

## تأثیر نوسانات مشروط جریان نقدی بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

افسانه توانگر\*<sup>۱</sup>، حمیدرضا آباده<sup>۲</sup>، علی‌اصغر شعبانپور<sup>۳</sup>

استادیار، گروه حسابداری، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

Email: A\_Tavangar@iauctb.ac.ir

۲- کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، واحد تهران جنوب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

Email: hamidreza.abadeh@yahoo.com

۳- دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد تهران مرکز، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

### چکیده

هدف اصلی این مطالعه، آزمون ارتباط بین نوسانات مشروط جریان نقدی و سرمایه‌گذاری (با توجه ویژه به نقش محدودیت مالی) در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ با انتخاب ۱۴۴ شرکت به‌عنوان نمونه آماری است. در این پژوهش برای جمع‌آوری مبنای نظری پژوهش از روش کتابخانه‌ای با استفاده از کتاب، مقالات و پایان‌نامه‌ها و برای جمع‌آوری اطلاعات آماری از صورت‌های مالی و یادداشت‌های همراه آن استفاده شده است؛ و روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش روش پانل بوده و جهت تجزیه و تحلیل از نرم‌افزار EViews9 و SPSS24 استفاده شده است. نتایج این پژوهش بیانگر عدم وجود ارتباط معنادار بین نوسانات مشروط جریان نقدی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

**واژه‌های کلیدی:** جریان نقدی، جریان‌های نقدی مشروط، محدودیت مالی، سرمایه‌گذاری، بورس اوراق بهادار تهران.

## ۱. مقدمه

مینتون و شراند<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) خاطرنشان نمودند که در مواجهه با محدودیت‌های مالی فزاینده، امکان دارد شرکت‌ها از انجام سرمایه‌گذاری خودداری نمایند. تحت این شرایط، محدودیت‌های مالی، ارتباط معکوس بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری را تقویت می‌نماید. بر اساس مدل‌های گزینه واقعی<sup>۲</sup>، افزایش نوسان در جریان‌های نقدی ممکن است نشانگر افزایش عدم اطمینان باشد که به‌طور کلی، حاکی از آن است که گزینه به تأخیر انداختن سرمایه‌گذاری برای شرکت ارزشمندتر است. در مقابل، امکان دارد که ارزش به تأخیر انداختن سرمایه‌گذاری در نتیجه نوسانات جریان نقدی شرکتی که با محدودیت‌های مالی آتی مواجه است، به دلیل اینکه شرکت پیش‌بینی می‌کند در آینده با محدودیت مالی مواجه شود، سرمایه‌گذاری‌ها را سرعت می‌بخشد (راجع به‌گزینش بهینه به تأخیر انداختن سرمایه‌گذاری)، کاهش یابد. این امر، ارتباط مثبت معاصر بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری را تقویت می‌نماید که منجر به یک ارتباط مبهم بین نوسانات گذشته جریان نقدی و سرمایه‌گذاری جاری شرکت‌های دچار درماندگی مالی می‌گردد.

همچنین یکی از اهداف مهم تأمین مالی، انجام سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها برای سودآوری بیشتر است. مدیران شرکت‌ها به‌منظور حداکثر کردن ارزش شرکت، به دنبال اجرای سرمایه‌گذاری‌های سودآور می‌باشند. انجام پروژه‌های سودآور، مستلزم تأمین مالی برای اجرای آن‌هاست. راه‌های گوناگون تأمین مالی شامل تأمین مالی داخلی، تأمین مالی خارجی و یا ترکیبی از این دو نوع است. باید توجه داشت که تأمین منابع مالی توسط شرکت‌ها نامحدود نیست و شرکت‌ها از این بابت دارای محدودیت‌های تأمین مالی هستند. از سویی دیگر، جریان نقدی ورودی و ویژگی‌های آن نیز می‌تواند بر سرمایه‌گذاری شرکت مؤثر باشد.

بنابراین با توجه به مطالب ذکر شده در این تحقیق هدف اصلی ما بررسی تأثیر نوسانات شرطی جریان‌های نقدی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است؛ و به دنبال پاسخ به این سؤال هستیم که آیا نوسانات مشروط جریان نقدی بر سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است یا خیر.

## ۲. چهارچوب نظری تحقیق

### ۱-۲. محدودیت مالی، نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری

پرسش اساسی این است که آیا ارتباط سرمایه‌گذاری و نوسانات جریان نقدی، بین شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی هستند و سایر شرکت‌ها، متفاوت است یا خیر؟ شرکتی که دارای محدودیت مالی است، دسترسی محدودی به سرمایه خارجی دارد و بنابراین، توانایی آن برای انجام سرمایه‌گذاری محدود است. ماین<sup>۳</sup> (۲۰۰۴) بیان نمود، شرکت‌های دارای محدودیت مالی که با کسری‌های وجه نقد محتمل آتی مواجه‌اند، حساسیت بیشتری به جریان نقدی دارند و لذا، به‌جای تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها، اقدام به فروش سهام می‌نمایند. علاوه بر این، مینتون و شراند (۱۹۹۹) خاطرنشان نمودند که در مواجهه با محدودیت‌های مالی فزاینده، امکان دارد شرکت‌ها از انجام سرمایه‌گذاری خودداری نمایند. تحت این شرایط، محدودیت‌های مالی، ارتباط معکوس بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری را تقویت می‌نماید.

در مطالعات بویل و گادری<sup>۴</sup> (۲۰۰۳) و هیرث و ویسوانادا<sup>۵</sup> (۲۰۱۱) این احتمال را در نظر گرفتند که شرکت‌هایی که با نوسانات جریان نقدی مواجه‌اند، امکان دارد تا سرمایه‌گذاری جاری را به تأخیر بیندازند که با فراموش شدن آن‌ها، مغایر است. افزایش نوسان در جریان‌های نقدی ممکن است نشانگر افزایش عدم اطمینان باشد که به‌طور کلی حاکی از آن است که گزینه به تأخیر انداختن سرمایه‌گذاری برای شرکت ارزشمندتر است. در مقابل، امکان دارد که ارزش به تأخیر انداختن سرمایه‌گذاری در نتیجه نوسانات جریان نقدی شرکتی که با محدودیت‌های مالی آتی مواجه است، به دلیل اینکه شرکت پیش‌بینی می‌کند در آینده با

1. Minton and Schrand
2. Real Option
1. Moyen, 2004.
2. Boyle and Guthrie, 2003
3. Hirth and Viswanatha, 2011.

محدودیت مالی مواجه شود، سرمایه‌گذاری‌ها را سرعت می‌بخشد، کاهش یابد. این امر، ارتباط مثبت معاصر بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری را تقویت می‌نماید که منجر به یک ارتباط مبهم بین نوسانات گذشته جریان نقدی و سرمایه‌گذاری جاری شرکت‌های دارای محدودیت مالی می‌گردد.

به بیان کیفی و تیت<sup>۶</sup> (۲۰۱۳)، مطالعات پیشین، تأثیر نوسانات بر سرمایه‌گذاری را متقارن ارزیابی کرده‌اند؛ اما به نظر می‌رسد که احتمالاً اعتباردهندگان، نگاهی مطلوب و امیدوارانه به تحقق رشد مثبت جریان نقدی و نگاهی نامطلوب و ناامیدانه به رشد منفی جریان نقدی داشته باشند. از این دیدگاه، تحقق رشد مثبت جریان نقدی، محدودیت‌های مالی را کاهش می‌دهد، درحالی‌که تحقق رشد منفی جریان نقدی، محدودیت‌های مالی را افزایش می‌دهد؛ بنابراین، می‌توان گفت که در شرکت‌های دارای محدودیت مالی که رشد جریان نقدی منفی (مثبت) است، ارتباطی معکوس (مستقیم) بین نوسانات گذشته جریان نقدی و سرمایه‌گذاری برقرار است.

## ۲-۲. عدم محدودیت مالی، نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری

طبق تعریف، شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی نیستند، شرکت‌هایی می‌باشند که می‌توانند به‌طور کامل سرمایه‌گذاری‌ها را تأمین مالی نمایند. آلمیدا و همکاران<sup>۷</sup> (۲۰۰۴) یافتند که در شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی نیستند، ارتباطی معنادار بین سطوح وجه نقد و حساسیت جریان نقدی وجود ندارد. این نتیجه منطبق با این تعریف است که شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی نیستند، قادرند برای رسیدگی به کسری‌های آتی، تأمین مالی لازم را به دست آورند. گرچه آنان ارتباطی معکوس بین نوسان جریان‌های نقد گذشته و سرمایه‌گذاری، در سطح کل نمونه موردبررسی خود یافتند. مینتون و شراند (۱۹۹۹)، برای شرکت‌های بزرگ، ارتباطی ضعیف یافتند که بنابراین مطابق با شواهد ارائه‌شده توسط هدلوک و پیرس<sup>۸</sup> (۲۰۱۰)، کمتر دارای محدودیت مالی می‌شوند (شرکت‌های بزرگ).

شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی نیستند، با کسری‌های آتی وجه نقد مواجه نخواهند شد و بنابراین، نوسانات جریان نقدی، برای سرمایه‌گذاری اضافی، انگیزه‌ای ایجاد نمی‌کند، امری که برای شرکت‌های دارای محدودیت‌های مالی، انتظار می‌رود. علاوه بر این، بویل و گادری (۲۰۰۳) اظهار نمودند که نوسانات بالای جریان‌های نقدی، باعث می‌شود شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی نیستند، سرمایه‌گذاری را به تأخیر بیندازند که ارتباط معکوس بین نوسان گذشته جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری جاری را تقویت می‌نماید.

هدلوک و پیرس (۲۰۱۰)، دیدگاهی بدیل ارائه نمودند مبنی بر اینکه شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی نیستند (عموماً شرکت‌های بزرگ و قدیمی)، تأمین مالی سرمایه‌گذاری را به دوره‌های زمانی طولانی‌تر گسترش می‌دهند و بنابراین، قدرت ارتباط بین سرمایه‌گذاری جاری نوسانات جریان نقدی در این شرکت‌ها کاهش می‌یابد. همچنین، شرکت‌های بزرگ‌تر، از توانایی گسترش سرمایه‌گذاری‌ها به فراتر از پروژه‌ها و حتی صنایع، سود می‌برند که امکان دارد تأثیر نوسانات جریان نقدی بر فرصت‌های سرمایه‌گذاری را کاهش دهد.

## ۲-۳. سطح نگهداشت وجه نقد، محدودیت مالی، نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری

به بیان کیفی و تیت (۲۰۱۳)، در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، سطح نگهداشت وجه نقد، حفاظی در برابر نوسانات جریان نقدی فراهم می‌کند؛ که احتمال کسری و کمبود وجه نقد که محدودکننده توانایی شرکت برای استفاده از فرصت‌های سرمایه‌گذاری است را کاهش می‌دهد. این موضوع که سطح نگهداشت وجه نقد در شرکت‌های دارای محدودیت مالی مهم است، به تأیید باتسو همکاران<sup>۹</sup> (۲۰۰۹) نیز رسیده است. آنان یافتند که شرکت‌های کوچک و جوان، وجه نقد بیشتری را نگهداری می‌نمایند. آلمیدا و همکاران (۲۰۰۴) یافتند که در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، حساسیت وجه نقد به جریان نقدی، مثبت است که نشان می‌دهد، شرکت‌ها جریان‌های نقدی را به‌جای تأمین مالی سرمایه‌گذاری، نگه‌داری می‌کنند. این

3. Keefe and Tate, 2013.  
4. Almeida, 2004.  
5. Hadlock and Pierce, 2010.  
6. Bates, 2009.

نتیجه تجربی بیانگر این است که ارتباط معکوس بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری، به‌واسطه سطح نگهداشت وجه نقد، تضعیف می‌گردد.

در مقابل، بویل و گادری (۲۰۰۳) بیان نمودند که ارتباط مثبت بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری، در شرکت‌هایی که سطح نگهداشت وجه نقد بالایی دارند، ضعیف‌تر است. علی‌رغم عدم توافق درباره ارتباط موجود بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، اگر سطح نگهداشت وجه نقد به میزان کافی، بالا باشد، رفتار سرمایه‌گذاری یک شرکت دارای محدودیت مالی، به سمت شرکتی که دارای محدودیت مالی نیست، همگرایی می‌یابد؛ بنابراین، کیفیت و تیت (۲۰۱۳) ادعا نمودند که در شرکت‌های دارای محدودیت مالی، هرچه سطح نگهداشت وجه نقد افزایش یابد، قدرت ارتباط بین نوسانات جریان نقدی و سرمایه‌گذاری جاری، کاهش می‌یابد. آنان همچنین اظهار داشتند با توجه به اینکه سطح نگهداشت وجه نقد، شرکت را از خطر حرکت نزولی (تحقق رشد منفی جریان نقدی)، محافظت می‌نماید، تأثیر تحقق جریان نقدی مثبت و منفی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های دارای محدودیت مالی، به‌واسطه بالا بودن سطح نگهداشت وجه نقد، تضعیف می‌گردد.

### ۳. پیشینه پژوهش

لیولین و همکاران<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۶)، در تحقیق خود به بررسی سرمایه‌گذاری و جریان نقدی در شرکت‌های ایالات‌متحده آمریکا در طی دوره زمانی ۱۹۷۱-۲۰۰۹ پرداختند. آن‌ها در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که محدودیت‌های تأمین مالی و مشکلات جریان نقدی با تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری ارتباط دارند.

کیفیت و تیت (۲۰۱۳)، در پژوهش خود به بررسی تأثیر نوسانات جریان نقدی بر سرمایه‌گذاری پرداختند. شواهد تجربی آنان نشان داد، زمانی شرکت‌های دارای محدودیت مالی، سرمایه‌گذاری خود را کاهش می‌دهند که: (۱) نوسانات شدید و مداوم جریان‌های نقدی را تجربه کنند؛ (۲) نوسانات بالا و تحقق رشد منفی جریان‌های نقدی را تجربه نمایند؛ و (۳) سطوح پایینی از وجه نقد داشته باشند و نوسانات بالا و تحقق رشد منفی جریان‌های نقدی را تجربه کنند. در شرکت‌هایی که دارای محدودیت‌های مالی نیستند، آثار فوق یا دیده نشدند یا از نظر اقتصادی، کم‌اهمیت بوده‌اند.

هواکمین و هواکمین<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۹)، در تحقیق خود به بررسی رابطه حساسیت جریان نقدی و سرمایه‌گذاری پرداختند. آن‌ها پس از کنترل اندازه شرکت، اهرم مالی، فرصت‌های رشد و درصد تقسیم سود به‌عنوان محدودیت‌های مالی، نشان دادند که مخارج سرمایه‌ای نسبت به جریان‌های نقدی، حساس هستند.

جرج و همکاران<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۸)، در تحقیق خود به بررسی رابطه حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری و محدودیت‌های مالی در شرکت‌های گروه تجاری هند پرداختند؛ نتایج حاصل از این تحقیق نشان می‌دهد که محدودیت‌های مالی شامل گروه تجاری، ساختار مالکیت، اهرم مالی، اندازه شرکت و عمر شرکت، بر حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری تأثیرگذار است.

شوبن و ون‌هال<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۷)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر فرصت‌های رشد بر حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی پرداختند. آنان پس از انجام تجزیه‌وتحلیل‌های آماری به این نتیجه رسیدند که افزایش فرصت‌های رشد، باعث کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی می‌گردد.

ارسلان و همکاران<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۶)، در تحقیق خود به بررسی نقش صندوق‌های نقدی در کاهش حساسیت جریان نقدی سرمایه‌گذاری پرداختند؛ نتایج آنان نشان داد که در دوره بحران مالی، حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی، به میزان درخور توجهی افزایش می‌یابد. همچنین، ذخایر نقدی، معیار مناسبی برای تعیین محدودیت‌های مالی یک شرکت بوده و شرکت‌های با ذخایر نقدی اندک، حساسیت سرمایه‌گذاری، جریان نقدی بالاتری دارند.

7. Lewellen and et al, 2016.
8. Hovakimian and Hovakimian, 2009.
9. George and et al, 2008.
10. Schoubben and Van Hulle, 2007.
11. Arsalan and et al, 2006.

آرزومندی و امیرحسینی (۱۳۹۶)، در پژوهش خود به بررسی رابطه ناپایداری جریان نقدی با تصمیمات مربوط به سود سهام و سرمایه‌گذاری در شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۳ با انتخاب ۱۲۲ شرکت به‌عنوان نمونه آماری پرداختند. نتایج این پژوهش با استفاده از متغیر کمبود جریان وجه نقد نشان داد، بین سود تقسیمی و مخارج سرمایه‌ای، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. درحالی‌که با استفاده از متغیر نوسان جریان وجه نقد، رابطه معناداری بین سود تقسیمی و مخارج سرمایه‌ای وجود ندارد. همچنین ناپایداری در جریان وجه نقد تأثیر معناداری بر رابطه تقسیم سود و مخارج سرمایه‌ای ندارد.

بادآور نهندی و درخور (۱۳۹۲)، در پژوهش خود به بررسی رابطه بین محدودیت مالی، ارزش وجه نقد و خالص سرمایه‌گذاری در شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ با انتخاب ۸۶ شرکت به‌عنوان نمونه آماری پرداختند. نتایج حاکی از این تحقیق نشان می‌دهد که وجه نقد در مورد شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی هستند، نسبت به شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی نیستند، بیشتر باعث افزایش ارزش شرکت می‌گردد. همچنین بین وجه نقد و میزان سرمایه‌گذاری رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد؛ همچنین نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که تغییرات وجوه نقد در شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی هستند، نسبت به شرکت‌هایی که دارای محدودیت مالی نیستند باعث بازدهی مازاد می‌شود.

عرب صالحی و اشرفی (۱۳۹۰)، در تحقیق خود به بررسی نقش ذخایر نقدی در تعیین حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۷۸ الی ۱۳۸۷ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده نقش مثبت ذخایر نقدی در کاهش حساسیت سرمایه‌گذاری جریان نقدی شرکت‌هاست.

کاشانی پور و همکاران (۱۳۸۹)، در تحقیق خود به بررسی محدودیت‌های مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی در شرکت‌های پذیرفته‌شده بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۷ پرداختند. نتایج این پژوهش نشان‌دهنده این است که شرکت‌های با محدودیت مالی نسبت به شرکت‌های بدون محدودیت مالی، از حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی بالاتری برخوردارند و در هنگام تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری بر جریان‌های نقدی داخلی تأکید بالایی می‌کنند.

کاشانی پور و نقی نژاد (۱۳۸۸)، به بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد پرداختند. در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۵ پرداختند؛ نتایج این پژوهش نشان‌دهنده این است که جریان‌های نقدی تأثیر معناداری بر سطح نگهداری وجه نقد نداشته و همچنین تفاوت معناداری بین حساسیت جریان‌های نقدی وجه نقد شرکت‌های با محدودیت مالی و شرکت‌های بدون محدودیت مالی وجود ندارد.

تهرانی و حصار زاده (۱۳۸۸)، در تحقیق خود به بررسی تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت‌ها در تأمین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۵ پرداختند؛ نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که بین جریان‌های نقدی آزاد و بیش سرمایه‌گذاری رابطه معنی‌داری و مستقیمی وجود دارد؛ اما بین محدودیت در تأمین مالی و کم سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

#### ۴. فرضیه‌های پژوهش

(۱) در شرکت‌های با محدودیت مالی، نوسانات جریان‌های نقدی با سرمایه‌گذاری‌های جاری، ارتباط معکوس معناداری دارد.

(۲) در شرکت‌های با محدودیت مالی همراه با رشد منفی جریان‌های نقدی، نوسانات جریان‌های نقدی گذشته با سرمایه‌گذاری، ارتباط معکوس معناداری دارد.

(۳) در شرکت‌های با محدودیت مالی همراه با رشد مثبت جریان‌های نقدی، نوسانات جریان‌های نقدی گذشته با سرمایه‌گذاری، ارتباط مستقیم معناداری دارد.

- ۴) در شرکت‌های فاقد محدودیت مالی، بین نوسانات جریان‌های نقدی گذشته و سرمایه‌گذاری‌های جاری، ارتباط معناداری وجود ندارد.
- ۵) در شرکت‌های فاقد محدودیت مالی همراه با رشد منفی جریان‌های نقدی، بین نوسانات جریان‌های نقدی گذشته و سرمایه‌گذاری‌های جاری، ارتباط معناداری وجود ندارد.
- ۶) در شرکت‌های فاقد محدودیت مالی همراه با رشد مثبت جریان‌های نقدی، بین نوسانات جریان‌های نقدی گذشته و سرمایه‌گذاری‌های جاری، ارتباط معناداری وجود ندارد.
- ۷) در شرکت‌های با محدودیت مالی، شدت ارتباط معکوس بین نوسانات جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری‌ها، با توجه به سطح نگهداشت وجه نقد شرکت، تضعیف می‌گردد.
- ۸) در شرکت‌های با محدودیت مالی، شدت اثر تعدیلی رشد مثبت یا منفی جریان‌های نقدی بر ارتباط بین سرمایه‌گذاری و نوسانات جریان‌های نقدی، با توجه سطح نگهداشت وجه نقد، تضعیف می‌گردد.

#### ۵. روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر روش تحقیق تجربی است، همچنین از نظر هدف کاربردی است، پژوهش‌های کاربردی پژوهشی است که با استفاده از نتایج تحقیقات بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش‌ها، ابزارها، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می‌شود. هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. در اینجا نیز سطح گفتمان انتزاعی و کلی اما در یک زمینه خاص است. از نظر گردآوری داده‌ها، توصیفی همبستگی تلقی می‌شود، در این نوع تحقیقات رابطه میان متغیرها بر اساس هدف پژوهش تحلیل می‌گردد.

همچنین این تحقیقات جزو تحقیقات پس رویدادی هستند، به تحقیق پس رویدادی تحقیق علی-مقایسه‌ای نیز گویند. تحقیق پس رویدادی به تحقیقی گفته می‌شود که پژوهشگر علت احتمالی متغیر وابسته را مورد بررسی قرار می‌دهد. چون متغیر مستقل و وابسته در گذشته رخ داده‌اند لذا این نوع تحقیق غیرآزمایشی را تحقیق پس رویدادی می‌گویند.

#### ۵-۱ روش و ابزار جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها

در این پژوهش برای جمع‌آوری اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌کنیم، روش مطالعات نظری و کتابخانه‌ای، عمدتاً برای مطالعه ادبیات موضوع و بررسی پیشینه تحقیق، مطالعات و دیدگاه‌هایی که راجع به موضوع مورد تحقیق وجود داشته و نیز برای ایجاد چارچوبی مناسب جهت بررسی موضوع، انتخاب می‌شود. لذا با مراجعه به منابع کتابخانه‌ای شامل کتاب‌ها، مقاله‌ها، پایان‌نامه‌های تحصیلی و رساله‌های پژوهشی مرتبط و جستجو در پایگاه‌های الکترونیکی، اطلاعات بخش تئوریک و ادبیات موضوع مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت. همچنین به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش، از صورت‌های مالی حسابرسی شده و یادداشت‌های همراه آن با مراجعه به سایت کدال<sup>۱۵</sup> و نرم‌افزار ره‌آورد نوین استفاده شده است و جهت نتیجه‌گیری مورد مطالعه، بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

#### ۵-۲ روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده‌ها از رگرسیون چند متغیره با استفاده از داده‌های ترکیبی استفاده می‌شود. انگیزه اصلی در ترکیب داده‌های مقطعی و سری زمانی، فراهم کردن استنباط و پیش‌بینی کارا تر است. برای تحلیل داده‌های ترکیبی دو روش وجود دارد. بدین گونه که یا می‌بایست داده‌های شرکت‌های مختلف طی فصول مختلف همگن در نظر گرفته شوند که در این حالت داده‌ها باهم تلفیق می‌شوند یا این که داده‌ها به صورت تابلویی مورد استفاده قرار گیرند. برای تعیین نوع روش به کارگیری داده‌های ترکیبی، از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. اگر نتیجه آزمون F لیمر نشان دهد که ضرایب اثر مقطعی و اثر زمانی معنی‌دار نیست می‌توان تمام داده‌ها را با یکدیگر ترکیب کرد و به وسیله یک رگرسیون کلاسیک، تخمین پارامترها را انجام داد. در غیر این صورت، داده‌ها را باید به صورت تابلویی در نظر گرفت. برای تعیین نوع مدل داده‌های ترکیبی (مدل اثرات ثابت یا

مدل اثرات تصادفی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. بدین صورت که اگر بین جزء خطا و متغیر مستقل همبستگی وجود نداشته باشد، مدل اثرات تصادفی مناسب است در صورتی که بین آن دو همبستگی وجود داشته باشد، مدل اثرات ثابت مناسب به نظر می‌رسد. برای تعیین معنادار بودن مدل رگرسیون و پارامترهای حاصل از تخمین مدل رگرسیون، به ترتیب از آماره‌های F و T استفاده می‌شود. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم‌افزارهای SPSS24 و EVIEWS9 استفاده می‌گردد.

### ۳-۵ روش نمونه‌گیری و جامعه آماری

جامعه آماری این پژوهش، تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۸۵ لغایت سال ۱۳۹۵ برای یک بازه‌ی زمانی ۱۱ ساله است. همچنین، نمونه از طریق روش حذف سیستماتیک از جامعه آماری، انتخاب خواهد شد. به این ترتیب نمونه، متشکل از کلیه شرکت‌های موجود در جامعه آماری است که حائز معیارهای زیر باشند:

- دوره مالی آن‌ها به ۱۲/۲۹ هر سال ختم شود تا بتوان داده‌ها را در کنار یکدیگر قرار داده و در قالب‌های تابلویی یا تلفیقی به کاربرد.
  - در طول دوره پژوهش تغییر در دوره مالی نداشته باشند تا نتایج عملکرد مالی، قابل مقایسه باشند.
  - جزء شرکت‌های فعال در حوزه فعالیت‌های مالی، از جمله شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، بیمه‌ها و مؤسسات مالی نباشند. به دلیل اینکه این مؤسسات از لحاظ ماهیت فعالیت متفاوت بوده و درآمد اصلی آن‌ها حاصل از سرمایه‌گذاری است و وابسته به فعالیت سایر شرکت‌ها هستند، لذا ماهیتاً با سایر شرکت‌ها متفاوت می‌باشند، لذا از پژوهش حذف خواهند شد.
  - داده‌های موردنیاز جهت متغیرهای پژوهش در طول دوره زمانی ۱۳۸۵ لغایت ۱۳۹۵ موجود باشند تا در حد امکان بتوان محاسبات را بدون نقص انجام داد.
  - در طول سال مالی بیش از ۶ ماه توقف معاملاتی نداشته باشند. از آنجایی که توقف در معاملات موجب ناتوانی در برآورد ارزش بازار می‌شود، این ناتوانی موجب عدم تأمین متغیرهای موردنیاز پژوهش می‌شود.
- توجه به شرایط ذکر شده، منجر به انتخاب ۱۴۴ شرکت به عنوان نمونه آماری این پژوهش شد. گفتنی است که هر شرکت در طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵، دارای ۱۱ مجموعه اطلاعات مالی قابل استخراج در صورت‌های مالی و سایر منابع اطلاعاتی مرتبط است.

### ۴-۵ مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

در راستای آزمون نخستین فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه در شرکت‌های با محدودیت مالی، نوسانات جریان‌های نقدی با سرمایه‌گذاری‌های جاری، ارتباط معکوس معناداری دارد، از مدل شماره یک استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} \ln CAPX_{i,t} to Asts_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 CFV_{i,t}^{high} + \alpha_2 CFV_{i,t-1}^{high} + \alpha_3 CONS_{i,t} + \alpha_4 (CFV_{i,t}^{high} * CONS_{i,t}) \\ & + \alpha_5 (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t}) + \alpha_6 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high}) + \alpha_7 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high} * CONS_{i,t}) \\ & + CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

وجود ارتباطی معنادار بین هر کدام از متغیرهای توضیح‌دهنده با متغیر وابسته، می‌تواند منظر خاصی از فرضیه اول پژوهش را روشن سازد. در مدل فوق:

$\ln CAPX_{i,t} to Asts_{i,t}$ : نشانگر سرمایه‌گذاری شرکت  $i$  در سال  $T$  است که به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$\ln CAPX_{i,t} to Asts_{i,t} = \ln \left[ \left( \frac{CAPX_{i,t}}{Assets_{i,t}} \right) + 1 \right]$$

$CAPX_{i,t}$ : مخارج سرمایه‌های شرکت  $i$  در سال  $T$  که برابر است با مبالغ خرید دارایی‌های ثابت، دارایی‌های نامشهود و سایر دارایی‌های بلندمدت سالانه، مستخرج از صورت جریان وجه نقد.

$Assets_{i,t}$ : کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $T$ .

$CFV_{i,t}$ : بیانگر نوسانات جریان‌های نقدی شرکت  $i$  در سال  $T$  است که برای محاسبه آن از انحراف معیار جریان‌های نقدی طی سه سال گذشته استفاده می‌شود (دنگ<sup>۱۶</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

$CFV_{i,t}^{high}$ : نشانگر نوسانات نقدی بالا است که از طریق تقسیم‌بندی نمونه موردبررسی به دودسته و گزینش گروه با نوسانات بالاتر، صورت می‌گیرد.

$CFV_{i,t-1}$ : بیانگر نوسانات جریان‌های نقدی شرکت  $i$  در سال  $T-1$  است.

$CONS_{i,t}$ : نشان‌دهنده محدودیت مالی شرکت  $i$  در سال  $T$  است. برای محاسبه آن از شاخص معرفی‌شده توسط هدلاک و پیرس (۲۰۱۰) استفاده می‌شود:

$$SA\ Index_{i,t} = -0.737 * Firm\ Size_{i,t} + 0.043 * (Firm\ Size_{i,t})^2 - 0.04 * Firm\ Age_{i,t}$$

$Firm\ Size_{i,t}$ : اندازه شرکت می‌باشد که برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های آن.

$Firm\ Age_{i,t}$ : عمر شرکت را نشان می‌دهد که برابر است با تعداد سال‌های فعالیت شرکت.

مقادیر بالاتر این شاخص، نشان‌دهنده محدودیت‌های مالی بیشتر شرکت است. برای شناسایی شرکت‌های با محدودیت مالی، نمونه را به سه قسمت تقسیم نموده و ثلث بالا را به‌عنوان شرکت‌های با محدودیت مالی ( $CONS$ ) معرفی نموده و ثلث پایین را به‌عنوان شرکت‌های فاقد محدودیت مالی ( $UNCONS$ ) دسته‌بندی می‌نماییم. درواقع، دو متغیر مصنوعی ساخته می‌شود. شرکت‌های با محدودیت مالی ( $CONS = 1$ ) و شرکت‌های فاقد محدودیت مالی ( $UNCONS = 1$ ).

$CONTROLS_{i,t}$ : نمادی برای متغیرهای کنترل به‌کاررفته در پژوهش است که عبارت‌اند از:

$Sales\ Growth_{i,t}$ : رشد فروش شرکت  $i$  در سال  $T$  که به‌صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$(Sales_{i,t} - Sales_{i,t-1}) / Sales_{i,t-1}$$

$Sales_{i,t}$ : درآمد فروش شرکت  $i$  در سال  $T$  است.

$Assets\ Return_{i,t}$ : گردش دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $T$  است که برابر است با نسبت فروش به کل دارایی‌ها.

$OCF\ to\ Assets_{i,t}$ : نسبت جریان نقد عملیاتی به کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $T$  است.

$Size_{i,t}$ : اندازه شرکت که برابر است با لگاریتم طبیعی کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $T$ .

$Leverage_{i,t}$ : اهرم مالی شرکت که برابر است با نسبت بدهی‌ها به دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $T$ .

$G\ \&\ A\ Costs\ to\ Assets_{i,t}$ : هزینه‌های عمومی و اداری شرکت که برابر است با نسبت هزینه‌های عمومی و اداری شرکت  $i$  در سال  $T$  به کل دارایی‌های آن.

در راستای آزمون دومین و سومین فرضیه پژوهش مبنی بر اینکه «در شرکت‌های با محدودیت مالی همراه با رشد منفی جریان‌های نقدی، نوسانات جریان‌های نقدی گذشته با سرمایه‌گذاری، ارتباط معکوس معناداری دارد» و «در شرکت‌های با محدودیت مالی همراه با رشد مثبت جریان‌های نقدی، نوسانات جریان‌های نقدی گذشته با سرمایه‌گذاری‌ها، ارتباط مستقیم معناداری دارد»، از مدل شماره دو استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} LnCAPXtoAsts_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 CFV_{i,t-1}^{high} + \alpha_2 CONS_{i,t} + \alpha_3 CFRel_{i,t-1}^+ + \alpha_4 (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t}) + \\ & \alpha_5 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_6 (CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_7 (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+) \\ & + CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

$CFRel_{i,t-1}^+$ : نماد رشد مثبت جریان نقدی شرکت  $i$  در سال  $T-1$ . برای محاسبه رشد جریان نقدی مربوطه از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$(OCF_{i,t-1} - OCF_{i,t-2}) / OCF_{i,t-2}$$

$OCF_{i,t}$ : جریان وجوه نقد عملیاتی شرکت  $i$  در سال  $T$  است.



این متغیر، متغیری مصنوعی است که اگر رشد جریان نقدی مثبت باشد (حاصل معادله فوق بزرگتر از صفر باشد)، مساوی یک قرار می‌گیرد و در غیر این صورت مساوی است با صفر.

در وضعیت مشابه با فرضیه یک، برای آزمون فرضیه چهارم پژوهش مبنی بر اینکه «در شرکت‌های فاقد محدودیت مالی، بین نوسانات جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری‌های جاری، ارتباط معناداری وجود ندارد»، از مدل شماره سه استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} LnCAPXtoAsts_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 CFV_{i,t}^{high} + \alpha_2 CFV_{i,t-1}^{high} + \alpha_3 UNCONS_{i,t} + \alpha_4 (CFV_{i,t}^{high} * UNCONS_{i,t}) \\ & + \alpha_5 (CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t}) + \alpha_6 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high}) + \alpha_7 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high} * UNCONS_{i,t}) \\ & + \alpha_8 CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

در وضعیت مشابه با فرضیه‌های دو و سه، برای آزمون فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش مبنی بر اینکه «در شرکت‌های فاقد محدودیت مالی همراه با رشد منفی جریان‌های نقدی، بین نوسانات جریان‌های نقدی گذشته با سرمایه‌گذاری، ارتباط معناداری وجود ندارد» و «در شرکت‌های فاقد محدودیت مالی همراه با رشد مثبت جریان‌های نقدی، بین نوسانات جریان‌های نقدی گذشته با سرمایه‌گذاری، ارتباط معناداری وجود ندارد»، از مدل شماره چهار استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} LnCAPXtoAsts_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 CFV_{i,t-1}^{high} + \alpha_2 UNCONS_{i,t} + \alpha_3 CFRel_{i,t-1}^+ + \alpha_4 (CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t}) \\ & + \alpha_5 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_6 (UNCONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_7 (CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+) \\ & + CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

به‌منظور آزمون هفتمین و هشتمین فرضیه پژوهش، مبنی بر اینکه «در شرکت‌های با محدودیت مالی، شدت ارتباط معکوس بین نوسانات جریان‌های نقدی و سرمایه‌گذاری‌ها، با توجه به سطح نگهداشت وجه نقد شرکت، تضعیف می‌گردد» و اینکه «در شرکت‌های با محدودیت مالی، شدت اثر تعدیلی رشد مثبت یا منفی جریان‌های نقدی بر ارتباط بین سرمایه‌گذاری و نوسانات جریان‌های نقدی، با توجه به سطح نگهداشت وجه نقد، تضعیف می‌گردد»، از مدل شماره پنج استفاده می‌شود:

$$\begin{aligned} LnCAPXtoAsts_{i,t} = & \alpha_0 + \alpha_1 CFV_{i,t-1}^{high} + \alpha_2 CONS_{i,t} + \alpha_3 CFRel_{i,t-1}^+ + \alpha_4 CH_{i,t}^{high} + \alpha_5 (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t}) \\ & + \alpha_6 (CFV_{i,t-1}^{high} * CH_{i,t}^{high}) + \alpha_7 (CFV_{i,t-1}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_8 (CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high}) + \alpha_9 (CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+) \\ & + \alpha_{10} (CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_{11} (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_{12} (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high}) \\ & + \alpha_{13} (CFV_{i,t-1}^{high} * CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) + \alpha_{14} (CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) \\ & + \alpha_{15} (CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+) + CONTROLS_{i,t} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$CH_{i,t}^{high}$ : سطح بالای نگهداشت وجه نقد (نسبت موجودی نقد به کل دارایی‌ها)، توسط شرکت  $t$  در سال  $T$  که از طریق تقسیم‌بندی نمونه موردبررسی به دودسته و گزینش گروه با سطح نگهداشت وجه نقد بالاتر، صورت می‌گیرد. اگر سطح نگهداشت وجه نقد شرکت بالا باشد، مساوی یک قرار می‌گیرد و در غیر این صورت، مساوی است با صفر.

## ۶- یافته‌های پژوهش

### ۶-۱ بررسی پایایی متغیرها

پیش از تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، پایایی متغیرها باید بررسی شود. نتیجه این آزمون در جدول شماره یک ارائه شده است.

جدول (۱) آزمون ایم، پسران و شین

معناداری	آماره T	متغیرهای پژوهش
۰/۰۰۰	-۲۱/۷۱۴	سرمایه‌گذاری
۰/۰۰۰	-۱۱/۸۸	نوسانات جریان نقدی بالا امسال

۰/۰۰۰	-۱۱/۲۶	نوسانات جریان نقدی بالا سال قبل
۰/۰۰۰	-۹/۶۷	محدودیت مالی
۰/۰۰۰	-۹/۲۱۹	عدم محدودیت‌های مالی
۰/۰۰۰	-۲۵/۹۲۷	رشد مثبت جریان نقدی سال قبل
۰/۰۰۰	-۱۹/۶۸	سطح بالای نگهداشت وجه نقد
۰/۰۰۰	-۳۷/۲۱۲	رشد فروش
۰/۰۰۰	-۹/۹۹۴	گردش دارایی‌ها
۰/۰۰۰	-۱۷/۶۴۵	نسبت جریان نقد عملیاتی به دارایی‌ها
۰/۰۰۰	-۵/۸۷۲	اندازه شرکت
۰/۰۰۰	-۶/۰۵۴	اهرم مالی
۰/۰۰۰	-۳/۰۶۵	نسبت هزینه‌های عمومی و اداری به دارایی‌ها

با توجه به جدول شماره یک، مقدار سطح معناداری متغیرهای پژوهش کمتر از ۵٪ است و بنابراین، همگی متغیرهای پژوهش در دوره موردبررسی در سطح پایا هستند. سپس، به شناسایی روش مناسب برای تحلیل داده‌ها پرداخته می‌شود.

#### ۶-۲ آزمون چاو یا F لیمر

قبل از تخمین مدل‌ها لازم است که روش تخمین (تلفیقی یا تابلویی) مشخص گردد. برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده شده است. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها بیشتر از ۵٪ باشد یا به عبارتی دیگر آماره آزمون آن‌ها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تلفیقی استفاده می‌شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها کمتر از ۵٪ است، برای تخمین مدل از روش تابلویی استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول شماره دو آمده است.

#### جدول (۲) نتایج آزمون چاو یا F لیمر

مدل پژوهشی	آماره F	سطح احتمال	تفسیر
مدل اول	۲/۲۶۴	۰/۰۰۰	روش تابلویی
مدل دوم	۲/۴۸۹	۰/۰۰۰	روش تابلویی
مدل سوم	۲/۲۰۲	۰/۰۰۰	روش تابلویی
مدل چهارم	۲/۵	۰/۰۰۰	روش تابلویی
مدل پنجم	۲/۴۵۲	۰/۰۰۰	روش تابلویی

### ۳-۶ آزمون هاسمن

روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل اثرات تصادفی و اثرات ثابت می‌تواند انجام گیرد. برای تعیین اینکه از کدام مدل استفاده شود از آزمون هاسمن استفاده گردیده است. مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها کمتر از ۵٪ است از مدل اثرات ثابت و مشاهداتی که احتمال آزمون آن‌ها بیشتر از ۵٪ است از مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده شده است.

جدول (۳) آزمون هاسمن

مدل پژوهشی	آماره آزمون	سطح احتمال	تفسیر
مدل اول	۸/۳۰۹	۰/۹۹۸	اثرات تصادفی
مدل دوم	۸/۶۸۶	۰/۷۹۶	اثرات تصادفی
مدل سوم	۱۳/۰۸۸	۰/۴۴۱	اثرات تصادفی
مدل چهارم	۹/۱۰۸	۰/۷۶۴	اثرات تصادفی
مدل پنجم	۱۸/۴۱۵	۰/۶۲۲	اثرات تصادفی

### ۴-۶ تخمین مدل اول پژوهش

جهت تخمین فرضیه اول پژوهش از مدل (۱) استفاده می‌کنیم، نتایج حاصل از تخمین مدل بر اساس مدل اول به شکل جدول (۴) است.

جدول (۴) نتایج آزمون مدل اول

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	سطح احتمال
Constant	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۲/۰۱۱	۰/۰۴۴
$CFV_{i,t}^{high}$	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۵	۱/۱۵۱	۰/۲۴۹
$CFV_{i,t-1}^{high}$	$-۲/۸۵ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۰۶	-۰/۰۴۵	۰/۹۶۳
$CONS_{i,t}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۲/۹۱۹	۰/۰۰۳
$CFV_{i,t}^{high} * CONS_{i,t}$	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	-۰/۱۰۹	۰/۹۱۲
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t}$	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	-۱/۰۳۵	۰/۳
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high}$	$-۱/۱۵ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۰۷	-۰/۰۱۴	۰/۹۸۸
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high} * CONS_{i,t}$	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۲	۰/۳۱۲	۰/۷۵۴
Sales Growth <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۲	۱/۹۸۱	۰/۰۴۷
Assets Return <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۴۳۵	۰/۶۶۳
OCF to Assets <sub>i,t</sub>	۰/۸۶۹	۰/۰۰۲	۳۹۶/۴۸۹	۰/۰۰۰

۰/۶۹۳	-۰/۳۹۴	۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۰۱	Size <sub>i,t</sub>
۰/۰۱۲	-۲/۵۰۳	۰/۰۰۰۴	-۰/۰۰۱	Leverage <sub>i,t</sub>
۰/۸۱۵	۰/۲۳۳	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۹	G&A Costs to Assets <sub>i,t</sub>
۰/۹۹۴	ضریب تعیین		۱۲۶۰۱/۷۷	آماره F
۰/۹۹۴	ضریب تعیین تعدیل شده			
۱/۵۷	مقدار دوربین- واتسون		۰/۰۰۰	احتمال آماره F

همان طور که مشهود است، آماره دوربین- واتسون ۱/۵۷ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد و لذا، مقدار آن مطلوب می باشد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول (۴)، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل می باشد. ضریب تعیین این مدل، ۰/۹۹۴ است که نشان از قدرت توضیح دهنده بالایی مدل دارد. با توجه به جدول (۴)، از آنجاکه آماره T متغیرهای  $CFV_{i,t}^{high} * CONS_{i,t}$  یا  $CFV_{i,t}$   $CONS_{i,t}^{high}$  کوچک تر از ۱/۹۶۵ بوده و سطح معناداری آن ها بزرگ تر از ۰/۰۵ است، فرضیه تدوین شده، قابل قبول نیست.

#### ۵-۶ تخمین مدل دوم پژوهش

جهت تخمین فرضیه دوم و سوم پژوهش از مدل (۲) استفاده می کنیم، نتایج حاصل از تخمین مدل بر اساس مدل دوم به شکل جدول (۵) است.

جدول (۵) نتایج آزمون مدل دوم

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	سطح احتمال
Constant	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	۱/۷۷۷	۰/۰۷۵
$CFV_{i,t-1}^{high}$	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۲۴	۰/۸۰۹
$CONS_{i,t}$	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۷	۰/۹۳۹	۰/۳۴۷
$CFRel_{i,t-1}$	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۴	-۰/۵۰۹	۰/۶۱
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t}$	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۱	-۰/۴	۰/۶۸۸
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	$۸/۳ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۰۵	۰/۱۴۳	۰/۸۸۵
$CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۸	۱/۱۷۳	۰/۲۴۱
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	-۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۱	-۰/۵۱	۰/۶۱
Sales Growth <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۲	۱/۹۸۱	۰/۰۴۷
Assets Return <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۴۷۸	۰/۶۳۲
OCF to Assets <sub>i,t</sub>	۰/۸۶۷	۰/۰۰۲	۳۸۳/۷۸	۰/۰۰۰
Size <sub>i,t</sub>	$-۲/۹۳ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۰۴	-۰/۰۶۹	۰/۹۴۴
Leverage <sub>i,t</sub>	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۵	-۲/۴۵۶	۰/۰۱۴

۰/۷۶۱	۰/۳۰۳	۰/۰۰۴	۰/۰۰۱	G&A Costs to Assets <sub>i,t</sub>
۰/۹۹۴	ضریب تعیین		۱۱۶۵۲/۵۱	آماره F
۰/۹۹۴	ضریب تعیین تعدیل شده			
۱/۵۹۸	مقدار دوربین- واتسون		۰/۰۰۰	احتمال آماره F

همان طور که مشهود است، آماره دوربین- واتسون ۱/۵۹۸ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد و لذا، مقدار آن مطلوب می باشد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول (۵)، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل می باشد. ضریب تعیین این مدل، ۰/۹۹۴ است که نشان از قدرت توضیح دهنده گی بالای مدل دارد.

با توجه به جدول (۵)، با توجه به اینکه آماره T متغیر  $CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+$  کوچک تر از ۱/۹۶۵ بوده و سطح معناداری آن ها بزرگ تر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه های دوم و سوم پژوهش نیز قابل قبول نمی باشند.

#### ۶-۶ تخمین مدل سوم

جهت تخمین فرضیه چهارم پژوهش از مدل (۳) استفاده می کنیم، نتایج حاصل از تخمین مدل بر اساس مدل سوم به شکل جدول (۶) است.

جدول (۶) نتایج آزمون مدل سوم

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	سطح معنادار
Constant	۰/۰۰۷	۰/۰۰۲	۳/۴۴۲	۰/۰۰۰۶
$CFV_{i,t}^{high}$	$-۴/۹۸ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۰۵	-۰/۰۸۴	۰/۹۳۲
$CFV_{i,t-1}^{high}$	-۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۷	-۱/۱۸	۰/۲۳۸
UNCONS <sub>i,t</sub>	$۱ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۰۵	۰/۰۱۹	۰/۹۸۴
$CFV_{i,t}^{high} * UNCONS_{i,t}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۹	۱/۳۶۹	۰/۱۷۱
$CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱/۲۱۳	۰/۲۲۵
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۹	۱/۲۶۳	۰/۲۰۶
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFV_{i,t}^{high} * UNCONS_{i,t}$	-۰/۰۰۲	۰/۰۰۱	-۱/۶۶۷	۰/۰۹۵
Sales Growth <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۲	۲/۲۴۷	۰/۰۲۴
Assets Return <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۵۴۶	۰/۵۸۵
OCF to Assets <sub>i,t</sub>	۰/۸۷	۰/۰۰۲	۳۹۸/۲۵۷	۰/۰۰۰
Size <sub>i,t</sub>	-۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۴	-۱/۵۸۱	۰/۱۱۴
Leverage <sub>i,t</sub>	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۴	-۲/۶۲۶	۰/۰۰۸
G&A Costs to Assets <sub>i,t</sub>	$۵/۱۳ * ۱۰^{-۵}$	۰/۰۰۴	۰/۰۱۲	۰/۹۹

۰/۹۹۴	ضریب تعیین	۱۲۵۴۰/۲۵	آماره F
۰/۹۹۴	ضریب تعیین تعدیل شده		
۱/۵۴۷	مقدار دوربین- واتسون	۰/۰۰۰	احتمال آماره F

همان طور که مشهود است، آماره دوربین- واتسون ۱/۵۴۷ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد و لذا، مقدار آن مطلوب می باشد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول (۶)، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل می باشد. ضریب تعیین این مدل، ۰/۹۹۴ است که نشان از قدرت توضیح دهنده بالایی مدل دارد.

پس از آزمون مدل سوم پژوهش، با مشاهده جدول (۶)، مشخص است که آماره T متغیرهای  $UNCONS_{i,t} * CFV_{i,t}^{high}$  و  $CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t}$  کوچک تر از ۱/۹۶۵ بوده و سطح معناداری آنها بزرگ تر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه چهارم پژوهش نیز قابل قبول نیست.

#### ۶-۷ تخمین مدل چهارم

جهت تخمین فرضیه پنجم و ششم پژوهش از مدل (۴) استفاده می کنیم، نتایج حاصل از تخمین مدل بر اساس مدل چهارم به شکل جدول (۷) است.

جدول (۷) نتایج آزمون مدل چهارم

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	سطح احتمال
Constant	۰/۰۰۷	۰/۰۰۲	۳/۱۴	۰/۰۰۱
$CFV_{i,t-1}^{high}$	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۶	۰/۷۷۵	۰/۴۳۸
$UNCONS_{i,t}$	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۶	۰/۱۸۳	۰/۸۵۴
$CFRel_{i,t-1}$	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴	-۰/۲۶	۰/۷۹۴
$CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t}$	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۸	-۰/۴۹	۰/۶۲۳
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFRel_{i,t-1}^+$	-۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۰۷	-۱/۰۲۵	۰/۳۰۵
$UNCONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+$	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۸	۰/۷۴۶	۰/۴۵۵
$CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^+$	۰/۰۰۰۷	۰/۰۰۱	۰/۶۴۵	۰/۵۱۹
Sales Growth <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۲	۲/۱۹	۰/۰۲۸
Assets Return <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۶۲۸	۰/۵۲۹
OCF to Assets <sub>i,t</sub>	۰/۸۶۸	۰/۰۰۲	۳۸۳/۷۸۲	۰/۰۰۰
Size <sub>i,t</sub>	-۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۴	-۱/۴۰۹	۰/۱۵۹
Leverage <sub>i,t</sub>	-۰/۰۰۱	۰/۰۰۰۵	-۲/۳۶	۰/۰۱۸
G&A Costs to Assets <sub>i,t</sub>	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۴	-۰/۰۳۱	۰/۹۷۵
آماره F	۱۱۶۰۱/۳۷	ضریب تعیین	۰/۹۹۴	

۰/۹۹۴	ضریب تعیین تعدیل شده		
۱/۵۷۲	مقدار دوربین- واتسون	۰/۰۰۰	احتمال آماره F

همان طور که مشهود است، آماره دوربین- واتسون ۱/۵۷۲ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد و لذا، مقدار آن مطلوب می باشد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول (۷)، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل می باشد. ضریب تعیین این مدل، ۰/۹۹۴ است که نشان از قدرت توضیح دهنده بالایی مدل دارد.

بنا بر جدول (۷)، با توجه به اینکه آماره T متغیر  $CFV_{i,t-1}^{high} * UNCONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^{+}$  کوچک تر از ۱/۹۶۵ بوده و سطح معناداری آن ها بزرگ تر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه های پنجم و ششم پژوهش نیز قابل قبول نمی باشند.

#### ۸-۶ تخمین مدل پنجم

جهت تخمین فرضیه هفتم و هشتم پژوهش از مدل (۵) استفاده می کنیم، نتایج حاصل از تخمین مدل بر اساس مدل چهارم به شکل جدول (۸) است.

جدول (۸) نتایج آزمون مدل پنجم

متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره T	سطح احتمال
Constant	۰/۰۰۵	۰/۰۰۲	۱/۹۴۵	۰/۰۵۲
$CFV_{i,t-1}^{high}$	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۵	-۰/۲۷۱	۰/۷۸۶
$CONS_{i,t}$	۰/۰۰۰۶	۰/۰۰۰۸	۰/۷۷۲	۰/۷۳۹
$CFRel_{i,t-1}^{+}$	-۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۵	-۱/۵۴۵	۰/۱۲۲
$CH_{i,t}^{high}$	-۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۸	-۰/۷۳۵	۰/۴۶۲
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t}$	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۱	۰/۲۵۲	۰/۸
$CFV_{i,t-1}^{high} * CH_{i,t}^{high}$	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۱	۰/۴۹۸	۰/۶۱۸
$CFV_{i,t-1}^{high} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	۰/۰۰۰۸	۰/۰۰۰۷	۱/۱۰۴	۰/۲۶۹
$CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high}$	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۱	۰/۱۶۸	۰/۸۶۶
$CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱/۴۸۸	۰/۱۳۷
$CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱	۱/۶۳۱	۰/۱۰۳
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲	-۱/۱۰۴	۰/۲۶۹
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high}$	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۳	-۰/۷۴۷	۰/۴۵۴
$CFV_{i,t-1}^{high} * CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۱	-۱/۳۹۴	۰/۱۶۳
$CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	-۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۲	-۰/۵۹۳	۰/۵۵۲
$CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high} * CFRel_{i,t-1}^{+}$	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۴	۱/۰۶۱	۰/۲۸۸
Sales Growth <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۵	۰/۰۰۰۳	۱/۷۳۲	۰/۰۸۳
Assets Return <sub>i,t</sub>	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۲	۰/۴۵۲	۰/۶۵
OCF to Assets <sub>i,t</sub>	۰/۸۶۴	۰/۰۰۲	۳۵۸/۹۶۱	۰/۰۰۰

۰/۹۶۴	-۰/۰۴۴	۰/۰۰۰۴	-۲/۰۲*۱۰ <sup>-۵</sup>	Size <sub>i,t</sub>
۰/۰۰۴	-۲/۸۶۱	۰/۰۰۰۶	-۰/۰۰۱	Leverage <sub>i,t</sub>
۰/۹۱۹	۰/۱۰۱	۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۴	G&A Costs to Assets <sub>i,t</sub>
۰/۹۹۴	ضریب تعیین		۶۳۹۱/۵۹۵	آماره F
۰/۹۹۴	ضریب تعیین تعدیل شده			
۱/۹۴۳	مقدار دوربین - واتسون		۰/۰۰۰	احتمال آماره F

همان طور که مشهود است، آماره دوربین- واتسون ۱/۹۴۳ است که بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد و لذا، مقدار آن مطلوب می باشد. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز ۰/۰۰۰ است که پایین تر از ۰/۰۵ بوده و نشان از معناداری مدل دارد. دیگر نکته قابل توجه در جدول (۷)، ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده مدل می باشد. ضریب تعیین این مدل، ۰/۹۹۴ است که نشان از قدرت توضیح دهنده گی بالای مدل دارد.

بنابر جدول (۸)، از آنجاکه آماره T مربوط به متغیرهای  $CFV_{i,t}$  و  $CFV_{i,t-1}^{high} * CONS_{i,t} * CH_{i,t}^{high}$  در جدول شماره شانزده، کوچک تر از ۱/۹۶۵ بوده و سطح معناداری آن ها بزرگ تر از ۰/۰۵ است، بنابراین فرضیه های هفتم و هشتم پژوهش نیز قابل قبول نمی باشند.

#### ۷. بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه تأثیر نوسانات مشروط جریان نقدی بر سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۵ با انتخاب ۱۴۴ شرکت به عنوان نمونه آماری است؛ که برای جمع آوری مبانی نظری پژوهش از روش کتابخانه ای و برای جمع آوری اطلاعات آماری از صورت های مالی و یادداشت های همراه آن استفاده شده است. روش تجزیه و تحلیل در این پژوهش روش پانل بوده و جهت تجزیه و تحلیل از نرم افزارهای SPSS24 و EVIEWS9 استفاده شده است.

همان طور که در نتایج مشهود بوده است، اجرای دقیق آزمون های آماری نشان داد که سرمایه گذاری شرکت، ارتباطی معنادار با نوسانات جریان های نقدی آن ندارد و به عبارت دیگر، نوسانات جریان های نقدی شرکت نمی تواند بر سرمایه گذاری سال جاری و آتی آن مؤثر باشد. با توجه به رد شدن تأثیر نوسانات جریان های نقدی بر سرمایه گذاری شرکت، آثار تعدیلی بر آوردی بر اساس ادبیات غربی نیز رد شدند و در مجموع، بنا بر نتایج آزمون های تجربی، فرضیه های مطرح شده در این پژوهش، پذیرفته نشدند. قیاس نمودن این نتیجه با استدلال های ارائه شده در مطالعات غربی، در جمیع شرایط نشان از عدم تطابق نتایج دارد. طی پژوهشی تجربی، کیفه و تیت (۲۰۱۳) در پژوهشی تحت عنوان «آیا ارتباط بین سرمایه گذاری و نوسانات شرطی جریان نقدی، مبهم، نامتقارن یا هردو است؟»، به بررسی تأثیر نوسانات جریان نقدی بر سرمایه گذاری پرداختند. شواهد تجربی آنان نشان داد، زمانی شرکت های دارای محدودیت مالی، سرمایه گذاری خود را می کاهشند که: (۱) نوسانات شدید و مداوم جریان های نقدی را تجربه کنند؛ (۲) نوسانات بالا و تحقق رشد منفی جریان های نقدی را تجربه نمایند؛ و (۳) سطوح پایینی از وجه نقد داشته باشند و نوسانات بالا و تحقق رشد منفی جریان های نقدی را تجربه کنند. در شرکت هایی که دارای محدودیت های مالی نیستند، آثار فوق یا دیده نشدند یا از نظر اقتصادی، کم اهمیت بوده اند. همان طور که مشاهده می شود، هیچ کدام از نتایج پژوهش آنان با نتایج مطالعه حاضر مطابقت ندارد.

البته از جمله نتایج قابل توجه پژوهش حاضر، اثر مثبت و معنادار نسبت جریان های نقد عملیاتی به دارایی ها بر سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. این در حالی است که تهرانی و حصار زاده (۱۳۸۸) نشان دادند رابطه بین جریان های نقدی آزاد و بیش سرمایه گذاری، مستقیم و به لحاظ آماری، معنی دار است. البته باید توجه داشت که بسیاری از محققان غربی، حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی را نشانی از وجود محدودیت مالی در شرکت دانسته اند. برای مثال؛ ماین (۲۰۰۲) در پژوهش خود به بررسی رابطه محدودیت های مالی و حساسیت سرمایه گذاری به جریان های نقدی



شرکت‌های آمریکایی برای دوره زمانی ۱۹۸۷-۲۰۰۱ پرداخت و نشان داد که حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی برای شرکت‌های دارای محدودیت‌های مالی، بیشتر از شرکت‌های فاقد محدودیت‌های مالی است. البته لازم به ذکر است که هواکمین و هواکمین (۲۰۰۹) نیز در پژوهش خود در امریکا نشان دادند که مخارج سرمایه‌ای نسبت به جریان‌های نقدی، حساس هستند. گفتنی است که وجود ارتباط معنادار بین جریان نقدی و سرمایه‌گذاری تمامی شرکت‌های عضو نمونه نشان‌دهنده این است که معیار حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان نقدی، معیار مناسبی برای شناسایی محدودیت مالی شرکت‌های بورسی ایران نیست. موضوعی که کاشانی پور و نقی نژاد (۱۳۸۸) نیز آن را تأیید کرده‌اند.

علاوه بر این، در این مطالعه استنتاج شد که اهرم مالی، تأثیری معکوس بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران دارد. این در حالی است که نوروش و یزدانی (۱۳۸۹) نیز این موضوع را تأیید نموده‌اند. علت این موضوع را می‌توان در استدلال مایرز<sup>۱۷</sup> (۱۹۷۷) جستجو کرد. مایرز (۱۹۷۷) در پژوهشی، تأثیر عواملی را که متعاقب بدهی ایجاد می‌شوند، بر استراتژی سرمایه‌گذاری بهینه سهامداران و مدیران تحلیل نمود. وی چنین بیان کرد که هر چه بدهی بیشتر شود، انگیزه‌های ائتلاف سهامدار-مدیر در کنترل شرکت، برای سرمایه‌گذاری در فرصت‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت، کاهش می‌یابد، زیرا مزایای چنین سرمایه‌گذاری‌هایی (حداقل تا حدی) به جای سهامداران به اعتباردهندگان منتقل می‌شود. در نتیجه، شرکت‌هایی که اهرم بالایی دارند - در مقایسه با شرکت‌هایی که اهرم پایین‌تری دارند - فرصت‌های سرمایه‌گذاری کمتری خواهند داشت. وی در تئوری «سرمایه‌گذاری کمتر از اندازه» بر تأثیرات نقدینگی تمرکز می‌کند: شرکت‌هایی که تعهدات بدهی بیشتری دارند، بدون توجه به ماهیت فرصت‌های سرمایه‌گذاری خود، سرمایه‌گذاری کمتری انجام می‌دهند.

#### منابع و مأخذ:

۱. آرزومندی، مریم، امیرحسینی، زهرا، (۱۳۹۶). رابطه ناپایداری جریان نقدی با تصمیمات مربوط به سود سهام و سرمایه‌گذاری، دومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت و حسابداری، تهران، موسسه آموزش عالی صالحان، ۱-۱۴
۲. بادآور نهنندی، یونس؛ درخور، سعید. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین محدودیت مالی، ارزش وجه نقد و خالص سرمایه‌گذاری. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۲ (۸)، ۱۶۷-۱۸۹.
۳. تهرانی، رضا؛ حصار زاده، رضا. (۱۳۸۸). تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت‌ها در تأمین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری، تحقیقات حسابداری، شماره ۳، ۳-۲۳.
۴. عرب صالحی، مهدی؛ اشرفی، مجید. (۱۳۹۰). نقش ذخایر نقدی در تعیین حساسیت سرمایه‌گذاری - جریان نقدی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳ (۳)، ۷۵-۹۴.
۵. کاشانی پور، محمد؛ راسخی، سعید؛ نقی نژاد، بیژن؛ رسائیان، امیر. (۱۳۸۹). محدودیت‌های مالی و حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان‌های نقدی در بورس اوراق بهادار تهران، مجله پیشرفت‌های حسابداری، ۳ (۳)، ۵۱-۷۴.
۶. کاشانی پور، محمد؛ نقی نژاد، بیژن. (۱۳۸۸). بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی وجه نقد. تحقیقات حسابداری، شماره ۲، ۷۲-۹۳.
۷. نوروش، ایرج و یزدانی، سیما. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر اهرم مالی بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲ (۴)، ۳۵-۴۸.

8. Almeida, H. Campello, M. and Weisbach, M.S. (2004). The Cash Flow Sensitivity of Cash. *The Journal of Finance*, 59 (4), 1777-1804.
9. Arsalan, O. Florackis, C. and Ozkan, A. (2006). The Role of Cash Holdings in Reducing Investment-Cash Flow Sensitivity. *Emerging Markets Review*, 7 (4), 320-338.
10. Bates, T. W. Kahle, K. M. and Stulz, R. M. (2009). Why Do U.S. Firms Hold So Much More Cash than They Used To. *Journal of Finance*, 64 (5), 1985-2021.
11. Boyle, G. W. and Guthrie, G. A. (2003). Investment, Uncertainty, and Liquidity. *The Journal of Finance*, 58 (5), 2143-2166.

12. Deng, L. Liao, M. and Wu, W. (2013). Dividends, investment and cash flow uncertainty: Evidence from China. *International Review of Economics and Finance*, 27, 112-124.
13. George, R. Kabir, R. and Qian, I. (2008). Investment-Cash Flow Sensitivity and Financial Constraints: An Analysis of Indian Business Group Firms, SSRN Working Paper.
14. Hadlock, C. J. and Pierce, J.R. (2010). New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index. *Review of Financial Studies*, 23 (5), 1909–1940.
15. Hirth, S. and Viswanatha, M. (2011). Financing constraints, cash-flow risk, and corporate investment. *Journal of Corporate Finance*, 17 (5), 1496–1509.
16. Hovakimian, A. G. and Hovakimian, G. (2009). Cash Flow Sensitivity of Investment. *European Financial Management*, 15 (1), 47-65.
17. Keefe, M.O. and Tate, J. (2013). Is the relationship between investment and conditional cash flow volatility ambiguous, asymmetric or both. Victoria University of Wellington, School of Economics and Finance, SSRN Working Paper.
18. Lewellen, J. Lewellen, K. (2016), Investment and Cash Flow: New Evidence, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.51, No.4, 1135-1164.
19. Meyers, S. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of Financial Economics*, 5, 147-175.
20. Minton, B. A. and Schrand, C. (1999). The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing. *Journal of Financial Economics*, 54 (3), 423–460.
21. Moyen, N. (2004). Investment Cash Flow Sensitivities: Constrained versus Unconstrained Firms. *The Journal of Finance*, 59 (5), 2061–2092.
22. Schoubben, F. and Van Hulle, C. (2007). The Impact of Growth Opportunities on the Investment-Cash Flow Sensitivity, SSRN Working Paper.