

## تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های با محدودیت مالی

ابراهیم عباسی<sup>۱</sup>، مریم شریفی<sup>۲</sup>

**چکیده:** هدف این مطالعه، بررسی تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر رفتار سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه است. همچنین نقش سطوح محدودیت مالی بر ارتباط میان قیمت‌گذاری نادرست و سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه را بررسی می‌کند. با استفاده از اطلاعات مالی ۱۱۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در محدوده زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۴ نتایج نشان می‌دهد که قیمت‌گذاری نادرست اثر معکوس بر رفتار سرمایه‌گذاری دارد، اما این تأثیر فقط تفاوت اندکی هم بر شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد و هم با محدودیت مالی کم دارد. علاوه بر این، قیمت‌گذاری نادرست، ساختار سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بین قیمت‌گذاری نادرست و ساختار سرمایه رابطه مستقیم برقرار است، اما قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد اثر معکوسی بر ساختار سرمایه می‌گذارد. روش آماری استفاده‌شده در این پژوهش روش داده‌های پانل است.

واژه‌های کلیدی: داده‌های پانل، ساختار سرمایه، سرمایه‌گذاری، قیمت‌گذاری نادرست، محدودیت‌های مالی.

۱. استادیار مدیریت مالی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء، تهران، ایران

۲. کارشناس ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۲/۱۲/۲۰

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: ۱۳۹۳/۰۶/۰۸

نویسنده مسئول مقاله: مریم شریفی

E-mail: m.sharifi\_1361@yahoo.com

## مقدمه

بازار سرمایه اهمیت بسیاری برای شرکت‌ها دارد. یکی از عملکردهای مهم بازار سرمایه این است که واسطه‌ای برای دستیابی به منابع وجهی است که شرکت‌ها نیاز دارند (ونگ، وو و یانگ، ۲۰۰۸). وقتی وضعیت بازار مناسب باشد، قیمت سهام اجزای بنیادی شرکت را منعکس می‌سازد، اما در واقع حرکت قیمت سهام کاملاً بازتاب یا انعکاسی از ارزش اولیه آن نیست؛ زیرا عوامل غیربنیادی همانند تورش رفتاری سرمایه‌گذاران (لاکانیشوک، شلايفر و ویشنی، ۱۹۹۴)، نبود تقارن اطلاعاتی (توبین، ۱۹۶۹) و خطاهای سیستماتیک هنگام ارزیابی سهام (استین، ۱۹۹۶) موجب انحراف قیمت سهام از ارزش اولیه یا واقعی آن می‌شود (قیمت‌گذاری نادرست). این وضعیت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت تأثیرگذار است. مدیر می‌تواند از سهام بیش قیمت‌گذاری شده به‌منزله منبع تأمین وجه برای سرمایه‌گذاری (به‌دلیل پایین بودن هزینه سرمایه) بهره‌برد و در مقابل، از فروش سهامی که کم قیمت‌گذاری شده‌اند امتناع ورزد؛ زیرا هزینه سرمایه بیشتر است. به باور پالک و ساپینزا (۲۰۰۴) شرکت‌هایی که بیش‌ارزش‌گذاری شده‌اند، به بیش سرمایه‌گذاری تمایل بیشتری دارند. این شرکت‌ها به‌دلیل برخورداری از منابع وجه مازاد، پروژه‌های سرمایه‌گذاری با خالص ارزش فعلی منفی را هم می‌پذیرند که البته در غیر از این وضعیت پذیرفته نمی‌شد. درحالی‌که شرکت‌های کم ارزش‌گذاری شده به‌دلیل مشکلات تأمین منابع ارزان و هزینه سرمایه زیاد از قبول پروژه‌هایی با خالص ارزش فعلی مثبت هم خودداری می‌کنند (ترینوگرهو و راینوفاه، ۲۰۱۱).

شرکت‌ها زمانی در محدودیت تأمین مالی قرار می‌گیرند که بین مصارف داخلی و مصارف خارجی وجوه تخصیص داده شده با شکافی روبه‌رو شوند. بنابراین بر اساس این تعریف، تمام شرکت‌ها را می‌توان شرکت‌هایی با محدودیت مالی تلقی کرد، اما سطوح محدودیت‌های مالی متفاوت است. استفاده از وجوه خارجی، چارچوب مناسبی برای جداکردن شرکت‌ها براساس میزان محدودیت مالی آنهاست. وقتی تفاوت بین مصارف داخلی و خارجی وجه سرمایه‌گذاری در شرکتی زیاد است، آن شرکت از نظر مالی محدودیت بیشتری دارد. در حالت کلی، شرکت‌هایی که محدودیت مالی ندارند یا محدودیت مالی کمتری دارند، شرکت‌هایی هستند که به‌طور نسبی دارایی‌هایی با قابلیت نقدشوندگی زیادی دارند و خالص داراییشان زیاد است (کنعانی امیری، ۱۳۸۶). بنا بر پژوهش باکر، استین و ورگلر (۲۰۰۳) حرکت قیمت سهام بر سرمایه‌گذاری شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد، بیشتر از شرکت‌های با محدودیت مالی کم تأثیر می‌گذارد.

بنابراین، این پژوهش با استفاده از اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، به بررسی رابطه میان قیمت‌گذاری نادرست، سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه با در

نظر گرفتن محدودیت مالی می‌پردازد. انتظار می‌رود بررسی این رابطه و آشکار شدن موارد مبهم آن با افزایش دانش سرمایه‌گذاران بر میزان شفافیت بازار بیفزاید و سبب بهینه‌تر شدن تخصیص‌ها شود.

## پیشینه پژوهش

### پیشینه نظری

قیمت‌گذاری نادرست شرایطی است که در آن قیمت سهام در بازار سرمایه با ارزش ذاتی آن تفاوت دارد. برخی علل قیمت‌گذاری نادرست، اطلاعات نامتقارن بین مدیر و سرمایه‌گذار و سوگیری ارزیابی سرمایه‌گذار هنگام ارزیابی سهام است. مورک، شلیفر و ویشنی (۱۹۹۰)، استین (۱۹۹۶) و جنسن (۲۰۰۵) استدلال می‌کنند که قیمت‌گذاری نادرست سهام، تصمیمات سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد. فرضیه‌های آنها شامل توانایی مدیر در زمان‌بندی بازار<sup>۱</sup> و رفتار فرصت‌طلبانه مدیر<sup>۲</sup> است (الزهرانی، ۲۰۰۶). تئوری زمان‌بندی بازار سرمایه در بحث ساختار سرمایه بیان می‌کند مدیران قادرند موقعیت‌هایی را دریابند که به دلیل ارزشیابی بیش از حد سهام شرکت در بازار، انتشار سرمایه در مقایسه با سایر روش‌های تأمین مالی برون‌سازمانی کم‌هزینه‌تر است. زمان‌بندی موفق بازار سرمایه سبب کاهش هزینه سرمایه شرکت می‌شود و در مقابل با تحمیل زیان به سهامداران آتی شرکت به سهامداران فعلی منفعت می‌رساند. این فرصت، مدیران را به سمت اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری تشویق می‌کند. در عوض، مدیران شرکت‌های کم‌ارزش‌گذاری شده حتی در صورت داشتن نیاز مبرم از انتشار سهام به دلیل هزینه سرمایه زیاد در سهام کم‌قیمت‌گذاری شده، امتناع می‌ورزند. به بیان دیگر، قیمت‌گذاری بیش از حد، فرصت سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و در مقابل به کاهش فرصت‌های سرمایه‌گذاری می‌انجامد. مدیران تلاش می‌کنند خواسته‌های سرمایه‌گذاران را برآورده کنند؛ زیرا آنها می‌خواهند شهرتشان ماندگار باشد (هولم استروم، ۱۹۹۹) و پاداش خود را به بیشترین حد برسانند. بنابراین، هنگامی که سهام شرکت بیش‌قیمت‌گذاری شده است، مدیران در راستای تقویت بیش‌قیمت‌گذاری بیشتر، تلاش خواهند کرد سرمایه‌گذاری را افزایش دهند. درحالی‌که مدیران شرکت‌های با سهام کم‌قیمت‌گذاری شده، به‌منظور جلوگیری از قیمت‌گذاری کمتر، اغلب به کاهش سرمایه‌گذاری تمایل دارند (ترینوگرو و راینوفاه، ۲۰۱۱).

1. Manager's Market Timing-Ability  
2. Manager's Catering Behavior

استین (۱۹۹۶) در مدل خود بیان می‌کند شرکت‌هایی که محدودیت مالی زیادی دارند از طریق کافی نبودن منابع مالی داخلی (به‌طور مثال وجه نقد و سود انباشته) مشخص می‌شوند و با مشکل دستیابی به سرمایه خارجی به شکل بدهی روبه‌رو هستند. شرکتی که وجه نقد در دسترس و ظرفیت بدهی کمی دارد، شرکت وابسته به سرمایه نامیده می‌شود که با توجه به موارد یادشده، به اجبار برای مخارج سرمایه‌ای، بر تأمین سرمایه از محل خارج از شرکت اتکا می‌کند. چنانچه قیمت بازار سهام شرکت وابسته به سرمایه از ارزش ذاتی سهام بیشتر باشد، شرکت به انتشار اوراق سهام اقدام می‌کند و مبالغ به‌دست‌آمده را در مخارج سرمایه‌ای، سرمایه‌گذاری می‌کند و در صورت کم‌تر بودن قیمت بازار سهام از ارزش ذاتی، مانع انتشار اوراق سرمایه می‌شود. از سوی دیگر شرکت‌هایی که به سرمایه وابستگی کمتری دارند، بدون توجه به تغییرات غیرعقلانی قیمت سهام، به تصمیمات سرمایه‌گذاری اقدام می‌کنند؛ زیرا طبق تعریف می‌توانند از طریق تأمین مالی داخلی (درون‌سازمانی) یا از طریق بدهی این کار را انجام دهند (چانگ، تام، تان و وونگ، ۲۰۰۷). به‌گفته کاپلان و زینگالس (۱۹۹۷)، محدودیت‌های مالی می‌تواند از تفاوت‌هایی در هزینه تأمین سرمایه از منابع داخلی و خارجی ناشی شود. شرکت‌های با محدودیت مالی کم، بر سهام متکی نیستند، همچنین شرایط قیمت‌گذاری نادرست روی تصمیمات سرمایه‌گذاریشان تأثیر نخواهد داشت. در مقابل، تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد، ممکن است حساسیت بیشتری روی ارزش سهام داشته باشد. از این تئوری می‌توان نتیجه گرفت که سطح محدودیت منابع مالی ممکن است بر حساسیت تأثیر قیمت‌گذاری نادرست روی سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارد (ترینوگرهو و راینوفاه، ۲۰۱۱).

هاواکیمین، اوپلر و تیمن (۲۰۰۱) بیان می‌کنند که در موقعیت بیش قیمت‌گذاری شده، از فرصت فروش سهام می‌توان برای تسویه مقداری از بدهی به‌منظور دستیابی به وضعیت اهرمی بهینه استفاده کرد. هنگامی که سهام بیشتر قیمت‌گذاری شده است، فروش سهام سبب می‌شود نسبت بدهی به سرمایه پایین بیاید؛ اما در موقعیت کم قیمت‌گذاری شده، اگر شرکت سهام خود را نفروشد و منبع تبدیلی ارزان دیگری را انتخاب کند، نسبت بدهی به سرمایه افزایش می‌یابد. به‌بیان دیگر، شرکت‌هایی با ارزش‌گذاری بالاتر به‌دلیل دسترسی به منابع مالی بیشتر، برای استفاده از بدهی تمایل کمتری نشان می‌دهند و به‌عکس شرکت‌های کم ارزش‌گذاری شده به‌دلیل دسترسی نداشتن به منابع مالی ارزان، بیشتر از بدهی استفاده می‌کنند (ترینوگرهو و راینوفاه، ۲۰۱۱).

### پیشینه تجربی

بررسی ارتباط میان قیمت‌گذاری نادرست و سرمایه‌گذاری، موضوع پژوهش‌های خارجی متعددی بوده است که در زیر به چند نمونه از آنها اشاره می‌شود:

استین (۱۹۹۶) در پژوهشی نشان داد قیمت‌گذاری نادرست بازار سهام بر تصمیمات سرمایه‌گذاری اثر می‌گذارد و بین جزء غیرذاتی قیمت سهام و میزان سرمایه‌گذاری‌های جدید رابطه‌ای مثبت وجود دارد. الیوت، کویتز- کانت و وار (۲۰۰۸) دریافتند شرکت‌هایی که سهام آنها بیش قیمت‌گذاری شده است به انتشار سهام روی آورده‌اند و شرکت‌هایی که سهام آنها صحیح یا کم قیمت‌گذاری شده است، بدهی منتشر می‌کنند که این یافته‌ها با تئوری زمان‌بندی بازار سازگاری دارد. ترینوگرهو و راینوفاه (۲۰۱۱) نشان دادند قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری شرکت‌ها اثر مثبت یا مستقیم دارد؛ اما این تأثیر بر شرکت‌هایی که محدودیت مالی زیاد یا محدودیت مالی کمی دارند، تفاوت چندانی ندارد. همچنین نتایج پژوهش آنها نشان داد قیمت‌گذاری نادرست، شرکت‌ها را در انتخاب منابع تأمین وجوه تحت تأثیر قرار می‌دهد. چانگ و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند تصمیمات سرمایه‌گذاری صرف‌نظر از طبقه‌بندی شرکت‌ها با توجه به اندازه شرکت، شاخص kZ یا شاخص محدودیت مالی، برای شرکت‌های وابسته به سرمایه، بیشتر از تغییرات در ارزشیابی یا ارزشیابی نادرست سهام تأثیر می‌پذیرد.

در زمینه قیمت‌گذاری نادرست در ایران پژوهشی صورت نگرفته است، اما درباره برخی بخش‌های مطرح‌شده در این پژوهش، مطالعاتی به چشم می‌خورد که در ادامه به آنها اشاره می‌شود. حصارزاده (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «تأثیر جریان‌های نقدی آزاد و محدودیت مالی بر بیش‌سرمایه‌گذاری و کم‌سرمایه‌گذاری» نشان داد رابطه بین جریان وجه نقد آزاد و بیش‌سرمایه‌گذاری، مستقیم و معنادار است. با وجود این، یافته‌ها بیان‌کننده بی‌معنابودن رابطه بین محدودیت مالی و کم‌سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. خلعتبری (۱۳۸۹) در پژوهشی با عنوان «بررسی اثر اضافه ارزشیابی سهام بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران» نشان می‌دهد اضافه ارزشیابی‌های سهام، مدیریت سودهای افزایشی بعدی (تعهدات اختیاری بالاتر) را در پی دارد. نقی‌نژاد (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی اثر محدودیت‌های مالی بر حساسیت جریان نقدی- وجه نقد» نشان داد جریان‌های نقدی تأثیر معناداری بر سطوح نگهداری وجوه نقد ندارد و تفاوت معناداری میان حساسیت جریان نقدی- وجه نقد شرکت‌های با محدودیت مالی و بدون محدودیت مالی مشاهده نمی‌شود.

با توجه به آنچه بیان شد، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

۱. بین قیمت‌گذاری نادرست و سرمایه‌گذاری، رابطه مستقیم وجود دارد؛
۲. تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد، بیشتر از شرکت‌های با محدودیت مالی کم است؛
۳. بین قیمت‌گذاری نادرست و نسبت بدهی رابطه عکس وجود دارد؛
۴. تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر نسبت بدهی در شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد، بیشتر از شرکت‌های با محدودیت مالی کم است.

### روش‌شناسی پژوهش

جامعه آماری این پژوهش، به کلیه شرکت‌هایی محدود شد که به منظور همگن شدن نمونه آماری در سال‌های بررسی شده، قبل از سال ۱۳۸۲ در بورس پذیرفته شده، تا پایان سال ۱۳۸۹ در آن حضور داشته و از چهار ویژگی زیر هم‌زمان برخوردار باشند:

۱. از نظر افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آنها منتهی به پایان اسفندماه باشد؛
۲. طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۹ تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداشته باشند؛
۳. در ردیف شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانک‌ها، مؤسسه‌های اعتباری، سایر نهادهای پولی یا واسطه‌گری مالی نباشند؛
۴. اطلاعات آنها در دسترس باشد و وقفه معاملاتی بیش از شش‌ماه در دوره زمانی پیش‌گفته نداشته باشند.

با در نظر گرفتن محدودیت‌های یادشده، ۱۱۰ شرکت (۶۶۰ سال- شرکت) نمونه آماری این پژوهش را شکل داد. به منظور جمع‌آوری داده‌ها، از بانک‌های اطلاعاتی نرم‌افزارهای تدبیرپرداز و ره‌آورد نوین بورس اوراق بهادار تهران بهره برده شده است. روش آماری به‌کاررفته در این پژوهش روش داده‌های پانل است. بر این اساس، داده‌ها به صورت مقطعی - زمانی گردآوری شدند و در نهایت مدل با آثار تصادفی برای آزمون فرضیه‌های اول تا سوم و مدل با آثار ثابت برای آزمون فرضیه چهارم مناسب‌ترین مدل انتخاب شد.

### متغیرهای پژوهش

**شاخص قیمت‌گذاری نادرست (MIS):** قیمت‌گذاری نادرست به واسطه مقایسه ارزش بازار به دفتری واقعی ( $M/B_{Act}$ ) و ارزش بازار به دفتری تخمینی ( $M/B_{Pre}$ ) اندازه‌گیری می‌شود. این‌طور استدلال می‌شود که ارزش بازار به ارزش دفتری واقعی باید عوامل بنیادی شرکت را منعکس کند، اما به دلیل فاکتورهای غیربنیادی ممکن است ارزش واقعی آن‌گونه که انتظار

می‌رود، نباشد. بنابراین، تفاوت میان  $M/B_{Act}$  و  $M/B_{pre}$  را می‌توان نشانه قیمت‌گذاری نادرست استفاده شده قرار داد. در این پژوهش به پیروی از کارترینوگرهو و راینوفاه (۲۰۱۱)، متغیر  $M/B_{pre}$  براساس فاکتورهای بنیادی شکل گرفته است که عبارت‌اند از: درآمد هر سهم، نسبت قیمت به درآمد، بازده حقوق صاحبان سهام، بازده دارایی‌ها، نسبت پرداخت سود سهام، نسبت قیمت به فروش، نسبت قیمت به جریان وجه نقد آزاد.

با بهره‌مندی از روش پانل جزء خطای مدل محاسبه می‌شود؛ جزء خطا برای هر شرکت معیار قیمت‌گذاری نادرست مد نظر قرار می‌گیرد.

$$M/B_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{t-1} + \beta_2 PER_{t-1} + \beta_3 ROE_{t-1} + \beta_4 ROA_{t-1} + \beta_5 DPR_{t-1} + \beta_6 PS_{t-1} + \beta_7 PFCF_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (۱)$$

که در این رابطه؛  $M/B_{i,t}$  ارزش بازار به ارزش دفتری و معیاری از قیمت‌گذاری و ارزش واقعی شرکت؛  $EPS$  نسبت سود پس از کسر مالیات بر تعداد کل سهام؛  $PER$  نسبت قیمت سهم به سود هر سهم ( $EPS$ )؛  $ROE$  نسبت سود بر حقوق صاحبان سهام؛  $ROA$  نسبت سود بر کل دارایی‌ها؛  $DPR$  نسبت سود پرداخت شده برای هر سهم بر درآمد هر سهم ( $EPS$ )؛  $PS$  قیمت بازار سهام بر (فروش تقسیم بر تعداد سهام)؛  $PFCF$  نسبت قیمت به جریان‌های وجه نقد آزاد است و به صورت زیر محاسبه می‌شود:

قیمت به جریان‌های وجه نقد آزاد = قیمت سهام: (سهام صادرشده: جریان وجه نقد آزاد)

### طبقه‌بندی نمونه براساس محدودیت مالی

در این مقاله برای پیش‌بینی محدودیت مالی شرکت‌ها از رگرسیون لجستیک استفاده شده است. در رگرسیون لجستیک متغیر وابسته، متغیری دوحالتی است. متغیرهای مستقل نیز می‌توانند کمی یا کیفی باشند. در معادله رگرسیون خطی از آنجا که متغیر وابسته کمی است، مشکلی در دو طرف معادله وجود ندارد؛ اما در رگرسیون لجستیک سمت چپ معادله یعنی متغیر وابسته کیفی است و تنها دو حالت برای آن تعریف شده است و با سمت راست معادله که محدوده وسیعی را پوشش می‌دهد مطابقت ندارد و در نتیجه از نظر ریاضی صحیح نیست. برای حل این مشکل باید طرف چپ معادله را نیز به متغیری با محدوده وسیع تبدیل کرد که این کار با جایگزینی متغیر دوحالتی رگرسیون لجستیک با احتمال ( $P$ ) وقوع این متغیر - که بین صفر و یک تغییر می‌کند - انجام می‌شود. بنابراین، در این بررسی، از معیار کاپلان و زینگالس برای به‌دست‌آوردن این احتمال استفاده شده است.

مراحل طبقه‌بندی نمونه براساس محدودیت مالی به شرح زیر است:

الف) معیار کاپلان و زینگالس برای محاسبه احتمال وقوع متغیر دوحالته رگرسیون لجستیک شاخص  $kz$  برای شرکت‌های با محدودیت مالی بیشتر، بالا و برای شرکت‌های با محدودیت مالی کمتر، پایین است. شرکت‌هایی که بالای (پایین) میانه شاخص  $kz$  قرار گیرند، در دسته با محدودیت مالی (بدون محدودیت مالی) طبقه‌بندی می‌شوند.

$$kz_{i,t} = -1/002 \times \left( \frac{\text{Cash Flow}}{\text{Total Assets}} \right) + 0/283 \times \frac{M}{B} + 3/139 \quad \text{رابطه ۲}$$

$$\times \text{Leverage} - 39/368 \times \left( \frac{\text{Div}}{\text{Total Assets}} \right) - 1/315$$

$$\times \left( \frac{\text{Cash Holding}}{\text{Total Assets}} \right)$$

$kz_{i,t}$  شاخص کاپلان و زینگالس (شاخص  $kz$ ) شاخص عمومی برای محدودیت‌های مالی است که براساس تخمین ضرایب به‌دست‌آمده از رگرسیون لجستیک در سال ۱۹۹۷ توسط کاپلان و زینگالس ایجاد شده است. شاخص  $kz$ ، ترکیب خطی پنج متغیر است که وضعیت مالی شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ یعنی جریان وجه نقد، نسبت بازار به دفتری ( $Q$ )؛ نسبت کل بدهی به کل دارایی (اهرم)، نسبت سود تقسیمی به کل دارایی (سود تقسیمی) و میزان وجه نقد در شرکت (چانگ، فاف، کووک و وانگ، ۲۰۰۵).  $\text{Cash Flow}$  خالص جریان وجه نقد شرکت تقسیم بر کل دارایی‌های شرکت؛  $\text{Div}$  سود تقسیمی است و به‌منظور یکسان‌سازی برای شرکت‌ها بر کل دارایی‌ها تقسیم می‌شود.  $\text{Cash Holding}$  میزان وجه نقد در شرکت و از جمع وجه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت به‌دست می‌آید.

ب) تخمین مدل رگرسیون لجستیک برای پیش‌بینی محدودیت مالی براساس متغیرهای مالی

$$FC_i = \ln \left( \frac{P_i}{1 - P_i} \right) = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PROFIT}_{it} + \alpha_2 \text{CR}_{it} + \alpha_3 \text{CP}_{it} + \alpha_4 \text{SLACK}_{it} \quad \text{رابطه ۳}$$

$$+ \alpha_5 \text{RE}_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$P_t = \frac{1}{1 + e^{-z}} = \frac{e^z}{1 + e^z} \quad \text{رابطه ۴}$$

$$z = \alpha_0 + \alpha_1 \text{FC}_t \quad \text{رابطه ۵}$$

$FC$  محدودیت مالی و متغیر دو ارزشی که برای شرکت‌های با محدودیت مالی یک و برای شرکت‌های بدون محدودیت مالی صفر در نظر گرفته می‌شود؛  $CR$  نسبت جاری که از حاصل تقسیم کل دارایی‌های جاری به کل بدهی‌های جاری به‌دست می‌آید؛  $\text{PROFIT}$  سود عملیاتی به کل دارایی‌های شرکت؛  $CP$  (تغییرات سود) متغیر دوازشی که در صورت افزایش سود نسبت



به سال قبل یک و در صورت کاهش سود صفر در نظر گرفته می‌شود؛ *SLACK* این متغیر نشان‌دهنده سرمایه در گردش است که از حاصل تقسیم (وجه نقد + سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت + موجودی مواد و کالا + مطالبات) - بدهی‌های کوتاه‌مدت، بر کل دارایی‌ها به دست می‌آید؛ *RE* سود انباشته به کل دارایی‌هاست؛ *P* احتمال به دست آمده از رگرسیون لجستیک و نشان‌دهنده محدودیت مالی شرکت؛ *e* مقدارنمایی است.

ج) به منظور محاسبه محدودیت مالی براساس روش رگرسیون لجستیک، ابتدا براساس کل مشاهدات ضرایب تخمین زده می‌شود. سپس براساس ضرایب تخمینی محدودیت مالی طبق رابطه‌های ۴ و ۵ محاسبه می‌شود. در صورتی که احتمال بیشتر از ۵۰ درصد باشد جزء شرکت‌های با محدودیت مالی کم و برابر یک در نظر گرفته شده و در صورتی که احتمال کمتر از ۵۰ درصد باشد برابر صفر و شرکتی با محدودیت مالی زیاد طبقه‌بندی می‌شود.

**سرمایه‌گذاری:** مخارج سرمایه‌گذاری (*INV*) شرکت به کمک رابطه زیر محاسبه خواهد شد (کارو، ۲۰۰۴ و ترینوگرو و راینوفاه، ۲۰۱۱):

$$INV_t = \frac{Investment\ Cash\ Flow_t}{Net\ Fixed\ Assets_{t-1}} \quad \text{رابطه ۶}$$

*Investment Cash flow* جریان‌های نقدی حاصل از سرمایه‌گذاری (جریان‌های نقدی حاصل از خرید و فروش دارایی‌های ثابت) که به منظور اندازه‌گیری خالص مخارج سرمایه‌ای استفاده شده است (وگت، ۱۹۹۴؛ کاپلان و زینگالس، ۱۹۹۷)؛ *Net Fixed Assets* خالص دارایی‌های ثابت.

**ساختار سرمایه:** برای شاخص ساختار سرمایه از نسبت بدهی به سرمایه استفاده می‌شود.

**متغیرهای کنترلی:** در این مطالعه علاوه بر متغیرهای اصلی، از بعضی متغیرهای کنترل که انتظار می‌رود این متغیرها بر متغیر وابسته تأثیر داشته باشند، استفاده شده است که عبارت‌اند از:

- اهرم (بدهی به کل دارایی)؛
- جریان وجه نقد (جریان وجه نقد به کل دارایی)؛
- وجه نقد (وجه نقد و شبه‌وجه نقد به کل دارایی)؛
- فروش (خالص فروش به کل دارایی)؛
- سال (عمر شرکت)؛
- TAR (نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها)؛
- اندازه (کل دارایی).

### مدل‌های پژوهش

مدل فرضیه اول در قالب رابطه ۷ مشاهده می‌شود.

$$INV_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 MIS_{i,t-1} + \lambda_2 Cash\ Flow_{i,t} + \lambda_3 Lev_{i,t-1} + \lambda_4 Cash_{i,t-1} + \lambda_5 Sale_{i,t} + \lambda_6 Age_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۷})$$

متغیر وابسته سرمایه‌گذاری از رابطه ۶ و متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست از رابطه ۱ استخراج می‌شود. همچنین متغیرهای جریان وجه نقد، اهرم، وجه نقد، فروش و سال (عمر شرکت)، متغیرهای کنترلی در نظر گرفته می‌شوند. رابطه ۸ مدل فرضیه دوم را به نمایش گذاشته است.

$$INV_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 MIS_{i,t-1} + \lambda_2 MIS \times FC_{i,t} + \lambda_3 Lev_{i,t-1} + \lambda_4 Cash_{i,t-1} + \lambda_5 Sale_{i,t-1} + \lambda_6 Age_{i,t} + \lambda_7 CashFlow_{i,t} + \lambda_8 FC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۸})$$

متغیر وابسته سرمایه‌گذاری از رابطه ۶ و متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست از رابطه ۱ و متغیر مستقل دو ارزشی محدودیت مالی نیز از رابطه‌های ۳، ۴ و ۵ استخراج می‌شود. همچنین متغیرهای اهرم، وجه نقد، فروش، سال (عمر شرکت) و جریان وجه نقد، متغیرهای کنترلی در نظر گرفته می‌شوند. رابطه ۹ مدل فرضیه سوم را نشان می‌دهد.

$$D/E_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 MIS_{i,t} + \lambda_2 M/B_{i,t} + \lambda_3 TAR_{i,t} + \lambda_4 Size_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۹})$$

متغیر وابسته ساختار سرمایه از نسبت بدهی به سرمایه و متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست از رابطه ۱ استخراج می‌شود. همچنین متغیرهای TAR (نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها) و اندازه شرکت متغیرهای کنترلی در نظر گرفته می‌شوند. رابطه ۱۰ مدل فرضیه چهارم را به نمایش گذاشته است.

$$D/E_{i,t} = \lambda_0 + \lambda_1 MIS_{i,t} + \lambda_2 MIS \times FC_{i,t} + \lambda_3 M/B_{i,t} + \lambda_4 TAR_{i,t} + \lambda_5 Size_{i,t} + \lambda_6 FC_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{رابطه ۱۰})$$

متغیر وابسته ساختار سرمایه از نسبت بدهی به سرمایه و متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست از رابطه ۱ و متغیر مستقل دو ارزشی محدودیت مالی نیز از رابطه‌های ۳، ۴ و ۵ استخراج

می‌شود. همچنین متغیرهای TAR (نسبت دارایی‌های ثابت مشهود به کل دارایی‌ها) و اندازه شرکت، متغیرهای کنترلی در نظر گرفته می‌شوند.

### یافته‌های پژوهش

جدول ۱، آمار توصیفی شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی را نشان می‌دهد. با توجه به اهمیت نرمال بودن داده‌ها، نرمال بودن کل متغیرهای پژوهش اعم از وابسته و مستقل با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف و نمودارهای مربوط بررسی شد. نتایج نشان‌دهنده آن است که توزیع متغیرهای پژوهش در سطح قابل قبولی نرمال است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای استفاده‌شده

متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حداقل	حداکثر
INT	۶۶۰	-۰/۳۴۸	-۰/۱۹۱	-۰/۹۵۵	-۰/۷۷۶	۰/۲۵۹	-۷/۹۴	۲/۰۹۳
MIS	۶۶۰	-۰/۰۲۳	-۰/۰۱۶	۰/۶۰۷	۰/۰۸۱	۰/۱۲۸	-۱/۸۲	۱/۹۴۴
MIS*FC	۶۶۰	-۰/۰۷۴	-۰/۰۱۱	۱/۰۱۰	-۱/۷۶۳	۱۱/۹۹۰	-۶/۷۱	۴/۲۱
LEV	۶۶۰	۱/۷۸۰	۱/۵۶۶	۰/۷۱۴	۲/۵۱۰	۸/۰۲۴	۰/۸۰۴	۵/۹۲۲
Cash	۶۶۰	۰/۰۶۱	۰/۰۳۹	۰/۰۶۶	۲/۷۸۸	۱۱/۲۱۴	۰/۰۰	۰/۵۱۶
Sale	۶۶۰	۰/۹۳۰	۰/۸۶۱	۰/۵۲۸	۱/۴۷۰	۳/۶۹۶	۰/۰۳۴	۳/۵۳۹
Age	۶۶۰	۳۳/۷۰۹	۳۶	۱۲/۸۶۹	-۰/۲۶۳	-۱/۰۰۲	۶	۵۹
Cash flow	۶۶۰	۰/۱۳۵	۰/۱۲۱	۰/۱۳۳	۰/۵۴۰	۱/۳۶۰	-۰/۲۵۶	۰/۶۵۲
FC	۶۶۰	-۰/۲۳۱	-۰/۱۷۷	۱/۹۶۵۳	-۰/۷۹۹	۱/۲۸۹	-۱۳/۶	۴/۲۵
D/E	۶۶۰	۲/۲۷۶	۱/۶۷۶	۲/۳۰۹	۳/۱۴۶	۱۲/۷۹۲	۰/۰۴۱	۱۶/۸۹۵
LnD/E	۶۶۰	۰/۴۷۵	۰/۵۱۷	۰/۸۳۴	-۰/۰۷۴	۰/۴۶۷	-۲/۲۴	۲/۸۳
M/B	۶۶۰	۳/۰۸۱	۲/۱۴۵	۲/۷۲۲	۱/۷۳۰	۳/۱۷۷	-۰/۷۸۸	۱۵/۱۷۸
TAR	۶۶۰	۰/۲۳۱	۰/۱۸۱	۰/۱۸۸	۱/۳۶۸	۱/۸۷۰	۰/۰۰	۱/۰۵۳
Size	۶۶۰	۵/۶۹۲	۵/۶۳۹	۰/۵۸۵	۰/۶۴۸	۱/۵۷۹	۳/۹۷۶	۷/۹۹۴

جدول ۲ نتایج برآورد رگرسیونی رابطه ۱ (مدل ارزش بازار به دفتری تخمینی  $(M/B_{pre})$ ) را نشان می‌دهد. آزمون F نشان‌دهنده سطح خوب معناداری هر یک از ضرایب است و صحت آزمون‌های فرضیات رگرسیون، بیان‌کننده قدرت خوب توضیح‌دهندگی متغیر وابسته توسط

متغیرهای مستقل و میزان اعتبار زیاد مدل است. با توجه به ضریب و سطح معناداری نسبت قیمت به جریان‌های وجه نقد آزاد، این متغیر از مدل حذف می‌شود.

جدول ۲. رگرسیون مدل پیش‌بینی ارزش بازار به ارزش دفتری

متغیرها	ضرایب	T- statistic	P-value	VIF
مقدار ثابت	-۰/۲۰۸	-۳/۲۲۶	۰/۰۰۱	-
EPS	۰/۰۰۰۱۷۹	۴/۹۲۱	۰/۰۰۰	۲/۷۳۱
P/E	۰/۰۴۷	۹/۰۲۷	۰/۰۰۰	۱/۳۳۰
ROE	۰/۰۰۵	۶/۷۰۷	۰/۰۰۰	۱/۹۱۹
ROA	۰/۰۱۴	۴/۴۲۰	۰/۰۰۰	۳/۰۳۷
DPR	۰/۲۰۹	۲/۹۳۸	۰/۰۰۳	۱/۰۹۰
P/S	۰/۲۹	۲/۰۴۳	۰/۰۴۱	۱/۸۴۹
PTFCF	-۰/۰۰۰۰۱۹	-۰/۵۲۸	-۰/۵۹۸	۱/۰۲۲
	F = ۱۰۸/۳۷۱	DW = ۱/۸۹۴	R-Square = ۰/۴۹۹	Sig. = ۰/۰۰۰

$$M/B_{pre} = -0.208 + 0.000179EPS + 0.047PER + 0.005ROE + 0.014ROA + 0.209DPR + 0.29P/S$$

با قراردادن مقادیر واقعی برای هر سال- شرکت در مدل یادشده،  $M/B_{pre}$  به دست می‌آید. اگر مقادیر به دست آمده مثبت باشد نشان دهنده آن است که سهام شرکت اضافه ارزشیابی شده است و اگر منفی به دست آید نشان می‌دهد سهام شرکت کم قیمت گذاری شده است که در این بررسی با اجرای مراحل یادشده، ۹۶ درصد از مشاهدات (۶۳۵ مشاهده) بیش قیمت گذاری شده و تنها ۴ درصد مشاهدات (۲۵ مشاهده) کم قیمت گذاری شده‌اند.

### آزمون فرضیه اول

فرضیه اول پژوهش برای بررسی معناداری رابطه بین قیمت گذاری نادرست (MIS) و سرمایه گذاری (INV) طرح شد. برای آزمون این فرضیه با توجه به فرایند انتخاب مدل مناسب، از مدل با آثار تصادفی استفاده شده است. همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد، ضریب قیمت گذاری نادرست (-۰/۱۹۵) با توجه به سطح معناداری P-Value در سطح خطای کمتر از هزارم، بیانگر رد فرضیه اول این پژوهش است. به گفته دیگر، افزایش (کاهش) قیمت گذاری نادرست موجب کاهش (افزایش) سرمایه گذاری می‌شود. همچنین، بین سرمایه گذاری و جریان وجه نقد رابطه منفی و معناداری وجود دارد و سایر متغیرهای کنترلی همچون اهرم، وجه نقد، فروش و سال اثر معناداری بر سرمایه گذاری ندارند.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه اول

متغیرها	ضرایب	T statistic	P-Value
مقدار ثابت	-۰/۳۸۸	-۳/۴۷۶	۰/۰۰۱
MIS	-۰/۱۹۵	-۳/۹۱۶	۰/۰۰۰
Cash flow	-۰/۵۵۵	-۴/۷۲۸	۰/۰۰۰
Lev	۰/۷۶	۱/۳۰۶	۰/۱۹۲
Cash	-۰/۷۷۲	-۱/۳۳۳	۰/۱۸۳
Sale	۰/۱۲۷	۰/۹۹۷	۰/۳۱۹
Age	-۰/۰۰۴	-۰/۹۶۴	۰/۳۳۵
	F=۳/۰۴۹	DW=۱/۵۴۳	R-squared= ۱/۲۷
	P-Value = ۰/۰۰۰		

مقدار آماره F و سطح معناداری آن (۰/۰۰۶)، نشان از معناداری مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد دارد. ضریب مدل برآزش شده بیان کننده آن است که حدود ۳ درصد از تغییرات سرمایه گذاری در نمونه مطالعه شده در این پژوهش، توسط متغیر مستقل توضیح داده می شود که درصد کوچکی است. مقدار آماره دوربین- واتسون نشان دهنده استقلال خطاهاست.

### آزمون فرضیه دوم

در این پژوهش، فرضیه دوم، برای بررسی نقش سطوح محدودیت مالی (FC) بر رابطه بین قیمت گذاری نادرست و سرمایه گذاری طرح شد. برای آزمون این فرضیه با توجه به فرایند انتخاب مدل مناسب، از مدل با آثار تصادفی استفاده شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون فرضیه دوم

متغیرها	ضرایب	T statistic	P-Value
مقدار ثابت	-۰/۱۲۸	-۱/۰۴۷	۰/۲۹۶
MIS	-۰/۱۹۳	-۳/۷۵۶	۰/۰۰۰
MIS*FC	۰/۰۰۳	۰/۲۶۵	۰/۷۹۱
Lev	-۰/۰۰۸	-۰/۱۱۵	۰/۹۰۹
Cash	-۰/۹۷۷	-۱/۶۷۹	۰/۰۹۴
Sale	۰/۰۸۷	۰/۶۶۱	۰/۵۰۹
Age	-۰/۰۰۴	-۰/۹۴۴	۰/۳۴۶
Cash Flow	-۰/۷۹۷	-۶/۸۰۵	۰/۰۰۰
FC	-۰/۰۷۶	-۵/۰۸۴	۰/۰۰۰
	F=۳/۴۶۶	DW=۱/۷۴۱	R-squared=۰/۰۴۱
	P-Value = ۰/۰۰۰		

همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد؛ ضریب متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های با محدودیت مالی (MIS×FC) ۰/۰۰۳، بیشتر از سطح معناداری ۵ درصد و از نظر آماری بیان‌کننده بی‌معنابودن رابطه بین این متغیر و سرمایه‌گذاری است. بنابراین، فرضیه دوم این پژوهش با اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. واکنش مشابه در شرکت‌های بدون محدودیت مالی و با محدودیت مالی را می‌توان به کمک تئوری نمایندگی توضیح داد. وقتی که سهام شرکت‌ها بیش قیمت‌گذاری می‌شود، مدیران برای افزایش سرمایه‌گذاری انگیزه بیشتری دارند؛ زیرا قیمت بالای سهام می‌تواند به‌عنوان این علامت که سرمایه‌گذاران، دیدگاه خوش‌بینانه‌ای نسبت به سیاست سرمایه‌گذاری شرکت دارند، قلمداد شود. بنابراین، مدیران این رویه را سیاست سرمایه‌گذاری خود قرار می‌دهند، به امید اینکه با افزایش سرمایه، اعتبار یا شهرت و همچنین پاداش‌های متناسب با این توسعه افزایش یابد.

ضریب متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست برابر با ۰/۱۹۳- و سطح معناداری آن برابر است با ۰/۰۰۰ است که کمتر از ۵ درصد است، بنابراین ضریب متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست منفی و معنادار است؛ بدین معنا که در شرکت‌های بدون محدودیت مالی هرچه مقدار قیمت‌گذاری نادرست افزایش (کاهش) یابد (شرکت ارزش‌گذاری نادرست شود)، میزان سرمایه‌گذاری در شرکت کاهش (افزایش) پیدا می‌کند. همچنین ضریب متغیر دو ارزشی محدودیت مالی (۰/۰۷۶-) و سطح معناداری آن (۰/۰۰۰) کمتر از ۵ درصد است، بنابراین ضریب متغیر دو ارزشی محدودیت مالی منفی و معنادار است؛ بدین معنا که هرچه مقدار محدودیت مالی افزایش یابد، میزان سرمایه‌گذاری در شرکت کاهش می‌یابد که رابطه معکوس بین این دو متغیر را نشان می‌دهد. این یافته با نتیجه مطالعه کاپلان و زینگالس (۱۹۹۷) مطابقت دارد. آنان در مطالعه‌شان به این نتیجه رسیدند که با افزایش محدودیت مالی، سرمایه‌گذاری کاهش پیدا می‌کند. همان‌طور که جدول ۴ نشان می‌دهد، با توجه به ضرایب و سطح معناداری متغیرهای کنترلی اهرم، وجه نقد، فروش و سال رابطه معناداری بین متغیرهای کنترلی یادشده و سرمایه‌گذاری وجود ندارد. همچنین بین سرمایه‌گذاری و جریان وجه نقد رابطه معنادار و منفی برقرار است.

### آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم این مطالعه، برای بررسی رابطه بین قیمت‌گذاری نادرست و ساختار سرمایه مطرح شد. برای آزمون این فرضیه از مدل با آثار تصادفی استفاده شده است.

جدول ۵. نتایج آزمون فرضیه سوم

متغیرها	ضرایب	T statistic	P-Value
مقدار ثابت	۱/۱۹۲	۶/۷۰۶	۰/۰۰۰
MIS	۲/۳۲۲	۱۳/۰۱۳	۰/۰۰۰
M/B	۰/۰۳۰	۰/۴۳۸	۰/۶۶۲
TAR	-۰/۰۱۹	-۱/۳۱۸	۰/۱۸۸
SIZE	۰/۲۲۱	۰/۸۲۳	۰/۴۱۱
R-squared= ۰/۶۳۵      DW=۱/۷۱۶      F=۳۰۶/۲۴۰      P-Value = ۰/۰۰۰			

همان طور که جدول ۵ نشان می دهد، ضریب قیمت گذاری نادرست (۲/۳۲۲) با توجه به سطح معناداری P-Value در سطح خطای کمتر از هزارم، بیان کننده رد فرضیه سوم این پژوهش است. به بیان دیگر، با افزایش (کاهش) قیمت گذاری نادرست، ساختار سرمایه هم افزایش (کاهش) می یابد. همچنین، بین ساختار سرمایه و متغیرهای کنترلی، نسبت ارزش بازار به دفتری، نسبت دارایی های ثابت مشهود و اندازه شرکت، رابطه معناداری وجود ندارد.

### آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم، برای بررسی رابطه بین قیمت گذاری نادرست و ساختار سرمایه با در نظر گرفتن محدودیت مالی مطرح شد. برای آزمون این فرضیه با توجه به فرایند انتخاب مدل مناسب، از مدل با آثار ثابت استفاده شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون فرضیه چهارم

متغیرها	ضرایب	T statistic	P-Value
مقدار ثابت	۱/۰۸۰	۱/۸۸۰	۰/۰۶۱
MIS	-۰/۰۲۶	-۰/۷۸۸	۰/۴۳۱
FC	۰/۲۱۸	۱۶/۳۱۴	۰/۰۰۰
MIS*FC	-۰/۰۴۵	-۲/۲۶۳	۰/۰۲۴
M/B	۰/۰۴۴	۴/۶۷۶	۰/۰۰۰
TAR	۰/۳۹۴	۱/۶۳۲	۰/۱۰۳
SIZE	-۰/۱۳۳	-۱/۳۳۱	۰/۱۸۷
R-squared= ۰/۸۰      DW=۲/۰۳۰      F=۱۸/۸۵۱      P-Value = ۰/۰۰۰			

همان‌طور که جدول ۶ نشان می‌دهد، ضریب قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های بدون محدودیت مالی،  $-0/026$  - بیشتر از سطح معناداری ۵ درصد است و از نظر آماری بی‌معنابودن رابطه بین این متغیر و ساختار سرمایه را نشان می‌دهد. ضریب متغیر مستقل قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های با محدودیت مالی ( $MIS \times FC$ ) برابر با  $-0/045$  - و سطح معناداری آن  $0/024$  - به دست آمد که کمتر از ۵ درصد است، بنابراین ضریب متغیر مستقل یادشده منفی و معنادار است. به گفته دیگر با افزایش (کاهش) قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های با محدودیت مالی، نسبت بدهی کاهش (افزایش) پیدا می‌کند. بنابراین، فرضیه چهارم تأیید می‌شود. همچنین ضریب متغیر دو ارزشی محدودیت مالی ( $0/218$ ) و سطح معناداری آن ( $0/000$ ) کمتر از ۵ درصد است، بنابراین ضریب متغیر محدودیت مالی مثبت و معنادار است؛ بدین معنا که با افزایش محدودیت مالی، نسبت بدهی به سرمایه در شرکت افزایش می‌یابد و گویای رابطه مستقیم بین این دو متغیر است. با توجه به ضریب و آماره  $t$  متغیر کنترلی ارزش بازار به دفتری، ارتباط مثبت و معنادار بین این متغیر و نسبت بدهی به سرمایه برقرار است، اما بین متغیرهای کنترلی نسبت دارایی‌های مشهود و اندازه شرکت و متغیر وابسته ساختار سرمایه رابطه معناداری وجود ندارد.

### محدودیت‌های پژوهش

در اجرای هر پژوهشی باید اثر متغیرهای مداخله‌گر یا مزاحم را کنترل کرد. عوامل دیگری همچون انگیزه‌های مدیریتی و نظارتی، عامل صنعت، تورم و سایر متغیرهای کلان اقتصادی و سیاسی، علاوه بر متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده، ممکن است رابطه بین قیمت‌گذاری نادرست و سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه را تحت تأثیر قرار دهند که در این مطالعه این عوامل مدنظر قرار نگرفتند.

### نتیجه‌گیری

در این مطالعه تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر رفتار سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه با در نظر گرفتن محدودیت مالی بررسی شد. نتایج پژوهش به شرح زیر است:

۱. رابطه بین قیمت‌گذاری نادرست و سرمایه‌گذاری منفی و از نظر آماری معنادار است. این نتیجه با نتایج پژوهش‌های زیائو (۲۰۰۳)، باکر و همکاران (۲۰۰۳)، الزهرانی (۲۰۰۶)، پالک و ساینزا (۲۰۰۴) و ترینوگرهو و راینوفاه (۲۰۱۱) مغایرت دارد؛
۲. سطح محدودیت مالی بر تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری اثری ندارد. نتیجه به دست آمده با نظریه‌ها و نتایج پژوهش‌های استین (۱۹۹۶)، باکر و همکاران (۲۰۰۳)،



شلیفر و ویشنی (۲۰۰۳)، چانگ و همکاران (۲۰۰۷) مغایر است، ولی با نتیجه پژوهش ترینوگرهو و راینوفاه (۲۰۱۱) مطابقت دارد؛

۳. رابطه بین قیمت‌گذاری نادرست و سرمایه‌گذاری منفی و از نظر آماری معنادار است. نتیجه به‌دست‌آمده با نتایج پژوهش‌های توبین (۱۹۶۹)، چرینکو و اسکالر (۲۰۰۷) و ترینوگرهو و راینوفاه (۲۰۱۱) همخوانی ندارد؛

۴. تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در شرکت‌های با محدودیت مالی، بیشتر از شرکت‌های بدون محدودیت مالی است.

این‌طور استنباط می‌شود عوامل عمده‌ای که سبب مغایرت نتایج این مطالعه با نظریه‌ها و نتایج پژوهش‌های سایر کشورها شده است؛ تفاوت در سیستم‌های اجتماعی، سیاست، زیرساختارهای اقتصاد، مراحل توسعه اقتصادی و ساختار بازار مالی در کشورهای مختلف است که به تفاوت‌هایی میان بازار سهام و سرمایه‌گذاری آن کشورها منجر می‌شود.

با توجه به نتایج پژوهش، می‌توان نتایج کلی زیر را ارائه کرد:

۱. با کاهش نبود تقارن اطلاعاتی، قیمت‌گذاری سهام به سمت ارزش ذاتی همگرا شده و شرکت‌ها به سمت سرمایه‌گذاری‌های هدفمند هدایت می‌شوند؛

۲. با مطالعه مشاوران، تحلیلگران، مدیران، کارشناسان و سایر دست‌اندرکاران بازار سرمایه و همچنین دانشجویان رشته‌های مالی و حسابداری در حوزه مالی رفتاری که عموماً از آن به‌عنوان کاربرد روان‌شناسی در دانش مالی تعبیر می‌شود، سوگیری‌های رفتاری شناسایی شده و به‌تبع آن ارزشیابی اوراق بهادار با صحت و دقت بیشتری انجام می‌شود؛

۳. قیمت سهام باید در هر زمان بازتاب اطلاعات بنیادی شرکت باشد؛ بدین ترتیب مقدار و مدت زمان پایداری قیمت‌گذاری نادرست کاهش می‌یابد؛

۴. شرکت‌ها بعد از مجامع، گزارش‌های مالی خود را به‌سرعت به بازار ارسال کنند تا قیمت‌گذاری بعد از مجامع واقعی شود و آن دسته از شرکت‌هایی که از ارسال به‌موقع و کامل اطلاعات و اخبار خود اجتناب می‌کنند، تعلیق موقت یا ممنوع‌المعامله شوند؛

۵. شرکت‌هایی که با محدودیت مالی در تأمین حوزه‌های سرمایه‌گذاری مواجه‌اند، قبل از افزایش سرمایه با انتشار اخبار واقعی و درست، مانع از قیمت‌گذاری نادرست سهام شرکت شوند تا افزایش سرمایه به زیان خریداران تمام نشود.

### **References**

- Alzahrani, M.F. (2006). *Stock Mispricing and Corporate Investment Decisions*. Ph.D Thesis. College of the Oklahoma State University.
- Baker, M., Stein, J.C. & Wurgler, J. (2003). When Does the Market Matter? Stock Prices and the Investment of Equity-Dependent Firms. *Quarterly Journal of Economics*, 118 (3): 969-1005.
- Chang, X., Tam, L.H.K., Tan, T.J. & Wong, G. (2007). The Real Impact of Stock Market Mispricing-Evidence from Australia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 15 (4): 388-408.
- Chang, X., Faff, R., Kwok, W.C. & Wong G., (2005). *Financial Constraints, Mispricing and Corporate Investment*. Department of Accounting and Finance, Faculty of Business and Economics, Monash University.
- Elliott, W.B., Koëter-Kant, J. & Warr, R.S. (2008). Market Timing and the Debt-Equity Choice. *Journal of Financial Intermediation*, 17 (2): 175-197.
- Hesarzadeh, R. (2009). *The Investigation of Effects of Free Cash Flow and financial constraints on Overinvestment and Underinvestment*. MA Thesis of Accounting. Faculty of Management, Tehran University. (in Persian)
- Holmström, B. (1999). Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective. *Review of Economic Studies*, 66 (1): 169-182.
- Hovakimian, A., Opler, T. & Titman, S. (2001). The Debt-Equity Choice. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 36 (1): 1-24.
- Jensen, M. (2005). Agency costs of overvalued equity. *Financial Management*, 34 (1): 5-19.
- Kanani Amiri, M. (2007). The Investigation of the relationship between financial constraints and stock returns in the stock market of Iran. *Daneshvar raftar*, 14(26): 18-30. (in Persian)
- Kaplan, S.N. & Zingales, L. (1997). Do Financing Constraints Explain Why Investment is Correlated With Cash Flow? *Quarterly Journal of Economics*, 11 (5): 169-215.

- Khalatbari, H. (2010). *The Investigation of Effects of Overvalue of stocks on Earnings Management of The accepted companies in Tehran Stock Exchange*. MA Thesis of Accounting. Faculty of Economics & Administrative Sciences, University of Mazandaran. (in Persian)
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & Vishny, R.W. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation and Risk. *Journal of Finance*, 49 (5): 1541-78.
- Morck, R., Vishny, R. & Shleifer, A. (1990). The stock market and Investment: is the market a side show? *Brookings papers on Economic Activity*, 21 (2): 157-216.
- Naqi Nejad, B. (2009). *The Investigation of Effects of financial constraints on cash-cash flow sensitivity*. MA Thesis of Accounting. Faculty of Economics & Administrative Sciences, University of Mazandaran. (in Persian)
- Polk, C. & Sapienza, P. (2004). The Real Effects of Investor Sentiment. *NBER Working Paper*, No. 10563.
- Shelifer, A. & Vishny, R.W. (2003). Stock Market Driven Acquisitions. *Journal of Business*, 69 (4): 429-455.
- Shirinko, R. & Schaller, H. (2007). Fundamental, Misvaluation, and Investment: The Real Story. *CESIFO Working Paper Series*, 43 (7): 1423-1442.
- Stein, J.C. (1996). Rational Capital Budgeting in An Irrational World. *Journal of Business*, 69 (4): 429-455.
- Tobin, J. (1969). A General Equilibrium Approach to Monetary Theory. *Journal of Money, Credit and Banking*, 1 (1):15-29.
- Trinugroho, I. & Rinofah, R. (2011). The Effect of Mispricing on Investment of Indonesian Firms: Do Financial Constraints Matter? *Middle Eastern Finance and Economics*, 9 (1): 14-23.
- Vogt, S.C. (1994). The Cash Flow/Investment Relationship: Evidence from U.S. Manufacturing Firms. *Financial Management*, 23(2): 3-20.

Wang, Y. Wu, L. and Yang, Y. (2008). Does the Stock Market Affect Firm Investment in China? A Price Informativeness Perspective. *Journal of Banking & Finance*, 33 (1): 53–62.

Xiao, F. (2003). *The Role of Stock Market in Influencing Firm Investment in China*. (Electronic Doctoral Dissertations), UMass Amherst: Paper AAI3110569.