



## تحلیل رفتاری ارتباط نرخ بازده حقوق صاحبان با مدیریت سود مبتنی بر رویکرد رگرسیون انتقال ملایم

یزدان گودرزی فراهانی<sup>۱</sup>\*

لیلا براتی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۴/۲۸ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۱۸

### چکیده

زمانی که بازده حقوق صاحبان سهام کاهش یابد، مدیران به مدیریت سود اقدام کرده و برای کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری، با تعویق انداختن سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها، سرمایه‌گذاری کمتری را انجام می‌دهند و این شرکت‌ها به احتمال زیاد با مشکلات مالی رو به رو می‌شوند. مساله اصلی مطالعه حاضر بررسی تأثیر بازده حقوق صاحبان سهام بر ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها بوده است. جامعه آماری مطالعه حاضر شرکت‌های فعال پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۰-۱۴۰۱ است. در این مطالعه به منظور سنجش سه فرضیه ذکر شده در خصوص ارتباط بین متغیرهای پژوهش از روش داده‌های پنلی و مدل رگرسیون انتقال ملایم (STR) استفاده شد. نتایج بدست آمده بیانگر این بود که وارد شدن متغیر میانجی بازده حقوق صاحبان سهام در ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه‌گذاری در بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران معنادار بوده است. با توجه به نتایج بدست آمده از مدل غیرخطی برآورد شده مشاهده گردید که زمانی که متغیر گذار یعنی بازدهی حقوق صاحبان سهام بالاتر و پایین تر از میانگین این متغیر باشد اثر متغیرهای مدیریت سود تعهدی و واقعی بر رفتار سرمایه‌گذاری متفاوت بوده است.

**کلیدواژه:** بازده حقوق صاحبان سهام، مدیریت سود تعهدی، مدیریت سود واقعی، رفتار سرمایه‌گذاری، رگرسیون انتقال ملایم.

<sup>۱</sup> استادیار گروه اقتصاد اسلامی، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه قم، قم، ایران (نویسنده مسئول) [Y.gudarzi@qom.ac.ir](mailto:Y.gudarzi@qom.ac.ir)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، گروه مدیریت مالی، واحد علوم و پژوهش‌ها تهران، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران [leila.barati2016@gmail.com](mailto:leila.barati2016@gmail.com)

## ۱- مقدمه

هدف صورت‌های مالی، ارائه اطلاعات مربوط به وضعیت مالی، عملکرد، و انعطاف پذیری مالی یک واحد تجاری که برای استفاده کنندگان در تصمیم‌گیری تجاری مفید است. مهمترین هدف این گزارش‌ها فراهم کردن اطلاعات لازم برای ارزیابی عملکرد و توانایی سودآوری بنگاه اقتصادی است گزارشگری مالی برای هر شرکت با هدف دستیابی به تخصیص کارآمد سرمایه و کاهش سوء استفاده از منابع سرمایه شرکت است. اطلاعات موجود در شرکت و صورت‌های مالی آن برای سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری ضروری است. سود یک شرکت اطلاعات مهمی در اختیار سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان قرار می‌دهد، تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌گذاران بر اساس سودهای گزارش شده یک شرکت است که نشان‌دهنده توانایی شرکت است. سرمایه‌گذاران از سود یک شرکت برای ارزیابی وضعیت مالی آن و تعیین اینکه آیا در سهام شرکت سرمایه‌گذاری کنند یا نه استفاده می‌کنند. استفاده کنندگان صورت‌های مالی فرض می‌کنند که سودگزارش شده عملکرد مدیریتی و چشم‌انداز آن برای آینده را نشان می‌دهد. با توجه به مسئولیت مدیران در تهیه صورت‌های مالی واحد تجاری و همچنین اهمیت سود برای تصمیم‌گیرندگان این انگیزه برای مدیران ایجاد می‌شود که بنا به دلایل مختلف مدیریت سود کنند. یکی از اهداف صورت‌های مالی، انعکاس نتایج مابشرتی مدیریت یا پاسخگویی آنها در مقابل منابع تحت کنترل آنها است. از آنجا که مدیریت واحد تجاری مسئولیت تهیه صورت‌های مالی را دارد. مدیران از این فرصت جهت اعمال قضاوت در گزارشگری خود استفاده می‌کنند. مدیران در تهیه صورت‌های مالی مداخله می‌کنند تا مدیران به سود مورد نظر شرکت دست یابند. مدیریت

سودگزارش شده را تغییر می‌دهد تا شرایط خوب به نظر برسد با این هدف که سرمایه‌گذاران یا اعتبار دهندگان بتوانند سرمایه‌گذاری کنند. در این میان ممکن است اینگونه تصور شود که مدیران با ارائه این گزارش‌ها بخواهند تصویر مطلوبی از شرکت را به سرمایه‌گذاران نشان دهند که این اطلاعات تصمیمات داخلی شرکت را تحت تاثیر قرار ندهد، اما تصمیم‌گیرندگان با اتکا بر خوشبینی افراطی یا عدم اطلاع از وضعیت شرکت سرمایه‌گذاری می‌کنند یا با درک وضعیت واقعی شرکت به منظور بهبود عملکرد نامطلوب شرکت با رویکرد ریسک بالا اقدام به بیش سرمایه‌گذاری می‌کنند (مک نیکولز و استابن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).

بازارهای ناکارا دارای نواقصی هستند که می‌تواند سطح سرمایه‌گذاری بهینه شرکت را تحت تاثیر قرار داده و در نهایت، به فرآیند بیش سرمایه‌گذاری و یا کم سرمایه‌گذاری منتهی شود برای مثال، مدیرانی که منافع اقتصادی خود را به حداکثر می‌رسانند یا به دنبال ساختن امپراتوری هستند، ممکن است در پروژه‌های با ارزش فعلی خالص منفی سرمایه‌گذاری کنند به جای اینکه وجوه نقد اضافی به سهامداران پرداخت کنند (لیو و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۱).

سرمایه‌گذاری در صورتی کارآمد است که در صورت نیاز انجام شود و از مشکلاتی چون کم سرمایه‌گذاری و بیش سرمایه‌گذاری اجتناب شود. کم سرمایه‌گذاری شرایطی است که شرکت منابع کافی برای تامین مالی سرمایه‌گذاری را ندارد یا به معنای از دست دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری است. سرمایه‌گذاری بیش از حد شرایطی است که شرکت قادر به تخصیص سرمایه مناسب نیست، به این معنا که شرکت بیش از هدف از پیش تعیین شده سرمایه‌گذاری می‌کند (ایدی و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۲۲).

سود خالص نیز مهمترین قلم در صورت‌های مالی است و به عنوان علامتی است که به تخصیص مستقیم منابع در

<sup>1</sup> McNichols and Stubben

<sup>2</sup> Liu & et al

<sup>3</sup> Edi & et al

بازار سرمایه کمک می‌کند، زیرا نشان‌دهنده میزان مشارکت شرکت در فعالیت‌های ارزش افزوده است. سرمایه‌گذاران و تحلیلگران برای تعیین جذابیت یک سهم خاص به سود نگاه می‌کنند. سهام شرکت با ارزش فعلی سودهای آتی آن اندازه‌گیری می‌شود (عاشیق<sup>۱</sup>، ۲۰۲۲). یکی از عوامل موثر بر سود، تصمیم‌گیری صحیح و مناسب مدیریت در رابطه با مخارج سرمایه‌ای است. مخارج سرمایه‌ای در موفقیت شرکت‌ها نقش مهمی دارد و بیان‌کننده وضعیت شرکت در آینده است (مشایخ و همکاران، ۱۳۹۲). یکی از مواردی که به عنوان گمراه نمودن عملکردهای اقتصادی به کار می‌رود، مدیریت سود است. مدیریت سود و به عبارتی دستکاری نمودن سود (کمتر و یا بیشتر نشان دادن سود) به طور دائم جلوه‌ای از اختصاص یافتن منافع مدیران به هزینه سرمایه‌گذاران، برای وقتی که مدیران برای منفعت‌های شخصی از مدیریت سود استفاده می‌کنند، تعریف شده است. ارائه‌ی بد و دستکاری شده‌ی گزارش‌های مالی را مدیریت سود می‌نامند، لذا برای سرمایه‌گذاران و سایر ذی‌نفعان شرکت مضر است. شرکت‌هایی که در اداره و مدیریت نمودن ضعیف هستند، گزارش‌ها و سودهای جاری را دستکاری می‌کنند و این موضوع می‌تواند برای افرادی که از آن گزارش‌ها استفاده می‌کنند و در تصمیم‌گیری‌های خود اطلاعات گزارش‌ها را لحاظ می‌کنند، گمراه‌کننده باشد (الدیری و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). مفهوم مدیریت سود از دیدگاه (اسکیپر<sup>۳</sup>، ۱۹۸۹) به صورت زیر است: دخالت عمدی و از روی غرض مدیران در ارائه گزارش مالی برای کسب سود مورد انتظار. به عبارت دیگر، به دلیل اهداف و قصد و غرض‌های متفاوت مدیران، امکان دارد سود را بیش از چیزی که به دست آمده و یا کمتر از آن نشان دهند. با توجه به موارد عنوان شده می‌توان استدلال نمود که وقتی بازده حقوق صاحبان سهام کاهش پیدا می‌کند، مدیران به مدیریت سود می‌پردازند و برای کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری، با تعویق انداختن سرمایه‌گذاری در پروژه‌ها،

سرمایه‌گذاری کمتری را انجام می‌دهند و این شرکت‌ها به احتمال زیاد با مشکلات مالی رو به رو می‌شوند، لذا پیش‌بینی می‌گردد برای این شرکت‌ها بین مدیریت سود و سرمایه‌گذاری کمتر از حد ارتباط مستقیم وجود داشته باشد. از طرفی دیگر، وقتی بازده حقوق صاحبان سهام افزایش پیدا می‌کند، شرکت‌ها برای رسیدن به منابع مالی ارزان، که تشویقی برای بیش سرمایه‌گذاری است، ممکن است به مدیریت سود بپردازند، بنابراین پیش‌بینی می‌گردد برای این شرکت‌ها بین مدیریت سود و سرمایه‌گذاری بیشتر از حد ارتباط مستقیم وجود داشته باشد. لذا با توجه به ناشناخته بودن تأثیر بازده حقوق صاحبان سهام بر ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه‌گذاری در داخل کشور و همچنین ناهمسانی نتایج در سایر پژوهش‌های خارجی، لذا این پژوهش قصد دارد به این سؤالات پاسخ دهد: آیا بین مدیریت سود و بازده حقوق صاحبان سهام ارتباط معناداری وجود دارد؟ آیا بازده حقوق صاحبان سهام بر ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه‌گذاری تأثیر دارد؟

بررسی‌های اولیه نشان می‌دهد اگرچه تأثیر مدیریت سود بر رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در مطالعات متعدد مورد بررسی قرار گرفته است. اما، نقش بازده حقوق صاحبان سهام در رابطه بین مدیریت سود و رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها مورد بررسی قرار نگرفته است.

مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است. در ادامه و در بخش دوم به بررسی ادبیات نظری پژوهش و مروری بر مطالعات پیشین پرداخته می‌شود. بخش سوم اختصاص به مدل‌سازی پژوهش دارد. در بخش چهارم مدل تجربی برآورد گردیده و در نهایت در بخش انتهایی نتیجه‌گیری و پیشنهادها ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری پژوهش

هدف گزارشگری مالی دستیابی به تخصیص کارآمد سرمایه پس کیفیت گزارشگری مالی می‌تواند تصمیمات سرمایه

<sup>3</sup> Schipper

<sup>1</sup> Ashiq

<sup>2</sup> El Diri & et al

دستکاری ارقام تعهدی دست به مدیریت سود میزنند (ضیغمی، ۱۳۹۸). کل ارقام تعهدی شامل تغییرات در حساب‌های سرمایه در گردش، مانند حساب‌های دریافتی، موجودی، و حساب‌های پرداختی که تا حدی به تغییر درآمدها بستگی دارد.

مدیریت سود تعهدی زمانی اتفاق می‌افتد که مدیریت شرکت از صلاحدید خود در گزارشگری مالی شرکت از طریق سیاست‌های حسابداری مختلف برای تغییر صورت‌های مالی استفاده می‌کند ارقام تعهدی از دو جزء ارقام تعهدی اختیاری و ارقام تعهدی غیر اختیاری تشکیل شده است. ارقام تعهدی اختیاری به این معنی است که مدیریت می‌تواند ارقام تعهدی را برای رسیدن به سود مورد نظر دستکاری کند. ارقام تعهدی اختیاری اجزای تعهدی هستند که از مدیریت سود توسط مدیران حاصل می‌شوند. نمونه‌ای از ارقام تعهدی غیر اختیاری روش تعیین استهلاک و موجودی کالا است. ارقام تعهدی اختیاری را نمی‌توان مستقیماً از صورت‌های مالی مشاهده کرد، آنها باید از طریق چندین مدل تخمین زده شوند. جزء ارقام تعهدی غیر اختیاری توسط عوامل دیگری که توسط مدیرقابل کنترل نیستند تعیین می‌شود (الهام<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی با گزارش سود مطلوب از طریق با دستکاری زمان شناسایی درآمد و هزینه انجام می‌شود (فن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۷).

#### مدیریت سود واقعی

مدیریت سود واقعی به عنوان فعالیت‌های عملیاتی مدیریت برای تغییر سود گزارش شده در جهت خاصی تعریف می‌شود که با تولید بیش از حد موجودی برای کاهش بهای تمام شده کالاهای فروخته شده یا کاهش هزینه‌های اختیاری (به عنوان مثال، هزینه‌های تبلیغاتی، پژوهش و توسعه) به منظور بهبود حاشیه گزارش شده بدست می‌آید به عبارت دیگر مدیریت سود واقعی به عنوان اقدام مدیریتی که از رویه‌های عادی کسب‌وکار منحرف می‌شود تعریف

گذاری شرکتی و مسائلی از قبیل کم و بیش سرمایه گذاری بهبود دهد. کیفیت سود حسابداری به شرکت‌ها در شناسایی مشکلات سرمایه گذاری کمک می‌کند و به سهامداران اجازه می‌دهد تا اثربخشی تصمیمات سرمایه گذاری را ارزیابی کنند (بزوییچ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۹).

از طرف دیگر مدیریت سود از مباحثی است که بسیار مورد توجه واقع می‌گردد و همچنین به دلیل رقابت زیاد در بازار سرمایه طی سال‌های اخیر، تصمیم‌های سرمایه‌گذاری برای شرکت‌ها از مسائل مهم شناخته می‌شود بنابراین با شناخت رفتار سرمایه گذاری شرکت‌ها و عوامل موثر بر آن، سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان به عنوان تامین کنندگان منابع مالی به منظور کسب بازده مورد انتظار خود با توجه به ریسک مربوطه نسبت به اینکه آیا منابع خود را در اختیار شرکت‌ها قرار دهند یا خیر، بهتر تصمیم‌گیری نمایند زیرا تصمیم‌های نادرست و ناکارا در سرمایه‌گذاری منجر به کاهش سود سهامداران می‌گردد که در بلند مدت به نفع شرکت نخواهد بود که براهمیت سرمایه گذاری به عنوان یکی از اجزای تقاضای کل که تعیین کننده رشد و نوسانات اقتصادی یک کشور است می‌افزاید.

مدیریت سود نقش مهمی در تعیین اطلاعات مالی دارد. فقدان مدیریت سود در گزارشگری مالی می‌تواند سرمایه‌گذاران را برای سرمایه گذاری در یک کشور جذب کند، زیرا تصویر مثبتی از نظر یکپارچگی و قابلیت اطمینان گزارشگری مالی ایجاد می‌کند که در نهایت منجر به اقتصاد مرفه‌تر و قوی‌تر صداقت باعث ایجاد اعتماد می‌شود که یکی از ویژگی‌های مهم سرمایه‌گذاری است (حمید و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲).

#### ۱-۲ انواع مدیریت سود

##### مدیریت سود تعهدی

ارقام تعهدی تفاوت بین سود حسابداری و جریان نقد عملیاتی است. با توجه به اینکه دستکاری جریان نقد حاصل از عملیات کاری دشوار است اکثر مدیران از طریق

<sup>3</sup> Ilham

<sup>4</sup> Fan & et al

<sup>1</sup> Bzeouich

<sup>2</sup> Hamid & et al

می‌شود (هوانگ و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). مدیریت سود واقعی به عنوان انحراف از شیوه‌های عملیاتی عادی که انگیزه مدیران را برانگیخته می‌کند به منظور گمراه کردن ذینفعان و باور آنها جهت تحقق اهداف گزارشگری مالی خاص در روند عادی عملیات تعریف می‌شود (حبیب<sup>۲</sup>، ۲۰۲۲). مدیریت سود از طریق فعالیت‌های واقعی را می‌توان به عنوان اقداماتی که توسط مدیران انجام می‌شود که از رویه‌های تجاری عادی منحرف شده برای دستیابی به اهداف درآمدی خاص مانند اجتناب از زیان، حفظ یا دستیابی به رشد مثبت در سود، برآورده کردن پیش‌بینی‌های سود تحلیلگران و هموارسازی سود تعریف کرد (آباد<sup>۳</sup>، ۲۰۱۸).

## ۲-۲. عوامل مؤثر بر رفتار سرمایه گذاری

بر اساس مدل بی‌تفاوتی مودیلیانی و میلر، در بازارکارا، تصمیمات تأمین مالی از تصمیمات سرمایه گذاری جدا است و با وجود فرصت‌های سرمایه گذاری باخالص ارزش فعلی مثبت، مهم نیست که منابع مالی آن از کجا و به چه صورت تأمین می‌شود، زیرا همواره شرکت، منابعی برای تأمین مالی اختیار خواهد داشت. به عبارت دیگر، مطابق با ادبیات نئوکلاسیک مالی، بازار کارا با تأمین مالی به موقع و کافی پروژه‌های دارای چشم انداز مثبت باعث می‌شود که مدیران شرکت‌ها تا زمانی که نرخ بازده نهایی سرمایه‌گذاری صفر شود، به سرمایه‌گذاری اقدام نمایند. در صورت پذیرفته شدن نظریه نامربوط بودن ساختار سرمایه مودیلیانی و میلر، ارزش شرکت و خط مشی سرمایه گذاری آن به عواملی چون وضعیت تقاضا در آینده، تکنولوژی مورد استفاده شرکت، نرخ بهره بازار، جریان‌های نقدی و ثروت خالص، بستگی خواهد داشت. براین اساس، سرمایه گذاری نباید با عواملی چون جریان‌های نقدی داخلی و اهرم مالی، ارتباط داشته باشد.

## ۲-۳. رابطه مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری

اغلب مدیریت سود ناشی از مشکلات نمایندگی است. مشکلات نمایندگی به دلیل تفکیک مالکیت و کنترل رخ

می‌دهد. دو نوع مشکل نمایندگی وجود دارد. نوع اول به دلیل تفکیک مالکیت و مدیریت و نوع دوم به دلیل تعارض بین سهامداران کنترلی و غیرکنترلی رخ می‌دهد. در هر دو نوع مشکل نمایندگی، عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران یا سهامداران کنترلی و سهامداران غیرکنترلی منجر به ناقص بودن بازار و مشکلاتی چون خطر اخلاقی و انتخاب نامطلوب می‌گردد که هر دو می‌تواند بر کارایی سرمایه‌گذاری تأثیر بگذارند. برای مثال، مدیرانی که منافع اقتصادی خود را به حداکثر می‌رسانند یا به دنبال ساختن امپراتوری هستند، ممکن است به جای بازگرداندن وجه نقد اضافی به سهامداران، در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی سرمایه گذاری کنند. همچنین مشکلات نمایندگی نیز می‌توانند از طریق تأثیرگذاری بر تأمین مالی خارجی بر تصمیم سرمایه گذاری شرکت‌ها تأثیر بگذارد. در این راستا مدیران ممکن است از اطلاعات محرمانه برای صدور سهام با قیمتی متورم استفاده کنند.

## تأثیر بازده حقوق صاحبان سهام بر ارتباط بین

### مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری شرکت‌ها

فعالیت‌های مدیریت سود ناشی از انگیزه‌های مختلف، ممکن است رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را به طور متفاوت تحت تأثیر قرار دهند. به طور خاص، پیش‌بینی شده است که رابطه بین سرمایه‌گذاری‌ها و فعالیت‌های مدیریت سود ممکن است در سطح بازده حقوق صاحبان سهام خطی نباشد. بدین معنی که با تغییر سطح بازده حقوق صاحبان انگیزه مدیران از مدیریت سود تغییر می‌کند. بازده حقوق صاحبان سهام به عنوان یک معیار سود نظارتی مهم در بازارهای سرمایه عمل می‌کند. شرکت‌هایی که بازده حقوق صاحبان سهام مدیریت شده آنها کمتر از صفر باشد، انگیزه بزرگی برای دستکاری سود برای برآورده کردن معیار سود نظارتی دارند. در واقع این شرکت‌ها ممکن است به دلیل مشکلات مالی خود مستعد سرمایه گذاری کم باشند و همچنین ممکن است سرمایه‌گذاری‌های خود را کاهش

<sup>3</sup> Abad

<sup>1</sup> Huang & et al

<sup>2</sup> Habib

دهند تا معیارهای سود را برآورده کنند. مدیران انگیزه های دیگری دارند که ناشی از تضادهای نمایندگی در نتیجه جدایی مالکیت و کنترل است. نشان داده شده است شرکت هایی که در فعالیتهای مدیریت سود مشارکت دارند وقتی بازده حقوق صاحبان سهام گزارش شده آنها کمتر از مقادیر آستانه مشخص باشد، کم سرمایه گذاری می کنند. شواهد نشان دهنده این است که انگیزه های زیادی برای رعایت معیارهای نظارتی بازده حقوق صاحبان سهام، به منظور حفظ توانایی جهت به دست آوردن منابع مالی خارجی از طریق حق تقدم سهام وجود دارد. زمانی که بازده حقوق صاحبان سهام واقعی زیر آستانه نظارتی مورد نیاز باشد، مدیران احتمالاً در فعالیتهای مدیریت سود شرکت می کنند، کم سرمایه گذاری می کنند به وسیله کاهش هزینه های سرمایه گذاری یا به تعویق انداختن انجام پروژه های سرمایه گذاری قبلی برای دستیابی به معیار سود نظارتی مورد نیاز. این شرکت ها همچنین احتمالاً در مقایسه با سایر شرکت هایی که به اهداف سود خود بدون درگیر شدن در فعالیتهای مدیریت سود دست می یابند، با مشکلات مالی مواجه هستند و ظرفیت سرمایه گذاری کمتری دارند بنابراین انتظار می رود که یک ارتباط منفی بین مدیریت سود و سرمایه گذاری بیش از حد در این

شرکت ها وجود داشته باشد. همچنین متناسب با مقادیر بازده حقوق صاحبان سهام، یک اثر جایگزین و مکمل بین فعالیتهای مدیریت سود واقعی و تعهدی در تأثیرگذاری بر رفتار سرمایه گذاری شرکت ها وجود دارد. اگر پس از تحقق مقدار مدیریت سود واقعی، کسری هنوز خیلی زیاد باشد که نتوان آن را با مدیریت تعهدی برطرف کرد، مدیران احتمالاً در مدیریت ارقام تعهدی شرکت نمیکنند، که در نتیجه اثر جایگزینی بین این دو مدیریت سود وجود دارد. به بیان دیگر، انتظار می رود اثر جایگزینی بین فعالیتهای مدیریت سود واقعی و تعهدی زمانی که بازده حقوق صاحبان سهام گزارش شده زیر معیار نظارتی (یعنی بازده حقوق صاحبان سهام صفر) باشد، وجود داشته باشد. از سوی دیگر، زمانی که کسری پس از میزان تحقق یافته مدیریت سود واقعی را بتوان با دستکاری ارقام تعهدی پوشش داد، شرکت ها ارقام تعهدی را برای دستیابی به معیار سود تنظیمی مدیریت می کنند که در نتیجه اثر مکملی بین دو روش ایجاد می شود. زمانی که سود مدیریت نشده از معیار نظارتی فراتر رود، شرکت ها ممکن است در فعالیتهای مدیریت سود واقعی یا تعهدی بر اساس هزینه نسبی دو روش شرکت کنند (لیو و همکاران، ۲۰۲۱؛ ژانگ ۲۰۱۲).

جدول (۱): مروری بر مطالعات پیشین

محقق	موضوع	روش تجزیه و تحلیل داده ها	نتیجه گیری
لی و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۲۲)	مدیریت سود واقعی حاکمیت شرکتی و ارزش شرکت	رگرسیون حداقل مربعات معمولی - بازه زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۱	نتایج پژوهش نشان میدهد که مدیریت سود واقعی اثر منفی بر ارزش شرکت همچنین حاکمیت شرکتی نقش تعدیل کننده ای در کاهش رابطه بین مدیریت سود واقعی و ارزش شرکت دارد.
لیو و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۲۱)	بررسی رابطه بین مدیریت سود واقعی و تعهدی و رفتار سرمایه گذاری شرکت ها با توجه به مقدار آستانه بازده حقوق صاحبان سهام	رگرسیون آستانه ای - بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۱۹	نتایج پژوهش آنها نشان داد که مدیریت سود با سرمایه گذاری شرکت ها رابطه منفی دارد. اما، افزایش بازده حقوق صاحبان سهام از حد آستانه معین، این رابطه منفی را به مثبت تغییر می دهد.

<sup>۲</sup> Liu & et al

<sup>۱</sup> Lee & et al

آردیاتوو و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۲۰)	تأثیر کیفیت گزارشگری مالی بر کارایی سرمایه‌گذاری شرکت	رگرسیون حداقل مربعات معمولی - ۲۰۱۳-۲۰۱۵	نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که کیفیت بالاتر گزارشگری مالی رابطه مثبت و معناداری با بهره‌وری سرمایه‌گذاری دارد. کیفیت گزارشگری مالی بالاتر نمی‌تواند مشکلات کم سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را کاهش دهد.
رحماواتی و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۲۰)	تأثیر اندازه شرکت، اهرم، سیاست تقسیم سود، مالکیت مدیریتی و مالکیت نهادی بر مدیریت سود	رگرسیون خطی چندگانه - ۲۰۱۳-۲۰۱۸	نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که اهرم و اندازه شرکت اثر مثبت بر مدیریت سود دارند بنابراین در این شرکت‌ها مدیران به صورت فرصت طلبانه عمل می‌کنند و موقعیت قوی برای مدیریت سود در شرکت‌ها بزرگ و بدهی بالاتر دارند.
خونگ و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۹)	ارتباط بین مدیریت سود و عملکرد شرکت: شرکت‌های ویتنام	داده‌های پنلی - ۲۰۱۰-۲۰۱۶	نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که مدیریت سود تأثیر مثبتی بر بازده حقوق صاحبان سهام و بازده کل دارایی‌ها دارد ولی اهرم شرکت ارتباطی با عملکرد شرکت (بازده حقوق صاحبان سهام و بازده کل دارایی‌ها) ندارد در حالیکه اندازه شرکت، جریان نقدی عملیاتی و فرصت‌های رشد با عملکرد شرکت (بازده حقوق صاحبان سهام و بازده کل دارایی‌ها) ارتباط مستقیم دارند.
هی و همکاران <sup>۴</sup> (۲۰۱۹)	بررسی تأثیر اطمینان بیش از حد مدیران بر انتخاب تأمین مالی داخلی و کارایی سرمایه‌گذاری	داده‌های پنلی - ۲۰۱۰-۲۰۱۵	نتایج پژوهش آنها نشان داد که تأمین مالی داخلی می‌تواند سرمایه فرصت‌های تجاری را تأمین کند اما ممکن است باعث سرمایه‌گذاری بیش از حد، به ویژه در شرکت‌هایی با مدیرانی اعتماد بیش از حد شود. مشکل بیش سرمایه‌گذاری، مربوط به اطمینان بیش از حد مدیران در شرکت‌های دولتی است.
محب راد (۱۴۰۱)	بررسی مدیریت سود و رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها با بازده حقوق صاحبان سهام	داده‌های پنلی - ۱۳۹۵-۱۳۹۹	نتایج پژوهش نشان داد که بین مدیریت سود و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد و همچنین یک رابطه معکوس و معنی‌داری بین رفتار سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و بازده حقوق صاحبان سهام وجود دارد.
پرتوی و همکاران (۱۴۰۰)	تأثیر جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه‌گذاری	داده‌های پنلی با رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته - بازه زمانی ۱۳۹۴-۱۳۹۸	نتایج پژوهش نشان می‌دهد که جریان نقد آزاد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر بیش سرمایه‌گذاری و سرمایه‌گذاری ناکافی دارد. بنابراین با افزایش جریان نقد آزاد، تمایل سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد.
جهانفر (۱۳۹۹)	بررسی رابطه کارایی مدیریت با سرمایه‌گذاری مدیریت سود واقعی و تعهدی	داده‌های پنلی - بازه زمانی ۱۳۸۸-۱۳۹۷	نتایج پژوهش آنها نشان می‌دهد که مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی بر کارایی مدیریت تأثیر مستقیم دارند و با افزایش مدیریت سود واقعی و تعهدی، کارایی مدیریت ارتقا می‌یابد.
نوبخت و آجار (۱۳۹۹)	تأثیر مدیریت سود واقعی و تعهدی بر ارزش شرکت	داده‌های پنلی - بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۹۷	نتایج این مطالعه نشان داد که مدیریت سود تعهدی بر ارزش شرکت ناشی از جریان نقد آزاد، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

<sup>۱</sup> Ardianto & elt

<sup>۲</sup> Rahmawati & Fajri

<sup>۳</sup> Khuong

<sup>۴</sup> He

انتخاب نمونه از این جامعه با در نظر گرفتن معیارهای زیر به صورت حذف سیستماتیک (غربالگری) انجام می‌شود:

(۱) شرکت‌ها از سال ۱۳۹۰ الی ۱۴۰۱ در بورس تهران حضور داشته باشند.

(۲) وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشند.

(۳) دوره مالی آنها باید منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد در دوره مورد مطالعه تغییر دوره مالی نداشته باشند.

(۴) اطلاعات مورد نیاز در دسترس باشد.

(۵) شرکت‌ها تولیدی و سوده باشند.

فرضیه پژوهش

متناسب با سطح بازده حقوق صاحبان، مدیران ممکن است از مدیریت سود واقعی و تعهدی در اثر بخشی رفتار سرمایه گذاری شرکت‌ها استفاده کنند.

برای آزمون فرضیه‌های این پژوهش از مدل زیر استفاده شده است:

$$ABI_{i,t}^* = \beta_1 EM_{i,t-1}^* * I(ROE_{i,t-1} \leq \gamma) + \beta_2 EM_{i,t-1}^* * I(ROE_{i,t-1} > \gamma) + \theta' X_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

در جدول (۲) به معرفی متغیرهای پژوهش پرداخته شده است.

نوآوری مطالعه حاضر در مقایسه با مطالعات پیشین در استفاده از مدل رگرسیون غیرخطی و رگرسیون انتقال ملایم به منظور تحلیل رفتاری ارتباط نرخ بازده حقوق صاحبان با مدیریت سود است که در مطالعات داخلی و خارجی صورت گرفته در این زمینه کمتر مورد توجه بوده است.

### ۳. روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف، تحقیقی کاربردی و از نظر روش تحقیق توصیفی و از نظر نوع تحلیل، تحلیل همبستگی است. در این پژوهش از اطلاعات مورد نیاز از صورت‌های مالی، نرم افزار بورس ویو و سایت شرکت مدیریت فناوری بورس تهران، مجموع داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌ها جمع آوری می‌شود. پس از انتخاب شرکت‌های نمونه و طبقه بندی آنها در سطح صنایع، جهت انجام برخی محاسبات از نرم افزار اکسل استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از رگرسیون چند متغیره در نرم افزار *Stata* و *Eviews* استفاده شده است. جامعه و نمونه آماری این پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که دارای شرایط زیر هستند:

جدول (۲): معرفی متغیرها پژوهش

نام متغیر	نوع متغیر	علامت اختصاری	نوع محاسبه	نحوه استخراج
بیش سرمایه گذاری	وابسته	<i>ABI</i>	بر اساس مدل (۱)	
مدیریت سود واقعی	مستقل	<i>R_EM</i>	بر اساس مدل (۲)	
مدیریت سود تعهدی	مستقل	<i>A_EM</i>	بر اساس مدل (۳)	
بازده حقوق صاحبان سهام	میانجی	<i>ROE</i>	سودخالص	ترازنامه و صورت سود و زیان
شاخص کیوتوبین	کنترلی	<i>Tq</i>	ارزش دفتری بدهی ها + ارزش بازار حقوق صاحبان سهام	ترازنامه و سایت شرکت
جریان نقد حاصل از عملیات	کنترلی	<i>CFO</i>	ارزش دفتری دارایی‌ها	مدیریت فناوری بورس تهران
			جریان نقدی حاصل از عملیات	ترازنامه . صورت
			مجموع داریی‌ها	جریان وجوه نقد



ترازنامه	مجموع بدهی ها	LEV	کنترلی	اهرم مالی
ترازنامه و سود و زیان	مجموع دارایی ها	SR_a	کنترلی	نسبت فروش به کل دارایی ها
گزارش تفسیری مدیریت ترازنامه	فروش مجموع دارایی ها	State	کنترلی	مالکیت دولتی
	برای شرکت های دارای مالکیت دولتی برابر یک و در غیر اینصورت برابر صفر است	Size	کنترلی	اندازه
سود و زیان	هزینه ها ی عمومی و اداری فروش	Mfee	کنترلی	نسبت هزینه های عمومی و اداری به فروش

#### ۴. بر آورد مدل

##### ۴-۱. آمار توصیفی متغیرها

هدف این پژوهش بررسی تأثیر بازده حقوق صاحبان سهام بر ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری شرکت ها است. در این مطالعه ابتدا با استفاده از آمار توصیفی به بررسی ویژگی های آماری متغیرها پرداخته شده سپس با

استفاده از آزمون های تشخیصی و روش داده های پنبلی مدل رگرسیون به منظور آزمون فرضیه ها برازش شده است. دوره زمانی مورد استفاده در این مطالعه استفاده از مشاهدات فصلی برای سال های ۱۴۰۱-۱۳۹۰ و تعداد ۱۷۸ شرکت استفاده شده است. در جدول (۳) به بررسی ویژگی های آماری متغیرهای پژوهش پرداخته شده است.

جدول (۳): ویژگی های آماری متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی	کشیدگی
سرمایه گذاری	۰,۰۵۳	۰,۰۵۷	۰,۰۰۰	۰,۳۲۶	۰,۷۲	۱,۷۶
فرصت های رشد	۰,۲۹۴	۰,۵۵۳	۰,۰۰۰	۰,۸۰۱	۰,۳۱	۲,۸۷
اهرم مالی	۲,۴۶۷	۲,۲۵۹	۰,۰۰۰	۴,۸۷۲	۰,۳۸	۱,۶۲
مجموع دارایی های مالی و وجه نقد بر کل دارایی	۰,۰۹۳	۰,۳۶۵	۰,۰۲۹	۰,۵۶۷	۰,۴۲	۱,۹۴
لگاریتم طبیعی مدت حضور شرکت در بورس	۰,۹۶۴	۰,۵۰۵	۰,۰۰۰	۱,۷۶۲	۰,۵۵	۲,۹۳
لگاریتم طبیعی کل دارایی ها	۶,۲۸۹	۰,۷۳۷	۴,۳۷۱	۸,۷۴۹	۰,۶۲	۱,۲۸
بازده سهام تعدیل شده	۵,۲۶۰	۷,۲۷۳	-۰,۵۲۹	۶,۳۳۶	۰,۱۸	۲,۳۶
جریان نقد عملیاتی	۰,۱۶۵	۰,۳۲۸	۰,۰۰۱	۰,۴۸۹	۰,۲۹	۱,۰۹
نسبت فروش به کل دارایی	۱,۰۹۰	۰,۷۶۴	۰,۰۰۰	۱,۴۰۳	۰,۱۸	۱,۳۵
شاخص کیوتوبین	۲,۱۳۵	۱,۷۴۷	۰,۰۲۲	۳,۰۲۸	۰,۲۸	۲,۳۱
بازده حقوق صاحبان سهام	۰,۲۵۶	۲,۰۷۱	۰,۱۷۲	۲,۸۷۳	۰,۴۳	۲,۶۵
بیش سرمایه گذاری	۰,۰۲۱۳	۰,۰۴۹	۰,۰۰۰	۰,۲۸۴	۰,۸۲	۱,۷۶
مدیریت سود واقعی	۰,۰۱۱۰	۰,۳۲۵	-۰,۰۰۱	۰,۴۳۱	۰,۳۷	۱,۶۲
مدیریت سود تعهدی	۰,۰۳۶۷	۰,۵۶۸	-۰,۰۱۸	۰,۵۸۹	۰,۵۴	۱,۴۹

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

نشان دادن مرکزیت داده هاست. برای مثال مقدار میانگین مدیریت سود واقعی و تعهدی به ترتیب برابر ۰,۰۱۱۰ و

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع است و شاخص خوبی برای

می‌شود که توزیع مشاهدات نرمال نبوده است. همچنین در جدول (۳) به ارائه مقادیر حداقل و حداکثری در هر یک از متغیرهای پژوهش پرداخته شده است.

#### ۲-۴. آزمون تشخیصی متغیرهای پژوهش

قبل از تحلیل‌های هم‌انباشتگی، ابتدا مانا یا نامانا بودن کلیه متغیرهای مدل بوسیله روش ایم، پسران و شین (*IPS*) آزمون می‌شود. انجام آزمون ریشه واحد به این دلیل است که از بروز رگرسیون کاذب به دلیل وجود داشتن ریشه واحد در متغیرهای پژوهش و متغیر بودن میانگین سری-های زمانی در طول زمان و بدست آمدن نتایج غیرقابل اتکا جلوگیری شود. آزمون ریشه واحد در سطح و با وجود عرض از مبداء و روند در مورد بررسی قرار گرفته است که نتایج آن در جدول (۴) گزارش شده است.

۰,۰۳۶۷ است که نشان می‌دهد بیشتر داده‌ها حول این نقطه تمرکز یافته‌اند. اما در خصوص بازده حقوق صاحبان سهام به دلیل بالا بودن انحراف معیار نشان دهنده این است که پراکندگی در شرکت‌های مورد مطالعه بالا بوده است. میانگین متغیر سرمایه گذاری ۰,۰۵۳ بوده است و انحراف معیار آن معادل با ۰,۰۵۷ است که بیانگر این است که اکثر مشاهدات حول میانگین توزیع شده و پراکندگی در مشاهدات کم بوده است. متغیر بیش سرمایه گذاری نیز دارای میانگین ۰,۰۲۱۳ و انحراف معیار ۰,۰۴۹ است که بیانگر پراکندگی و انحراف معیار کم در این متغیر و توزیع بیشتر مشاهدات حول میانگین برای این متغیر بوده است. نتایج بدست آمده بیانگر این موضوع است که نوسانات در متغیرها بالا بوده که بیان کننده پراکندگی بالا در مشاهدات است. همچنین بر اساس آماره چولگی و کشیدگی مشاهده

جدول (۴): آماره‌های آزمون ریشه واحد متغیرهای پژوهش

نام متغیر	آماره آزمون	سطح خطا	نتیجه
سرمایه گذاری	-۵/۰۶	۰/۰۰۰	مانا
فرصت‌های رشد	-۴/۱۵	۰/۰۰۰	مانا
اهرم مالی	-۶/۳۷	۰/۰۰۰	مانا
مجموع دارایی‌های مالی و وجه نقد بر کل دارایی	-۰/۵۶	۰/۷۱۵	نامانا
لگاریتم طبیعی مدت حضور شرکت در بورس	-۴/۳۴	۰/۰۰۰	مانا
لگاریتم طبیعی کل دارایی‌ها	-۸/۵۳	۰/۰۰۰	مانا
بازده سهام تعدیل شده	-۳/۶۳	۰/۰۰۰	مانا
جریان نقد عملیاتی	-۴/۰۵	۰/۰۰۰	مانا
نسبت فروش به کل دارایی	-۰/۳۵	۰/۴۵۸	نامانا
شاخص کبوتوبین	-۴/۴۰	۰/۰۰۰	مانا
بازده حقوق صاحبان سهام	-۲/۲۵	۰/۰۱۲	مانا
بیش سرمایه گذاری	-۱۳/۴۹	۰/۰۰۰	مانا
مدیریت سود واقعی	-۲/۲۰	۰/۰۰۰	مانا
مدیریت سود تعهدی	-۵/۷۸	۰/۰۰۰	مانا

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

واحدهای فردی متفاوت باشند. گروه اول مبتنی بر روش درون-بعدی بوده و شامل آماره- $\nu$  پنلی، آماره- $\rho$  پنلی، آماره- $PP$  پنلی و آماره- $ADF$  پنلی، هستند. گروه دوم شامل سه آماره  $\rho$  گروهی،  $PP$  گروهی و  $ADF$  گروهی است، مبتنی بر روش بین-بعدی بوده است. برای هر دو

در ادامه قبل از برآورد مدل، صحت وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای پژوهش را با استفاده از آزمون هم‌انباشتگی بررسی می‌نماییم. پدرونی (۱۹۹۹، ۲۰۰۴) هفت آزمون هم‌انباشتگی را در دو گروه کلی پیشنهاد کرد که به عرض از مبداء و ضرایب روند زمانی اجازه داده می‌شود که در بین

مقابل فرضیه  $H_1: \gamma_i = \gamma < 1$  آزمون می‌شود. در صورتیکه برای آماره‌های گروه دوم فرضیه  $H_0: \gamma_i = 1$  در مقابل فرضیه  $H_1: \gamma_i < 1$  آزمون می‌شود.

گروه، تحت فرضیه صفر،  $\varepsilon_{it}$  نامانا است و بین متغیرهای مدل ارتباط بلندمدت وجود ندارد، در صورتیکه فرضیه مقابل مبتنی بر وجود بردار هم‌انباشتگی میان متغیرها است. برای آماره‌های گروه اول فرضیه  $H_0: \gamma_i = 1$  در

جدول (۵): نتایج آزمون هم‌انباشتگی پنلی

آماره‌ها	با روند زمانی	بدون روند زمانی
آماره- $\nu$ پنلی	(۰/۹۵)	(۰/۹۹)
آماره- $\rho$ پنلی	(۰/۹۳)	(۰/۸۵)
آماره- $PP$ پنلی	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
آماره- $ADF$ پنلی	(۰/۰۲)	(۰/۰۰)
آماره $\rho$ گروهی	(۱/۰۰)	(۱/۰۰)
آماره $PP$ گروهی	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
آماره $ADF$ گروهی	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)

منبع: نتایج حاصل از پژوهش، اعداد داخل پرانتز مقدار سطح معنی‌داری را نشان می‌دهد.

تخمین مدل غیرخطی، انتخاب نوع مدل است که باید در بین مدل‌های STR مختلف برای تصریح مدل یکی را انتخاب و استفاده نمود. در صورت تایید غیر خطی بودن مدلی که متغیر انتقال مناسب را در بر دارد، باید فرم تابعی مناسب برای تابع انتقال مورد بررسی قرار گیرد. همان طور که گفته شد تابع انتقال به دو فرم  $LSTR1$  و  $LSTR2$  است. نتایج حاصل از انجام آزمون در این خصوص در جدول (۱۲) خلاصه شده است. لازم به ذکر است که مقادیر ارائه شده در جدول (۱۲) سطح عدم اطمینان آماره  $F$  Prob را نشان می‌دهد. بر این اساس ستون اول نشان دهنده سطح عدم اطمینان در رد فرضیه خطی بودن و ستون بعدی به ترتیب مربوط به سطح اطمینان رد فرضیات  $H_{02}$ ،  $H_{03}$  و  $H_{04}$  است.

بر اساس نتایج ستون اول فرضیه  $H_0$  مبنی بر خطی بودن مدل، با در نظر گرفتن  $ROE$  به عنوان متغیر انتقال در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. بنابراین متغیر  $ROE$  به عنوان متغیر انتقال مناسب انتخاب می‌شود. نتایج حاصل از سه ستون دیگر حاکی از رد فرضیات  $H_{02}$ ،  $H_{03}$  و  $H_{04}$  با در نظر گرفتن  $ROE$  به عنوان متغیر انتقال است. بر این اساس فرم تابعی مناسب پیشنهاد شده برای تابع انتقال به صورت  $LSTR1$  است. تایید این فرم تابعی برای تابع انتقال

همان‌طور که اطلاعات جدول نشان می‌دهند، برای دو حالت مورد نظر، اکثر مقادیر سطح خطای گزارش شده برای آماره‌های پدرونی کمتر از ۵ درصد یا ۰,۰۵ هستند و فرضیه صفر رد می‌شود بنابراین می‌توان بیان کرد که رابطه بلندمدت بین متغیرهای پژوهش وجود دارد.

#### ۳-۴. برآورد مدل رگرسیون انتقال ملایم

در این مرحله به بررسی انتخاب متغیر انتقال از میان مجموعه متغیرهای گذار یا انتقال بالقوه پرداخته خواهد شد. این امکان نیز وجود دارد که تئوری‌ها به محدود کردن برخی متغیرها (حذف برخی از متغیرها) و یا به معرفی برخی متغیرهای جدید بپردازد. پس از تعریف متغیر گذار، آزمون به اینصورت انجام می‌شود که هر بار یکی از متغیرهای موجود در بردار  $S$  بعنوان متغیر گذار استفاده می‌شود. اگر فرض صفر مبنی بر خطی بودن برای بیشتر از یک متغیر گذار رد شد، متغیری انتخاب می‌شود که مقدار سطح معنی‌داری آزمون برای آن حداقل باشد زیرا فرض صفر خطی بودن را نسبت به سایر متغیرهای گذار را با قدرت بیشتری رد می‌کند. در این پژوهش، پس از تخمین مدل با متغیرهای گذار مختلف متغیر  $ROE$  بعنوان متغیر گذار انتخاب شد زیرا نتایج تخمین برای آن رضایت بخش بود. پس از انتخاب متغیر گذار، گام بعدی برای

نشان دهنده وجود یک حد آستانه است. بنابراین رابطه بین متغیرها حول یک سطح از  $ROE$  که همان نقطه حد آستانه است، دچار تغییر رژیم شده و این تغییر رژیم به صورت ملایم اتفاق می افتد.

با توجه به انتخاب نوع مدل  $LSTRI$  مبنی بر وجود رژیم ۲ حاکم بر بیش سرمایه گذاری تحت متغیر متغیر گذار  $ROE$ ، نتایج نهایی حاصل از تخمین این مدل غیرخطی در جدول (۷) بشرح زیر نمایش داده شده است.

جدول (۹): نتایج آزمون های خطی بودن، تعیین متغیر انتقال و فرم تابعی مناسب

متغیر انتقال	ارزش احتمال آماره $F$	ارزش احتمال آماره $F_4$	ارزش احتمال آماره $F_3$	ارزش احتمال آماره $F_2$	مدل پیشنهادی
$ROE$	۰/۰۰۱۸	۰/۱۷۶۲	۰/۰۱۹۳	۰/۰۰۲۸	$LSTRI$

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

جدول (۷): نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته: بیش سرمایه گذاری)

بخش خطی مدل	بخش غیر خطی مدل
ضرایب معناداری	ضرایب معناداری
عرض از مبدا ۰/۰۰۹ (۰/۵۱)	عرض از مبدا ۰/۰۰۵ (۰/۵۱)
$AEM$ ۰/۰۱۲ (۰/۰۰)	$AEM$ ۰/۰۱۸ (۰/۰۰)
$Tq$ -۰/۰۰۳ (۰/۰۱)	$Tq$ -۰/۰۰۵ (۰/۰۲)
$Sr$ ۰/۰۰۲ (۰/۲۰)	$Sr$ ۰/۰۰۳ (۰/۱۲)
$CFO/A$ ۰/۰۱۴ (۰/۰۰)	$CFO/A$ ۰/۰۱۱ (۰/۰۰)
$Lev$ -۰/۰۰۷ (۰/۲۸)	$Lev$ -۰/۰۰۶ (۰/۱۷)
$Growth$ -۰/۰۰۵ (۰/۰۳)	$Growth$ -۰/۰۰۳ (۰/۰۱)
$Mfee$ -۰/۰۳۶ (۰/۱۱)	$Mfee$ -۰/۰۲۸ (۰/۱۸)
$Size$ -۰/۰۰۸ (۰/۶۸)	$Size$ -۰/۰۰۳ (۰/۳۵)
$state$ -۰/۰۰۱ (۰/۶۶)	$state$ -۰/۰۰۴ (۰/۲۷)
$REM$ -۰/۰۱۳ (۰/۰۲)	$REM$ -۰/۰۰۹ (۰/۰۰)
ضریب گاما ۱/۲۰	
ضریب $C$ ۰/۱۹	

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

نتایج بدست آمده بیانگر این است که ضریب متغیرهای مدیریت سود تعهدی، نسبت توپین، جریان نقد حاصل از عملیات، فرصت های رشد و مدیریت سود واقعی در سطح خطای ۵ درصدی اختلاف معنی داری از صفر داشته اند. در مدل برآورد شده متغیر مدیریت سود واقعی تاثیر منفی بر بیش سرمایه گذاری داشته و متغیر مدیریت سود تعهدی تاثیر مثبت بر بیش سرمایه گذاری داشته است. ضریب متغیر مدیریت سود تعهدی در بخش خطی معادل با ۰/۰۱۲ بوده در بخش غیرخطی معادل با ۰/۰۳ بوده است. ضریب متغیر مدیریت سود واقعی در بخش خطی معادل با ۰/۰۱۳- و در بخش غیرخطی معادل با ۰/۰۲۲- بوده است.

در این بخش با انتخاب متغیر حقوق صاحبان سهام به عنوان یک متغیر گذار مشاهده گردید که تاثیر مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی بر رفتار سرمایه گذاران متفاوت بوده است و این موضوع بیانگر تائید فرضیه های پژوهش بوده است.

فرضیه اصلی دوم پژوهش اشاره به این موضوع دارد که متناسب با سطح بازده حقوق صاحبان سهام، مدیران ممکن است از مدیریت سود واقعی و تعهدی در اثربخشی سرمایه گذاری شرکت ها، استفاده می کنند. برای آزمون این فرضیه از روش داده های پنلی و رگرسیون انتقال ملایم غیرخطی استفاده شده است. بر این اساس فرم تابعی مناسب پیشنهاد

با توجه به انتخاب نوع مدل *LSTR1* مبنی بر وجود دو رژیم حاکم بر رفتار سرمایه گذاری تحت متغیر متغیر گذار بازده حقوق صاحبان سهام، نتایج نهایی حاصل از تخمین این مدل غیرخطی در جدول ادامه نمایش داده شده است:

شده برای تابع انتقال به صورت *LSTR1* است. تایید این فرم تابعی برای تابع انتقال نشان دهنده وجود یک حد آستانه است. بنابراین رابطه بین متغیرها حول یک سطح از بازده حقوق صاحبان سهام که همان نقطه حد آستانه است، دچار تغییر رژیم شده و این تغییر رژیم به صورت ملایم تحت تابع انتقال اتفاق می افتد.

جدول (۸): نتایج آزمون های خطی بودن، تعیین متغیر انتقال و فرم تابعی مناسب

فرم تابعی	سطح معنی داری				متغیر
	فرضیه $H_{04}$	فرضیه $H_{03}$	فرضیه $H_{02}$	فرضیه $H_0$	انتقال
پیشنهادی					
<i>Linear</i>	۰/۰۴۲	۰/۳۲۱	۰/۸۷۸	۰/۵۳۲	نسبت جریان نقدی
<i>LSTR2</i>	۰/۰۷۲	۰/۰۰۶	۰/۲۳۲	۰/۰۰۶	رشد سود عملیاتی
<i>LSTR1</i>	۰/۱۵۵	۰/۰۷۲	۰/۰۴۰	۰/۰۱۲	بازده دارایی ها
<i>LSTR1</i>	۰/۰۲۶	۰/۰۶۸	۰/۰۲۱	۰/۰۱۱	بازده حقوق صاحبان سهام
<i>LSTR2</i>	۰/۰۰۱	۰/۵۱۹	۰/۲۲۵	۰/۰۲۱	اندازه شرکت

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

جدول (۹): خلاصه نتایج الگوی آزمون فرضیه

نتیجه	مقادیر کمتر از حد آستانه حقوق صاحبان سهام (۰,۲۵)			مقادیر بالاتر از حد آستانه حقوق صاحبان سهام (۰,۲۵)	ضریب تعیین
عرض از مبدا	۰/۰۱۴	۰/۰۱۷	۰/۵۱	۰/۵۱	۰/۷۳
<i>AEM</i>	۰/۰۱۵	۰/۰۱۱	۰/۰۰	۰/۰۰	۸۵/۳۴
<i>Tq</i>	-۰/۰۰۶	-۰/۰۰۸	۰/۰۱	۰/۰۱	۰/۰۰
<i>Sr</i>	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	۰/۲۵	۰/۲۵	۱/۸۹
<i>CFO/A</i>	۰/۰۱۷	۰/۰۱۶	۰/۰۰	۰/۰۰	
<i>Lev</i>	-۰/۰۱۱	-۰/۰۰۹	۰/۴۸	۰/۴۸	
<i>Growth</i>	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۷	۰/۰۴	۰/۰۴	
<i>Mfee</i>	-۰/۰۳۹	-۰/۰۳۲	۰/۲۲	۰/۲۲	
<i>Size</i>	-۰/۰۱۰	-۰/۰۰۶	۰/۶۸	۰/۶۸	
<i>state</i>	-۰/۰۰۲	-۰/۰۰۳	۰/۰۱	۰/۰۱	
<i>REM</i>	-۰/۰۱۸	-۰/۰۱۴	۰/۰۰	۰/۰۰	

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

نتایج جدول (۹) نشان می دهد که اثر گذاری متغیر حقوق صاحبان سهام بر رفتار سرمایه گذاری متناسب با مدیریت سود تعهدی و واقعی متفاوت بوده است به عبارت دیگر

زمانی که متغیر گذار یعنی حقوق صاحبان سهام کمتر از ۰,۲۵ است اثر گذاری مدیریت سود واقعی و تعهدی بر رفتار سرمایه گذاری به ترتیب برابر با ۰,۱۵ و ۰,۱۸- است و

زمانی که متغیر گذار یعنی حقوق صاحبان سهم بیشتر از ۰,۲۵ است اثر گذاری مدیریت سود واقعی و تعهدی بر رفتار سرمایه گذاری به ترتیب برابر با ۰,۱۱ و ۰,۱۴- است. به عبارت دیگر با توجه به معنی داری ضرایب برآورد شده می توان گفت که فرضیه اصلی دوم تأیید شده است. با توجه به معیارهای خوبی برازش مشاهده گردید که ضریب تعیین مدل برابر با ۰,۷۳ است که نشان دهنده قدرت توضیح دهندگی ۷۳ درصدی مدل است. آماره  $F$  و سطح معنی داری آن بیانگر معنی داری کل رگرسیون بوده است. در نهایت آماره دوربین - واتسون بیانگر عدم وجود خودهمبستگی در جملات اخلاص مدل رگرسیونی است.

#### ۵. نتیجه گیری و پیشنهادها

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر بازده حقوق صاحبان سهام بر ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری شرکتها بود. اساس بسیاری از تصمیمات مدیریتی، دانش چگونگی تغییر هزینهها به عنوان تابعی از سطح فعالیت است. در همین ارتباط، کارشناسان معتقدند که تلاش برای اتخاذ تصمیمات بدون دانش کاملی از هزینههای مرتبط و نحوه تغییر آنها نسبت به سطح فعالیت ممکن است به پیامدهای نامساعدی بیانجامد. در رابطه با مدیریت سود دیدگاههای متفاوتی وجود دارد، یک جنبه مهم استانداردهای حسابداری وضع شده و فرآیند آن با ساختارهای حاکمیت شرکتی موجود فراهم کردن انعطاف پذیری و قضاوت شخصی برای مدیران است. برخی از صلاحیتهای و قضاوتهای شخصی در گزارشگری مدیران را به انتقال موثق اطلاعات خصوصی خود به سهامداران قادر می سازد؛ چنین کاربردی از صلاحیتهای و قضاوت شخصی بیانگر مدیریت سود کارا. از سوی دیگر اشکال وارده بر اعمال قضاوتهای شخصی و صلاحیتهای در گزارشگری عملکرد مالی، این است که مدیران ممکن است برای جلوگیری از انتقال اطلاعات درباره عملکرد بالقوه ضعیف جاری یا آتی از این توانایی استفاده کنند. چنین رفتاری در گزارشگری جنبه اطلاع رسانی سود را کاهش میدهد و بیانگر مدیریت سود فرصت طلبانه است.

متناسب با مدل برآورد شده مشاهده گردید که وارد شدن متغیر میانجی بازده حقوق صاحبان سهام در ارتباط بین مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری در بین شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران معنادار بوده است. با توجه به نتایج بدست آمده از مدل غیرخطی برآورد شده مشاهده گردید که زمانی که متغیر گذار یعنی بازدهی حقوق صاحبان سهام بالاتر و پایین تر از میانگین این متغیر باشد اثر متغیرهای مدیریت سود تعهدی و واقعی بر رفتار سرمایه گذاری متفاوت بوده است. با توجه به مطالعات پیشین صورت گرفته مشاهده گردید که نتایج با مطالعه لیانجینگ (۲۰۱۱)، لیو و همکاران (۲۰۲۱)، پورحیدری و همکاران (۱۳۹۲) و نوبخت و آجار (۱۳۹۹) همخوانی داشته است.

#### منابع

پرتوی، پارسا، صراف، فاطمه و بشارت پور، فاطمه (۱۴۰۰)، تأثیر جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری با استفاده از رگرسیون گشتاورهای تعمیم یافته پانلی، پژوهشهای حسابداری مالی و حسابرسی، ۷۹ (۵۱)، ۵-۹۹.

جهانفر، سهیل (۱۳۹۹)، بررسی رابطه کارایی مدیریت با سرمایه گذاری مدیریت سود واقعی و تعهدی در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران، رویکردهای پژوهشی نوین در مدیریت و حسابداری، ۳۶ (۴)، ۲۲-۴۴.

ضیغمی، پریسا (۱۳۹۸)، تأثیر بیش اطمینانی مدیران بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود، پایان نامه کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی علم و فن آوری شمس.

محب راد. (۱۴۰۱). مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری شرکت ها با بازده حقوق صاحبان سهام، چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۵ (۶۳)، ۱۰۵-۱۱۹.

مشایخ، بشیری منش و شاهرخی، سید سمانه (۱۳۹۲)، مدیریت سود و رفتار سرمایه گذاری واحدهای تجاری، مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۰ (۴۰)، ۷۷-۹۹.

نوبخت، یوسف و آجار، ملک (۱۳۹۹)، تأثیر مدیریت سود تعهدی و واقعی بر ارزش شرکت: پژوهشی در شرکتهای

پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشات مالی،  
۲۲(۴)، ۵۶۸-۵۹۳.

- Abad, D., Cutillas-Gomariz, M. F., Sánchez-Ballesta, J. P., & Yagüe, J. (2018). Real earnings management and information asymmetry in the equity market. *European Accounting Review*, 27(2), 209-235.
- Ardianto, H. P., Harymawan, I., Paramitasari, Y. I., & Nasih, M. (2020). Financial Reporting Quality and Investment Efficiency: Evidence from Indonesian Stock Market. *Economics and Finance in Indonesia*, 66(2), 112-122.
- Ashiq, A., Guoxing, Z., Tabassam, A. H., & Waheed, A. (2022). Firm Characteristics and Earning Management: Moderating Role of Ownership Structure. *Journal of Contemporary Issues in Business and Government Vol*, 28(03).
- Bzeouich, B., Lakhali, F., & Dammak, N. (2019). Earnings management and corporate investment efficiency: does the board of directors' matter? *Journal of Financial Reporting and Accounting*
- Edi, E., & Franita, F. (2022). The effect of earnings management on investment efficiency moderated by ceo remuneration. *Fair Value: Jurnal Ilmiah Akuntansi dan Keuangan*, 5(1), 124-129
- Fan, H., & Song, X. (2019). Earnings management of Chinese central state-owned enterprises—the effects of state level incentives. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 26(6), 643-658.
- Habib, A., Bhuiyan, B. U., & Islam, A. (2013). Financial distress, earnings management and market pricing of accruals during the global financial crisis. *Managerial Finance*
- Habib, A., Ranasinghe, D., Wu, J. Y., Biswas, P. K., & Ahmad, F. (2022). Real earnings management: A review of the international literature. *Accounting & Finance*
- Hamid, F., Hashim, H. A., & Salleh, Z. (2012). Motivation for earnings management among auditors in Malaysia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 65, 239-246
- He, Y., Chen, C., & Hu, Y. (2019). Managerial overconfidence, internal financing, and investment efficiency: Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 47, 501-510
- He, Y., Chen, C., & Hu, Y. (2019). Managerial overconfidence, internal financing, and investment efficiency: Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 47, 501-510.
- Huang, W., Jiang, F., Liu, Z., & Zhang, M. (2011). Agency cost, top executives' overconfidence, and investment-cash flow sensitivity—Evidence from listed companies in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 19(3), 261-277.
- Huang, X. S., & Sun, L. (2017). Managerial ability and real earnings management. *Advances in accounting*, 39, 91-104.
- Ilham, A. Z., & Utami, W. (2020). Analysis Earning Management Practice: Approach Discretionary Loss Loan Provision (Case Study of Islamic Banks di Indonesia tahun 2011).
- Khuong, N. V., Ha, N. T. T., & Thu, P. A. (2019). The relationship between real earnings management and firm performance: The case of energy firms in Vietnam. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(2), 307-314.
- Liu, S., Lin, S., Sunc, Z. & Yuan, L. (2021). Earnings management and firms' investment behavior: The threshold effect of ROE. *Emerging Markets Review*,
- Rahmawati, A., & Fajri, R. (2021). Firm size, leverage, dividend policy, ownership structure, earning management: Evidence in Indonesia stock exchange. In *4th International Conference on Sustainable Innovation 2020-Accounting and Management (ICoSIAMS 2020)* (pp. 64-71). Atlantis Press

**Behavioral analysis of the relationship between the rate of return on equity and earnings management based on the smooth transition regression approach**

<sup>1</sup>Yazdan Gudarzi Farahani \*

<sup>2</sup>Leila Barati

**Abstract**

*When the return on equity decreases, the managers manage profits and invest less in order to reduce investment costs by postponing investment in projects, and these companies they are likely to face financial problems. The main problem of the present study was to investigate the effect of return on equity on the relationship between profit management and investment behavior of companies. The statistical population of the present study is the active companies admitted to the Tehran Stock Exchange in the period of 2011-2022. In this study, in order to measure the three mentioned hypotheses regarding the relationship between the research variables, the panel data method and the smooth transition regression (STR) model were used. The obtained results indicated that the inclusion of the mediating variable of return on equity in the relationship between profit management and investment behavior among companies listed on the Tehran Stock Exchange was significant. According to the results obtained from the estimated nonlinear model, it was observed that when the transition variable i.e., return on equity is higher and lower than the average of this variable, the effect of accrual and actual profit management variables on investment behavior is different.*

**Keywords:** *return on equity, accrual profit management, real profit management, investment behavior, smooth transition regression.*

---

<sup>1</sup> Assistant Professor, Department of Islamic Economics, Faculty of Economics and Administrative science, Qom University, Qom, Iran (Corresponding Author) [Y.gudarzi@qom.ac.ir](mailto:Y.gudarzi@qom.ac.ir)

<sup>2</sup> PhD Student, Department of Financial Management, Tehran Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran [leila.barati2016@gmail.com](mailto:leila.barati2016@gmail.com)