

بررسی تأثیر چسبندگی هزینه‌ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر ویژگی‌های شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

محمد رضا محقق^۱

فاطمه تقاعدی فینی^۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۶/۱۷ تاریخ چاپ: ۱۴۰۲/۰۹/۲۳

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی تأثیر چسبندگی هزینه‌ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر ویژگی‌های شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. تحقیق حاضر به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته و در پی اثبات وجود این رابطه در شرایط کنونی بر اساس داده‌های تاریخی می‌باشد. بنابراین می‌توان آن را از نوع پس رویدادی طبقه‌بندی نمود. در این گونه تحقیقات، محقق به بررسی علت و معلول (متغیر وابسته و متغیر مستقل) پس از وقوع می‌پردازد و در آزمون فرضیات آن داده‌های تاریخی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار اوراق بهادار تهران مورد استفاده قرار می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت از کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. با توجه به فیلترهای فوق، اطلاعات مرتبط با ۱۳۳ شرکت در دوره ۷ ساله ۱۳۹۴-۱۴۰۰ و مجموعاً ۹۳۱ سال-شرکت برای آزمون فرضیه مورد استفاده قرار گرفت؛ بنابراین جامعه آماری و نمونه آماری در این پژوهش بر هم منطبق می‌باشند. چسبندگی هزینه‌ها بر سودآوری شرکت تأثیر معناداری دارد؛ و ویژگی‌های شرکت وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.

واژگان کلیدی

چسبندگی هزینه‌ها، سودآوری شرکت، ویژگی‌های شرکت

۱. استادیار گروه حسابداری، واحد کاشان، دانشگاه آزاد اسلامی، کاشان، ایران. Mohammadreza.Mohagheghi@iaau.ac.ir

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه عالی علامه فیض کاشانی، کاشان، ایران.

مقدمه

برای فعالان مختلف بازار، درک نحوه رفتار هزینه‌ها حیاتی است. مدیران برای مدیریت مؤثر هزینه‌هایی که بر سودآوری تأثیر می‌گذارند به کار گرفته می‌شوند. سودآوری متعاقباً برای ارزیابی عملکرد تجاری و مدیران مورد استفاده قرار می‌گیرد؛ بنابراین، مدیران می‌توانند با تأکید بیشتر بر مطالعه هزینه‌ها، سود خود را به حداکثر برسانند. کاربران صورت‌های مالی، مانند تحلیلگران مالی، بانک‌ها و سهامداران، تلاش زیادی برای تحلیل و پیش‌بینی رفتار هزینه انجام می‌دهند، زیرا پیش‌بینی فروش برای برآورد دقیق‌تر درآمد آتی مهم است. علاوه بر این، ذینفعان عملکرد شرکت را بر اساس، از جمله، شایستگی مدیریت برای مدیریت صحیح هزینه‌ها ارزیابی می‌کنند.

محققان در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ شروع به بررسی رابطه بین هزینه‌ها و فعالیت کردند. آن‌ها به طور سنتی هزینه‌ها را بر اساس رابطه بین هزینه‌ها و سطوح فعالیت، به هزینه‌های متغیر و ثابت طبقه‌بندی می‌کردند. این طبقه‌بندی نشان می‌دهد که هزینه‌ها به صورت متقارن رفتار می‌کنند، به این معنی که هزینه‌های متغیر به طور متناسب در پاسخ به تغییرات در سطوح فعالیت تغییر می‌کند، اما هزینه‌های ثابت بدون توجه به تغییرات در سطوح فعالیت ثابت می‌ماند.

سپس، برای اولین بار، اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) یک مدل جدید (مدل ABJ) برای ارزیابی صریح اصطلاح چسبندگی هزینه‌ها ایجاد کرد. این مدل جدید تأثیر سریعی بر حوزه حسابداری داشت و در نتیجه تحقیقات فزاینده‌ای در این زمینه انجام شد.

از اولین معرفی آن توسط اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، هزینه چسبنده موضوع مهم مطالعات رفتار هزینه‌ها برای چندین دهه بوده است. اندرسون و همکاران (۲۰۰۳) الگوهای رفتاری هزینه‌های فروش، عمومی و اداری (SG&A) شرکت را بررسی کرد و یک الگوی نامتقارن از رفتار هزینه را کشف کرد که به عنوان "هزینه‌های چسبنده" شناخته می‌شود. چسبندگی هزینه به عنوان "رفتار هزینه نامتقارن در پاسخ به تغییرات فعالیت که در آن هزینه‌ها در پاسخ به کاهش فروش بیشتر کاهش می‌یابد تا در پاسخ به افزایش فروش معادل افزایش می‌یابد" تعریف شد (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳؛ بانکر و همکاران، ۲۰۱۶؛ و گلدن و همکاران، ۲۰۲۰).

بر اساس یافته‌های اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، تصمیمات مدیریتی مستقل رفتار هزینه را دیکته می‌کند که در پاسخ به تغییرات در سطوح فعالیت تغییر نمی‌کند؛ بنابراین، هزینه‌های چسبنده در نتیجه عدم تقارن در اقدامات مدیران هنگام تصمیم‌گیری در مورد تخصیص منابع در پاسخ به تغییرات در سطوح فعالیت ظاهر می‌شود. در این مورد، زمانی که سطح فعالیت کاهش می‌یابد، مدیریت تصمیم‌گیری در مورد تخصیص منابع را به تعویق می‌اندازد. مدیریت عمداً منابع بیکار را ذخیره می‌کند تا از تداوم کاهش فعالیت اطمینان حاصل کند. از سوی دیگر، هنگام پیش‌بینی افزایش سطح فعالیت، مدیریت انتخاب را برای گسترش منابع برای جذب این افزایش فعالیت تسریع می‌کند. هزینه‌ها به دلیل این عدم تقارن عملیاتی به طور متوسط "چسبنده" هستند: در واکنش به افزایش فروش بیشتر افزایش می‌یابند تا در پاسخ به افت فروش کاهش می‌یابند (بانکر و همکاران، ۲۰۱۶).

پس از انتشار اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، نتایج تحقیقات در مورد هزینه‌های چسبنده در تنظیمات و زمینه‌های مختلف ظاهر شد. ریمر (۲۰۱۹) داده‌های تجربی را در ادبیات چسبندگی هزینه به ۳ دسته طبقه‌بندی کرد. اول، مطالعاتی که وجود چسبندگی هزینه را نشان می‌دهد، از جمله اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)؛ اندرسون و همکاران (۲۰۰۷)؛ ویلیرز و همکاران (۲۰۱۴)؛ خو و سیم (۲۰۱۷)؛ ژانگ و همکاران (۲۰۱۹)؛ و حیب و هوانگ (۲۰۱۹). دوم، مطالعاتی که عوامل تعیین‌کننده چسبندگی هزینه را بررسی می‌کنند، مانند کالجا و همکاران (۲۰۰۶)؛ دیرینک و همکاران (۲۰۱۲)؛ بالاکریشان و همکاران (۲۰۱۴)؛ بانکر و همکاران (۲۰۱۴)؛ شو و ژنگ (۲۰۱۸)؛ چانگ و همکاران (۲۰۱۹)؛ و بالاس و همکاران (۲۰۲۲). سوم، مطالعاتی که پیامدهای رفتار هزینه چسبنده را بررسی می‌کنند، از جمله بانکر و همکاران (۲۰۱۶)؛ سیفتچی و همکاران (۲۰۱۶)؛ چیتچی و سلاما (۲۰۱۸)؛ هی و همکاران (۲۰۲۰)؛ و تانگ و همکاران (۲۰۲۰).

مرور ادبیات، مطالعات کمی را در مورد چسبندگی هزینه نشان داد (ابراهیم و همکاران، ۲۰۲۱). اهمیت چسبندگی هزینه به عنوان مشکلی که می‌تواند بر دقت چندین روش حسابداری، مانند برآورد هزینه، قیمت‌گذاری و پیش‌بینی سود تأثیر بگذارد، در این چند مطالعه موردتوجه قرار نگرفته است. علاوه بر این، ابراهیم و همکاران (۲۰۲۱) استدلال کرد که کمبود مطالعاتی وجود دارد که محرک‌های چسبندگی هزینه‌ها، از جمله شدت دارایی، استراتژی کسب‌وکار، رقابت، ظرفیت بی‌کار، فرهنگ شرکت، نوع صنعت و ساختار مالکیت را موردبررسی قرار دهد. در میان دیگران، تأثیر این متغیرها بر رفتار چسبندگی هزینه موردبررسی قرار نگرفت. علاوه بر این، ابراهیم و همکاران (۲۰۲۱) دریافتند که مطالعاتی که عواقب هزینه‌های چسبنده را بررسی می‌کند کمیاب است؛ بنابراین، بررسی تجربی پیامدهای اقتصادی چسبندگی هزینه در دو سطح خرد و کلان توصیه می‌شود.

در نتیجه، مطالعات تجربی که راهنمایی‌های مفیدی را برای شیوه‌های تشخیص پیامدهای چسبندگی هزینه ارائه می‌کنند، به‌فوریت موردنیاز هستند. پیامدهای اقتصادی چسبندگی هزینه‌ها، مانند تأثیر هزینه‌های چسبنده بر ارزش، سود، احتمال زیان‌های آتی و هزینه‌های حسابرسی، در سال‌های اخیر به‌طور پیوسته موردتوجه قرار گرفته است. باوجوداین، مطالعات کمی برای بررسی چسبندگی هزینه‌ها و محرک‌ها و پیامدهای آن، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه مانند ایران انجام شد.

بنابراین، این پژوهش سعی دارد با بررسی تأثیر چهار ویژگی سازمانی یعنی استراتژی کسب‌وکار، شدت بدهی، شدت دارایی و ساختار مالکیت بر چسبندگی هزینه و نقش تعدیل‌کننده این چهار ویژگی شرکت بر رابطه بین چسبندگی هزینه و سودآوری شرکت در اقتصاد در حال ظهور، مثل ایران را بررسی کند.

بر این اساس، این تحقیق به دنبال دستیابی به سه هدف است. اولین موردبررسی این است که آیا هزینه‌ها در اقتصادهای در حال توسعه، یعنی مصر، در مقایسه با رفتار هزینه در کشورهای توسعه‌یافته، نامتقارن (هزینه‌های چسبنده) رفتار می‌کنند یا خیر. دوم این است که نشان دهیم استراتژی کسب‌وکار، شدت بدهی، شدت دارایی‌ها و ساختار مالکیت چگونه بر چسبندگی هزینه‌ها تأثیر می‌گذارد که ادبیات را در مورد ویژگی‌های سازمانی و مدیریت هزینه گسترش می‌دهد. سومین

مورد، ارائه شواهد تجربی در مورد تأثیر چسبندگی هزینه بر سودآوری شرکت پس از در نظر گرفتن تأثیر چهار ویژگی شرکت بر این رابطه است.

این مطالعه به چندین حوزه تحقیقاتی مختلف کمک می کند. اول، این مطالعه ادبیات موجود در مورد رفتار هزینه چسبنده را با ارائه شواهدی از اقتصادهای نوظهور غنی می کند که به ویژه با توجه به کمیاب بودن تحقیق در زمینه ایران مهم است. دوم، این مطالعه بینش جدیدی در مورد پیامدهای رفتار هزینه چسبنده، به ویژه تأثیر آن بر سودآوری ارائه می دهد. سوم، با پیوند چسبندگی هزینه ها با سودآوری، این مطالعه به یک خط تحقیقاتی کمک می کند که حسابداری مدیریتی و مالی را ترکیب می کند. در نهایت، با بهترین دانش محقق، این اولین مطالعه در محیط مصر است که به بررسی اثر تعدیل کننده محرک های سازمانی بر رابطه بین رفتار هزینه چسبنده و سودآوری می پردازد.

محقق را بر آن داشته است که پژوهشی را در صدد پاسخگویی به این سؤال که آیا چسبندگی هزینه ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر ویژگی های شرکت در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر معناداری دارد؟ طراحی و اجرا کند؛ و تحقیق حاضر در پی یافتن شواهد تجربی جهت پاسخ به این سؤال فرعی تحقیق است که آیا چسبندگی هزینه ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر استراتژی کسب و کار تأثیر معناداری دارد؟ آیا چسبندگی هزینه ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر ساختار مالکیت تأثیر معناداری دارد؟ آیا چسبندگی هزینه ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر شدت دارایی ها تأثیر معناداری دارد؟ آیا چسبندگی هزینه ها بر سودآوری شرکت با توجه به نقش تعدیلگر شدت بدهی تأثیر معناداری دارد؟

عوامل تعیین کننده چسبندگی هزینه

وقوع چسبندگی هزینه را می توان به روش های مختلفی توضیح داد. بر اساس تجزیه و تحلیل ادبیات، در درجه اول سه دیدگاه اساسی در مورد عوامل چسبندگی هزینه وجود دارد. اولین دیدگاه، دیدگاه هزینه تعدیل است که در آن مدیران منابع را در بلندمدت، علیرغم کاهش موقت فروش، حفظ خواهند کرد. هنگامی که فروش افزایش می یابد، استفاده از منابع حفظ شده می تواند هزینه ها را کاهش دهد و سود را افزایش دهد. علاوه بر این، مدیرانی که برای ایجاد درآمدهای آتی برنامه ریزی می کنند، سعی می کنند منابع خود را حفظ کنند تا از فرصت های درآمدی آینده محروم نشوند. (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۳ و یاسوکاتا، ۲۰۱۱). در نتیجه، چسبندگی هزینه ناشی از اصلاح عمدی مدیران در منابع اقتصادی سرمایه گذاری شده در فعالیت های تجاری است. دیدگاه دوم، دیدگاه اصلی - عامل است. به گفته چن و همکاران (۲۰۱۲)، چسبندگی هزینه ممکن است ناشی از تمایل مدیران به توسعه قدرت شخصی باشد. مدیران معمولاً از رشد بیش از حد اندازه شرکت به عنوان وسیله ای برای افزایش منافع خود با به دست آوردن منابع بیشتر برای گسترش منافع شخصی مانند اعتبار، قدرت، شهرت و ... استفاده می کنند؛ و غیره که با انگیزه نفع شخصی آن ها هدایت می شود. سومین دیدگاه، دیدگاه

انتظارات مدیران خوش‌بینانه است. بر اساس این دیدگاه، خوش‌بینی مدیر اجرایی (CEO) و مدیر ارشد مالی (CFO) منجر به برآورد بیش‌ازحد تقاضای آینده و چسبندگی بیشتر هزینه‌ها می‌شود؛ بنابراین، سطح چسبندگی هزینه موجود بر انتظارات فروش آتی تأثیر می‌گذارد. (چن و همکاران، ۲۰۲۱)

چسبندگی هزینه به این دلیل ظاهر می‌شود که هزینه‌های تعدیل برای کاهش فروش بیشتر از رشد فروش در نظر گرفته می‌شود. از این رو ارزیابی‌های مدیران از هزینه‌های تعدیل بر میزان چسبندگی هزینه‌ها تأثیر دارد. در مقایسه با هزینه‌های نگهداری منابع ضعیف، هرچه هزینه‌های تعدیل برآورد شده کمتر باشد، چسبندگی هزینه کمتر است. این به دلیل کاهش منابع تخصیصی رخ می‌دهد. علاوه بر این، هزینه‌های برآوردی تعدیل، هزینه‌های صریح گزارش شده در صورت‌های مالی نیست، بلکه هزینه‌های ضمنی خروجی ازدست‌رفته است (بوگجا و همکاران، ۲۰۱۵). بر این اساس، مطالعات قبلی بر روی متغیرهایی متمرکز شده‌اند که ممکن است بر تقاضای آتی و هزینه‌های تعدیل تأثیر بگذارند و در نتیجه بر چسبندگی هزینه‌ها تأثیر بگذارند، مانند شرایط کلان اقتصاد، تغییرات گذشته در تقاضا و ساختار دارایی‌ها. این پژوهش عمیقاً تأثیر استراتژی تجاری، ساختار مالکیت، شدت دارایی و شدت بدهی را که نشان‌دهنده ویژگی‌های شرکت است، بر چسبندگی هزینه شرکت‌های تولیدی فهرست شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی می‌کند.

چسبندگی هزینه و استراتژی کسب‌وکار

نوع شناسی استراتژی کسب‌وکار پورتر^۳ (۱۹۸۰) به‌طور گسترده توسط کسب‌وکارها به کار گرفته‌شده است و به‌طور گسترده به‌عنوان پارادایم غالب در ادبیات استراتژی‌های رقابتی، به‌ویژه راهبردهای رهبری هزینه کسب‌وکار و استراتژی‌های تمایز پذیرفته‌شده است (بانکر و همکاران، ۲۰۱۱). پورتر (۱۹۹۶) بیان کرد که استراتژی تمایز، در میان چیزهای دیگر، شامل سفارشی کردن محصولات متمایز بر اساس تنوع در تقاضای مشتریان و حفظ فناوری و ویژگی‌های عملکرد خاص محصول است. هنگامی که فروش یک شرکت کاهش می‌یابد، سازمان‌هایی که از استراتژی تمایز پیروی می‌کنند، به‌جای کاهش سرمایه‌گذاری خود، با افزایش هزینه‌های تعدیل مواجه می‌شوند که نشان می‌دهد شرکت‌های متمرکز بر استراتژی تمایز ممکن است چسبندگی هزینه بیشتری نسبت به سایرین داشته باشند (ژونگ و همکاران، ۲۰۲۰). از سوی دیگر، استراتژی رهبری هزینه به‌طور کلی برای دستیابی به مزیت رقابتی نسبت به رقبای کاهش هزینه‌های عملیاتی کمتر از رقبای در همان صنعت انتخاب می‌شود (پورتر، ۱۹۹۶). (ژونگ و همکاران، ۲۰۲۰) نشان دادند که وقتی فروش کاهش می‌یابد، استراتژیست‌های رهبری هزینه‌ها را در اسرع وقت برای حفظ یا گسترش سهم بازار کاهش می‌دهند. از این رو، مشاغلی که استراتژی رهبری هزینه را دنبال می‌کنند، هزینه‌های تعدیل کمتری را متحمل می‌شوند و ساختار هزینه انعطاف‌پذیرتری دارند.

^۱Bugeja

^۲Porter

^۳Zhong

علاوه بر این، بانکر و همکاران (۲۰۱۳) نشان داد که سازمان‌هایی که استراتژی تمایز را دنبال می‌کنند به‌طور متوسط هزینه‌های چسبنده‌تری نسبت به شرکت‌هایی دارند که استراتژی رهبری هزینه را دنبال می‌کنند. با این حال تا آنجا که محقق می‌داند، مطالعات کمی تأثیر استراتژی کسب‌وکار را بر اساس گونه‌شناسی استراتژی کسب‌وکار پورتر (۱۹۸۰) بر سطح چسبندگی هزینه‌ها بررسی کرده‌اند.

چسبندگی هزینه و ساختار مالکیت

تأثیر ساختار مالکیت بر چسبندگی هزینه تنها در چند مطالعه مورد مطالعه قرار گرفته است. تأثیر مالکیت دولت بر چسبندگی هزینه نیروی کار توسط پرابوو و همکاران (۲۰۱۸) بررسی شد. به‌طور کلی، آن‌ها دریافتند که هزینه‌های نیروی کار چسبنده است، اما آن مشاغل دولتی نسبت به مشاغل خصوصی سطح چسبندگی هزینه‌های نیروی کار بالاتری دارند. پرابوو و همکاران (۲۰۱۸) نشان داد که دخالت دولت در تصمیم‌گیری‌های استخدام داخلی از طریق مالکیت دولت، مدیران را از کاهش تعداد کارکنان در زمانی که فروش کاهش می‌یابد برای ثابت نگه داشتن نرخ اشتغال، بازمی‌دارد. با این حال، زمانی که فروش شروع به افزایش می‌کند، دولت می‌تواند شرکت‌ها را تشویق کند تا کارکنان بیشتری را برای برآورده کردن تقاضای افزایش یافته استخدام کنند و در نتیجه نرخ بیکاری را کاهش دهد.

چانگ و همکاران (۲۰۱۹) تأثیر مالکیت نهادی بر چسبندگی هزینه را به‌عنوان مکانیزم حاکمیت و نظارت شرکتی تحلیل کرد. نتایج نشان داد که مالکیت نهادی بلندمدت می‌تواند چسبندگی هزینه را در مقایسه با مالکیت دولتی کاهش دهد. این یافته‌های پرابوو و همکارانش (۲۰۱۸) مطابقت دارد؛ که دریافتند که مالکیت دولتی به دلیل تأثیرات اجتماعی-سیاسی قوی‌تر بر مالکیت دولت منجر به چسبندگی هزینه‌های بیشتری نسبت به شرکت‌های خصوصی می‌شود.

مطالعات دیگر تأثیر ساختار مالکیت، به‌عنوان یک متغیر کنترل، بر رفتار هزینه عدم تقارن را بررسی کردند. چن و همکاران (۲۰۱۲)، ابراهیم (۲۰۱۸) و تانگ و همکاران (۲۰۲۰) تأثیر مالکیت نهادی بر چسبندگی هزینه را مورد مطالعه قرار داد. فقدان مطالعات تجربی که ارتباط بین ساختار مالکیت و چسبندگی هزینه را بررسی می‌کند و آن را به‌عنوان موضوع اصلی مطالعه مورد بررسی قرار می‌دهد، حوزه جدیدی از مطالعه را در ادبیات چسبندگی هزینه شناسایی می‌کند.

چسبندگی هزینه و شدت دارایی

به گفته اندرسون و همکاران (۲۰۰۳)، هنگامی که عملیات یک شرکت بیشتر به منابع و کارکنان آن بستگی دارد تا به کالاها و خدمات خریداری شده آن‌ها، هزینه‌های تعدیل آن بالا خواهد بود. هنگامی که تقاضا کاهش می‌یابد، کاهش منابع خریداری شده بسیار ساده است، با این حال، واگذاری دارایی‌ها برای شرکت پرهزینه‌تر است، زیرا باید هزینه‌های فروش را پردازد و سرمایه‌گذاری‌های خاص شرکت را از دست بدهد. علاوه بر این، سویرامانیام و واتسون (۲۰۱۶) نشان دادند که شدت دارایی ثابت سطح چسبندگی هزینه، به‌ویژه هزینه‌های تحقیق و توسعه را افزایش می‌دهد.

^۱Prabowo

^۲Chung

با این حال، زانلا و همکاران (۲۰۱۵) تأیید کرد که چسبندگی هزینه با شدت دارایی در امارات متحده عربی همبستگی ندارد زیرا امارات متحده عربی دارای نیروی کار عمدتاً خارج از کشور است که از مزایای قانون حفاظت از اشتغال (EPL) برخوردار نیست. این مطابق با خو و سیم (۲۰۱۷) و استیمولو و پورپوراتو (۲۰۲۰) است که دریافتند چسبندگی هزینه تحت تأثیر شدت دارایی نیست. علاوه بر این، سایر مطالعات نیز شدت دارایی را بررسی کردند، اما به عنوان یک متغیر کنترلی مانند کالجا و همکاران (۲۰۰۶)، چن و همکاران (۲۰۱۲) و ژونگ و همکاران (۲۰۲۰).

بر اساس بحث فوق، واضح است که مطالعات قبلی نتایج متناقضی را در مورد رابطه بین شدت دارایی و چسبندگی هزینه ارائه می‌دهد. علاوه بر این تا آنجا که محقق می‌داند، هیچ مطالعه‌ای تأثیر شدت دارایی را بر سطح چسبندگی هزینه شرکت‌های بورسی بررسی نکرده است. سپس، توصیه می‌شود که تأثیر شدت دارایی بر چسبندگی هزینه با استفاده از معیارها یا پروکسی‌های مختلف، به‌ویژه در زمینه بورسی، به‌طور عمیق‌تر مطالعه شود.

چسبندگی هزینه و شدت بدهی

بار بدهی را می‌توان به عنوان یک جنبه حیاتی از کسب و کار در نظر گرفت. حبیب و کاستا (۲۰۲۱) استدلال کردند که ذینفعان خارجی، به‌ویژه وام‌دهندگان، می‌توانند نظارت بر مدیریت داشته باشند تا آن‌ها را از حفظ منابع برخلاف منافع شرکت و جلوگیری از مسائل نمایندگی در هنگام کاهش فروش و بدهی‌های کوتاه‌مدت می‌تواند سطح را کاهش دهد. چسبندگی هزینه این با کالجا و همکاران سازگار است. (۲۰۰۶) که دریافتند شرکت‌هایی با سطوح بدهی بالاتر رفتار هزینه متقارن نشان می‌دهند. این شاید نتیجه افزایش بازنگری وام‌دهندگان و فشار بر شرکت‌ها برای انجام تعهداتشان باشد. در نتیجه، مدیران این شرکت‌ها ممکن است ساختار هزینه‌های انعطاف‌پذیرتری را تأیید کنند که به سرعت به تغییرات تقاضا واکنش نشان می‌دهد. علاوه بر این، ابوسردانه (۲۰۱۴) و دالا ویا و پرگو (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیدند که شرکت‌هایی با سطوح بدهی بالا تمایل به کاهش هزینه‌ها زمانی که تقاضا کاهش می‌یابد، باعث کاهش میزان چسبندگی هزینه یا افزایش درجه ضد هزینه می‌شود. بحث قبل و تا آنجا که محقق می‌داند، هیچ مطالعه‌ای تأثیر شدت بدهی را بر سطح چسبندگی هزینه شرکت‌های بورسی ارزیابی نکرده است؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود که رابطه بین شدت بدهی و چسبندگی هزینه به‌ویژه در زمینه ایران با عمق بیشتری مورد مطالعه قرار گیرد.

پیشینه تحقیقات

صراف و نصرت زاده (۱۴۰۱) در پژوهشی به بررسی رابطه بین شفافیت اطلاعات حسابداری و چسبندگی هزینه‌ها با تأکید بر تمرکز مالکیت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. چسبندگی هزینه‌ها در واقع روند عدم تقارن اطلاعاتی را بیان می‌کند با این حساب که اگر تعادل بین هزینه‌ها و فروش در بازارهای مالی حفظ نشود در این باره شرکت‌ها هزینه‌های زیادی را متحمل خواهند شد زیرا سهامداران و سرمایه‌گذاران در صورت وجود عدم تقارن اطلاعاتی در بازارهای سرمایه‌ای را حس خواهند کرد و ناهنجاری سرمایه‌ای را به وجود خواهند آورد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول حاکی از این است که بین شفافیت اطلاعات حسابداری و چسبندگی هزینه رابطه معنی‌دار و معکوسی وجود دارد. همچنین یافته‌های آزمون دوم نشانگر این است که تمرکز مالکیت رابطه بین شفافیت اطلاعات حسابداری و چسبندگی هزینه‌ها را تعدیل می‌نماید.

نادری نسب و نیک پور (۱۴۰۰) در پژوهشی به بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک با سودآوری شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تمامی فرضیات ارائه‌شده در پژوهش تأیید شده و بین چسبندگی هزینه‌ها و ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک با سودآوری شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری دارد.

پازوکی و دارابی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تحلیل رابطه ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و سود شرکت بر چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری در بازار سرمایه ایران با رویکرد معادلات ساختاری پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد، بین ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و میزان چسبندگی هزینه و بین میزان چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری آتی شرکت رابطه معناداری وجود دارد اما بین ویژگی‌های مدیریت سود و کیفیت سود با چسبندگی هزینه‌ها رابطه معناداری یافت نشد.

دریایی (۱۳۹۸) در پژوهشی به بررسی تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت بر چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج تحقیق نشان داد که هزینه‌های شرکت‌ها چسبنده است. همچنین بین چسبندگی هزینه‌ها و ویژگی‌های خاص شرکت‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد. در پایان نیز پیشنهادهایی مبتنی بر یافته‌های پژوهش ارائه شد.

احمد^۷ (۲۰۲۳). به بررسی نقش تعدیل‌کننده ویژگی‌های شرکت مصری در رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت پرداخت. نتایج شواهدی را ارائه می‌دهد که شدت دارایی به‌طور قابل‌توجهی بر چسبندگی هزینه تأثیر می‌گذارد، با این حال، شدت بدهی بر چسبندگی هزینه تأثیر منفی می‌گذارد. علاوه بر این، شدت دارایی و شدت بدهی رابطه بین چسبندگی هزینه و عملکرد شرکت را تعدیل می‌کند.

کونتسا و برهمانا^۸ (۲۰۱۸) در پژوهشی به بررسی اثر چسبندگی هزینه بر عملکرد شرکت: بینش از مالزی / ماریا کونتسا و رایندا خرسنا برهمانا پرداختند. مدل برآورد بر اساس یافته‌های تجربی قبلی و نظریه نمایندگی ساخته شده است. این با

^۷Ahmed

^۸Kontesa & Brahmana

استفاده از رگرسیون پانل با مدل اثرات ثابت درحالی‌که مشکل ناهمسانی و خودهمبستگی را کنترل می‌کند، آزمایش می‌شود. نتایج نشان‌دهنده نقش مهم چسبندگی هزینه‌بر عملکرد شرکت است که گزاره همسویی نظریه نمایندگی را تأیید می‌کند. تحقیقات ما بیشتر نشان می‌دهد که برخی از مدیران به دلیل عوامل خاصی مانند تغییر در فناوری مورد استفاده، اقتصاد و سیاست که با نظریه نهادی مطابقت دارد، به جای لنگر انداختن به اطلاعات گذشته، بر پروژه‌های آینده تمرکز می‌کنند.

عبودی و شوست^۹ (۲۰۲۲) در پژوهشی به بررسی رفتار هزینه‌ای و سودآوری شرکت‌های خانوادگی پرداختند. متوجه شدیم که در پاسخ به تغییرات در سطح فعالیت تجاری، شرکت‌های خانوادگی هزینه‌های خود را متفاوت از شرکت‌های غیر خانوادگی تنظیم می‌کنند. یعنی شرکت‌های خانوادگی با کاهش فروش، هزینه‌ها را به شدت کاهش می‌دهند تا با افزایش فروش به میزان مشابه، هزینه‌ها را افزایش می‌دهند. با این حال، شرکت‌های غیر خانوادگی برعکس عمل می‌کنند و با شدت بیشتری به افزایش فروش پاسخ می‌دهند (پدیده‌ای که به عنوان «هزینه چسبنده» شناخته می‌شود). این نتیجه برای تعاریف جایگزین شرکت‌های خانوادگی قوی است. کاهش شدید هزینه‌های شرکت‌های خانوادگی، سودآوری آن‌ها را در برابر رکود مقاوم‌تر می‌کند. مطابق با این مفهوم، متوجه می‌شویم که شرکت‌های خانوادگی عملکرد بهتری نسبت به شرکت‌های غیر خانوادگی در طول دوره‌های انقباض تجاری از خود نشان می‌دهند.

عبدالملک و الدیب^{۱۰} (۲۰۲۱) در پژوهشی به اثر ویژگی‌های هیئت‌مدیره بر چسبندگی هزینه با استفاده از مدیریت سود به عنوان متغیر میانجی "شواهدی از مصر" پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که حاکمیت شرکتی توانایی کنترلی بر هیئت‌مدیره دارد که به نوبه خود اثر معکوس بر چسبندگی هزینه دارد که اگر مدیریت مایل به افشای پیش‌بینی سود خوش‌بینانه در مورد عملکرد آتی شرکت باشد تمایل به افزایش دارد. استقلال هیئت‌مدیره، اندازه بزرگ هیئت‌مدیره و عدم وجود دوگانگی مدیرعامل تأثیر مثبتی بر نظارت کارآمد و کاهش مدیریت سود دارد. نتایج آماری نشان داد که حاکمیت شرکتی مؤثر می‌تواند چسبندگی هزینه‌ها و همچنین تأثیر قوی آن بر کاهش مدیریت سود را کاهش دهد.

نحوه تعیین حجم نمونه و کفایت آن

صرف نظر از اینکه استفاده از چه روش‌های آمار استنباطی موردنظر است، در صورتی که نمونه نماینده واقعی جامعه نباشد، پیش‌بینی دقیق و صحیح در مورد پارامترهای جامعه امکان نخواهد داشت (آذر و مؤمنی، ۱۳۸۴). به منظور انتخاب نمونه تحقیق از روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک استفاده شده است. در این روش ابتدا شرایط لازم جهت انتخاب نمونه تعریف شده و سپس نمونه‌های فاقد شرایط مذکور حذف می‌گردد. دلیل استفاده از روش مزبور و تعریف چنین شرایطی همگون نمودن نمونه آماری با کل جامعه و امکان تعمیم نتایج حاصل از آزمون‌ها به جامعه آماری می‌باشد. قبل از سال ۱۳۹۴ در بورس تهران پذیرفته‌شده باشند و از ابتدای سال ۱۳۹۴ سهام آن‌ها در بورس مورد معامله قرار گیرد.

^۹Abudy, & Shust

^{۱۰}Abdel Megeid & El-Deeb

به منظور افزایش قابلیت مقایسه، سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفندماه باشد.

جزء شرکت‌های واسطه‌گری مالی و بیمه‌ای و سرمایه‌گذاری نباشد (به دلیل تفاوت ماهیت عملیات)

اطلاعات موردنیاز پژوهش در دسترس باشد.

با توجه به فیلترهای فوق، اطلاعات مرتبط با ۱۳۳ شرکت در دوره ۷ ساله ۱۴۰۰-۱۳۹۴ و مجموعاً ۹۳۱ سال-شرکت برای آزمون فرضیه مورد استفاده قرار گرفت؛ بنابراین جامعه آماری و نمونه آماری در این پژوهش بر هم منطبق می‌باشند. بعد از مدنظر قرار دادن کلیه معیارهای بالا، تعداد ۱۳۳ شرکت منتخب به عنوان جامعه غربالگری شده باقیمانده است. به دلیل استفاده از روش توصیفی همبستگی نمونه‌گیری صورت نگرفته و همه آن‌ها به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند. از این رو مشاهدات ما طی بازه زمانی ۱۳۹۴ لغایت ۱۴۰۰ به ۹۳۱ سال - شرکت (۷ سال $\times$ ۱۳۳ شرکت) می‌رسد.

فرضیه‌های اصلی

- چسبندگی هزینه‌ها بر سودآوری شرکت تأثیر معناداری دارد.
- ویژگی‌های شرکت وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.

فرضیات فرعی

- (۱) استراتژی کسب و کار وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.
- (۲) ساختار مالکیت وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.
- (۳) شدت دارایی‌ها وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.
- (۴) شدت بدهی وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.

اندازه‌گیری متغیرها

متغیرهای این پژوهش به منظور آزمون فرضیه‌ها، به چهار گروه متغیرهای مستقل، وابسته، تعدیلگر و کنترلی تقسیم شده که در ادامه به معرفی دقیق‌تر هر یک از این متغیرها می‌پردازیم؛

جدول (۱) تعریف متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری

متغیر	نماد	نوع متغیر	نحوه اندازه‌گیری
سودآوری	ROA	وابسته	$ROA = \frac{NI}{Assets}$ NI: سود خالص Assets: کل دارایی‌ها
چسبندگی هزینه	CS	مستقل	$CS_{it} = \log(SG\&A_{i,t} / SG\&A_{i,t-1})$ که در آن: CS = چسبندگی هزینه شرکت i در دوره t SG&A = هزینه‌های فروش، عمومی و اداری شرکت i
استراتژی‌های شرکت	استراتژی کسب‌وکار	تعدیلگر	۱. تحقیق و توسعه / فروش ۲. تغییر در نسبت فروش کل ۳. هزینه‌های عمومی و اداری / فروش ۴. خالص دارایی، کارخانه و تجهیزات / کل دارایی‌ها ۵. تعداد کارمندان به فروش
	ساختار مالکیت	تعدیلگر	تعداد کل سهام در اختیار دولت تقسیم بر تعداد کل سهام موجود
	شدت دارایی	تعدیلگر	کل دارایی / کل فروش
	شدت بدهی	تعدیلگر	مجموع بدهی‌های بلندمدت / فروش
اهرم مالی	LEV	کنترلی	نسبت بدهی به کل دارایی‌ها
اندازه شرکت	SIZE	کنترلی	لگاریتم طبیعی دارایی‌های پایان دوره شرکت

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

جدول (۲) آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

پنل - متغیرهای پیوسته									
نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشدگی
بازده دارایی‌ها	ROA	۹۳۱	۰,۱۳۲۰	۰,۱۱۲۳	۰,۶۲۳۴	-۰,۳۲۶۹	۰,۱۳۶۲	۰,۴۴۴۸	۴,۰۹۳۹
چسبندگی هزینه	BS	۹۳۱	۰,۰۰۱۸	۰,۱۵۰۵	۳,۹۵۰۸	-۶,۷۱۶۱	۰,۸۵۵۲	-۲,۸۶۵۳	۹,۱۵۵۹

پنل - متغیرهای پیوسته									
نام متغیر	نماد	تعداد مشاهدات	میانگین	میان	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
استراتژی کسب و کار	CS	۹۳۱	۱۴,۳۸۵۶	۱۲	۲۴	۷	۵,۵۹۷۳	۰,۴۶۵۷	۱,۵۸۷۰
ساختار مالکیت	SO	۹۳۱	۰,۵۷۵۰	۰,۵۸۹۳	۰,۸۸۷۸	۰,۲۱۳۵	۰,۱۳۲۸	۰,۰۰۴۴	۲,۳۳۷۹
شدت دارایی	AI	۹۳۱	۱,۸۷۵۸	۱,۳۴۲۹	۶۲,۲۹۶۴	۰,۱۹۴۴	۳,۵۴۹۴	۱,۳۰۲۵	۵,۰۵۴۷
شدت بدهی	DI	۹۳۱	۰,۰۲۱۲	۰,۰۰۰۰	۱,۸۳۰۷	۰,۰۰۰۰	۰,۱۰۷۳	۲,۵۳۳۲	۸,۶۷۵۳
اهرم مالی	LEV	۹۳۱	۰,۵۷۷۴	۰,۵۹۳۵	۱,۵۶۵۶	۰,۰۱۲۷	۰,۲۲۳۲	-۰,۰۱۲۶	۳,۳۸۹۱
اندازه شرکت	SIZE	۹۳۱	۱۴,۳۱۲۵	۱۴,۱۴۹۴	۱۹,۷۷۳۹	۱۰,۴۹۲۵	۱,۴۸۷۲	۰,۸۱۲۱	۴,۴۲۹۱
رشد فروش	Qrowth	۹۳۱	۰,۲۵۹۱	۰,۱۷۳۳	۷,۸۱۵۵	-۰,۹۳۱۰	۰,۶۰۱۱	۵,۵۱۶۱	۷,۸۲۴۵

پایایی متغیرها

جدول ۳) نتایج آزمون مانایی برای متغیرهای مدل‌ها

متغیر	نماد	آماره آزمون	مقدار *p	نتیجه
بازده دارایی‌ها	REP	-۲۴/۵۲۱	۰/۰۰۰	پایا
بازده حقوق صاحبان سهام	ROE	-۳۱/۰۳۲	۰/۰۰۰	پایا
چسبندگی هزینه	CS	-۲۷/۱۹۶	۰/۰۰۰	پایا
استراتژی کسب و کار	BS	-۸۶/۹۱۹	۰/۰۰۰	پایا
ساختار مالکیت	SO	-۳۸/۹۵۷	۰/۰۰۰	پایا
شدت دارایی	AI	-۳۱/۵۹۰	۰/۰۰۰	پایا
شدت بدهی	DI	-۱۸/۰۴۲	۰/۰۰۰	پایا
اهرم مالی	LEV	-۲۴۶/۸۴۶	۰/۰۰۰	پایا
اندازه شرکت	SIZE	-۱۷/۸۳۲	۰/۰۰۰	پایا
رشد فروش	Qrowth	-۵۵/۸۶۶	۰/۰۰۰	پایا

* p-value (prob)

قبل از تفسیر نتایج جدول ۳ ذکر این نکته قابل توجه است که در آزمون ریشه واحد، فرض صفر بیانگر نامانایی متغیرها است. در این صورت چنانچه مقدار p کمتر از سطح معناداری ۰/۰۵ باشد فرض صفر رد خواهد شد. به این ترتیب نتایج حاصل از آزمون مانایی برای داده‌های ترکیبی (پانل) در جدول ۳ نشان از مانا بودن تمام متغیرهای مورد مطالعه است.

تحلیل داده‌ها

در این بخش قصد داریم که با استفاده از روش داده‌های ترکیبی (پنل دیتا) به برآورد چهار مدل زیر پردازیم.

مدل اول (۱):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 BS_{it} + \beta_3 CS_{it} * BS_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل اول (۲):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 CS_{it} * SO_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل اول (۳):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 AI_{it} + \beta_3 CS_{it} * AI_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

مدل اول (۴):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 DI_{it} + \beta_3 CS_{it} * DI_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

که i تعداد شرکت‌ها و t بیانگر دوره زمانی ۱۳۹۴ تا ۱۴۰۰ است.

عدم وجود خودهمبستگی جمله خطا (باقیمانده‌ها)

این فرض مدل کلاسیک رگرسیون خطی بیان می‌دارد که بین جملات باقیمانده رگرسیون، همبستگی وجود نداشته باشد. برای بررسی استقلال باقیمانده‌ها از آزمون خودهمبستگی سریالی بروش-گادفری استفاده شده است که فرضیه‌های آن به شرح زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \text{عدم وجود خودهمبستگی جمله خطا} \\ H_1: \text{وجود خودهمبستگی جمله خطا} \end{cases}$$

نتایج حاصل از آزمون خودهمبستگی سریالی بروش-گادفری نشان می‌دهد که با توجه به اینکه در سطح اطمینان ۹۵٪ مقدار احتمال آماره F ، در مدل پژوهش کمتر ۵٪ می‌باشد بنابراین می‌توان فرض صفر را در مدل رد کرد لذا می‌توان گفت که فرض وجود خودهمبستگی جزء خطا در مدل پژوهش برقرار است.

جدول ۴) آزمون همبستگی سریالی LM

نام متغیر	نوع آماره	احتمال آماره	سطح معناداری
مدل سوم	$F(2, 922)$	۳۲۹/۷۶۴	۰/۰۰۰
مدل پنجم	$F(2, 922)$	۳۲۷/۱۹۱	۰/۰۰۰
مدل هفتم	$F(2, 922)$	۲۴۸/۶۴۹	۰/۰۰۰
مدل نهم	$F(2, 922)$	۳۲۹/۲۶۷	۰/۰۰۰

با توجه به جدول ۴ مشاهده می شود پنجم تا مدل پژوهش مشکل وجود همبستگی جمله خطا وجود دارد.

اگر مدل با الگوی اثرات ثابت مقطعی برآورد شده باشد، می توان از آزمون و وولدریج^{۱۱} (۲۰۰۲) برای شناسایی خودهمبستگی سریالی مرتبه اول بهره برد و برای رفع مشکل خودهمبستگی مرتبه اول می توان عبارت $ar(1)$ را به مدل افزود. با این حال، اگر مدل با الگوهای اثرات ثابت یا تصادفی زمانی برآورد شده باشد؛ امکان استفاده $ar(1)$ در برآورد مدل نیست و به ناچار از وقفه جمله باقیمانده مدل اولیه، استفاده می گردد. در این مدل به دلیل وجود اثرات تصادفی از باقیمانده مدل اولیه $(RES(-1))$ برآورد می شود.

ثابت بودن واریانس جمله خطا (باقیمانده ها)

یکی دیگر از فروض رگرسیون خطی این است که تمامی جملات باقیمانده دارای واریانس برابر باشند. در عمل ممکن است این فرض چندان صادق نبوده و به دلایل مختلفی از قبیل شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و ... شاهد پدیده ناهمسانی واریانس باشیم. برای بررسی این مشکل آزمون های مختلفی توسط اقتصاددانان معرفی شده است. در این مطالعه فرض ناهمسانی واریانس باقیمانده ها از طریق آزمون بروش-پاگان-گودفری مورد بررسی قرار گرفت؛ که نتایج آن در جدول ۵ نشان داده شده است.

فرض صفر: وجود همسانی واریانس باقیمانده ها.

فرض مقابل: وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده ها.

جدول ۵) آزمون بروش-پاگان-گودفری

نام متغیر	نوع آماره	احتمال آماره	سطح معناداری	نتیجه
مدل اول	$F(6,924)$	۱۹/۱۵۴	۰/۰۰۰	ناهمسانی
مدل دوم	$F(6,924)$	۱۷/۲۵۸	۰/۰۰۰	ناهمسانی
مدل سوم	$F(6,924)$	۱۵/۰۱۶	۰/۰۰۰	ناهمسانی
مدل چهارم	$F(6,924)$	۱۶/۹۴۰	۰/۰۰۰	ناهمسانی

در این آزمون فرض بر ناهمسانی واریانس باقیمانده ها است که با توجه به جدول فوق و معنادار بودن مدل های پژوهش فرضیه ما مبنی بر وجود همسانی واریانس در مدل های پژوهش رد می شود، الگوها دارای ناهمسانی واریانس می باشد و نمی توان از رگرسیون خطی استفاده نمود و نیاز به استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) است.

عدم وجود هم خطی بین جملات توضیحی

هم خطی به معنای وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل است. در صورت وجود هم خطی، ضرایب برآوردی الگو دارای خطای معیار بالایی خواهد بود و در نتیجه این مسأله باعث می شود که تعداد متغیرهای معنی دار در معادله کاهش یابد. در این معادله برای بررسی عدم وجود هم خطی از معیار عامل تورم واریانس (VIF)

^{۱۱} Wooldrige

استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی است. نتایج حاصل از این آزمون نشان می‌دهد؛ که میزان تورم واریانس متغیرهای مستقل و کنترلی در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد.

جدول ۶) نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم خطی بین جملات توضیحی در مدل اول پژوهش

متغیر	نماد	واریانس ضریب	عامل تورم واریانس
چسبندگی هزینه	CS	۰,۹۹۱۶۶۹۴۰	۱,۰۰۸۴۰۰۵۹
استراتژی کسب و کار	BS	۰,۳۶۲۶۱۷۲۲	۲,۷۵۷۷۲۸۹۶
چسبندگی هزینه * استراتژی کسب و کار	CS*BS	۰,۳۷۳۵۷۷۸۵	۲,۶۷۶۸۱۸۲۰
اهرم مالی	LEV	۰,۹۸۷۹۳۴۶۱	۱,۰۱۲۲۱۲۷۴
اندازه شرکت	SIZE	۰,۹۳۰۳۷۹۲۱	۱,۰۷۴۸۳۰۵۶
رشد فروش	Growth	۰,۹۹۱۵۳۸۸۹	۱,۰۰۸۵۳۳۳۱

جدول ۷) نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم خطی بین جملات توضیحی در مدل دوم پژوهش

متغیر	نماد	واریانس ضریب	عامل تورم واریانس
چسبندگی هزینه	CS	۰,۵۰۶۹۵۷۳۶	۱,۹۷۲۵۵۲۵۰
ساختار مالکیت	SO	۰,۳۸۱۴۱۱۲۱	۲,۶۲۱۸۴۲۲۰
چسبندگی هزینه * ساختار مالکیت	CS*SO	۰,۲۸۰۷۹۲۹۱	۳,۵۶۱۳۴۳۴۷
اهرم مالی	LEV	۰,۹۸۵۰۱۹۴۷	۱,۰۱۵۲۰۸۳۶
اندازه شرکت	SIZE	۰,۹۹۸۲۳۵۳۸	۱,۰۰۱۷۶۷۷۴
رشد فروش	Growth	۰,۹۹۳۳۳۱۷۹	۱,۰۰۶۷۱۲۹۷

جدول ۸) نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم خطی بین جملات توضیحی در مدل سوم پژوهش

متغیر	نماد	واریانس ضریب	عامل تورم واریانس
چسبندگی هزینه	CS	۰,۷۶۷۵۴۹۳۰	۱,۳۰۲۸۴۷۹۲
شدت دارایی	AI	۰,۶۱۰۰۴۲۱۵	۱,۶۳۹۲۳۰۹۹
چسبندگی هزینه * شدت دارایی	CS * AI	۰,۵۶۰۴۴۸۲۸	۱,۷۸۴۲۸۵۹۷
اهرم مالی	LEV	۰,۹۵۸۷۷۴۸۵	۱,۰۴۲۹۹۷۷۴
اندازه شرکت	SIZE	۰,۹۹۴۵۲۸۳۳	۱,۰۰۵۵۰۱۷۷
رشد فروش	Growth	۰,۹۷۶۳۶۸۰۷	۱,۰۲۴۲۰۳۹۲

جدول ۹) نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم خطی بین جملات توضیحی در مدل چهارم پژوهش

متغیر	نماد	واریانس ضریب	عامل تورم واریانس
چسبندگی هزینه	CS	۰,۸۸۲۸۳۵۴۹	۱,۱۳۲۷۱۳۸۷
شدت بدهی	DI	۰,۸۶۸۱۰۷۱۸	۱,۱۵۱۹۳۱۴۹
چسبندگی هزینه * شدت بدهی	CS*DI	۰,۷۹۵۱۷۷۷۴	۱,۲۵۷۵۸۰۴۷
اهرم مالی	LEV	۰,۹۴۳۴۰۲۱۱	۱,۰۵۹۹۹۳۳۹
اندازه شرکت	SIZE	۰,۹۷۳۰۸۲۰۲	۱,۰۲۷۶۶۲۶۰
رشد فروش	Qrowth	۰,۹۹۴۰۰۵۴۴	۱,۰۰۶۰۳۰۷۱

آزمون تشخیص مدل (آزمون چاو)

فرض صفر: روش داده‌های تلفیقی (Pooling) مناسب است.

فرض مقابل: روش داده‌های تابلویی (Panel) مناسب است.

جدول ۱۰) نتایج آزمون F لیمر برای مدل‌های

	آماره آزمون	درجه آزادی	مقدار p	نتیجه
مدل اول	۱۱/۲۲۰	(۱۳۲،۷۹۲)	۰/۰۰۰	استفاده از داده‌های تابلویی
مدل دوم	۱۱/۰۵۰	(۱۳۲،۷۹۲)	۰/۰۰۰	استفاده از داده‌های تابلویی
مدل سوم	۱۰/۲۳۹	(۱۳۲،۷۹۲)	۰/۰۰۰	استفاده از داده‌های تابلویی
مدل چهارم	۱۱/۰۳۴	(۱۳۲،۷۹۲)	۰/۰۰۰	استفاده از داده‌های تابلویی

همان‌گونه که در جدول ۱۰ مشاهده می‌شود فرض صفر مبنی بر برابری همه اثرات خاص شرکت‌ها در مورد مدل‌های رد می‌شود ($p < ۰/۰۵$). این بدان معنی است که نمی‌توان مدل‌های را با روی هم ریختن داده‌های مربوط به شرکت‌های مورد مطالعه و به روش Pooling تخمین زد بلکه باید از روش داده‌های پانل استفاده کرد. به عبارتی کارآمدی برآورد مدل‌های با استفاده از داده‌های پانل برای ۱۳۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مشخص می‌شود.

آزمون تشخیص نوع مدل (آزمون هاسمن)

بعد از اینکه با استفاده از آزمون F لیمر نتیجه شد که برای برآورد مدل‌های مورد نظر باید از روش پانل استفاده کرد در ادامه برای تشخیص اینکه در برآورد مدل‌های پانل دیتا کدام روش (مدل اثرات ثابت یا مدل اثرات تصادفی) مناسب است، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در این آزمون، فرض صفر بیانگر مناسب بودن مدل اثرات ثابت است و رد فرض صفر به منزله کاراتر بودن مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل تحقیق است.

فرض صفر: مدل اثرات تصادفی مناسب است.

فرض مقابل: مدل اثرات ثابت مناسب است.

جدول ۱۱) نتایج آزمون‌ها سمن برای مدل‌های

نتیجه	مقدار p	درجه آزادی	آماره آزمون	
مدل اول	۰/۰۰۰	۶	۳۷/۴۸۳	استفاده از مدل اثرات ثابت
مدل دوم	۰/۰۰۰	۶	۴۱/۸۹۳	استفاده از مدل اثرات ثابت
مدل سوم	۰/۰۰۰	۶	۵۷/۸۷۳	استفاده از مدل اثرات ثابت
مدل چهارم	۰/۰۰۰	۶	۴۱/۵۷۰	استفاده از مدل اثرات ثابت

همان‌گونه که در جدول ۱۱ مشاهده می‌شود فرض صفر کاراتر بودن مدل اثرات تصادفی برای شرکت‌های مورد مطالعه رد می‌شود ($p < ۰/۰۵$). به عبارتی نتایج بیانگر تأیید اثرات ثابت در برابر اثرات تصادفی است بنابراین مدل‌های برای ۱۳۳ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران باید به صورت اثرات ثابت تخمین زده شود.

فرضیات پژوهش

فرضیه اول اصلی: چسبندگی هزینه‌ها بر سودآوری شرکت تأثیر معناداری دارد.

مدل اول پژوهش

فرضیه اول فرعی: استراتژی کسب و کار وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.

جدول ۱۲) نتایج بررسی ضرایب جزئی (مدل اول) با روش ثابت با توجه به ناهمسانی مدل

متغیر وابسته: بازده دارایی‌ها، تعداد دوره: ۷، تعداد تقاطع: ۱۳۳، تعداد ترکیب موزون: ۹۳۱					
$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 BS_{it} + \beta_3 CS_{it} * BS_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیرها	نماد	ضرایب	آماره t	احتمال	نتیجه
ضریب تصادفی	C	۰/۶۳۸۷	۱۱/۰۴۵۶	۰/۰۰۰۰	معنادار
چسبندگی هزینه	CS	-۰/۰۱۰۵	-۲/۳۸۲۸	۰/۰۱۷۵	معنادار
استراتژی کسب و کار	BS	۰/۰۰۰۴	۰/۰۵۳۲	۰/۹۵۷۶	عدم تأیید
چسبندگی هزینه * استراتژی کسب و کار	CS*BS	-۰/۰۰۰۴۵	-۰/۴۵۷۵	۰/۶۴۷۵	عدم تأیید
اهرم مالی	LEV	-۰/۲۵۷۹	-۱۷/۷۸۳	۰/۰۰۰۰	معنادار
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۲۶۸	۶/۶۸۶۳	۰/۰۰۰۰	معنادار
رشد فروش	Qrowth	۰/۰۶۷	۱۵/۲۲۹۷	۰/۰۰۰۰	معنادار
باقیمانده مدل اول	RES(-1)	۰/۲۴۹۶	۷/۹۵۷۳	۰/۰۰۰۰	معنادار
۰/۶۱۱					R-squared
۰/۵۹۲					Adjusted R-squared
۴۸/۱۶۰					F-statistic
۰/۰۰۰۰					Prob(F-statistic)
۱/۸۹۸					Durbin-Watson stat

منبع: یافته‌های پژوهشگر

بررسی اعتبار و قدرت الگو:

آزمون F: در یک معادله رگرسیون چند متغیره، چنانچه هیچ رابطه‌ای میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل وجود نداشته باشد، باید تمامی ضرایب متغیرهای مستقل در معادله، مساوی صفر باشند. از این رو، باید معنادار بودن معادله رگرسیون مورد آزمون قرار گیرد. این کار با استفاده از آماره F انجام می‌شود. همان‌طور که در جدول (۱۲) ملاحظه می‌شود، مقدار آماره F و سطح معناداری مربوط به این آماره، بیانگر این است که فرضیه صفر آماری که همان بی‌معنا بودن کل مدل (صفر بودن تمام ضرایب) است، رد می‌شود و مدل رگرسیون برآورد شده، در کل معنادار است.

ضریب تعیین R²: معیاری است که قدرت رابطه میان متغیر وابسته و متغیرهای مستقل را تشریح می‌کند. مقدار این ضریب در واقع مشخص‌کننده آن است که چند درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در این مدل، ضریب تعیین برابر با ۰/۶۱۱ است؛ یعنی ۶۱٪ از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل توضیح است.

ضریب تعیین تعدیل‌شده: این ضریب با ضریب تعیین برابر نیست، احتمالاً از دلایل وجود تفاوت بین میزان ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیلی وجود متغیرهای اضافی است که با داشتن اثر معنادار بر متغیر وابسته موجب کاهش کاذب در ضریب تعیین شده باشند.

بررسی اعتبار باقیمانده‌ها:

خودهمبستگی: نتایج حاصل از بررسی خودهمبستگی جملات خطا با استفاده از آماره دوربین واتسون انجام می‌گیرد که با توجه به این که آماره به‌دست‌آمده در دامنه ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد، بیانگر نبود خودهمبستگی بین خطاهای مدل است.

نتیجه

آزمون t: با توجه به مقدار منفی ضریب رگرسیونی چسبندگی هزینه می‌توان نتیجه گرفت چسبندگی هزینه با بازده دارایی‌ها، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی (معکوس) معناداری دارد ($p < 0/05$). با توجه به مقدار ضریب رگرسیونی استراتژی کسب و کار می‌توان نتیجه گرفت استراتژی کسب و کار با بازده دارایی‌ها، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری ندارد ($p > 0/05$). نتایج جدول ۱۲ نشان می‌دهد که ضریب متغیر چسبندگی هزینه بر بازده دارایی‌ها با توجه به متغیر تعدیل‌کننده استراتژی کسب و کار برای شرکت‌های مورد مطالعه معنادار نیست ($p > 0/05$)؛ بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نشده و با توجه به مقدار ضریب رگرسیون چسبندگی هزینه* استراتژی کسب و کار می‌توان نتیجه گرفت که چسبندگی هزینه بر بازده دارایی‌ها با توجه به نقش تعدیلگر استراتژی کسب و کار تأثیر معناداری ندارد؛ بنابراین فرضیه اول فرعی مورد تأیید نمی‌باشد.

نتایج این فرضیه اصلی با پژوهش‌های اسماعیلی و اول خسروشاهی (۱۳۹۷) و عسکری و بندریان (۱۳۹۶) همسو می‌باشد. نتایج این فرضیه با پژوهش‌های صراف و نصرت زاده (۱۴۰۱) و اسماعیلی و اول خسروشاهی (۱۳۹۷) همسو می‌باشد.

نتایج نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵٪ مقادیر t برای تمام متغیرها در ناحیه رد فرض صفر قرار می‌گیرد یعنی متغیرها در مدل معنی‌دار هستند. نتایج حاصل از متغیرهای کنترلی نشان می‌دهد که اهرم مالی تأثیر منفی و معناداری بر بازده دارایی‌ها دارد ولی اندازه شرکت تأثیر منفی و معناداری بر بازده دارایی‌ها دارد.

مدل دوم پژوهش

فرضیه دوم فرعی: ساختار مالکیت وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.

جدول ۱۳) نتایج بررسی ضرایب جزئی (مدل پنجم) با روش ثابت با توجه به ناهمسانی مدل

متغیر وابسته: بازده دارایی‌ها، تعداد دوره: ۷، تعداد تقاطع: ۱۳۳، تعداد ترکیب موزون: ۹۳۱					
$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 SO_{it} + \beta_3 CS_{it} * SO_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیرها	نماد	ضرایب	آماره t	احتمال	نتیجه
ضریب تصادفی	C	۰/۶۴۲	۱۱/۲۳۱	۰/۰۰۰۰	معنادار
چسبندگی هزینه	CS	-۰/۰۱۳۸	-۳/۵۲۹۴	۰/۰۰۰۴	معنادار
ساختار مالکیت	SO	۰/۰۰۳۲	۰/۷۳۸	۰/۴۶۰۸	عدم تأیید
چسبندگی هزینه * ساختار مالکیت	CS*SO	۰/۰۰۳۷	۰/۶۸۳۹	۰/۴۹۴۳	عدم تأیید
اهرم مالی	LEV	-۰/۲۵۷۹	-۱۷/۷۳۴۷	۰/۰۰۰۰	معنادار
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۲۷۱	۶/۸۷۱	۰/۰۰۰۰	معنادار
رشد فروش	Growth	۰/۰۶۵۶	۱۶/۴۸۳	۰/۰۰۰۰	معنادار
باقیمانده مدل اول	RES(-1)	۰/۲۵۶۷	۸/۴۳۸۲	۰/۰۰۰۰	معنادار
۰/۶۱۳					R-squared
۰/۵۹۵					Adjusted R-squared
۴۹/۹۸۹					F-statistic
۰/۰۰۰۰					Prob(F-statistic)
۱/۹۱۹					Durbin-Watson stat

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتیجه

آزمون t : با توجه به مقدار ضریب رگرسیونی ساختار مالکیت می‌توان نتیجه گرفت ساختار مالکیت با بازده دارایی‌ها، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری ندارد ($p > ۰/۰۵$). نتایج جدول ۱۳ نشان می‌دهد که ضریب متغیر چسبندگی هزینه بر بازده دارایی‌ها با توجه به متغیر تعدیل‌کننده ساختار مالکیت برای شرکت‌های مورد مطالعه معنادار نیست ($p > ۰/۰۵$)؛ بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نشده و با توجه به مقدار ضریب رگرسیون

چسبندگی هزینه* ساختار مالیکت می توان نتیجه گرفت که چسبندگی هزینه بر بازده دارایی ها با توجه به نقش تعدیلگر ساختار مالکیت تأثیر معناداری ندارد؛ بنابراین فرضیه دوم فرعی مورد تأیید نمی باشد.

نتایج این فرضیه با پژوهش های کونتسا و برهمانا (۲۰۱۸) و عبودی و شوست (۲۰۲۲) همسو می باشد.

مدل سوم پژوهش

فرضیه سوم فرعی: شدت دارایی ها وجود رابطه بین چسبندگی هزینه ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد

جدول ۱۴) نتایج بررسی ضرایب جزئی (مدل هفتم) با روش ثابت با توجه به ناهمسانی مدل

متغیر وابسته: بازده دارایی ها، تعداد دوره: ۷، تعداد تقاطع: ۱۳۳، تعداد ترکیب موزون: ۹۳۱					
$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 AI_{it} + \beta_3 CS_{it} * AI_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیرها	نماد	ضرایب	آماره t	احتمال	نتیجه
ضریب تصادفی	C	۰/۶۱۲۷	۱۰/۴۶۷۳	۰/۰۰۰۰	معنادار
چسبندگی هزینه	CS	-۰/۰۱۳۵	-۲/۵۱۷۷	۰/۰۱۲۰	معنادار
شدت دارایی	AI	-۰/۰۰۲۸	-۱/۲۷۷	۰/۲۰۲	عدم تأیید
چسبندگی هزینه * شدت دارایی	CS * AI	-۰/۰۰۰۸	-۰/۲۷۱	۰/۷۸۶۵	عدم تأیید
اهرم مالی	LEV	-۰/۲۵۶۷	-۱۷/۸۴۴۶	۰/۰۰۰۰	معنادار
اندازه شرکت	SIZE	۰/۰۲۴۶	۶/۰۱۴۷	۰/۰۰۰۰	معنادار
رشد فروش	Qrowth	۰/۰۶۰۱	۱۴/۱۲۱۴	۰/۰۰۰۰	معنادار
باقیمانده مدل اول	RES(-1)	۰/۲۲۳۶	۷/۲۲۸۹	۰/۰۰۰۰	معنادار
۰/۷۱۲					R-squared
۰/۶۹۳					Adjusted R-squared
۴۸/۸۸۵					F-statistic
۰/۰۰۰۰					Prob(F-statistic)
۱/۹۱۲					Durbin-Watson stat

منبع: یافته های پژوهشگر

نتیجه

آزمون t: با توجه به مقدار ضریب رگرسیونی شدت دارایی می توان نتیجه گرفت شدت دارایی با بازده دارایی ها، شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری ندارد ($p > ۰/۰۵$). نتایج جدول ۱۴ نشان می دهد که ضریب متغیر چسبندگی هزینه بر بازده دارایی ها با توجه به متغیر تعدیل کننده شدت دارایی برای شرکت های مورد مطالعه معنادار نیست ($p > ۰/۰۵$)؛ بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد نشده و با توجه به مقدار ضریب رگرسیون

چسبندگی هزینه* ساختار مالیکت می‌توان نتیجه گرفت که چسبندگی هزینه‌بر بازده دارایی‌ها با توجه به نقش تعدیلگر شدت دارایی تأثیر معناداری ندارد؛ بنابراین فرضیه چهارم فرعی مورد تأیید نمی‌باشد.

نتایج این فرضیه با پژوهش‌های عبدالمکید و الدیب (۲۰۲۱) و بالاس و همکاران (۲۰۲۲) همسو می‌باشد.

مدل چهارم پژوهش

فرضیه چهارم فرعی: شدت بدهی وجود رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری شرکت نقش تعدیلی معناداری دارد.

جدول ۱۵) نتایج بررسی ضرایب جزئی (مدل نهم) با روش ثابت با توجه به ناهمسانی مدل

متغیر وابسته: بازده دارایی‌ها، تعداد دوره: ۷، تعداد تقاطع: ۱۳۳، تعداد ترکیب موزون: ۹۳۱					
$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 CS_{it} + \beta_2 DI_{it} + \beta_3 CS_{it} * DI_{it} + \beta_4 SIZE_{it} + \beta_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$					
متغیرها	نماد	ضرایب	آماره t	احتمال	نتیجه
ضریب تصادفی	C	۰٫۶۳۶۳	۱۱٫۰۶۸۷	۰٫۰۰۰۰	معنادار
چسبندگی هزینه	CS	-۰٫۰۰۹۹	-۲٫۴۲۸۹	۰٫۰۱۵۴	معنادار
شدت بدهی	DI	-۰٫۱۵۶۳	-۲٫۲۰۰۶	۰٫۰۲۸۱	معنادار
چسبندگی هزینه * شدت بدهی	CS*DI	-۰٫۰۱۳۹	-۳٫۶۴۰۲	۰٫۰۰۰۳	معنادار
اهرم مالی	LEV	-۰٫۲۵۶۶	-۱۷٫۵۴۶	۰٫۰۰۰۰	معنادار
اندازه شرکت	SIZE	۰٫۰۲۶۷	۶٫۶۶۲۱	۰٫۰۰۰۰	معنادار
رشد فروش	Qrowth	۰٫۰۶۵۸	۱۶٫۴۳۶۳	۰٫۰۰۰۰	معنادار
باقیمانده مدل اول	RES(-1)	۰٫۲۶۹	۸٫۷۴۲۷	۰٫۰۰۰۰	معنادار
۰٫۷۱۰					R-squared
۰٫۶۹۱					Adjusted R-squared
۴۷/۹۷۹					F-statistic
۰/۰۰۰۰					Prob(F-statistic)
۱/۹۲۸					Durbin-Watson stat

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتیجه

آزمون t: با توجه به مقدار منفی ضریب رگرسیونی شدت بدهی می‌توان نتیجه گرفت شدت بدهی با بازده دارایی‌ها، شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی (معکوس) معناداری دارد ($p < ۰/۰۵$). نتایج جدول ۱۵ نشان می‌دهد که ضریب متغیر چسبندگی هزینه‌بر بازده دارایی‌ها با توجه به متغیر تعدیل‌کننده شدت بدهی برای شرکت‌های مورد مطالعه معنادار است ($p < ۰/۰۵$)؛ بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و با توجه به مقدار منفی ضریب رگرسیون چسبندگی هزینه* شدت بدهی می‌توان نتیجه گرفت که چسبندگی هزینه‌بر بازده دارایی‌ها با توجه به نقش تعدیلگر شدت بدهی تأثیر منفی و معناداری دارد. فرضیه پنجم فرعی مورد تأیید می‌باشد.

نتایج این فرضیه با پژوهش های عسکری و بندریان (۱۳۹۶) و کونتسا و برهمانا (۲۰۱۸) همسو می باشد.

پیشنهاد های مبتنی بر نتایج فرضیات

فرضیه اصلی اول:

- بهبود فرآیندهای چسبندگی هزینه ها: بهبود فرآیندهای مدیریت و کنترل هزینه ها باعث ارتقاء سودآوری شرکت می شود.
- تحلیل دقیق هزینه ها و عوامل مؤثر: تحلیل دقیق هزینه ها و تعیین عوامل مؤثر در چسبندگی آن ها با سودآوری کمک می کند.
- بهره وری از منابع مالی بهینه: مدیریت دقیق منابع مالی و انتخاب هوشمندانه هزینه ها به بهبود سودآوری شرکت کمک می کند.

فرضیه اصلی دوم:

- اثرگذاری ویژگی های شرکت در تعدیل ارتباط: ویژگی های شرکتی مانند اندازه، صنعت و نوع مالکیت می توانند تأثیرگذاری در نحوه و قدرت ارتباط بین چسبندگی هزینه ها و سودآوری داشته باشند.
- نقش تعدیلی در مواقع تغییرات: وقتی که شرایط داخلی یا خارجی تغییر می کنند، ویژگی های شرکت می توانند تأثیر تعدیلی در تغییرات نسبت بین چسبندگی هزینه ها و سودآوری ایفا کنند.
- تأثیر تعدیلی بر استراتژی های مدیریتی: ویژگی های شرکت می توانند استراتژی های مدیریتی را تعدیل کنند و در نتیجه تأثیر معناداری بر نحوه تأثیر چسبندگی هزینه ها بر سودآوری داشته باشند.

فرضیه فرعی اول:

- راهبردهای متمایز با تأثیر مختلف: نوع استراتژی کسب و کار مانند رهبری هزینه یا تمایز، می تواند تأثیر چسبندگی هزینه ها بر سودآوری را تعدیل کند. برای مثال، در استراتژی رهبری هزینه، چسبندگی هزینه ها می تواند بهبود قابل توجهی در سودآوری داشته باشد.
- تطابق بین استراتژی و ساختار هزینه ها: استراتژی های مختلف ممکن است نیازمند ساختارهای هزینه های متفاوت باشند. وجود این تطابق میان استراتژی کسب و کار و ساختار هزینه ها می تواند ارتباط بین چسبندگی هزینه ها و سودآوری را تغییر دهد.
- تأثیر تنوع استراتژی ها: شرکت هایی که از ترکیب استراتژی های مختلف برای بخش های مختلف خود استفاده می کنند، می توانند از ارتباط چسبندگی هزینه ها و سودآوری به نحوه ای متفاوتی بهره برداری کنند و این تفاوت توسط ویژگی های استراتژی ها می تواند تعدیل شود.

فرضیه فرعی دوم:

- اثر تأثیرگذاری مالکیت ناشی از سهام: ساختار مالکیت شرکت، از جمله توزیع سهام و حقوق رأی، می‌تواند تأثیر معناداری بر نحوه تعامل بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری داشته باشد.
- نقش تعدیلی مالکیت در ارتباط هزینه‌ها و سودآوری: مالکیت‌های مختلف می‌توانند تأثیر متفاوتی در ارتباط بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری داشته باشند. برای مثال، مالکیت‌های مرتبط با مدیریت خانوادگی ممکن است رابطه بین هزینه‌ها و سودآوری را تغییر دهند.
- تأثیر توزیع سهام بر تصمیمات مدیریتی: نسبت مالکیت شرکت توسط سهامداران مختلف می‌تواند تصمیمات مدیریتی را تحت تأثیر قرار دهد و این به نوبه خود می‌تواند تأثیری بر ارتباط بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری داشته باشد.

فرضیه فرعی سوم:

- نقش تعدیلی شدت دارایی‌ها در مدیریت هزینه‌ها: شرکت‌های با شدت دارایی‌های بالا معمولاً مدیریت دقیق‌تری در تخصیص منابع مالی و هزینه‌ها انجام می‌دهند که می‌تواند ارتباط بین هزینه‌ها و سودآوری را تعدیل کند.
- تأثیر شدت دارایی‌ها بر بهره‌وری منابع: شرکت‌های با شدت دارایی‌های بالا معمولاً بهره‌وری منابع مالی و عملیاتی خود را بهبود می‌بخشند که این بهبودها می‌تواند به افزایش سودآوری منجر شود و ارتباط چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری را تغییر دهد.
- تأثیر شدت دارایی‌ها بر ریسک و بازده: شرکت‌های با شدت دارایی‌های بالا ممکن است در مواجهه با ریسک‌های مختلف مانند نوسانات بازار به تأخیر در اتخاذ تصمیمات مالی بپردازند. این تأخیر می‌تواند ارتباط چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری را تعدیل کند.

فرضیه فرعی چهارم:

- تأثیر شدت بدهی بر تصمیمات مدیریت مالی: شرکت‌های با شدت بدهی بالا معمولاً باید در تصمیمات مدیریت مالی خود دقت بیشتری را رعایت کنند. این تصمیمات ممکن است باعث بهبود چسبندگی هزینه‌ها و در نتیجه افزایش سودآوری شوند.
- تأثیر شدت بدهی بر هزینه‌های مالی: شرکت‌های با شدت بدهی بالا ممکن است به دلیل پرداخت بهره و سود سهام به صورت منظم هزینه‌های مالی بالایی داشته باشند. کاهش این هزینه‌های مالی می‌تواند بهبود چسبندگی هزینه‌ها را تسهیل کند و سودآوری را افزایش دهد.
- نقش تعدیلی شدت بدهی در ریسک‌مدیریت: شرکت‌های با شدت بدهی بالا معمولاً در معرض ریسک‌های مالی بیشتری قرار دارند. تصمیمات مدیریتی برای مقابله با این ریسک‌ها ممکن است بهبود چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری را تحت تأثیر قرار دهند.

پیشنهادهای کاربردی

- شناسایی تأثیرگذاری ویژگی‌های شرکتی بر ارتباط چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری.
- جمع‌آوری اطلاعات مالی شرکت‌ها از بورس جهت تجزیه و تحلیل.
- بررسی ارتباط تعدیلی بین ویژگی‌های شرکتی و تأثیر چسبندگی هزینه‌ها بر سودآوری.
- استفاده از معیارهای محاسباتی مناسب برای اندازه‌گیری چسبندگی هزینه‌ها.
- اعتبارسنجی نتایج تحلیل با استفاده از آمارهای معتبر.
- ساخت مدل‌های پیش‌بینی ارتباط میان چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری.
- ارائه پیشنهادات به مدیران شرکت‌ها برای بهبود چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری بر اساس نتایج تحلیل.
- تفسیر نتایج تحلیل در چارچوب تصمیم‌گیری مدیران و تأثیر آن بر راهبردها و عملکرد شرکت‌ها.

پیشنهادهایی برای تحقیق‌های آتی

- پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی نقش دیگر عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت مورد بررسی قرار گیرد.
- پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی دیگر ویژگی‌های شرکت مورد بررسی قرار گیرد.

محدودیت‌های تحقیق

- ✓ با توجه به اینکه تنها از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شده است ممکن است که برخی افراد از ارائه پاسخ واقعی خودداری کرده و پاسخ غیر واقعی داده باشند.
- ✓ محدود بودن نتایج این پژوهش صرفاً به یک شهر و جامعه خاص
- ✓ یافته‌های تحقیق محدود به مدت زمان جمع‌آوری داده‌ها است و گذشت زمان ممکن است موجب تغییر نتایج به دست آمده شود بنابر این انجام تحقیق مشابه در دوره زمانی آتی ضرورت دارد.

منابع

- آذر، ع؛ و مومنی، م. ۱۳۸۴، آمار و کاربرد آن در مدیریت، انتشارات سمت، تهران.
- اسماعیلی، رحمان و اول خسروشاهی، رضوی، ۱۳۹۷، رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و سودآوری در بانک‌ها (مطالعه موردی موسسه اعتباری کوثر)، دومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم مدیریت و حسابداری ایران، تهران، <https://civilica.com/doc/929180>
- پازوکی، پریسا و دارابی، رویا، ۱۳۹۸، تحلیل رابطه ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و سود شرکت بر چسبندگی هزینه و محافظه‌کاری در بازار سرمایه ایران با رویکرد معادلات ساختاری، <https://civilica.com/doc/1016155>
- دریایی، شبنم، ۱۳۹۸، تأثیر ویژگی‌های خاص شرکت بر چسبندگی هزینه‌ها در بورس اوراق بهادار تهران، دومین کنفرانس ملی چشم‌اندازهای نوین در حسابداری، مدیریت و کارآفرینی، تهران، <https://civilica.com/doc/952619>
- صراف، فاطمه و نصرت زاده، مهران، ۱۴۰۱، بررسی رابطه بین شفافیت اطلاعات حسابداری و چسبندگی هزینه‌ها با تأکید بر تمرکز مالکیت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، <https://civilica.com/doc/1591620>

عسکری، حیدر و بندریان، امیرعلی، ۱۳۹۶، بررسی تأثیر ویژگی‌های هیئت مدیره بر رفتار چسبندگی هزینه‌های عمومی، اداری و فروش در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، اولین کنفرانس بین‌المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری، علوم انسانی و بانکداری اسلامی، تهران، <https://civilica.com/doc/672236>

نادری نسب، امیرحسین و نیک پور، امین، ۱۴۰۰، بررسی رابطه بین چسبندگی هزینه‌ها و ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک با سودآوری شرکت‌های دارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، دهمین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و توسعه، <https://civilica.com/doc/1269833>

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. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00095>.

Banker, R. D., Basu, S., Byzalov, D., & Chen, J. Y. (2016). The Confounding Effect of Cost Stickiness on Conservatism Estimates. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 203-220. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.07.001>.

Golden, J., Kohlbeck, M. and Rezaee, Z. (2020), "Is Cost Stickiness Associated with Sustainability Factors?", Burney, L.L. (Ed.) *Advances in Management Accounting*, 32, 35-73. <https://doi.org/10.1108/S1474-787120200000032002>.

Reimer, K. (2019). Cost Stickiness Concept. In: *Asymmetric Cost Behavior. Quantitatives Controlling*. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-22822-4_2.

Hay, D., C. de Villiers, and Z. J. Zhang. 2011. Audit Fee Stickiness. Working paper, The University of Auckland Business School.

Xu, J., & Sim, J. (2017). Are Costs Really Sticky and Biased? Evidence from Manufacturing Listed Companies in China. *Applied Economics*, 49(55), 5601-5613. <https://doi.org/10.1080/00036846.2017.1316823>.

Zhang, J., Yin, M., Han, J., & Aroskar, R. (2019). Why is Asset-Light Strategy Necessary? An Empirical Analysis Through the Lens of Cost Stickiness. *Tourism Management Perspectives*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2019.100571>

Habib, A. Monzur Hasan, M. (2019). Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. *International Review of Financial Analysis*. Volume 61, Pages 188-201. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.12.004>

Calleja, K., Steliaros, M., & Thomas, D. C. (2006). A Note on Cost Stickiness: Some International Comparisons. *Management Accounting Research*, 17(2), 127-140. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2006.02.001>.

Dierynck, B., Landsman, W. R., & Renders, A. (2012). Do Managerial Incentives Drive Cost Behavior? Evidence About the Role of the Zero Earnings Benchmark for Labor Cost Behavior in Private Belgian Firms. *The Accounting Review*, 87(4), 1219-1246 <http://www.jstor.org/stable/23246275>.

Balakrishnan, R., Labro, E., & Soderstrom, N. S. (2014). Cost Structure and Sticky Costs. *Journal of Management Accounting Research*, 26(2), 91-116. <https://doi.org/10.2308/jmar-50831>.

Xu, S., & Zheng, K. (2018). Tax Avoidance and Asymmetric Cost Behavior. *Journal of Accounting, Auditing, and Finance*, 35(4), 1-25. <https://doi.org/10.1177/0148558X18793757>.

Chung, C. Y., Hur, S.-K., & Liu, C. (2019). Institutional Investors and Cost Stickiness: Theory and Evidence. *The North American Journal of Economics and Finance*, 47, 336-350. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2018.05.002>.

Ballas, A., Naoum, V. C., & Vlismas, O. (2022). The effect of strategy on the asymmetric cost behavior of SG&A expenses. *European Accounting Review*, 31(2), 409-447. <https://doi.org/10.1080/09638180.2020.1813601>.

- Ahmed, N. M. M. (2023). An Investigation of the Moderating Role of Egyptian Firm's Characteristics on the Relationship between Costs Stickiness and Firm Profitability, *Scientific Journal for Financial and Commercial Studies and Research, Faculty of Commerce, Damietta University*, 4(1)1, 105-133.
- Ibrahim, A. E. A., Ali, H. M. H. O., & Aboelkheir, H. N. E. R. (2021). Cost Stickiness: A Systematic Literature Review of 27 Years Of Research and a Future Research Agenda. *Journal of International Accounting, Auditing, and Taxation*, 46, 1-45. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2021.100439>
- Abdel Megeid, N. S., & El-Deeb, M. S. (2021). Board Characteristics Effect on Cost Stickiness Using Earnings Management as a Mediating Variable "Evidence from Egypt". *Alexandria Journal of Accounting Research*, 5(2), 1-47.
- Abudy, M. M., & Shust, E. (2022). Cost Behavior and Profitability of Family Firms. *Efrat, Cost Behavior and Profitability of Family Firms* (July 12, 2022).
- Ciftci, M., & Salama, F. M. (2018). Stickiness in Costs and Voluntary Disclosures: Evidence from Management Earnings Forecasts. *Journal of Management Accounting Research*, 30(3), 211-234. <https://doi.org/10.2308/jmar-51966>.
- Ciftci, M., Mashruwala, R., & Weiss, D. (2016). Implications of Cost Behavior for Analysts' Earnings Forecasts. *Journal of Management Accounting Research*, 28 (1), 57-80. <https://doi.org/10.2308/jmar-51073>.
- He, J., Tian, X., Yang, H., & Zuo, L. (2020). Asymmetric Cost Behavior and Dividend Policy. *Journal of Accounting Research*, 58(4), 989-1021. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12328>.
- Tang, L., Huang, Y., Liu, J., & Wan, X. (2020). Cost Stickiness and Stock Price Crash Risk: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2020.1787148>.
- Yasukata K, Kajiwarara T. (2011). Are "Sticky Costs" the Result of Deliberate Decision of Managers? Online: <http://www.ssrn.com>.
- Zanella, F., Oyelere, P., & Hossain, S. (2015). Are costs really sticky? Evidence from publicly listed companies in the UAE. *Applied Economics*, 47(60), 6519-6528. <https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1080807>
- Zhong, T., Fangcheng, S., Haiyan, Z., & Jeoung, Y. L. (2020). Business Strategy, State-Owned Equity and Cost Stickiness: Evidence from Chinese Firms. *Sustainability* 12(5), 1-21. <https://doi.org/10.3390/su12051850>.
- Bugeja, M., Lu, M., & Shan, Y. (2015). Cost stickiness in Australia: Characteristics and determinants. *Australian Accounting Review*, 25(3), 248-261. <https://doi.org/10.1111/auar.12066>.
- Porter M. (1996). What is strategy? *Harvard Business Review* 74(6), 61-80. https://www.uniba.it/it/docenti/sommaernesto/whatisstrategy_porter_96.pdf
- Prabowo, R., Hooghiemstra, R., & Van Veen-Dirks, P. (2018). State ownership, socio-political factors, and labor cost stickiness. *European Accounting Review*, 27(4), 771-796. <https://doi.org/10.1080/09638180.2017.1329659>.
- Subramaniam, C., & Watson, M. W. (2016). Additional evidence on the sticky behavior of costs. In *Advances in Management Accounting*, 26, 275-305. <https://doi.org/10.1108/S1474-787120150000026006>
- Kontesa, M., & Brahmana, R. K. (2018). Cost stickiness effect on firm's performance: insights from Malaysia. *Asia-Pacific Management Accounting Journal (APMAJ)*, 13(1), 1-19.

Investigating the effect of cost stickiness on company profitability according to the moderating role of company characteristics in companies admitted in Tehran Stock Exchange

MohammadReza Mohagheghi¹

Maryam Taghaodi²

Abstract

The purpose of this research is to investigate the effect of cost stickiness on company profitability with regard to the moderating role of company characteristics in companies admitted to the Tehran Stock Exchange. The current research examines the relationship between variables and seeks to prove the existence of this relationship in current conditions based on historical data. Therefore, it can be classified as a post-event type. In this type of research, the researcher examines the cause and effect (dependent variable and independent variable) after the occurrence, and the historical data of the companies accepted in the Tehran stock market is used to test those hypotheses. The statistical population of the current research consists of all the companies admitted to the Tehran Stock Exchange. According to the above filters, information related to 133 companies in the 7-year period of 1394-1400 and a total of 931 company-years were used to test the hypothesis; Therefore, the statistical population and the statistical sample in this research coincide. The stickiness of costs has a significant effect on the company's profitability. and the characteristics of the company, the existence of a relationship between the stickiness of costs and the profitability of the company has a significant moderating role.

Keywords

cost stickiness - company profitability - company characteristics

¹Assistant Professor Accounting, Kashan Branch, Islamic Azad University, Kashan, Iran.

² Master student of Feiz University of Higher Education.