌دهد که ضریب برآورد شده برای تغییرات درآمد (b_1) برابر ۰/۲۰۶ است، به این معنی است که به ازای افزایش ۱ درصدی درآمد، هزینه‌های حقوق و دستمزد ۰/۲۰۶ درصد افزایش می‌یابد. ضریب برآورد شده برای اثر تعاملی تغییرات درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_2) برابر ۰/۰۹۸ است. مجموع ضرایب (b_1+b_2) بیانگر این است که به ازای کاهش ۱ درصدی درآمد، هزینه‌های حقوق و دستمزد ۰/۳۰۴ درصد کاهش می‌یابند. با این تفاسیر و با توجه به سطح معنی‌داری اثر تعاملی تغییرات درآمد با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_2) می‌توان نتیجه گرفت که هزینه‌های حقوق و دستمزد در بین شرکت‌های با مهارت پایین کارکنان فاقد چسبندگی است. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر چسبنده‌تر بودن هزینه‌های حقوق و دستمزد در بین شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان تأیید می‌گردد.

نگاره ۳: نتایج آزمون چسبندگی هزینه برای شرکت‌های با مهارت بالا و پایین کارکنان
(فرضیه دوم)

$$\log \left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}} \right) = b_0 + b_1 \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + b_2 d_{i,t} \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t}$$

شرکت‌های با مهارت پایین		شرکت‌های با مهارت بالا		نماد متغیرها	عنوان متغیرها
آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب		
-۰/۶۸۷	-۰/۰۱۱	۰/۶۳۹	۰/۰۰۹	b_0	عرض از مبدأ
۳/۲۷۷	۰/۲۰۶***	۳/۴۸۰	۰/۲۵۵***	$b_1 \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right)$	تغییرات درآمد
-۰/۸۲۶	-۰/۰۹۸	-۳/۲۲۹	-۰/۳۰۲***	$b_2 d_{i,t} \log \left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right)$	تعاملی تغییرات درآمد
۰/۳۵۴		۰/۲۲۲		ضریب تعیین	
۱/۷۱۴		۱/۵۰۲		دوربین واتسون	
۶/۱۰۴***		۳/۱۲۲***		آماره F	
۲۸۰		۲۷۶		تعداد مشاهدات	
کنترل شد		کنترل شد		اثرات سال و صنعت	

*** معنی‌داری در سطح ۵ درصد

* معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد

*** معنی‌داری در سطح ۱ درصد

۵. آزمون‌های پشتیبان اضافی به منظور تحلیل حساسیت یافته‌ها

در بخش قبلی بدون انجام آزمون‌های انتخاب الگوی رگرسیون، تحلیل داده‌ها با استفاده از الگوی رگرسیون حداقل مربعات معمولی با لحاظ کردن اثرات سال و صنعت انجام شد، اما در این بخش ابتدا با استفاده از آزمون F لیمر (چاو) به انتخاب مدل داده‌های تلفیقی در برابر مدل داده‌های ترکیبی پرداخته شد، سپس با استفاده از الگوی رگرسیون انتخاب شده، مدل رگرسیون برآورد گردید. بر اساس نتایج آزمون F لیمر (نگاره ۴) فرضیه‌های پژوهش با استفاده از الگوی رگرسیون حداقل مربعات معمولی به روش تلفیقی برآورد گردید.

نگاره ۴: نتایج آزمون F لیمر

مدل انتخابی	نتیجه آزمون	سطح معنی‌داری	آماره F	فرضیه‌ها
تلفیقی	فرضیه صفر رد نمی‌شود	۰/۹۷۸	۰/۶۲۰	فرضیه اول
تلفیقی	فرضیه صفر رد نمی‌شود	۰/۵۵۴	۰/۹۳۳	فرضیه دوم با مهارت بالا
تلفیقی	فرضیه صفر رد نمی‌شود	۰/۸۶۴	۰/۷۲۲	فرضیه دوم با مهارت پایین

نتایج برآورد الگوی رگرسیون به روش تلفیقی برای فرضیه اول در نگاره (۵) ارائه شده است (برای اختصار نتایج به دست آمده برای متغیرهای کنترلی ارائه نشده است). همان‌طور که مشاهده می‌شود ضریب اثر تعاملی مهارت کارکنان با متغیر مجازی کاهش درآمد (b_7) منفی و معنی‌دار است، همچنین ضریب متغیر مهارت کارکنان (b_{12}) منفی است. این شواهد نشان می‌دهد که مهارت کارکنان بر شدت چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد اثر مثبت می‌گذارد.

نگاره ۵: نتایج آزمون فرضیه (روش تلفیقی)

$$\log\left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_3 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_4 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_5 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) ds_{i,t} + b_6 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) GDP_t + b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) skill_{i,t} + b_8 \log\left(\frac{Emp_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_9 \log\left(\frac{Assets_{i,t}}{Rev_{i,t}}\right) + b_{10} ds_{i,t} + b_{11} GDP_t + b_{12} skill_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

عنوان متغیرها	نماد متغیرها	ضرایب	آماره t
عرض از مبدأ	b_0	-۰/۰۱۱	-۰/۶۵۱
درآمد تغییرات	$b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	۰/۱۱۶***	۲/۹۱۵
تعاملی تغییرات درآمد	$b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	-۰/۱۹۲	-۱/۴۵۸
تعاملی مهارت کارکنان	$b_7 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) skill_{i,t}$	-۰/۱۳۲***	-۴/۲۹۶
مهارت کارکنان	$b_{12} skill_{i,t}$	-۰/۰۰۲	-۰/۶۳۳
ضریب تعیین		۰/۲۶۸	
دوربین واتسون		۱/۵۲۶	
آماره F		۱۶/۵۸۷***	
تعداد مشاهدات		۵۵۶	

** معنی داری در سطح ۵ درصد

*** معنی داری در سطح ۱ درصد

* معنی داری در سطح ۱۰ درصد

نتایج برآورد الگوی رگرسیون به روش تلفیقی برای فرضیه دوم در نگاره (۶) ارائه شده است. چنانچه مشهود است ضریب متغیر تعاملی تغییرات درآمد (b_2) برای شرکت‌های با مهارت بالا منفی و معنی‌دار است که نشان از چسبندگی بودن رفتار هزینه‌ها است. ضریب متغیر تعاملی تغییرات درآمد در بین شرکت‌های با مهارت پایین مثبت است که این نتایج رفتار غیرچسبندگی هزینه‌ها را تأیید می‌کند. بنابراین فرضیه دوم پژوهش مبنی بر چسبندگی بودن هزینه‌های حقوق و دستمزد در بین شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان، تأیید می‌گردد.

نگاره ۶: نتایج آزمون چسبندگی هزینه برای شرکت‌های با مهارت بالا و پایین کارکنان

$\log\left(\frac{LaborC_{i,t}}{LaborC_{i,t-1}}\right) = b_0 + b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right) + \varepsilon_{i,t}$					
شرکت‌های با مهارت پایین		شرکت‌های با مهارت بالا		نماد متغیرها	عنوان متغیرها
آماره t	ضرایب	آماره t	ضرایب		
۰/۷۳۱	۰/۰۰۴	۲/۲۶۲	۰/۰۰۷ ***	b_0	عرض از مبدأ
۲/۵۳۵	۰/۱۶۱ ***	۵/۹۱۸	۰/۱۹۳ ***	$b_1 \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	تغییرات درآمد
۰/۲۳۶	۰/۰۲۴	-۳/۶۲۵	-۰/۲۰۲ ***	$b_2 d_{i,t} \log\left(\frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}}\right)$	تعاملی تغییرات درآمد
۰/۱۸۸		۰/۱۶۴		ضریب تعیین	
۱/۵۷۷		۲/۴۸۶		دوربین واتسون	
۳۲/۰۷۹ ***		۱۵/۸۴۹ ***		آماره F	
۲۸۰		۲۷۶		تعداد مشاهدات	

*** معنی‌داری در سطح ۵ درصد

* معنی‌داری در سطح ۱۰ درصد

*** معنی‌داری در سطح ۱ درصد

به‌طور کلی نتایج به‌دست آمده در این بخش هم‌راستا با نتایج بخش قبلی است، به عبارت دیگر استفاده از رویکرد آزمون‌های انتخاب الگو (شامل رویکردهای تلفیقی، اثرات ثابت و تصادفی) تفاوتی در نتایج بخش قبلی که با استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی با

لحاظ کردن اثرات سال و صنعت انجام شد، ایجاد نمی‌کند.

۷. نتیجه‌گیری

این پژوهش به بررسی تأثیر مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج نشان داد که سطح مهارت کارکنان بر چسبندگی هزینه‌های حقوق و دستمزد تأثیر مثبت می‌گذارد که این شواهد با فرضیه پژوهش مطابقت دارد. همچنین با بررسی رفتار هزینه‌های حقوق و دستمزد در بین شرکت‌های با مهارت بالا و پایین کارکنان مشخص گردید که هزینه‌های حقوق و دستمزد برای شرکت‌های با مهارت بالای کارکنان دارای رفتاری چسبنده است، این در حالی است که رفتار هزینه‌های حقوق و دستمزد برای شرکت‌های با مهارت پایین کارکنان ضدمشکل است. می‌توان نتیجه گرفت که هزینه‌های تعدیل کارکنان در شرکت‌هایی که به کارکنان با مهارت بالا اتکا می‌کنند بسیار بالا و در شرکت‌هایی که به مهارت پایین کارکنان اتکا می‌کنند بسیار ناچیز است. این هزینه‌ها از نظر اقتصادی به قدری با اهمیت هستند که مدیران در زمان کاهش سطح فعالیت از تعدیل کارکنان بلااستفاده خودداری می‌کنند. نتایج پژوهش هم‌راستا با پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، بنکر و همکاران (۲۰۱۳)، گلدن و همکاران (۲۰۲۰) است.

۸. پیشنهادها و محدودیت‌ها

با توجه به تأثیرگذار بودن مهارت کارکنان بر رفتار هزینه‌های حقوق و دستمزد به مدیران، سرمایه‌گذاران، تحلیل‌گران و سایر ذی‌نفعان پیشنهاد می‌شود که به مهارت کارکنان در مواردی مانند بودجه‌بندی، اندازه‌گیری کارایی، هزینه‌یابی، تصمیمات قیمت‌گذاری، پیش‌بینی سود، پیش‌بینی‌های کلان اقتصادی، تحلیل بنیادی و سایر از این دست توجه ویژه باشند. همچنین به هیئت تدوین‌کنندگان استانداردهای حسابداری ایران پیشنهاد می‌شود که با تدابیری جدید زمینه را جهت افشای اطلاعات مربوط به مهارت کارکنان در صورت‌های مالی را فراهم سازند. مهم‌ترین پیشنهادها برای پژوهش‌های آتی عبارت است از: الف) پیشنهاد می‌شود رفتار هزینه‌های حقوق و دستمزد در دوره‌های با نرخ بالای بیکاری و با نرخ پایین بیکاری بررسی شود ب) پژوهشی انجام شود که در آن رفتار هزینه حقوق و دستمزد در یک شرکت با مهارت

بالای کارکنان با یک شرکت با مهارت پایین کارکنان مقایسه شود ج) پیشنهاد می‌شود که تأثیر مهارت کارکنان بر سایر زمینه‌ها مانند عملکرد شرکت به‌عنوان مثال بازده سهام بررسی شود. پژوهش حاضر در معرض محدودیت‌هایی است. یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های این پژوهش اثرات «تورم» است که برای رفع این محدودیت داده‌های ریالی از بابت تورم تعدیل شدند. محدودیت دیگر این پژوهش دسترسی نداشتن به اطلاعات تفصیلی مربوط به متغیرهای پژوهش، به‌ویژه اطلاعات مهارت کارکنان برای برخی از شرکت‌ها است. سومین محدودیت، نقش افشای کامل هزینه حقوق و دستمزد در صورت‌های مالی موجود در سامانه اطلاع‌رسانی بورس (کدال) است.

یادداشت‌ها

1. Cost Stickiness
2. Anderson, Banker and Janakiraman
3. Subramaniam and Weidenmier
4. Calleja, Steliaros and Thomas
5. Banker, Byzalov, Fang and Liang
6. Banker, Byzalov and Chen
7. Golden, Mashruwala and Pevzner
8. Employees Skill
9. Manning
10. Ghaly, Anh Dang and Stathopoulos
11. Farber and Hallock
12. Belo, Li, Lin and Zhao
13. Autor, Donohue and Schwab
14. Dolfin
15. Hamermesh
16. Venieris, Naoum and Vlismas
17. Chen
18. Balakrishnan and Gruca
19. Yasukata and Kajiwara
20. Chen, Gores and Nasev
21. Anderson and Lee
22. Sven, Thomas and Brigitte
23. Dierynck, Landsman and Renders
24. Chen, Lu and Sougiannis
25. Holzhaecker, Krishnan and Mahlendorf
26. Liang, Zhao and Wang
27. Habib and Hasan
28. Kitching, Mashruwala and Pevzner
29. Cheung, Kim, Kim and Huang
30. International Standard Classification of Occupation

منابع

الف. فارسی

- احمدی، سعیدعلی؛ سروش یار، افسانه و دادخواه، مهدی. (۱۳۹۴). ارزیابی نقش سرمایه‌سازمانی بر چسبندگی هزینه شرکت. *دانش حسابداری مالی*، ۲ (۴)، ۱۵۳-۱۳۷.
- انواری رستمی، علی اصغر و آیدین، کیانی. (۱۳۹۴). بررسی نقش عدم اطمینان محیطی در رفتار هزینه‌ها؛ شواهدی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۷ (۲)، ۵۷-۳۳.
- ایزدی‌نیا، ناصر و هاشمی، مجید. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بین مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت‌ها و چسبندگی هزینه‌ها. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت*، ۱۰ (۳۲)، ۱-۱۲.
- آقایی، محمدعلی و حسنی، حسن. (۱۳۹۳). بررسی تأثیر انگیزه‌های شخصی مدیران و متغیرهای حاکمیت شرکتی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۶ (۴)، ۱۲۸-۱۰۹.
- بولو، قاسم؛ معزز، الهه؛ خان حسینی، داوود و نیکونسبتی، محمد. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۱۷ (۳)، ۹۵-۷۹.
- پورسازان، سیمین و حصارزاده، رضا. (۱۳۹۵). بررسی فرضیه‌های چسبندگی هزینه‌ها؛ شواهدی درباره انگیزه‌های سازمانی و انگیزه‌های شخصی مدیران، *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱ (۸)، ۴۸-۲۵.
- چهارمحالی، علی‌اکبر و زاهدی، جواد. (۱۳۹۶). بررسی تأثیر بیش‌اعتمادی مدیران بر چسبندگی هزینه‌ها. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۶ (۲۳)، ۴۵-۳۱.
- فلاح شمس، میرفیض؛ اسکندری، بهمن؛ عزیزی، فرهاد و نوروزی، محمد. (۱۳۹۹). سرمایه اجتماعی و رفتار نامتقارن هزینه‌ها. *مدیریت سرمایه اجتماعی*، ۷ (۳)، ۳۱۷-۲۹۷.
- کردستانی، غلامرضا و مرتضوی، مرتضی. (۱۳۹۱). شناسایی عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه‌های شرکت‌ها. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۴ (۳)، ۳۲-۱۳.
- نمازی، محمد و فتحعلی، اکرم. (۱۳۹۷). بررسی اثر سرمایه‌فکری و جریان نقد آزاد بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*، ۸ (۴)، ۲۵۰-۲۲۳.
- همه‌خانی، صادق؛ وکیلی‌فرد، حمیدرضا؛ رویایی، رضاعلی و طالب‌نیا، قدرت‌الله. (۱۳۹۷). تشخیص و تبیین تأثیرات موقعیت جغرافیایی و ریز فرهنگ‌ها بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های

بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۷ (۲۷)، ۴۹-۳۹.

ب. انگلیسی

- Aghaei, M., & Hassani, H. (2015). Study of the effect of managers' personal incentives and corporate governance variables on costs stickiness in companies listed in Tehran Stock Exchange. *Financial Accounting Research*, 6(4), 109-128. (In Persian)
- Ahmadi, S., SoroushYar, A., & Dadkhah, M. (2016). Assessment the role of organization capital on cost sticky. *Financial Accounting knowledge*. 2(4), 137-153. (In Persian)
- Anderson, M. A., & Lee, J. H. (2016). Asymmetric cost behavior: A life-cycle analysis. *Working paper, University of Calgary*.
- Anderson, M. A., Banker, R. D., & Janakiraman, S. (2003). Are selling, general, and administrative costs sticky? *Journal of Accounting Research*, 41 (1), 47-63.
- Anvari Rostami, A., & Kiani, A. (2015). Investigating the role of demand uncertainty in cost behavior; evidences from Tehran Stock Exchange firms. *Journal of Accounting Advances*, 7 (2), 33-57. (In Persian)
- Autor, D., Donohue III, J., & Schwab, S. (2006). The costs of wrongful-discharge laws. *Review of Economics and Statistics*, 88(2), 21-31.
- Balakrishnan, R., & Gruca, T. S. (2008). Cost stickiness and core competency: A note. *Contemporary Accounting Research* 25 (4), 993-1006.
- Banker, R. D., Byzalov, D., & Chen, L. T. (2013b). Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. *Journal of Accounting & Economics*, 55 (1), 111-127.
- Banker, R. D., Byzalov, D., Fang, S., & Liang, Y. (2018). Cost Management Research. *Journal of Management Accounting Research*, 30 (3), 187-209.
- Belo, F., Li, J., Lin, X., & Zhao, X. (2017). Labor-force heterogeneity and asset prices: The importance of skilled labor. *Rev. Financial Stud*, 30 (10), 3669-3709.
- Bolo, Q., Moazez, E., KhanHosseini, D., & Nikonasbeti, M. (2012). The relationship between managers' standpoints and 'sticky prices' in Tehran Stock Exchange. *Planning and Budgeting*. 7 (3), 79-95. (In Persian)
- Calleja, K., Steliaros, M., & Thomas, D. C. (2006). A note on cost stickiness: Some in-ternational comparisons. *Management Accounting Research*, 17 (2), 127-140.

- Chaharmahali, A., & Zahedi, J. (2017). An investigation the impact of managers' overconfidence on costs stickiness. *Accounting Knowledge and Management Auditing*, 6 (23), 31-45. (In Persian)
- Chen, C. X., Gores, T., & Nasev, J. (2015b). Managerial overconfidence and cost behavior. *Working paper, University of Illinois at Urbana-Champaign*.
- 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.
- Cheung, J., Kim, H., Kim, S., & Huang, R. (2018). Is the asymmetric cost behavior affected by competition factors? *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 25(1-2), 218-234.
- Dierynck, B., Landsman, W. R., & Renders, A. (2012). Do managerial incentives drive cost behavior? Evidence about the role of the zero earnings benchmark for labor cost behavior in private Belgian firms. *The Accounting Review*, 87 (4), 1219-1246.
- Dolfin, S. (2006). An examination of firms' employment costs. *Applied Economics*, 38 (3), 861-878.
- FallahShams, M., Eskandari, B., Azizi, F., & Norouzi, M. (2020). Social capital and asymmetric cost behavior. *Social Capital Management*, 7 (3), 297-317. (In Persian)
- Farber, H., & Hallock, K. (2009). The changing relationship between job loss announcements and stock prices: 1970-1999. *Labour Economics*, 16 (5), 1-11.
- Ghaly, M., Anh Dang, V., & Stathopoulos, K. (2017). Cash holdings and labor heterogeneity: the role of skilled labor. *Rev. Financial Stud*, 30 (10), 3636-3668.
- Golden, J., Mashruwala, R., & Pevzner, M. (2020). Labor adjustment costs and asymmetric cost behavior: An extension. *Management Accounting Research*, 46, 1-10.
- Habib, A., & Hasan, M. M. (2016). Corporate social responsibility and cost stickiness. *Business & Society* (forthcoming).
- Hamakhani, S., Vakilifard, H., Royaei, R., & Talebnia, G. (2018). Distinction and making clear of influence of "Geographic situation and micro cultures" on cost stickiness in paper money stock exchange

- companies in Tehran. *Accounting Knowledge and Management Auditing*, 7 (27), 39-49. (In Persian)
- Hamermesh, D. S. (1993). Labor demand, 1 st ed. *Princeton, NJ: Princeton University Press*.
- Holzhaecker, M., Krishnan, R. & Mahlendorf, M. D. (2015b). The impact of changes in regulation on cost behavior. *Contemporary Accounting Research*, 32 (2), 534-566.
- Izadinia, N., & Hashemi, M. (2017). Investigating the relation between corporation social responsibility and cost stickiness. *Management Accounting*, 10 (32), 1-12. (In Persian)
- Kitching, K. A., Mashruwala, R., & Pevzner, M. (2016). Culture and cost stickiness: A cross-country study. *The International Journal of Accounting*, 51 (3), 402-417.
- Kurdestani, G., & Mortazavi, M. (2012b) The identification of determinant factors on firms costs stickiness. *Financial Accounting Research*, 4 (3), 13-32. (In Persian)
- Liang, S., Zhao, G., & Wang, N. (2015). Managers' personal characteristics, bank su-pervision, and cost stickiness. *China Accounting and Finance Review*, 17 (4), 70-120.
- Manning, A., (2006). A generalized model of monopsony. *Economics Journal*, 116 (4), 84-100.
- Namazi, M., & FathAli, A. (2019). Effects of intellectual capital and free cash flow on cost stickiness. *Empirical Research In Accounting*, 8 (4), 223-250. (In Persian)
- Poursasan, S., & Hesarzadeh, R. (2016). Investigating the competing theories of sticky costs: evidence of organizational incentives and managerial incentives. *Journal of Accounting Advances*, 1(8), 25-48. (In Persian)
- Subramaniam, C., & Weidenmier, M. L. (2003). Additional evidence on the sticky behavior of costs. *Working Paper*, Texas Christian University.
- Sven, H., Thomas, R. L., & Brigitte, E. (2020). Does community social capital affect asymmetric cost behaviour? *Management Accounting Research*, 46(1), 11-25.
- 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.

Yasukata K., & Kajiwara, T. (2011). Are “Sticky Costs” the Result of Deliberate De-cision of Managers? *Working Paper, Kinki University and Kobe University*.