

بررسی تأثیر تعدیل کیفیت کنترل داخلی بر رابطه بین محدودیت های تأمین مالی و چسبندگی هزینه

حمید محمودآبادی^۱، محمد محمدیان^۲، حسن پرهیز^{۳*}

چکیده

پژوهش حاضر، تأثیر تعدیل کیفیت کنترل داخلی بر رابطه بین محدودیت های تأمین مالی و چسبندگی هزینه در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد آزمون قرار داده است. پژوهش حاضر از نوع تحقیقات کاربردی و از نوع تحقیقات نیمه تجربی و روش شناسی آن از نوع پس رویدادی می باشد. به منظور دستیابی به اهداف پژوهش، یک فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی تدوین شده است. برای آزمون فرضیه های تحقیق از مدل رگرسیون خطی چند متغیره و داده های ترکیبی استفاده شد. نمونه آماری تحقیق شامل ۱۱۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که بر اساس روش نمونه گیری در دسترس انتخاب و طی سال های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان می دهد که محدودیت های تأمین مالی بدهی رابطه قابل توجهی با چسبندگی هزینه ها دارند، در حالی که محدودیت های تأمین مالی داخلی و محدودیت های تأمین مالی سهام رابطه بازدارنده قابل توجهی با چسبندگی هزینه دارند. از طرفی دیگر، کیفیت کنترل داخلی بر رابطه بین محدودیت های تأمین مالی بدهی و چسبندگی هزینه اثر تعدیلی دارد. اما رابطه محدودیت تأمین مالی سهام و داخلی بر چسبندگی هزینه تحت تأثیر کیفیت کنترل داخلی قرار نمی گیرند.

واژه های کلیدی: کیفیت کنترل داخلی، محدودیت های تأمین مالی، چسبندگی هزینه.

^۱ استادیار، دانشکده حسابداری، موسسه آموزش عالی زند شیراز، شیراز، ایران.

^۲ استادیار، دانشکده حسابداری، موسسه آموزش عالی زند شیراز، شیراز، ایران.

^۳ نویسنده مسئول: کارشناسی ارشد حسابداری مدیریت، موسسه آموزش عالی زند شیراز، شیراز، ایران. /

bestmail.1100@gmail.com

مقدمه

مدیریت هزینه یک عامل مهم در زمینه برنامه‌ریزی منابع است که در عمل شرکت‌ها با به حداکثر رساندن سود از طریق مدیریت هزینه، یک رابطه نامتقارن بین تغییر حجم کسب و کار و تغییر هزینه مربوطه ایجاد می‌کنند. به عبارت بهتر، زمانی که فعالیت افزایش می‌یابد هزینه‌ها بیشتر از زمانی که فعالیت به میزان معادل کاهش می‌یابد، کاهش می‌یابد که این پدیده را اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) به عنوان "چسبندگی هزینه" تعریف کردند. در مقایسه با شناخت سنتی تئوری هزینه، افزایش یا کاهش حجم کسب و کار منجر به تغییر هزینه شرکت می‌شود که دیگر به رابطه خطی محدود نمی‌شود (نورین، ۱۹۹۱). اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) این مشکل را از منظر هزینه تعدیل توضیح دادند و بیان کردند چسبندگی هزینه پیامد اقتصادی تعدیل عمدی منابع سرمایه‌گذاری شده در فعالیت‌های تجاری توسط مدیران است. به منظور مقابله با تغییر حجم کسب و کار، مدیران باید منابع شرکت را افزایش دهند یا دارایی‌های شرکت را بر اساس انتخاب استراتژیک بفروشند، که باعث هزینه تعدیل می‌شود (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ بانکر و همکاران، ۲۰۱۹). از این رو، چسبندگی هزینه می‌تواند سوگیری رفتاری پشت تصمیمات تخصیص منابع را بررسی کند (برادبری و اسکات، ۲۰۱۸)، که برای توضیح عدم تقارن حجم کسب و کار و تغییرات هزینه در تولید و مدیریت مهم است (بانکر و همکاران، ۲۰۱۸). اگرچه هزینه تعدیل برای درک توصیف چسبندگی هزینه بر رفتار شرکت مدیریت هزینه مفید است. با این حال، شرکت‌ها برای تعدیل هزینه‌ها به حمایت مالی کافی نیاز دارند. در واقع اگر مدیران نسبت به تقاضای آتی خوش‌بین باشند، احتمالاً منابع ضعیف را حتی زمانی که فروش کاهش می‌یابد حفظ خواهند کرد. در حالی که، اگر مدیران نسبت به تقاضای آتی بدبین باشند، احتمالاً در صورت کاهش فروش، منابع ضعیف را از بین خواهند برد. پس رفتار هزینه بر اساس در دسترس بودن منابع هدایت می‌شود و در دسترس بودن منابع به نوبه خود با محدودیت‌های مالی بستگی دارد. در حقیقت شرکت‌ها به دلایل مختلف مانند نقص‌های بازار سرمایه ناشی از عدم تقارن اطلاعات، تنظیمات نهادی ضعیف (چن و هو، ۲۰۱۷)، مشکل نمایندگی (پاولینا و رنه‌بوگ، ۲۰۰۵) و ریسک (سنت و وانگ، ۲۰۱۲) با محدودیت‌های مالی مواجه هستند. در نتیجه، شرکت‌ها قادر به استقراض یا انتشار سهام نیستند (لامونت و همکاران، ۲۰۰۱). بنابراین اگر شرکت‌ها تحت بازارهای سرمایه بدون اصطکاک کار می‌کردند، مدیران مجبور نبودند تصمیم بگیرند، در کدام پروژه سرمایه‌گذاری کنند و کدام پروژه‌ها را کنار بگذارند، زیرا در دسترس بودن منابع فراوان مدیران را قادر می‌سازد تا در تمام پروژه‌هایی با ارزش خالص فعلی مثبت سرمایه‌گذاری کنند. با این حال، در بازارهای اصطکاک‌کی در دنیای واقعی، سرمایه‌گذاری و رشد تا حد زیادی به در دسترس بودن سرمایه داخلی بستگی دارد، زیرا هزینه جذب سرمایه خارجی می‌تواند نسبت به وجوه تولید داخل بالا باشد. در نتیجه، شرکت‌هایی با فرصت‌های رشد جذاب اما بدون دسترسی به منابع مالی خارجی ممکن است کمتر در پروژه‌های سرمایه‌گذاری با ارزش خالص فعلی مثبت سرمایه‌گذاری کنند. بنابراین، محدودیت‌های مالی مدیران را ملزم می‌کند که به‌دقت حفظ یا دفع منابع ضعیف برای بهینه‌سازی رشد آینده و ارزش اولیه را در نظر بگیرند (کاستا و همکاران، ۲۰۲۱).

بنابراین می‌توان اذعان داشت که، محدودیت‌های تأمین مالی از طریق تعدیل هزینه‌ها بر چسبندگی هزینه‌ها تأثیر می‌گذارد. این به این دلیل است که، اگرچه حفظ منابع مؤثرتر از بازسازی منابع پس از اتمام آن‌ها است، اما به شرکت‌ها کمک می‌کند تا به سرعت تولید و سود را در آینده از سر بگیرند (بامگارتن، ۲۰۱۲). با این حال، حفظ

منابع اضافی منابع نقدینگی شرکت را اشغال می کند و خطرات مالی آن را افزایش می دهد (چن و هو، ۲۰۱۷)، بنابراین دسترسی به سرمایه یک عامل تعیین کننده مهم در چسبندگی هزینه است (چنگ و همکاران، ۲۰۱۶). این نشان می دهد که کاهش محدودیت های تأمین مالی، کلید تعدیل هزینه ها است، و همچنین راهی برای مدیریت برای بهبود عملکرد تجاری از طریق کنترل هزینه است. با توجه به مطالب عنوان شده کنترل داخلی به عنوان یک مکانیسم نظارت و حاکمیت، می تواند به طور مؤثر انگیزه نفع شخصی مدیریت را مهار کند و تعارض را کاهش دهد (جنسن و مکلینگ، ۱۹۷۶)، کارایی عملیاتی شرکت را بهبود بخشد و در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش دهد (چنگ و همکاران، ۲۰۱۴). در حقیقت کنترل داخلی به خوبی می تواند تعدیل عمدی منابع ورودی را توسط مدیران محدود کند، کنترل منطقی هزینه ها و مخارج را درک کند و سپس بر چسبندگی هزینه ها تأثیر بگذارد. بنابراین پژوهش حاضر با بررسی تأثیر تعدیل کیفیت کنترل داخلی بر رابطه بین محدودیت های تأمین مالی و چسبندگی هزینه ها به دنبال این است که ابتدا بررسی نماید که، محدودیت های تأمین مالی چگونه بر چسبندگی هزینه ها تأثیر می گذارد؟ سپس بررسی کند کنترل داخلی چگونه بر این رابطه تأثیر می گذارد؟

مبانی نظری پژوهش

تحقیقات اولیه در مورد چسبندگی هزینه، نقطه آغازی در دایره دانشگاهی است. بر اساس برخی از نتایج تحقیقات موجود اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) برای اولین بار وجود چسبندگی هزینه را تأیید کردند و نشان دادند هزینه های فروش، عمومی و اداری (SG&A) چسبنده هستند، یعنی هزینه ها زمانی که فروش افزایش می یابد افزایش می یابد اما با کاهش فروش کمتر کاهش می یابد. با این حال، هزینه ها می توانند ضد چسبندگی نیز باشند، به این معنی که افزایش هزینه ها هنگام افزایش فروش کمتر از کاهش آن ها در هنگام کاهش فروش است. همچنین آن ها دریافتند که تغییرات در درآمد فروش، شرایط کلان اقتصادی، شدت سرمایه و شدت نیروی کار عوامل مهمی هستند که بر چسبندگی هزینه ها تأثیر می گذارند. سوبرامانیا و ویدنمیر (۲۰۱۶) به یک نتیجه مشابه اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) رسیدند. اما این نتیجه گیری یک شرط اضافی دارد که بیان می کند هزینه زمانی که درآمد بیش از ۱۰ درصد تغییر کند، رفتار چسبنده نشان می دهد. این نشان می دهد که چسبندگی هزینه تأثیر آستانه مشخصی دارد. بانکر و همکاران (۲۰۱۱) شواهد قوی برای وجود چسبندگی هزینه از چارچوب نظری و شواهد تجربی ارائه می دهد. آن ها اشاره می کنند که چسبندگی هزینه به این دلیل است که مدیران آینده نگر تصمیمات عمدی تعهد منابع را در حضور تعدیل هزینه می گیرند. از آنجایی که وجود چسبندگی هزینه به یک اجماع تبدیل شده است، محققان بیشتری به ویژگی ها، عوامل تأثیرگذار و پیامدهای اقتصادی چسبندگی هزینه توجه می کنند. بنابراین، ادبیات موجود که در مورد چسبندگی هزینه مطالعه می کند را می توان به سه دسته شواهد اضافی از چسبندگی هزینه، پیامدهای اقتصادی چسبندگی هزینه، و عوامل تعیین کننده چسبندگی هزینه تقسیم کرد (مالیک، ۲۰۱۲). برخی از عوامل تعیین کننده رفتار هزینه نامتقارن در سطح شامل تغییرات فعالیت قبلی (بانکر و بیزالوف، ۲۰۱۴)، انگیزه های مدیریتی (دیرینک و همکاران، ۲۰۱۲؛ کاما و ویس، ۲۰۱۳؛ بنکر و بیزالوف، ۲۰۱۴) و سرمایه سازمانی (ونیریس و همکاران، ۲۰۱۵) می باشد. اما علیرغم اهمیت «در دسترس بودن منابع» به عنوان محرک مدیریت هزینه، تحقیقات بسیار کمی تاکنون میزان تأثیر محدودیت های مالی در سطح فرمت بر عدم تقارن هزینه را بررسی کرده اند. این تعجب آور است، زیرا رفتار هزینه به دلیل در دسترس بودن منابع هدایت می شود. لامونت و همکاران (۲۰۰۱) محدودیت های مالی را

به‌عنوان اصطکاک‌هایی تعریف می‌کند که مانع از تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های مورد نظرشان توسط شرکت‌ها می‌شود. در یک محیط اصطکاک‌کی، سرمایه‌گذاری و رشد تا حد زیادی به در دسترس بودن سرمایه داخلی بستگی دارد، زیرا هزینه جذب سرمایه خارجی می‌تواند نسبت به وجوه تولید داخل بالا باشد. این امر به ویژه برای شرکت‌های دارای محدودیت مالی که با هزینه‌های شدید نمایندگی و مبادله در دسترسی به بازارهای سرمایه خارجی مواجه هستند، صادق است (کورایچیک و لوی، ۲۰۰۳). از آنجایی که شرکت‌های محدود مجبور به پرداخت نرخ‌های بهره بالا برای وام‌ها هستند، آن‌ها برای تأمین مالی ادامه فعالیت خود به‌شدت به منابع مالی دیگر به‌عنوان مثال، اعتبارات تجاری و وجوه داخلی متکی هستند (مولیر و همکاران، ۲۰۱۶). در نتیجه، شرکت‌های محدود با فرصت‌های رشد جذاب، اما بدون دسترسی به تأمین مالی خارجی، ممکن است سرمایه‌گذاری کمتری را در پروژه‌های سرمایه‌گذاری با ارزش افزایش‌دهنده بهینه انجام دهند، که در نتیجه رشد آتی و ارزش اولیه پایین‌تر خواهد بود. شرکت‌های جوان و کوچک معمولاً از نظر مالی محدود می‌شوند، زیرا چنین شرکت‌هایی از عدم تقارن اطلاعاتی بالایی رنج می‌برند (بک و همکاران، ۲۰۰۶؛ هلاک و پیرس، ۲۰۱۰). شرکت‌هایی که سود سهام پرداخت می‌کنند (فزاری و همکاران، ۱۹۸۸)، وابستگی به گروه‌های تجاری دارند (کاتو و همکاران، ۲۰۰۲)، و از نظر سیاسی مرتبط هستند (شن و لین، ۲۰۱۶) و از نظر مالی محدودیتی ندارند. تحقیقات قبلی چندین پیامد محدودیت‌های مالی، از جمله افزایش مدیریت سود (کورت، ۲۰۱۸)، مشارکت زیاد در فعالیت‌های فاسد (لوپاتا و همکاران، ۲۰۱۷)، و برنامه‌ریزی مالیاتی تهاجمی را مستند می‌کند (ادواردز و همکاران، ۲۰۱۶). بنابراین برای ایجاد و حفظ سود، مدیریت هزینه کارآمد برای مدیران بسیار مهم است. علاوه بر این، شرکت‌ها هزینه تأمین مالی را جزء مهم هزینه تعدیل انتخاب می‌کنند. هزینه تأمین مالی شرکت بر تعدیل هزینه و در نهایت چسبندگی هزینه‌ها تأثیر می‌گذارد. تحقیقات کنونی نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که دسترسی محدودی به سرمایه دارند، ظرفیت فعلی کمتری از توسعه مرتبط با رشد فروش دارند و منجر به چسبندگی ضد هزینه یا چسبندگی هزینه می‌شوند (چنگ و همکاران، ۲۰۱۶). این امر نشان می‌دهد که محدودیت‌های تأمین مالی ممکن است چسبندگی هزینه را کاهش دهد، بنابراین تغییر چسبندگی هزینه نیز تأثیر تأمین مالی شرکت را بر مدیریت هزینه منعکس می‌کند. در این باره کامپلو و همکاران (۲۰۱۰) دریافته‌اند که اگرچه شرکت‌هایی با محدودیت‌های تأمین مالی برنامه‌هایی برای کاهش هزینه‌های فناوری، اشتغال و مخارج سرمایه‌ای انجام می‌دهند، اما آن‌ها همچنین پول نقد بیشتری مصرف می‌کنند و از خطوط اعتباری بیشتری استفاده می‌کنند، زیرا نگران هستند که بانک‌ها دسترسی را محدود کنند و دارایی‌های بیشتری را بفروشند. بر این اساس، بین رفتار نامتقارن ساختار هزینه و سرمایه در شرکت‌هایی با سطح چسبندگی هزینه‌ها رابطه منفی معناداری وجود دارد (پریو، ۲۰۱۹). در نهایت، برنامه تعدیل منابع شرکت با بزرگی محدودیت‌های تأمین مالی تغییر خواهد کرد. البته، محدودیت‌های مالی مختلف ناشی از هزینه‌های تأمین مالی مختلف است، بنابراین تأمین مالی می‌تواند پشتیبانی سرمایه متفاوتی را برای هزینه‌های تعدیل فراهم کند و تأثیر آن بر چسبندگی هزینه‌ها متفاوت است (تان و ما، ۲۰۱۶). با این حال، منابع مالی شرکت همیشه محدود است و استفاده بیش از حد از وجوه داخلی، ریسک نقدینگی را افزایش می‌دهد. بنابراین، حمایت از توسعه شرکتی که تنها بر تأمین مالی داخلی تکیه دارد، دشوار است. توسعه و بهبود بیشتر بازار سرمایه، شرکت‌ها را به تمرکز بر بازار سرمایه خارجی جذب می‌کند. سپس، شرکت‌ها می‌توانند تأمین مالی بدهی یا تأمین مالی سهام را انتخاب کنند، اما به‌طور کلی در نظر گرفته می‌شود که هزینه تأمین مالی از سهام پایین‌تر از تأمین مالی

بدهی است. از آنجا که تأمین مالی سهام می‌تواند از شرایط تأمین مالی سهام استفاده کامل کند، تأمین مالی اضافی با سهام عدالت در مقایسه با تأمین مالی بدهی که نیاز به وثیقه دارد، منجر به مشکلات مالی نخواهد شد (هال و لرنر، ۲۰۱۰). بنابراین، شرکت‌ها نگرش متفاوتی نسبت به محدودیت‌های تأمین مالی مختلف دارند. اگرچه تأمین مالی داخلی و تأمین مالی سهام منابع مالی ترجیح داده شده برای شرکت‌های بورسی هستند، اما در صورت کمبود بودجه، تأمین مالی بدهی را نیز انتخاب می‌کنند؛ چراکه اهرم مالی مناسب می‌تواند هزینه سرمایه را کاهش داده و به بهبود نرخ بازده سرمایه کمک کند. به طور کلی، تأمین مالی داخلی تخصیص سرمایه خود شرکت است و مدیران حقوق بیشتری برای تخصیص دارند، بنابراین برای ذخیره عمده منابع راحت‌تر هستند. در حالی که تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام متعلق به سرمایه خارجی است، که ممکن است تنها با پرداخت هزینه‌های بهره توافق شده و بازپرداخت اصل سرمایه و برآورده کردن نرخ بازده بالای درخواستی سرمایه‌گذاران، شرایط تأمین مالی مجدد را کسب کند. بنابراین، شرکت‌ها باید استراتژی‌های سرمایه‌گذاری مؤثرتر و محتاطانه‌تری را برای تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام اتخاذ کنند، باید سرعت تعدیل هزینه را بهبود بخشید تا بازدهی بالاتری به دست آورد. بنابراین، مدیران پس از وارد شدن سرمایه به تولید و بهره‌برداری، در توجیه نگرش خود نسبت به تأمین مالی بدهی و تأمین مالی سهام فعال‌تر خواهند بود، که به مهار چسبندگی هزینه کمک می‌کند (چن و ما، ۲۰۲۲).

همان‌طور که مطرح شد، محدودیت‌های تأمین مالی از طریق هزینه‌های تعدیل بر چسبندگی هزینه تأثیر می‌گذارد. با این حال، نقش محیط بیرونی ارتباط تنگاتنگی با حاکمیت داخلی دارد. قبل از در نظر گرفتن شرایط تأمین مالی پشت بازار سرمایه، محیط کنترل داخلی موجود ممکن است متفاوت باشد. به عبارت بهتر شرکت‌های دارای ضعف کنترل داخلی بعید است که اطلاعات تصمیم‌گیری به‌موقع و دقیق را برای انجام مدیریت منابع در اختیار مدیران قرار دهند، بنابراین برای دستیابی به عملکرد باید هزینه بیشتری پردازند. علاوه بر این، زمانی که شرکت‌های دارای ضعف کنترل داخلی هستند، فقدان مکانیسم نظارت، راحتی را برای مدیران فراهم می‌کند تا منابع را تعدیل تنظیم کنند، و کارایی عملیات بهبود نمی‌یابد. بنابراین، شرکت‌های دارای ضعف کنترل داخلی چسبندگی هزینه بالاتری نسبت به شرکت‌های غیر ضعف کنترل داخلی دارند (کیم و همکاران، ۲۰۱۹). این به این دلیل است که تأثیر ضعف کنترل داخلی بر چسبندگی هزینه ناشی از مشکل کنترل اطلاعات داخلی است. این می‌تواند اطلاعات تصمیم‌گیری صحیح و کاملی را در اختیار مدیران و سرمایه‌گذاران قرار دهد که کنترل داخلی صحیح باشد، مانند اینکه چه نوع منبع سرمایه‌ای باید برای کاهش محدودیت‌های تأمین مالی استفاده شود و چگونه منابع را برای کاهش هزینه تعدیل تنظیم کنند. از طرفی دیگر زو و یانگ (۲۰۱۹) دریافتند که زنجیره تأمین مالی می‌تواند محدودیت‌های تأمین مالی را کاهش دهد و تأثیر آن در شرکت‌هایی با ضعف کنترل داخلی آشکارتر باشد. بنابراین شرکت‌هایی با ضعف کنترل داخلی با محدودیت‌های تأمین مالی بیشتری روبرو هستند، اما عملکرد نظارتی تأمین مالی خارجی می‌تواند به‌طور مؤثر این معضل را کاهش دهد. این نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که به تأمین مالی داخلی متکی هستند ممکن است به دلیل نقص کنترل داخلی از محدودیت‌های تأمین مالی بیشتری رنج ببرند. بنابراین، به دلیل کمبود بودجه برای تعدیل هزینه و تخصیص ناکارآمد منابع، با چسبندگی هزینه بیشتری مواجه خواهد شد (چن و ما، ۲۰۲۲).

پیشینه تحقیق پژوهش

با توجه به مطالب مطرح شده، پژوهشی که به صورت مستقیم به بررسی رابطه بین کیفیت کنترل داخلی، محدودیت تأمین مالی، چسبندگی هزینه به طور همزمان پرداخته باشد، مشاهده نشده است. با این وجود، در ادامه به بیان پاره‌ای از پژوهش‌های تجربی پرداخته می‌شود که در این زمینه انجام شده و به نحوی با موضوع پژوهش ارتباط پیدا می‌کنند. افزون بر این، برخی از پژوهش‌ها به منظور ایجاد پشتوانه برای به کارگیری متغیرهای این پژوهش بیان شده است.

حسین و یونس (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی رفتارهای چسبندگی هزینه‌های شرکت قبل، در طول و پس از دوره بحران مالی پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هزینه‌های کل قبل از بحران مالی چسبیده و در طول و پس از بحران مالی ضد چسبندگی بوده است. علاوه بر این، هزینه کالاهای فروخته شده از چسبیده (قبل و حین بحران مالی) به ضد چسبیده (پس از بحران مالی) تغییر کرده است. علاوه بر این، هزینه حقوق و مزایا از چسبیده (قبل از بحران مالی) به ضد چسبیده (در طول بحران مالی) و هزینه‌های تأمین مالی از چسبیده (قبل از بحران مالی) به ضد چسبیده (پس از بحران مالی) تغییر کرده است. با این حال، هیچ تغییری در رفتار فروش، هزینه‌های عمومی و اداری قبل و بعد از بحران مالی وجود ندارد.

شو و ژنگ (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین اجتناب از مالیات و چسبندگی هزینه پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که یک رابطه منفی بین اجتناب از مالیات، با نرخ مالیات مؤثر نقدی و چسبندگی هزینه وجود دارد. بنابراین چسبندگی هزینه هنگامی که اجتناب از مالیات بیشتر است، کمتر مشخص می‌شود.

لائی و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین کنترل داخلی کیفیت و کارایی سرمایه‌گذاری پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که مدیران در شرکت‌هایی با کیفیت کنترل داخلی بر گزارشگری مالی ضعیف به احتمال زیاد سرمایه‌گذاری‌های ناکارآمد انجام می‌دهند.

تانگ (۲۰۲۰)، در پژوهشی به رابطه بین چسبندگی هزینه و احتمال زیان‌های آتی و هزینه‌های حسابرسی پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد که هرچه چسبندگی هزینه‌های شرکت بیشتر باشد، احتمال اینکه شرکت در آینده متحمل ضرر شود بیشتر است و هزینه‌های حسابرسی با افزایش چسبندگی هزینه شرکت افزایش می‌یابد. همچنین در مقایسه با شرکت‌های غیردولتی، چسبندگی هزینه‌های شرکت‌های دولتی تأثیر کمتری بر احتمال زیان‌های آتی شرکت دارد. آکنیل (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر ضعف‌های مادی فناوری اطلاعات در کنترل داخلی بر گردش مالی مدیر ارشد مالی پرداخت. یافته‌های پژوهش نشان داد که ضعف‌های با اهمیت فناوری اطلاعات در کنترل داخلی با هزینه‌های حسابرسی بالاتر نسبت به سایر انواع ضعف‌های با اهمیت مرتبط است. همچنین شرکت‌هایی که دارای ضعف‌های مادی مرتبط با فناوری اطلاعات هستند، نسبت به شرکت‌هایی که دارای ضعف‌های مادی غیر مرتبط با فناوری اطلاعات هستند، احتمال بیشتری دارد که گردش مالی بیشتری داشته باشند.

ژو و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر تأمین مالی شرکت بر چسبندگی هزینه پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تأثیر منفی تأمین مالی شرکت‌ها بر چسبندگی هزینه عمدتاً در شرکت‌هایی با کیفیت کنترل داخلی خوب، انگیزه جبران قوی و مشکل نمایندگی کم نمایان می‌شود. برعکس، تأثیر منفی در شرکت‌هایی با کیفیت کنترل داخلی ضعیف، انگیزه جبران ضعیف و مشکل نمایندگی بالا ناچیز است.

گای ماه و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهشی به بررسی تأثیر محدودیت‌های مالی و رقابت بازار محصول بر بازخرد سهم پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که شرکت‌های دارای محدودیت مالی بیشتر تمایل به بازخرد سهم دارند. با این حال، شرکت‌های بدون محدودیت مالی تمایل به خرید مجدد با تأمین مالی بدهی تنها در شرایط مطلوب بازار بدهی دارند. همچنین سطح رقابت صنعت عامل مهمی در تصمیمات مدیران است. رقابت زیاد (پایین) صنعت، شرکت‌های بدون محدودیت مالی و کم ارزش را مجبور می‌کند تا هزینه‌های نمایندگی جریان‌های نقدی رایگان ناشی از تأمین مالی بدهی بیش از حد را کاهش دهند (افزایش دهند). این بدان معناست که شرکت‌های صنایع با رقابت بالا پول نقد اضافی را از طریق بازخرد سهم پرداخت می‌کنند. پس این تأثیر در دوره‌های خارج از بحران‌های مالی قوی‌تر است.

رحیمی و عظیمی یانچشمه (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی اثر تعدیل‌کننده مالکیت دولتی بر رابطه بین رقابت بازار محصول و کیفیت کنترل‌های داخلی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که هرچه رقابت بازار محصول افزایش می‌یابد، احتمال یافتن ضعف در کنترل‌های داخلی بیشتر می‌شود. همچنین در شرکت‌هایی با مالکیت دولتی، احتمال اینکه با افزایش رقابت بازار محصول شرکت از کیفیت کنترل‌های داخلی پایین برخوردار باشند در مقایسه با شرکت‌هایی که مالکیت خصوصی دارند، بیشتر است.

ولی پور و همکاران (۱۳۹۹)، در پژوهشی به بررسی نقش تعدیل‌کنندگی چسبندگی بر رابطه بین تغییرات هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و رقابت در بازار محصول شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که شاخص‌های لرنر و لرنر تعدیل شده دارای تأثیر معنادار و منفی بر تغییرات هزینه‌های عمومی اداری هستند. از سوی دیگر، چسبندگی تنها در هنگام استفاده از شاخص هرفیندال هیرشمن دارای نقش تعدیل‌کنندگی است. همچنین، رابطه مثبت و معناداری میان صرف هزینه‌های غیرعادی عمومی، اداری و فروش و افزایش سهم بازار وجود دارد. نقش تعدیل‌کنندگی رقابت در افزایش سهم بازار تنها در هنگام استفاده از شاخص هرفیندال هیرشمن معنادار نبوده است.

مؤمنی و محمدی (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که چسبندگی هزینه بر ریسک سقوط قیمت سهام تأثیر معناداری و مثبت دارد. بنابراین برای شرکت‌های دارای چسبندگی هزینه، احتمال ریسک سقوط کاهش می‌یابد.

برزگر و شیرازی (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی چسبندگی هزینه نیروی کار با رویکرد مقایسه‌ای صنایع استراتژیک و مالکیت دولتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که میزان چسبندگی هزینه کارکنان در شرکت‌های استراتژیک بیشتر از شرکت‌های متعلق به صنایع غیراستراتژیک بوده است و همچنین چسبندگی هزینه در دوره‌های قبل از خصوصی‌سازی در شرکت‌های دولتی وجود نداشته است. از این رو، خصوصی‌سازی تأثیری بر میزان چسبندگی هزینه نیروی کار در شرکت‌های دولتی نداشته است.

غفاری قاضیانی و همکاران (۱۴۰۰)، در پژوهشی به بررسی ارائه الگوی ضعف کنترل‌های داخلی بر اساس معیارهای کنترلی شاخص کیفی حسابداری پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که بین افشاء مولفه‌های ریسک و ضعف کنترل‌های داخلی رابطه معناداری وجود دارد. بین ساختار حاکمیت شرکتی (استقلال هیات مدیره، مالکیت نهادی)

و ضعف کنترل‌های داخلی رابطه معناداری وجود ندارد. بین ریسک عملیاتی و ضعف کنترل‌های داخلی رابطه معناداری وجود ندارد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی به شرح زیر است:

بین محدودیت تأمین مالی و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

۱. بین محدودیت تأمین مالی داخلی و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

۲. بین محدودیت تأمین مالی بدهی و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

۳. بین محدودیت تأمین مالی سهام و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل اطلاعات مالی کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ می‌باشند. براساس شرایط زیر شرکت‌های عضو نمونه به صورت حذفی از بین شرکت‌های عضو جامعه آماری مد نظر قرار گرفته شده‌اند:

شرکت‌های نمونه جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه گذاری، واسطه گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگها) نباشند؛ زیرا افشای اطلاعات مالی و ساختارهای راهبردی شرکتی در آن‌ها متفاوت است.

سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفندماه هر سال باشد.

طی سال‌های ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ تغییر سال مالی نداشته باشد.

تا پایان سال مالی ۱۳۹۴ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته باشند.

در دوره زمانی موردنظر از بورس اوراق بهادار تهران خارج نشده باشند.

اطلاعات مالی موردنیاز این پژوهش از جمله ارتباطات سیاسی شرکت‌ها به همراه یادداشت‌های توضیحی به‌منظور استخراج داده‌های موردنیاز در دسترس باشد.

با اعمال شرایط فوق تعداد جامعه آماری در دسترس به ۱۱۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تقلیل یافته و در نهایت به‌عنوان نمونه انتخاب شده‌اند.

ابزارها، روش‌های گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

در پژوهش حاضر، جهت گردآوری مبانی نظری، ادبیات موضوع و مباحث تئوریک پژوهش از منابع کتابخانه‌ای (کتب، مقالات و مجلات موجود)، پایان‌نامه‌ها، نشریات معتبر بین‌المللی که به‌صورت آنلاین در پایگاه‌های اینترنتی موجود بوده و سایر پایگاه‌های علمی معتبر استفاده شده و همچنین، جهت گردآوری داده‌های مورد نیاز برای انجام

این پژوهش نیز، از صورت‌های مالی و گزارش‌های هیئت‌مدیره شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، داده‌های موجود در سایت کدال و نرم‌افزار ره آورد نوین بهره گرفته شده است. به همین منظور ابتدا داده‌های جمع آوری شده از طریق نرم افزار اکسل طبقه بندی و سپس با کمک نرم افزارهای 7 Eviews و 14 Stata تجزیه و تحلیل نهایی صورت گرفته است.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های پس رویداری می‌باشد و از نظر هدف کاربردی است. با توجه به این که داده‌های پژوهش بدون دخالت محقق گردآوری شده از نوع پژوهش‌های نیمه تجربی قلمداد می‌شود و به جهت تجزیه و تحلیل روابط بین متغیرها از نوع پژوهش توصیفی-همبستگی می‌باشد.

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آنها

متغیر مستقل این پژوهش محدودیت‌های تأمین مالی است که شامل محدودیت‌های تأمین مالی داخلی (IF)، محدودیت‌های تأمین مالی بدهی (DF) و محدودیت‌های تأمین مالی سهام (EF) می‌شود. در پژوهش حاضر، برای محاسبه تأمین مالی داخلی مطابق با پژوهش چن و ما (۲۰۲۱) از نسبت سود انباشته (شامل ذخیره مازاد و سود توزیع نشده) به کل دارایی‌های شرکت I در پایان دوره زمانی t به دست می‌آید. در پژوهش حاضر، برای محاسبه تأمین مالی بدهی از نسبت مجموع بدهی‌های کوتاه‌مدت شرکت به کل دارایی‌های شرکت I در پایان دوره زمانی t به دست می‌آید. در پژوهش حاضر، برای محاسبه تأمین مالی سهام مطابق با پژوهش چن و ما (۲۰۲۱) از نسبت سرمایه پرداخت شده (یا حقوق صاحبان سهام) به کل دارایی‌های شرکت I در پایان دوره زمانی t به دست می‌آید. متغیر وابسته این پژوهش، چسبندگی هزینه است. به منظور اندازه‌گیری چسبندگی هزینه از مدل اندروسون و همکاران (۲۰۰۳) استفاده خواهد شد. برای اندازه‌گیری چسبندگی هزینه، ابتدا باید با استفاده از رابطه (۱) هریک از متغیرهای مدل چسبندگی هزینه محاسبه گردد:

رابطه (۱):

$$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_2 dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t}$$

در رابطه فوق:

۱- نرخ رشد هزینه

جهت اندازه‌گیری تغییرات هزینه‌های اداری، عمومی و فروش از لگاریتم طبیعی نرخ رشد هزینه‌ها استفاده می‌شود که به شرح زیر است (اندروسون و همکاران، ۲۰۰۳):

$$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1})$$

$SG\&A_{i,t}$ = هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت I در دوره t را نشان می‌دهد.

$SG\&A_{i,t-1}$ = هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت I در دوره $t-1$ را نشان می‌دهد.

۲- نرخ رشد فروش

جهت اندازه‌گیری تغییرات درآمد فروش که همزمان با تغییرات هزینه‌های اداری، عمومی و فروش رخ می‌دهد، از لگاریتم طبیعی نرخ رشد فروش شرکت استفاده خواهد شد به شرح زیر محاسبه می‌شود، که در فصل دوم به تفسیر در مورد تأثیر آن بر چسبندگی هزینه توضیح داده شده است (نمازی و دوانی‌پور، ۱۳۸۹):

$$\log (\text{Sales } i,t / \text{Sales } i,t-1)$$

$\text{Sales } i,t$ = خالص فروش شرکت i در دوره t را نشان می‌دهد.

$\text{Sales } i,t-1$ = خالص فروش شرکت i در دوره $t-1$ را نشان می‌دهد.

۳- متغیر مصنوعی کاهش فروش

این متغیر به‌عنوان متغیر مجازی در نظر گرفته می‌شود و مقدار خود را با توجه به تغییرات درآمد فروش اتخاذ می‌نماید؛ بدین ترتیب در صورتی که درآمد فروش در سال t نسبت به فروش همان شرکت در سال $t-1$ است کاهش داشته باشد، برابر یک و در غیر این صورت صفر می‌شود (ونیریس و همکاران، ۲۰۱۵).

متغیر تعدیلی پژوهش حاضر، کیفیت کنترل داخلی است. به منظور اندازه‌گیری کنترل داخلی از نقاط ضعف بااهمیت کنترل‌های داخلی استفاده می‌گردد که از گزارش حسابرسان مستقل به دست می‌آید. طبق چک لیست کنترل‌های داخلی حاکم بر گزارشگری مالی مصوب سازمان بورس و اوراق بهادار از سال ۱۳۹۱ به بعد حسابرس شرکت مکلف شده است کنترل‌های داخلی شرکت را بررسی نموده و مواردی که حاکی از عدم رعایت یا عدم اجرای مطلوب کنترل‌های داخلی می‌باشد را در گزارش حسابرسی افشا کند؛ بنابراین، تمرکز پژوهش حاضر بر بندهای ذیل مسئولیت‌های قانونی گزارش حسابرسی شرکت‌ها می‌باشد. از این رو، مشابه با پژوهش حاجیها و همکاران (۱۳۹۶)، کال و همکاران (۲۰۱۷) و یین و همکاران (۲۰۲۰)، اگر شرکت حداقل یک ضعف در سیستم کنترل‌های داخلی داشته باشد عدد یک و در غیر این صورت مقدار آن صفر خواهد بود.

متغیرهای اقتصادی

شدت اشتغال: این متغیر با استفاده از نسبت مجموع تعداد کارکنان به درآمد فروش اندازه‌گیری می‌شود.

شدت دارایی: این متغیر با استفاده از لگاریتم طبیعی کل دارایی به درآمد فروش اندازه‌گیری می‌شود.

مدل پژوهش

فرضیه اصلی: با توجه به اینکه در تمامی پژوهش‌های صورت گرفته در خصوص اثبات وجود چسبندگی هزینه از رابطه (۱-۳) به‌طور مکرر استفاده شده و فقط متغیرهای جدیدی برای آزمون عوامل مختلف بر میزان چسبندگی هزینه، به رابطه فوق اضافه گردیده است؛ لذا در این پژوهش سعی شده، با اضافه کردن متغیر شهرت شرکت به رابطه (۱-۳)، رابطه بین محدودیت تأمین مالی و چسبندگی هزینه را با فرض وجود عوامل اقتصادی، مورد آزمون قرار گیرد. بدین گونه که مثبت شدن ضریب برآوردی متغیر نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت تأمین مالی ($\beta 3$)، باعث کاهش چسبندگی و منفی شدن آن‌ها، باعث افزایش چسبندگی می‌شود. از طرفی، ضریب متغیر ($\beta 4$) به‌عنوان تعدیل‌گر اگر مثبت و معنادار باشد نشان‌دهنده‌ی این است، کنترل داخلی موجب تعدیل

رابطه‌ی بین محدودیت تأمین مالی و چسبندگی هزینه شرکت می‌گردد و با توجه به این که علامت آن مثبت باشد موجب افزایش شدت رابطه‌ی مستقیم این دو متغیر می‌گردد و در صورتی که منفی باشد عکس آن اتفاق می‌افتد. رابطه (۳-۳):

$$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_2 dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_3 FC_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_4 ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_5 FC_{i,t} \times ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_6 Employee\ Intensity_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_7 Asset-Inten_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_8 Employee\ Intensity_{i,t} + \beta_9 Asset-Inten_{i,t} + \beta_{10} FC_{i,t} + \beta_{11} ICQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

الگو فرضیه‌های فرعی فرضیه اصلی دوم:

فرضیه فرعی ۱

$$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_2 dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_3 IF_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_4 ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_5 IF_{i,t} \times ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_6 Employee\ Intensity_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_7 Asset-Inten_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_8 Employee\ Intensity_{i,t} + \beta_9 Asset-Inten_{i,t} + \beta_{10} IF_{i,t} + \beta_{11} ICQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه فرعی ۲

$$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_2 dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_3 DF_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_4 ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_5 DF_{i,t} \times ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_6 Employee\ Intensity_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_7 Asset-Inten_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_8 Employee\ Intensity_{i,t} + \beta_9 Asset-Inten_{i,t} + \beta_{10} DF_{i,t} + \beta_{11} ICQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

فرضیه فرعی ۳

$$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1}) = \beta_0 + \beta_1 \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_2 dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_3 EF_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_4 ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_5 EF_{i,t} \times ICQ_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_6 Employee\ Intensity_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_7 Asset-Inten_{i,t} \times dec_dummy \times \log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1}) + \beta_8 Employee\ Intensity_{i,t} + \beta_9 Asset-Inten_{i,t} + \beta_{10} EF_{i,t} + \beta_{11} ICQ_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

قبل از این که به آزمون فرضیه‌های پژوهش پرداخته شود، در جدول (۲) شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش به صورت خلاصه مورد بررسی قرار می‌گیرد:

جدول (۲): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
درآمد فروش و هزینه‌های عمومی، اداری و فروش						
رشد هزینه‌های اداری و عمومی و فروش	$\log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1})$	۰/۲۲۱	۰/۱۷۷	۱/۶۱۰	۴/۹۱۹	-۷/۶۱۸
رشد فروش	$\log(Sales_{i,t} / Sales_{i,t-1})$	۰/۲۹۸	۰/۲۹۷	۰/۳۴۹	۲/۰۲۷	-۲/۳۹۸
کاهش فروش	DUMMY	۰/۱۳۶	۰/۰۰۰	۰/۳۴۴	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
متغیر مستقل						
محدودیت‌های تأمین مالی داخلی	IF	۰/۱۸۰	۰/۱۷۶	۰/۲۳۱	۰/۹۳۴	-۱/۰۸۵
محدودیت‌های تأمین مالی بدهی	DF	۰/۴۹۶	۰/۴۹۴	۰/۱۹۹	۱/۳۰۹	۰/۰۲۲
محدودیت‌های تأمین مالی سهام	EF	۰/۴۴۵	۰/۴۴۹	۰/۲۱۲	۰/۹۶۸	-۰/۲۷۳
متغیر تعدیل‌گر						
کیفیت کنترل داخلی	ICQ	۰/۸۶۴	۱/۰۰۰	۰/۳۴۲	۱/۰۰۰	۰/۰۰۰
متغیرهای اقتصادی						
شدت اشتغال	EI	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۳۴	۰/۰۰۰۱
شدت دارایی	AI	۰/۱۹۹	۰/۲۱۹	۰/۶۰۷	۳/۲۳۶	-۲/۰۵۱

برآورد مدل و آزمون فرضیه

پژوهش حاضر شامل یک فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی می‌باشد، برای آزمون فرضیه پژوهش از مدل رگرسیون خطی چندمتغیره استفاده می‌شود. برای تجزیه و تحلیل رگرسیون چند متغیره نیاز است مفروضاتی نیز اعمال شود، که از جمله آن‌ها می‌توان به شامل همسانی واریانس، خود همبستگی و آزمون هم خطی، آزمون دوربین-واتسون و نرمال بودن توزیع باقی مانده‌ها اشاره کرد. برای اطمینان از همسانی واریانس از آزمون بروش-پاگان-گادفری استفاده می‌شود؛ همان گونه که مشاهده می‌شود مقدار احتمال آماره F برای مدل‌های فرعی فرضیه اول بیش‌تر از ۵ درصد می‌باشد که نشان می‌دهد فرض همسانی واریانس جملات خطا برای این مدل برقرار است. اما مقدار احتمال آماره F برای مدل‌های فرعی فرضیه دوم کوچک‌تر از ۵ درصد می‌باشد، بر همین اساس فرض صفر این آزمون مبنی بر همسانی واریانس قابل پذیرش نمی‌باشد و برای پیشگیری از دستیابی به نتایج کاذب رگرسیون از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS4) استفاده شده است. آزمون نرمال بودن توزیع باقی مانده‌های مدل از مفروضه‌های تحلیل رگرسیون است؛ اما در صورتی که توزیع بدون چولگی شدید و تک نمایی باشد، توزیع نرمال بودن قابل توجیه است. با توجه به این که تعداد مشاهدات آماری پژوهش حاضر بیش از ۳۰ عدد می‌باشد (تعداد مشاهدات پژوهش حاضر ۵۸۰ سال-شرکت می‌باشد)؛ بنابراین فرض می‌شود داده‌ها به توزیع نرمال نزدیک بوده است (افلاطونی، ۱۳۹۴). در جدول (۳) نتایج آزمون لیمر و مفروضات مدل نمایش داده می‌شود.

جدول (۳): آزمون مفروضات مدل

فرضیه ها	آزمون چاو	الگوی انتخابی	آزمون هاسمن	الگوی انتخابی	آزمون همسانی واریانس	نتیجه آزمون همسانی	دوربین واتسون
اول	۰/۰۰۰۱	تابلویی	۰/۰۰۱۵	اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	عدم همسانی	۲/۲۴
دوم	۰/۰۰۰۳	تابلویی	۰/۰۱۱۵	اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	عدم همسانی	۲/۱۰
سوم	۰/۰۰۰۲	تابلویی	۰/۰۱۰۰	اثرات ثابت	۰/۰۰۰۰	عدم همسانی	۲/۲۶

نتایج آزمون فرضیه های پژوهش

فرضیه اصلی پژوهش حاضر حاکی از آن است که « بین محدودیت تأمین مالی و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد». اما با توجه به اینکه محدودیت های تأمین مالی شامل محدودیت های تأمین مالی داخلی، محدودیت های تأمین مالی بدهی و محدودیت های تأمین مالی سهام است این فرضیه به سه فرضیه فرعی تقسیم بندی می شود.

فرضیه فرعی اول: بین محدودیت تأمین مالی داخلی و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

همان گونه که در جدول (۴) قابل مشاهده است، به منظور بررسی خطی و معنی دار بودن مدل رگرسیونی، از آزمون F استفاده شده است. در آزمون F، فرضیه صفر حاکی از آن است که مدل معنی دار و خطی است. مقدار سطح احتمال آزمون F در این فرضیه برابر با صفر و کمتر از اهمیت مورد نظر مطالعه (α) است، در نتیجه فرضیه صفر آزمون F در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می شود. بنابراین الگو فرضیه اصلی اول معنادار است و بین متغیر مستقل و وابسته یک رابطه خطی وجود دارد.

بر طبق نتایج جدول مشاهده می شود، که ۰/۷۶۴ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی موجود در الگو رگرسیون توضیح داده می شود. به عبارت بهتر، مقدار ضریب تعیین، نشان دهنده قدرت بالای توضیح دهندگی الگو در تبیین تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل است.

جدول (۴): خلاصه نتایج آزمون فرضیه فرعی اول

متغیرها	ضرایب	آماره t	معناداری
ضریب ثابت	-۰/۲۹۸	-۳/۳۹۲	۰/۰۰۰۸
نرخ رشد فروش	۰/۸۵۳	۵/۱۲۷	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش	-۵/۵۶۴	-۵/۱۲۰	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت های تأمین مالی داخلی	۱/۱۸۸	۱/۸۶۸	۰/۰۱۷۶
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در کیفیت کنترل داخلی	۲/۵۱۴	۵/۲۱۸	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در حاصلضرب کیفیت کنترل داخلی و محدودیت های تأمین مالی داخلی	-۰/۰۰۸	-۰/۰۱۴	۰/۹۸۸۶

۰/۰۰۰۰	-۷/۲۷۱	-۱۳۵۲/۳	نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت کارکنان
۰/۰۰۰۰	۷/۰۲۱	۲/۲۱۵	نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت دارایی
۰/۰۰۰۰	۷/۲۲۲	۱/۳۴۷	محدودیت‌های تأمین مالی داخلی
۰/۰۰۰۰	-۶/۶۲۶	-۶۶۱/۰۰	شدت کارکنان
۰/۹۹۳۹	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	شدت دارایی
۰/۰۰۰۰	۸/۴۴	۰/۵۳۸	کیفیت کنترل داخلی
۰/۸۲۹	ضریب تعیین	۱۲/۷۵ (۰/۰۰۰۰)	آماره F (احتمال)
۰/۷۶۴	ضریب تعیین تعدیل شده	۲/۲۴	دوربین-واتسون

قبل از بررسی فرضیه مذکور، ابتدا باید چسبندگی هزینه از طریق نرخ رشد فروش و نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش تأیید شود. همان گونه که در جدول (۴-۱۱) قابل مشاهده است، نرخ رشد فروش که بیان کننده هزینه‌های اداری، عمومی و فروش است برابر با ضریب (۰/۸۵۳) و سطح معناداری (۰/۰۰۰۰) می‌باشد، پس نتیجه می‌گیریم با افزایش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۰/۸۵۳ درصد افزایش می‌یابد. همچنین، با توجه به ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش منفی (۵/۵۶۴-) و معنادار (۰/۰۰۰۰) است، می‌توان نتیجه گرفت که وجود چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش رخ داده است و این موضوع بیانگر این واقعیت است که به ازای یک درصد افزایش درآمد فروش، هزینه‌ها ۰/۸۵۳ درصد افزایش می‌یابد و به ازای هر یک درصد کاهش درآمد فروش، هزینه‌ها $۱/۷۳۹ - ۵/۵۶۴ = ۰/۸۲۵$ درصد کاهش می‌یابد. در گام بعدی، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت‌های تأمین مالی داخلی بررسی می‌گردد؛ با توجه به ضریب تأثیر آن مثبت (۱/۱۸۸) و معنادار (۰/۰۱۷۶) است. از سوی دیگر، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در کیفیت کنترل داخلی نیز دارای ضریب مثبت (۲/۵۱۴) و معنادار (۰/۰۰۰۰) است، که بیانگر این امر است که محدودیت‌های تأمین مالی داخلی و کیفیت کنترل داخلی می‌توانند چسبندگی هزینه‌ها را کاهش دهند.

از سوی دیگر، ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در حاصلضرب محدودیت‌های تأمین مالی داخلی و کیفیت کنترل داخلی معنادار نشد (۰/۹۸۸۶)، که نشان‌دهنده‌ی این است، کیفیت کنترل داخلی موجب تعدیل رابطه‌ی بین محدودیت‌های تأمین مالی داخلی و چسبندگی هزینه شرکت نمی‌شود. بنابراین فرضیه فرعی اول پژوهش مبنی بر وجود رابطه معنادار بین محدودیت‌های تأمین مالی داخلی و چسبندگی هزینه از طریق متغیر تعدیل کیفیت کنترل داخلی تأیید نمی‌شود. این نشان می‌دهد که چسبندگی هزینه زمانی افزایش می‌یابد که کیفیت کنترل داخلی پایین باشد، اما اثر تضعیف محدودیت‌های تأمین مالی داخلی بر چسبندگی هزینه تحت تأثیر کیفیت کنترل داخلی قرار نمی‌گیرد.

از سوی دیگر، ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت کارکنان منفی و معنادار است، که نشان می‌دهد این متغیر به افزایش چسبندگی هزینه کمک می‌کند؛ اما ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت دارایی که آن مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد که هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت‌هایی که دارایی کمتری دارند، چسبندگی هزینه کمتری وجود دارد. دیگر نتایج متغیرهای فرضیه مذکور اعم از محدودیت‌های تأمین مالی داخلی، شدت کارکنان و کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری بر چسبندگی هزینه دارند. اما شدت دارایی هیچ گونه ارتباطی ندارد.

فرضیه فرعی دوم: بین محدودیت تأمین مالی بدهی و چسبندگی هزینه با توجه به نقش تعدیل کننده کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری وجود دارد.

همان گونه که در جدول (۵) قابل مشاهده است، مقدار سطح احتمال آزمون F در این فرضیه برابر با صفر و کمتر از اهمیت مورد نظر مطالعه (α) است، در نتیجه الگو فرضیه اصلی اول معنادار است و بین متغیر مستقل و وابسته یک رابطه خطی وجود دارد. از سوی دیگر، ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر این موضوع است که ۰/۵۶۶ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی موجود در الگو رگرسیون توضیح داده شده است.

جدول (۵): خلاصه نتایج آزمون فرضیه فرعی دوم

متغیرها	ضرایب	آماره t	معناداری
ضریب ثابت	۰/۴۸۴	۱۱/۰۱	۰/۰۰۰۰
نرخ رشد فروش	۰/۷۹۹	۴/۶۶۳	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش	-۷/۶۶۳	-۲/۸۶۵	۰/۰۰۴۴
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت‌های تأمین مالی بدهی	۲/۱۱۹	۱/۹۷۲	۰/۰۴۲۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در کیفیت کنترل داخلی	۵/۱۹۷	۲/۲۳۹	۰/۰۲۵۸
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در حاصلضرب کیفیت کنترل داخلی و محدودیت‌های تأمین مالی بدهی	-۱/۶۳۳	-۱۱/۰۶۶	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت کارکنان	-۱۴۰۴/۲	-۵/۲۹۰	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت دارایی	۲/۳۶۵	۶/۲۵۵	۰/۰۰۰۰
محدودیت‌های تأمین مالی بدهی	-۰/۷۹۱	-۴/۷۹۴	۰/۰۰۰۰
شدت کارکنان	-۱۲۳۰/۸	-۶/۱۶۸	۰/۰۰۰۰
شدت دارایی	-۰/۰۰۹	-۰/۱۱۰	۰/۹۱۲۳
کیفیت کنترل داخلی	۰/۵۳۳	۷/۵۸۹	۰/۰۰۰۰
آماره F (احتمال)	۱۲/۹۴ (۰/۰۰۰۰)	ضریب تعیین	۰/۶۳۱

۰/۵۶۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۲/۱۰	دوربین-واتسون
-------	-------------------------	------	---------------

قبل از بررسی فرضیه مذکور، ابتدا باید چسبندگی هزینه از طریق نرخ رشد فروش و نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش تأیید شود. همان گونه که در جدول (۴-۱۲) قابل مشاهده است، نرخ رشد فروش که بیان کننده هزینه‌های اداری، عمومی و فروش است برابر با ضریب (۰/۷۹۹) و سطح معناداری (۰/۰۰۰۰) می‌باشد، پس نتیجه می‌گیریم با افزایش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه‌های اداری، عمومی و فروش ۰/۷۹۹ درصد افزایش می‌یابد. همچنین، با توجه به ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش منفی (۷/۶۶۳-) و معنادار (۰/۰۴۴) است، می‌توان نتیجه گرفت که وجود چسبندگی هزینه‌های اداری، عمومی و فروش رخ داده است و این موضوع بیانگر این واقعیت است که به ازای یک درصد افزایش درآمد فروش، هزینه‌ها ۰/۷۹۹ درصد افزایش می‌یابد و به ازای هر یک درصد کاهش درآمد فروش، هزینه‌ها $۶/۸۶۴ - ۷/۶۶۳ - ۰/۷۹۹ = -۶/۸۶۴$ درصد کاهش می‌یابد. در گام بعدی، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت‌های تأمین مالی بدهی بررسی می‌گردد؛ با توجه به ضریب تأثیر آن مثبت (۲/۱۱) و معنادار (۰/۰۴۲۰) است. از سوی دیگر، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در کیفیت کنترل داخلی نیز دارای ضریب مثبت (۵/۱۹۷) و معنادار (۰/۰۲۵۸) است، که بیانگر این امر است که محدودیت‌های تأمین مالی بدهی و کیفیت کنترل داخلی می‌توانند چسبندگی هزینه‌ها را کاهش دهند.

از سوی دیگر، ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در حاصلضرب محدودیت‌های تأمین مالی بدهی و کیفیت کنترل داخلی منفی (۱/۶۳۳-) و معنادار (۰/۰۰۰۰) شده است. پس چسبندگی هزینه زمانی کاهش می‌یابد که کیفیت کنترل داخلی بالا باشد، چرا که شرکت‌های دارای کیفیت کنترل داخلی بالا، ممکن است با محدودیت‌های مالی کمتری مواجه شوند. پس اثر تضعیف کننده محدودیت‌های تأمین مالی بدهی بر چسبندگی هزینه تحت تأثیر کیفیت کنترل داخلی قرار می‌گیرد. بنابراین فرضیه فرعی دوم پژوهش مبنی بر وجود رابطه معنادار بین محدودیت‌های تأمین مالی بدهی و چسبندگی هزینه از طریق نقش تعدیلی کیفیت کنترل داخلی تأیید می‌شود. از سوی دیگر، ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت کارکنان منفی و معنادار است، که نشان می‌دهد این متغیر به افزایش چسبندگی هزینه کمک می‌کند؛ اما ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت دارایی که آن مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد که هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت‌هایی که دارایی کمتری دارند، چسبندگی هزینه کمتری وجود دارد. دیگر نتایج متغیرهای فرضیه مذکور اعم از محدودیت‌های تأمین مالی بدهی، شدت کارکنان و کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری بر چسبندگی هزینه دارند. اما شدت دارایی هیچ گونه ارتباطی ندارد.

فرضیه فرعی سوم: بین محدودیت تأمین مالی سهام و چسبندگی هزینه رابطه معناداری وجود دارد. همان گونه که در جدول (۶) قابل مشاهده است، مقدار سطح احتمال آزمون F در این فرضیه برابر با صفر و کمتر از اهمیت مورد نظر مطالعه (α) است، در نتیجه الگو فرضیه اصلی اول معنادار است و بین متغیر مستقل و وابسته یک

رابطه خطی وجود دارد. از سوی دیگر، ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر این موضوع است که ۰/۶۸۱ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی موجود در الگو رگرسیون توضیح داده شده است.

جدول (۶): خلاصه نتایج آزمون فرضیه فرعی سوم

متغیرها	ضرایب	آماره t	معناداری
ضریب ثابت	-۰/۳۸۸	-۴/۲۸۷	۰/۰۰۰۰
نرخ رشد فروش	۰/۸۱۵	۴/۹۶۵	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش	-۵/۸۰۱	-۵/۶۲۷	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت های تأمین مالی سهام	۰/۱۹۶	۲/۰۸۵	۰/۰۱۸۶
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در کیفیت کنترل داخلی	۲/۱۵۹	۳/۶۸۳	۰/۰۰۰۳
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در حاصلضرب کیفیت کنترل داخلی و محدودیت های تأمین مالی سهام	۱/۴۶۲	۰/۸۵۰	۰/۳۹۵۵
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت کارکنان	-۱۴۱۰/۶	-۵/۶۸۵	۰/۰۰۰۰
نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت دارایی	۲/۲۸۸	۶/۹۲۶	۰/۰۰۰۰
محدودیت های تأمین مالی سهام	۰/۹۶۵	۸/۰۳۳	۰/۰۰۰۰
شدت کارکنان	-۱۰۵۴/۸	-۵/۱۶۶	۰/۰۰۰۰
شدت دارایی	-۰/۰۳۸	-۰/۳۹۵	۰/۶۹۲۶
کیفیت کنترل داخلی	۰/۵۶۰	۸/۸۸۲	۰/۰۰۰۰
آماره F (احتمال)	۱۳/۹۷ (۰/۰۰۰۰)	ضریب تعیین	۰/۷۴۱
دوربین-واتسون	۲/۲۶	ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۶۸۱

قبل از بررسی فرضیه مذکور، ابتدا باید چسبندگی هزینه از طریق نرخ رشد فروش و نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش تأیید شود. همان گونه که در جدول (۴-۱۳) قابل مشاهده است، نرخ رشد فروش که بیان کننده هزینه های اداری، عمومی و فروش است برابر با ضریب (۰/۸۱۵) و سطح معناداری (۰/۰۰۰۰) می باشد، پس نتیجه می گیریم با افزایش یک درصدی در درآمد فروش، هزینه های اداری، عمومی و فروش ۰/۸۱۵ درصد افزایش می یابد. همچنین، با توجه به ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش منفی (۵/۸۰۱-) و معنادار (۰/۰۰۰۰) است، می توان نتیجه گرفت که وجود چسبندگی هزینه های اداری، عمومی و فروش رخ داده است و این موضوع بیانگر این واقعیت است که به ازای یک درصد افزایش درآمد فروش، هزینه های ۰/۷۴۴ درصد افزایش

می‌یابد و به ازای هر یک درصد کاهش درآمد فروش، هزینه‌ها $۴/۹۸۶ - ۴/۹۸۶ = -۵/۸۰۱ - ۰/۸۱۵$ درصد کاهش می‌یابد. در گام بعدی، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در محدودیت‌های تأمین مالی سهام بررسی می‌گردد؛ با توجه به ضریب تأثیر آن مثبت (۰/۱۹۶) و معنادار (۰/۰۱۸۶) است که بیانگر این امر است که محدودیت‌های تأمین مالی سهام می‌تواند چسبندگی هزینه‌ها را کاهش دهد. همچنین، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در کیفیت کنترل داخلی نیز دارای ضریب مثبت (۲/۱۵۹) و معنادار (۰/۰۰۰۳) است، که بیانگر این امر است که کیفیت کنترل داخلی می‌تواند چسبندگی هزینه‌ها را کاهش دهد.

از سوی دیگر، نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در حاصلضرب محدودیت‌های تأمین مالی سهام و کیفیت کنترل داخلی معنادار نشد (۰/۳۹۵۵)، که نشان‌دهنده‌ی این است، کیفیت کنترل داخلی موجب تعدیل رابطه‌ی بین محدودیت‌های تأمین مالی سهام و چسبندگی هزینه شرکت نمی‌شود. بنابراین فرضیه فرعی سوم پژوهش مبنی بر وجود رابطه معنادار بین محدودیت‌های تأمین مالی سهام و چسبندگی هزینه از طریق متغیر تعدیل کیفیت کنترل داخلی تأیید نمی‌شود. این نشان می‌دهد که چسبندگی هزینه زمانی افزایش می‌یابد که کیفیت کنترل داخلی پایین باشد، اما اثر تضعیف محدودیت‌های تأمین مالی سهام بر چسبندگی هزینه تحت تأثیر کیفیت کنترل داخلی قرار نمی‌گیرد.

از سوی دیگر، ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت کارکنان منفی و معنادار است، که نشان می‌دهد این متغیر به افزایش چسبندگی هزینه کمک می‌کند؛ اما ضریب نسبت تغییرات فروش در متغیر مصنوعی کاهش فروش در شدت دارایی که آن مثبت و معنادار است که نشان می‌دهد که هزینه‌های اداری، عمومی و فروش شرکت‌هایی که دارایی کمتری دارند، چسبندگی هزینه کمتری وجود دارد. دیگر نتایج متغیرهای فرضیه مذکور اعم از محدودیت‌های تأمین مالی داخلی، شدت کارکنان و کیفیت کنترل داخلی رابطه معناداری بر چسبندگی هزینه دارند. اما شدت دارایی هیچ گونه ارتباطی ندارد.

بحث و نتیجه‌گیری

همانطور که بیان شد هدف پژوهش پژوهش تأثیر محدودیت‌های تأمین مالی بر چسبندگی هزینه را از منظر هزینه تعدیل بررسی می‌کند. از این رو، پژوهش حاضر بر تفاوت چسبندگی هزینه ناشی از منابع مختلف محدودیت‌های تأمین مالی اعم از تأمین مالی داخلی، بدهی و سهام تمرکز می‌کند و رابطه بین این دو را از منظر هزینه تعدیل تحلیل نمود. از سوی دیگر، این پژوهش کیفیت کنترل داخلی را به چارچوب تحقیقاتی چسبندگی هزینه وارد نموده تا تأثیر آن را بر چسبندگی هزینه بر اساس ارتباط بین محدودیت‌های تأمین مالی و کنترل داخلی مورد بحث قرار دهد. نتایج فرضیه اصلی نشان می‌دهد که کیفیت کنترل داخلی بر رابطه بین محدودیت‌های تأمین مالی بدهی و چسبندگی هزینه اثر تعدیلی دارد. اما رابطه محدودیت تأمین مالی سهام و داخلی بر چسبندگی هزینه تحت تأثیر کیفیت کنترل داخلی قرار نمی‌گیرند. ممکن است دلیل این باشد که شرکت‌هایی که به تأمین مالی بدهی متکی هستند، عموماً با محدودیت‌های تأمین مالی بیشتری مواجه هستند، در حالی که ضعف کنترل داخلی، کارایی تصمیم‌گیری در تنظیم منابع را کاهش می‌دهد و دشواری تعدیل هزینه‌ها را افزایش می‌دهد و به طبع آن چسبندگی هزینه افزایش می‌یابد. اما زمانی که محیط تأمین مالی سهام و داخلی بهبود یابد، حتی شرکت‌هایی با ضعف کنترل داخلی نیز از بازار تأمین

مالی سهام بهره مند خواهند شد. آنها هزینه را از طریق تأمین مالی مؤثر تنظیم می کنند تا کارایی تخصیص منابع را بهبود بخشند، بنابراین چسبندگی هزینه به تدریج ضعیف می شود. بنابراین، هیچ تفاوتی در اثر تعدیل کیفیت کنترل داخلی بر محدودیت های تأمین مالی و چسبندگی هزینه زمانی که آنها به تأمین مالی سهام و داخلی روی می آورند، وجود ندارد. پس نتایج این پژوهش با نتایج پژوهش چن و ما (۲۰۲۲) همسو است.

در این پژوهش برخی محدودیت ها وجود داشته است. با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و این که سال مالی آن ها منتهی به پایان اسفند ماه است، تعمیم نتایج به سایر شرکت ها باید با احتیاط انجام شود.

منابع

- اسماعیل پور، ر.، رضائی پشته‌نوئی، ی.، و غلامرضا پور، م. (۱۳۹۸). مسئولیت‌پذیری اجتماعی شرکت و ضعف کنترل‌های داخلی: آزمون تجربی نظریه ذینفعان و علامت‌دهی. *فصلنامه حسابداری ارزشی و رفتاری*، ۴(۸)، ۳۱۸-۳۳۸.
- برزگر، ق.، و شیرازی، ز. (۱۴۰۰). بررسی چسبندگی هزینه نیروی کار با رویکرد مقایسه ای صنایع استراتژیک و مالکیت دولتی. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۵(۵۸)، ۱۴۲-۱۵۵.
- رحیمی، ا. و عظیمی یانچشمه، م. (۱۳۹۹). اثر تعدیل کننده مالکیت دولتی بر رابطه بین رقابت در بازار محصول و کیفیت کنترل‌های داخلی. *رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۳۰(۴)، ۱۱۳-۱۲۹.
- ساعدی، ر.؛ دستگیر، م. (۱۳۹۷). تأثیر ضعف کنترل‌های داخلی و شکاف سهامداران کنترلی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۹(۳۴)، ۱۷-۳۸.
- غفاری قاضیانی، ع.، خردیار، س.، پورعلی، م.، و صمدی، م. (۱۴۰۰). ارائه الگوی ضعف کنترل‌های داخلی بر اساس معیارهای کنترلی شاخص کیفی حسابداری. *دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، ۱۰(۳۸)، ۲۵۵-۲۶۷.
- کاوسی قهفرخیمجله، ع (۱۳۹۹). تأثیر تنوع جنسیتی هیئت مدیره بر ضعف کنترل‌های داخلی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهش‌های جدید در مدیریت و حسابداری*، ۳۶، ۱-۲۴.
- مومنی س.ع.، و محمدی م. (۱۴۰۰). بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه و ریسک سقوط قیمت سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در سازمان بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی تخصصی رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری*، ۵(۶۲)، ۷۳-۹۰.
- ولی پور، ه.، صادق‌زاده مهارلویی، م.، و جوکار، م. (۱۳۹۹). بررسی نقش تعدیل کنندگی چسبندگی بر رابطه بین تغییرات هزینه‌های عمومی، اداری و فروش و رقابت در بازار محصول. *تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، ۴۶(۲)، ۶۵-۸۰.
- Anderson, M. C., Banker, R. D., & Janakiraman, S. N. (2003). Are selling, general, and administrative costs “sticky”? *Journal of Accounting Research*, 41(1), 47-63.
- Akinyele, K. O. (2021). The effect of information technology (IT) material weaknesses in internal control on chief financial officer (CFO) turnover. *J Corp Account Finance*, 32:45-53
- Banker, R. D., Huang, R., Natarajan, R., & Zhao, S. (2019). Market valuation of intangible asset: Evi dence on SG&A expenditure. *The Accounting Review*, 94(6), 61-90
- Banker, R. D., Byzalov, D., Fang, S., & Liang, Y. (2018). Cost management research. *Journal of Man agement Accounting Research*, 30(3), 187-209.
- Banker, R. D., & Byzalov, D. (2014). Asymmetric cost behavior. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 43-79
- Baumgarten, D. (2012). Cost stickiness phenomenon: Causes, characteristics and implications for funda mental analysis and financial analysts forecasts. *Springe*.
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., & Maksimovic, V. (2006). The determinants of financing obstacles. *Journal of International Money and Finance*, 25(6), 932-952.
- Bradbury, M., & Scott, T. (2018). Do managers forecast asymmetric cost behavior? *Australian Journal of Management*, 43(4), 538-554.
- Campello, M., Graham, J., & Harvey, C. (2010). The real effects of financial constraints: Evidence from a financial crisis. *Journal of Financial Economics*, 97(3), 470-487.
- Costa M. D. & Ahsan Habib & Md. Borhan Uddin Bhuiyan, (2021). Financial constraints and asymmetric cost behavior, *Journal of Management Control: Zeitschrift für Planung und Unternehmenssteuerung*, Springer, 32(1), 33-83.
- Chen, Y., & Hu, N. (2017). *Credit default swaps and cost stickiness*.
- Chen, Y., & ma, Y. (2022). Financing constraints, internal control quality and cost stickiness. *Journal of Business Economics and Management*, 22(5), 1231-1251

- Cheng, S., Jiang, W., & Zeng, Y. (2016). Does access to capital affect cost stickiness? Evidence from China. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 25(1-2), 177-198.
- Cheng, Q., Goh, B., & Kim, J. (2014). Internal control and operational efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 35(2), 1102-1139.
- Edwards, A., Schwab, C., & Shevlin, T. (2016). Financial constraints and cash tax savings. *The Accounting Review*, 91(3), 859-8
- Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., & Petersen, B. C. (2000). Investment-cash flow sensitivities are useful: A comment on Kaplan and Zingales. *The Quarterly Journal of Economics*, 115(2), 695-705.
- Gyimah, D., Siganos, A., & Veld, C. (2021). Effects of financial constraints and product market competition on share repurchases. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, (IF4.211), 30-70.
- Hall, B., & Lerner, J. (2010). The financing of R&D and innovation. In B. Hall & N. Rosenberg (Eds), *Handbook of the economics of innovation* (pp. 609-639). Elsevier.
- Hadlock, C. J., & Pierce, J. R. (2010). New evidence on measuring financial constraints: Moving beyond the KZ index. *The Review of Financial Studies*, 23(5), 1909-1940.
- Hassanein, A., & Younis, M. (2020). Cost Stickiness Behavior and Financial Crisis: Evidence from the UK Chemical Industry. *Corporate Ownership & Control*, 17, 46-56.
- Jensen, M., & Meckling, W. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-36
- Kama, I., & Weiss, D. (2013). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs? *Journal of Accounting Research*, 51(1), 201-224.
- Kim, J., Lee, J., & Park, J. (2019). Internal control weakness and the asymmetrical behavior of selling, general, and administrative costs. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*
- Korajczyk, R. A., & Levy, A. (2003). Capital structure choice: Macroeconomic conditions and financial constraints. *Journal of Financial Economics*, 68, 75-109.
- Kato, H. K., Loewenstein, U., & Tsay, W. (2002). Dividend policy, cash flow, and investment in Japan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 10(4), 443-473.
- Kurt, A. C. (2018). How do financial constraints relate to financial reporting quality? Evidence from seasoned equity offerings. *European Accounting Review*, 27(3), 527-557.
- Lamont, O., Polk, C., & Saaá-Requejo, J. (2001). Financial constraints and stock returns. *The Review of Financial Studies*, 14(2), 529-554.
- Lai, S.M. Liu, C.L. and Chen, S.S. (2020). Internal Control Quality and Investment Efficiency. *Accounting Horizons*, 34 (2), 125-145.
- Lopatta, K., Jaeschke, R., Tchikov, M., & Lodhia, S. (2017). Corruption, corporate social responsibility and financial constraints: International firm-level evidence. *European Management Review*, 14(1), 47-65.
- Malik, M. (2012). A review and synthesis of "cost stickiness" literature (*Working Paper*)
- Mulier, K., Schoors, K., & Merlevede, B. (2016). Investment-cash flow sensitivity and financial constraints: Evidence from unquoted European SMEs. *Journal of Banking & Finance*, 73, 182-197.
- Noreen, E. (1991). Conditions under which activity-based cost systems provide relevant costs. *Journal of Management Accounting Research*, 3(4), 159-168.
- Pawlina, G., & Renneboog, L. (2005). Is investment-cash flow sensitivity caused by agency costs or asymmetric information? Evidence from the UK. *European Financial Management*, 11(4), 483-513.
- Prieto, A. (2019). Does cost stickiness affect capital structure? Evidence from Korea. *Journal of Management Accounting Research*, 19(2), 27-57

Senbet, L. W., & Wang, T. Y. (2012). Corporate financial distress and bankruptcy: A survey. *Foundations and Trends in Finance*, 5(4), 243–335

Shen, C. H., & Lin, C. Y. (2016). Political connections, financial constraints, and corporate investment. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47(2), 343–368.

Subramaniam, C., & Weidenmier, M. (2016). Additional evidence on the sticky behavior of costs. *Advances in Management Accounting*, 26, 275

Tan, W., & Ma, Z. (2016). Ownership, internal capital market, and financing costs. *Emerging Markets Finance and Trade*, 52(5), 1259–1278

Tang, Q. (2020). Cost stickiness, corporate future losses and audit costs. *American Journal of Industrial and Business Management*, 10(1), 110–134

Venieris, G., Naoum, V. C., & Vlismas, O. (2015). Organisation capital and sticky behaviour of selling, general and administrative expenses. *Management Accounting Research*, 26, 54–82.

Xu, S., & Zheng, K. (2020). Tax avoidance and asymmetric cost behavior. *Journal of Accounting, Auditing & Finance, Forthcoming*

Zhu, Q., & Yang, Y. (2019). Study on supply chain finance, internal control and SMEs financing constraints. In *Advances in Economics, Business and Management Research: Vol. 91. 1st International Symposium on Economic Development and Management Innovation (EDMI 2019)* (pp. 442–449).

Zhu, G., Hu, W., Peng, T., & Xue, C. (2021). The influence of corporate financialization on asymmetric cost behavior: weakening or worsening. *Journal of Business Economics and Management*, 22(1), 21–41.

Investigating the effect of adjusting the quality of internal control on the relationship between financing constraints and cost stickiness

Hamid Mahmoudabadi¹| Mohammad Mohammadian²|Hassan Parizh^{3*}

Abstract

The current research has tested the effect of adjusting the quality of internal control on the relationship between financing constraints and cost stickiness in companies listed on the Tehran Stock Exchange. The current research is applied research and semi-experimental research and its methodology is post-event. In order to achieve the objectives of the research, a main hypothesis and three sub-hypotheses have been formulated. Multivariate linear regression model and combined data were used to test the research hypotheses. The statistical sample of the research includes 111 companies admitted to the Tehran Stock Exchange, which were selected based on the available sampling method and were examined during the years 2015 to 2019. The results show that debt financing constraints have a significant relationship with cost stickiness, while internal financing constraints and equity financing constraints have a significant inhibitory relationship with cost stickiness. On the other hand, the quality of internal control has a moderating effect on the relationship between debt financing constraints and cost stickiness. However, the relationship between equity and internal financing restrictions on cost stickiness is not affected by the quality of internal control.

Keywords: internal control quality, financing limitations, stickiness.

¹ Assistant Professor, Faculty of Accounting, Zand Shiraz Institute of Higher Education, Shiraz, Iran.

² Assistant Professor, Faculty of Accounting, Zand Shiraz Institute of Higher Education, Shiraz, Iran.

³ Corresponding author: Master of Management Accounting, Zand Shiraz Institute of Higher Education, Shiraz, Iran./ *bestmail.1100@gmail.com*