

## تأثیر تغییرات فروش و انتظارات از رشد فروش بر چسبندگی هزینه‌ها در شرایط نبود اطمینان<sup>۱</sup>

فاطمه ژولانژاد<sup>۲\*</sup> و وحید بخردی نسب<sup>۳</sup> و مهدی عرب‌صالحی<sup>۴</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر تغییرات فروش و انتظارات از رشد فروش بر چسبندگی هزینه‌ها در شرایط نبود اطمینان پرداخته است. در شرایط نبود اطمینان مهم‌ترین اقدام رهبر سازمان، مدیریت استراتژیک یکپارچه هزینه‌هاست. مدیریت استراتژیک یکپارچه هزینه‌ها، انتخاب تدارک منابع انعطاف‌پذیر در برابر منابع تعهد شده در شرایط عدم اطمینان از تقاضا است. از این رو بررسی چسبندگی هزینه‌ها و عوامل مؤثر بر آن از اهمیت خاصی برخوردار است. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی بازه زمانی ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۴ می‌باشد. همچنین حجم نمونه با استفاده از روش حذف سامانمند انتخاب‌شده و بالغ بر ۷۳ شرکت می‌باشد. فرضیه‌های پژوهش پیرامون بررسی رفتار نامتقارن هزینه‌ها می‌باشد. روش اجرای پژوهش با استفاده از رگرسیون چند متغیره، مثبتی بر داده‌های ترکیبی می‌باشد. همچنین داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار بازار به ارزش دفتری، چسبندگی هزینه نیز افزایش می‌یابد. ولی در مقابل نوسان فروش‌های تاریخی، باعث کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.

**واژه‌های کلیدی:** چسبندگی هزینه، منابع انعطاف‌پذیر، منابع تعهد شده

طبقه‌بندی موضوعی: Z13, M21

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/jfm.2018.15463.1396

۲. دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد حسابداری، نویسنده مسئول، Email: Jolanejad1022@gmail.com

۳. دانش‌آموخته‌ی کارشناسی ارشد حسابداری، Email: vahid.bekhradinasab@gmail.com

۴. دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه اصفهان، Email: mehdi\_arabsalehi@ase.ui.ac.ir

## مقدمه

تصمیم‌گیری رکن اساسی همه وظایف مدیریت و درعین حال، مبنای برنامه‌ریزی محسوب می‌شود. به عبارت دیگر، تصمیم‌گیری هسته اصلی مدیریت است که در تمامی وظایف مدیریت تبلور می‌یابد. حسابداری مدیریت از مهم‌ترین ابزارهای ارائه اطلاعات لازم به مدیران برای تصمیم‌گیری است. یاسوکاتا و کاجی وارا<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) معتقدند که حسابداری مدیریت، با شناسایی و پیش‌بینی چگونگی رفتار هزینه‌ها<sup>۲</sup> نسبت به تغییرات سطح فعالیت یا سطح درآمد می‌تواند وظیفه مباشرت خود را به خوبی انجام دهد. تفکر وجود رابطه بین هزینه‌ها و فعالیت‌ها در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰، در آثار برخی از پژوهشگران از جمله سولومون<sup>۳</sup> و استابوس<sup>۴</sup> بیان شده است. پس از آن نظریه‌های متعددی درباره این موضوع مطرح شده است. از جمله نظریه نورن که بر اساس آن، هزینه‌ها در ارتباط با سطح فعالیت، به ثابت و متغیر تقسیم می‌شوند (نورن و سودرستورم<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷) و هزینه‌های متغیر متناسب با تغییر در سطح فعالیت تغییر می‌کنند (بولو و همکاران، ۱۳۹۱). آگاهی از چگونگی رفتار هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت و یا سطح فروش از اطلاعات مهم برای تصمیم‌گیری مدیران در خصوص برنامه‌ریزی و بودجه‌بندی، قیمت‌گذاری محصولات، تعیین نقطه سر به سر و سایر موارد مدیریتی است. در مدل‌های سنتی رفتار هزینه‌ها در حسابداری مدیریت، هزینه‌های متغیر نسبت به تغییرات حجم فعالیت به طور متناسب افزایش یا کاهش می‌یابند. به این معنا که بزرگی تغییرات در هزینه‌ها تنها به بزرگی تغییرات در حجم فعالیت وابسته است و جهت تغییرات (افزایش یا کاهش) در حجم فعالیت تأثیری بر بزرگی تغییرات در هزینه‌ها ندارد (نمازی و دوانی پور ۱۳۸۹)؛ اما یافته‌های پژوهشگرانی از جمله اندرسون و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۳) و کاليجا و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۶) بیانگر این است که میزان افزایش در هزینه‌ها، هنگام افزایش در سطح درآمد، بیشتر از میزان کاهش هزینه‌ها در هنگام کاهش درآمد است. در حسابداری به این ویژگی هزینه‌ها، چسبندگی هزینه‌ها<sup>۸</sup> اطلاق می‌شود. در واقع هنگامی که مدیران کاهش فروش را موقتی پیش‌بینی کرده و انتظار

- 
1. Yasukata & Kajiwara
  2. Cost Behavior
  3. Solomons
  4. Staubus
  5. Noreen and Soderstorm
  6. Anderson et al
  7. Calleja et al
  8. Sticky Cost

بازگشت فروش به سطح قبلی رادارند، 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 آن که 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. علاوه بر این، اگر مدیران منابع مرتبط با فعالیت‌های عملیاتی را متناسب با کاهش فروش کاهش دهند، تحصیل و آماده‌سازی مجدد منابع در آینده، نیازمند زمان است. بنابراین در صورتی که منابع و در نتیجه هزینه‌ها متناسب با کاهش فروش کاهش یابند، شرکت فرصت‌های توسعه فروش را از دست می‌دهد؛ زیرا نمی‌تواند منابع لازم برای گسترش فروش را با سرعت کافی به‌منظور 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 (مرتضوی، ۱۳۹۰).

مدیریت هزینه با بهره‌وری مؤثر از منابع به‌عنوان عامل اساسی برای موفقیت در محیط رقابتی امروز مورد توجه قرار گرفته است. استفاده از منابع انعطاف‌پذیر<sup>۱</sup> منجر به چابکی در مدیریت هزینه می‌شود؛ اما به دلیل بستن قراردادها، ریسک افزایش قیمت برای منابع انعطاف‌پذیر وجود دارد و شرکت‌هایی که بر این منابع تکیه می‌کنند، با ریسک تغییر قیمت روبرو هستند. چابکی به‌دست‌آمده از طریق برون‌سپاری نیز خطراتی را در عدم کنترل و نقص در کیفیت به وجود می‌آورد. از طرفی سرمایه‌گذاری در منابع تعهد شده، پیشرفت قابلیت‌ها و توانایی‌های داخلی را در پی دارد و منجر به مزیت‌های مدیریت هزینه می‌شود؛ اما از سوی دیگر سرمایه‌گذاری در این منابع، شرکت‌ها را متحمل هزینه‌های وجود منابع بلااستفاده تحمیل شده، در زمانی که تقاضای فعالیت پایین است می‌کند. یک مدیر با داشتن تعهدات و قراردادهای بلندمدت، انتظار فروش طولانی‌مدت خواهد داشت. ارزیابی از بازار سرمایه می‌تواند به‌عنوان نشانه‌ای برای انتظارات رشد در فروش بلندمدت از سوی مدیران تلقی شود. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت، انتظارات سرمایه‌گذاران از درآمدهای غیرمعمول آینده نسبت به دارایی‌ها را نشان می‌دهد و منعکس‌کننده حجم و تداوم انتظارات از رشد فروش‌هاست (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۳).

هزینه‌های عمومی، اداری و فروش سهم عمده‌ای از هزینه‌های شرکت را دارا هستند و نشان‌دهنده‌ی فعالیت‌های بی‌شماری از جمله تبلیغات، بازاریابی، فروش، توزیع، مدیریت و خدمات پس از فروش است. منابع

به کاررفته جهت این هزینه‌ها شامل امکانات اداری، توزیع و فروش، مدیریت نیروی انسانی، خدمات پس از فروش و زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی هستند. از آنجایی که ترکیب‌های مختلفی از این منابع برای حمایت از فعالیت‌های عمومی، اداری و فروش نیاز است و رابطه بین این هزینه‌ها و تولید به‌خوبی مشخص نیست، مدیریت این هزینه‌ها به‌مراتب مشکل‌تر از هزینه‌هایی است که در رابطه با تولید و فروش ایجاد شده‌اند. این هزینه‌ها حجم زیادی از هزینه‌های شرکت را شامل نمی‌شوند، ولی باید به‌درستی مدیریت شوند. برخلاف مدل سنتی رفتار هزینه که در آن هزینه‌ها بر اساس تغییر نسبت به سطح فعالیت به دودسته ثابت و متغیر تقسیم می‌شوند و بر این اساس هزینه متغیر متناسب با تغییرات محرک هزینه که همان سطح فعالیت است تغییر می‌کند. هم‌چنین بدون توجه به نقش مدیران در فرآیند تعدیل منابع، ارتباطی میان هزینه‌ها و سطوح مختلف فعالیت برقرار می‌کند (زنجیردار و همکاران، ۱۳۹۳). مطالعاتی که از مدل هزینه‌های چسبنده حمایت کرده‌اند، تشخیص داده‌اند که مدیران باید در زمانی که تقاضای فعالیت افزایش یا کاهش می‌یابد به‌منظور تنظیم و تعدیل منابع مداخله کنند. بر این اساس هدف تحقیق حاضر بررسی تجربی رابطه بین متغیرهایی است که می‌تواند مدیران را از توزیع تقاضای گذشته و آینده مطلع ساخته و به انتخاب تأمین منابع از بین منابع تعهد شده و منابع انعطاف‌پذیری رساند. مدیرانی که چگونگی رفتار هزینه را درک می‌کنند، برای پیش‌بینی روند هزینه‌ها در موقعیت‌های عملیاتی مختلف، شرایط بهتری دارند (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۳). با توجه به مطالب بیان‌شده، پژوهش حاضر درصدد است به تشریح این موضوع بپردازد که رشد و نوسان فروش به چه میزان می‌تواند بر روی چسبندگی هزینه‌ها تأثیر بگذارد تا با کمک آن مدیران به درک بهتری از رفتار هزینه دست یابند و در زمانی که تقاضای فعالیت افزایش یا کاهش می‌یابد بتوانند به‌منظور تنظیم و تعدیل منابع مداخله کنند. ادامه مطالعه حاضر به بررسی مروری بر مبانی نظری، پیشینه پژوهش، فرضیه‌ها، متغیرهای پژوهش، یافته‌های پژوهش و در پایان به نتیجه‌گیری پرداخته شده است.

### مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

#### چسبندگی هزینه‌ها

چسبندگی هزینه یکی از ویژگی‌های رفتار هزینه‌ها نسبت به تغییرات سطح فعالیت است. این ویژگی رفتار هزینه، با مدل نوین رفتار هزینه سازگار می‌باشد. در واقع چسبندگی هزینه‌ها به این علت رخ می‌دهد که اختلافات نامتقارنی در تعدیل منابع وجود دارد (لایپ<sup>۱</sup>، ۱۹۹۰).

به عبارت دیگر، عواملی که در تعدیل منابع دخیل هستند، از تعدیل کاهش منابع ممانعت به عمل می‌آورند یا موجب کاهش سرعت انجام تعدیلات کاهش در مقایسه با تعدیلات افزایش می‌شوند. در مدل نوین رفتار هزینه، بسیاری از هزینه‌ها (و نه همه آن‌ها) ناشی از تعهد آگاهانه منابع، توسط مدیر می‌باشند. زمانی که تقاضا افزایش می‌یابد، مدیران منابع را به میزان کافی افزایش می‌دهند تا به فروش بیشتری دست یابند؛ اما زمانی که فروش کاهش می‌یابد، عملاً برخی منابع، قابل استفاده نیست. به دلیل این که نوسانات تقاضا، تصادفی است (مینتز، ۱۹۹۹). مدیران باید پیش از تصمیم‌گیری درباره کاهش منابع، احتمال موقتی بودن کاهش تقاضا را ارزیابی کنند. چسبندگی هزینه‌ها زمانی روی می‌دهد که به هنگام کاهش تقاضا، مدیران برای اجتناب از هزینه‌های تعدیل، تصمیم به حفظ منابع بلااستفاده می‌گیرند. هنگام کاهش تقاضا مدیر می‌تواند متناسب با تغییرات سطح تقاضا، منابع شرکت را تعدیل کند؛ اما این کار باعث ایجاد هزینه‌های تعدیل (شامل هزینه‌های تعدیل مربوط به کار و تجهیزات) می‌شود. در واقع شرکت‌ها برای کنار گذاشتن منابع و جایگزینی همان منابع در صورت بازگشت تقاضا به وضعیت اولیه، ناگزیر به تحمل هزینه‌های تعدیل هستند. هزینه‌های تعدیل شامل مواردی همچون پرداخت خسارت به کارکنان کنار گذاشته شده و هزینه‌های جست‌وجو و آموزش کارکنان جدید است. علاوه بر این هزینه‌ها، هزینه‌های سازمانی مانند تضعیف روحیه کارکنان باقی‌مانده به دلیل قطع ارتباط به همکاران خود و فرسایش سرمایه انسانی به دلیل ازهم گسیختگی گروه‌های کاری نیز جزئی از هزینه‌های تعدیل محسوب می‌شود. اختیارات مدیریت برای تعیین سطح منابع، هنگام کاهش تقاضا یکی از عوامل ایجاد چسبندگی هزینه‌های مربوط به این منابع می‌باشد (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۷).

#### عوامل اثرگذار بر چسبندگی هزینه‌ها

عوامل مختلفی بر میزان چسبندگی هزینه‌ها مؤثر است. از آن جمله می‌توان به پیش‌بینی مدیریت، عوامل اقتصادی و عواملی اشاره کرد که مدیریت در تصمیم‌گیری‌های خود به آن‌ها توجه می‌کند. در این پژوهش سه عامل اقتصادی رشد فروش تاریخی، نوسان فروش و انتظارات از رشد فروش (نسبت بازار به دفتری) به عنوان عوامل مؤثر بر چسبندگی هزینه‌ها در نظر گرفته شده است.

## ۱- رشد فروش

سرمایه گذاری در منابع تعهد شده، پیشرفت قابلیت‌ها و توانایی‌های داخلی را در پی دارد و منجر به مزیت‌های مدیریت هزینه می‌شود؛ اما از سوی دیگر سرمایه‌گذاری در این منابع، شرکت‌ها را متحمل هزینه‌های وجود منابع بدون استفاده تحمیل شده در زمانی که تقاضای فعالیت پایین است می‌کند. اگر تهیه منابع در شرایط نبود اطمینان از تقاضای آینده باشد، یک شرکت با رشد مداوم و پایدار، باید روش‌های تأمین منابعی را به کار گیرد که با منابع تعهد شده سازگار باشد. شرکت با سرمایه‌گذاری در منابع تعهد شده در طی زمانی که چشم‌انداز رشد تقاضا هست، منجر به پیشرفت و گسترش قابلیت‌های داخلی می‌شود (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۳). عملکرد مالی پایدار با دورویکرد اصلی "رشد فروش" که حاصل ارزش آفرینی برای مشتریان است و "ارتقای بهره‌وری مالی" یا سودآوری بهبود می‌یابد (کاپلان و نورتون<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). به عبارت دیگر اهداف مالی شامل افزایش فروش و سودآوری و به طور خلاصه "رشد سودآور" می‌باشد. رشد فروش بیانگر "بعد بلندمدت اهداف مالی" و افزایش بهره‌وری بیانگر "بعد کوتاه‌مدت" آن است و با ایجاد تعادل بین این دو "ارزش بلندمدت سهامدار" حاصل می‌شود. در عمل استراتژی رشد، محور اصلی هر شرکت موفق است و نرخ رشد، پیشرو بودن آن‌ها را اثبات می‌کند (چامپی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹). ارتیمور و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، نشان دادند که سرمایه‌گذاران یک واحد افزایش غیرمنتظره در فروش را خیلی بیشتر از یک واحد کاهش غیرمنتظره در هزینه ارزش گذاری می‌کنند. بنابراین برای تفسیر سودهای غیرمنتظره تجزیه آن به درآمد و هزینه ضروری است. این نتیجه برای شرکت‌های رشدی قوی‌تر از شرکت‌های ارزشی بود. همچنین یافته‌ها بیان کرد زمانی که افزایش در فروش همراه با افزایش در حاشیه سود است و نیز زمانی که کاهش با ثبات هزینه نسبت به فروش همراه با افزایش نسبت هزینه‌های عملیاتی به هزینه‌های کل است، بازار سهام واکنش‌های قوی‌تری را نشان می‌دهد. آن‌ها تحلیل می‌کنند که اگر همبستگی تغییرات فروش، هزینه‌ها و سود همواره مشابه باشد، دلیلی برای تفکیک تغییرات سود به اجزای آن از لحاظ محتوای اطلاعاتی وجود ندارد، اما همبستگی کامل بین فروش و سودهای غیرمنتظره یافت نمی‌شود، زیرا هزینه‌ها می‌توانند به عوامل دیگری مانند دارایی‌های ثابت یا نامشهود متصل باشند. در اینجا منظور از هزینه تفاوت بین درآمد و سود است. آن‌ها بیان می‌کنند در مواقعی که پایداری تغییرات هزینه بیشتر است، واکنش بازار به تغییرات هزینه

---

1. Kaplan & Norton  
2. Champy  
3. Ertimur et al

بیشتر است. بنابراین پایداری عامل هدایت‌گر واکنش‌های تفاضلی بازار به درآمدها و هزینه‌های غیرمنتظره است. بسیاری از شرکت‌ها پس از بحران‌های اقتصادی اخیر با عملکردی کارآمدتر در جستجوی راه‌هایی برای افزایش فروش و کاهش هزینه‌ها و دستیابی به سودهای بالاتر می‌باشند. بنابراین، مشخص است که مدیریت درآمد و هزینه کارآمدترین راه برای دستیابی به سود بیشتر و نهایتاً افزایش رشد شرکت است. مدیریت درآمد حاصل از فروش و مدیریت هزینه باید جزئی روشن از استراتژی شرکت بوده و با آن‌ها هم‌راستا شود؛ زیرا چالش این نیست که درآمدها افزایش و هزینه‌ها کاهش یابد، بلکه باید اطمینان حاصل شود که مدیریت کردن آن‌ها منجر به رشد شرکت و دستیابی به سود بیشتر شده است یا خیر (قائمی و همکاران، ۱۳۹۳).

## ۲- نوسانات فروش

اطلاعات در مورد نوسان فروش از لحاظ ارزش اطلاعاتی مهم و تأثیرگذار است. زیرا بیانگر محیط تقاضا است. به نظر می‌رسد اطلاعات نوسان فروش برای تصمیم‌گیری و کنترل شرکت توسط مدیران مفید واقع شود. مدیران در هنگام مواجهه شدن با میزان بالای نوسان فروش در شرکت، بایستی کمتر به سمت تعهد در قراردادهای بر روند و حتی الامکان هزینه‌ها را از محل منابع انعطاف‌پذیر تأمین کنند. زیرا با توجه به این که نوسان در گذشته، نوسانات فراوان در آینده را به دنبال دارد، باعث افزایش ریسک عملیاتی می‌شود. به عبارت دیگر، شرکتی با داشتن نوسان فروش در تاریخچه خود احتمالاً نیازمند به‌دقت بیشتر و بررسی موشکافانه‌تر در انتخاب منابع خوددارند و ترجیحاً باید منابعی را انتخاب کنند که مانع از ایجاد تعهد شود. فروش‌های با نوسان بالا، نیازمند منابع انعطاف‌پذیر (اما وابسته به منابع متعهد) است. به علت وجود ناهماهنگی بین تقاضای نامطمئن و رفتار هزینه، یک طرح تأمین منابع بر ریسک عملیاتی شرکت تأثیرگذار است؛ اما به هر حال اگر تقاضا کاهش یابد، هر تعهد و قراردادی می‌تواند مانع کسب سود برای شرکت شود. یک مدیر با سطح توقعات بالا می‌خواهد در منابع تعهد شده سرمایه‌گذاری کند تا بتواند منافع را از قابلیت‌های احتمالی تشخیص دهد؛ اما همین مدیر در هنگام مواجهه شدن با نوسان در تقاضا، منابع انعطاف‌پذیر را ترجیح می‌دهد. به‌طور کلی چه شرکتی که نماد استفاده از منابع انعطاف‌پذیر است و چه شرکتی که نمونه تأمین منابع از محل منابع تعهد شده<sup>۱</sup> است، تفاوت‌های مقطعی در رفتار هزینه‌های عمومی، اداری و فروش را از خود نشان می‌دهند

(اندرسون و همکاران، ۲۰۱۳). مطالعات فرانسیس<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) و دیچو و دیچو<sup>۲</sup> (۲۰۰۴) بیان می کنند که کیفیت سود می تواند تحت تأثیر نوسان پذیری فروش قرار گیرد. به طور کلی هرچقدر نوسان پذیری فروش بیشتر باشد، می تواند نشانه عدم ثبات بیشتر در محیط عملیاتی باشد. این پدیده منجر به خطاهای برآورد بزرگ تر برای اقلام تعهدی شده و کیفیت سود را می کاهش دهد. هر چه فروش در دوره متوالی کاهش یابد، میزان چسبندگی هزینه ها نیز کمتر می شود. ولی این تأثیر بسیار ناچیز می باشد. یعنی چسبندگی هزینه تحت تأثیر کاهش فروش در دوره متوالی تغییر چندانی نمی کند (حجازی و همکاران، ۱۳۹۳).

### ۳- انتظارات از رشد فروش

مدیران در رابطه با درآمدهای آتی، دیدگاه خوش بینانه را به دیدگاه بدبینانه ترجیح می دهند. تا زمانی که مدیران درآمدهای آتی را بیشتر از درآمدهای جاری پیش بینی می کنند، ترجیح می دهند در زمان کاهش درآمدها در دوره جاری، منابع به کار گرفته شده را حفظ کنند و در زمان افزایش درآمدها در دوره جاری، منابع را افزایش دهند. خوش بینی مدیران در رابطه با درآمدهای آتی منجر به چسبندگی هزینه ها می شود، هر چند که تعدیل رو به بالا و تعدیل رو به پایین هزینه ها متقارن باشد (بنکر و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). در دوره های کاهش فروش، چنانچه مدیران افزایش فروش آتی را زیاد پیش بینی کنند، منابع بیشتری را برای بهره گیری از افزایش تقاضا حفظ می کنند؛ زیرا در صورت کاهش منابع، شرکت به هنگام افزایش فروش، منابع کافی در اختیار نخواهد داشت که به از دست دادن فرصت ها منجر می شود. میزان فرصت از دست رفته نیز متناسب با افزایش پیش بینی شده فروش است؛ بنابراین در صورت کاهش فروش در دوره جاری، هر چه پیش بینی مدیریت از فروش دوره آتی با خوش بینی بیشتری همراه باشد، نشان می دهد کاهش فروش از نظر مدیریت، موقتی تر است. به همین دلیل، منابع بیشتری به منظور آمادگی برای افزایش فروش در آینده حفظ می شود (بنکر و همکاران، ۲۰۱۱).

### ۴- تغییرات افزایش یافته نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری

در سال های اخیر استفاده از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان شاخص رشد، در تحلیل های مالی بسیار رایج شده است. نتایج مطالعات تجربی نشان می دهد که این نسبت می تواند

---

1. Francis  
2. Dechow & Dichev  
3. Banker et al



به منظور تشریح و پیش‌بینی قیمت سهام به کار رود. فاما و فرنچ<sup>۱</sup> (۱۹۹۵) و مارتیکانن<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) به مبنای اقتصادی ارزش بازار به ارزش دفتری توجه زیادی کرده‌اند. فاما و فرنچ ارتباط بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (شاخص رشد) و سودآوری را مورد بررسی قرار دادند که با نسبت سود به ارزش دفتری اندازه‌گیری شده بود. آن‌ها به طور نظری نشان دادند که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری با سودآوری ارتباط مثبت دارد. فاما و فرنچ (۱۹۹۵) گزارش کردند، سهامی که دارای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری بیشتر باشد از سودآوری بیشتری در مقایسه با سهامی که با نسبت سود به ارزش دفتری کم برخوردار است و سهام با نسبت سود به ارزش دفتری کم، سودآوری کمتری دارد (بهار مقدم و عباس زاده، ۱۳۹۱). مارتیکانن (۱۹۹۷)، ارتباط بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و نسبت سود به ارزش دفتری (سودآوری) را مورد بررسی قرار داده و نشان داد که اگر شرکت زیان‌ده باشد این دو نسبت ارتباط مثبت دارد؛ باین حال، این ارتباط معنادار نبود. یافته‌های مارتیکانن (۱۹۹۷) حکایت از زیان‌های حسابداری دارد که منعکس‌کننده انتظارات سرمایه‌گذاران از جریان‌های نقدی آینده نیست؛ هم‌چنین سودهای حسابداری منعکس‌کننده انتظارات سرمایه‌گذاران از جریان‌های نقدی آینده نیست (پورحیدری، ۱۳۸۳).

### چگونگی اثرگذاری رشد فروش و انتظارات از رشد فروش بر چسبندگی هزینه‌ها

در دنیای رقابتی امروز، افزایش سود و کاهش هزینه‌ها همواره از اهداف شرکت‌ها بوده و این مهم مدنظر مدیران و سرمایه‌گذاران می‌باشد و باعث افزایش جلب مشارکت سرمایه‌گذاری و افزایش کارایی شرکت‌ها می‌شود. امروزه این مسئله آن‌چنان اهمیت پیدا کرده است که درجه‌بندی شرکت‌ها تا حدود زیادی بر پایه این موضوع و میزان سرمایه آن‌ها استوار است. اصولاً یکی از پیچیده‌ترین مسئله‌هایی که دامن‌گیر مدیران مالی کنونی است رابطه‌ی بین سود و کارایی شرکت و کاهش هزینه‌هاست. در واقع مبنای تولید و ارائه خدمات به نحوه تأمین و مصرف وجوه مالی وابسته است. شرکت‌ها برای تأمین هزینه‌های عمومی، اداری و فروش با دو رویکرد روبه‌رو هستند که هر کدام دارای مزایا و معایب خاص خود هستند. رویکرد منابع تعهد شده و رویکرد منابع انعطاف‌پذیر. سرمایه‌گذاری در "منابع تعهد شده"، باعث پیشرفت قابلیت‌های داخلی و کسب مزیت

1. Fama & French

2. Martikainen

رقابتی در بازار می‌شود؛ اما از سوی دیگر در هنگام مواجهه شدن با کاهش تقاضا ریسک وجود منابع بدون استفاده نیز وجود دارد. سرمایه‌گذاری در "منابع انعطاف‌پذیر"، منجر به چابکی و دخل و تصرف بیشتر مدیریت در انتخاب مقدار و نوع منابع هزینه می‌شود؛ اما از طرفی شرکت‌هایی که این رویکرد را انتخاب می‌کنند، با ریسک افزایش قیمت و عدم کنترل و نقص در کیفیت و گاهی عدم دسترسی به موقع به منابع در مواقع نیاز روبه‌رو هستند. اگر تهیه منابع موردنیاز در شرایط نبود اطمینان از تقاضای آینده باشد، شرکت‌هایی که رشد پایدار و مداوم را تجربه می‌کنند استفاده از منابع تعهد شده به جای منابع انعطاف‌پذیر را در دستور کار خود قرار می‌دهند. برخلاف آن، شرکتی که رشد ناپایدار و رو به پایین را تجربه کرده است به علت مواجه نشدن با منابع غیرقابل استفاده، رویکرد منابع انعطاف‌پذیر را در دستور کار خود قرار می‌دهد (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۳). از طرفی شرکت‌هایی که با نوسان در تقاضا روبه‌رو هستند، استفاده از منابع انعطاف‌پذیر را ترجیح می‌دهند. تا در این صورت قادر باشند به تغییرات ناگهانی افزایش یا کاهش در فروش واکنش نشان دهند و منابع موردنیاز را با توجه به میزان تقاضای محصول تأمین کنند و در صورت کاهش تقاضا نگرانی منابع بدون استفاده تحمیل شده را ندارند.

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، شاخصی است که انتظارات سرمایه‌گذاران از درآمدهای غیرمعمول آینده را نشان داده و حجم و تداوم انتظارات از رشد فروش‌ها را منعکس می‌کند. مدیرانی که انتظار افزایش فروش در آینده را دارند، تأمین منابع خود را به گونه‌ای برنامه‌ریزی می‌کنند که در صورت مواجهه شدن با تقاضای زیاد بازار، مشکل نبود منابع و یا افزایش قیمت‌ها را نداشته باشند و بتوانند در بازار از مزیت رقابتی بهره‌مند شوند؛ بنابراین این شرکت‌ها استفاده از منابع تعهد شده را به استفاده از منابع انعطاف‌پذیر ترجیح می‌دهند (اندرسون و همکاران، ۲۰۱۳).

مدل‌های سنتی رفتار هزینه‌ها، ارتباط میان هزینه‌ها و سطوح مختلف فعالیت را بدون توجه به چگونگی تأثیرگذاری اختیاری مدیران در تعدیل دارایی‌های عملیاتی در دوره‌های افزایش و کاهش سطح فعالیت شرح می‌دهند و چسبندگی هزینه‌ها را نادیده می‌گیرند. چسبندگی هزینه‌ها به دلیل تعدیلات نامتناسب در افزایش و کاهش سطح دارایی‌های عملیاتی در دوره‌های افزایش و کاهش سطح تقاضا و فروش به وجود می‌آید. مدیران به‌منظور کاهش سطح دارایی‌های عملیاتی خود در دوره‌های کاهش تقاضا و افزایش مجدد سطح دارایی‌ها با افزایش احتمالی سطح تقاضا در دوره‌های بعد، متحمل هزینه‌های تعدیل سطح دارایی‌های عملیاتی به‌منظور برچیدن دارایی‌های عملیاتی مازاد

خود و سپس خریداری و نصب مجدد دارایی‌ها در دوره‌های افزایش تقاضا می‌شوند. این هزینه‌های تعدیل شامل هزینه‌های اخراج و استخدام مجدد کارکنان، هزینه‌های فروش و خرید مجدد دارایی‌ها و هزینه‌های کاهش روحیه کارکنان باقیمانده، به‌خصوص کارکنانی که به‌صورت تیمی فعالیت می‌کنند، می‌شود. در دوره‌های کاهش سطح تقاضا مدیریت می‌تواند متحمل هزینه‌های تعدیل سطح دارایی‌های عملیاتی مرتبط با ظرفیت تولیدی مازاد شود. از آنجا که سطح تقاضای بازار تصادفی است؛ بنابراین هنگام کاهش سطح تقاضا، مدیران احتمال این که آیا کاهش در سطح تقاضا موقتی است یا خیر را مورد ارزیابی قرار می‌دهند. اگر مدیران تا زمانی که نسبت به کاهش تقاضا به‌یقین برسند، به‌منظور اجتناب از هزینه‌های تعدیل سطح دارایی‌های مازاد، سطح دارایی‌های عملیاتی را کاهش ندهند و هزینه‌های عملیاتی مرتبط با دارایی‌های عملیاتی مازاد را تحمل کنند، رفتار چسبندگی در هزینه‌ها رخ خواهد داد؛ زیرا هزینه‌های عملیاتی متناسب با فروش کاهش نیافته است (نمازی و دوانی پور، ۱۳۸۹).

### پیشینه پژوهش

کو و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان مدیریت سود و چسبندگی هزینه به بررسی تأثیرات محرک‌های مدیریت سود در چسبندگی بازاریابی و به‌طور کلی چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش پرداختند. این مطالعه برای اولین بار نشان داد که رفتار هزینه برای شرکت‌هایی که مدیریت سود می‌کنند و شرکت‌هایی که مدیریت سود نمی‌کنند متفاوت است. شرکت‌های مشکوک به مدیریت سود، با اقلام تعهدی اختیاری بالا، هزینه‌های چسبیده کمتری نسبت به دیگر شرکت‌ها دارند. به‌طور کلی شرکت‌هایی که مدیریت سود می‌کنند، وقتی با کاهش فروش مواجه می‌شوند، چسبندگی هزینه کمتری دارند. این نتایج احتمالاً منجر می‌شوند به این که مدیران به‌منظور مدیریت سود هزینه‌ها را کاهش دهند و یا برای رویارویی با بحران و جلوگیری از تجربه زیان آماده شوند.

کو و پایک<sup>۲</sup> (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان ارتباط بین مشکلات نمایندگی و چسبندگی هزینه، هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را به دو گروه طبیعی و غیرطبیعی (بیش از حد) تقسیم کردند. مقادیر طبیعی برای هزینه‌های فروش، عمومی و اداری در یک شرکت، به‌عواملی از قبیل فروش، اندازه شرکت، نسبت بدهی و

1. Koo et al  
2. Koo & Paik

رشد شرکت بستگی دارد. آنان از مقادیر هزینه‌های فروش، عمومی و اداری غیرطبیعی به‌عنوان جایگزینی برای مشکل نمایندگی استفاده کردند و ارتباط مستقیم بین هزینه‌های فروش، عمومی و اداری غیرطبیعی و چسبندگی هزینه را تأیید کردند. آن‌ها در نهایت نشان دادند که ارتباط مثبت بین هزینه‌های فروش، عمومی و اداری غیرطبیعی و چسبندگی هزینه، در شرکت‌های با مالکیت سهام کوچک‌تر، نسبت به شرکت‌های با مالکیت سهام بزرگ‌تر، بیشتر است. در واقع چسبندگی هزینه در شرکت‌هایی که تحت نفوذ سهامداران بزرگ است، کمتر از مشکلات نمایندگی منتج می‌شود.

اندرسون و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان استفاده از اطلاعات پیشین در مدیریت هزینه استراتژیک بیان می‌کنند زمانی که هزینه‌ها چسبنده باشند، کاهش غیرمنتظره در فروش منجر به کاهش بیشتری در سود می‌شود، حتی اگر فعالان بازار سرمایه شناخت کاملی از چسبندگی هزینه‌ها داشته باشند و این شناخت مؤثر را در پیش‌بینی سود مورد توجه قرار دهند؛ بنابراین چسبندگی هزینه‌ها قابلیت پیش‌بینی کنندگی سود را کاهش می‌دهد؛ این رفتار هزینه بر واکنش سرمایه‌گذاران نسبت به نوسانات سود تأثیر می‌گذارد.

چن و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۳) در پژوهشی با عنوان اعتماد به نفس مدیریتی و چسبندگی هزینه، به بررسی ویژگی‌های رفتاری مدیریت در قبال چسبندگی هزینه‌ها پرداختند. آنان با بررسی نمونه متشکل از ۱۴۵۶۸ سال - شرکت به بررسی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش برای سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۱۱ پرداختند. نتایج پژوهش نشان‌دهنده تغییرات رفتاری مدیران در قبال چسبندگی هزینه است به نحوی که وقوع پدیده چسبندگی هزینه، اعتماد به نفس مدیران را افزایش می‌دهد.

یاسوکاتا و کاجیوارا (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان آیا هزینه‌های چسبنده نتیجه‌ی تصمیم‌های اختیاری مدیران هستند، به بررسی ارتباط تصمیمات سنجیده مدیران با چسبندگی هزینه‌ها پرداخته و نشان دادند اگر مدیران انتظار افزایش فروش در آینده را داشته باشند، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد؛ به عبارت دیگر چشم‌انداز فروش آتی با سطح کنونی چسبندگی هزینه‌ها مرتبط است و چسبندگی هزینه‌ها نتیجه‌ی تصمیم‌های اختیاری مدیران است. نتایج این مطالعه هم‌چنین نشان داد، میزان خوش‌بینی مدیران در پیش‌بینی فروش آتی، رابطه معناداری با چسبندگی بهای تمام‌شده فروش ندارد، اما با چسبندگی هزینه‌های فروش، عمومی و اداری ارتباط مثبت دارد.

بنکر و همکاران (۲۰۱۱) با بررسی رابطه خوش‌بینی مدیریت و رفتار هزینه نشان دادند، در صورت افزایش (کاهش) فروش، هرچه خوش‌بینی (بدبینی) مدیریت بیشتر باشد، میزان افزایش (کاهش) هزینه‌ها بیشتر می‌شود و به هنگام افزایش فروش، هرچه پیش‌بینی تحلیل‌گران از فروش آتی بیشتر باشد، تعدیلات افزایش هزینه‌ها بیشتر می‌شود. در واقع تا زمانی که مدیران درآمدهای آتی را بیشتر از درآمدهای جاری پیش‌بینی کنند، ترجیح می‌دهند در زمان کاهش درآمدها در دوره جاری، منابع به کار گرفته شده را حفظ کنند و در زمان افزایش درآمدها در دوره جاری، منابع را افزایش دهند. خوش‌بینی مدیران در رابطه با درآمدهای آتی منجر به چسبندگی هزینه‌ها می‌شود، هرچند که تعدیل رو به بالا و تعدیل رو به پایین هزینه‌ها متقارن باشد.

زنجیردار و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر رفتار چسبندگی هزینه، به بررسی چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و همچنین بهای تمام‌شده کالای فروش رفته طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ پرداخته و تأثیر ویژگی‌های مختلف شرکت‌ها مانند تعداد کارکنان، دارایی‌های جاری، دارایی‌های ثابت و بدهی‌های شرکت بر شدت چسبندگی هزینه آن‌ها را مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها دریافتند هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و همچنین بهای تمام‌شده کالای فروش رفته چسبنده هستند و شدت چسبندگی در بدهی‌های تمام‌شده کالای فروش رفته بسیار بالاست و شاخص‌هایی مانند تعداد کارکنان، میزان دارایی جاری شرکت و نسبت بدهی بر شدت چسبندگی هزینه اداری، عمومی و فروش و بهای تمام‌شده کالای فروش رفته تأثیر می‌گذارد. در حالی که شدت چسبندگی بهای تمام‌شده در دارایی‌های جاری کمتر از دارایی‌های ثابت است.

سپاسی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان آزمون تجربی چسبندگی هزینه‌ها، به بررسی تجربی چسبندگی هزینه‌های عملیاتی در سه سطح بهای تمام‌شده کالای فروش رفته، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی مربوط به ۱۸۹ شرکت نمونه، در طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱ در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آن‌ها دریافتند که شدت افزایش در هر سه سطح هزینه به ازای افزایش یکسان (۱٪) در سطح فعالیت، بزرگ‌تر از شدت کاهش هر سه سطح هزینه به ازای افزایش یکسان (۱٪) در سطح فعالیت است. بدین ترتیب بهای تمام‌شده، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش و سایر هزینه‌های عملیاتی در شرکت‌های مورد بررسی دارای رفتار چسبندگی هزینه می‌باشند. هم‌چنین نتایج نشان‌دهنده چسبندگی در سطح هزینه‌های عملیاتی کل نیز می‌باشند. البته قابل ذکر است که شدت چسبندگی هزینه در سطوح مختلف هزینه متفاوت می‌باشد.

بولو و همکاران (۱۳۹۱) در پژوهشی با عنوان بررسی رابطه بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، به بررسی ارتباط میان دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها برای دوره پنج‌ساله از سال ۱۳۸۴ تا ۱۳۸۸ پرداختند. در این پژوهش پس از آزمون و تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها، سه نتیجه کلی حاصل شد: ۱) چسبندگی هزینه هم در مورد بهای تمام‌شده و هم در مورد هزینه‌های توزیع، فروش، اداری و عمومی وجود دارد. ۲) زمانی که مدیران به آینده خوش‌بین هستند، شدت چسبندگی هزینه‌ها (بهای تمام‌شده و هزینه‌های توزیع، فروش، اداری و عمومی) افزایش می‌یابد. ۳) زمانی که مدیران به فروش آینده بیشتر خوش‌بین هستند، نسبت به زمانی که کمتر خوش‌بین هستند، چسبندگی هزینه‌ها بیشتر است.

### فرضیه‌های پژوهش

انتخاب یک طرح تأمین منابع با تمرکز بر انعطاف‌پذیر بودن هزینه‌ها یا مزیت‌های ناشی از منابع تعهد شده، باید انتظاراتی که در مورد رشد تقاضا و ریسک احتمالی وجود دارد را منعکس کند. برای انتخاب متغیرهای مناسب، بر اطلاعاتی که ساختار انتظارات مدیریت را تحت تأثیر قرار می‌دهد تمرکز خواهد شد. بر این اساس فرضیه‌های پژوهشی به شرح زیر تبیین شده است.

۱. فرضیه اول: زمانی که رشد فروش تاریخی پایدار و افزایش‌دهنده است، چسبندگی هزینه‌ها نیز افزایش می‌یابد.
۲. فرضیه دوم: نوسان فروش‌های تاریخی، باعث کاهش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.
۳. فرضیه سوم: افزایش نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت‌ها، باعث افزایش چسبندگی هزینه‌ها می‌شود.

### روش‌شناسی پژوهش

#### جامعه آماری و حجم نمونه

جامعه آماری پژوهش حاضر، کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. دوره زمانی این پژوهش محدود به سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۴ است. نمونه آماری نیز با اعمال شرایط زیر از میان شرکت‌های عضو جامعه آماری انتخاب شده است.

- سال مالی شرکت‌ها منتهی به ۲۹ اسفند هر سال باشد.
- شرکت‌ها قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس اوراق بهادار پذیرفته‌شده باشند و تا پایان سال ۱۳۹۴ از بورس خارج نشده باشند.
- جزء شرکت‌های مالی از قبیل: سرمایه‌گذاری، هلدینگ، واسطه‌گری و موارد مشابه نباشند.

- هزینه‌های فروش، عمومی و اداری از درآمد حاصل از فروش شرکت‌ها بیشتر نباشد.
  - شرکت‌ها فاقد ارزش دفتری نباشند و یا ارزش دفتری آن‌ها منفی نباشد.
  - کلیه اطلاعات مورد نیاز شرکت‌ها در دسترس باشد.
- در نهایت با توجه به محدودیت‌های فوق‌الذکر تعداد ۸۱ شرکت به‌عنوان نمونه آماری با استفاده از روش حذف سامانمند انتخاب گردید.

### شناسایی شرکت‌های چسبنده هزینه

به‌منظور تشخیص شرکت‌هایی که هزینه‌های آن‌ها چسبنده هستند یا خیر به پیروی از پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۱۳)، از مدل رگرسیونی چند متغیره و داده‌های ترکیبی بر اساس رابطه (۱)، استفاده شده است.

رابطه (۱)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = B_0 + B_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_2 \times Di_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

به طوری که:

$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right]$ : لگاریتم تغییر در هزینه‌های توزیع، اداری و فروش است، که به‌عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته می‌شود.

$SGA_{i,t}$ : هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت  $i$  در دوره  $t$

$AGS_{i,t-1}$ : هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت  $i$  در دوره  $t-1$

$Sales_{i,t}$ : خالص فروش شرکت  $i$  در دوره  $t$

$Sales_{i,t-1}$ : خالص فروش شرکت  $i$  در دوره  $t-1$

$B_1$ : تغییرات در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، در هنگام افزایش فروش بین  $t-1$  و  $t$

$B_2$ : تغییرات در هزینه‌های اداری، عمومی و فروش، در هنگام کاهش فروش بین  $t-1$  و  $t$

اگر میزان کاهش هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در زمان کاهش فروش به اندازه افزایش این هزینه‌ها در زمان افزایش فروش نباشد، پس مجموع  $B_2 B_1 + B_1$  کمتر از  $B_1$  به‌تنهایی می‌شود. پس با فرض آن که  $OB_1 >$  باشد، چسبندگی هزینه با  $OB_2 <$  مشخص می‌شود. بر این اساس از بین ۸۱ شرکتی که بین بازه زمانی پژوهش قرار داشته‌اند و جزو شرکت‌های هلدینگ و سرمایه‌گذاری نبوده و وقفه معاملاتی هم نداشته‌اند و همچنین ارزش دفتری آن‌ها مثبت بوده و درآمد حاصل از فروش از هزینه‌های فروش، عمومی و اداری بیشتر بوده است، ۷۳

شرکت شناسایی که میزان کاهش هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در زمان کاهش فروش به‌اندازه افزایش این هزینه‌ها در زمان افزایش فروش نبوده و با چسبندگی در هزینه‌ها مواجه بودند.

### متغیرهای پژوهش

#### متغیر وابسته

چسبندگی هزینه: متغیر وابسته این پژوهش، چسبندگی هزینه است. چسبندگی هزینه با استفاده از لگاریتم نسبت هزینه‌های عمومی، اداری و فروش سال  $t$  به هزینه‌های عمومی، اداری و فروش سال  $t-1$  به شرح رابطه (۲) به دست می‌آید.

رابطه (۲)

$$\log \left[ \frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}} \right]$$

به‌طوری‌که:

$AGS_{i,t}$ : هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت  $i$  در دوره  $t$ .

$AGS_{i,t-1}$ : هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت  $i$  در دوره  $t-1$ .

#### متغیرهای مستقل

**انتظارات از رشد فروش در شرایط نبود اطمینان:** مدل قراردادهای احتمالی، واکنشی در مقابل تقاضای نامعلوم یا شرایط نبود اطمینان هستند. در این پژوهش واکنش‌های نامتقارن هزینه به متغیرهای گذشته و مورد انتظار به اطلاعاتی راجع به رشد و نوسان تقاضا برای شرکت‌ها به‌عنوان شرایطی مدنظر قرار داده شده که در آن مدیریت استراتژیک هزینه‌ها، انتخاب تدارک منابع انعطاف‌پذیر در برابر منابع تعهد شده در شرایط عدم اطمینان از تقاضا است. برای کسب اطلاعات در رابطه با رشد تقاضا در شرایط عدم اطمینان از سه متغیر رشد فروش‌های تاریخی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و همچنین از نوسان فروش‌های تاریخی هم به‌عنوان معیار نوسان در تقاضا استفاده شده است. به نظر می‌رسد متغیرهای گذشته<sup>۱</sup> نظیر رشد فروش تاریخی و نوسان فروش‌های تاریخی از لحاظ ارزش اطلاعاتی مهم و تأثیرگذار هستند؛ زیرا بیانگر محیط تقاضا، تحت تأثیر سیستم‌های



تصمیم‌گیری و کنترل در شرکت هستند. همچنین به نظر می‌رسد متغیرهای گذشته‌نگر نظیر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری برای انتخاب‌های تهیه مفید باشد؛ زیرا شاخص متداول برای انتظار رشد در آینده و شاخص عملکرد مدیریتی است. اگر تهیه منابع در شرایط عدم اطمینان از تقاضا باشد، پس یک شرکت با رشد مداوم باید مکانیسم‌های کنترلی را به کار گیرد که با منابع تعهد شده سازگار باشد. شرکت‌های دارای نوسان باید مکانیسمی را اتخاذ کند که با منبع انعطاف‌پذیر سازگار باشد. این مطالعه به بررسی رابطه بین تهیه منابع و عدم اطمینان در تقاضا با شرح واکنش‌های نامتقارن هزینه در ارتباط با هزینه‌های تحقیق و توسعه و متغیرهای مورد انتظار و گذشته در مورد مجموعه وسیعی از شرکت‌ها می‌پردازد. بر این اساس متغیرهای مستقل این پژوهش به شرح زیر بیان می‌شوند.

**رشد فروش‌های تاریخی (Growth):** رشد فروش‌های تاریخی که از میانگین رشد فروش پنج سال گذشته به دست می‌آید.

**نوسان فروش‌های تاریخی (Volatility):** نوسان فروش‌های تاریخی که همان انحراف معیار درآمد فروش تقسیم بر جمع دارایی‌ها برای سال‌های  $t-1$  تا  $t-5$  است. انحراف معیار درآمد فروش از فرمول انحراف معیار به صورت زیر به دست می‌آید، که در آن تفاوت داده‌ها از میانگین ۵ سال گذشته در نظر گرفته خواهد شد. معادله ریاضی این متغیر به شرح رابطه (۳) می‌باشد.

رابطه (۳)

$$S = \frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X})^2}{N-1}$$

**نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB):** نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت که از ارزش بازار شرکت در پایان سال  $t-1$  تقسیم بر ارزش دفتری شرکت در پایان سال  $t-1$  به دست می‌آید. (ارزش بازار شرکت از حاصل ضرب ارزش بازار سهام شرکت در تعداد سهام شرکت به دست می‌آید).

**تغییرات فروش (Log  $\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}$ ):** از تقسیم فروش سال  $t$  بر فروش سال  $t-1$  به دست می‌آید.

### متغیر کنترلی

**شرایط عدم اطمینان (D):** متغیر کنترلی پژوهش حاضر نبود اطمینان در شرایط تصمیم‌گیری برای مدیریت می‌باشد. عدم اطمینان، پدیده‌ای اساسی برای تصمیم‌گیرندگان استراتژیک است و هنگامی به وجود می‌آید که مدیران، اطمینان کاملی به ادراکشان نسبت به رویدادهای اساسی و تغییرات محیط کسب و کار خود ندارند و خود

را ناتوان از پیش‌بینی صحیح آینده می‌بیند. عدم اطمینان از عوامل، موضوعات و احتمالات محیطی که به شدت غیرقابل ارزیابی هستند، نشأت می‌گیرد و دیدی فرصت‌طلبانه و استراتژیک تر را نیاز دارد و فراتر از ریسک است. یکی از این تغییرات کسب و کاری، تغییرات نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به فروش است. به عبارتی چنانچه ادراک مدیر نسبت به واکنش نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به فروش افزایش یابد، ناشی از وجود اطمینان است. چون افزایش نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش در سال  $t$  نسبت به  $t-1$  طبیعی است. ولی پیش‌بینی مدیر مبنی بر کاهش هزینه‌ها علی‌رغم وجود شرایط تورمی، امری به‌دوراز متصور ذهن است. پس در صورتی که واکنش نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به فروش از سال  $t-1$  به سال  $t$  کاهش یابد، مبنی بر وجود عدم اطمینان از سوی مدیر بوده و عدد یک تعلق می‌گیرد و در غیر این صورت عدد صفر را اختیار خواهد کرد.

### طرح آزمون فرضیه‌ها

برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از رابطه (۴) به شرح زیر استفاده شده است.

رابطه (۴)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = B_0 + B_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_2 \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_3 \times Growth_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_4 \times Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

که در رابطه فوق:

$$\log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]: \text{تغییرات فروش}$$

$D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$ : واکنش نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به فروش و تغییرات فروش.

$Growth_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$ : واکنش نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به فروش و رشد تاریخی با تغییرات فروش.

$Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$ : واکنش نامتقارن هزینه‌های اداری، عمومی و فروش نسبت به فروش و انحراف استاندارد فروش با تغییرات فروش.

$\varepsilon_{i,t}$ : خطای برآورد مدل

اگر متغیرهای وارد شده در رابطه (۴) چسبندگی هزینه را کاهش دهد،  $B_3$  منفی می‌شود.  $Growth_{i,t-1}$  رشد تاریخی یا متوسط رشد زمانی طی ۵ سال گذشته یا رشد مورد انتظار با استفاده از نسبت بازار به دفتر را نشان می‌دهد و  $Volatility_{i,t-1}$  انحراف استاندارد درآمد فروش تقسیم بر مجموع دارایی‌ها برای سال‌های  $t-1$  تا  $t-5$  می‌باشد. همچنین با توجه به متغیر  $Growth$  در مدل رگرسیونی پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۱۳)، این متغیر حاکی از رشد فروش تاریخی و بازده مورد انتظار فروش می‌باشد، بر این اساس مدل رگرسیونی طی دو مرحله به صورت مجزا مورد آزمون قرار گرفته شده و در مرحله اول از تفاضل فروش دوره  $t$  از  $t-1$  و در مرحله دوم از نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام استفاده می‌شود. پس در این رابطه (۵) و رابطه (۶) به شرح ذیل تدوین و طراحی شده است.

رابطه (۵)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = B_0 + B_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_2 \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_3 \times Growth_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_4 \times Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

و همچنین در مدل زیر اثر نسبت ارزش بازار سهام به ارزش دفتری سهام، جهت سنجش بازده مورد انتظار فروش لحاظ می‌شود، که از قرار رابطه (۶) می‌باشد.

رابطه (۶)

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = B_0 + B_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_2 \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_3 \times Mtb_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_4 \times Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

### تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های هر یک از مدل‌های بیان شده نیاز است قبل از پردازش آن‌ها و آزمون فرضیه‌ها، فروض کلاسیک مدل آزمون شود. یکی از فروض کلاسیک آماری همسانی واریانس باقی‌مانده‌ها است که از فرضیه‌های اساسی هر رابطه محسوب می‌شود، همچنین لازم است آزمون‌های آماری لازم برای تبیین نوع داده‌ها انجام گیرد تا مشخص گردد که داده‌ها به صورت تابلویی است یا تلفیقی و در صورتی که نوع داده‌ها تابلویی تشخیص داده شد، باید نوع اثرات آن

مشخص گردد. برای بررسی فرض ناهمسانی واریانس در این پژوهش، از آزمون وایت و برای تشخیص نوع داده‌ها از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده که نتایج آن در جدول ۱ ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون مفروضات رگرسیونی

آزمون هاسمن		آزمون F لیمر		آزمون ناهمسانی واریانس		مدل
آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	آماره آزمون	سطح معناداری	
۲۵۷/۵۱	۰/۰۰۰۰	۳/۳۱	۰/۰۰۰۰	۱/۰۵	۰/۳۲۳۸	مدل چسبندگی هزینه‌ها
۲۱/۷۰	۰/۰۰۰۱	۲/۵۰	۰/۰۰۰۰	۲۰/۸۵	۰/۰۰۰۰	مدل آزمون فرضیه اول و دوم
۱۵/۷۱	۰/۴۶۶	۷/۳۸	۰/۰۰۰۰	۱/۷۸	۰/۰۰۲۴	مدل آزمون فرضیه سوم

نتایج مندرج در جدول ۱ نشان می‌دهد که آماره احتمال محاسبه شده در آزمون وایت برای مدل چسبندگی هزینه‌ها از سطح خطای ۰/۰۵ بیشتر است که نشان از همسانی واریانس بوده و روش تخمین این مدل به صورت رگرسیون حداقل مربعات معمولی می‌باشد. همچنین آماره احتمال محاسبه شده برای مدل آزمون فرضیه‌های پژوهش کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ بوده که در این مدل‌ها ناهمسانی واریانس وجود داشته و روش تخمین به صورت رگرسیون حداقل مربعات تعمیم یافته است. در ارتباط با نوع تخمین داده‌ها، نتایج آزمون F لیمر برای دو مدل کمتر از سطح ۰/۰۵ می‌باشد که بر مبنای این نتایج فرض صفر آزمون مبنی بر تلفیقی بودن داده‌ها رد شده و داده‌ها به صورت تابلویی تخمین زده می‌شود. با توجه به آزمون F لیمر، لازم است آزمون هاسمن برای تعیین نوع داده‌های تابلویی انجام گیرد. همان‌طور که در جدول ۱ مشاهده می‌شود نتیجه آزمون هاسمن برای مدل‌های چسبندگی هزینه‌ها و مدل آزمون فرضیه اول و دوم پژوهش نشان می‌دهد که مقدار احتمال مربوط به این آماره‌ها از ۵ درصد کمتر است، بنابراین این دو مدل بر روی متغیر مورد نظر بر اساس رویکرد داده‌های تابلویی با اثرات ثابت تخمین زده می‌شود ولی برای مدل آزمون فرضیه سوم پژوهش نشان می‌دهد که مقدار احتمال مربوط به این آماره‌ها از ۵ درصد بیشتر است و مدل سوم بر روی متغیر مورد نظر بر اساس رویکرد داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی تخمین زده می‌شود. در ادامه با در نظر گرفتن نتایج پیش‌آزمون‌های آماری به تخمین مدل‌های اصلی پژوهش پرداخته می‌شود که نتایج آن در جدول ۲ و ۳ نشان داده شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون فرضیه اول و دوم

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = B_0 + B_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_2 \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_3 \times Growth_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_4 \times Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

سطح معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	نماد متغیر
۰,۰۰۰۰	۹,۶۷۳۷۶۴	۰,۰۴۰۲۹۵	۰,۳۸۹۸۰۲	$\log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۶۸	۱,۷۵۱۹۶۱	۰,۰۹۷۹۲۹	۰,۱۳۲۳۹۷	$D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۷۴	۱,۸۱۱۷۸۳	۱,۳۳۰۰۰۷	۱,۵۵۵۲۵۷	$Growth_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۴۳	-۲,۸۶۷۰۳۵	۰,۱۰۷۱۳۹	-۰,۳۰۷۱۷۰	$Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۰۰	۷,۹۷۹۱۲۰	۰,۰۰۵۴۳۳	۰,۰۴۳۳۴۸	C
ضریب تعیین : ۰/۲۰	آزمون دوربین واتسون : ۲/۲	معناداری آماره F : ۰,۰۰۰۰	آماره F : ۵/۷۹	نکوئی برازش

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه سوم

$$\log\left[\frac{SGA_{i,t}}{SGA_{i,t-1}}\right] = B_0 + B_1 \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_2 \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_3 \times Mtb_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + B_4 \times Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right] + \varepsilon_{i,t}$$

سطح معناداری	آماره t	خطای استاندارد	ضریب برآورد شده	نماد متغیر
۰,۰۰۰۰	۹,۵۱۴۰۹۳	۰,۰۴۰۱۸۵	۰,۳۸۲۳۲۷	$\log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۵۹	۱,۷۵۸۷۲۲	۰,۱۱۱۷۰۱	۰,۰۲۸۸۹۹	$D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۰۸	۲,۵۵۳۸۸۶	۰,۰۱۸۳۵۸	۰,۰۴۶۸۸۴	$Mtb_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۳۳	-۲,۹۴۷۴۸۶	۰,۱۰۶۶۲۹	-۰,۳۱۴۲۸۷	$Volatility_{i,t-1} \times D_{i,t} \times \log\left[\frac{Sales_{i,t}}{Sales_{i,t-1}}\right]$
۰,۰۰۰۰	۸,۲۵۵۸۹۹	۰,۰۰۵۴۲۰	۰,۰۴۴۷۴۳	C
ضریب تعیین : ۰/۲۰	آزمون دوربین واتسون : ۲/۲	معناداری آماره F : F۰,۰۰۰۰	آماره F : ۵/۳۳	نکوئی برازش

بر اساس نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، مدل آزمون فرضیه اول و دوم بر اساس رویکرد داده‌های تابلویی با اثرات ثابت تخمین زده شد. نتایج حاصل از تخمین این مدل در جدول (۲) ارائه شده است که تأثیر رشد فروش و نوسانات فروش را بر چسبندگی هزینه‌ها آزمون می‌کند. مقدار F رگرسیون که نشان از توان توضیح دهندگی مدل است، برای این مدل احتمال آماره کمتر از ۰/۰۱ است، که می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و دارای اعتبار است. همچنین ملاحظه مقدار آماره دوربین واتسون (۲/۲۰) نیز مؤید این مطلب است که بین اجزاء اخلاص خودهمبستگی وجود ندارد، زیرا این مقدار در فاصله ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد. همچنین نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، مدل آزمون فرضیه سوم پژوهش بر اساس رویکرد داده‌های تابلویی با اثرات تصادفی تخمین زده شد. نتایج حاصل از تخمین این مدل در جدول (۳) ارائه شده است که تأثیر بازده مورد انتظار فروش را بر چسبندگی هزینه‌ها آزمون می‌کند. مقدار F رگرسیون که نشان از توان توضیح دهندگی مدل است، برای این مدل احتمال آماره کمتر از ۰/۰۱ است که می‌توان گفت در سطح اطمینان ۹۹ درصد این مدل معنادار بوده و دارای اعتبار است. همچنین ملاحظه مقدار آماره دوربین واتسون (۲/۲۰) نیز مؤید این مطلب است که بین اجزاء اخلاص خودهمبستگی وجود ندارد، زیرا این مقدار در فاصله ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد.

### نتایج فرضیه‌ها

فرضیه اول پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا زمانی که رشد فروش تاریخی پایدار و افزایش یافته است، چسبندگی هزینه نیز افزایش می‌یابد یا خیر. برای بررسی فرضیه اول پژوهش هدف نبود رابطه معنی‌دار بین رشد فروش تاریخی و چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، به عنوان فرضیه صفر انتخاب و وجود آن (عکس فرضیه صفر) به عنوان فرضیه مقابل در نظر گرفته شد. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، سطح معناداری محاسبه شده برای رشد فروش تاریخی برابر با (۰/۰۰۷۴) می‌باشد که با احتمال ۹۵ درصد کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که رشد فروش تاریخی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب رشد فروش تاریخی برابر با (۱,۵۵۵۲۵۷) می‌باشد. این مقدار بیانگر این مهم است که با افزایش رشد فروش تاریخی، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. به عبارتی بین رشد فروش تاریخی و چسبندگی هزینه‌ها ارتباط مستقیم از نوع مثبت وجود دارد. به بیان دیگر اگر رشد فروش تاریخی افزایش یابد، چسبندگی

هزینه‌ها افزایش می‌یابد. از این رو فرضیه صفر رد شده و می‌توان نتیجه گرفت زمانی که رشد فروش تاریخی پایدار و افزایشده است، چسبندگی هزینه نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه آن، فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود. فرضیه دوم پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا نوسان فروش‌های تاریخی، باعث کاهش چسبندگی هزینه می‌شود یا خیر. برای بررسی فرضیه دوم پژوهش هدف نبود رابطه معنی‌دار بین نوسان فروش‌های تاریخی و چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، به‌عنوان فرضیه صفر انتخاب و وجود آن (عکس فرضیه صفر) به‌عنوان فرضیه مقابل در نظر گرفته شد. همان‌طور که در جدول (۲) مشاهده می‌شود، سطح معناداری محاسبه‌شده برای نوسان فروش‌های تاریخی در آزمون مدل اول برابر با (۰,۰۰۴۳) و در آزمون مدل دوم برابر با (۰,۰۰۳۳) می‌باشد که با احتمال ۹۵ درصد کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که نوسان فروش‌های تاریخی بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب نوسان فروش‌های تاریخی در آزمون مدل اول برابر با (۰,۳۰۷۱۷۰-) و در آزمون مدل دوم برابر با (۰,۳۱۴۲۸۷-) می‌باشد. این اعداد بیانگر این مهم است که با افزایش نوسان فروش‌های تاریخی، چسبندگی هزینه‌ها کاهش و با کاهش نوسان فروش‌های تاریخی، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. به عبارتی بین نوسان فروش تاریخی و چسبندگی هزینه‌ها ارتباط معکوس و منفی وجود دارد. به بیان دیگر اگر نوسان فروش تاریخی افزایش یابد، چسبندگی هزینه‌ها کاهش می‌یابد. از این رو فرضیه صفر رد شده و می‌توان نتیجه گرفت زمانی که نوسان فروش‌های تاریخی، باعث کاهش چسبندگی هزینه می‌شود و در نتیجه آن، فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می‌شود. فرضیه سوم پژوهش به دنبال پاسخ به این سؤال است که آیا افزایش نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت، باعث افزایش چسبندگی هزینه می‌شود یا خیر. برای بررسی فرضیه سوم پژوهش هدف نبود رابطه معنی‌دار بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت و چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، به‌عنوان فرضیه صفر انتخاب و وجود آن (عکس فرضیه صفر) به‌عنوان فرضیه مقابل در نظر گرفته شد. همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، سطح معناداری محاسبه‌شده برای نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت برابر با (۰/۰۰۰۸) می‌باشد که با احتمال ۹۵ درصد کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ می‌باشد. از این رو می‌توان نتیجه گرفت که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت بر چسبندگی هزینه‌ها در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد. همچنین ضریب نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت برابر با (۰,۰۴۶۸۸۴) می‌باشد. این عدد بیانگر این مهم است که با افزایش نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. به عبارتی بین نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت و چسبندگی

هزینه‌ها ارتباط مستقیم از نوع مثبت وجود دارد. به بیان دیگر اگر نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت افزایش یابد، چسبندگی هزینه‌ها افزایش می‌یابد. از این رو فرضیه صفر رد شده و می‌توان نتیجه گرفت زمانی که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت افزایش یابد، چسبندگی هزینه هم افزایش می‌یابد و در نتیجه آن، فرضیه سوم پژوهش پذیرفته می‌شود.

### نتیجه‌گیری و بحث

در حالی که ادبیات هزینه‌های چسبنده در نتیجه تصمیمات گذشته مدیران در رابطه با حذف یا باقی گذاشتن منابع بلااستفاده به عنوان واکنشی در قبال تغییر در تقاضای فروش است، پژوهش حاضر به بررسی این موضوع پرداخته که چگونه تصمیمات آینده مدیران راجع به تهیه منابع، از چسبندگی هزینه متأثر می‌شود. در واقع در این مطالعه به بررسی رفتار نامتقارن هزینه‌ها پرداخته شده و چگونگی تصمیمات تأمین منابع بین دو منبع انعطاف‌پذیر و تعهد شده بررسی شده و تصمیماتی که به اطلاعات اخیر و گذشته درباره نبود اطمینان از تقاضا مرتبط است بررسی شده است. در آزمون فرضیه اول ارتباط رشد فروش تاریخی و چسبندگی هزینه مورد بررسی قرار داده شد. همان‌گونه که انتظار می‌رفت، نتایج این فرضیه نشان داد زمانی که رشد فروش تاریخی پایدار و افزایش‌دهنده است، چسبندگی هزینه نیز افزایش می‌یابد. پس می‌توان نتیجه گرفت سطح منابع تعهد شده با رشد شرکت تغییر می‌یابد. همچنین رشد دائم و پایدار، باعث ترغیب تمایلات مدیر برای سرمایه‌گذاری در منابعی می‌شود که تعهد را بر انعطاف‌پذیری ترجیح می‌دهد. برخلاف آن، شرکتی که رشد پایین یا سیر نزولی را تجربه می‌کند، سرمایه‌گذاری در منابع تعهد شده را با دقت و حساسیت بیشتری بررسی کرده و استفاده از منابع انعطاف‌پذیر را ترجیح می‌دهد. در فرضیه دوم نوسان فروش‌های تاریخی و چسبندگی هزینه بررسی شد. نتیجه آزمون فرضیه اول با پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت دارد. برابر با نتایج آزمون فرضیه دوم نوسان فروش‌های تاریخی، باعث کاهش چسبندگی هزینه شد. بر این اساس می‌توان گفت مدیران در هنگام مواجه شدن با میزان بالای نوسانات فروش در شرکت یا صنعت، بایستی کمتر خواهان متعهد شدن به قراردادهای شوند. زیرا این قراردادها عدم هماهنگی بین رفتار هزینه و نوسان تقاضا به وجود می‌آورد و باعث ریسک عملیاتی می‌شود. پس مدیران بایستی با ایجاد انعطاف‌پذیری در مؤلفه‌های هزینه‌های توزیع، اداری و فروش، امکان ایجاد تغییرات ناگهانی در فروش را دارا باشند. پس مطابق با انتظارات پژوهش، یک رابطه معکوس بین چسبندگی هزینه و نوسان فروش تاریخی وجود دارد. نتیجه آزمون فرضیه دوم با پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت دارد. در فرضیه سوم نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت و چسبندگی هزینه‌ها بررسی شد. شواهد آزمون فرضیه سوم حاکی از آن است که با افزایش نسبت



ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت، چسبندگی هزینه افزایش می‌یابد. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، انتظارات سرمایه‌گذاران را از درآمدهای غیرمعمول آینده نسبت به دارایی‌ها نشان می‌دهد و نشان‌دهنده حجم و تداوم انتظارات از رشد فروش هاست. این نسبت در طرح تأمین منابع مدیریتی بسیار مهم است. زیرا دورنمای انتظارات از رشد فروش آینده را به تصویر می‌کشد؛ لذا این نسبت می‌تواند محک مناسبی برای اقدام به سرمایه‌گذاری تلقی گردد. مدیران با انتظارات فروش بالاتر، سرمایه‌گذاری در منابع تعهد شده را ترجیح می‌دهند. پس مطابق با انتظار مطالعه حاضر یک رابطه مستقیم بین چسبندگی هزینه و نسبت بازار سهام به ارزش دفتری سهام وجود داشت. اگر تهیه منابع موردنیاز در شرایط نبود اطمینان از تقاضای آینده باشد، شرکت‌هایی که رشد پایدار و مداوم را تجربه می‌کنند استفاده از منابع تعهد شده به‌جای منابع انعطاف‌پذیر را در دستور کار خود قرار می‌دهند. برخلاف آن، شرکتی که رشد ناپایدار و رو به پایین را تجربه کرده است به علت مواجه نشدن با منابع غیرقابل استفاده، رویکرد منابع انعطاف‌پذیر را در دستور کار خود قرار می‌دهد. از طرفی شرکت‌هایی که با نوسان در تقاضا روبه‌رو هستند، استفاده از منابع انعطاف‌پذیر را ترجیح می‌دهند. تا در این صورت قادر باشند به تغییرات ناگهانی افزایش یا کاهش در فروش واکنش نشان دهند و منابع موردنیاز را با توجه به میزان تقاضای محصول تأمین کنند و در صورت کاهش تقاضا نگرانی منابع بدون استفاده تحمیل شده را ندارند. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، شاخصی است که انتظارات سرمایه‌گذاران از درآمدهای غیرمعمول آینده را نشان داده و حجم و تداوم انتظارات از رشد فروش‌ها را منعکس می‌کند. مدیرانی که انتظار افزایش فروش در آینده را دارند، تأمین منابع خود را به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی می‌کنند که در صورت مواجه شدن با تقاضای زیاد بازار، مشکل نبود منابع و یا افزایش قیمت‌ها را نداشته باشند و بتوانند در بازار از مزیت رقابتی بهره‌مند شوند؛ بنابراین این شرکت‌ها استفاده از منابع تعهد شده را به استفاده از منابع انعطاف‌پذیر ترجیح می‌دهند. نتیجه آزمون فرضیه سوم با پژوهش اندرسون و همکاران (۲۰۱۳) مطابقت دارد.

نتایج پژوهش دال بر تأیید فرضیه‌ها را دارد و شواهد حاکی از آن است که سطح منابع تعهد شده با رشد شرکت تغییر یافته و رشد دائم و پایدار، باعث ترغیب تمایلات مدیر برای سرمایه‌گذاری در منابعی می‌شود که تعهد را بر انعطاف‌پذیری ترجیح می‌دهد. همچنین مدیران در هنگام مواجه شدن با میزان بالای نوسانات فروش در شرکت یا صنعت، کمتر خواهان متعهد شدن به قراردادهای می‌شوند. زیرا این قراردادهای عدم هماهنگی بین رفتار هزینه و نوسان تقاضا به وجود آورده و باعث ریسک عملیاتی می‌شود و در نهایت نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، انتظارات سرمایه‌گذاران را از درآمدهای غیرمعمول آینده نسبت به دارایی‌ها نشان می‌دهد و نشان‌دهنده حجم و تداوم انتظارات از رشد فروش هاست. در واقع پژوهش حاضر نشان می‌دهد زمانی که شرکت در منابع تعهد شده

سرمایه‌گذاری می‌کنند، هزینه‌ها واکنش کمتری به کاهش فروش نسبت به افزایش فروش نشان می‌دهند. بنابراین به‌جای تأکید بر انتظارات مدیران در پیش‌بینی رشد در زمان کاهش فروش، به بررسی چگونگی استفاده مدیران از تجربه خود و اطلاعات در دسترس آن‌ها پرداخته شد که منجر به طرحی هدفمند برای آینده خواهد شد. به عبارتی به مدیران پیشنهاد می‌شود پیش از تصمیم‌گیری در خصوص کاهش منابع یا افزایش منابع، احتمال موقتی بودن کاهش یا افزایش تقاضا را ارزیابی نمایند. در واقع عدم اطمینان در بازار را ارزیابی نموده و سپس اقدام به کاهش منابع و یا بالعکس افزایش منابع نمایند. مبتنی بر فرضیه اول و سوم پژوهش مبنی بر افزایش چسبندگی هزینه‌ها همگام با افزایش در فروش و رشد آن و همچنین افزایش در نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که از کمترین منابع بلااستفاده استفاده شود. چراکه چسبندگی هزینه‌ها زمانی روی می‌دهد که به هنگام کاهش تقاضا، مدیران برای اجتناب از هزینه‌های تعدیل، تصمیم به حفظ منابع بلااستفاده می‌گیرند. البته به‌واسطه اهمیت مدیریت در شرکت‌ها، مدیران سعی در افزایش کارایی و بهره‌وری و در نتیجه کاهش هزینه‌ها دارند. مسلماً مدیران ممکن است افزایش هزینه‌های فروش، عمومی و اداری را به معنای کاهش کارایی در شرکت تلقی نمایند، حال آنکه نتایج فرضیه اول و سوم خلاف این موضوع را نشان می‌دهد. مبتنی بر فرضیه دوم مبنی بر کاهش نوسان در فروش و در نتیجه کاهش چسبندگی هزینه‌ها، به مدیران شرکت‌ها پیشنهاد می‌شود که حتی‌المقدور از انتخاب‌های اختیاری تا حد کمتری استفاده نمایند و از انتقال درآمدهای فعلی به دوره‌های آتی و بالعکس خودداری نمایند. چراکه دست‌کاری فروش منجر به ایجاد نوسان در فروش خواهد شد و ایجاد نوسان چسبندگی هزینه‌ها را افزایش خواهد داد. به‌طور خلاصه می‌توان این‌گونه بیان نمود که در شرکت‌هایی که رشد فروش تاریخی پایدار و افزایش‌دهنده دارند و همچنین شرکت‌هایی که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام آن شرکت‌ها نسبت به دیگر شرکت‌ها در حال افزایش است، افزایش فروش و رشد فروش تاریخی پایدار و افزایش‌دهنده منجر به افزایش چسبندگی هزینه‌ها خواهد شد و همچنین افزایش نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام شرکت‌ها منجر به افزایش چسبندگی هزینه‌ها خواهد شد. همچنین می‌توان گفت که کاهش نسبت نوسان فروش‌های تاریخی منجر به کاهش چسبندگی هزینه‌ها خواهد شد.

## منابع

- بهار مقدم، دکتر مهدی؛ عباس زاده، صدیقه. (۱۳۹۱). بررسی تأثیر سرمایه‌گذاری‌های شرکت‌ها بر رابطه بین زیان باارزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، *مجله دانش حسابداری، تابستان ۱۳۹۱ - شماره ۹ علمی-پژوهشی* (۲۳ صفحه از ۱ تا ۲۳).
- بولو، قاسم، الهه معزز، داود خان حسینی و محمد نیکونستی. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین دیدگاه مدیریت و چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. *برنامه ریزی و بودجه*. ۱۷ (۳)، صص ۷۹-۹۵.
- پورحیدری، امید. (۱۳۸۳)، بررسی اثر قراردادهای بدهی، هزینه‌های سیاسی، طرح‌های پاداش، و مالکیت بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، تابستان ۱۳۸۳، دوره ۱۱، شماره ۳۶، از صفحه ۴۷ تا صفحه ۶۳*.
- حجازی، رضوان، رحمانی، علی و زهرا مظفری (۱۳۹۳). بررسی اثر مقررات افشای اطلاعات بر کیفیت اطلاعات منتشره شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه بورس اوراق بهادار تهران*. شماره ۱۰. صص ۲۳-۳۶.
- زنجیردار، مجید، پیمان غفاری آشتیانی و زهرا مداحی. (۱۳۹۳). بررسی و تحلیل عوامل موثر بر رفتار چسبندگی هزینه. *فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت* ۷ (۲۰)، صص ۷۹-۹۱.
- سپاسی، سحر، زهرا فتحی و سکینه شیه. (۱۳۹۳). آزمون تجربی چسبندگی هزینه‌ها: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های تجربی حسابداری*. ۳ (۱۲)، صص ۱۶۳-۱۷۷.
- قائمی محمدحسین، محمد رضا وطن پرست، ۱۳۹۳، "بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران"، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، سال دوازدهم، شماره ۴۱، صص ۱۰۳-۸۵.
- مرتضوی، سیدمرتضی. (۱۳۹۰). شناسایی عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه‌های شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی.
- نمازی، محمد و ایرج دوانی پور. (۱۳۸۹). بررسی تجربی رفتار چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران. *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲۲ (۶۲): ۸۵-۱۰۲.
- Anderson, M. C., R. Banker, R. Huang., & S. Janakiraman. (2007). "Cost Behavior and Fundamental Analysis of SG&A Costs". *Journal of Accounting, Auditing & Finance*. 22 (1). pp. 1-28.

- Anderson, M. C., R. Banker., & S. Janakiraman. (2003). "Are Selling, General and Administrative Costs Sticky?". *Journal of Accounting Research* 41 (1). pp.47-63.
- Anderson, M., O. Asdemer., & A. Tripathy. (2013). "The Impact of Using Flexible Resources on Asymmetric Cost ". *Accounting Forum* 65 (2), pp. 643-650.
- Bahar Moghadam, Dr. Mehdi, Abbaszadeh, Sedigheh (2012)." Investigating the Impact of Investments of Companies on the Relationship Between the Company's Losses in the Companies Accepted in the Tehran Stock Exchange", *Journal of Accounting*, Summer 2012 - Issue 9, Scientific-Research (23 pages - from 1 to 23) (In Persian).
- Banker, R., M. Ciftci., & R. Mashruwala. (2011). "Managerial Optimism and Cost Behavior". *Working paper, Temple University*.
- Bulu, Qassim, Elaheh Mo'azz, Dawood Khan Hossaini and Mohammad Nikunsabati. (2012). "Investigating the Relationship between Management Perspective and Adhesion of Costs in Tehran Stock Exchange". *Planning and Budget*. 17 (3). pp.95-79(In Persian).
- Calleja, K., M. Steliaros., & D. Thomas. (2006). "A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons". *Management Accounting Research* 17 (2). pp. 127-140.
- Champy, J. (2009). "Outsmart Your Rivals by Seeng What Others Don't. In F.Hesselbein & M. Goldsmith (Eds.)", *The Organization of the Future 2: Visions,Strategies, and Insights on Managing in a New Era* (pp. 3-12). San Francisco:Jossey-Bass(A Wiley Imprint).
- Chen, CX., T. Gores., & J. Nasev. (2013). "Managerial Overconfidence and Cost Stickiness". *International Journal of Industrial Organization* 30 (3). pp.371-376.
- Dechow, P. & Dichev, I. (2004)." The Quality of Accruals on Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors". *Accounting Review*, 77. pp.35-59.
- Ertimur, Y., Livnat, J., & Martikainen, M.(2003). "Differential Market Reactions to Revenue and Expense Surprises". *Review of Accounting Studies*, 8, pp.185-211.
- Fama, Eugene. F. , and Kenneth R. French. (1995). "Common Risk Factor in the Return on Stocks and Bonds". *Journal of Financial Economics* 33. pp. 3-56.
- Francis, J.(2002). "Costs of Equity and Earnings Attributes". *Accounting Review*,79, pp.967-1010.
- Ghaemi Mohammad Hossein, Mohammad Reza Vatanparast, (2014), "The Role of Accounting Information in Reducing Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange", *Accounting and Auditing*, Vol. 12, No. 41, pp. 103-85(In Persian).
- Hejazi, Rezvan, Rahmani, Ali and Zahra Mozaffari (2014)." Investigation of the Effect of Disclosure of Information on the Quality of Information Released by Companies Accepted in Tehran Stock Exchange". *Tehran Stock Exchange Quarterly*. number 10. pp. 36-23 (In Persian).

- Jeong-Ho Koo, Seungah Song, Tae-Young Paik(2015). "Earning Management and Cost stickiness'. *Advanced Science and Technology Letters*. Vol.84 (Business 2015), pp.40-44
- Kaplan, R. S. & Norton, D. P. (2004).*Strategy Map: Converting Intangible Assets to Tangible Outcomes*. Boston:Harvard Business School Press.
- Koo, J. Paik, (2014)."The effect of earnings management incentives on the asymmetric cost behavior: focusing on loss avoiding, income smoothing and big-bath". *Korean Accounting Review* 36(3), pp. 135-77 [Printed in Korean] (2014).
- Lipe,R.,(1990),"the relation between stock returns and accounting alternative information", *The Accounting Review*,65,pp.49-71.
- Martikainen, M. (1997). "Accounting losses and earnings response coefficient: the impact of leverage and growth opportunities". *Journal of business, finance and accounting*, Vol. 24, No. 2, pp. 91-277.
- Mintz, S. L. 1999. "Spotlight on SG&A". CFO 10(December): 63-65. Online ° [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).
- Mortazavi, Seyed Morteza (2011). "Identification of the determinants of cost-sticking costs of listed companies in Tehran Stock Exchange". Master thesis, Imam Khomeini International University(In Persian).
- Namazi, Mohammad and Iraj Devani Pour. (2010). "Experimental Investigations of Cost Adhesion Behavior in Tehran Stock Exchange". *Accounting and Auditing Reviews* 22 (62). pp.102-85(In Persian).
- Noreen E, N. Soderstrom.(1997). "The Accuracy of Proportional Cost Models:Evidence from Hospital Service Departments", *Review of Accounting Studies* 1997; 2. pp. 89-114.
- Pourhimadi, Omid (2004), "Investigating the Effect of Debt Contracts, Political Expenditures, Rewards, and Ownership on Earnings Management in Companies Listed in Tehran Stock Exchange", *Accounting and Auditing Reviews*, Summer 2004, Volume 11, Number 36 ; From page 47 to page 63(In Persian).
- Sepasi, Sahar, Zahra Fathi and Sikineh Shaybe. (2014). "Empirical Test of Adhesion Costs: Evidence from Tehran Stock Exchange". *Empirical Accounting Research*. 3 (12). pp. 177-163(In Persian).
- Yasukata, K., & T. Kajiwara. (2011). "Are Sticky Costs the Result of Deliberate Decision of Managers?" Available at: <http://ssrn.com>.
  - Zanjirard, Majid, Peyman Ghaffari Ashtiani and Zahra Maddahi. (2014). "Investigating and analyzing the factors affecting the cost-sticking behavior". *Scientific Journal of Management Accounting Research* 7 (20). pp.91-79(In Persian).