

بررسی ارتباط بین اجزای انعطاف پذیری مالی داخلی

پرویز پیری^۱، سمانه برزگری صدقیانی^۲

چکیده: آگاهی از چگونگی ارتباط بین اجزای انعطاف پذیر مالی داخلی شرکتها به بهبود عملکرد مدیریت در برخورد با مشکلات و بحرانهای مالی ناگهانی و همچنین استفاده بهینه از فرصت های سرمایه گذاری پیش آمده منجر می شود. مدیریت انعطاف پذیری مالی داخلی، به طور مستقیم به چگونگی استفاده از وجه نقد، ظرفیت بدهی و اثر متقابل آنها در وضعیت مواجهه با بحران و شوک های برون سازمانی بستگی دارد. در این راستا، مقاله حاضر به بررسی رابطه اجزای انعطاف پذیری مالی داخلی در ۶۹ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۱ می پردازد. بدین منظور، اطلاعات استخراج شده به کمک روش های آمار توصیفی و الگوی داده های تابلویی آزمایش و تجزیه و تحلیل شدند. بر اساس نتایج به دست آمده، ظرفیت بدهی در پیش بینی میزان نگهداشت منابع نقدی تأثیری ندارد؛ اما میزان نگهداشت منابع نقدی را می توان یکی از عوامل مؤثر در تعیین ظرفیت بدهی شرکتها معرفی کرد.

شعبه پژوهش های علمی و مطالعات فرآیندی
رتال جامع علوم انسانی

واژه های کلیدی: انعطاف پذیری مالی داخلی، ظرفیت بدهی، نگهداشت منابع نقدی.

۱. استادیار گروه حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۳/۲۴

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۴/۰۶/۱۰

نویسنده مسئول مقاله: سمانه برزگری صدقیانی

E-mail: S_Barzegari69@yahoo.com

مقدمه

انعطاف‌پذیری مالی یکی از موضوعات اساسی در مدیریت مالی و سرمایه‌گذاری است که به بهبود عملکرد مدیران هنگام استفاده از فرصت‌های رشد منجر می‌شود و زمینه ورود شرکت به بازارهای سرمایه‌گذاری را فراهم می‌کند. انعطاف‌پذیری مالی، مبنایی برای ارزیابی توان نقدینگی شرکت‌ها است. این معیار، تعیین‌کننده توانایی واحد تجاری برای پرداخت‌هایی مانند حقوق و مزایا به کارکنان، تأمین‌کنندگان کالا و خدمات، مخارج مالی، سرمایه‌گذاری، بازپرداخت تسهیلات دریافتی و توزیع سود بین صاحبان سهام است. انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌ها، به‌طور معمول شامل از دست‌دادن برخی منافع در برابر به‌دست‌آوردن برخی مزیت‌هاست. برای مثال، نگهداری دارایی‌هایی که به راحتی در بازار دادوستد می‌شود، نشان‌دهنده انعطاف‌پذیری مالی است؛ اما این عمل ممکن است موجب بسنده کردن به نرخ بازدهی مشخصی شود که به مراتب کمتر از نرخ است که می‌توان از سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی با نقدینگی کمتر به‌دست آورد. شایان ذکر است که از سوی دیگر نیز انعطاف‌پذیری مالی، سبب کاهش مخاطرات عملیات مالی می‌شود که در این زمینه می‌توان به تقلیل خطر ورشکستگی هنگام تنزیل خالص جریان‌های نقدی فعالیت‌های عملیاتی اشاره کرد. به‌طور کلی هر واحد تجاری که از انعطاف‌پذیری مالی بیشتری برخوردار است، در مجموع با مخاطره کمتری روبه‌رو می‌شود (چو، ۲۰۱۲).

ول بردا (۱۹۹۸) انعطاف‌پذیری مالی را توانایی اجرای فعالیت‌های سودآور به‌دنبال تغییرات ایجادشده در محیط تجاری و همچنین سازگاری پیش‌بینی تغییراتی که اهداف شرکت را دربرمی‌گیرد، تعریف می‌کند. از نظر ایشان انعطاف‌پذیری مالی شامل دو چشم‌انداز زیر است:

- انعطاف‌پذیری مالی داخلی: مانند میزان ظرفیت شرکت برای سازگاری با نیازهای محیط؛
- انعطاف‌پذیری مالی خارجی: مانند میزان ظرفیت شرکت برای تأثیرگذاری در محیط و در نهایت کاهش آسیب‌پذیری.

از نظر ول بردا، اجزای اصلی انعطاف‌پذیری مالی داخلی، ظرفیت بدهی و وجه نقد نگهداری‌شده در شرکت است. تعیین رابطه بین اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی شرکت‌ها اهمیت فراوانی دارد؛ زیرا با مشخص شدن این موضوع، مدیر هر شرکتی می‌تواند با کنترل و مدیریت مطلوب این اجزا، حفظ انعطاف‌پذیری مالی داخلی شرکت را مسئله‌ای مهم در شرکت بداند و از این طریق به بهترین شکل ممکن بحران‌ها و مشکلات ناگهانی را مدیریت کند و از فرصت‌های سرمایه‌گذاری پیش‌آمده به نحو مطلوب بهره‌مند شود که این امر در نهایت به افزایش ارزش شرکت می‌انجامد.

تاکنون پژوهشی اجرا نشده است که به‌طور مستقیم ارتباط متقابل بین دو جزء اصلی انعطاف‌پذیری مالی داخلی را بررسی کند؛ اما برخی از محققان به بررسی ارتباط بین هر یک از اجزای انعطاف‌پذیری با سایر عوامل پرداخته‌اند که در این راستا به چند پژوهش اشاره می‌شود: سعیدی و آبشت (۱۳۹۲) به بررسی ارتباط بین ظرفیت بدهی با چند متغیر مرتبط با آن پرداختند. گرد، محمدی و گلدوست (۱۳۹۴) رابطه بین ویژگی‌های حاکمیت شرکتی و نگهداشت وجه نقد را ارزیابی کردند. سپاسی و بیلوئی (۱۳۹۲) نیز به بررسی حساسیت سطح نگهداشت وجه نقد نسبت به جریان‌های نقدی پرداختند. در این راستا، مقاله حاضر به بررسی ارتباط متقابل بین اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌پردازد و به کمک دو جزء اصلی آن (ظرفیت بدهی و منابع نقدی شرکت‌ها)، چگونگی اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری مالی داخلی شرکت‌ها را بررسی می‌کند. بخش بعدی این نوشتار به پیشینه پژوهش‌های مرتبط با موضوع اختصاص دارد و با روش پژوهش و فرضیه‌های برگرفته از مسئله و مبانی نظری ادامه می‌یابد. پس از آن نتایج آزمون فرضیه‌ها مطرح می‌شود. در نهایت با نتایج آزمون فرضیه‌ها و بیان پیشنهادها به پایان می‌رسد.

پیشینه پژوهش

پیشینه نظری پژوهش

ایجاد انعطاف‌پذیری داخلی و خارجی و تعادل بهینه میان این دو در شرکت از اهمیت خاصی برخوردار است. بررسی‌ها و پژوهش‌های اخیر نشان می‌دهد انعطاف‌پذیری خارجی به میزان سهولت دسترسی و نقدینگی ابزارهای مالی شرکت در بازار اوراق قرضه و سهام اشاره دارد، در نتیجه می‌توان گفت این نوع انعطاف‌پذیری مالی بر ظرفیت بازار سرمایه خارجی و محدودیت‌های تأمین اعتبار تمرکز دارد. در تعیین انعطاف‌پذیری مالی خارجی، اوراق قرضه و اوراق تجاری شرکت و همچنین سهام در دسترس بازار آن شرکت مدنظر قرار می‌گیرد که هر دو عامل به‌طور مساوی در اندازه‌گیری و تعیین انعطاف‌پذیری مالی خارجی اهمیت دارند (چو، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، بر اساس نتایج بررسی‌های لینس، سروس و توفانو (۲۰۱۰)، مدیریت انعطاف‌پذیری داخلی نیز به‌طور مستقیم به چگونگی استفاده از وجه نقد و امکانات اعتباری و همچنین ملاحظات عملی و اثر متقابل آنها هنگام مواجهه با بحران و شوک‌های خارجی بستگی دارد. در واقع، مهم‌ترین عوامل برای اندازه‌گیری انعطاف‌پذیری مالی داخلی عبارت‌اند از: ۱. دارایی‌های نقدی و وجه نقد نگهداری شده^۱ در شرکت؛ ۲. خطوط اعتباری و ظرفیت بدهی^۲ شرکت.

1. Cash holdings
2. Debt capacity

انعطاف پذیری مالی داخلی

به طور عمده، انعطاف پذیری مالی داخلی از نقدینگی و ظرفیت بدهی شرکت تأثیر می پذیرد. نگهداشت وجه نقد مشخص کننده توانایی شرکت در مواجهه با ریسک هاست و ظرفیت بدهی نیز چگونگی عملکرد شرکت در استفاده از فرصت های سرمایه گذاری مناسب را تعیین می کند. انعطاف پذیری داخلی موجب می شود منابع مالی داخلی شرکت برای فرصت های رشد ناگهانی کافی نباشد و شرکت در پی یافتن منابع مالی خارجی با هزینه های سنگینی روبه رو شود؛ در نتیجه به دلیل تحمیل چنین هزینه هایی، شرکت نمی تواند از انعطاف پذیری کافی برخوردار شود و از فرصت های پیش رو به نحو مطلوب استفاده کند. از این رو مدیران تلاش می کنند انعطاف پذیری شرکت را با کمترین هزینه حفظ کنند. گروهی با به کارگیری سیاست های نگهداری وجه نقد، انعطاف پذیری مالی داخلی خود را حفظ می کنند و دسته ای دیگر از طریق ختمش می محافظه کارانه بدهی مبتنی بر ظرفیت مازاد بدهی، این سیاست را در پیش می گیرند. لینس و همکاران (۲۰۱۰)، در مطالعه ای وجه نقد و ظرفیت بدهی را به طور جداگانه بررسی کردند؛ نتایج به دست آمده از مطالعه آنها، بین این دو جزء تعامل اندکی را نشان داد. وجه نقد و ظرفیت بدهی برای شرکت منابع مالی مطلوبی محسوب می شوند، اما تعیین رابطه بین آنها ساده نیست.

وجه نقد

وجه نقد عامل اصلی و تعیین کننده انعطاف پذیری مالی داخلی شرکت به شمار می رود، بخش شایان توجهی از دارایی های شرکت را به خود اختصاص می دهد و از اقلام مهم دارایی های جاری در فرایند اجرای عملیات شرکت و واحدهای انتفاعی تلقی می شود. مانده وجه نقد از دوره ای به دوره ای دیگر متفاوت است و به طور عمده به تغییرات جریان نقدی و سیاست تقسیم سود شرکت بستگی دارد (ازکان و ازکان، ۲۰۰۴). اگرچه وجه نقد نگهداری شده، دارایی مهمی برای شرکت است، از سوی دیگر، نگهداری بیش از اندازه این دارایی می تواند نشانه ای از ناکارایی تخصیص منابع باشد و هزینه هایی را به شرکت تحمیل کند که برخی از این هزینه ها شامل هزینه فرصت سرمایه و هزینه نمایندگی مرتبط با نظارت است. در واقع انعطاف پذیری با نگهداشتن مبالغ زیاد وجه نقد به دست نمی آید؛ زیرا برای نگهداشت وجه نقد، دو عامل بازدارنده مالیاتی و هزینه های شرکت، محدودیت ایجاد می کنند (فولی، هارتزل، تیتن و توایت، ۲۰۰۷). همچنین هزینه فرصت وجه نقد در اثر نگهداشتن وجه نقد زیاد در شرکت، موجب از دست دادن فرصت های سرمایه گذاری و کاهش سرمایه گذاری های مثبت شرکت می شود (آلمیدا، کامپلو و وایس بک، ۲۰۰۴). بنابراین یکی از وظایف بسیار مهم مدیران مالی، پیش بینی جریان مناسب ورود و خروج وجه نقد است. به

بیان دیگر، مدیریت وجه نقد و نگهداری سطح مطلوبی از آن در شرکت، از مهم‌ترین وظایف فرایند مدیریت مالی است.

ظرفیت بدهی

ظرفیت بدهی عامل دیگر تعیین‌کننده انعطاف‌پذیری مالی داخلی است و مقدار بدهی‌ای تعریف می‌شود که شرکت می‌تواند برای تأمین مالی ایجاد کند؛ به‌گونه‌ای که از نظر نقدی دچار مشکلات مالی و بازپرداخت بدهی‌ها نشود. ظرفیت بدهی به ماهیت دارایی‌های شرکت وابسته است؛ زیرا از سویی، دارایی‌های شرکت وثیقه‌ای برای این بدهی‌ها در نظر گرفته می‌شود و از سوی دیگر، ظرفیت بدهی شرکت نباید از ارزش تصفیه دارایی‌های شرکت بیشتر باشد؛ زیرا میزان بدهی‌ها باید به اندازه‌ای باشد که در صورت ورشکستگی، دارایی‌های شرکت برای پرداخت بدهی‌ها کفایت کند. میزان توانایی تعیین ظرفیت بدهی، یکی از راه‌هایی است که می‌توان با به‌کارگیری آن از فرصت‌های سرمایه‌گذاری استفاده کرد و مانع هدررفتن منابع شد. با پیش‌بینی حداکثر ظرفیت ایجاد بدهی در هر فرصت سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاران می‌توانند برنامه تأمین مالی خود را طراحی کنند و با کمترین احتمال ناتوانی در بازپرداخت بدهی‌ها، فعالیت‌های خود را آغاز کنند. در واقع می‌توان گفت ظرفیت بدهی، نشان‌دهنده وضعیت مالی شرکت برای ایجاد بدهی اضافی است؛ زیرا شرکتی که از نظر مالی در مضیقه است و برای افزایش بدهی محدودیت دارد با ایجاد بدهی اضافی ممکن است در وضعیت خطرناک مالی قرار گیرد و دچار بحران مالی شود. بنابراین بررسی ظرفیت بدهی از سوی مدیران مالی شرکت‌ها، در افزایش احتمال تداوم فعالیت‌ها عامل مؤثری است (چو، ۲۰۱۲).

وجه نقد به‌تنهایی در انعطاف‌پذیری مالی داخلی اهمیت بسیار زیادی دارد و می‌تواند جایگزینی برای ظرفیت بدهی نیز محسوب شود. ظرفیت بدهی به ماهیت دارایی‌های شرکت و ویژگی‌های پایدار و پیش‌بینی‌پذیر شرکت بستگی دارد. از سوی دیگر، وجه نقد شرکت از دوره‌ای به دوره دیگر دچار نوسان می‌شود و به تغییرات جریان نقدی و تقسیم سود بستگی دارد (بتیس، کال و استولز، ۲۰۰۹). از آنجایی که وجه نقد و ظرفیت بدهی جایگزین‌های جزئی یکدیگرند، شرکت‌ها اغلب تصمیم می‌گیرند بین این دو تعادل ایجاد کنند. با توجه به اینکه سطح وجه نقد در مقایسه با ظرفیت بدهی نوسان بیشتری دارد، این سؤال مطرح می‌شود که آیا مقدار وجه نقد به ظرفیت بدهی شرکت در همان دوره بستگی دارد؟ یا برعکس، آیا ظرفیت بدهی شرکت به مقدار وجه نقد نگهداری‌شده شرکت در همان دوره بستگی دارد؟

فریرا و ویللا (۲۰۰۴) عوامل مؤثر بر وجه نقد را در نمونه‌ای از شرکت‌های کشورهای اتحادیه اروپا از سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۰ بررسی کردند و از سه روش رگرسیونی متفاوت شامل ۱. مدل

رگرسیون سری زمانی سالانه فاما و مکبث؛ ۲. رگرسیون مقطعی تجمعی و ۳. رگرسیون مقطعی با استفاده از میانگین متغیرها در سری زمانی، بهره بردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد وجه نقد به طور مثبتی تحت تأثیر فرصت‌های سرمایه‌گذاری و جریان‌های نقدی و به طور منفی تحت تأثیر نقدشوندگی دارایی‌ها، اهرم مالی و اندازه شرکت قرار دارد. همچنین نتایج حاکی از آن بود که بدهی بانکی و موجودی نقد نیز با یکدیگر رابطه منفی دارند؛ به این معنا که روابط نزدیک بانکی به شرکت‌ها کمک می‌کند موجودی نقد کمتری با انگیزه احتیاطی نگهداری کنند.

پیشینه تجربی پژوهش

ازکان و ازکان (۲۰۰۴) به بررسی عوامل مؤثر بر موجودی نقد شرکت‌ها برای نمونه‌ای از شرکت‌های انگلیسی طی دوره ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۹ پرداختند. آنها در این پژوهش از مدل رگرسیون مقطعی و مدل نهایی وجه نقد بهره بردند و بر اهمیت مالکیت مدیریت میان سایر ویژگی‌های حاکمیت شرکتی، شامل ساختار هیئت‌مدیره شرکت تأکید کردند. این پژوهش نشان می‌دهد جریان‌های نقدی و فرصت‌های رشد شرکت‌ها اثر مثبتی بر موجودی نقد آنها دارد. همچنین بر اساس شواهد مهمی ادعا کردند، دارایی‌های جاری به غیر از وجه نقد، اهرم مالی و بدهی بانکی، بر سطح وجه نقد اثر منفی می‌گذارد.

سابرامانیام و همکاران (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین ساختار شرکت و میزان وجه نقد نگهداری شده پرداختند. آنها با جمع‌آوری شواهد در محیط بورس نیویورک طی سال‌های ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۶، نشان دادند شرکت‌هایی که مالکیت نامتمرکز و متنوع‌تری دارند در مقایسه با شرکت‌هایی با مالکیت متمرکز، به طور معناداری وجه نقد کمتری نگهداری می‌کنند.

چو (۲۰۱۲) در پژوهشی به بررسی ارتباط متقابل اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی شرکت‌های مالزی طی سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۸ پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد ظرفیت بدهی، عامل مؤثری در پیش‌بینی میزان نگهداشت وجه نقد است و وجه نقد نیز در پیش‌بینی ظرفیت بدهی شرکت‌ها عامل اثرگذاری است.

فخاری و تقوی (۱۳۸۸) با انتخاب نمونه‌ای شامل ۱۵۰ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵، به بررسی تأثیر کیفیت ارقام تعهدی بر مانده وجه نقد شرکت‌ها پرداختند. در این پژوهش کیفیت ارقام تعهدی به کمک مدل دیچاو و دیچپو اندازه‌گیری شده است. نتایج نشان داد متغیرهای به کار گرفته شده کمابیش ۶۲ درصد از تغییرات مانده وجه نقد شرکت‌های نمونه انتخابی در دوره زمانی پژوهش را توضیح می‌دهند. از سوی دیگر، کیفیت ارقام تعهدی رابطه منفی و معناداری با مانده وجه نقد دارد؛ به این معنا که کیفیت ارقام تعهدی در میزان وجه نقد عامل مؤثر، مهم و مربوطی محسوب می‌شود.

سعیدی و آبشت (۱۳۹۲) در پژوهشی تمام ظرفیت بدهی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران (بجز شرکت‌هایی که در صورت‌های مالی خود در بازپرداخت دیون بانکی جریمه تأخیر داشتند) را در سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ بررسی کردند. اطلاعات ۱۲۸ شرکت با بهره‌مندی از مدل داده‌های تلفیقی نامتوازن تجزیه و تحلیل شدند. مدل رگرسیون به کاررفته، مدل حداقل مربعات تعمیم‌یافته (GLS) بود که داده‌ها پس از وزن‌دهی به داده‌های مقطعی، هم‌وزن شدند. نتایج پژوهش ارتباط معنادار میان ظرفیت بدهی و پنج متغیر نسبت دارایی‌های ثابت به جمع دارایی‌ها، ارزش روز شرکت، مبلغ فروش، نوع صنعت و نسبت بدهی به دارایی دوره قبل را تأیید کرد.

پژوهش حاضر به دنبال بررسی رابطه بین اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی است. از این رو با توجه به مبانی نظری و اهداف پژوهش، فرضیه‌های زیر مطرح شده است:

۱. ظرفیت بدهی می‌تواند پیش‌بینی سطح نگهداشت منابع نقدی شرکت را به‌طور معنادار و معکوس افزایش دهد؛
۲. سطح نگهداشت منابع نقدی می‌تواند پیش‌بینی ظرفیت بدهی شرکت را به‌طور معنادار و معکوس افزایش دهد.

روش‌شناسی پژوهش

داده‌های این پژوهش از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، بانک‌های اطلاعاتی بورس و نرم‌افزار ره‌آورد نوین جمع‌آوری شده است. قلمرو زمانی پژوهش دوره ده‌ساله‌ای بر اساس صورت‌های مالی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۱ شرکت‌ها در نظر گرفته شده است. نمونه پژوهش متشکل از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با ویژگی‌های زیر است:

۱. شرکت‌هایی که سال مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشند؛
 ۲. تاریخ پذیرش شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران قبل از سال مالی ۱۳۸۲ باشد؛
 ۳. بین سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۱ تغییر سال مالی نداشته باشند؛
 ۴. به دلیل ماهیت متفاوت، جزء مؤسسه‌های مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها نباشند؛
 ۵. اطلاعات مالی شرکت را در بازه زمانی ده‌ساله پژوهش به‌طور کامل ارائه کرده باشند.
- با توجه به شرایط یادشده، ۶۹ شرکت در بازه زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۹۱ برای نمونه آماری انتخاب شدند.

متغیرهای پژوهش

در این بخش به تعریف عملیاتی متغیرهای پژوهش پرداخته می‌شود.

انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت (INDSTDCF): این مقدار برابر با نسبت انحراف معیار جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت بر کل دارایی‌های شرکت است.

فرصت‌های رشد شرکت (Q): نسبت Q یکی از ابزارهای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها است که با توجه به فرصت‌های رشد شرکت، محاسبه می‌شود. شرکت‌هایی که نسبت Q بزرگ‌تری دارند، از فرصت‌های رشد بیشتری برخوردارند و تمایل دارند منابع نقدی بیشتری را در شرکت نگهداری کنند. فرصت‌های رشد شرکت از رابطه زیر (بیتس و همکاران، ۲۰۰۹) محاسبه می‌شود:

کل دارایی‌ها = [ارزش بازار حقوق صاحبان سهام + ارزش دفتری = فرصت‌های رشد شرکت
حقوق صاحبان سهام - کل دارایی‌ها]

اندازه شرکت (Ln(AT)): اندازه شرکت از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها به دست می‌آید. شرکت‌های بزرگ‌تر ممکن است وجه نقد کمتری در شرکت نگه دارند؛ زیرا استقراض برای شرکت‌های بزرگ‌تر و معتبر آسان‌تر است (بیتس و همکاران، ۲۰۰۹).

جریان نقدی (CF): نشان‌دهنده نسبت جریان نقدی به کل دارایی‌ها است که از رابطه زیر محاسبه می‌شود (بیتس و همکاران، ۲۰۰۹):

کل دارایی‌ها = [سود سهام پرداختی - مالیات - هزینه مالی - = جریان نقدی به کل دارایی‌ها
درآمد]

سرمایه در گردش خالص (NWC): پیش‌بینی می‌شود سرمایه در گردش خالص با مقدار وجه نقد شرکت رابطه منفی داشته باشد. مقدار سرمایه در گردش خالص را می‌توان از رابطه زیر محاسبه کرد:

کل دارایی‌ها = [وجه نقد - سرمایه در گردش] = سرمایه در گردش خالص

مخارج سرمایه‌ای (CAPEX): از نسبت مخارج سرمایه‌ای بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید. مخارج سرمایه‌ای نیز از طریق دارایی‌های ثابت اضافه‌شده طی سال محاسبه می‌شود (آلمید، کامپلو و وایس‌بک، ۲۰۰۴).

ارزش دفتری بدهی‌ها (BKDEBT): از نسبت ارزش دفتری بدهی‌ها بر کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود که ممکن است با منابع نقدی وابسته به سطوح بدهی جاری، رابطه مثبت یا منفی داشته باشد. این نسبت از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\text{کل دارایی‌ها} \div [\text{بدهی‌های جاری} + \text{بدهی‌های بلندمدت}] = \text{نسبت ارزش دفتری بدهی‌ها به کل دارایی‌ها}$$

خالص حقوق صاحبان سهام (EQUITY): نشان‌دهنده نسبت خالص حقوق صاحبان سهام منتشرشده به کل دارایی‌هاست که از تقسیم مبلغ افزایش سهام سرمایه در سال جاری به کل دارایی‌ها محاسبه می‌شود.

ظرفیت بدهی (DC): حداکثر ظرفیت استقراض شرکت را نشان می‌دهد که از طریق ارزش تصفیه پیش‌بینی‌شده دارایی‌ها (بجز وجه نقد) محاسبه می‌شود (برگر، افک و سوری، ۱۹۹۶):

$$\text{کل دارایی‌ها} \div [\text{دارایی‌های ثابت مشهود} + \text{موجودی کالا} + \text{حساب‌های دریافتی}] = \text{ظرفیت بدهی‌ها}$$

وجه نقد (Cash): از تقسیم مبلغ وجه نقد نگهداری‌شده آخر دوره بر کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود.

مدل‌های پژوهش

برای بررسی فرضیه ۱، ابتدا به کمک مدل بیتس و همکارانش (۲۰۰۹) (BKS) که با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر میزان وجه نقد، مدلی را برای پیش‌بینی وجه نقد نگهداری‌شده شرکت‌ها طراحی کردند، میزان وجه نقد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران پیش‌بینی و محاسبه می‌شود (مدل ۱).

$$\text{Cash}_p = c + \alpha_1 \text{INDSTDCF}_{i,t} + \alpha_2 Q_{i,t} + \alpha_3 \text{Ln(AT)}_{i,t} + \alpha_4 \text{CF}_{i,t} + \alpha_5 \text{NWC}_{i,t} + \alpha_6 \text{CAPEX}_{i,t} + \alpha_7 \text{BKDEBT}_{i,t} + \Delta \text{EQUITY}_{i,t} + \varepsilon_i \quad (\text{مدل ۱})$$

در این مدل، ظرفیت بدهی عاملی مؤثر در پیش‌بینی و تعیین وجه نقد نگهداری‌شده، در نظر گرفته نشده است. بنابراین برای بررسی اینکه ظرفیت بدهی در پیش‌بینی میزان وجه نقد شرکت‌ها مؤثر است یا خیر، به مدل ۱ متغیر ظرفیت بدهی (به‌عنوان متغیر مستقل دیگر) اضافه

می شود. حال به کمک مدلی که با ظرفیت بدهی تعدیل شده است (چو، ۲۰۱۲) به محاسبه و پیش بینی میزان وجه نقد نگهداری شده شرکتها پرداخته می شود (مدل ۲).

$$\begin{aligned} Cash_{p-D} = c + \alpha_1 DC_{i,t} + \alpha_2 INDSTDCF_{i,t} + \alpha_3 Q_{i,t} + \alpha_4 Ln(AT)_{i,t} \\ + \alpha_5 CF_{i,t} + \alpha_6 NWC_{i,t} + \alpha_7 CAPEX_{i,t} \\ + \alpha_8 BKDEBT_{i,t} + \alpha_9 \Delta EQUITY_{i,t} + \varepsilon_i \end{aligned} \quad \text{(مدل ۲)}$$

اکنون نتایج به دست آمده از مدل های ۱ و ۲ با مانده واقعی وجه نقد شرکتها مقایسه می شود. چنانچه نتایج مدل اول به مقادیر واقعی وجه نقد در صورت های مالی شرکت نزدیک باشد، می توان گفت در شرکت های ایران، ظرفیت بدهی در پیش بینی میزان وجه نقد تأثیری ندارد و در صورتی که نتایج مدل دوم به مقادیر واقعی نزدیک باشد، می توان نتیجه گرفت در شرکت های ایران، ظرفیت بدهی نیز یکی از عوامل مؤثر در تعیین میزان وجه نقد شرکتهاست. صوفی (۲۰۰۹) و کامپلو، جامبنو، گراهام و هاروی (۲۰۱۱) با در نظر گرفتن عوامل مؤثر بر ظرفیت بدهی، مدلی را برای بررسی و پیش بینی ظرفیت بدهی شرکتها طراحی کردند که به منظور بررسی فرضیه دوم از این مدل برای پیش بینی و محاسبه ظرفیت بدهی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بهره برده شده است (مدل ۳).

$$DC_p = c + \alpha_1 CF_{i,t} + \alpha_2 INDSTDCF_{i,t} + \alpha_3 Ln(AT)_{i,t} + \alpha_4 Q_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{(مدل ۳)}$$

این مدل، منابع نقدی را عامل مؤثری در پیش بینی و تعیین میزان ظرفیت بدهی شرکت در نظر نگرفته است. بنابراین برای بررسی اینکه میزان نگهداشت منابع نقدی در پیش بینی میزان ظرفیت بدهی شرکتها مؤثر است یا خیر، به مدل ۳ متغیر وجه نقد (به عنوان متغیر مستقل دیگر) اضافه می شود. حال به کمک مدلی که با وجه نقد تعدیل شده است (مدل ۴)، به محاسبه و پیش بینی ظرفیت بدهی شرکتها پرداخته می شود (چو، ۲۰۱۲).

$$\begin{aligned} DC_p = c + \alpha_1 CF_{i,t} + \alpha_2 Cash_{i,t} + \alpha_3 (CF \times Cash)_{i,t} \\ + \alpha_4 INDSTDCF_{i,t} + \alpha_5 Ln(AT)_{i,t} + \alpha_6 Q_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned} \quad \text{(مدل ۴)}$$

اکنون نتایج به دست آمده از مدل ۳ و ۴ با ظرفیت بدهی واقعی مقایسه می شود. چنانچه نتایج مدل ۳ به مقادیر واقعی ظرفیت بدهی شرکت نزدیک باشد، می توان گفت در شرکت های ایران، میزان وجه نقد در پیش بینی ظرفیت بدهی تأثیری ندارد و اگر نتایج مدل چهارم به مقادیر واقعی نزدیک باشد، می توان میزان وجه نقد را یکی از عوامل مؤثر در تعیین ظرفیت بدهی شرکتها معرفی کرد.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

نتایج تجزیه و تحلیل توصیفی داده‌ها، شامل میانگین، میانه، حداقل، حداکثر، انحراف معیار و چولگی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ درج شده است. با توجه به مقادیر به دست آمده می‌توان گفت، متغیر اندازه شرکت به دلیل بیشترین انحراف معیار، کمترین پایداری را دارد و متغیر وجه نقد با کمترین انحراف معیار، طی دوره ده‌ساله پژوهش از بیشترین ثبات و پایداری برخوردار است. همچنین در بین متغیرهای پژوهش، وجه نقد با مقدار ۱۲/۰۵۱ بیشترین چولگی را به سمت راست دارد.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار	چولگی
وجه نقد	۰/۰۳۹	۰/۰۲۷	۰/۰۰۰	۱/۲۴۶	۰/۰۶۱	۱۲/۰۵۱
انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت	۰/۱۵۲	۰/۰۲۲	۰/۰۰۰	۶/۲۸۰	۰/۶۱۱	۷/۱۳۲
فرصت‌های رشد شرکت	۱/۶۱۸	۱/۳۵۷	۰/۵۴۱	۱۰/۴۱۳	۱/۰۲۸	۴/۶۱۳
اندازه شرکت	۲۷/۲۵۴	۲۷/۱۱۰	۲۳/۶۱۲	۳۲/۲۷۰	۱/۵۶۷	۰/۵۷۸
ظرفیت بدهی	۰/۷۶۹	۰/۸۳۰	۰/۰۰۵	۳/۷۷۲	۰/۲۳۸	۲/۷۳۸
جریان نقدی	۰/۱۰۰	۰/۰۸۵	-۰/۲۹۵	۱/۳۰۴	۰/۱۳۷	۳/۲۶۴
سرمایه در گردش خالص	۰/۰۷۳	۰/۰۵۵	-۱/۴۳۶	۵/۶۰۵	۰/۳۷۷	۷/۶۷۷
مخارج سرمایه‌ای	۰/۰۵۴	۰/۰۳۳	۰/۰۰۰	۰/۴۰۵	۰/۰۶۲	۲/۲۵۷
ارزش دفتری بدهی‌ها	۰/۱۹۱	۰/۱۳۶	۰/۰۰۰	۵/۷۶۰	۰/۳۴۵	۱۲/۴۲۵
خالص حقوق صاحبان سهام	۰/۰۲۵	۰/۰۰۰	-۰/۰۰۰	۰/۴۰۳	۰/۰۵۲	۲/۵۷۳

آمار استنباطی

آزمون فرضیه اول

در جدول ۲ نتایج برآورد مدل اولیه فرضیه ۱ (مدل ۱) با بهره‌مندی از مدل پانل با اثرهای ثابت درج شده است. با توجه به جدول ۲، سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) کمتر از ۵ درصد است، بنابراین استفاده از مدل داده‌های پانلی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین مقدار آزمون هاسمن (۰/۰۰۰۱) نشان می‌دهد مدل با اثر ثابت پذیرفته شده است. آماره دوربین واتسون (۲/۱۴) نیز نشان می‌دهد خطاها از یکدیگر مستقل‌اند و بین خطاها خودهمبستگی وجود ندارد، بنابراین می‌توان از رگرسیون استفاده کرد.

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود، تمام متغیرها به جز سرمایه در گردش خالص و ارزش دفتری بدهی ها، رابطه غیرمعناداری با متغیر وابسته دارند. در مدل ۱، ظرفیت بدهی عامل مؤثری در پیش بینی و تعیین وجه نقد نگهداری شده در نظر نگرفته نشده است. بنابراین برای بررسی اینکه آیا ظرفیت بدهی به عنوان متغیر مستقل دیگر، در پیش بینی میزان وجه نقد شرکتها مؤثر است یا خیر، پس از ورود متغیر ظرفیت بدهی به مدل (مدل ۲)، به محاسبه و پیش بینی میزان وجه نقد نگهداری شده شرکتها پرداخته شد.

جدول ۲. برآورد مدل اولیه فرضیه ۱ با استفاده از مدل پانل با اثر ثابت

سطح معناداری	آماره T	ضرایب استاندارد نشده		مدل
		Std. Error	B	
۰/۶۴۶۴	-۰/۴۵۸۹	۰/۱۳۷۵	-۰/۰۶۳۱	عرض از مبدأ
۰/۸۳۶۷	-۰/۲۰۶۱	۰/۰۱۳۲	-۰/۰۰۲	انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت
۰/۲۸۶۰	۱/۰۶۷	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۳	فرصت های رشد شرکت
۰/۴۸۱۹	۰/۷۰۳۶	۰/۰۰۴۹	۰/۰۰۳۴	اندازه شرکت
۰/۰۶۶۴	۱/۸۳	۰/۰۲۵۰	۰/۰۴۶۱	جریان نقدی
۰/۰۰۰	-۶/۵۷	۰/۰۰۹۴	-۰/۰۶۲۱	سرمایه در گردش خالص
۰/۲۲۲۶	-۱/۲۲۰	۰/۰۴۳۸	-۰/۰۵۳۴	نسبت مخارج سرمایه ای
۰/۰۰۲	۳/۰۲۵	۰/۰۰۸۸	۰/۰۲۶۶	ارزش دفتری بدهی ها
۰/۳۸۷۹	۰/۸۶۴۱	۰/۰۴۳۶	۰/۰۳۷۷	خالص حقوق صاحبان سهام
	۰/۰۰۰۱		۰/۲۷	R ^۲ هاسمن
	۲/۱۴		۰/۱۸	R ^۲ تعدیل شده دوربین واتسون
			۰/۰۰۰	F لیمر

نتایج برآورد مدل تعدیل شده فرضیه ۱ با بهره مندی از مدل پانل با اثرهای ثابت در جدول ۳ درج شده است. با توجه به جدول ۳، متغیرهای ظرفیت بدهی، انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت، سرمایه در گردش خالص و نسبت مخارج سرمایه ای، رابطه معکوسی با وجه نقد برقرار می کنند. متغیرهای فرصت های رشد شرکت، اندازه شرکت، جریان نقدی، ارزش دفتری بدهی ها و خالص حقوق صاحبان سهام، رابطه مستقیمی با وجه نقد دارند. با توجه به سطح معناداری کمتر از ۵ درصد متغیرهای سرمایه در گردش خالص و ارزش دفتری بدهی ها، فقط این دو متغیر در سطح ۵ درصد معنادارند.

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، ظرفیت بدهی تأثیر معکوسی بر میزان نگهداشت منابع نقدی می‌گذارد، اما با توجه به اینکه مقدار ظرفیت بدهی در سطح ۵ درصد معنادار نیست، پس فرضیه فوق رد می‌شود.

جدول ۳. برآورد مدل تعدیل شده فرضیه ۱ با بهره‌مندی از مدل پانل با اثرهای ثابت

سطح معناداری	T	ضرایب استاندارد نشده		مدل
		Std. Error	B	
۰/۶۵۱	-۰/۴۵	۰/۱۳۸۷۵۶۵	-۰/۰۶۲۸۱۷۹	عرض از مبدأ
۰/۹۸۵	-۰/۰۲	۰/۰۱۳۲۳۵۱	-۰/۰۰۰۲۴۲	ظرفیت بدهی
۰/۰۰۰	-۰/۲۱	۰/۰۱۳۲۹۱۳	-۰/۰۰۲۷۳۷	انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت
۰/۲۹۳	۱/۰۵	۰/۰۰۲۹۲۲۳	۰/۰۰۳۰۷۸۱	فرصت‌های رشد شرکت
۰/۴۸۳	۰/۷۰	۰/۰۰۴۹۷۱۴	۰/۰۰۳۴۸۶۱	اندازه شرکت
۰/۰۶۸	۱/۸۳	۰/۰۲۵۲۵۷	۰/۰۴۶۱۸۰۷	جریان نقدی
۰/۰۰۰	-۶/۵۶	۰/۰۰۹۴۷۹۳	-۰/۰۰۶۲۱۹۱	سرمایه در گردش خالص
۰/۲۶۶	-۱/۲۱	۰/۰۴۴۰۳۸۵	-۰/۰۵۳۴۱۸۸	نسبت مخارج سرمایه‌ای
۰/۰۰۳	۳/۰۲	۰/۰۸۸۲۶۸	۰/۰۲۶۶۸۸۲	ارزش دفتری بدهی‌ها
۰/۳۹۰	۰/۸۶	۰/۰۴۳۷۸۱۸	۰/۰۳۷۶۹۸۱	خالص حقوق صاحبان سهام
۳۳/۷۰		هاسمن	۰/۰۸۰۲	R ^۲
۱/۱۳۷		وولدريج	۰/۰۸۹۶	R ^۲ تعدیل شده
			۲/۵۵	F لیمر

آزمون فرضیه دوم

در جدول ۴ نتایج برآورد مدل اولیه فرضیه ۲ (مدل ۳) به کمک مدل پانل با اثرهای تصادفی آورده شده است. با توجه به جدول ۴، سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) کمتر از ۵ درصد است. از این رو استفاده از مدل داده‌های پانلی در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید می‌شود. همچنین مقدار آزمون هاسمن (۰/۷۸) نشان می‌دهد مدل با اثرهای ثابت پذیرفته نمی‌شود و باید مدل با اثرهای تصادفی را انتخاب کرد. آماره دوربین واتسون (۱/۷۳) نشان می‌دهد خودهمبستگی مرتبه اول وجود ندارد. برای بررسی خودهمبستگی سریالی، آزمون وولدريج اجرا

شد که سطح معناداری آن ۹۵ درصد به دست آمد و نشان می دهد خودهمبستگی سریالی وجود ندارد؛ پس می توان از رگرسیون استفاده کرد.

با توجه به جدول ۴، متغیر نسبت جریان نقدی رابطه معنادار و مستقیمی با متغیر وابسته برقرار می کند. متغیرهای اندازه شرکت و فرصت های رشد نیز رابطه معنادار و معکوسی با متغیر وابسته دارند. با توجه به اینکه در مدل ۳، متغیر منابع نقدی عامل مؤثری در پیش بینی و تعیین ظرفیت بدهی شرکت در نظر گرفته نشده است، برای بررسی اینکه آیا سطح نگهداشت منابع نقدی نیز به عنوان متغیر مستقل در پیش بینی ظرفیت بدهی شرکت ها مؤثر است یا خیر، به کمک مدلی که با متغیر وجه نقد تعدیل شده است (مدل ۴) به محاسبه و پیش بینی ظرفیت بدهی شرکت ها پرداخته شد.

جدول ۴. برآورد مدل اولیه فرضیه ۲ با بهره مندی از مدل پانل با اثرهای تصادفی

سطح معناداری	T	ضرایب استاندارد نشده		مدل
		Std.Error	B	
۰/۰۰۰	۶/۵۳	۰/۲۷۱	۱/۷۷	عرض از مبدا
۰/۰۰۲	۳/۰۹	۰/۰۷۰	۰/۲۱۸	نسبت جریان نقدی
۰/۸۴	۰/۱۹۲	۰/۰۲۵	۰/۰۰۴	انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت
۰/۰۰۰۳	-۳/۶۵	۰/۰۰۹	-۰/۰۳۵	اندازه شرکت
۰/۰۰۰۰	-۴/۳۴	۰/۰۰۷	-۰/۰۳۴	فرصت های رشد شرکت
۰/۷۸۷		هاسمن	۰/۰۴۴	R^2
۱/۷۳		دوربین و اتسون	۰/۰۳۸	R^2 تعدیل شده
۰/۰۰۳		وولدریج	۰/۰۰۰	F لیمر

در جدول ۵، نتایج برآورد مدل تعدیل شده فرضیه ۲ (مدل ۴) به کمک مدل پانل با اثرهای تصادفی درج شده است. با توجه به جدول ۵، سطح معناداری آزمون F لیمر (۰/۰۰۰) کمتر از ۵ درصد مشاهده می شود. از این رو استفاده از مدل داده های پانلی در سطح اطمینان ۹۵ درصد به تأیید می رسد. همچنین مقدار آزمون هاسمن (۵/۵۱) با سطح معناداری ۰/۴۸۰ نشان می دهد باید مدل با اثرهای تصادفی انتخاب شود. نتیجه آماره وولدریج (۲/۵۴۵) در سطح معناداری ۹۵ درصد، نشان می دهد خطاها از یکدیگر مستقل اند و بین خطاها خود همبستگی وجود ندارد؛ بنابراین می توان از رگرسیون استفاده کرد.

با توجه به جدول ۵، متغیرهای جریان نقدی، اندازه شرکت، وجه نقد و فرصت‌های رشد شرکت، رابطه معکوسی با ظرفیت بدهی دارند؛ متغیرهای حاصل ضرب جریان نقدی در وجه نقد و انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت، رابطه مستقیمی با ظرفیت بدهی برقرار کرده‌اند. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، وجه نقد رابطه معنادار و معکوسی با ظرفیت بدهی شرکت دارد. بنابراین فرضیه ۲ به تأیید می‌رسد؛ به این معنا که سطح نگهداشت منابع نقدی می‌تواند پیش‌بینی ظرفیت بدهی شرکت را به‌طور معنادار و معکوس افزایش دهد.

برای اطمینان بیشتر از بهینه‌بودن مدل ۴ در مقایسه با مدل ۳، چهار معیار ضریب تعیین؛ معیار اطلاعات آکاییک^۱ (AIC)؛ معیار شوآرز^۲ و معیار هنان کوئین^۳ بررسی شد. ضریب تعیین بیشتر، نشان‌دهنده برازش بهتر است. ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل ۳ با مقدار ۰/۰۳۸ گویای این است که مدل ۳ می‌تواند ۳۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند.

معیار اطلاعات آکاییک، کیفیت مدل را بر اساس ایجاد تعادل میان خوبی برازش و پیچیدگی مدل نشان می‌دهد. معیارهای شوآرز و هنان کوئین نیز کیفیت مدل را به کمک فرمولی کمابیش مشابه با AIC محاسبه می‌کنند. این سه معیار همچون ضریب تعیین، برای مقایسه مدل‌ها به کار می‌روند. در این میان، مدلی بهتر شناخته می‌شود که مقادیر معیارهای یادشده در آن کوچک‌تر باشند. در این مدل، معیار آکاییک برابر با ۰/۱۵۳۹-، معیار شوآرز برابر با ۰/۱۲۱۰- و معیار هنان کوئین برابر با ۰/۱۴۱۲- به‌دست آمده است.

مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل ۴ (۰/۲۲۵۹) نشان می‌دهد این رابطه می‌تواند ۰/۲۲۵۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را تبیین کند که در مدل سوم این مقدار برابر با ۰/۰۳۸ بود. مقدار ضریب تعیین تعدیل‌شده در مدل ۴ بیشتر از مدل ۳ به‌دست آمد؛ به این معنا که مدل ۴ مدل مناسب‌تری شناخته می‌شود.

معیار آکاییک در مدل ۴ برابر با ۰/۲۰۲۲- و در مدل ۳ برابر با ۰/۱۵۳۹- به‌دست آمد که کاهش این مقدار را نشان می‌دهد و هرچه این مقدار کمتر باشد، گویای بهینه‌بودن مدل است. معیار شوآرز (۰/۱۵۶۲-) و هنان کوئین (۰/۱۸۴۴-) در این مدل نسبت به مدل قبلی کاهش داشته‌اند. همه این نتایج برازش خوب مدل ۴ نسبت به مدل ۳ (مدل تعدیل‌نشده) را نشان می‌دهد. بنابراین علاوه بر نتایج آزمون فرضیه، نتایج به‌دست‌آمده از چهار معیار یادشده، بهتر بودن مدل ۴ و تأیید فرضیه ۲ را گزارش می‌دهد.

1. Akaike Info Criterion
2. Schwarz criterion
3. Hannan-Quinn criter

جدول ۵. برآورد مدل تعدیل شده فرضیه ۲ به کمک مدل پانل با اثرهای تصادفی

سطح معناداری	اماره T	ضرایب استاندارد نشده		مدل
		Std. Error	B	
۰/۰۰۰	۶/۸۱	۰/۲۶۶۰۴۲۴	۱/۸۱۳۰۱۴	عرض از مبدا
۰/۱۵۱	-۱/۴۴	۰/۰۷۹۹۸۲۹	-۰/۱۱۴۹۴۴۴	جریان نقدی
۰/۰۰۰	-۴/۲۱	۰/۱۳۷۰۳۰۵	-۰/۵۷۷۳۷۲۲	وجه نقد
۰/۰۰۰	۷/۸۰	۰/۹۳۵۱۶۸۴	۷/۲۹۷۸۲۹	حاصل ضرب جریان نقدی در وجه نقد
۰/۹۷۷	۰/۰۳	۰/۰۲۴۹۷۵۲	-۰/۰۰۰۷۰۶۲	انحراف جریان نقدی شرکت از جریان نقدی صنعت
۰/۰۰۰	-۳/۷۷	۰/۰۰۹۵۴۷۹	-۰/۰۳۶۰۰۸۳	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۴/۶۱	۰/۰۰۷۶۴۴	-۰/۰۳۵۲۷۴	فرصت‌های رشد شرکت
۵/۵۱		هاسمن	۰/۱۱۰۷	R ^۲
۲/۵۴۵		وولدریج	۰/۲۲۵۹	R ^۲ تعدیل شده
			۷/۸۹	F لیمر

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

هدف اصلی این مقاله، بررسی ارتباط بین اجزای انعطاف‌پذیری مالی داخلی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و نقش آن در رفتارهای سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بود. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها، می‌توان گفت ظرفیت بدهی تأثیری بر میزان نگهداشت وجه نقد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران ندارد. این نتیجه با یافته‌های پژوهش فریرا و ویللا (۲۰۰۴) و ازکان و ازکان (۲۰۰۴) سازگار است، اما با نتیجه پژوهش چو (۲۰۱۲) همخوانی ندارد. همچنین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، وجه نقد را می‌توان یکی از عوامل مؤثر در تعیین و پیش‌بینی ظرفیت بدهی شرکت‌های ایران دانست. این نتیجه با یافته‌های فریرا و ویللا (۲۰۰۴)، ازکان و ازکان (۲۰۰۴)، شن هو چو (۲۰۱۲) سازگار است.

با توجه به اینکه موضوع انعطاف‌پذیری مالی دو بعد داخلی و خارجی را دربرمی‌گیرد، پیشنهاد می‌شود پژوهشی درباره اجزای انعطاف‌پذیری مالی خارجی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران اجرا شود. همچنین با توجه به اهمیت چرخه عمر در بحث انعطاف‌پذیری مالی شرکت‌ها، می‌توان پژوهشی با در نظر گرفتن چرخه عمر شرکت‌ها در زمینه انعطاف‌پذیری مالی داخلی اجرا کرد.

به مدیران مالی پیشنهاد می‌شود برای برخورداری از انعطاف‌پذیری مالی داخلی مناسب و پویا، به سطح نگهداشت منابع نقدی شرکت توجه ویژه‌ای کنند؛ زیرا علاوه بر اینکه منابع نقدی

یکی از عوامل اصلی ایجاد انعطاف‌پذیری مالی داخلی محسوب می‌شود، در تعیین ظرفیت بدهی به‌عنوان عامل دیگر ایجاد انعطاف‌پذیری مالی داخلی نیز، تأثیر بسزایی دارد. از این رو می‌توان گفت منابع نقدی در پیش‌بینی وضعیت انعطاف‌پذیری مالی شرکت بسیار اهمیت دارد و مدیران با توجه به سطح نگهداشت منابع نقدی به‌عنوان عامل مؤثر در مدیریت انعطاف‌پذیری مالی، می‌توانند ضمن مدیریت مطلوب بحران‌ها و استفاده بهینه از فرصت‌های سرمایه‌گذاری ناگهانی، سبب افزایش ارزش شرکت شوند.

References

- Almeida, H., Campello, M. & Weisbach, M. S. (2004). The Cash Flow Sensitivity of Cash. *The Journal of Finance*, 59(4): 1777-1804.
- Bates, T., Kahle, K. & Stulz, R. (2009). Why Do U.S. Firms Hold so Much More Cash than They Used to? *The Journal of Finance*, 64(5): 1985-2021.
- Berger, P. G., Ofek, E. & Swary, I. (1996). Investor Valuation of the Abandonment Option. *Journal of Financial Economics*, 42(2): 257-287.
- Campello, M., Giambona, E., Graham, J. R. & Harvey, C. R. (2011). Liquidity Management and Corporate Investment during a Financial Crisis. *The Review of Financial Studies*, 24(6): 1944-1979.
- Chua, SH. (2012). *Cash holdings, Capital structure and Financial flexibility*. Phd Thesis submitted to the University of Nottingham.
- Fakhari, H & Taghavi, R. (2009). Quality of Accrual items and Cash. *The Iranian Accounting & Auditing Review*, 16(57): 69-84. (in Persian)
- Ferreira, M, & Vilela, A. (2004). Why do firms hold cash? Evidence from EMU Countries. *European Financial Management*, 10(2): 295-319.
- Foley, C. F., Hartzell, J. C., Titman, S. & Twite, G. (2007). Why do firms hold so much cash? A tax-based explanation'. *Journal of Financial Economics*, 86(3): 579-607.
- Gord, A., Mohammadi, M. & Goldoost, M. (2009). investigating the relationship between corporate governance mechanism and cash holding. *The Iranian Accounting & Auditing Review*, 22(2): 263-278. (in Persian)
- Lins, K. V. Servaes, H. & Tufano, P. (2010). What drives corporate liquidity? An international survey of cash holdings and lines of credit'. *Journal of Financial Economics*, 98(1): 160-176.
- Ozkan, A. & Ozkan, N. (2004). Corporate cash holdings: An empirical investigation of UK companies. *Journal of Banking & Finance*, 28(9): 2103-2134.

- Saeidi, A. & Abesht, K. (2013). Debt capacity in the Firms listed in Tehran Stock Exchange. *The Iranian Accounting & Auditing Review*, (72): 43-64. (in Persian)
- Sepasi, S. & Yablouyi, M. (2007). Asymmetric Cash Flow Sensitivity of Cash Holdings. *The Iranian Accounting & Auditing Review*, 20(4): 61-76. (in Persian)
- Subramaniam, V., Tang, T. T., Yue, H. & Zhou, X. (2011). Firm structure and corporate cash holdings. *Journal of Corporate Finance*, (17): 759-773.
- Sufi, A. (2009). Bank Lines of Credit in Corporate Finance: An Empirical Analysis. *Review of Financial Studies*, 22(3): 1057-1088.
- Volberda, H. W. (1998). Building the Flexible Firm: How to remain Competitive. Oxford, *Oxford University Press*, 2(1): 94-96.

