



## تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضا آتی بر ناقرینگی رفتار هزینه

دکتر جواد نیک‌کار<sup>۱</sup>

استادیار، حسابداری، دانشکده علوم انسانی، واحد تهران شرق، دانشگاه آزاد اسلامی

الهه ملک‌خدایی<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده اقتصاد و حسابداری، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی

(تاریخ دریافت: ۲۶ آذر ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۸)

هدف این پژوهش بررسی تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضا آتی بر ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بدین منظور سه فرضیه برای بررسی این موضوع تدوین و داده‌های مربوط به ۱۰۵ شرکت عضو بورس اوراق بهادار برای دوره‌ی زمانی بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. الگوی رگرسیون پژوهش با استفاده از روش داده‌های تلفیقی، بررسی و آزمون شد. نتایج نشان داد که رفتار ناقرینه هزینه (چسبندگی هزینه) که ناشی از عدم تقارن در رفتار هزینه است در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد. علاوه بر این، نتایج نشان داد که سطح نسبی هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت سبب افزایش رفتار نامتقارن هزینه و در پی آن سبب افزایش شدت چسبندگی هزینه شده است. همچنین، نتایج مؤید آن است که سطح عدم اطمینان در تقاضای آتی در شرکت نیز سبب افزایش شدت ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** تئوری چسبندگی هزینه، ناقرینگی رفتار هزینه، ساختار هزینه و عدم اطمینان تقاضا.

<sup>۱</sup> j.nickar@gmail.com

<sup>۲</sup> elahemalek0067@gmail

## مقدمه

شناخت رفتار هزینه، یکی از مباحث مهم حسابداری بهای تمام شده و حسابداری مدیریت است. در مدل سنتی، رفتار هزینه‌ها متناسب با تغییر محرک هزینه تغییر می‌کند؛ یعنی میزان تغییر در هزینه‌ها به میزان تغییر در سطح فعالیت بستگی دارد و جهت تغییرات (افزایش و کاهش) در حجم فعالیت، تأثیری روی بزرگی تغییرات در هزینه‌ها ندارد. اما نتایج پژوهش‌های برخی از پژوهشگران در سال‌های اخیر بیانگر این موضوع است که میزان افزایش در هزینه‌ها هنگام افزایش در سطح فعالیت، بیشتر از میزان کاهش در هزینه‌ها هنگام کاهش در حجم فعالیت است. چنین رفتاری را «چسبندگی هزینه» یا ناقرینگی رفتار هزینه می‌نامند [۶ و ۱۱].

این پژوهش استدلال می‌کند که هر چه آینده شرکت با توجه به اطلاعات در دسترس مثبت‌تر باشد سبب افزایش عدم تقارن رفتار هزینه می‌شود چراکه اطلاعات مثبت‌تر سبب ترغیب مدیران به حفظ منابع بلااستفاده بیشتر می‌شود. افزون بر این، مطالعات انجام شده هامبورگ و ناسو [۱۴] سه عامل مهم مؤثر در ناقرینگی در رفتار هزینه‌ها را به هنگام کاهش فروش شناسایی کردند. عامل اول مربوط به ساختار هزینه شرکت (هزینه‌های ثابت در مقابل هزینه‌های متغیر) است، زیرا هنگامی که بخشی از فروش کاهش می‌یابد، نسبت هزینه به درآمد به سبب اینکه هزینه‌های ثابت نسبت به تغییر حجم ثابت هستند، افزایش می‌یابد. اما، عامل‌های دوم و سوم مربوط به انتظارات مدیریت از آینده و تئوری نمایندگی است. عامل دوم مربوط به زمانی است که فروش (سطح فعالیت) کاهش می‌یابد. لذا تصمیم مدیر به منظور کاهش سطح هزینه‌ها یا نگهداری منابع بدون استفاده بستگی به انتظارش از تقاضا در آینده دارد. اگر مدیر انتظار داشته باشد که کاهش در سطح فروش موقتی است و در مدت کوتاهی به حالت اولیه باز می‌گردد، او تصمیم خواهد گرفت منابع بدون استفاده را حفظ کند زیرا، اگر مدیران منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش، کاهش دهند، تحصیل و آماده‌سازی دوباره‌ی منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین، اگر منابع و هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش کاهش یابد، شرکت فرصت‌های توسعه‌ی فروش را از دست می‌دهد؛ در نتیجه، هزینه‌های تعدیل بیشتر از هزینه‌های ظرفیت بدون استفاده خواهد بود و مدیر تصمیم خواهد گرفت منابع اضافی را حفظ کند. از سوی دیگر، اگر عدم قطعیت در مورد تقاضا در آینده و هزینه‌های کاهش و افزایش دوباره‌ی منابع، زیاد باشد. مدیر تصمیم خواهد گرفت صبر کند تا قبل از تخمین هزینه‌های تعدیل، اطلاعات بیشتری به دست آورد. بنابراین، مدیران ممکن است کاهش منابع مربوط به فعالیت‌های عملیاتی را به تأخیر بیندازند تا زمانی که آن‌ها به دائمی بودن کاهش تقاضا (کاهش فروش) اطمینان بیشتری حاصل کنند. عامل سوم مربوط به زمانی است که مدیر ظرفیت مازاد را به سبب افزایش تابع مطلوبیت خود و یا ترس از افکار عمومی (تئوری نمایندگی) حفظ کند [۱۲].

در پژوهش حاضر، با توجه به افزایش اهمیت روزافزون بحث پیش‌بینی‌های آتی در تصمیم‌گیری و با توجه به اهمیت پیش‌بینی رفتار هزینه‌ها، تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضا آتی بر ناقرینگی رفتار

<sup>1</sup> Cost Sticky

هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شده است. چرا که، بررسی این اثرات بر نافرینگی رفتار هزینه برای اطمینان از استنتاج‌های دقیق در پژوهش‌های آینده می‌تواند ضروری باشد. همچنین، اکثر پژوهش‌های انجام شده در حوزه رفتار نامتقارن هزینه، به ارتباط آن با انگیزه‌های مدیران، عدم تقارن زمانی سود، راهبری شرکتی و مدیریت سود تأکید داشته و کمتر بر تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضای آتی توجه کردند. افزون بر این، ساختار مقاله تا انتها در برگزیده، پیشینه نظری و تجربی پژوهش، تدوین فرضیات و روش شناسی پژوهش و در انتها شامل یافته‌های پژوهش به همراه نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها پژوهش است.

### مبانی نظری پژوهش

#### دلایل وقوع نافرینگی در رفتار هزینه

یاسوکاتا و کنجی وارا [۱۷] دو فرضیه اصلی (فرضیه تصمیم آگاهانه<sup>۱</sup> و فرضیه تأخیر در تعدیل هزینه)<sup>۲</sup> درباره‌ی دلایل وقوع پدیده نافرینگی رفتار هزینه مطرح کرده‌اند.

#### فرضیه تصمیم آگاهانه

مطابق فرضیه تصمیم آگاهانه، نافرینگی رفتار هزینه‌ها نتیجه تصمیمات سنجیده مدیران است. برای مثال مطابق استدلال اندرسون و همکاران [۶]، نافرینگی رفتار هزینه‌ها به این علت رخ می‌دهد که مدیران، منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را به‌طور سنجیده تعدیل می‌کنند. زمانی که مدیران، کاهش فروش را موقتی پیش‌بینی کرده و انتظار بازگشت فروش به سطح قبلی را دارند، حذف منابع متناسب با کاهش فروش و تحصیل مجدد آن در آینده، به افزایش هزینه‌ها و در نتیجه کاهش سود در بلندمدت منجر می‌شود. در مقابل، با وجود آنکه حفظ منابع اضافی در دوره‌های کاهش فروش، به تحمل هزینه‌های بیشتر و در نتیجه، کاهش سود دوره جاری منجر می‌شود، موجب کاهش هزینه‌ها و افزایش سود در بلندمدت می‌شود. افزون بر این، اگر مدیران منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش، کاهش دهند، تحصیل و آماده‌سازی مجدد منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین، چنانچه منابع و در نتیجه، هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش کاهش یابد، شرکت فرصت‌های توسعه فروش را از دست می‌دهد؛ زیرا نمی‌تواند منابع لازم برای گسترش فروش را با سرعت کافی به منظور استفاده از فرصت‌ها به خدمت بگیرد. به همین علت، مدیران ناگزیرند برای انتخاب یکی از گزینه‌های کاهش هزینه‌ها از طریق حذف منابع یا تحمل هزینه‌های بیشتر برای بهره‌برداری کامل از افزایش فروش آتی تصمیم‌گیری کنند و یکی از اساسی‌ترین علل نافرینگی رفتار هزینه‌ها، تصمیمات سنجیده مدیرانی است که می‌کوشند با توجه به پیش‌بینی فروش آتی، سود را در بلندمدت افزایش دهند [۱۷].

<sup>1</sup> The Deliberate Decision Hypothesis

<sup>2</sup> Cost Adjustment Delay Hypothesis

### فرضیه تأخیر در تعدیل هزینه

بر اساس این فرضیه، هزینه‌ها به این دلیل دچار ناقربینگی رفتار هزینه می‌شود که سرعت کاهش فروش و هزینه‌ها نمی‌تواند یکسان باشد. مطابق این فرضیه شدت ناقربینگی رفتار هزینه در کوتاه مدت، بیشتر از میان مدت و بلند مدت است و ناقربینگی رفتار هزینه در بلند مدت، کاهش می‌یابد و نوسان‌های هزینه به نوسان‌های فروش نزدیک‌تر می‌شود. بنابراین، این فرضیه بیان می‌دارد که ناقربینگی رفتار هزینه یک اقدام از روی قصد و آگاهانه از سوی مدیران نمی‌باشد بلکه به صورت ذاتی هزینه‌ها نمی‌توانند در کوتاه مدت با کاهش فروش به همان نسبت افزایش فروش، کاهش یابند و این موضوع در بلند مدت تعدیل می‌شود [۸].

### تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضا آتی بر ناقربینگی رفتار هزینه

این پژوهش استدلال می‌کند که وجود بخش زیادی از هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت سبب افزایش هزینه‌های تعدیل و به همراه آن افزایش شدت ناقربینگی رفتار هزینه می‌شود. این مسئله به وسیله دو استدلال پشتیبانی می‌شود. دلیل اول استدلال می‌کند، منابع ثابت در کوتاه مدت به سختی تعدیل رو به پایین دارند. زیرا، این منابع به اندازه کافی بخش پذیر نیستند و نمی‌توانند در مقادیر کنار گذاشته شود. بنابراین، برای جلوگیری از ضرر و زیان قابل توجه کنار گذاشتن، مدیریت ممکن است تمایلی به کاهش این منابع در موعد مقرر نداشته باشد. در نتیجه بخش بیشتر هزینه‌های ثابت سبب می‌شود انعطاف پذیری شرکت در ارتباط با مطابقت با تغییرات فروش کاهش یابد (مطابق با فرضیه تأخیر در تعدیل هزینه). دلیل دوم استدلال می‌کند، تأخیر در پاسخ هزینه‌های ثابت فقط به دلیل ماهیت منابع تعهد شده (ثابت) نیست بلکه، تصمیم اقتصادی سنجیده مدیریت است چراکه هزینه‌های تعدیل رو به پایین برای منابع ثابت به دلیل اهمیت بالای کنار گذاشتن این منابع بالاتر از هزینه‌های راه اندازی مجدد منابع در آینده است (مطابق با فرضیه تصمیم آگاهانه) [۵]. از سوی دیگر، یکی از انگیزه‌های مدیران با تحمل هزینه اضافی در زمان کاهش فروش (ایجاد ناقربینگی رفتار هزینه)، صرفه جویی در هزینه‌های آتی (جریان وجه نقد خروجی آتی) و در نتیجه، حداکثر سازی ارزش شرکت است. علاوه بر حداکثر سازی ارزش شرکت، مطلوبیت شخصی نیز می‌تواند به عنوان یکی دیگر از انگیزه‌های مدیران برای ایجاد ناقربینگی رفتار هزینه مد نظر قرار گیرد [۱۳].

افزون بر این، عامل دیگر اثر گذار بر شدت ناقربینگی رفتار هزینه عدم اطمینان مدیران از فروش آتی است. در این پژوهش، مفهوم جدیدی برای فرضیه عدم اطمینان تقاضا براساس تئوری چشم انداز ارائه شده است. در شرایط عدم اطمینان بالای تقاضا، در صورت اطمینان زیان در دوره جاری و همچنین نبود عدم اطمینان بالا از حاشیه سود در دوره‌های آتی، منابع تعهد شده در دوره کاهش فروش، کاهش می‌یابد در نتیجه، هزینه‌های تعدیل را کاهش می‌دهد. اما، اگر عدم قطعیت در مورد تقاضا در آینده و هزینه‌های کاهش و افزایش دوباره‌ی منابع، زیاد باشد. مدیر تصمیم خواهد گرفت صبر کند تا قبل از تخمین هزینه‌های تعدیل، اطلاعات بیشتری به دست آورد. بنابراین، مدیران ممکن است کاهش منابع مربوط به

<sup>1</sup> Perspective theory

فعالیت‌های عملیاتی را به تأخیر بیندازند تا زمانی که آن‌ها به دائمی بودن کاهش تقاضا (کاهش فروش) اطمینان بیشتری حاصل کنند. در نتیجه، این موضوع منجر به افزایش ناقرینگی رفتار چسبندگی هزینه می‌شود [۱۰].

با توجه به مطالب بیان شده، یک برنامه تأمین منابع بر ریسک عملیاتی تأثیرگذار است. زیرا عدم تطابق بالقوه میان عدم اطمینان تقاضا و رفتار هزینه وجود دارد. یک مدیر با انتخاب استخدام کارکنان تمام وقت به جای کارکنان پاره وقت یا ورود به یک قرارداد بلند مدت اجاره به جای قرارداد اجاره سالانه، دسترسی به منابع قابل اعتماد بلندمدت، به منابع خریداری شده دارد. در چنین شرایطی اگر تقاضا کاهش یابد این تعهدات می‌تواند از سودآوری شرکت جلوگیری کند. بنابراین، یک مدیر با انتظارات رشد بالا در منابع تعهد شده سرمایه گذاری می‌کند. اما، اگر یک مدیر با تنوع در تقاضا روبه‌رو شود سرمایه گذاری در منابع انعطاف پذیر را ترجیح می‌دهد. در نتیجه، انتخاب یک برنامه برای تأمین منابع توسط مدیریت منعکس کننده انتظارات برای رشد فروش و ریسک فروش توسط مدیریت است [۱۲]. بنابراین، اگر یک مدیر این انتظار را داشته باشد که در آینده رشد و یا پایداری در درآمدهای شرکت وجود دارد در منابع بلند مدت تعهد شده سرمایه گذاری می‌کند. زیرا، هزینه‌های متحمل شده و استفاده شده هر واحد از ظرفیت منابع تعهد شده کمتر از منابع انعطاف پذیر است. از سوی دیگر، در صورتی که مدیر در ارتباط با انتظارات آینده فروش در یک شرایط عدم اطمینان یا دارای نوسانات زیاد باشد مطمئن باید سرمایه گذاری در منابع انعطاف پذیر را انتخاب کند. زیرا، هزینه‌های تعدیل بابت منابع استفاده نشده هر واحد منابع انعطاف پذیر کمتر از منابع تعهد شده بلند مدت است [۵].

### پیشینه پژوهش

چنگ و همکاران [۱۲] به بررسی تأثیر دسترسی به سرمایه بر شدت چسبندگی هزینه در طی دوره سالانه ۲۰۰۷-۱۹۹۸ در میان شرکت‌های چینی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد به صورت متوسط هزینه‌های عمومی، اداری و فروش آنتی چسبنده<sup>۱</sup> هستند و در مناطق با سطوح پایین توسعه مالی، هزینه‌های عمومی، اداری و فروش حساسیت کمتری به افزایش فروش دارند و چسبندگی پایین را نشان می‌دهند. همچنین، نتایج موید آن است که دسترسی به سرمایه به عنوان یک عامل مهم برای تعیین چسبندگی هزینه است.

چاریتوس و ویلیسماس [۱۳] تأثیر استراتژی و توانایی مدیریت بر چسبندگی هزینه را در میان شرکت‌های آمریکایی بین سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۱ بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد، که استراتژی شرکت و توانایی مدیریت عوامل تأثیر گذاری بر شدت چسبندگی هزینه شرکت‌ها می‌باشد. بانکر و همکاران [۹] معتقدند با توجه به اینکه تغییرات فروش و همزمانی بازده سهام رابطه مثبتی دارند. بنابراین، تغییرات فروش ممکن است یک متغیر حذف شده در مدل استاندارد محافظه کاری به وجود آورد. هنگامی که هزینه‌ها چسبنده است این متغیر حذف شده یک اثر نامتقارن بر سود دارد که برای

<sup>1</sup> anti-sticky

کاهش فروش نسبت به افزایش فروش قوی تر است. بنابراین، آنان استدلال کردند، به دلیل اینکه تغییرات فروش رابطه مثبتی با بازده سهام دارد، ارتباط میان سود و بازده سهام باید برای بازده منفی نسبت به بازده مثبت، حتی در صورت نبود محافظه کاری، قوی تر باشد. بنابراین، برآورد رابطه خطی میان سود و بازده سهام در مدل استاندارد نه تنها عدم تقارن کمتری را شناسایی می کند؛ بلکه حتی اثر نامتقارن مخدوش کننده چسبندگی هزینه را نیز لحاظ می کند. زیرا، هر دو نوع عمل عدم تقارن در جهت مشابه است و چسبندگی هزینه می تواند منجر به یک تعصب رو به بالا در میانگین عدم تقارن زمانی در برآورد مدل استاندارد شود.

عبدلحمید و ابولز، [۵] تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان تقاضا بر شدت چسبندگی هزینه بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد شرکت های دارای ساختار هزینه ثابت بیشتر به کمتر در صورت کاهش فروش با شدت چسبندگی هزینه بیشتری روبه رو می شوند. علاوه بر این، آنان بیان کردند هر چه عدم اطمینان تقاضا در آینده بیشتر باشد شدت چسبندگی هزینه در صورت کاهش فروش بیشتر است.

اندرسون و همکاران [۷] تأثیر استفاده از اطلاعات پسین و پیشین را بر مدیریت هزینه استراتژیک بررسی کردند. نتایج پژوهش آنان نشان می دهد که با افزایش رشد فروش تاریخی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری واکنش نامتقارن هزینه افزایش می یابد و با افزایش نوسانات فروش تاریخی واکنش نامتقارن هزینه کاهش می یابد. نتایج این پژوهش نشان می دهد چگونه ترکیب اطلاعات گذشته و آینده در فرموله کردن یک برنامه برای تهیه منابع به منظور مدیریت هزینه استراتژیک می تواند مفید باشد.

حیدری نژاد و همکاران [۳] به بررسی تأثیر سود هدف و انگیزه های مدیریتی بر شدت چسبندگی هزینه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که در صورت وجود انگیزه رسیدن به سود هدف (انگیزه اجتناب از زیان، انگیزه اجتناب از کاهش سود و انگیزه رسیدن به سود پیش بینی شده) شدت چسبندگی هزینه، کاهش می یابد. علاوه بر این، مدیران در صورت وجود انگیزه رسیدن به سود هدف نسبت به عدم وجود چنین انگیزه هایی، برای یک مقدار کاهش فروش یکسان، هزینه ها را با سرعت بیشتری کاهش می دهند. همچنین، نتایج نشان داد که انگیزه های رسیدن به سود هدف در سال گذشته، سبب افزایش شدت چسبندگی هزینه در دوره جاری می شود.

تاریوردی و همکاران [۲] به بررسی تأثیر استراتژی شرکت و توانایی مدیریت بر عدم تقارن رفتار هزینه پرداختند. مدل رگرسیون پژوهش با استفاده از روش داده های تلفیقی، بررسی و آزمون شد. نتایج نشان داد استراتژی سرمایه گذاری، استراتژی شرکت با توجه به اطلاعات آینده و توانایی مدیریت سبب افزایش عدم تقارن رفتار هزینه می شود. افزون بر این، نتایج مؤید آن است که متغیرهای استراتژی های رقابتی شرکت و تأمین مالی سبب کاهش عدم تقارن رفتار هزینه می شود. از سوی دیگر، نتایج گویای آن است که استراتژی شرکت با توجه به اطلاعات گذشته و رشد تولید ناخالص داخلی، تأثیر معناداری بر عدم تقارن رفتار هزینه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ندارد.

نیک کار و همکاران [۴] به بررسی تأثیر مسئولیت اجتماعی شرکت بر رفتار چسبندگی هزینه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که نسبت تعداد

کارکنان به کل دارایی‌ها، نسبت هزینه تحقیق، توسعه و تبلیغات به فروش و نسبت مالیات به فروش شرکت به عنوان شاخص‌های مسئولیت اجتماعی شرکت، تأثیر مثبت معناداری بر رفتار چسبندگی هزینه دارد. همچنین، نتایج مؤید آن است که نسبت دارایی‌های ثابت به کل دارایی‌ها و متغیر توانایی راهبری شرکتی به عنوان شاخص‌های مسئولیت اجتماعی شرکت تأثیر معناداری بر رفتار چسبندگی هزینه در شرکت‌های ایرانی ندارد.

### فرضیه‌های پژوهش

با توجه به مبانی نظری مطرح شده و پژوهشات پیشین، فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: رفتار هزینه‌های عمومی اداری و فروش در شرکت‌های ایرانی ناقرینگه است.  
فرضیه دوم: سطح نسبی هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت سبب افزایش درجه ناقرینگی رفتار هزینه می‌شود.

فرضیه سوم: هر چه سطح عدم اطمینان تقاضا بالاتر باشد شرکت با درجه ناقرینگی رفتار هزینه بیشتری روبه‌رو است.

### روش پژوهش

این پژوهش با توجه به عدم امکان کنترل کلیه متغیرهای مربوط نمی‌تواند از نوع پژوهشات تجربی محض باشد اما، با توجه به تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته، این پژوهش از نوع پژوهشات نیمه تجربی است. همچنین، با توجه به اینکه نتایج به دست آمده از پژوهش به حل یک مشکل یا موضوع خاص می‌پردازد، از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش نیز از نوع تجزیه و تحلیل همبستگی با رویکرد رگرسیونی است [۱].

جامعه‌ی آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله‌ی زمانی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۶ بوده است. در این پژوهش، برای تعیین نمونه‌ی آماری از روش نمونه‌گیری به صورت حذف سیستماتیک استفاده شد؛ بدین صورت که در هر مرحله از بین کلیه شرکت‌های موجود در ابتدای سال ۱۳۸۴، شرکت‌هایی که دارای شرایط زیر نبوده‌اند، حذف شده و شرکت‌های باقی مانده برای انجام آزمون انتخاب شدند:

۱. شرکت‌ها باید در طول دوره‌ی مورد بررسی تداوم فعالیت داشته باشند.
  ۲. نمونه‌ی آماری شامل شرکت‌های تولیدی و صنعتی باشد.
  ۳. شرکت‌هایی که سال مالی آن‌ها به انتهای اسفند ماه ختم می‌شود.
- در نهایت، پس از طی مراحل مزبور، تعداد ۱۰۵ شرکت برای انجام آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شدند.

همچنین، قبل از برآزش الگو و با توجه به اینکه شرکت‌های مورد استفاده در این پژوهش مربوط به صنایع مختلف بوده و همچنین در این پژوهش از روش داده‌های ترکیبی استفاده شده است، در نتیجه، امکان وجود ناهمسانی واریانس وجود دارد که برای رفع این مشکل از روش رگرسیون کم‌ترین مربعات تعمیم

یافته برای برآزش الگو استفاده شد. همچنین، پس از برآزش الگو به منظور بررسی عدم وجود خودهمبستگی در باقی مانده‌های الگو از آماره‌ی دوربین واتسون استفاده شده است.

### الگوها و متغیرهای پژوهش

با توجه به چارچوب نظری و پیشینه‌ی پژوهش، الگوی پژوهش از نوع رگرسیون چند متغیره است. بنابراین، مدل‌های زیر برای آزمون فرضیه‌های پژوهش پیشنهاد می‌شود [۵].

#### الگوی (۱)

$$\text{Log} \left( \frac{SG \& A_{i,t}}{SG \& A_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_3 D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t}$$

#### الگوی (۲)

$$\text{Log} \left( \frac{SG \& A_{i,t}}{SG \& A_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_3 D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_4 COGS_{i,t} + \beta_5 Size_{i,t} + \beta_6 AINT_{i,t} + \beta_7 EINT_{i,t} + \beta_8 COGS_{i,t} \times D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_9 Size_{i,t} \times D_{i,t} \times$$

$$\text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_{10} AINT_{i,t} \times D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_{11} EINT_{i,t} \times D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t}$$

#### الگوی (۳)

$$\text{Log} \left( \frac{SG \& A_{i,t}}{SG \& A_{i,t-1}} \right) = \beta_0 + \beta_1 D_{i,t} + \beta_2 \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_3 D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_4 Volatility_{i,t} +$$

$$\beta_5 Size_{i,t} + \beta_6 AINT_{i,t} + \beta_7 EINT_{i,t} + \beta_8 Volatility_{i,t} \times D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_9 Size_{i,t} \times D_{i,t} \times$$

$$\text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_{10} AINT_{i,t} \times D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \beta_{11} EINT_{i,t} \times D_{i,t} \times \text{Log} \left( \frac{Rev_{i,t}}{Rev_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t}$$

### متغیرهای وابسته‌ی پژوهش

هزینه عمومی، اداری و فروش (SG & A): برابر با جمع هزینه‌های عمومی، اداری و فروش است که از صورت سود و زیان شرکت استخراج می‌شود [۴ و ۵].

### متغیرهای مستقل پژوهش

در این پژوهش متغیرهای مستقل به شرح زیر هستند:

$Rev_{i,t}$ : برابر با کل درآمد فروش شرکت است [۴ و ۵].

$D_{i,t}$ : یک متغیر موهومی است به طوری که اگر فروش نسبت به سال قبل کاهش یافته باشد عدد یک

و در غیر این صورت صفر را می‌پذیرد [۴ و ۵].



$COGS_{i,t}$ : برابر با نسبت هزینه استهلاک به جمع هزینه‌های عمومی اداری و فروش و بهای تمام شده کالای فروش رفته شرکت است [۵].

$Volatility_{i,t}$ : برابر با ضریب تغییرات درآمد فروش بر اساس فروش سه سال گذشته شرکت است [۵].

### متغیرهای کنترل پژوهش

متغیرهای کنترل پژوهش به شرح زیر هستند:

$Size_{i,t}$ : معرف اندازه‌ی شرکت برابر با لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت است [۷ و ۱۰].

$AINT_{i,t}$ : معرف نسبت شدت دارایی‌ها برابر با نسبت کل دارایی‌ها به فروش شرکت است [۷ و ۱۰].

$EINT_{i,t}$ : معرف نسبت شدت کارکنان برابر با نسبت تعداد کارکنان به فروش شرکت است [۷ و ۱۰].

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی

همان‌طور که مشاهده می‌شود، نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در نگاره (۱) نشان داده شده است.

نگاره ۱: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	انحراف معیار	بیشینه	کمینه
نسبت هزینه عملیاتی سال جاری به سال قبل	۱/۲۳۸	۱/۱۶۵	۰/۴۸۸	۳/۹۱۵	۰/۴۰۳
نسبت فروش سال جاری به سال قبل	۱/۱۸۶	۱/۱۶۱	۰/۲۹۲	۲/۵۲۳	۰/۵۱۹
نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه عملیاتی و بهای تمام شده کالای فروش رفته	۰/۰۴۴	۰/۰۳۱	۰/۰۴۹	۰/۳۱۲	۰/۰۰۵
ضریب تغییرات درآمد فروش	۰/۲۱۳	۰/۱۸۹	۰/۱۳۱	۰/۶۱۷	۰/۰۱۵
اندازه‌ی شرکت	۵/۶۳۹	۵/۵۸۶	۰/۵۸۳	۸/۱۲۸	۳/۲۴۲
شدت دارایی‌های	۱/۶۱۲	۱/۲۹۹	۰/۹۷۱	۵/۱۶۲	۰/۳۳۹
شدت کارکنان	۰/۰۰۱۴	۰/۰۰۱۰	۰/۰۰۱۳	۰/۰۰۹۶	۰/۰۰۰۱

\* منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج به دست آمده از آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش و نزدیک به هم بودن میانگین و میانه در بیشتر متغیرهای پژوهش، می‌توان بیان کرد که کلیه متغیرها از توزیع مناسبی برخوردار هستند. افزون بر این، آماره‌های انحراف معیار، ضریب کشیدگی و چولگی نیز به منظور بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها بکار گرفته می‌شوند [۱]. با بررسی معیارهای مذکور می‌توان اظهار داشت که داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته از توزیع نرمال برخوردار هستند زیرا، متغیرها دارای حداقل فاصله از ارزش ارائه شده برای کشیدگی می‌باشند. افزون بر این، متغیر نسبت فروش سال جاری به سال قبل و متغیر

نسبت هزینه عملیاتی سال جاری به سال قبل شرکت دارای میانگین رشد تقریبی ۱/۱۸۶ و ۱/۲۳۸ است که نشان دهنده میانگین رشد معقول درآمد فروش و هزینه‌های عملیاتی در دوره مورد بررسی در شرکت‌های مورد بررسی است. همچنین، میانگین متغیر ضریب تغییرات فروش برابر ۲۱ درصد است که نشان دهنده تغییرات فروش ۲۱ درصدی در درآمد فروش سالانه است. لازم به توضیح است با توجه به اینکه متغیر کاهش فروش متغیر موهومی است بنابراین، در نگاره آمار توصیفی لحاظ نشده است.

### ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

همانطور که در نگاره (۲) مشاهده می‌شود، نتایج همبستگی بین متغیرهای پژوهش نشان داده شده است.

نگاره ۲: همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
نسبت هزینه عملیاتی سال جاری به سال قبل	۱						
نسبت فروش سال جاری به سال قبل	۰/۲۶۳	۱					
نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه عملیاتی و بهای تمام شده کالای فروش رفته	۰/۰۱۹	۰/۰۳۷	۱				
ضریب تغییرات درآمد فروش	۰/۲۰۴	۰/۵۳۹	-۰/۰۰	۱			
اندازه‌ی شرکت	۰/۰۶۸	۰/۰۳۳	۰/۱۱	۰/۰۴۹	۱		
شدت دارایی‌های	-۰/۰۴	-۰/۲۳	۰/۴۸۶	-۰/۱۲	۰/۱۷۱	۱	
شدت کارکنان	-۰/۱۳	-۰/۱۷	۰/۱۱۳	-۰/۱۹	-۰/۴۸	۰/۱۳۷	۱

\* منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نگاره (۲)، همانگونه که مشاهده می‌شود ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش منطقی است که نشان دهنده‌ی وجود عدم همبستگی، در بین متغیرهای پژوهش است.

### آمار استنباطی

هدف این پژوهش، بررسی تأثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضا آتی بر ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در همین راستا، با توجه به مبانی نظری مطرح شده سه فرضیه تدوین و در ادامه به بررسی و آزمون آن‌ها پرداخته شده است. برای این منظور، لازم است مدل پژوهش مورد آزمون قرار گیرد. البته لازم است، قبل از برآزش الگوهای پژوهش، آزمون چاو به منظور بررسی استفاده از روش داده‌های تابلویی با اثرات ثابت در مقابل روش داده‌های تلفیقی برای نمونه‌ی پژوهش انجام شود. نتایج حاصل از آزمون چاو برای الگوهای پژوهش در نگاره (۳) نشان داده شده است.

## نگاره ۳: نتایج آزمون F لیمر برای الگوهای پژوهش

الگوی مورد بررسی	آماره	سطح خطا	روش پذیرفته شده
الگوی شماره (۱)	۱/۳۱۸	۰/۰۸۳	روش داده‌های تلفیقی
الگوی شماره (۲)	۱/۲۲۹	۰/۰۶۹	روش داده‌های تلفیقی
الگوی شماره (۳)	۱/۲۸۳	۰/۰۷۱	روش داده‌های تلفیقی

\* منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به آماره و سطح خطای آزمون چاو برای تمامی الگوها، همانطور که در نگاره (۳) نیز قابل مشاهده است، نتایج حاکی از عدم رد فرض  $H_0$  بوده، در نتیجه الگوی داده‌های تلفیقی روش ارجح است. حال در ادامه نتایج تخمین الگوی (۱) پژوهش در نگاره (۴) با روش داده‌های تلفیقی نشان داده شده است.

## نگاره ۴: نتایج تخمین الگوی (۱)\*

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح خطا
عرض از مبدا	۰/۶۳۷	۶/۷۶۱	۰/۰۰۰
موهومی کاهش فروش شرکت	۰/۱۸۳	۰/۶۳۷	۰/۵۲۴
نسبت فروش سال جاری به سال قبل	۰/۵۳۶	۶/۹۷۱	۰/۰۰۰
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل	-۰/۱۶۹	-۲/۴۰۳	۰/۰۱۹
ضریب تعیین		۰/۲۷۹	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۲۶۴	
آماره‌ی دوربین-واتسون		۲/۱۷۳	
آماره‌ی F		۲۱/۱۴۹	
احتمال آماره‌ی F		۰/۰۰۰	

\* منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره (۴) و با توجه آماره‌ی F بدست آمده (۲۱/۱۴۹) و سطح خطای آن (۰/۰۰۰)، می‌توان ادعا کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع الگوی پژوهش از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده به دست آمده برای الگو که برابر ۲۶

درصد است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش بیش از ۲۶ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسون که برابر ۲/۱۷۳ است، می‌توان ادعا کرد که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های الگو وجود ندارد. از سوی دیگر، نتیجه اولیه به‌دست‌آمده نشان داد که متغیر کاهش فروش در لگاریتم فروش سال جاری به سال قبل (۰/۶۹-) منفی و معنادار بوده که نشان از وجود رفتار ناقربینگی هزینه در شرکت‌های نمونه است. از سوی دیگر، به منظور بررسی تاثیر ساختار هزینه بر شدت ناقربینگی رفتار هزینه برای فرضیه دوم پژوهش از الگوی (۲) استفاده شده است. نتایج تخمین الگوی (۲) با روش داده‌های تلفیقی، در نگاره (۵) ارائه شده است.

#### نگاره ۵: نتایج تخمین الگوی (۲)\*

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح خطا
عرض از مبدا	۰/۶۸۹	۴/۵۴۱	۰/۰۰۰
موهومی کاهش فروش شرکت	-۰/۱۰۲	-۰/۷۵۳	۰/۴۵۱
نسبت فروش سال جاری به سال قبل	۰/۴۰۲	۸/۳۲۵	۰/۰۰۰
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل	-۰/۵۶۳	-۲/۸۴۳	۰/۰۰۴
نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه عملیاتی و بهای تمام شده کالای فروش رفته	۰/۱۵۷	۰/۷۶۹	۰/۴۴۲
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه عملیاتی و بهای تمام شده کالای فروش رفته	-۱/۱۳۱	۳/۴۱۹	۰/۰۰۰
اندازه‌ی شرکت	۰/۰۲۶	۱/۲۹۰	۰/۱۹۷
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در اندازه‌ی شرکت	۰/۱۳۶	۲/۴۴۳	۰/۰۱۴
شدت دارایی‌ها	-۰/۰۰۲	-۰/۱۳۶	۰/۸۹۱
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در شدت دارایی‌ها	-۰/۰۰۴	-۰/۱۴۴	۰/۸۸۴
شدت کارکنان	-۸/۶۵۹	-۰/۷۹۳	۰/۴۲۷
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در شدت کارکنان	-۱۶/۹۱۴	-۲/۴۰۳	۰/۰۱۶
ضریب تعیین		۰/۳۵۳	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۳۹	
آماره‌ی دوربین-واتسون		۲/۱۱۴	

۱۲/۲۱۲	آماره‌ی $F$
۰/۰۰۰	احتمال آماره‌ی $F$

\* منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره (۵) و با توجه آماره‌ی  $F$  بدست آمده (۱۲/۲۱۲) و سطح خطای آن (۰/۰۰۰)، می‌توان ادعا کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع الگوی پژوهش از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده بدست آمده برای الگو که برابر ۳۴ درصد است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش بیش از ۳۴ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسون که برابر ۲/۱۱۴ است، می‌توان ادعا کرد که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های الگو وجود ندارد. افزون بر این، به منظور بررسی تاثیر عدم اطمینان تقاضا بر شدت ناقرینگی رفتار هزینه برای فرضیه سوم پژوهش از الگوی (۳) استفاده شده است. نتایج تخمین الگوی (۳) با روش داده‌های تلفیقی، در نگاره (۶) ارائه شده است.

## نگاره ۶: نتایج تخمین الگوی (۳)

متغیر	ضریب متغیر	آماره تی	سطح خطا
عرض از مبدا	۰/۷۳۸	۴/۷۱۶	۰/۰۰۰
موهومی کاهش فروش شرکت	-۰/۳۱۴	۱/۵۴۸	۰/۱۲۱
نسبت فروش سال جاری به سال قبل	۰/۲۴۳	۳/۲۵۶	۰/۰۰۰
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل	-۰/۴۳۷	۲/۵۸۵	۰/۰۰۹
ضریب تغییرات درآمد فروش	۰/۲۳۸	۱/۶۸۳	۰/۰۹۲
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در ضریب تغییرات درآمد فروش	-۱/۰۹۷	-۳/۲۴۹	۰/۰۰۱
اندازه‌ی شرکت	۰/۰۳۱	۱/۲۶۷	۰/۲۰۵
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در اندازه‌ی شرکت	۰/۱۴۷	۲/۳۰۰	۰/۰۲۱
شدت دارایی‌ها	-۰/۰۰۵	-۰/۵۵۴	۰/۵۷۹
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در شدت دارایی‌ها	-۰/۰۲۳	-۱/۰۱۴	۰/۳۱۰
شدت کارکنان	-۸/۵۷۶	-۰/۷۸۷	۰/۴۲۱
ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در شدت کارکنان	-۱۷/۶۸۳	-۲/۴۹۵	۰/۰۱۲
ضریب تعیین		۰/۳۵۱	
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۳۷	

۲/۱۳۲	آماره‌ی دوربین- واتسون
۱۱/۸۱۶	آماره‌ی $F$
۰/۰۰۰	احتمال آماره‌ی $F$

\* منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به نتایج قابل مشاهده در نگاره (۶) و با توجه آماره‌ی  $F$  بدست آمده (۱۱/۸۱۶) و سطح خطای آن (۰/۰۰۰)، می‌توان ادعا کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد، در مجموع الگوی پژوهش از معناداری بالایی برخوردار است. همچنین، با توجه به ضریب تعیین تعدیل شده بدست آمده برای الگو که برابر ۳۳ درصد است، می‌توان بیان کرد که در مجموع متغیرهای مستقل و کنترل پژوهش بیش از ۳۳ درصد تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. افزون بر این، با توجه به مقدار آماره‌ی دوربین واتسون که برابر ۲/۱۳۲ است، می‌توان ادعا کرد که خودهمبستگی مرتبه‌ی اول میان باقی‌مانده‌های الگو وجود ندارد.

#### نتیجه‌ی آزمون فرضیه اول

در این فرضیه به بررسی وجود رفتار ناقربینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. برای بررسی این فرضیه از مدل (۱) استفاده شده است. مطابق مبانی نظری انتظار بر این است، در صورتی که ضریب متغیر، ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش

جاری به سال قبل ( $\beta_3$ ) منفی و معنادار باشد نشان دهنده وجود رفتار ناقربینگی هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. بنابراین، با توجه به نتایج ارائه شده در نگاره (۴)، احتمال مربوط به فرض صفر، مبنی بر وجود ناقربینگی رفتار هزینه، برابر ۰/۰۱۹ است که کوچکتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. در نتیجه، با توجه به ضریب بدست آمده (۰/۱۶۹-) و سطح خطای آن که برابر (۰/۰۱۹) است می‌توان ادعا کرد عدم تقارن رفتار هزینه در شرکت‌های ایرانی وجود دارد که سبب ایجاد ناقربینگی رفتار هزینه می‌شود (مطابق با نتایج پژوهش نیک‌کار و همکاران [۴] و عبدلحمید و ابولز، [۱۵]).

#### نتیجه‌ی آزمون فرضیه دوم

در این فرضیه به بررسی تأثیر سطح نسبی هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت بر شدت ناقربینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. برای بررسی این فرضیه از الگوی (۲) استفاده شده است. مطابق مبانی نظری انتظار بر این است، در صورتی که ضریب

متغیر، ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش جاری به سال قبل ( $\beta_3$ ) منفی و معنادار باشد نشان دهنده وجود ناقربینگی رفتار هزینه است. علاوه بر این، مطابق مبانی نظری انتظار بر این است که شرکت‌هایی که دارای ساختار هزینه ثابت بیشتری هستند در زمان کاهش فروش انعطاف پذیری کمتری داشته و این مسئله سبب شدت ناقربینگی رفتار هزینه در شرکت‌ها با ساختار هزینه ثابت بیشتر می‌شود. بنابراین، انتظار بر این است که ضریب منفی متغیر، ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال

جاری به سال قبل در نسبت هزینه استهلاک به مجموع هزینه عملیاتی و بهای تمام شده کالای فروش رفته ( $\beta_8$ ) نسبت به ضریب منفی متغیر ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش جاری به سال قبل ( $\beta_3$ ) در مدل (۲) بیشتر باشد. در نتیجه، با توجه به نتایج ارائه شده در نگاره (۵)؛ احتمال مربوط به فرض صفر، مبنی بر افزایش شدت ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های با ساختار نسبی هزینه ثابت بیشتر، برابر ۰/۰۰۰ است که کوچکتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. در نتیجه، با توجه به ضریب منفی بدست آمده (۱/۱۳۱-) که بیشتر از ضریب منفی متغیر کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل (۰/۵۶۳-) و سطح خطای آن که برابر (۰/۰۰۰) است می‌توان ادعا کرد که سطح نسبی هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت سبب افزایش ناقرینگی رفتار هزینه به سبب افزایش در ضریب منفی شده که به طبع سبب افزایش عدم تقارن رفتار هزینه در شرکت‌های ایرانی شده است. به عبارت دیگر، می‌توان ادعا کرد، سطح نسبی هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت تاثیر مثبت معناداری بر ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های ایرانی دارد، بنابراین فرضیه دوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود (مطابق با نتایج پژوهش عبدلحمید و ابولز [۵]).

#### نتیجه‌ی آزمون فرضیه سوم

در این فرضیه به بررسی تأثیر سطح عدم اطمینان تقاضا در شرکت بر شدت ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شده است. برای بررسی این فرضیه از الگوی (۳) استفاده شده است. مطابق مبانی نظری انتظار بر این است، در صورتی که ضریب متغیر، ضرب موهومی

کاهش فروش در نسبت فروش جاری به سال قبل ( $\beta_3$ ) منفی و معنادار باشد نشان دهنده وجود ناقرینگی رفتار هزینه است. علاوه بر این، مطابق مبانی نظری انتظار بر این است که شرکت‌هایی که دارای سطح عدم اطمینان تقاضای بیشتری هستند در زمان کاهش فروش شدت ناقرینگی رفتار هزینه بیشتری را تجربه کنند. بنابراین، انتظار بر این است که ضریب منفی متغیر، ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل در ضریب تغییرات درآمد فروش ( $\beta_8$ ) نسبت به ضریب منفی متغیر ضرب موهومی کاهش فروش در نسبت فروش جاری به سال قبل ( $\beta_3$ ) در مدل (۳) بیشتر باشد. در نتیجه، با توجه به نتایج ارائه شده در نگاره (۶)؛ احتمال مربوط به فرض صفر، مبنی بر افزایش شدت ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های با ساختار نسبی هزینه ثابت بیشتر، برابر ۰/۰۰۱ است که کوچکتر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرض صفر در سطح خطای ۵ درصد پذیرفته می‌شود. در نتیجه، با توجه به ضریب منفی بدست آمده (۱/۰۹۷-) که بیشتر از ضریب منفی متغیر کاهش فروش در نسبت فروش سال جاری به سال قبل (۰/۴۳۷-) و سطح خطای آن که برابر (۰/۰۰۱) است می‌توان ادعا کرد که سطح عدم اطمینان تقاضا در شرکت سبب افزایش ناقرینگی رفتار هزینه به سبب افزایش در ضریب منفی شده که به طبع سبب افزایش عدم تقارن رفتار هزینه در شرکت‌های ایرانی شده است. به عبارت دیگر، می‌توان ادعا کرد، سطح عدم اطمینان تقاضا در شرکت تاثیر مثبت معناداری بر ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های ایرانی دارد، بنابراین

فرضیه سوم پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد تایید می‌شود (مطابق با نتایج پژوهش عبدلحمید و ابولز [۱۵]).

### بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش به بررسی تاثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان در تقاضا آتی بر ناقرینگی رفتار هزینه شرکت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. بدین منظور فرضیه‌هایی برای بررسی این موضوع تدوین و با استفاده از اطلاعات در دسترس به تجزیه و تحلیل آن پرداخته شد. به طور کلی، این استدلال وجود دارد که وجود بخش زیادی از هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت سبب افزایش هزینه‌های تعدیل می‌شود. این مساله به وسیله دو استدلال پشتیبانی می‌شود. دلیل اول استدلال می‌کند، منابع ثابت در کوتاه مدت به سختی تعدیل رو به پایین دارند. زیرا، این منابع به اندازه کافی بخش پذیر نیستند و نمی‌تواند در مقادیر کنار گذاشته شود. بنابراین، برای جلوگیری از ضرر و زیال قابل توجه کنار گذاشتن، مدیریت ممکن است تمایلی به کاهش این منابع در موعد مقرر نداشته باشد. در نتیجه بخش بیشتر هزینه‌های ثابت سبب می‌شود انعطاف پذیری شرکت در ارتباط با مطابقت با تغییرات فروش کاهش یابد (مطابق با فرضیه تاخیر در تعدیل هزینه). دلیل دوم استدلال می‌کند، تاخیر در پاسخ هزینه‌های ثابت فقط به دلیل ماهیت منابع تعهد شده (ثابت) نیست بلکه، تصمیم اقتصادی سنجیده مدیریت است چرا که هزینه‌های تعدیل رو به پایین برای منابع ثابت به دلیل اهمیت بالای کنار گذاشتن این منابع بالاتر از هزینه‌های راه اندازی مجدد منابع در آینده است (مطابق با فرضیه تصمیم آگاهانه). افزون بر این، عامل دیگر اثر گذار بر شدت ناقرینگی رفتار هزینه عدم اطمینان مدیران از فروش آتی است. در این پژوهش، مفهوم جدیدی برای فرضیه عدم اطمینان تقاضا براساس تئوری چشم انداز ارایه شده است. در شرایط عدم اطمینان بالای تقاضا، در صورت اطمینان زیان در دوره جاری و همچنین نبود عدم اطمینان بالا از حاشیه سود در دوره‌های آتی، منابع تعهد شده در دوره کاهش فروش، کاهش می‌یابد در نتیجه، هزینه‌های تعدیل را کاهش می‌دهد. اما، اگر عدم قطعیت در مورد تقاضا در آینده و هزینه‌های کاهش و افزایش دوباره‌ی منابع، زیاد باشد. مدیر تصمیم خواهد گرفت صبر کند تا قبل از تخمین هزینه‌های تعدیل، اطلاعات بیشتری بدست آورد. بنابراین، مدیران ممکن است کاهش منابع مربوط به فعالیت‌های عملیاتی را به تاخیر بیندازند تا زمانی که آنها به دائمی بودن کاهش تقاضا (کاهش فروش) اطمینان بیشتری حاصل کنند. در نتیجه، این موضوع منجر به افزایش شدت ناقرینگی رفتار هزینه می‌شود. با توجه به استدلال‌های فوق، نتایج تخمین الگوهای پژوهش نشان داد که، ناقرینگی رفتار هزینه که ناشی از عدم تقارن در رفتار هزینه است در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد (مطابق با نتایج پژوهش نیک کار و همکاران [۴] و عبدلحمید و ابولز، [۱۵]). علاوه بر این، نتایج نشان داد که سطح نسبی هزینه‌های ثابت در ساختار هزینه شرکت سبب افزایش رفتار نامتقارن هزینه و در پی آن سبب افزایش شدت ناقرینگی رفتار هزینه شده است (مطابق با نتایج پژوهش عبدلحمید و ابولز، [۱۵]).



همچنین، نتایج نشان داد که سطح عدم اطمینان تقاضا در شرکت نیز سبب افزایش شدت ناقرینگی رفتار هزینه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود (مطابق با نتایج پژوهش عبدلحمید و ابولز، [۵]).

### پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه به نتایج پژوهش، مدیران شرکت‌ها می‌توانند تاثیرات ناقرینگی رفتار هزینه را شناسایی و کنترل کنند. آنان می‌توانند از طریق انعقاد قراردادهای مناسب برای اجاره‌ی دارایی‌های عملیاتی و استخدام کارکنان (به عنوان مثال انعقاد قراردادهای کوتاه‌مدت) میزان تعدیلات لازم برای کاهش سطح دارایی‌های عملیاتی خود در دوره‌های کاهش تقاضا و سطح فروش، را کمتر کنند و شدت ناقرینگی رفتار هزینه‌ها را کاهش دهند. همچنین، لازم است مدیران شرکت‌ها، ناقرینگی رفتار هزینه را شناسایی و کنترل کنند و در فرآیند تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی و بودجه بندی فعالیت‌های شرکت برای پیش‌بینی سودهای آتی، ارتباط هزینه‌ها با درآمدها و تأثیر تغییرات فروش بر میزان هزینه‌ها را مد نظر قرار دهند و بدین وسیله تصمیم‌گیری دقیق‌تر و بودجه‌ی جامع‌تری را ارائه کنند. افزون بر این، به مدیران پیشنهاد می‌شود که در تجزیه و تحلیل رفتار هزینه به ساختار هزینه در شرکت‌ها و صنایع مختلف توجه شود و آن را در تحلیل‌ها و ارزیابی‌های خود لحاظ کنند. از سوی دیگر، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در تحلیل‌های مالی برای شرکت‌هایی که انتظار می‌رود در آینده با کاهش فروش مواجه شوند به موضوع ناقرینگی رفتار هزینه توجه کنند و در تجزیه و تحلیل سودهای آتی به مسئله ساختار هزینه شرکت و همچنین عدم اطمینان تقاضای آتی توجه و آن را در پیش‌بینی شدت ناقرینگی رفتار هزینه و سودآوری آتی مدنظر قرار دهند.

از سوی دیگر، با انجام هر پژوهش، راه به سوی مسیری جدید باز می‌شود و ادامه‌ی راه مستلزم انجام پژوهش‌های دیگری است. بنابراین، انجام پژوهش‌هایی به شرح زیر پیشنهاد می‌شود:

- بررسی تاثیر ساختار هزینه و عدم اطمینان تقاضا بر شدت ناقرینگی رفتار هزینه در سطح صنایع مختلف (با توجه به سطح ساختار هزینه و عدم اطمینان تقاضا در صنایع متفاوت).
  - بررسی تاثیر ناقرینگی رفتار هزینه بر دقت پیش‌بینی سود.
  - بررسی مقایسه‌ای تاثیر ناقرینگی رفتار هزینه بر عدم تقارن زمانی سود در صنایع متفاوت (سرمایه‌بر و غیر سرمایه‌بر).
  - بررسی و آزمون رفتار ناقرینگی رفتار هزینه شرکت در شرایط و متغیر اقتصادی متفاوت.
- بررسی تاثیر استفاده از اختیارات مدیران در تصمیم‌گیری‌های موثر بر ناقرینگی رفتار هزینه شرکت‌ها.

## فهرست منابع

۱. افلاطونی، عباس و نیکبخت، لیلی. (۱۳۸۹). کاربرد اقتصاد سنجی در پژوهشات حسابداری، مدیریت مالی و علوم اقتصادی، چاپ اول، تهران، انتشارات ترمه.
۲. تاریوردی، یداله، نیک‌کار، جواد و ملک‌خدایی، الهه. (۱۳۹۶). تأثیر استراتژی شرکت و توانایی مدیریت بر عدم تقارن رفتار هزینه، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۲۴، شماره ۴، زمستان ۱۳۹۶، صص ۵۰۳-۵۲۶.
۳. حیدری نژاد، قدرت‌اله، نیک‌کار، جواد و ملک‌خدایی، الهه. (۱۳۹۷). تأثیر سود هدف و انگیزه‌های مدیریتی بر شدت چسبندگی هزینه در بورس اوراق بهادار، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۳۸، تابستان ۱۳۹۷، صص ۱۲۱-۱۴۴.
۴. نیک‌کار، جواد؛ حمیدی، الهام؛ جلیلی، اکرم. (۱۳۹۶). تأثیر مسئولیت اجتماعی شرکت بر رفتار چسبندگی هزینه، مجله پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ششم، بهار ۱۳۹۶، صص ۲۸-۱.
5. Abdulhamied, A. A., and Abulezz, M. E. (2014). An empirical investigation of the effect of cost structure and demand uncertainty on SA&G cost stickiness, <http://ssrn.com>.
6. Anderson, M., Asdmir, O., and Tripathy, A. (2013). Use of precedent and antecedent information in strategic cost management, **Journal of Business Research** 66 (2013) 643-650.
7. Anderson, M., Banker, R., and Janakiraman, S. (2003). Are Selling, General, and Administrative Costs 'Sticky'?, **Journal of Accounting Research** 2003; 41: 47-63.
8. Banker, R. D., Byzalov, D., and Chen, L. T. 2013. Employment protection legislation, adjustment costs and cross-country differences in cost behavior. **Journal of Accounting and Economics**, 55(1), 111-127.
9. Banker, R., Basu, S., Byzalov, D and Chen, J, Y. (2015). The Confounding Effect of Cost Stickiness on Conservatism Estimates, <http://ssrn.com/abstract=2130897>.

10. Banker, R., Byzalov, D., Ciftci, M., and Mashruwala, R. (2014). The Moderating Effect of Prior Sales Changes on Asymmetric Cost Behavior, <http://ssrn.com>.
11. Calleja, K., Stelarios, M., and Thomas D.C. (2006). A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. **Management Accounting Research** 2006; 17(2): 127- 140.
12. Cheng, SH., Jiang, W., and Zeng, Y. (2018). Does access to capital affect cost stickiness? Evidence from China, **Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics**, Volume 25, 2018, pp. 177-198.
13. Christos, V, N., and Vlismas, O. (2017). Strategy, managerial ability and stick behavior of selling, general and administrative expenses, **Management Science**, September 2017. pp 214-251.
14. Homburg, C. and Nasev, J. (2010). How Timely are Earnings when Costs are Sticky? Implications for the Link between Conditional Conservatism and Cost Stickiness, **American Accounting Association**.
15. Keller, G., & Warrack, B. (2003). Statistics for management and economics (6th ed.). **Pacific Grove, CA: Duxbury Press**.
16. Warganegara, D, L. & Tamara, D. (2014). The Impacts of Cost Stickiness on the Profitability of Indonesian Firms, **International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic and Management Engineering**, Vol:8, No:11, 2014.
17. Yasu kata, K., & Kajiwara, T. (2011). Are Sticky Costs the Result of Deliberate Decision of Managers?, available at: <http://ssrn.com>.



## The effect of cost structure and Uncertainty in future demand on Asymmetry of cost behavior

**Javad Nikkar (PhD)<sup>1</sup>©**

Assistant Prof., Faculty of Humanities, Tehran East Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

**Elaheh Malek Khodaii<sup>2</sup>**

Ph.D. Student in Accounting, Faculty of Economy and Accounting, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Tehran, Iran

(Received: 2018 December 17; Accepted: 1 May 2019)

The aim of this study is the effect of cost structure and Uncertainty in future demand on Asymmetry of cost behavior in the Tehran Stock Exchange. For this purpose Three hypotheses are developed and data on the 105 companies in Tehran Stock Exchange for the period between the years 2007 to 2017 were analyzed. This regression model using panel data with fixed effects approach, reviews and tests. The results showed that behavior of costs Sticky that arising from the asymmetry in the behavior of costs in companies listed on the Tehran Stock Exchange there. In addition, the results showed that the relative level of fixed costs in the cost structure increased behavior of asymmetric cost the company and consequently, increase the Asymmetry of cost behavior. Also, The results show that the level of demand uncertainty increase the Asymmetry of cost behavior in the companies listed on the Tehran Stock Exchange..

**Keywords:** Cost Stickiness Theory, Asymmetry of Cost Behavior, Cost Structure and Demand Uncertainty.

<sup>1</sup> j.nickar@gmail.com (Corresponding Author)

<sup>2</sup> elahemalek0067@gmail.com