



## نقش قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز سود

دکتر مجید زنجیردار<sup>۱</sup> ©

دانشیار، گروه مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک

محمد صادقی سیاح<sup>۲</sup>

دانشجوی دکتری مهندسی مالی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قم

(تاریخ دریافت: ۱۰ بهمن ۱۳۹۶؛ تاریخ پذیرش: ۱ اردیبهشت ۱۳۹۷)

قیمت‌گذاری نادرست سهام، تصمیمات سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد، و از آنجایی که ارزش بازار سرمایه به عنوان محرکی از سرمایه‌گذاری شرکت‌ها است پس می‌تواند بر میزان انحراف ارزش بازار از ارزش ذاتی شرکت‌ها به خطاهای تصادفی و ابهام در خصوص ارتباط بین ارزشیابی بازار و میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تأثیر بگذارد. بدین ترتیب هدف از این مطالعه، بررسی نقش قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز سود شرکت‌ها در ایران می‌باشد. روش تحقیق حاضر بر مبنای اطلاعات به دست آمده از معاملات انجام شده در دوره پژوهشی پنج ساله ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۴ از سازمان بورس اوراق بهادار می‌باشد. نمونه آماری تحقیق مشتمل ۱۳۲ شرکت می‌باشد که با روش نمونه‌گیری کوکران انتخاب شده است که جهت بررسی فرضیات پژوهش از رگرسیون خطی و همبستگی و برای تجزیه و تحلیل داده‌های آماری از نرم افزار Eviews استفاده شده است. در نتیجه گیری به دست آمده باید اذعان داشت که بین قیمت‌گذاری نادرست و مخارج سرمایه‌گذاری رابطه مستقیم وجود دارد به علاوه، بین قیمت‌گذاری نادرست و ساختار سرمایه رابطه عکس وجود دارد. و همچنین دیگر نتایج حاکی از این بوده است که تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌ای و ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموارساز سود است، نتایج به دست آمده در این پژوهش با مستندات اشاره شده در چارچوب نظری تحقیق و ادبیات مالی مطابقت دارد.

**واژه‌های کلیدی:** قیمت‌گذاری نادرست، مخارج سرمایه‌گذاری، ساختار سرمایه، شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز.

<sup>1</sup> m\_zanjirdar@iau.ac.ir

<sup>2</sup> sayah\_s56@yahoo.com

## مقدمه

ارزش بازار سرمایه به عنوان محرکی از سرمایه‌گذاری شرکت‌ها ست. میزان انحراف ارزش بازار از ارزش ذاتی شرکت‌ها به خطاهای تصادفی و ابهام در خصوص ارتباط بین ارزشیابی بازار و میزان سرمایه‌گذاری شرکت‌ها منجر می‌گردد بنابراین، نقش ارزشیابی شرکت‌ها در بازار سرمایه برای مدیران از اهمیت بالایی برخوردار است و می‌تواند رفتارها و اقدامات عملیاتی آنها را تحت تأثیر قرار دهد.

سرمایه‌گذاری شرکت‌ها به عنوان مولد جریان‌های نقدی نقش بسزایی در عملکرد بلند مدت، ارزش آتی شرکت‌ها و همچنین توسعه کشورها دارد. از این رو، شناخت محرک‌های سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. خریداران سهام بررسی‌های وسیعی در موقع خرید و فروش سهام عادی انجام دهند و عوامل زیادی در هنگام سرمایه‌گذاری مد نظر قرار دهند؛ زیرا نقدترین دارایی خود را به سهام تبدیل می‌کنند. ما با توجه به تنوع شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و معیارهای مختلفی که برای انتخاب هر یک از شرکت‌ها جهت سرمایه‌گذاری وجود دارد، لازم است سرمایه‌گذاران با شاخص‌های مختلف و میزان اثر گذاری شاخص در پیش بینی وضعیت شرکت‌ها آشنا شوند تا بتوانند تصمیم درستی برای سرمایه‌گذاری خود بگیرند [۱].

در مواقعی که سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه ارزشیابی بیش از واقع می‌شود، مدیران شرکت‌ها به منظور حفظ و جلوگیری از سقوط قیمت سهام که تأثیری منفی بر روی حرفه و پاداش آنها می‌گذارد، تمایل به افزایش مخارج سرمایه‌گذاری شرکت دارد. افزایش مخارج سرمایه‌گذاری شرکت‌ها دارای محتوای اطلاعاتی با ارزشی است که توسط آنها درباره سودهای آتی به بازار ارائه می‌گردد. همچنین در مواقعی که شرکت‌ها در بازار سرمایه ارزشیابی کمتر از واقع می‌شوند مدیران به منظور جلوگیری از تشدید این ارزشیابی، برای کاهش مخارج سرمایه‌گذاری شرکت کوشش می‌نمایند، زیرا در این مواقع اعلان افزایش سرمایه‌گذاری شرکت واکنشی منفی از سوی سرمایه‌گذاران شرکت را در پی خواهد داشت [۳]. همچنین مدیران با تأکید بر موقعیت و مزایای خود، می‌توانند تصمیمات کمتر از سطح، بهینه را اتخاذ کنند که در غالب سرمایه‌گذاری بیش (کمتر) از حد ظهور می‌یابد [۱۴].

با وجود مطالعات و پژوهش‌های فراوانی که در اکثر حوزه‌های مرتبط با بازار سرمایه در ایران صورت گرفته، آنچه در این بین کمتر مورد توجه قرار گرفته است، پرداختن به تحقیقاتی جدی و منسجم در خصوص شکل‌گیری تصمیمات سرمایه‌گذاران و واکنش آنها نسبت به تغییرات در قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بنابراین بررسی تأثیر قیمت سهام بر مخارج سرمایه‌گذاری برای بهبود موقعیت و افزایش عملکرد بورس اوراق بهادار تهران از طریق ارزیابی درست قیمت سهام ضروری به نظر می‌رسد. در همین راستا در پژوهش حاضر برآنیم تا به این پرسش پاسخ دهیم، که آیا قیمت‌گذاری نادرست می‌تواند بر مخارج سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه‌گذاری شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز سود تأثیر داشته باشد؟ انتظار می‌رود که نتایج حاصل از این پژوهش مورد استفاده سیاست‌گذاران مالی و اقتصادی، تصمیم‌گیرندگان بازار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، موسسات مالی سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاران فردی واقع شود از آنجا که معدود تحقیقات انجام شده در ایران در

ارتباط با ارزشیابی نادرست قیمت سهام بر مخارج سرمایه‌گذاری بوده است. اولین هدف بررسی بین این دو متغیر می‌باشد.

### مبانی 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<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) استدلال می‌کنند که قیمت‌گذاری نادرست سهام، تصمیمات سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد [۱۸]. هموارسازی سود نوعی دستکاری در سود است که با هدف نمایش یک جریان پایدار و فزاینده از سود در گزارش‌های مالی انجام می‌شود. می‌توان هموارسازی سود را نوعی اقدام آگاهانه با هدف طبیعی نشان دادن (عادی ساختن) سود دانست که مدیریت می‌خواهد بدین وسیله به یک سطح مطلوب و مورد نظر از سود، دست یابد. (الزهرانی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶) 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 برون سازمانی کم هزینه تر است [۱۰]. 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 کم ارزش گذاری شده حتی در صورت داشتن نیاز مبرم از انتشار سهام به دلیل هزینه سرمایه زیاد در سهام کم قیمت-گذاری شده، امتناع می‌ورزند [۱۵]. بنابراین، هنگامیکه سهام شرکت بیش قیمت‌گذاری شده است، مدیران در راستای تقویت بیش قیمت‌گذاری بیشتر، تلاش خواهند کرد سرمایه‌گذاری را افزایش دهند. درحالیکه مدیران شرکتهای با سهام کم قیمت‌گذاری شده، به منظور جلوگیری از قیمت‌گذاری کمتر، اغلب به کاهش سرمایه‌گذاری تمایل دارند [۱۹]. ساختار سرمایه یک شرکت ترکیبی از بدهی‌های کوتاه مدت، بدهی‌های بلندمدت و حقوق صاحبان سهام می‌باشد که بوسیله آن دارایی‌های شرکت تامین مالی شده است و شامل ارقام سمت چپ ترانزنامه می‌باشد. عباسی و شریفی (۱۳۹۳) طی تحقیقی با استفاده از اطلاعات مالی ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در محدوده زمانی ۱۳۸۹-۱۳۸۴ نتایج نشان دادند 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. [۶] عباسی و شریفی (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکتهای با محدودیت مالی به این نتیجه دست یافت 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 [۶]. نوروش و دیگران (۱۳۸۶) در بررسی

<sup>1</sup> Mork, Shelefer & Vishni

<sup>2</sup> Alzahrani

ویژگی شرکت‌های هموارساز به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های هموارساز سود سن بیشتر، عملکرد ضعیف تر و نسبت بدهی بالاتری نسبت به شرکت‌های غیر هموار ساز دارند. [۸]. با توجه به این نکته که سود گزارش شده از جمله اطلاعات مالی مهمی است که در هنگام تصمیم گیری توسط افراد مختلف در نظر گرفته می شود، مدیریت در انتخاب بین روش‌های مختلف به حساب بردن وقایع مالی (که تاثیر قابل ملاحظه ای بر روی سود گزارش شده دارد) در چارچوب اصول پذیرفته شده حسابداری اختیارات قابل ملاحظه ای دارد و می تواند در قالب این اختیارات، نوسان‌های دوره ای سود را از کاهش دهد. [۷]

#### مروری بر پیشینه پژوهش

شمس زاده و الماسی (۱۳۹۶) در تحقیقی با استفاده از اطلاعات مالی ۶۶ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ نشان دادند هموارسازی سود تاثیر منفی و معنا داری بر پایداری سود دارد اما تاثیر معنا دار بر سیاستهای تقسیم سود ندارد. این یافته‌ها بدان معناست که هموارسازی سود با قصد ارائه اطلاعات مفید صورت نمیگیرد و در جهت پیش بینی سود و تقسیم سودهای آتی نیست. [۵]. نصیری و همکاران (۱۳۹۵) در تحقیق خود به بررسی تاثیر هموارسازی سود بر بازده غیرعادی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. داده‌ها برای ۶۵ شرکت از صنایع مختلف، از سال ۱۳۷۹ الی ۱۳۸۶ جمع‌آوری گشته است. نتایج حاصل آزمون فرضیات تحقیق که توسط نرم افزار SPSS صورت گرفته حاکی از آن است که هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران وجود داشته و هموارسازی سود تاثیر معنی داری بر کسب بازده غیر عادی سهام شرکت‌ها ندارد. [۷]. بابایی و سرلک (۱۳۹۵) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین سازه‌ها و متغیرهای تاخیری و ساختار سرمایه به تفکیک شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. جامعه مطالعاتی شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد و بازه زمانی تحقیق بین سالهای ۱۳۸۷-۱۳۹۱ است. نتایج حاکی از آن بوده است که در شرکت‌هایی که اقدام به هموارسازی سود کرده اند، بین اهرم مالی با REVA و اندازه شرکت و M/B رابطه معناداری وجود دارد و در شرکت‌های غیر هموارساز سود نیز اهرم مالی علاوه بر REVA و اندازه شرکت، با نسبت M/B نیز رابطه معناداری وجود دارد. [۲]. ملکیان و همایون نیا (۱۳۹۵) طی تحقیقی با استفاده از اطلاعات مالی ۱۲۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۱ نشان دادند که اقلام تعهدی چه در شرکت‌هایی با مالکیت نهادی بالا و چه در شرکت‌هایی با مالکیت نهادی پایین به طور دقیق قیمت گذاری نمی شوند که این موضوع بیانگر این است که سهامداران نهادی تحت تاثیر مدیریت سود قرار گرفته اند و قادر به قیمت گذاری درست و دقیق نمی‌باشند [۹]. عباسی و شریفی (۱۳۹۳) تحقیقی با عنوان تاثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های با محدودیت مالی را صورت دادند. جامعه آماری پژوهش ۱۱۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۹-۱۳۹۰ می‌باشد، روش آماری استفاده شده در این پژوهش روش داده‌های پانل است. نتایج نشان داد که قیمت‌گذاری نادرست اثر معکوس بر رفتار سرمایه‌گذاری دارد، اما این تاثیر فقط تفاوت اندکی هم بر شرکت‌های با محدودیت مالی زیاد و هم با محدودیت مالی کم دارد. [۶]. چنگ و همکاران (۲۰۱۴) تاثیر ارزشیابی نادرست بازار را به طور مستقیم بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری، تامین مالی و ذخیره وجه نقد شرکت‌ها و نیز تاثیر ارزشیابی را در تعامل با تغییرات جریان وجه نقد داخلی بر روی تصمیمات مالی شرکت‌ها سنجیدند. تصمیمات

سرمایه‌گذاری، تامین مالی و ذخیره وجه نقد شرکتها، حساسیت و واکنش مثبتی نسبت به ارزشیابی نادرست بازار از خود نشان می‌دهد و همچنین ارزشیابی نادرست بازار از شرکتها، تأثیری منفی بر روی حساسیت سرمایه‌گذاری به جریان وجه نقد و حساسیت ذخیره وجه نقد نسبت به جریان وجه نقد دارد [۱۲]. کامپلو و گراهام (۲۰۱۳) تأثیر حباب‌های قیمتی سهام را بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری، تامین مالی و نگهداشت وجه نقد شرکت‌های ایالات متحده بررسی کردند. تعداد نمونه مورد بررسی آنها ۱۹۴۳ شرکت و دوره زمانی پژوهش آنها طی سالهای ۱۹۷۳ تا ۲۰۰۳ است. نتایج حاصل از پژوهش آنها نشان می‌دهد که ارزشیابی نادرست تأثیر مثبت و معناداری بر روی تصمیمات سرمایه‌گذاری برای هر دو گروه از شرکتها دارد، اما این تأثیر برای شرکت‌های دچار محدودیتهای مالی، قوی تر است [۱۱]. دونگ (۲۰۱۱) به بررسی حساسیت سرمایه‌گذاری شرکتها نسبت به ارزشیابی نادرست با استفاده از رویکرد تجزیه نسبت کپو توبین پرداخت. نمونه آماری پژوهش شامل ۲۸۵۷ شرکت و تعداد مشاهدات برای تجزیه و تحلیل ۱۹۹۰ سال - شرکت است. نتایج پژوهش رابطه معناداری بین سرمایه‌گذاری شرکتها و اجزای ارزشیابی نادرست در هر دو سطح شرکت و صنایع بعد از کنترل متغیرهای فرصتهای رشد شرکت، اهرم مالی و جریانهای نقدی شرکت نشان می‌دهد [۱۳].

#### فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین قیمت‌گذاری نادرست و مخارج سرمایه‌گذاری رابطه مستقیم وجود دارد. فرضیه دوم: تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هموار ساز سود بیشتر از شرکت‌های غیرهموار ساز سود است.

فرضیه سوم: بین قیمت‌گذاری نادرست و ساختار سرمایه رابطه عکس وجود دارد.

فرضیه چهارم: تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در شرکت‌های هموار ساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموار ساز سود است.

#### روش شناسی تحقیق

در هر تحقیق ابتدا باید نوع، ماهیت، اهداف تحقیق و دامنه آن معین شود تا بتوان با استفاده از قواعد و ابزار مناسب و از راه‌های معتبر به واقعیت‌ها دست یافت [۴]. بنابراین پژوهش حاضر از نظر طبقه بندی بر مبنای هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. هم چنین تحقیق حاضر، از نظر روش و ماهیت از نوع تحقیق همبستگی است. تحقیق علمی با هدف شناخت یک پدیده در یک جامعه آماری انجام میشود. بدین ترتیب شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی ۱۳۹۰-۱۳۹۴ که در پایان سال ۱۳۹۴ برابر ۵۳۸ شرکت بود به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته شد که پس از اعمال محدودیتهای ذیل تعداد ۲۰۰ شرکت به عنوان جامعه آماری باقی ماندند.

#### جدول (۱) جامعه آماری پس از اعمال محدودیتهای

تعداد	اعمال محدودیتهای
۵۳۸	شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در پایان سال ۱۳۹۴
(۶۵)	شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی برون رفت از بورس داشته اند
(۵۲)	شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش وارد بورس شده اند

(۴۲)	شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش تغییر در سال مالی داشته اند
(۵۳)	شرکت‌هایی که اطلاعات مالی آنها در دوره زمانی تحقیق در دسترس نبوده
(۹۰)	شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه داشته اند
(۳۶)	شرکت‌هایی که سال مالی آنها به ۱۲/۲۹ ختم نمی شود
۲۰۰	شرکت‌های جامعه آماری

سپس برای به دست آوردن تعداد نمونه با قرار دادن عدد مربوط به جامعه آماری (۲۰۰) در فرمول کوکران تعداد نمونه برابر با ۱۳۲ شرکت بدست می آید. به منظور جمع‌آوری داده‌ها از بانک‌های اطلاعاتی نرم افزارهای تدبیرپرداز وره آورد نوین بورس اوراق بهادار استفاده شده است.

$$n = \frac{N \times z^2 \cdot \alpha / 2 \times \delta^2}{(N-1)\varepsilon^2 + z^2 \cdot \alpha / 2 \times \delta^2} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$n = \frac{200 \times 1.96^2 \cdot .5 / 2 \times .5^2}{(200-1) \cdot .05^2 + 1.96^2 \cdot .5 \times .5^2} = 132$$

● فرضیه اول: بین قیمت‌گذاری نادرست و مخارج سرمایه‌گذاری رابطه مستقیم وجود دارد.

$$INV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i,t} + \alpha_2 size_{i,t} + \alpha_3 LEV_{i,t} + \alpha_4 SG_{i,t} + \alpha_5 CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

● فرضیه دوم: تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموارساز سود است.

$$INV_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i,t} + \alpha_2 MIS_{i,t} \times DS_{i,t} + \alpha_3 size_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 SG_{i,t} + \alpha_6 CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

● فرضیه سوم: بین قیمت‌گذاری نادرست و ساختار سرمایه رابطه عکس وجود دارد.

$$D/E = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i,t} + \alpha_2 size_{i,t} + \alpha_3 LEV_{i,t} + \alpha_4 SG_{i,t} + \alpha_5 CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

● فرضیه چهارم: تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموارساز سود است.

$$D/E_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 MIS_{i,t} + \alpha_2 MIS_{i,t} \times DS_{i,t} + \alpha_3 size_{i,t} + \alpha_4 LEV_{i,t} + \alpha_5 SG_{i,t} + \alpha_6 CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

جهت تجزیه و تحلیل و برای تخمین مدل پژوهش از یکی از اثرهای ثابت (FEM) یا اثر تصادفی (- REM) استفاده می‌شود که برای انتخاب یکی از این دو مدل باید آزمون هاسمن اجرا شود پس از تعیین الگوی مناسب برای مدل پژوهش، به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش با توجه به استفاده از مدل‌های رگرسیون چند متغییره، ابتدا پیش فرض‌های اجرای مدل رگرسیونی بررسی و سپس از مدل رگرسیون مناسبی برای آزمون فرضیه‌های پژوهش برآزش شد. برای ناهمسانی واریانس و اجرای مدل رگرسیونی از روش حداقل مربعات تعمیم یافته GLS استفاده شد.

$$M/B_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{t-1} + \beta_2 PER_{t-1} + \beta_3 ROE_{t-1} + \beta_4 ROA_{t-1} + \beta_5 DPR_{t-1} + \beta_6 PS_{t-1} + \beta_7 PFCF_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{رابطه (۲)}$$

قیمت‌گذاری نادرست به واسطه مقایسه ارزش بازار به دفتری واقعی ( $M/B_{ACT}$ ) و ارزش بازار به دفتری تخمینی ( $M/B_{PRE}$ ) اندازه‌گیری می‌شود. در این جا 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.  $M/B_{i,t}$ : ارزش بازار به ارزش دفتری و معیاری از قیمت‌گذاری و ارزش واقعی شرکت.  $EPS_{t-1}$ : نسبت سود پس از کسر مالیات بر تعداد کل سهام،  $PER_{t-1}$ : نسبت قیمت سهم به سود هر سهم ( $EPS$ )،  $ROE_{t-1}$ : نسبت سود بر حقوق صاحبان سهام،  $ROA_{t-1}$ : نسبت سود بر کل دارایی‌های شرکت،  $DPR_{t-1}$ : نسبت سود پرداخت شده برای هر سهم بر درآمد هر سهم ( $EPS$ )،  $PS_{t-1}$ : قیمت بازار هر سهم بر (فروش تقسیم بر تعداد سهام)،  $PFCF_{t-1}$ : نسبت قیمت بازار سهام به جریان وجه نقد آزاد. جریان نقد عملیاتی - مخارج سرمایه‌گذاری، جریان نقد حاصل از فعالیتهای عملیاتی که در صدر صورت جریان وجه نقد می‌آید و خالص مخارج سرمایه‌ای که از بخش فعالیتهای سرمایه‌گذاری از صورت مذکور اخذ و تفاضل آنها جریان وجه نقد آزاد می‌باشد. مخارج سرمایه‌گذاری ( $INV$ ) شرکت که در حقیقت نشان دهنده سرمایه‌گذاری می‌باشد به کمک رابطه زیر محاسبه خواهد شد.

$$INV_t = \frac{\text{Investment Cash Flow}_t}{\text{Net Fixed Assets}_{t-1}} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$Investment Cash Flow$  جریانهای نقدی حاصل از سرمایه‌گذاری (جریانهای نقدی حاصل از خرید و فروش داراییهای ثابت) که به منظور اندازه‌گیری خالص مخارج سرمایه‌ای استفاده شده است.  $Net Fixed Assets$  خالص داراییهای ثابت.

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

$$DS = \frac{CV\Delta I}{CV\Delta S} < 1 \quad \text{رابطه (۴)}$$

$CV\Delta I$  ضریب تغییرات سود برای شرکت  $i$  در دوره  $t$  از طریق تقسیم انحراف معیار سود دوره‌های  $t$  و  $t-1$  بر میانگین سود دوره‌های  $t$  و  $t-1$

$CV\Delta S$  ضریب تغییرات فروش برای شرکت  $i$  در دوره  $t$  از طریق تقسیم انحراف معیار فروش دوره‌های  $t$  و  $t-1$  بر میانگین فروش دوره‌ها  $t$  و  $t-1$  اگر شاخص ایکل برای شرکتی کوچکتر از یک باشد آن شرکت به عنوان یک شرکت هموارکننده سود در نظر گرفته می‌شود و اگر شاخص ایکل بزرگتر یا مساوی یک باشد آن شرکت غیر هموارساز تلقی خواهد شد.

جدول (۲) شیوه اندازه گیری متغیرهای کنترل

عنوان متغیر	شیوه اندازه گیری
اندازه شرکت <sup>۱</sup>	(ارزش بازار حقوق صاحبان سهام) LOG
درجه اهرم مالی <sup>۲</sup>	کل بدهی‌ها تقسیم بر کل دارایی‌ها
رشد فروش <sup>۳</sup>	تفاوت فروش دوره جاری با دوره قبل تقسیم بر فروش دوره قبل
مانده وجه نقد شرکت <sup>۴</sup>	طبق صورت جریان وجه نقد

## تحلیل داده‌ها

## شاخص‌های توصیفی متغیرها

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه‌ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیرهای پژوهش، قبل از تجزیه و تحلیل داده‌های آماری، لازم است این داده‌ها توصیف شود.

جدول (۳) شاخص‌های توصیف کننده متغیرهای پژوهش

شرح	مخارج سرمایه‌گذاری	قیمت‌گذاری نادرست	اندازه شرکت	اهرم مالی
میانگین	۰/۲۱۶۰۱	۱/۲۹۰۱۸	۶/۳۵۲۸	۰/۱۶۰۲۴
میانه	۰/۱۷۰۰۰	-۰/۰۹۰۰	۶/۱۷۰۰	۰/۱۶۵۰۰
بیشترین	۲/۹۹۰۰۰	۳۰۵/۹۴۰۰	۸/۰۵۰۰	۱/۰۰۰۰
کمترین	۰/۰۰۰۰	-۴/۸۹۰۰	۴/۴۰۰۰	۰/۰۷۰۰
انحراف معیار	۰/۲۳۲۶۰	۱۳/۱۰۵۶۶	۰/۷۷۴۵	۰/۱۸۵۷
چولگی	۵/۳۰۳۳۶	۱۹/۹۸۲۸	۰/۲۶۳۹	-۰/۶۱۷۹
کشدگی	۵۰/۲۸۴۵۹	۴۵۰/۰۰۳۹	۲/۱۳۶۴	۲/۹۳۵۳
جک-برا	۰/۶۴۵۵۵	۰/۵۵۲۵۵	۰/۲۸۵۵۵	۰/۴۲۵۵۵
احتمال	۰/۴۵۵۵۸	۰/۴۵۵۵۸	۰/۷۲۵۵	۰/۵۲۵۴
مجموع	۱۴۲/۵۷۰۰	۸۵۱/۵۲۰۰	۴۱۹۲/۹۱۰	۳۹۷/۶۴۰۰
مجموع انحراف معیار	۳۵/۶۵۵۲	۱۱۳۱۸۸/۷	۳۹۵/۳۸۱۴	۲۲/۷۳۴۱

<sup>1</sup> SIZE

<sup>2</sup> IEV

<sup>3</sup> SG

<sup>4</sup> CAGH



شرح	مخارج سرمایه‌گذاری	قیمت‌گذاری نادرست	اندازه شرکت	اهرم مالی
مشاهدات	۶۶۰	۶۶۰	۶۶۰	۶۶۰
مقاطع	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲
شرح	رشد فروش	مانده وجه نقد در ابتدای سال	ساختار سرمایه	ساختار سرمایه شرکت‌های هموارساز سود
میانگین	۰/۲۸۴۰	۲۲۴۵۰۹	۵/۱۸۲۹	۶/۹۷۲۷
میانه	۰/۲۳۰۰	۳۳۳۳۱	۳/۹۰۰۰	-۰/۲۸۲۴
بیشترین	۷/۸۲۰۰	۵۴۶۶۹۸۸	۳۲/۹۳۰۰	۶۷۶/۱۲۷۴
کمترین	-۰/۹۳۰۰	۶۵	۰/۱۸۰۰	-۵۰/۳۳۴۲
انحراف معیار	۰/۵۴۲۷	۶۱۷۷۰۴	۴/۷۲۸۹	۴۱/۷۴۶۸
چولگی	۶/۰۱۵۸	۴/۵۳۹۰	۲/۱۵۵۲	۱۱/۰۸۵۲
کشیدگی	۷۱/۶۰۷۲	۲۵/۵۶۱۶	۹/۵۸۵۶	۱۵۳/۲۰۶۹
جک-برا	۰/۱۳۵۵	۰/۱۶۵۸	۰/۱۷۵۵	۰/۶۳۲۵
احتمال	۰/۸۴۷۸	۰/۸۴۵۵	۰/۸۴۵۴	۰/۴۷۵۵
مجموع	۱۸۷/۴۴۰	۱/۴۸۰۰	۳۴۲۰/۷۱۰	۴۶۰۲/۰۲۶
مجموع انحراف معیار	۱۹۴/۰۹۱۸	۲/۵۱۱۰	۱۴۷۳۷/۳۷	۱۱۴۵۸۰۶
مشاهدات	۶۶۰	۶۶۰	۶۶۰	۶۶۰
مقاطع	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲	۱۳۲

## آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

$$H_0 = \text{متغیر وابسته دارای توزیع نرمال می‌باشد}$$

$$H_1 = \text{متغیر وابسته دارای توزیع نرمال نمی‌باشد}$$

با توجه به آنکه سطح احتمال آماره جک برا بیش از ۵ درصد است نمی‌توان فرض صفر این آماره را رد نمود پس داده‌های متغیرهای مورد نظر نرمال می‌باشند.

## آزمون پایایی متغیرها

قبل از برآورد مدل بایستی داده‌ها مورد تحلیل قرار گیرد که از مهمترین این تحلیل‌ها، بررسی پایایی متغیرهای مورد بررسی است

## جدول (۴) آزمون ریشه واحد مخارج سرمایه‌گذاری

روش	مقدار آماره آزمون	مقدار احتمال	تعداد مقاطع	تعداد مشاهدات
فرضیه صفر: وجود ریشه واحد (فرایند ریشه واحد مشترک)				
لوین، لین و چاو	-۳۷/۹۸۷۲	۰/۰۰۰۰	۱۳۲	۵۲۸
فرضیه صفر: وجود ریشه واحد (فرایند ریشه واحد تکی)				
ایم-پسران و شین (آزمون W)	-۸/۴۹۵۷۸	۰/۰۰۰۰	۱۳۲	۵۲۸
ADF-فیشتر (آزمون کای دو)	۳۶۸/۱۸۵	۰/۰۰۰۰	۱۳۲	۵۲۸
F فیشتر	۴۰۷/۸۱۱	۰/۰۰۰۰	۱۳۲	۵۲۸

در جدول (۴) فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد با در نظر گرفتن فرایند ریشه واحد مشترک و توسط روش لوین، لین و چاو، همچنین آزمون ایم، پسران و شین و روش ADF فیشتر و همین طور روش PP فیشتر با تعداد ۱۳۲ مقطع و ۶۶۰ مشاهده همگی در سطح ۵ درصد رد می‌شود.

## آزمون F لیمر وهاسمن

فرض صفر: روش ترکیب داده‌ها برای برآورد مناسب است.

فرض مقابل: روش داده‌های تابلویی برای برآورد مناسب است.

## جدول (۵) آزمون F لیمر فرضیه‌های پژوهش

فرضیه	نام آماره	مقدار	درجه آزادی	سطح معنی داری	نتیجه
اول	آماره F	۵/۵۶۶۹۷۳	(۱۳۱۵۲۳)	۰/۰۰۰	داده‌های تابلویی
دوم	آماره F	۵/۴۲۶۰۱۰	(۱۳۱۵۲۲)	۰/۰۰۰۰	داده‌های تابلویی
سوم	آماره F	۶/۰۳۷۲۰۷	(۱۳۱۵۲۳)	۰/۰۰۰۰	داده‌های تابلویی
چهارم	آماره F	۵/۹۴۹۵۰۴	(۱۳۱۵۲۲)	۰/۰۰۰۰	داده‌های تابلویی

همانطور که جدول (۵) نشان می‌دهد. با توجه به اینکه سطح معناداری حاصل از این آزمون در مورد کلیه مدل‌های تحقیق، کمتر از ۰/۰۵ به دست آمد، برای تخمین الگو از روش داده‌های تابلویی استفاده خواهد شد. با توجه به نتایج بدست آمده، روش داده‌های تابلویی برای مدل فرضیه‌ها پذیرفته شده است.

## نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول: بین قیمت‌گذاری نادرست و مخارج سرمایه‌گذاری رابطه مستقیم وجود دارد.

جدول (۶) تخمین ضرایب مدل فرضیه اول

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
عرض از مبدا	۰/۴۷۰۳	۰/۰۳۷۳۳۷	۱۲/۵۹۸۰۵	۰/۰۰۰۰
قیمت‌گذاری نادرست	۰/۰۰۲۸	۰/۰۰۰۱۵۴	۱۸/۶۷۳۲۱	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۱۷۱	۰/۰۰۵۹۱۱	۲/۸۹۳۹۴۷	۰/۰۰۴۰
اهرم مالی	-۰/۰۸۵۴	۰/۰۲۷۶۶۵	-۳/۰۸۹۲۹۶	۰/۰۰۲۱
رشد فروش	۰/۰۳۰۸	۰/۰۰۵۸۲۰	۰/۳۰۲۷۵۲	۰/۰۰۰۰
مانده وجه نقد در ابتدای سال	۱/۸۸۴	۷/۶۳۴۰۹	۰/۲۴۵۹۴۸	۰/۸۰۵۸
ضریب تعیین		۰/۷۰۵	دوربین واتسون	۲/۱۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۶۲۳	سطح احتمال F	۰/۰/۰
$INV_{i,t} = 0/4703 + 0/0028 MIS_{i,t} + 0/171size_{i,t} - 0/00854LEV_{i,t} + 0/0308SG_{i,t} + 1/884CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				

همانگونه که در جدول فوق ملاحظه می‌شود سطح احتمال آماره F کمتر از ۵ درصد است پس نتیجه می‌گیریم مدل به طور کلی از لحاظ آماری مورد قبول است. همچنین ضریب قیمت‌گذاری نادرست ۰/۰۰۲۸۷۱ و سطح معنا داری آن کمتر از ۵ درصد میباشد بنابراین قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری شرکت تاثیر گذار است. سایر متغیرها ی معنادار نیز تاثیری معادل ضریب مربوطه بر - متغیر وابسته دارند ضریب تعیین تعدیل شده نیز برابر با ۶۲ درصد است که نشان دهنده قدرت بالای توضیح دهندگی مدل است. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون به میزان ۲/۱۸ نشان از عدم خودهمبستگی بین جملات اخلاص می‌باشد.

## نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم: تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیرهموارساز سود است.

جدول (۷) تخمین ضرایب مدل فرضیه دوم در شرکت‌های هموارساز سود

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
عرض از مبدا	۰/۰۶۴۱	۰/۰۳۸۲۴۵	۱/۶۷۸۴۶۴	۰/۰۹۳۹
قیمت‌گذاری نادرست	۰/۰۰۸۸	۰/۰۰۰۷۴۲	۱۱/۹۴۹۶۰	۰/۰۰۰۰
قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های هموارساز سود	۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۲۸۶۸	۸/۹۹۵۶۰۰	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۰۱۵۱	۰/۰۰۶۰۵۲	۲/۵۰۹۵۳۳	۰/۰۱۲۴

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
اهرم مالی	۰/۰۷۴۴	۰/۰۲۸۲۴۹	۲/۶۳۵۷۸۶	۰/۰۰۸۶
رشد فروش	۰/۰۳۲۰	۰/۰۰۶۱۵۱	۵/۲۰۹۷۷۲	۰/۰۰۰۰
مانده وجه نقد در ابتدای سال	۱/۸۸۰۰	۷/۶۳۳۰۰۹	۰/۲۴۵۹۴۸	۰/۵۰۵۸
ضریب تعیین		۰/۶۹۵	دوربین واتسون	۲/۱۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۶۱۳	سطح احتمال F	۰/۰۰
$0/+0/0088MIS_{i,t} + 0/0002MIS_{i,t} \times DS_{i,t} + 0/0151size_{i,t} + 0/0641=INV_{i,t}$ $1/8800CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} + 0/0320SG_{i,t} + 0744LEV_{i,t}$				

جدول (۸) تخمین ضرایب مدل فرضیه دوم در شرکت‌های غیر هموار ساز سود

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
عرض از مبدا	۰/۴۳۱۱	۰/۰۷۷۲۵۷	۸/۵۸۰۴۸۰	۰/۰۰۰۰
قیمت‌گذاری نادرست	۰/۰۰۲۶	۰/۰۰۰۹۷۶	۲/۷۳۹۳۲۷	۰/۰۰۶۸
قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های غیر هموارساز سود	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۴۳۰	۲/۷۱۶۱۹۲	۰/۰۰۷۳
اندازه شرکت	۰/۰۳۱۲	۰/۰۱۳۴۰۷	۲/۳۲۹۸۱۴	۰/۰۲۰۹
اهرم مالی	-۰/۰۵۹	۰/۰۶۳۷۵۱	-۰/۹۲۸۹۵	۰/۳۵۴۲
رشد فروش	۰/۱۰۰۸	۰/۰۲۲۸۸۳	۷/۴۰۶۶۹۵	۰/۰۰۰۰
مانده وجه نقد در ابتدای سال	۱/۰۵۵۰	۱/۲۴۰۰۸۸	۰/۸۵۲۷۸۶	۰/۳۹۴۹
ضریب تعیین		۰/۵۱۵	دوربین واتسون	۲/۰۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۳۷۳	سطح احتمال F	۰/۰۰
$0/+0/059LEV_{i,t} - 0/0026MIS_{i,t} + 0/001MIS_{i,t} \times DS_{i,t} + 0/0312size_{i,t} + 0/4311=INV_{i,t}$ $1/0550CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} + 1008SG_{i,t}$				

همانگونه که در جداول فوق ملاحظه می‌شود سطح احتمال آماره F کمتر از ۵ درصد است پس نتیجه می‌گیریم مدل به طور کلی از لحاظ آماری مورد قبول است. ضریب قیمت‌گذاری نادرست در شرکت‌های هموارساز سود ۰/۰۰۰۲۵۸ و در شرکت‌های غیر هموارساز سود ۰/۰۰۰۱۶۷ و سطح معنا داری هر دو کمتر از ۵ درصد می‌باشد بنابراین تاثیر قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموارساز سود است و فرضیه دوم تایید می‌شود. سایر متغیرها ی معنادار نیز تاثیری معادل ضریب مربوطه بر متغیر وابسته دارند ضریب تعیین تعدیل شده نیز به ترتیب برابر با ۶۱ و ۳۷ درصد است که نشان دهنده قدرت بالای توضیح دهنده مدل است. همچنین

مقدار آماره دوربین واتسون به میزان ۲/۱۸ و ۲/۰۸ نشان از عدم خودهمبستگی بین جملات اخلاص می‌باشد.

### نتایج آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم: بین قیمت‌گذاری نادرست و ساختار سرمایه رابطه عکس وجود دارد.

جدول (۹) تخمین ضرایب مدل فرضیه سوم

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
عرض از مبدا	-۸/۲۳۲۵	۰/۵۱۶۵۰۳	-۱۵/۹۳۹۰۷	۰/۰۰۰۰
قیمت‌گذاری نادرست	-۰/۰۲۵۶	۰/۰۰۷۰۷۵	-۳/۶۲۷۲۳۷	۰/۰۰۰۳
اندازه شرکت	۰/۱۶۳۹	۰/۰۰۷۸۶۳	۱۳/۵۳۱۸۳	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	۰/۱۰۹۸	۰/۰۰۴۵۰۹	۲۴/۳۶۲۸۷	۰/۰۰۰۰
رشد فروش	۰/۴۶۳۲	۰/۱۱۰۱۸۳	۴/۲۰۴۳۹۶	۰/۰۰۰۰
مانده وجه نقد در ابتدای سال	-۲/۶۹۴۰	۹/۲۷۴۰۸	-۲/۸۹۶۳۳۱	۰/۰۰۳۹
ضریب تعیین		۰/۸۴	دوربین واتسون	۲/۱۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۱۳	سطح احتمال F	۰۰/۰
$-0/4632SG_{i,t} + 0/1098LEV_{i,t} + 0/1639size_{i,t} + 0/0256MIS_{i,t} - 08/2325 = D/E$ $2/6940CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$				

همانگونه که در جدول فوق ملاحظه می‌شود سطح احتمال آماره F کمتر از ۵ درصد است پس نتیجه می‌گیریم مدل به طور کلی از لحاظ آماری مورد قبول است. همچنین ضریب قیمت‌گذاری نادرست ۰/۰۲۵۶۶۴ - و سطح معنا داری آن کمتر از ۵ درصد می‌باشد بنابراین قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه شرکت تاثیر منفی دارد و فرضیه سوم تایید می‌گردد. سایر متغیرهای معنادار نیز تاثیری معادل ضریب مربوطه بر متغیر وابسته دارند ضریب تعیین تعدیل شده نیز برابر با ۸۱ درصد است که نشان دهنده قدرت بالای توضیح دهنده مدل است. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون به میزان ۲/۱۸ نشان از عدم خودهمبستگی بین جملات اخلاص می‌باشد.

### نتایج آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم: تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در شرکت‌های هموار ساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموار ساز سود است.

جدول (۱۰) تخمین ضرایب مدل فرضیه چهارم در شرکت‌های هموار ساز سود

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
عرض از مبدا	-۸/۴۳۶۳	۰/۵۷۷۷۳۰	-۱۴/۶۰۲۶۳	۰/۰۰۰۰

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
قیمت گذاری نادرست	-۰/۰۶۷۳	۰/۰۱۹۵۸۱	-۳/۴۴۰۹۳۱	۰/۰۰۱۱
قیمت گذاری نادرست در شرکت های هموار ساز سود	-۰/۰۰۱۵	۰/۰۷۸۸۲۶	-۹/۵۲۱۶۰۹	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۱/۰۸۷۲	۰/۰۸۶۸۶۴	۱۲/۵۱۶۴۳	۰/۰۰۰۰
اهرم مالی	۱۱/۱۲۵	۰/۴۵۸۴۰۲	۲۴/۲۶۹۶۱	۰/۰۰۰۰
رشد فروش	۰/۴۶۵۵	۰/۱۱۰۶۴۹	۴/۲۰۷۰۸۹	۰/۰۰۰۰
مانده وجه نقد در ابتدای سال	-۲/۷۵۴۰	۹/۲۵۴۰۰۸	۰۲/۹۷۰۳۰۹	۰/۰۰۳۱
ضریب تعیین		۰/۸۴۵	دوربین واتسون	۲/۱۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۱۳	سطح احتمال F	۰۰/۰
$11/+0/0673MIS_{i,t} - 0/0015MIS_{i,t} \times DS_{i,t} + 1/0872size_{i,t} - 8/4363=D/E_{i,t}$ $2/7540CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} - 0/4655SG_{i,t} + 125LEV_{i,t}$				

جدول (۱۱) تخمین ضرایب مدل فرضیه چهارم در شرکت های غیر هموار ساز سود

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	t آماره	احتمال
عرض از مبدا	-۲/۸۰۴۱	۰/۶۳۱۰۵۸	-۴/۴۴۳۵۰۵	۰/۰۰۰
قیمت گذاری نادرست	-۰/۰۶۲۷۰	۰/۳۰۷۶۰۴	-۲/۰۳۸۴۴۹	۰/۰۴۳۰
قیمت گذاری نادرست در شرکت های غیر هموار ساز سود	-۰/۰۰۲۰	۰/۰۶۵۳۲۱	-۸/۶۴۰۷۴	۰/۰۰۰۰
اندازه شرکت	۰/۴۶۱۴	۰/۱۰۰۸۸۹	۴/۵۷۳۹۰۵	۰/۰۰۰
اهرم مالی	۸/۹۷۶۳	۰/۵۵۴۵۵۷	۱۶/۱۸۶۵۲	۰/۰۰۰
رشد فروش	۰/۰۶۸۶	۰/۲۱۱۰۵۰	-۰/۳۲۵۱۷۶	۰/۷۴۵۴
مانده وجه نقد در ابتدای سال	۲/۱۳۴۰	۸/۴۷۴۰۰۸	۲/۵۱۴۹۶۸	۰/۰۱۲۸
ضریب تعیین		۰/۸۸۴	دوربین واتسون	۲/۱۸
ضریب تعیین تعدیل شده		۰/۸۴۱۳	سطح احتمال F	۰۰۰/۰
$8/+0/6270MIS_{i,t} - 0/0020MIS_{i,t} \times DS_{i,t} + 0/4614size_{i,t} - 2/8041=D/E_{i,t}$ $2/1340CASH_{i,t} + \varepsilon_{i,t} + 0/0686SG_{i,t} + 9763LEV_{i,t}$				

همانگونه که در جداول فوق ملاحظه می شود سطح احتمال آماره F کمتر از ۵ درصد است پس نتیجه میگیریم مدل به طور کلی از لحاظ آماری مورد قبول است. همچنین ضریب قیمت گذاری نادرست

در شرکت‌های هموارساز سود ۰/۰۰۱۵۰۶- و در شرکت‌های غیرهموارساز سود ۰/۰۰۲۰۰۷- و سطح معنا داری هر دو کمتر از ۵ درصد می‌باشد بنابراین تاثیر قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیرهموارساز سود است و فرضیه چهارم تایید می‌شود. سایر متغیرهای معنادار نیز تاثیری معادل ضریب مربوطه بر متغیر وابسته دارند ضریب تعیین تعدیل شده نیز به ترتیب برابر با ۸۱ و ۸۴ درصد است که نشان دهنده قدرت بالای توضیح دهنده‌گی مدل است. همچنین مقدار آماره دوربین واتسون به میزان ۲/۱۸ نشان از عدم خودهمبستگی بین جملات اخلال می‌باشد.

#### بحث، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

با توجه به آزمون‌ها و تحلیل‌های رگرسیون و همبستگی به این نتیجه رسیدیم که قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری تاثیر معنادار دارد و با توجه به ضریب مثبت متغیر قیمت‌گذاری نادرست، وجود رابطه‌ی مستقیم بین قیمت‌گذاری نادرست و مخارج سرمایه‌گذاری استنتاج می‌شود. پاکیزه و جویباری (۱۳۹۲) به بررسی تاثیر ارزشیابی نادرست شرکت‌ها در بازار سرمایه بر روی سرمایه‌گذاری شرکت پرداختند، نتایج نشان داد که ارزش بازار سهام شرکت‌ها در بازار سرمایه تهران، اطلاعاتی را برای مدیران شرکت‌ها در ارتباط با تصمیمات سرمایه‌گذاری فراهم می‌کند. مدیران قیمت‌های بالاتر سهام شرکت را به عنوان علامت‌هایی از انتظارات مثبت سرمایه‌گذاران شرکت‌ها نسبت به تصمیمات سرمایه‌گذاری در نظر می‌گیرند [۳]. که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می‌باشد. همچنین قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری در دو سطح شرکت‌های هموارساز سود و غیر هموارساز سود تاثیر گذار است و نیز تاثیر قیمت‌گذاری نادرست بر مخارج سرمایه‌گذاری در شرکت‌های هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیرهموارساز سود است، لذا این فرضیه در حالت کلی مورد پذیرش قرار می‌گیرد، مک نیکولز و سابن (۲۰۰۸) بررسی کردند؛ آیا شرکت‌هایی که نتایج مالی خود را دستکاری می‌کنند، تصمیمات سرمایه‌گذاری بهینه می‌گیرند. نتایج تحقیق آنها نشان داد که دستکاری سود به سرمایه‌گذاری بیش از حد در دوره گزارشگری نادرست منجر می‌شود ولی پس از این دوره دیگر این شرکت‌ها سرمایه‌گذاری بیش از حد نمی‌کنند. این موضوع بدلیل اصلاح اطلاعات است که منجر به سرمایه‌گذاری کارا تر شده است. که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می‌باشد. [۱۶] با توجه به آزمون‌ها صورت گرفته به این نتیجه رسیدیم که قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه تاثیر معنادار دارد و با توجه به ضریب منفی متغیر قیمت‌گذاری نادرست، وجود رابطه‌ی معکوس بین قیمت-گذاری نادرست و ساختار سرمایه استنتاج می‌شود. عباسی و شریفی (۱۳۹۳) در تحقیقی تحت عنوان تاثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکت‌های با محدودیت مالی به این نتیجه دست یافت که قیمت‌گذاری نادرست اثر معکوس بر رفتار سرمایه‌گذاری دارد، اما این تاثیر 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 تاثیر قرار می‌دهد [۶]. که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می‌باشد. قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در دو سطح شرکت‌های هموارساز و غیر هموارساز سود تاثیر گذار است و نیز تاثیر قیمت‌گذاری نادرست بر ساختار سرمایه در شرکت‌های

هموارساز سود بیشتر از شرکت‌های غیر هموارساز سود است، لذا این فرضیه در حالت کلی مورد پذیرش قرار می‌گیرد، رمضان (۲۰۱۲) با بررسی اثر مدیریت سود بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌های اردنی به این نتیجه رسید که شرکت‌های با رفتار جسورانه در مدیریت سود در دوره بعد از مدیریت سود سرمایه‌گذاری بیش از حد می‌کنند [۱۷] که تا حدودی با نتایج پژوهش حاضر در یک راستا می‌باشد. قیمت‌گذاری نادرست بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت تأثیرگذار است. مدیر می‌تواند از سهام بیش قیمت‌گذاری شده به منزله منبع تأمین وجه برای سرمایه‌گذاری (به دلیل پایین بودن هزینه سرمایه) بهره‌برد و در مقابل، از فروش سهامی که کم قیمت‌گذاری شده‌اند امتناع ورزد؛ زیرا هزینه سرمایه بیشتر است. 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 و پاداش خود را به بیشترین حد برسانند. بنابراین، هنگامیکه سهام شرکت بیش قیمت‌گذاری شده است، مدیران در راستای تقویت بیش قیمت‌گذاری بیشتر، تلاش خواهند کرد سرمایه‌گذاری را افزایش دهند. درحالی‌که مدیران شرکت‌های با سهام کم قیمت‌گذاری شده، به منظور جلوگیری از قیمت‌گذاری کمتر، اغلب به کاهش سرمایه‌گذاری تمایل دارند. در راستای نتایج به دست آمده از تحقیق حاضر پیشنهاد می‌گردد با افزایش اطلاعات سرمایه‌گذاران و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، قیمت‌گذاری سهام به سمت ارزش ذاتی همگرا رفته و شرکت‌ها به سمت سرمایه‌گذاری‌های هدفمند هدایت شوند. و هزینه‌های ناشی از هموارساز سود برای مدیران تبیین گردد و تدوین استانداردهایی جهت ارائه ی اطلاعات با کیفیت تر به منظور پاسخگویی مناسب به نیازهای جامعه صورت پذیرد.

#### فهرست منابع

۱. اصغری زاده، عزت الله، حاج زوار، فرناز، (۱۳۹۰)، "تحلیل پس بهینگی رتبه بندی عوامل موثر بر تصمیم گیری سرمایه گذاری در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **بررسی های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۶۵، ص ۱۸-۱.
۲. بابایی، مریم و احمد. سرلک (۱۳۹۵). " بررسی ارتباط بین سازه ها و متغیرهای تاخیری و ساختار سرمایه به تفکیک شرکتهای هموارساز و غیرهموارساز در بورس تهران"، کنفرانس بین المللی مدیریت و حسابداری، تهران، موسسه آموزش عالی نیکان.
۳. پاکیزه، کامران، بشیری، مهدی، (۱۳۹۲)، "تاثیر ارزشیابی نادرست بر تصمیمات سرمایه گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". **فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی** ۳ (۱) ۸۱-۹۸.
۴. سرمد، زهره؛ عباس. بازرگان و الله. حجازی (۱۳۸۲)، **روش های تحقیق در علوم رفتاری**. نشر آگه، ۴۰۵ صفحه.



۵. شمس زاده، باقر، الماسی، بهنام (۱۳۹۶) "بررسی نقش هموارسازی سود بر پیش بینی عملکرد آتی شرکتهای بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۳۴ ص ۱۲۲-۱۳۷
۶. عباسی، ابراهیم، شریفی، مریم، (۱۳۹۳)، "تأثیر قیمت‌گذاری نادرست بر سرمایه‌گذاری و ساختار سرمایه در شرکتهای با محدودیت مالی"، **تحقیقات مالی** ۲(۲) ۲۸۹-۳۰۸.
۷. ملکیان، اسفندیار همایون نیا، مجتبی (۱۳۹۵) "بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و قیمت‌گذاری نادرست اقلام تعهدی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۳۱ ص ۲۲-۳۵
۸. نصیری، سعید؛ میترا. بخشنده فر و زهرا. عامری (۱۳۹۵)، "بررسی میانگین بازده غیر عادی و اندازه شرکت در شرکت های هموارساز و غیر هموارساز پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، دومین کنفرانس بین المللی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد، تهران، موسسه آموزش عالی صالحان، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۹. نوروش، ایرج، مهرانی، کاوه و عارف منش، زهره، (۱۳۸۶)، "ویژگی شرکتهای هموارساز"، **پژوهشهای مدیریت راهبردی**، (۳۸) ۳۲-۵۵
10. Alzahrani, M.F, (2006), " *Stock Mispricing and Corporate Investment Decisions* " **Ph. D Thesis. College of the Oklahoma State University.**
11. Campello, M, and J, R Graham, (2013), "Do Stock Prices influence corporate decisions? evidence from the technology bubble." **journal of financial economics**, v107:pp.89-11.
12. Chang, X., Dasgupta, S., Wong, G., & Yao, J. (2014). "Cash-flow sensitivities and the allocation of internal cash flow". **The Review of Financial Studies**, 27(12), 3628-3657.
13. Duong, cm". (2011). "revisiting the effect of market mispricing on corporate investment: a decomposition of Q.
14. Habib Ahsan (2015). "Managerial talent, investment efficiency and stock price crash risk ". [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2517905](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2517905).
15. Holmström, B. (1999), "Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective". **Review of Economic Studies**, 66(1) 169-182.
16. McNichols, M.F. & Stubben, S.R. (2008). "Does earnings management affect firms' investment decisions?" **The Accounting Review**, 83(6): 1571-1603.
17. Ramazan, I. Z. (2012). "Earnings management and investment behavior: the case of Jordan". **International Journal of Academic Research**, 4 (2), 38-45.
18. Shafir, E. & Thaler, R. (2006). "Invest now, Drink later, Spend never: on the Mental Accounting of Delayed Consumption." **Journal of Economic Psychology**. **ARTICLE IN PRESS.**
19. 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.



## The Role of Inappropriate Pricing on Investment Costs and Capital Structure in Profit Smoothing and Non-smoothing Firms

Majid Zanjirdar (PhD)<sup>1</sup>©

Associate Professor of Financial Management, Islamic Azad University, Yazd Branch, Yazd, Iran

Mohammad Sadeghi Sayah<sup>2</sup>

PhD Student of Financial engineering, Islamic Azad University, Qom Branch, Qom, Iran

(Received: 30 January 2018; Accepted: 21 April 2018)

Inappropriate stock pricing influences the investment decisions and since the capital market value is a driving force of the firms' investment, then it can be effective on standard deviation of market value of the firms natural value to the ambiguity and random errors of the relationship between market evaluation and firms' level of investment. Therefore, the main goal of this research is to investigate the role of inappropriate pricing on investment costs and capital structure in profit smoothing and non-smoothing firms. The research methodology is based on information obtained from the transactions conducted in research era during 2011-2015 provided by stock exchange organization. The sample included 132 firms which were selected using the Cochran's formula in random sampling and in order to test the hypotheses, linear regression and correlation to analyze the data in Eviews. The results obtained indicated that there is direct relationship between inappropriate pricing and investment costs. In addition, there is inverse relationship between inappropriate pricing and capital structure. The results implied that inappropriate pricing effect on investment costs and capital structure of the firms with profit smoothing more than that in profit non-smoothing firms. The results of this research are consistent with literatures, theoretical framework and documentations provided.

**Keywords:** Inappropriate Pricing, Investment Costs, Capital Structure, Smoothing and Non-Smoothing Firms.

<sup>1</sup> m\_zanjirdar@iau.ac.ir © (Corresponding Author)

<sup>2</sup> sayah\_s56@yahoo.com