

بررسی تأثیر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد با تأکید بر فرصت رشد و محدودیت مالی

فرامرز کرمی طالقانی

دانشجوی دکتری حسابداری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران (نویسنده مسئول).

faramarz.karami@phd.iaurasht.ac.ir

محمدرضا وطن پرست

استادیار گروه حسابداری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت، ایران.

Faramarz.karami@phd.iaurasht.ac.ir

شماره ۳۶ / زمستان ۱۳۹۹ (جلد چهارم) / صص ۲۶-۲۶
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره سوم)

چکیده

سرعت تعدیل وجه نقد با توجه به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد در شرکت‌ها ثابت نیست و عواملی از قبیل فرصت رشد، محدودیت مالی و درماندگی مالی در دستیابی شرکت‌ها به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد می‌تواند تأثیر گذار باشند. هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد با تأکید بر فرصت رشد و محدودیت مالی است. به همین منظور نمونه آماری پژوهش شامل ۱۱۸ شرکت در دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انتخاب و آزمون فرضیه‌ها به کمک داده‌های ترکیبی و روش گشتاورهای تعمیم یافته انجام شده است. نتایج بیانگر این است که سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های درمانده مالی نسبت به شرکت‌های غیر درمانده مالی بیشتر است. همچنین، اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت‌هایی با فرصت رشد بالا و شرکت‌هایی با محدودیت مالی نسبت به سایر شرکت‌ها بیشتر است.

کلید واژگان: درماندگی مالی، تأخیر گزارش حسابرسی، اندازه موسسه حسابرسی، تخصص حسابررس در صنعت، تنوع صاحبکار.

مقدمه

وجوه نقد از منابع مهم و حیاتی در هر واحد انتفاعی است و ایجاد توازن بین وجوه نقد در دسترس و نیازهای نقدی، مهمترین عامل سلامت اقتصادی هر واحد انتفاعی است (قربانی و عدیلی، ۱۳۹۳). مزیت عمده نگهداری وجه نقد، افزایش توانایی شرکت براساس استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری ارزشمند و پرهیز از تأمین مالی خارجی گران قیمت می‌باشد (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۲). در حوزه ادبیات مالی، به طور سنتی دو دلیل عمده برای نگهداشت وجه نقد وجود دارد که عبارتند از انگیزه معاملاتی و انگیزه احتیاطی. مطابق با دیدگاه اول، شرکت‌ها از نگهداشت وجه نقد بهره‌مند می‌شوند، زیرا آن‌ها می‌توانند با استفاده از وجه نقد موجود و بدون اینکه نیاز به تأمین مالی خارجی باشد، هزینه معاملات را کاهش دهند (هان و کیو^۱، ۲۰۰۷).

¹ Han and Qiu

اوپلر و همکاران^۱، ۱۹۹۹). از سوی دیگر، مطابق با انگیزه احتیاطی، شرکت‌ها برای مواجهه شدن با احتمالات غیرمنتظره و پوشش ریسک ناشی از کمبود نقدینگی آتی، اقدام به انباشت وجه نقد می‌نمایند (هان و کیو، ۲۰۰۷). میلر و همکاران^۲ (۲۰۱۱) معتقدند نگهداشت وجه نقد برای اهداف معاملاتی است. به علاوه، انگیزه احتیاطی، هزینه نمایندگی، محدودیت مالی و تنوع بخشی به عنوان عوامل موثر بر نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شوند. با این حال، نگهداشت وجه نقد بدون هزینه نیست. فخاری و همکاران (۱۳۹۴) استدلال می‌کنند که مدیریت بهینه وجه نقد، مستلزم اتخاذ بهترین رویه در خصوص نگهداری وجه نقد است، زیرا کسری و مازاد آن می‌تواند منجر به ایجاد هزینه‌های اضافی برای شرکت‌ها شود (فخاری و همکاران، ۱۳۹۴). برخی از این هزینه‌ها شامل هزینه فرصت (اوپلر و همکاران، ۱۹۹۹)، هزینه نمایندگی مرتبط با نظارت (التجار^۳، ۲۰۱۳) و در عین حال با عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات ناشی از آن مرتبط است (سابرامانیام، تانگ، یو و ژائو^۴، ۲۰۱۱). از این رو، شرکت‌ها می‌بایست با مدیریت مناسب وجه نقد، درصدد دستیابی به سطح بهینه‌ای از وجه نقد باشند. بنابراین، بررسی عوامل اثرگذار بر سطح نگهداشت وجه نقد از آن جهت می‌تواند حائز اهمیت باشد که شناخت این عوامل به واحد تجاری در دستیابی سطح بهینه‌ای از وجه نقد کمک خواهد نمود. مطالعات متعدد ضمن مقایسه مزایا و معایب نگهداشت وجه نقد به بررسی این موضوع پرداختند که سطح بهینه نگهداشت وجه نقد واحدهای تجاری تحت تأثیر چه عواملی می‌باشد. به عنوان نمونه، آلمیدا و همکاران^۵ (۲۰۰۴) و فالکندر و وانگ^۶ (۲۰۰۶) محدودیت مالی را به عنوان یکی از این عوامل عنوان کرده و استدلال می‌کنند که نگهداشت وجه نقد توسط شرکت‌های دارای محدودیت مالی، می‌تواند از آن‌ها در برابر عدم توانایی در تأمین وجوه مورد نیاز برای فرصت‌های ارزشمند سرمایه‌گذاری و یا ایفای تعهدات محافظت نماید. همچنین، برخی مطالعات، فرصت رشد (فریرا و ویلا، ۲۰۰۴؛ اوزکان و اوزکان، ۲۰۰۴) و احتمال درماندگی مالی (بلگهیتار و خان^۷، ۲۰۱۳) را به عنوان عوامل اثرگذار بر دستیابی به سطح بهینه‌ای از وجه نقد عنوان می‌نمایند. با این حال، سرعت تعدیل وجه نقد جهت دستیابی به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد با توجه به اثرگذاری هر یک از این عوامل می‌تواند متفاوت باشد و احتمال می‌رود که سرعت تعدیل وجه نقد شرکت‌ها برای دستیابی به سطح بهینه‌ای از وجه نقد با توجه به قرار گرفتن در هر یک از این موقعیت‌ها (درماندگی مالی، رشد و محدودیت مالی) متفاوت باشد. با توجه به مطالب مطرح شده و همچنین نتایج مطالعات قبلی مبنی بر اهمیت وجه نقد برای مقابله با نیازهای پیش بینی نشده آتی (انگیزه احتیاطی)، مسئله اصلی پژوهش، پاسخ به این سؤال است که تأثیر عواملی از قبیل درماندگی مالی، فرصت رشد و محدودیت مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌ها جهت دستیابی به سطح بهینه‌ای از وجه نقد چگونه است؟ انتظار می‌رود یافته‌های این پژوهش بتواند به عنوان یک دستاورد علمی به سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی در درک بهتر نحوه مدیریت نقدینگی شرکت‌ها با توجه به فرصت رشد و میزان دسترسی آن‌ها به منابع مالی کمک نماید تا بتوانند هنگام تصمیم‌گیری در خصوص سرمایه‌گذاری واکنش مناسب نشان دهند. به علاوه، انتظار می‌رود یافته‌های پژوهش حاضر بینش ارزشمندی برای مدیران در خصوص اهمیت نگهداشت وجه نقد و تعدیل سریع آن با توجه به نیازهای مالی روزانه و همچنین در مواجهه با درماندگی مالی، فرصت‌های رشد و محدودیت مالی

¹ Opler et al

² Miller et al

³ Al Najjar

⁴ Subramaniam et al

⁵ Almeida et al

⁶ Faulkender and Wang

⁷ Belghitar and Khan

فراهم نماید. از سوی دیگر، با توجه به اندک بودن مطالعات انجام گرفته پیرامون سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد و کمبود منابع پژوهشی در این زمینه و به ویژه سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرایط در ماندگی مالی، به نظر می‌رسد یافته‌های پژوهش حاضر بتواند هم از جهت جبران کمبود منابع پژوهش و هم از جهت شناخت این پدیده در بازار سرمایه ایران مفید باشد. در ادامه ساختار مقاله به این شکل است که در بخش دوم به بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش پرداخته شده است. در بخش سوم، فرضیه‌های پژوهش مطرح شده است. روش‌شناسی پژوهش در بخش چهارم ارائه شده است. در بخش پنجم، به ارائه الگوها و متغیرهای پژوهش پرداخته شده است. در انتهای مقاله نیز بحث و نتیجه‌گیری ارائه شده است.

مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد

سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد به سرعت واکنش وجه نقد واقعی نسبت به وجه نقد بهینه، گفته می‌شود. منظور از وجه نقد بهینه، میزان وجه نقدی است که بین منافع و هزینه‌های حاصل از نگهداری آن توازن ایجاد می‌کند. در راستای توجیه ماهیت و رفتار سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد، تئوری‌های مختلفی در ادبیات مالی ارائه شده است. اساس تئوری‌های مذکور، تئوری توازن است. این تئوری به این معناست که سطح بهینه‌ای از وجه نقد وجود دارد که شرکت می‌تواند در یک نقطه یا دامنه محدودی از این سطح بهینه حرکت کند. بر این اساس، تئوری توازن به دو گروه توازن ایستا^۱ و توازن پویا^۲ تقسیم شده است (رئائیان و همکاران، ۱۳۸۹). بر اساس تئوری توازن ایستا، شرکت‌ها به منظور حداکثرسازی ارزش خود و با توجه به منافع و هزینه‌های نهایی نگهداشت وجه نقد، به صورت آنی موجودی نقدی خود را به سمت سطح بهینه تعدیل می‌کنند (آلیس و همکاران^۳، ۲۰۱۲). به عبارت دیگر، یک سطح بهینه از وجه نقد تعیین می‌شود و فرض بر این است که شرکت‌ها بعد از تغییر در خصوصیاتشان و ایجاد شوک، بلافاصله به سطح بهینه خود بر می‌گردند (وینکشتواریان^۴، ۲۰۱۱). در مدل نگهداشت وجه نقد پویا (تعدیل جزئی^۵)، فرض بر این است که تعدیل وجه نقد موجود به سمت وجه نقد بهینه به تدریج انجام می‌گیرد (دیتمار و دوچین، ۲۰۱۰). آلیس و همکاران (۲۰۱۲) به نقل از فخاری و اسدزاده (۱۳۹۶) بیان می‌کنند که: مدل توازن پویای نگهداشت وجه نقد با در نظر گرفتن ناسازگاری‌های بازار و هزینه‌های پیش رو برای تعدیل، برخلاف مدل توازن ایستا، معتقد است که تعدیل آنی و فوری وجه نقد به سمت سطح بهینه آن در همه مواقع مقرون به صرفه و مناسب نیست و تعدیل وجه نقد به سمت وجه نقد بهینه، به صورت تدریجی و در طول زمان صورت می‌گیرد. در مدل پویای نگهداشت وجه نقد، سرعت تعدیل موجودی نقد، بین صفر و یک قرار می‌گیرد. میزان سرعت تعدیل و اینکه شرکت‌ها با چه نرخی موجودی نقد خود را به سمت سطح بهینه نگهداشت وجه نقد تعدیل می‌کنند، می‌تواند به ویژگی‌های خاص شرکت مربوط باشد. در واقع، مدل تعدیل جزئی (توازن پویا) نگهداشت وجه نقد، بیان می‌دارد که شرکت‌ها با ویژگی‌های متفاوت دارای سرعت تعدیل متفاوت نیز می‌باشند. برای مثال، عدم تعادل مالی، اندازه شرکت، جریان وجه نقد آزاد، اهرم مالی، حاکمیت شرکتی از جمله عوامل موثر بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد می‌باشند (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۲).

¹ Static Trade-off theory

² Dynamic Trade-off theory

³ Alles et al

⁴ Venkiteshwaran

⁵ Partial Adjustment Speed

درماندگی مالی و سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد

نگهداری وجه نقد از احتما بحران مالی می‌کاهد و ذخیره‌ای مطمئن برای رویارویی با زیان‌های غیرمنتظره به شمار می‌رود (ژائو^۱، ۲۰۱۴ و دیتمار و همکاران^۲، ۲۰۱۵). بر این اساس می‌توان گفت یکی از عواملی که می‌تواند بر سرعت تعدیل وجه نقد اثرگذار باشد، احتمال درماندگی مالی است. درماندگی مالی تأثیر منفی بر تأمین مالی خارجی شرکت‌ها دارد، به نحوی که افزایش هزینه تأمین مالی را به دنبال خواهد داشت (ورموسن، و همکاران^۳، ۲۰۱۳) و شرکت‌هایی که در این موقعیت قرار دارند، ممکن است با محدودیت‌های شدید مالی مواجه شوند. بیتس و همکاران^۴ (۲۰۰۹) به نقل از دستگیر و همکاران (۱۳۹۲) بیان می‌دارند که: بر طبق تئوری توازن، بارزترین منافع موجودی نقدی این است که وجه نقد، ریسک قرارگرفتن در معرض درماندگی مالی را کاهش می‌دهد. زمانی که شرکت با محدودیت‌های مالی مواجه می‌شود، وجه نقد نگهداری شده مانع از مختل شدن سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکت می‌شود. نگهداری وجه نقد، هزینه‌های ناشی از افزایش وجوه از منابع خارج از شرکت و تسویه دارایی‌ها به دلیل کمبود نقدینگی را کاهش می‌دهد. بلگهیتار و خان (۲۰۱۳) یکی از مزایای نگهداشت وجه نقد را کاهش احتمال درماندگی مالی می‌دانند. اوزکان و اوزکان^۵ (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند شرکت‌هایی که دچار درماندگی مالی هستند برای کاهش ریسک ذاتی خود، سطح نگهداشت وجه نقد خود را افزایش می‌دهند. از سوی دیگر، شرکت‌های با احتمال درماندگی مالی بالا، جهت جلوگیری از هزینه‌های درماندگی مالی می‌توانند از طریق تعدیل نگهداشت وجه نقد، اقدام به اتخاذ استراتژی پوشش ریسک نمایند. به عبارت دیگر، درماندگی مالی بر سرعت تعدیل وجه نقد تأثیر مثبت دارد زیرا، نگهداشت وجه نقد نزدیک به سطح بهینه باعث کاهش درماندگی مالی و ریسک ورشکستگی خواهد شد (مارتینز و همکاران^۶، ۲۰۱۸). بر این اساس انتظار می‌رود سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های درمانده مالی نسبت به سایر شرکت‌ها بیشتر باشد.

فرصت رشد، درماندگی مالی و سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد

پژوهش‌های قبلی نشان می‌دهند که فرصت رشد شرکت اثر مثبت بر سطح نگهداشت وجه نقد می‌گذارد (اوزکان و اوزکان، ۲۰۰۴؛ فریرا و ویللا^۷، ۲۰۰۴). تیروول و سولانو^۸ (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند که شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه‌گذاری بالا، نقدینگی بیشتری نگهداری می‌کنند تا مجبور نشوند از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور چشم‌پوشی نمایند. هارفورد و همکاران^۹ (۲۰۰۸) معتقدند شرکت‌هایی که دارای سطح بالایی از نگهداشت وجه نقد می‌باشند در مواجهه با فرصت‌های رشد، بهتر عمل می‌کنند. همچنین پژوهش‌های مرتبط با نگهداشت وجه نقد حاکی از اثرگذاری مثبت فرصت‌های رشد شرکت بر سطح نگهداشت وجه نقد می‌باشد (فریرا و ویللا، ۲۰۰۴؛ اوزکان و اوزکان، ۲۰۰۴). از سوی دیگر، شرکت‌های با فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور، به دلیل اینکه هزینه فرصت سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها بیشتر می‌باشد، وجه نقد بیشتری را

¹ Zhou

² Dittmar et al

³ Vermoesen et al

⁴ Bates et al

⁵ Ozkan and Ozkan

⁶ Martínez et al

⁷ Ferreira and Vilela

⁸ Teruel and Solano

⁹ Harford, Mansi and Maxwel

نگهداری می‌کنند (دیتمار و همکاران، ۲۰۰۳). مطابق با دیدگاه مارتینز و همکاران (۲۰۱۸)، در شرکت‌هایی که با فرصت‌های رشد بالاتر مواجه هستند، ارزش بالای نگهداشت وجه نقد می‌تواند با هزینه‌های ناشی از نگهداشت وجه نقد مرتبط باشد و از سوی دیگر نگهداشت وجه نقد در یک شرکت در حال رشد به جای سرمایه‌گذاری سازنده‌تر آن، باعث کاهش ارزش شرکت خواهد شد (دیتمار و همکاران، ۲۰۰۳). به علاوه، شرکت‌هایی که از فرصت‌های رشد بالا برخوردار هستند، با سرعت بیشتری در جهت رسیدن به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد حرکت می‌کنند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸). در شرایط درماندگی مالی، شرکت‌هایی که با فرصت رشد بالا مواجه هستند، آسیب بیشتری خواهند دید؛ زیرا، به دلیل کمبود موجودی نقد، مجبور به کاهش سطوح سرمایه‌گذاری سودآور خواهند بود (ورموسن و همکاران، ۲۰۱۳). همچنین، بررسی مطالعات انجام گرفته از این دیدگاه حمایت می‌کند که هزینه‌های کسری نقدینگی برای شرکت‌هایی که فرصت‌های رشد بالاتر دارند، بیشتر است. بنابراین، این شرکت‌ها با سرعت بیشتری سطح نگهداشت وجه نقد موجود را به سمت سطح بهینه تعدیل می‌نمایند تا از محدود کردن فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور اجتناب نمایند. در مقابل، شرکت‌های با فرصت‌های رشد پایین‌تر، سطح نگهداشت وجه نقد خود را با سرعت کمتری به سمت سطح بهینه تعدیل می‌کنند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸). براین اساس، انتظار می‌رود در شرایط درماندگی مالی، شرکت‌هایی که با فرصت رشد بالا مواجه هستند، برای کاهش اثرات منفی ناشی از کمبود نقدینگی و ازدست ندادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور، با سرعت بیشتری نسبت به تعدیل وجه نقد برای رسیدن به سطح بهینه اقدام نمایند.

محدودیت مالی، درماندگی مالی و سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد

منظور از محدودیت مالی این است که شرکت‌ها زمانی با محدودیت مالی مواجه می‌شوند که بین مصارف داخلی و خارجی وجوه تخصیص داده شده شکاف ایجاد شود (فازاری و همکاران^۱، ۱۹۸۸). از دلایل عمده وجود اختلاف بین هزینه تأمین مالی داخلی و خارجی، عدم تقارن اطلاعاتی را می‌توان نام برد (حقیقت و زرگر، ۱۳۹۲). انگیزه احتیاطی برای نگهداشت وجه نقد، مبتنی بر تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر توانایی شرکت‌ها در تأمین منابع مالی است (دیتمار و همکاران ۲۰۰۳). عدم تقارن اطلاعاتی موجب ریسک اطلاعاتی برای تأمین کنندگان منابع مالی می‌گردد. تأمین کنندگان منابع مالی در قبال ریسک اطلاعاتی که تحمل می‌کنند، صرف ریسک برای این تأمین مالی در نظر می‌گیرند (مایرز و ماجلوف^۲، ۱۹۸۴).

در مبانی نظری و تجربی از معیارهای متعددی به عنوان شاخص وجود محدودیت‌های مالی استفاده شده است. اندازه شرکت به عنوان یکی از مهم‌ترین معیارهای شناسایی محدودیت مالی، در پژوهش‌های متعدد مورد استفاده قرار گرفته است (فروغی و فرزادی، ۱۳۹۳؛ هاشمی، امیری و مشتاقیان، ۱۳۹۴؛ بک و همکاران^۳، ۱۹۹۹). در خصوص اندازه شرکت به عنوان یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری محدودیت مالی، این‌گونه استدلال می‌شود که شرکت‌های بزرگ نسبت به شرکت‌های کوچک، عدم تقارن اطلاعاتی کمتری دارند؛ زیرا اطلاعات عمومی بیشتری در مورد آن‌ها موجود است. به علاوه، کسب اطلاعات به‌روز در مورد آن‌ها نسبت به شرکت‌های کوچک، آسان‌تر است. بنابراین، با محدودیت مالی کمتری مواجه هستند (برگر و همکاران^۴،

¹ Fazzari, Hubbard, Petersen, Blinder and Poterba

² Myers and Majluf

³ Beck et al

⁴ Berger et al

(۲۰۰۱). از سوی دیگر، شرکت‌های بزرگ دسترسی بیشتری به بازارهای مالی دارند و جهت تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود، بر منابع مالی خارجی تکیه می‌کنند بنابراین، وابستگی کمتری به منابع داخلی خود دارند. در مقابل، شرکت‌های کوچک به این علت که شفافیت اطلاعاتی پایین‌تری دارند، دسترسی آن‌ها به منابع مالی خارجی با مشکلات بیشتری همراه است (برگر و اودل، ۱۹۹۸) و بیشتر تحت تأثیر اثرات محدودیت‌های تأمین مالی قرار می‌گیرند (ورموسن و همکاران، ۲۰۱۳؛ بک و همکاران، ۲۰۰۸) و در نتیجه، نیاز بیشتری به انعطاف‌پذیری مالی دارند (بایون^۱، ۲۰۱۱). در حالت کلی، شرکت‌هایی که با محدودیت دسترسی به منابع مالی مواجه هستند، انگیزه بیشتری برای نگهداشت سطح بهینه وجه نقد دارند و انحراف از سطح بهینه وجه نقد باعث خواهد شد تا این شرکت‌ها به دلیل مشکلاتی که در تأمین مالی دارند، سطح نگهداشت وجه نقد خود را سریع‌تر تعدیل نمایند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸). در شرایط درماندگی مالی، شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی هستند در مقایسه با شرکت‌هایی که این محدودیت را ندارند، سطوح سرمایه‌گذاری خود را بیشتر کاهش می‌دهند (کمپل و همکاران^۲، ۲۰۱۰). دوچین و همکاران^۳ (۲۰۱۰) استدلال می‌کنند که میزان کاهش سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای محدودیت مالی و ذخایر نقدی اندک، محسوس‌تر است. براین اساس انتظار می‌رود در شرایط درماندگی مالی، شرکت‌هایی که با محدودیت مالی بیشتری مواجه هستند، برای کاهش اثرات منفی ناشی از محدودیت مالی، با سرعت بیشتری نسبت به تعدیل وجه نقد برای رسیدن به سطح بهینه اقدام نمایند.

ادبیات مالی مرتبط با موضوع پژوهش حاکی از آن است که علیرغم وجود پژوهش‌هایی در زمینه سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد، پژوهش‌های اندکی به بررسی اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های با فرصت رشد بالا و دارای محدودیت مالی پرداخته است. در ادامه، برخی از پژوهش‌های مرتبط داخلی و خارجی مرور می‌شود.

مارتینز و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی تأثیر فرصت‌های رشد، محدودیت‌های مالی و درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های کوچک و متوسط اسپانیایی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان داد که سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های کوچک و متوسط با فرصت رشد بالا، بیشتر است. همچنین، آن‌ها دریافتند که بین محدودیت‌های مالی و درماندگی مالی با سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت کوچک و متوسط رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. استدلال آن‌ها مبتنی بر این دیدگاه است که این شرکت‌ها به علت محدودیت مالی، دسترسی محدودتری به منابع مالی خارجی دارند و این موضوع باعث صرف نظر کردن آن‌ها از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور می‌شود. در نتیجه شرکت‌های کوچک و متوسط برای بهره‌مندی از فرصت‌های سودآور با سرعت بیشتری وجه نقد خود را برای دستیابی به سطح بهینه تعدیل می‌کنند. به علاوه، دریافتند که تأثیر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل وجه نقد در شرکت‌های کوچک و متوسط با فرصت رشد بالا و دارای محدودیت مالی نسبت به سایر شرکت‌ها بیشتر است.

اورلوا و راو^۴ (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد نشان دادند که سرعت تعدیل وجه نقد در شرکت‌های با کمبود نقدینگی در مقایسه با شرکت‌هایی که دارای مازاد وجه نقد هستند، کمتر است. به علاوه، آن‌ها استدلال می‌کنند که ویژگی‌های شرکت یک عامل مهم در تعیین سرعت تعدیل وجه نقد است و شرکت‌ها برای دستیابی به سطح بهینه ایی از وجه نقد به هزینه‌های تعدیل و عدم تعدیل توجه ویژه دارند.

¹ Byoun

² Campello et al

³ Duchin et al

⁴ Orlova and Rao

پژوهشی توسط اورلوا و سان^۱ (۲۰۱۸)، با عنوان عوامل تعیین کننده سرعت تعدیل وجه نقد انجام شد. آن‌ها در پژوهش خود با بررسی اثرگذاری عوامل نهادی از قبیل حاکمیت شرکتی و کیفیت سیستم های قانونی و سیاسی بر سرعت تعدیل وجه نقد، به این نتیجه رسیدند که حاکمیت شرکتی بر انحراف وجه نقد از سطح هدف و سرعت تعدیل وجه نقد شرکت‌ها اثر معنی‌داری دارد. همچنین، آن‌ها استدلال می‌کنند که کیفیت سیستم های قانونی و سیاسی کشورها تأثیر بسزایی در سرعت تعدیل وجه نقد شرکت‌ها دارند به نحوی که کشورهایی که از سیستم های قانونی و سیاسی یا کیفیت بالا برخوردار هستند، سرعت تعدیل وجه نقد شرکت‌ها بیشتر است.

بیتس و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهش خود با بررسی ارزش وجه نقد شرکت‌ها به این نتیجه رسیدند که ارزش وجه نقد شرکت‌های با نگهداشت وجه نقد کمتر از سطح بهینه، بیشتر از شرکت‌هایی با نگهداشت وجه نقد بیشتر از سطح بهینه است. به علاوه، ارزش وجه نقد در شرکت‌هایی با سطح نگهداشت کمتر از سطح بهینه در مقایسه با شرکت‌هایی با سطح نگهداشت بیشتر از سطح بهینه، در طی زمان افزایش می‌یابد.

آکیلدریم و همکاران^۲ (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان نگهداشت وجه نقد و بحران مالی نشان دادند که میزان نگهداشت وجه نقد در کشورهای توسعه یافته و در حال توسعه در طی دوره مورد بررسی رشد مثبتی داشته است. همچنین، آن‌ها دریافتند که بعد از بحران مالی طی سال های ۲۰۰۷ تا ۲۰۰۹ به طور متوسط نگهداشت وجه نقد در کشورهای در حال توسعه افزایش یافته و در کشورهای توسعه یافته اندکی کاهش پیدا کرده است.

ژائو (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان بحران مالی، نگهداشت وجه نقد مازاد و سرمایه‌گذاری شرکت بر اساس چشم انداز ادراک حاکمیت و ریسک نشان داد که بعد از بحران مالی، سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به طور قابل توجهی کاهش می‌یابد. به علاوه، نگهداشت وجه نقد مازاد تأثیر منفی بحران بر سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد. همچنین، حاکمیت شرکتی قوی در هنگام بحران مالی، انگیزه‌های نگهداشت وجه نقد را افزایش می‌دهد.

ونکیتشورایان (۲۰۱۱) در پژوهشی با عنوان تعدیل جزئی به سمت سطح بهینه نگهداشت وجه نقد بیان می‌کند که سرعت تعدیل وجه نقد به سمت سطح بهینه نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های کوچک در مقایسه با شرکت‌های بزرگ بیشتر است. همچنین، سرعت تعدیل وجه نقد به سمت سطح بهینه نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های با کسری وجه نقد نسبت به شرکت‌های با مازاد وجه نقد بیشتر است. به علاوه، شرکت‌های کوچک نسبت به سایر شرکت‌ها به احتمال بیشتری دارای محدودیت مالی هستند.

دیده‌خانی، دمیری و کاویانی (۱۳۹۷) در پژوهشی به اثر تورم و چرخه عملیاتی بر میزان انباشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بین تورم و چرخه عملیاتی با میزان انباشت وجه نقد رابطه معنی‌داری وجود ندارد. اما، بین اندازه شرکت، تغییرات خالص سرمایه در گردش و تغییرات بدهی های جاری با انباشت وجه نقد رابطه معنی‌داری مشاهده کردند.

فخاری و احمد زاده (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان اثر اهرم مالی و جریان وجه نقد آزاد بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد بیان می‌کنند که در حالت کسری وجه نقد، بین اهرم مالی و جریان وجه نقد آزاد با سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد رابطه مستقیمی وجود دارد. استدلال آن‌ها مبتنی بر این دیدگاه است که شرکت‌های با اهرم مالی بالاتر به دلیل ریسک بیشتر وجه

¹ Orlova and Sun

² Akyildirim et al

نقد بیشتری نگهداری می‌کنند؛ که در نهایت منجر به افزایش سرعت تعدیل وجه نقد آن‌ها می‌شود. اما، در حالت مازاد وجه نقد این رابطه وجود ندارد. همچنین، آن‌ها دریافته‌اند که بین جریان وجه نقد آزاد و سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد رابطه مثبت وجود دارد. آن‌ها دلیل وجود رابطه مثبت را قدرت نقدینگی بیشتر در بین شرکت‌های دارای جریان وجه نقد آزاد بیشتر، عنوان می‌کنند.

معطوفی و گلچویی (۱۳۹۶) با بررسی رابطه مالکیت خانوادگی و سرعت تعدیل در میزان نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دریافته‌اند که بین مالکیت خانوادگی و سرعت تعدیل در میزان نگهداشت وجه نقد رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. به علاوه، شرکت‌های خانوادگی جوان و شرکت‌های خانوادگی با محدودیت مالی، سرعت تعدیل در میزان وجه نقد بیشتری دارند.

فرضیه های پژوهش

با توجه به مبانی نظری مطرح شده، این پژوهش به دنبال بررسی تأثیر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد با توجه به فرصت رشد و محدودیت مالی می‌باشد. از این رو فرضیه‌های عبارتند از:

فرضیه اول: سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های درمانده مالی، در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است.

فرضیه دوم: اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای فرصت رشد بالا در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است.

فرضیه سوم: اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای محدودیت مالی در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است.

روش شناسی، جامعه و نمونه آماری پژوهش

پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی می‌باشد. همچنین پژوهش حاضر به لحاظ سیستم استدلال، استقرایی و به لحاظ نوع مطالعه، میدانی - کتابخانه‌ای می‌باشد که با استفاده از اطلاعات تاریخی به صورت پس رویدادی (استفاده از اطلاعات گذشته) به دست خواهد آمد. در پژوهش حاضر، ابتدا داده‌های لازم مربوط به متغیرها، جمع‌آوری و در نرم افزار Excel جمع شده و سپس با استفاده از نرم افزار Eviews10 و همچنین با بهره‌گیری از مدل اقتصادسنجی و رگرسیون چندگانه، فرضیه‌ها مورد آزمون قرار گرفتند. براساس روش بوند و آرلانو (۱۹۹۱) با به کار بردن روش گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)، مدل پویای نگهداشت وجه نقد پژوهش ارزیابی شد. در این روش برای رفع همبستگی متغیر وابسته با وقفه و جمله خطا، وقفه متغیر وابسته به عنوان ابزار در تخمین زن GMM به کار می‌رود. همچنین از آنجایی که سازگاری تخمین زننده GMM بستگی به معتبر بودن ابزارهای به کار رفته دارد، لذا برای آزمون اعتبار این ابزارها از آزمون سارگان استفاده شد. در آزمون سارگان، فرضیه صفر حاکی از عدم خود همبستگی ابزارها با اجزاء اخلاص است. مزیت روش گشتاورهای تعمیم یافته نسبت به روش حداقل مربعات این است که در شرایط وجود خود همبستگی میان ابزارها و اجزاء اخلاص را برطرف می‌سازد.

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ می‌باشد. با توجه به معیارهای زیر، تعداد ۱۱۸ شرکت شامل ۸۲۶ سال - شرکت، به عنوان نمونه آماری برای آزمون فرضیه‌های پژوهش انتخاب شده‌اند.

- قبل از سال ۱۳۹۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشد.
- سال مالی شرکت‌ها منتهی به پایان اسفند ماه هر سال بوده و تغییر سال مالی نداشته باشد.
- داده های مورد نیاز پژوهش در مورد آنها در دسترس باشد.
- جزء بانک ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه گذاری، واسطه گران مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ ها) نباشند.

متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه گیری آنها

متغیرهای پژوهش در قالب سه دسته متغیرهای وابسته، مستقل و کنترلی به شرح زیر هستند.

متغیر وابسته

سرعت تعدیل در میزان نگهداشت وجه نقد (λ): برای اندازه گیری این متغیر با پیروی از پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۱۸)، به شرح زیر اقدام می‌شود.

ابتدا برای محاسبه تعدیل جزئی سطح بهینه نگهداشت وجه نقد از مدل (۱) استفاده شد.

$$\text{Cash}_{it} - \text{Cash}_{it-1} = \lambda(\text{Cash}_{it}^* - \text{Cash}_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

مدل (۱)

Cash_{it} : وجه نقد سال t تقسیم بر مجموع دارایی‌ها؛

Cash_{it-1} : وجه نقد سال $t-1$ تقسیم بر مجموع دارایی‌ها؛

Cash_{it}^* : میزان وجه نقد بهینه.

λ : سرعت (نرخ) تعدیل نگهداشت وجه نقد می باشد که نشان دهنده میزان سرعتی است که موجودی نقد جاری شرکت به سمت سطح بهینه در حال حرکت است. سطح بهینه نگهداشت وجه نقد (Cash_{it}^*)، متأثر از چندین متغیر شرکتی است که به صورت مدل (۲) خلاصه می‌شود:

$$\text{Cash}_{it}^* = \beta_0 + \sum \beta_k X_{it} + v_{it}$$

مدل (۲)

در مدل (۲)، X_{it} بیانگر برداری از عوامل برونزای موثر بر موجودی نقد شرکت i در سال t است. به منظور برآورد رگرسیونی الگوی فوق، با ترکیب مدل‌های (۱) و (۲)، مدل (۳) به دست می‌آید:

$$\text{Cash}_{it} - \text{Cash}_{it-1} = \lambda[(\beta_0 + \sum \beta_k X_{it} + v_{it}) - \text{Cash}_{it-1}] + \varepsilon_{it}$$

مدل (۳)

سپس مدل (۳) با جابجایی عوامل، به صورت مدل (۴) بازنویسی می‌شود:

$$\text{Cash}_{it} = \lambda\beta_0 + (1-\lambda)\text{Cash}_{it-1} + \sum \lambda\beta_k X_{it} + [\lambda v_{it} + \varepsilon_{it}]$$

مدل (۴)

در مدل (۴)، چنانچه $\alpha_0 = \lambda\beta_0$ یک مقدار ثابت باشد، $\delta = (1-\lambda)$ ضریب $Cash_{it-1}$ ، $\delta_K = \lambda\beta_K$ ضریب عوامل نقدی شرکت خاص و $\omega_{it} = \lambda v_{it} + \varepsilon_{it}$ مقادیر خطای الگو می‌باشد. با جایگزین کردن عوامل فوق، مدل نهایی تعدیل جزئی را می‌توان به صورت مدل (۵) نشان داد:

$$Cash_{it} = \alpha_0 + \delta_1 Cash_{it-1} + \sum \delta_k X_{it} + \omega_{it} \quad \text{مدل (۵)}$$

در این مدل، $\lambda = (1-\delta_1)$ در واقع سرعت تعدیل در رسیدن به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد می‌باشد. توانایی یک شرکت برای دستیابی به سطح بهینه نگهداشت وجه نقد در سالی معین بر اساس فرمول $(1-\delta_1)$ بیان می‌شود. چنانچه $\delta_1 = 0$ ؛ آنگاه سرعت تعدیل برابر با یک بوده و تعدیل شرکت بلافاصله به سطح مورد نظر و بهینه نقدینگی می‌رسد و اگر $\delta_1 = 1$ ؛ آنگاه سرعت کم تعدیل بر این نکته اشاره دارد که اصلاح و تغییر سطح نقدینگی هزینه‌های زیادی در بر دارد (اوزکان و اوزکان، ۲۰۰۴). با جایگزین کردن عوامل برونزای موثر بر موجودی نقد شرکت در مدل (۵)، خواهیم داشت:

$$Cash_{it} = \alpha_0 + \delta_1 Cash_{it-1} + \delta_2 Growth_{it} + \delta_3 CF_{it} + \delta_4 Size_{it} + \delta_5 NWC_{it} + \delta_6 INAsset_{it} + \delta_7 Lev_{it} + \delta_8 CFVOL_{it} + \delta_9 InduRisk_{it} + \omega_{it} \quad \text{مدل (۶)}$$

در مدل (۶)، $Growth_{it}$: فرصت رشد شرکت i در سال t ؛ CF_{it} : جریان‌های نقدی شرکت i در سال t ؛ $Size_{it}$: اندازه شرکت i در سال t ؛ NWC_{it} : سرمایه در گردش خالص شرکت i در سال t ؛ $INAsset_{it}$: سرمایه‌گذاری‌های ثابت شرکت i در سال t ؛ $CFVOL_{it}$: نوسان جریان‌های نقدی شرکت i در سال t ؛ $InduRisk$: ریسک صنعت می‌باشند. با برآورد مدل (۶) و به دست آوردن پارامتر δ_1 ، می‌توان سرعت تعدیل شرکت‌ها $\lambda = (1-\delta_1)$ را محاسبه کرد. مدل (۶)، به عنوان الگوی پایه برای آزمون فرضیه‌ها استفاده می‌شود.

متغیرهای مستقل

فرصت رشد بالا ($HGrowth$): به منظور سنجش این متغیر، به پیروی از پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۱۸)، ابتدا رشد فروش برای شرکت‌های نمونه و هر یک از صنایع از طریق رابطه (۷) محاسبه شد:

$$Sales\ Growth_{it} = (Sales_{it} - Sales_{it-1}) / Sales_{it-1} \quad \text{مدل (۷)}$$

در رابطه (۷)، $Sales\ Growth_{it}$: رشد فروش شرکت (صنعت) i در سال t ؛ $Sales_{it}$: فروش شرکت (صنعت) i در سال t ؛ $Sales_{it-1}$: فروش شرکت (صنعت) i در سال $t-1$.

سپس میانه رشد فروش هر یک از صنایع در طی دوره پژوهش مشخص شد. شرکت‌هایی که رشد فروش سالانه آن‌ها بزرگ‌تر از میانه رشد فروش صنعت بود به عنوان شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالا، شناسایی شدند. بنابراین، برای شرکت‌های با رشد فروش بالا، عدد یک و برای سایر شرکت‌ها عدد صفر در نظر گرفته شده است.

محدودیت مالی ($DSMALL$): به منظور سنجش این متغیر، به پیروی از پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۱۸)، از معیار اندازه شرکت استفاده شده است. بدین منظور، اندازه شرکت‌های نمونه از طریق لگاریتم طبیعی ارزش دفتری مجموع دارایی‌ها محاسبه شد و سپس میانه اندازه شرکت‌های نمونه مشخص گردید. شرکت‌هایی که اندازه آن‌ها کم‌تر از میانه شرکت‌های

نمونه در طی دوره پژوهش بود به عنوان شرکت‌های دارای محدودیت مالی شناسایی شدند. بنابراین، برای شرکت‌های دارای محدودیت مالی عدد یک و برای سایر شرکت‌ها عدد صفر در نظر گرفته شده است. درماندگی مالی (DZ-Score): جهت تفکیک شرکت‌ها به درمانده مالی و غیر درمانده مالی از معیار Z آتمن، مطابق با پژوهش بادآور نهندی و خانقاه (۱۳۹۳) استفاده شده است، و طبق رابطه (۸) محاسبه می‌شود.

$$Z = 0.717X_1 + 0.847X_2 + 3.107X_3 + 0.42X_4 + 0.998X_5$$

مدل (۸)

X_1 : نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها؛

X_2 : نسبت سود انباشته به کل دارایی‌ها؛

X_3 : نسبت سود قبل از بهره و مالیات به کل دارایی‌ها؛

X_4 : نسبت ارزش دفتری سهام شرکت به ارزش دفتری کل بدهی‌ها؛

X_5 : نسبت فروش به کل دارایی‌ها.

در این مدل هر چه Z پایین‌تر باشد درجه بحران مالی شرکت بیشتر است، لذا مطابق پژوهش بادآور نهدی و تقی زاده خانقاه (۱۳۹۳)، شرکت‌ها بر مبنای $2/9$ به دو دسته درمانده مالی و غیر درمانده مالی تقسیم می‌شوند، بنابراین بعد از محاسبه Z برای شرکت‌های عضو نمونه، شرکت‌ها بر اساس معیار Z رتبه بندی می‌شوند، به طوری که اگر $Z < 2/9$ باشد، شرکت درمانده مالی تشخیص داده می‌شود و در غیر این صورت اگر $Z \geq 2/9$ باشد، شرکت غیردرمانده مالی تشخیص داده می‌شود. بنابراین، برای شرکت‌های درمانده مالی، عدد یک و برای سایر شرکت‌ها عدد صفر در نظر گرفته شده است.

متغیرهای کنترلی

فرصت‌های رشد (Growth): تغییر در فروش شرکت طی دوره تقسیم بر فروش ابتدای دوره (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).
جریان‌های نقدی (CF): سود خالص پس از کسر مالیات به اضافه استهلاک. جهت استاندارد سازی، داده‌ها به مجموع دارایی‌های پایان دوره تقسیم می‌شوند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).

اندازه شرکت (Size): لگاریتم طبیعی ارزش دفتری دارایی‌ها (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).
سرمایه در گردش خالص (NWC): از تفاوت دارایی‌های جاری و بدهی‌های جاری قابل محاسبه است. جهت استاندارد سازی، داده‌ها به مجموع دارایی‌های پایان دوره تقسیم می‌شوند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).

سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت (INAsset): تغییر در مبلغ خالص دارایی‌های ثابت طی دوره تقسیم بر مجموع دارایی‌های ابتدای دوره (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).

نوسان جریان‌های نقدی (CFVOL): انحراف معیار ۵ سال جریان‌های نقدی شرکت. به منظور استانداردسازی، داده‌های مربوط به جریان‌های نقدی شرکت به مجموع دارایی‌های پایان دوره تقسیم می‌شوند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).

ریسک صنعت (InduRisk): انحراف معیار ۵ سال جریان‌های نقدی صنعت. به منظور استانداردسازی، داده‌های مربوط به جریان‌های نقدی صنعت به مجموع دارایی‌های پایان دوره تقسیم می‌شوند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸).

مدل های رگرسیونی پژوهش

مطابق با پژوهش مارتینز و همکاران (۲۰۱۸)، برای آزمون فرضیه های اول تا سوم پژوهش به ترتیب از مدل های (۹)، (۱۰) و (۱۱) استفاده شده است:

$$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \delta_1 \text{Cash}_{it-1} + \delta_2 \text{DZ_Score}_{it} + \delta_3 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} + \delta_4 \text{Growth}_{it} + \delta_5 \text{CF}_{it} + \delta_6 \text{Size}_{it} + \delta_7 \text{NWC}_{it} + \delta_8 \text{INAsset}_{it} + \delta_9 \text{Lev}_{it} + \delta_{10} \text{CFVOL}_{it} + \delta_{11} \text{InduRisk}_{it} + \omega_{it} \quad \text{مدل (۹)}$$

برای بررسی فرضیه اول پژوهش با استفاده از مدل (۹)، سرعت تعدیل (λ) برای شرکت های غیردرمانده مالی، $1-\delta_1$ است. δ_1 ضریب برآوردی Cash_{it-1} و $\lambda=1-\delta_1$ است. همچنین، سرعت تعدیل برای شرکت های درمانده مالی، $1-(\delta_1+\delta_3)$ است. ضرایب بالاتر δ_1 و $1-(\delta_1+\delta_3)$ ، با سرعت تعدیل پایین تر همراه است.

$$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \delta_1 \text{Cash}_{it-1} + \delta_2 \text{DZ_Score}_{it} + \delta_3 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} + \delta_4 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} \times \text{HGrowth}_{it} + \delta_5 \text{Growth}_{it} + \delta_6 \text{CF}_{it} + \delta_7 \text{Size}_{it} + \delta_8 \text{NWC}_{it} + \delta_9 \text{INAsset}_{it} + \delta_{10} \text{Lev}_{it} + \delta_{11} \text{CFVOL}_{it} + \delta_{12} \text{InduRisk}_{it} + \omega_{it} \quad \text{مدل (۱۰)}$$

برای بررسی فرضیه دوم پژوهش با استفاده از مدل (۱۰)، سرعت تعدیل (λ) برای شرکت های درمانده مالی و بدون فرصت رشد، $1-\delta_1$ است. δ_1 ضریب برآوردی Cash_{it-1} و $\lambda=1-\delta_1$ است. همچنین، سرعت تعدیل برای شرکت های درمانده مالی و دارای فرصت رشد بالا، $1-(\delta_1+\delta_4)$ است. ضرایب بالاتر δ_1 و $1-(\delta_1+\delta_4)$ ، با سرعت تعدیل پایین تر همراه است.

$$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \delta_1 \text{Cash}_{it-1} + \delta_2 \text{DZ_Score}_{it} + \delta_3 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} + \delta_4 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} \times \text{DSMALL}_{it} + \delta_5 \text{Growth}_{it} + \delta_6 \text{CF}_{it} + \delta_7 \text{Size}_{it} + \delta_8 \text{NWC}_{it} + \delta_9 \text{INAsset}_{it} + \delta_{10} \text{Lev}_{it} + \delta_{11} \text{CFVOL}_{it} + \delta_{12} \text{InduRisk}_{it} + \omega_{it} \quad \text{مدل (۱۱)}$$

برای بررسی سوم پژوهش با استفاده از مدل (۱۱)، سرعت تعدیل (λ) برای شرکت های درمانده مالی و بدون محدودیت مالی، $1-\delta_1$ است. δ_1 ضریب برآوردی Cash_{it-1} و $\lambda=1-\delta_1$ است. همچنین، سرعت تعدیل برای شرکت های درمانده مالی و دارای محدودیت مالی، $1-(\delta_1+\delta_4)$ است. ضرایب بالاتر δ_1 و $1-(\delta_1+\delta_4)$ ، با سرعت تعدیل پایین تر همراه است.

یافته های پژوهش

آمار توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تحلیل دقیق آنها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول ۱، آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مورد استفاده در پژوهش را نشان می دهد.

جدول (۱): آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار
Cash _{it}	۰/۰۴۱۴۳	۰/۰۲۵۶۳	۰/۴۶۱۲۳	۰/۰۰۰۶۰	۰/۰۵۰۹۷
Cash _{it-1}	۰/۰۴۱۳۱	۰/۰۲۵۹۴	۰/۴۶۱۲۳	۰/۰۰۴۰۵	۰/۰۵۰۳۹
HGrowth	۰/۵۰۰۶۰	۱	۱	۰	۰/۵۰۰۳۰
DSMALL	۰/۴۹۳۳۳	۰	۱	۰	۰/۵۰۰۲۵

۰/۴۵۷۷۳	۰	۱	۰	۰/۲۹۸۱۸	DZ-Score
۰/۷۳۷۹۶	-۰/۹۶۴۷۰	۱۴/۴۹۸۹	-۰/۱۳۲۲۰	۰/۲۲۰۵۹	Growth
۰/۱۸۹۵۴	-۰/۴۸۳۰۱	۳/۸۴۶۰۱	-۰/۱۳۶۱۰	۰/۱۵۶۱۶	CF
۱/۴۰۱۷۰	۱۰/۵۰۵۱	۱۹/۰۶۶۱	۱۳/۸۰۸۰	۱۳/۹۳۹۲	Size
۰/۲۳۱۳۱	-۰/۹۷۹۴۸	۰/۸۲۰۴۹	-۰/۱۲۸۴۲	۰/۱۱۵۴۱	NWC
۰/۱۹۵۲۶	-۰/۰۶۶	۰/۹۹۷	۰/۶۱	۰/۵۹۳۰۵	Lev
۰/۰۵۳۲۴	۰	۰/۸۰۴۸۵	-۰/۰۴۶۶۱	۰/۰۵۸۵۵	CFVOL
۰/۱۴۹۴۳	۰/۰۰۲۴۶	۳/۰۹۵۴۴	-۰/۰۳۲۰۲	۰/۰۵۶۹۹	InduRisk
۰/۰۴۰۶۳	-۰/۰۲۴۲۹	۱/۰۵۶۶۲	-۰/۰۰۳۹۰	۰/۰۱۱۰۶	Cash*

نتایج آزمون فرضیه ها

قبل از ارائه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش لازم است فروض کلاسیک رگرسیون بررسی شود. برای بررسی نرمال بودن متغیرها از آزمون جارک- برا (۱۹۸۱) استفاده شد. با توجه به اینکه احتمال آماره این آزمون در سطح اطمینان ۹۵ درصد برای کلیه متغیرهای پژوهش، کمتر از ۵ درصد بود، هیچ یک از متغیرها نرمال نبودند. اما، با توجه به اینکه در داده‌های ترکیبی زمانی که حجم نمونه بیشتر از ۳۰ و به میزان کافی بزرگ باشد و سایر فروض کلاسیک نیز برقرار باشند، انحراف از فرض نرمال بودن معمولاً بی‌اهمیت و پیامدهای آن ناچیز است. افزون بر این، برای سنجش ناهمسانی واریانس بین جملات خطا از آزمون بروش و پاگان استفاده شد که مطابق نتایج مندرج در جدول (۲)، همسانی واریانس بین جملات خطا مورد تأیید است. همچنین برای بررسی هم‌خطی متغیرهای مستقل پژوهش از عامل تورم واریانس (VIF) استفاده شد. با توجه به اینکه در کلیه برآوردها، این عامل کمتر از ۱۰ است، می‌توان گفت که متغیرهای مستقل پژوهش مشکل هم‌خطی ندارند. لازم به توضیح است که در مدل GMM به لحاظ آنکه متغیرها به صورت تفاضلی وارد مدل می‌شوند، نیازی به آزمون مانایی متغیرهای پژوهش نیست.

جدول (۲): نتایج آزمون ناهمسانی واریانس (بروش-پاگان)

سطح معنی‌داری	آماره	مدل
۰/۷۴۰۲	۰/۷۰۸۳	مدل (۶)
۰/۱۶۰۲	۱/۴۸۹۸	مدل (۱۰)
۰/۵۱۲۲	۰/۹۲۵۵	مدل (۱۱)
۰/۳۰۳۰	۰/۸۴۷۵	مدل (۱۲)

مدل تعدیل جزئی: بر اساس جدول ۳، ضریب برآورد شده برای وجه نقد وقفه دار در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار است؛ بنابراین می‌توان گفت که در شرکت‌های مورد بررسی، وجه نقد بهینه وجود دارد و این شرکت‌ها به طور متوسط با سرعت ۵۸ درصد به سمت وجه نقد بهینه حرکت می‌کنند. همچنین نتیجه آزمون سارگان، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر همبسته نبودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد نمی‌کند و نشان دهنده معتبر بودن متغیرهای ابزاری و سازگاری تخمین GMM است. بنابراین نتایج ضرایب برآورد شده از نظر آماری تأیید می‌شود و قابل تفسیر می‌باشد. همچنین آزمون خود همبستگی پسماندها نیز نشان می‌دهد جملات اخلاص، همبستگی سریالی مرتبه اول AR(1) دارند اما، همبستگی سریالی مرتبه دوم AR(2) ندارد. بنابراین می‌توان ادعا کرد روش GMM برای برآورد الگو، روش مناسبی است.

جدول (۳): برآورد مدل تعدیل جزئی

Cash _{it} = α ₀ + δ ₁ Cash _{it-1} + δ ₂ Growth _{it} + δ ₃ CF _{it} + δ ₄ Size _{it} + δ ₅ NWC _{it} + δ ₆ INAsset _{it} + δ ₇ Lev _{it} + δ ₈ CFVOL _{it} + δ ₉ InduRisk _{it} + ε _{it}				
VIF	سطح معنی‌داری	آماره t	ضریب	متغیر
۳/۶۵۷۶	۰/۰۰۰۰	۱۲/۷۵۴۲	۰/۴۱۳۹	Cash _{t-1}
۳/۷۹۳۹	۰/۰۰۵۴	۰/۷۶۳۰	۰/۰۰۱۹	Growth
۴/۲۸۹۱	۰/۰۱۱۶	-۲/۵۲۹۰	-۰/۰۰۶۸	CF
۱/۹۰۱۸	۰/۳۰۰۱	-۱/۰۳۷۴	-۰/۰۱۲۰	Size
۱/۵۰۷۷	۰/۰۰۰۰	-۱/۳۷۱۲	-۰/۰۲۶۸	NWC
۲/۲۲۶۷	۰/۰۰۸۱	-۲/۶۴۶۲	-۰/۰۲۴۵	INASSET
۱/۴۷۷۴	۰/۱۳۵۲	-۱/۴۹۶۴	-۰/۰۲۳۱	LEV
۱/۱۹۲۵	۰/۶۹۰۲	۰/۳۹۵۴	۰/۰۲۲۳	CFVOL
۱/۵۰۳۶	۰/۰۵۶۶	-۱/۹۱۰۷	-۰/۰۳۹۸	InduRisk
سرعت تعدیل: λ=1-δ ₁ = ۰/۵۸۶۱				
۰/۰۰۰۰	AR(1)	۲۰/۹۱۰۸	آماره (J-Statistic)	
۰/۶۸۱۰	AR(2)	۰/۱۰۲۴	احتمال آماره سارگان J	
۲۸				رتبه ابزار

در ادامه نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش ارائه می‌گردد.

نتایج آزمون فرضیه اول

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول در جدول ۴ ارائه شده است. نتایج آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد ضریب برآوردی متغیر Cash_{t-1} × DZ-Score معادل ۰/۰۷۶۳- محاسبه شده و معنی‌دار است. سرعت تعدیل (λ) برای شرکت‌های غیردرمانده مالی، 1-δ₁ است (δ₁ ضریب برآوردی Cash_{it-1} و λ=1-δ₁ است). همچنین، سرعت تعدیل برای شرکت‌های درمانده مالی، 1-(δ₁+δ₃) است. ضرایب بالاتر δ₁ و 1-(δ₁+δ₃)، با سرعت تعدیل پایین‌تر همراه است. مطابق با توضیحات فوق، سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد برای شرکت‌های غیردرمانده مالی، به میزان ۰/۳۵۲۸ (λ=1-۰/۶۴۷۱) محاسبه شده است و سرعت تعدیل برای شرکت‌های درمانده مالی، ۰/۴۲۹۲ (λ=1-(δ₁+δ₃)) خواهد بود. نتایج فوق، این ادعا را تأیید می‌کند که سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های درمانده مالی، در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است (تأیید فرضیه اول).

نتایج آزمون سارگان با توجه به آماره J و سطوح احتمال محاسبه شده، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر همبسته نبودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد نمی‌کند و نشان دهنده معتبر بودن متغیرهای ابزاری و سازگاری تخمین GMM است. بنابراین نتایج ضرایب برآورد شده از نظر آماری تأیید می‌شود و قابل تفسیر می‌باشد. همچنین آزمون خود همبستگی پسماندها نیز نشان می‌دهد جملات اخلاص، همبستگی سریالی مرتبه اول AR(1) دارد اما، همبستگی سریالی مرتبه دوم AR(2) ندارد. بنابراین می‌توان ادعا کرد که روش GMM برای برآورد الگو روش مناسبی است.

جدول (۴): نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

$$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \delta_1 \text{Cash}_{it-1} + \delta_2 \text{DZ_Score}_{it} + \delta_3 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} + \delta_4 \text{Growth}_{it} + \delta_5 \text{CF}_{it} + \delta_6 \text{Size}_{it} + \delta_7 \text{NWC}_{it} + \delta_8 \text{INAsset}_{it} + \delta_{10} \text{CFVOL}_{it} + \delta_{11} \text{InduRisk}_{it} + \omega_{it}$$

VIF	سطح معنی‌داری	آماره t	ضریب	متغیر
۴/۵۵۳۱	۰/۰۰۰۰	۱۳/۲۱۶۱	۰/۶۴۷۱	Cash _{t-1}
۴/۲۱۹۰	۰/۰۱۶۱	۲/۷۷۴۵	۰/۰۱۲۳	DZ-Score
۲/۴۰۳۲	۰/۰۲۱۳	-۲/۲۸۰۸	-۰/۰۷۶۳	Cash _{t-1} × DZ-Score
۱/۷۹۸۴	۰/۴۷۲۴	۰/۷۱۶۴	۰/۰۰۱۸	Growth
۱/۰۸۳۳	۰/۰۰۴۵	-۲/۸۵۷۹	-۰/۰۰۸۱	CF
۲/۳۴۲۳	۰/۲۹۸۰	۱/۰۳۹۸	۰/۰۱۲۳	Size
۱/۴۶۰۴	۰/۶۰۷۱	-۰/۵۵۳۴	-۰/۰۱۰۲۳	NWC
۱/۱۹۳۷	۰/۰۴۳۶	-۲/۰۲۲۴	-۰/۰۱۸۱	INAsset
۱/۳۶۶۱	۰/۱۶۵۲	-۱/۳۸۸۸	-۰/۰۲۱۵	Lev
۱/۳۶۲۵	۰/۹۴۲۷	۰/۰۷۱۹	۰/۰۰۴۰	CFVOL
۱/۹۸۹۴	۰/۰۲۰۷	-۲/۲۱۵۰	-۰/۰۴۷۶	InduRisk
۰/۰۰۰۰		AR(1)	۲۳/۸۳۹۷	آماره (J-Statistic)
۰/۶۶۰۱		AR(2)	۰/۰۹۱۷	احتمال آماره سارگان J
۳۰				رتبه ابزاری

نتایج آزمون فرضیه دوم

بررسی نتایج آزمون فرضیه دوم در جدول ۵ ارائه شده است. بررسی نتایج نشان می‌دهد ضریب متغیر تعاملی سه وجهی $\text{Cash}_{t-1} \times \text{DZ_Score} \times \text{Hgrowth}$ معادل $-۰/۱۱۱۱$ محاسبه شده و معنی‌دار است. سرعت تعدیل (λ) برای شرکت‌های درمانده مالی و بدون فرصت‌های رشد، $1-\delta_1$ است (δ_1 ضریب برآوردی Cash_{t-1} و $\lambda=1-\delta_1$ است). همچنین، سرعت تعدیل برای شرکت‌های درمانده مالی و دارای فرصت‌های رشد بالا، $1-(\delta_1+\delta_4)$ است. ضرایب بالاتر δ_1 و $1-(\delta_1+\delta_4)$ با سرعت تعدیل پایین‌تر همراه است. مطابق با توضیحات فوق، سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد برای شرکت‌های درمانده مالی و بدون فرصت‌های رشد، به میزان $۰/۴۴۷۹$ ($\lambda=1-۰/۵۵۳۱$) محاسبه شده است و سرعت تعدیل برای شرکت‌های درمانده مالی و با فرصت‌های رشد بالا، $۰/۵۵۹$ ($\lambda=1-(\delta_1+\delta_4)$) خواهد بود. نتایج فوق، این ادعا را تأیید می‌کند که اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای فرصت رشد بالا، در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است (تأیید فرضیه دوم).

نتایج آزمون سارگان با توجه به آماره J و سطوح احتمال محاسبه شده، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر همبسته نبودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد نمی‌کند و نشان دهنده معتبر بودن متغیرهای ابزاری و سازگاری تخمین GMM است. بنابراین، نتایج ضرایب برآورد شده از نظر آماری تأیید می‌شود و قابل تفسیر می‌باشد. همچنین آزمون خود همبستگی پسماندها نیز نشان می‌دهد جملات اخلاص، همبستگی سریالی مرتبه اول AR(1) دارند اما، همبستگی سریالی مرتبه دوم AR(2) ندارند. بنابراین می‌توان ادعا کرد روش GMM برای برآورد الگو روش مناسبی است.

جدول (۵): نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \delta_1 \text{Cash}_{it-1} + \delta_2 \text{DZ_Score}_{it} + \delta_3 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} + \delta_4 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} \times \text{HGrowth}_{it} + \delta_5 \text{Growth}_{it} + \delta_6 \text{CF}_{it} + \delta_7 \text{Size}_{it} + \delta_8 \text{NWC}_{it} + \delta_9 \text{INAsset}_{it} + \delta_{10} \text{Lev}_{it} + \delta_{11} \text{CFVOL}_{it} + \delta_{12} \text{InduRisk}_{it} + \omega_{it}$				
VIF	سطح معنی داری	آماره t	ضریب	متغیر
۱/۴۲۱۸	۰/۰۰۰	۱۰/۷۴۹۲	-۰/۵۵۲۱	Cash _{t-1}
۲/۳۶۸۰	۰/۱۵۰۱	۰/۴۳۷۴	-۰/۰۰۹۴	DZ_Score
۱/۴۴۱۶	۰/۰۰۶۲	-۲/۷۷۴۴	-۰/۳۵۷۹	Cash _t × DZ_Score
۲/۲۴۸۵	۰/۰۴۱۱۵	-۲/۰۴۴۰	-۰/۱۱۱۱	Cash _{t-1} × DZ_Score × HGrowth
۱/۴۲۸۹	۰/۴۲۸۲	۰/۷۹۲۳	-۰/۰۰۱۹	Growth
۲/۱۲۱۶	۰/۰۰۵۱	-۲/۸۰۵۷	-۰/۰۰۸۱	CF
۳/۱۵۶۱	۰/۱۲۲۴	۱/۵۳۸۱	-۰/۰۱۸۳	Size
۲/۰۱۷۶	۰/۶۰۴۲	-۰/۵۲۰۷	-۰/۰۰۹۷	NWC
۱/۷۴۹۴	۰/۰۱۰۷	-۲/۳۷۹۸	-۰/۰۲۱۱	INAsset
۱/۳۶۳۷	۰/۰۸۳۱	-۱/۷۴۳۸	-۰/۰۲۵۴	Lev
۱/۲۷۳۷	۰/۷۹۱۶	۰/۲۵۷۹	-۰/۰۱۴۴	CFVOL
۱/۸۷۲۶	۰/۰۲۰۹	-۲/۱۷۸۸	-۰/۰۴۴۵	InduRisk
۰/۰۰۰۰		AR(1)	۲۳/۷۰۳۸	آماره (J-Statistic)
۰/۵۶۱۷		AR(2)	۰/۰۶۱۹	احتمال آماره سارگان J
۳۱				رتبه ابزاری

نتایج آزمون فرضیه سوم

بررسی نتایج آزمون فرضیه سوم در جدول ۶ ارائه شده است. بررسی نتایج نشان می‌دهد ضریب متغیر تعاملی سه وجهی $\text{Cash}_{t-1} \times \text{DZ_Score} \times \text{DSMALL}$ معادل $-۰/۰۷۴۷۰$ محاسبه شده و معنی دار است. سرعت تعدیل (λ) برای شرکت‌های درمانده مالی و بدون محدودیت مالی، $1 - \delta_1$ است (δ_1 ضریب برآوردی Cash_{t-1} و $\lambda = 1 - \delta_1$ است). همچنین، سرعت تعدیل برای شرکت‌های درمانده مالی و دارای محدودیت مالی، $1 - (\delta_1 + \delta_4)$ است. ضرایب بالاتر δ_1 و $1 - (\delta_1 + \delta_4)$ ، با سرعت تعدیل پایین تر همراه است. مطابق با توضیحات فوق، سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد برای شرکت‌های درمانده مالی و بدون محدودیت مالی، به میزان $۰/۳۷۶۹$ ($\lambda = 1 - ۰/۶۲۳۱$) محاسبه شده است و سرعت تعدیل برای شرکت‌های درمانده مالی و دارای محدودیت مالی، $۰/۴۵۱۶$ ($\lambda = 1 - (\delta_1 + \delta_4)$) خواهد بود. نتایج فوق، این ادعا را تأیید می‌کند که اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای محدودیت مالی، در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است (تأیید فرضیه سوم). به عبارت دیگر، شرکت‌های درمانده مالی که دارای محدودیت مالی هستند، وجه نقد خود را با سرعت بیشتری به سمت وجه نقد بهینه تعدیل می‌کنند.

نتایج آزمون سارگان با توجه به آماره J و سطوح احتمال محاسبه شده، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر همبسته نبودن پسماندها با متغیرهای ابزاری را رد نمی‌کند و نشان دهنده معتبر بودن متغیرهای ابزاری و سازگاری تخمین GMM است. بنابراین نتایج ضرایب برآورد شده از نظر آماری تایید می‌شود و قابل تفسیر می‌باشد. همچنین آزمون خود همبستگی پسماندها نیز نشان می‌دهد جملات اخلاص، همبستگی سریالی مرتبه اول AR(1) دارند اما، همبستگی سریالی مرتبه دوم AR(2) ندارند. بنابراین می‌تون ادعا کرد روش GMM برای برآورد الگو روش مناسبی است.

جدول (۶): نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

$\text{Cash}_{it} = \alpha_0 + \delta_1 \text{Cash}_{it-1} + \delta_2 \text{DZ_Score}_{it} + \delta_3 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} + \delta_4 \text{Cash}_{it-1} \times \text{DZ_Score}_{it} \times \text{DSMALL}_{it} + \delta_5 \text{Growth}_{it} + \delta_6 \text{CF}_{it} + \delta_7 \text{Size}_{it} + \delta_8 \text{NWC}_{it} + \delta_9 \text{INAsset}_{it} + \delta_{10} \text{Lev}_{it} + \delta_{11} \text{CFVOL}_{it} + \delta_{12} \text{InduRisk}_{it} + \omega_{it}$				
VIF	سطح معنی‌داری	آماره t	ضریب	متغیر
۱/۶۷۹۸	۰/۰۰۰۰	۸/۲۵۳۳	۰/۶۲۳۱	Cash _{t-1}
۳/۶۱۳۹	۰/۶۵۰۸	۰/۴۵۳۹	۰/۱۰۹۴	DZ_Score
۱/۳۹۵۹	۰/۰۰۰۰	-۶/۸۰۱۵	-۰/۵۴۲۷	Cash _{t-1} × DZScore
۳/۲۲۰۱	۰/۰۰۰۰	-۴/۶۹۹۳	-۰/۰۷۴۷	Cash _{t-1} × DZ_Score × DSMALL
۱/۵۴۵۰	۰/۵۴۰۱	۰/۶۱۱۸	۰/۰۰۱۴	Growth
۱/۵۸۴۹	۰/۰۰۲۲	-۳/۰۲۸۸۲	-۰/۰۰۸۳	CF
۱/۵۹۵۲	۰/۴۰۷۱	۰/۸۲۹۳	۰/۰۰۹۸	Size
۱/۳۶۸۱	۰/۶۵۶	-۰/۴۴۴۴	-۰/۰۰۸۸	NWC
۱/۳۶۸۱	۰/۰۴۰۴	-۲/۰۵۸۵	-۰/۰۱۷۱	INAsset
۱/۱۰۳۲	۰/۱۹۰۱	-۱/۳۰۸۲	-۰/۰۱۸۶	Lev
۱/۲۶۰۳	۰/۹۶۳۷	-۰/۰۴۱۰	-۰/۰۰۲۴	CFVOL
۱/۴۵۶۱	۰/۰۲۹	-۲/۱۷۸۸	-۰/۰۴۴۵	InduRisk
۰/۰۰۰۰		AR(1)	۲۶/۴۳۸۸	آماره (J-Statistic)
۰/۷۷۱۵		AR(2)	۰/۰۶۳۲	احتمال آماره سارگان J
۳۱				رتبه ابزاری

بحث و نتیجه گیری

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها بیانگر این بود که حرکت به سمت وجه نقد بهینه به صورت تدریجی است و سرعت تعدیل وجه نقد در بین شرکت‌های نمونه برابر ۰/۵۸۶ است. این نتایج با تئوری توازن پویای نگهداشت وجه نقد تطابق دارد. مطابق با ادبیات پژوهش، مدل توازن پویای نگهداشت وجه نقد معتقد است با توجه به تغییراتی که در سطح شرکت‌ها بوجود می‌آید و همچنین به خاطر هزینه بر بودن تعدیل موجودی وجه نقد شرکت‌ها، آن‌ها نمی‌توانند به سرعت به سطح بهینه موجودی نقدی دست پیدا کنند و در واقع، شرکت‌ها با طی کردن یک فاصله زمانی و به صورت تدریجی (تعدیل جزئی) به این سطح دست پیدا می‌کنند (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۲). این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های مارتینز و همکاران (۲۰۱۸)، جیانگ و

لی (۲۰۱۶)، ونکیتشوریان (۲۰۱۱)، دیتمار و دوچین (۲۰۱۰) و فخاری و اسدزاده (۱۳۹۶) مطابقت دارد. این نتایج بیانگر آن است که همواره عواملی از قبیل ناسازگاری‌های بازار و هزینه‌های تعدیل، مانع از تعدیل آنی موجودی نقدی به سمت سطح بهینه می‌شود.

نتایج حاصل از بررسی فرضیه اول نشان می‌دهد در شرکت‌های درمانده مالی، سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد در مقایسه با سایر شرکت‌ها بیشتر است. درماندگی مالی به عنوان یکی از عوامل تعیین کننده وجه نقد از دیدگاه تئوری توازن مطرح است و مطابق با این تئوری به نظر می‌رسد شرکت‌های درمانده مالی، برای مواجهه با زیان‌های غیرمنتظره، از وجه نقد به عنوان ذخیره‌ای امن استفاده می‌کنند و چنانچه سطح موجودی نقد این شرکت‌ها از سطح بهینه انحراف پیدا کند، در یک فرایند تعدیل جزئی و با سرعت بیشتری در مقایسه با سایر شرکت‌ها، وجه نقد خود را به سمت سطح بهینه تعدیل می‌کنند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های مارتینز و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت دارد. نتایج حاصل از بررسی فرضیه دوم، ضمن تأیید این فرضیه نشان می‌دهد که اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است. دلیل این امر را می‌توان اینگونه بیان کرد که شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، به منظور بهره برداری از فرصت‌های رشد و پیشگیری از عدم بهره برداری از فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور، موجودی نقد بیشتری نگهداری می‌کنند. از سوی دیگر، درماندگی مالی شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، باعث می‌شود که این شرکت‌ها از فرصت‌های سودآور بیشتری چشم‌پوشی نمایند. بنابراین، شرکت‌های دارای فرصت‌های رشد بالا، برای در امان ماندن اثرات زیانبار ناشی از درماندگی مالی، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند و چنانچه سطح موجودی نقد این شرکت‌ها از سطح بهینه انحراف پیدا کند، با سرعت بیشتری در مقایسه با سایر شرکت‌ها، وجه نقد خود را به سمت سطح بهینه تعدیل می‌کنند. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های مارتینز و همکاران (۲۰۱۸) مطابقت دارد. نتایج حاصل از بررسی فرضیه سوم نشان می‌دهد اثر درماندگی مالی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد شرکت‌های دارای محدودیت مالی، در مقایسه با سایر شرکت‌ها، بیشتر است. دلیل این امر را می‌توان اینگونه بیان کرد که محدودیت مالی، دسترسی به منابع مالی خارجی را محدود می‌کند و این محدودیت در شرایط درماندگی مالی می‌تواند اثرات زیانبار مضاعف برای شرکت‌ها به همراه داشته باشد. بنابراین، در شرایط درماندگی مالی، شرکت‌های دارای محدودیت مالی به دلیل مشکلاتی که در تامین مالی خواهند داشت، وجه نقد بیشتری نگهداری می‌کنند و چنانچه سطح موجودی نقد این شرکت‌ها از سطح بهینه انحراف پیدا کند، با سرعت بیشتری در مقایسه با سایر شرکت‌ها، وجه نقد خود را به سمت سطح بهینه تعدیل می‌کنند. از سوی دیگر مطابق با مبانی نظری پژوهش، در شرایط درماندگی مالی، شرکت‌های دارای محدودیت مالی برای جلوگیری از هزینه‌های درماندگی مالی می‌توانند از طریق تعدیل نگهداشت وجه نقد اقدام به اتخاذ استراتژی پوشش ریسک نمایند (مارتینز و همکاران، ۲۰۱۸). به طور کلی، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که درماندگی مالی شرکت‌های با فرصت رشد بالا و دارای محدودیت مالی، باعث می‌شود که این شرکت‌ها با سرعت بیشتری در مقایسه با سایر شرکت‌ها، وجه نقد خود را به سمت سطح بهینه تعدیل نمایند.

بر مبنای نتایج پژوهش، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود با بهره‌مندی از یافته‌های پژوهش، درک بهتری از نحوه مدیریت نقدینگی شرکت‌ها با توجه به فرصت‌های رشد و میزان دسترسی آن‌ها به منابع مالی داشته باشند، تا بتوانند هنگام تصمیم‌گیری در خصوص سرمایه‌گذاری واکنش مناسب نشان دهند. به مدیران پیشنهاد می‌شود تا با شناسایی عوامل موثر بر وجه نقد بهینه، در صدد دستیابی به سطح بهینه از وجه نقد بر آیند. زیرا داشتن سطحی بهینه از وجه نقد به آن‌ها کمک می‌کند تا نه تنها عملیات روزانه واحد تجاری که نیازمند وجه نقد می‌باشند را با موفقیت انجام دهند، بلکه موجب می‌شود تا هنگام

مواجه با فرصت‌های سرمایه‌گذاری، واکنش مناسبی نشان دهند. همچنین، پیشنهاد می‌شود برای دستیابی به سطح بهینه وجه نقد، فرصت‌های رشد، محدودیت مالی و درماندگی مالی که در این پژوهش به طور با اهمیتی بر سرعت تعدیل سطح نگهداشت وجه نقد شرکت اثر گذار بوده است با تاکید بیشتری مورد توجه قرار دهند و این اثرات را در فرایند تصمیم‌گیری خود در خصوص نگهداشت وجه نقد در شرایط احتمالی مربوط به درماندگی مالی لحاظ نمایند.

به پژوهشگران در ارتباط با انجام پژوهش‌های جدید، پیشنهاد می‌شود تا تأثیر عدم اطمینان محیطی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه را بررسی نمایند. همچنین، پیشنهاد می‌شود تأثیر حضور سهامداران نهادی بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش، از اندازه شرکت برای تعیین محدودیت مالی استفاده شد. با توجه به اینکه معیارهای گوناگونی برای تعیین محدودیت مالی وجود دارد، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی، محدودیت مالی با استفاده از سایر معیارهای موجود اندازه‌گیری گردد. محدودیت پژوهش حاضر این است که از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای پژوهش، از صورت‌های مالی تهیه شده بر مبنای بهای تمام شده تاریخی، استفاده شده است در صورت تغییر و تعدیل اطلاعات صورت‌های مالی بر مبنای ارزش جاری، ممکن است نتایج پژوهش متفاوت از نتایج فعلی باشد که کنترل آن‌ها از توان پژوهشگر خارج بوده است.

منابع

- ✓ حقیقت، حمید، زرگر فیوجی، یعقوب، (۱۳۹۲)، تأثیر محدودیت‌های مالی و وجه نقد نگهداری شده بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی، پژوهش‌های کاربردی در گزارشگری مالی، دوره ۲، شماره ۲، صص ۱۴۹-۱۷۴.
- ✓ دستگیر، محسن، یوسفی، امین، ایمانی، کریم، (۱۳۹۲)، سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد و ویژگی‌های شرکتی موثر بر آن، فصلنامه پژوهش حسابداری، دوره ۳، شماره ۳، صص ۱۹-۳۳.
- ✓ دیده‌خانی، حسین، دمیری، محمد هادی، کاویانی، میثم، (۱۳۹۷)، تأثیر تورم و چرخه عملیاتی بر انباشت وجه نقد، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۰، شماره ۳۹، صص ۲۹-۴۴.
- ✓ رسائیان، امیر، رحیمی، فروغ، حنجری، سارا، (۱۳۸۹)، تأثیر مکانیزم‌های نظارتی درون سازمانی حاکمیت شرکتی بر سطح نگهداشت وجه نقد در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۲، شماره ۴، صص ۱۲۵-۱۴۴.
- ✓ فخاری، حسین، اسدزاده، احمد، (۱۳۹۶)، اثر اهرم مالی و جریان وجه نقد آزاد بر سرعت تعدیل نگهداشت وجه نقد، فصلنامه راهبرد مدیریت مالی، دوره ۵، شماره ۴، صص ۱-۲۳.
- ✓ فروغی، داریوش، فرزادی، سعید، (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر تغییرات جریان‌های نقدی بر سطح نگهداشت وجه نقد با در نظر گرفتن محدودیت تأمین مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه مدیریت دارایی و تأمین مالی، دوره ۲، شماره ۴، صص ۲۱-۳۶.
- ✓ قربانی، سعید، عدیلی، مجتبی، (۱۳۹۳)، نگهداشت وجه نقد، ارزش شرکت و عدم تقارن اطلاعاتی، مجله دانش حسابداری، دوره ۳، شماره ۸، صص ۱۳۱-۱۴۹.
- ✓ معطوفی، علی رضا، گلچوبی، محمد، (۱۳۹۶)، بررسی رابطه مالکیت خانوادگی و سرعت تعدیل در میزان نگهداشت وجه نقد: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره ۹، شماره ۴، صص ۶۱-۸۲.

- ✓ هاشمی، سیدعباس، امیری، هادی، مشتاقیان، مهنوش، (۱۳۹۴)، تأثیر جریان‌های نقدی عملیاتی بر تأمین مالی خارجی با در نظر گرفتن محدودیت مالی شرکت و تورم، پژوهش‌های حسابداری مالی، دوره ۷، شماره ۴، صص ۱۹-۳۸.
- ✓ Akyildirim, E. and E.I. Guney. (2014). Corporate Cash Holdings and Financial Crisis: Evidence from Developing and Developed Markets. Available at https://www.researchgate.net/publication/270327177_Corporate_Cash_Holdings_and_Financial_Crisis_Evidence_from_Developing_and_Developed_Markets
- ✓ Al Najjar, B. (2013). The Financial Determinants of Corporate Cash Holdings: Evidence from Some Emerging Markets. *International Business Review*: 22(1), 77-88.
- ✓ Alles, L. Lian, Y. & Xu, C. Y. (2012). (The determinants of target cash holdings and adjustment speeds: An empirical analysis of Chinese firms). In *Financial Markets & Corporate Governance Conference*.
- ✓ Almeida, H., Campello, M., & Weisbach, M. S. (2004). The cash flow sensitivity of cash. *Journal of Finance*: 59, 1777-1804.
- ✓ Bates, T. W., Chang, C. H., & Chi, J. D. (2018). Why has the value of cash increased over time? *Journal of Financial and Quantitative Analysis*: 53(2), 749-787.
- ✓ Bates, W. Thomas, Kahle, Kathleen M., & Stulz, Rene (2009). "Why do U. S. firms hold so much more cash than they used to". *Journal of Finance*: 64 (5), 1985-2021.
- ✓ Beck, T, Demirgüç-Kunt, A., Laeven, L., Maksimovic, V. (1999). The Determinants of Financing Obstacles. *Journal of International Money and Finance*: 25, 932-952.
- ✓ Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2008). Financing patterns around the world: are small firms different? *Journal of Financial Economics*: 89, 467-487.
- ✓ Belghitar, Y., & Khan, J. (2013). Governance mechanisms, investment opportunity set and SMEs cash holdings. *Small Business Economics*: 40, 59-72.
- ✓ Berger, A. N., & Udell, G. F. (2003). Small business and debt finance. In Z. J. Acs & D. B. Audretsch (Eds.), *Handbook of entrepreneurship research*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- ✓ Berger, A. N., Klapper, F., & Udell, G. F. (2001). The ability of banks to lend to informationally opaque small businesses. *Journal of Banking & Finance*: 25, 2127-2167.
- ✓ Byoun, S. (2011). Financial flexibility and capital structure decision. Available at SSRN: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers>.
- ✓ Dimitras, A.I., Kyriakou, M.I. and G. Iatridis. (2015). Financial Crisis, GDP Variation and Earnings Management in Europe. *Research in International Business and Finance*, Vol. 34, Pp. 338- 354.
- ✓ Dittmar, A. and R. Duchin. (2010). the Dynamics of Cash. Ross School of Business Paper, 1138. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1569529>.
- ✓ Dittmar, A., Marth-Smith, J., & Servaes, H. (2003). International corporate governance and corporate cash holdings. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*: 38, 111-133.
- ✓ Drobetz, W, M.Gruninger and S.Hirschvogel. (2010). Information Asymmetry and the Value of Cash. *Journal of Banking & Finance*: 34, 2168-2184.
- ✓ Faulkender, M., & Wang, R. (2006). Corporate financial policy and the value of cash. *The Journal of Finance*: 4, 1957-1990.
- ✓ Fazzari, S. M., Hubbard, R. G., Petersen, B. C., Blinder, A. S., & Poterba, J. M. (1988). Financing constraints and corporate investment. *Brookings Papers on Economic Activity*, 141-206.

- ✓ Ferreira, M. A., and A. Vilela. (2004). Why Do Firms Hold Cash? Evidence from EMU Countries. *European Finance Management*: 10(2), 295-319.
- ✓ Gautam, V., & Vaidya, R. (2013); "Growth and finance constraints in Indian manufacturing firms", *Applied Financial Economics*: 24(1), 31-40.
- ✓ Han, S., & Qiu, J. (2007). Corporate precautionary cash holdings. *Journal of Corporate Finance*: 13: 43-57.
- ✓ Harford, J., Mansi, S. A., & Maxwell, W. F. (2008). Corporate governance and firm cash holdings in the US. *Journal of financial Economics*: 87, 535-555.
- ✓ Jiang, Z. & Lie, E. (2016). (Cash holding adjustments and managerial entrenchment). *Journal of Corporate Finance*: 36, 190-205.
- ✓ Kim, J. Kim, H. and Woods, D. (2011). Determinants of corporate cash holding levels: An empirical examination of the restaurant industry. *International Journal of Hospitality Management*: 30(3), 568-574.
- ✓ Martínez-Sola, C., García-Teruel, P. J., & Martínez-Solano, P. (2018). Cash holdings in SMEs: speed of adjustment, growth and financing. *Small Business Economics*: 51(4), 823-842.
- ✓ Miller, D., Le Bretton-Miller, I. and R. Lester. (2011). Family and Lone Founder Ownership and Strategic Behavior: Social Context, Identity and Institutional Logics. *Journal of Management Studies*: 48(1), 1-25.
- ✓ Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*: 13, 187-221.
- ✓ Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Williamson, R. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*: 52, 3-46.
- ✓ Orlova, S. V., & Rao, R. P. (2018). Cash holdings speed of adjustment. *International Review of Economics & Finance*: 54, 1-14.
- ✓ Orlova, S. V., & Sun, L. (2018). Institutional determinants of cash holdings speed of adjustment. *Global Finance Journal*: 37, 123-137.
- ✓ Ozkan, A., & Ozkan, N. (2004). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of banking & finance*: 28(9), 2103-2134.
- ✓ Subramaniam, V., Tang, T.T., Yue, H. and X. Zhou. (2011). Firm Structure and Corporate Cash Holdings. *Journal of Corporate Finance*: 17(3), 759- 773.
- ✓ Teruel, G., and M. Solano. (2008). on the Determinants of SME Cash Holdings: Evidence from Spain. *Journal of Business Finance & Accounting*: 35, 727-749.
- ✓ Venkiteshwaran, V. (2011). Partial Adjustment toward Optimal Cash Holding Levels. *Review of Financial Economics*: 20(3), 113-121.
- ✓ Vermoesen, V., Deloof, M., & Laveren, E. (2013). Long-term debt maturity and financing constraints of SMEs during the global financial crisis. *Small Business Economics*: 41(2), 433-448.
- ✓ Yaffee, R. (2003). A Primer for Panel Data Analysis, New York University, Information Technology Service: 15-24.
- ✓ Zhou, T. (2014). Financial Crisis, Excess Cash Holding and Corporate Investment: Based on the Perspective of Governance and Risk Perception. *Journal of Chinese Economic*: 2(2), 1-20.