

## Investigating the relationship between borrowing, unexpected real earnings management and future interest cost in companies listed on the Tehran Stock Exchange

Somayeh Naghileh<sup>1</sup>, Esmail Fadaei Kaloorazi<sup>2\*</sup>

1,2. Deylaman University, Lahijan, Iran.

### Abstract

The net earnings of any business is always used by investors, creditors, accounting professionals, financial managers and stock market analysts. Companies based on their final financial information are aware of their high profitability, pay stock dividends. The real earnings management is done through changes in operating activities with the aim to mislead the stakeholders. Manipulation of actual activities affects cash flows and, in some cases, accruals. The main purpose of this study is to investigate the relationship between borrowing and the management of real unexpected earnings in companies listed on the Tehran Stock Exchange. To test the hypotheses, 154 companies which their audited financial statements were accessible during the years 2011 to the end of 2016 have been selected as the statistical sample. The results of this study show that there is a direct relationship between unexpected real earnings management and interest cost ratio. No relationship between borrowing and unexpected real earnings management has been found.

**Keywords:** Unexpected real earnings management, Interest cost ratio, Borrowing.

### بررسی رابطه بین استقراض، مدیریت سود واقعی غیرمنتظره و هزینه بهره آتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سمیه نقیله<sup>۱</sup>، اسماعیل فدائی کلورزی<sup>۲\*</sup>

۱. کارشناسی ارشد حسابداری، مؤسسه آموزش عالی دیلمان لاهیجان، ایران

۲. عضو هیئت علمی، مؤسسه آموزش عالی دیلمان لاهیجان، ایران

### چکیده

سود خالص هر بنگاه اقتصادی، همواره به وسیله سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، حرفه حسابداری، مدیران مالی و تحلیل‌گران بازار سهام مورد استفاده قرار می‌گیرد. شرکت‌هایی که بر اساس اطلاعات نهایی از سودآوری بالای خود مطلع می‌شوند، سود سهام پرداخت می‌کنند. مدیریت سود واقعی از طریق تغییر در فعالیت‌های عملیاتی با هدف گمراه کردن ذی‌نفعان انجام می‌شود. دست‌کاری فعالیت‌های واقعی بر جریان‌های نقدی و در پاره‌ای از موارد بر ارقام تعهدی تأثیر می‌گذارد. هدف اصلی این پژوهش، بررسی رابطه بین استقراض و مدیریت سود غیرمنتظره واقعی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. برای آزمون فرضیه‌ها، تعداد ۱۵۴ شرکت که صورت‌های مالی حسابرسی شده آن‌ها طی سال‌های ۱۳۹۰ تا پایان ۱۳۹۵ در دسترس بوده به‌عنوان نمونه آماری انتخاب شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که بین مدیریت سود واقعی غیرمنتظره و نسبت هزینه بهره آتی، ارتباط مستقیمی وجود داشته و بین استقراض و مدیریت سود واقعی غیرمنتظره ارتباطی وجود ندارد.

**واژگان کلیدی:** مدیریت سود واقعی غیرمنتظره، نسبت هزینه بهره، استقراض.

## ۱. مقدمه

گزارش‌ها و صورت‌های مالی، یکی از مهم‌ترین اجزاء سیستم مدیریت است. وجود اطلاعات مالی شفاف و قابل مقایسه یکی از ارکان اصلی پاسخ‌گویی مدیران اجرایی و از نیازهای اساسی تصمیم‌گیری اقتصادی است. اطلاعات مایه حیات بازارهای سرمایه است، سرمایه‌گذاران ریسک آوردن سرمایه‌های به‌زحمت به‌دست آمده خود را به این بازارها پذیرفته و به اطلاعاتی که از طرف شرکت‌ها منتشر می‌شود، تکیه می‌کنند. آن‌ها به اطلاعات معتبر، به‌موقع و قابل فهم، در قالب‌هایی که به‌راحتی و تحلیل باشد نیاز دارند. به‌منظور بقای بازارهای سرمایه لازم است، سرمایه‌گذاران اطلاعات شرکت‌ها را صحیح، کامل، قابل اطمینان و به‌موقع بدانند (دارابی و رضائی جعفری، ۱۳۹۱). علی‌رغم اهمیتی که افراد حرفه‌ای و قانون-گذاران برای شفافیت و طول افشا قائل هستند، فرضیه مدیریت مبهم بیان می‌کند وقتی عملکرد شرکت ضعیف است مدیران تمایل دارند تا اطلاعات را به‌صورت مبهم ارائه کنند. زیرا ممکن است بازار به اطلاعاتی که به‌شکل پیچیده‌ای (از نظر خوانایی)، افشا شده با تأخیر واکنش نشان بدهد. از این‌رو مدیران ممکن است به‌منظور جلوگیری از تأثیرگذاری اطلاعات بر روی قیمت بازار سهام، اطلاعاتی که نمی‌خواهند توسط سرمایه‌گذاران بررسی شود را به‌شیوه‌ای پیچیده‌تر منتشر کنند (امامی پور، ۱۳۹۱). سود حسابداری یکی از اساسی‌ترین معیارها برای ارزیابی تداوم فعالیت، عملکرد واحد تجاری و پیش‌بینی فعالیت‌های آتی واحد تجاری می‌باشد. سود خالص هر بنگاه اقتصادی، همواره به‌وسیله سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، حرفه حسابداری، مدیران مالی و تحلیل‌گران بازار سهام مورد استفاده قرار می‌گیرد (دموری و همکاران، ۱۳۹۰). شرکت‌هایی که بر اساس اطلاعات نهایی از سودآوری بالای خود مطلع می‌شوند، سود سهام پرداخت می‌کنند و بازار آن را علامتی برای خبر خوب تلقی می‌کند و به این ترتیب سهام آن شرکت با قیمت بالاتری ارزش‌گذاری می‌شود (کاستاوا، ۲۰۰۹). محاسبه سود واحدها متأثر از روش‌های برآوردی حسابداری است و تهیه صورت‌های مالی به‌عنده مدیریت واحد تجاری است، ممکن است بنا به دلایل مختلف، مدیریت اقدام به مدیریت سود کند (پورحیدی و همتی، ۱۳۸۳). مدیریت سود می‌تواند فعالیت‌های واقعی را نیز شامل گردد. این نوع مدیریت سود از طریق تغییر در فعالیت‌های عملیاتی با هدف گمراه کردن ذی‌نفعان انجام می‌شود. دست‌کاری فعالیت‌های واقعی بر جریان‌های نقدی و در پاره‌ای از موارد بر ارقام تعهدی تأثیر می‌گذارند (شیپر، ۱۹۸۹). مدیریت سود به دو شکل انجام می‌پذیرد: شکل اول شامل انتخاب روش‌های مناسب حسابداری برای دستیابی به سطوح مطلوب سود است (به عبارت دیگر، مدیریت ارقام تعهدی) و شکل دوم از زمان‌بندی و یا میزان تصمیمات عملیاتی برای دستیابی به سود مطلوب بهره می‌گیرد (به عبارت دیگر، دست‌کاری فعالیت‌های واقعی). شکل اول معمولاً در سال وقوع تغییر آشکارا مشخص و ممکن است توسط حسابرس به‌راحتی کشف شود اما کشف شکل دوم توسط افراد خارج از شرکت به‌مراتب سخت‌تر است (هلی و والزن، ۱۹۹۹). مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، استفاده از اختیارات مجاز حسابداری و گزارش‌گری به‌منظور دستیابی به اهداف مهم است. در مقابل، استفاده از اختیار در مورد تصمیمات عملیاتی، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی به‌منظور دستیابی به شاخص‌های مهم را مدیریت سود واقعی یا دست‌کاری فعالیت‌های واقعی گویند. نمونه‌هایی از مدیریت سود واقعی شامل دست‌کاری هزینه‌های اختیاری، تولید اضافی، ارائه تخفیفات قیمتی در پایان سال و زمان‌بندی فروش دارایی‌ها و سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشد (ایزدی‌نیا و همکاران، ۱۳۹۴).

مادامی که مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی مستقیماً بر حجم ارقام تعهدی حسابداری اثر می‌گذارد، اما بر جریان‌های نقدی، اثر مستقیمی ندارد. دوم، مدیران نیز می‌توانند با تعدیل فعالیت‌های واقعی، سود گزارش‌شده را دست‌کاری کنند.

آن‌ها می‌توانند زمان‌بندی و مقیاس فعالیت‌هایی واقعی مثل فروش، تولید، سرمایه‌گذاری و تأمین مالی را در دوره حسابداری به روشی تغییر دهند که بتوان هدف سود خاص (ویژه) را برآورد کرد. مثلاً، سود گزارش شده را می‌توان به صورت موقت با تشدید زمان‌بندی تولید و برنامه فروش، با کاهش هزینه‌های اختیاری و یا تعویق زمان وقوع، ارتقا داد. این فعالیت‌های مدیریت عملیات واقعی که از شیوه‌های معمولی تجارت که هدف اصلی‌اش دست‌کاری سود در دوره فعلی است منحرف شده، مدیریت سود واقعی نام دارد. برخلاف مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی، مدیریت سود واقعی می‌تواند بر جریان نقدی فعلی و آتی، پیامدهای مستقیمی داشته باشد.

منابع تأمین مالی شرکت‌ها به‌منظور تأمین سرمایه به دو دسته منابع داخلی و منابع خارجی تقسیم می‌شود، منابع داخلی وجوهی هست که از داخل شرکت تأمین می‌شود، منابع خارجی وجوهی هست که از خارج شرکت تأمین می‌شود. مثل استقراض که شرکت‌ها برای بهبود فرآیند و سودآوری خود اقدام به استقراض می‌کنند. استقراض از طریق منابع خارجی می‌تواند از طریق اخذ وام‌ها از بانک‌ها یا صدور و انتشار اوراق قرضه سهام عادی یا ممتاز رخ دهد. معمولاً شرکت‌ها برای بقای فعالیت خود اقدام به استقراض می‌کنند یا ممکن است اقدام به انتشار سهام عادی یا ممتاز کنند، که به‌عنوان اوراق قرضه در نظر گرفته می‌شوند.

با توجه به توضیحات فوق، مسئله اصلی این مطالعه بررسی رابطه بین استقراض، مدیریت سود واقعی غیرمنتظره و هزینه بهره آتی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. سؤالاتی که این مطالعه به دنبال پاسخ‌گویی به آن می‌باشد این است که آیا بین استقراض و مدیریت سود واقعی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ آیا بین استقراض و مدیریت سود واقعی غیرمنتظره رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ آیا بین مدیریت سود واقعی غیرمنتظره و نسبت هزینه‌های آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟ آیا بین مدیریت سود واقعی و نسبت هزینه‌های آتی رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

## ۲. مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

### ۱،۲. مبانی نظری

#### مدیریت سود

مدیریت سود در ادبیات حسابداری از مباحثی است که در حوزه سود حسابداری مطرح می‌گردد. در ادبیات حسابداری ارائه تعریف روشن از مدیریت سود مشکل بوده، زیرا مرز میان مدیریت سود و تقلب‌های مالی مشخص نیست. تقلب مالی، حذف یا دست‌کاری عمدی واقعیات اصلی یا داده‌های حسابداری می‌باشد که در کنار سایر داده‌های موجود، باعث تغییر قضاوت و یا تصمیم‌گیری استفاده‌کننده از داده‌ها می‌شود. این مبحث در حسابداری از حدود ابتدای قرن بیستم به بعد با تحقیقات مختلفی توسط صاحب‌نظران رشته حسابداری شکل گرفته است. هر یک از این پژوهش‌ها از ابعاد خاصی و با عبارات متفاوتی نظیر دست‌کاری سود، هموارسازی سود و درنهایت مدیریت سود به موضوع پرداختند. در ادبیات حسابداری تعاریف گوناگونی از مدیریت سود ارائه شده است که در ادامه به چند مورد آن اشاره می‌شود (مشایخی و همکاران، ۱۳۹۲).

دیوید سون و همکاران (۱۹۸۷)، مدیریت سود را فرآیند برداشتن گام‌های عمدی در چارچوب اصول پذیرفته شده حسابداری که مدیران را قادر می‌کند تا سود گزارش شده را به سطح مطلوب خودشان برسانند، تعریف می‌نمایند.

شیپر (۱۹۸۹)، مدیریت سود را مداخله‌ای هدفمند در فرآیند گزارش‌گری مالی خارجی به قصد به‌دست آوردن منافع شخصی بیان می‌نماید.

دی جورج و همکاران (۱۹۹۹)، مدیریت سود را به معنی دست‌کاری مصنوعی سود توسط مدیریت، برای رسیدن به سطح مورد انتظار سود برای بعضی تصمیمات خاص تعریف می‌نمایند. در نظر آن‌ها در واقع انگیزه اصلی مدیریت سود، مدیریت تصور سرمایه‌گذاران در واحد تجاری است.

### **مدیریت سود واقعی**

مدیریت سود واقعی عبارت است از عملیاتی از ناحیه مدیریت که از عملیات عادی تجاری انحراف دارد و با هدف دست‌یابی به آستانه خاصی از اعداد حسابداری صورت می‌پذیرد (ریچورد هری، ۲۰۰۶).

به عبارت دیگر «مدیریت سود بر اساس فعالیت‌های واقعی» روشی است که مدیر برای رسیدن به سطح سود مورد نظر خود، تصمیمات واقعی اخذ می‌کند، به عنوان مثال به منظور افزایش سود، میزان هزینه تبلیغات را کاهش می‌دهد. ملاحظه می‌گردد که در این نوع مدیریت سود تغییرات ملموس اقتصادی در شرایط شرکت داده می‌شود. بنابراین این نوع مدیریت سود منجر به هزینه‌های اقتصادی واقعی نیز برای شرکت می‌شود (بار و گیل، ۲۰۰۳).

### **مدیریت سود غیرمنتظره واقعی**

مدیریت سود بر مبنای تعهدی نه تنها توسط هزینه‌های فعالیت‌های مدیریت سود، بلکه میزان غیرمنتظره فعالیت‌های واقعی است مدیریت سود پیش‌بینی می‌کند که مدیران با افزایش (کاهش) میزان تعهد مبتنی بر مدیریت سود هنگامی که دست‌کاری‌های واقعی فعالیت غیرمنتظره کم (زیاد) می‌کنند. توازن ایستا میانه دو رویکرد مدیریت سود توسط هزینه داشتن نسبی آن‌ها تعیین می‌شود. به عبارتی، زمانی که هزینه‌های مرتبط با مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی زیاد باشد، شرکت‌ها بیش‌تر از دست‌کاری فعالیت‌ها استفاده می‌کنند و بالعکس. به خاطر این که رویکرد مدیریت سود به واسطه هزینه‌های خود محدود می‌شود. دست‌کاری فعالیت‌های واقعی باید تا پایان سال مالی اجرا و تحقق یابد. بعد از آن مدیران می‌توانند میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی را بر اساس تأثیر مشاهده شده از دست‌کاری واقعی بر سود تعدیل کنند. بنابراین از یک سیستم معادلات بازگشتی برای دست‌یابی به این مجموعه از تصمیمات استفاده می‌کنند. به عبارتی میزان دست‌کاری فعالیت‌های واقعی توسط هزینه ابزارهای مدیریت سود و سایر ویژگی‌های از پیش تعیین شده شرکت و نه توسط پیامد تحقق یافته مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی تعیین می‌شود. میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی نه تنها توسط هزینه فعالیت‌های مدیریت سود، بلکه توسط حجم غیرمنتظره از دست‌کاری فعالیت‌های واقعی تحقق یافته تعیین می‌شود. پیش‌بینی می‌شود که مدیران میزان مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی را زمانی که دست‌کاری فعالیت‌های واقعی به طرز غیرمنتظره‌ای پایین (بالا) باشد، افزایش (کاهش) می‌دهند. رابطه جایگزینی و مستقیم فرضی میان دو روش مدیریت سود نشانه‌ای منفی در معادله مدیریت اعلام تعهدی است (ژانگ، ۲۰۱۲).

### **هزینه سرمایه**

امروزه شفافیت و کیفیت اطلاعات مالی که پایه تصمیم‌گیری اقتصادی سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایر استفاده‌کنندگان می‌باشند بسیار مهم و حیاتی است (علوی طبری و همکاران، ۱۳۸۸). هزینه سرمایه یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزارها در بسیاری از تصمیم‌گیری‌های مالی و مدیریتی است. هزینه سرمایه از عوامل متعددی متأثر می‌گردد، اهرم مالی (حجاری و جلالی، ۱۳۸۶)، سودآوری، نوع فعالیت شرکت (همان منبع)، نقدینگی، میزان افشا، کیفیت حسابرسی، اندازه شرکت

(پنهاییان و عرب زاده، ۱۳۸۷)، از مهم‌ترین این عوامل می‌باشند. به کارگیری هزینه سرمایه در تصمیمات سرمایه‌گذاری، استفاده از آن به عنوان مبنایی برای ایجاد ساختار بهینه سرمایه، استفاده در اجاره‌های سرمایه‌ای و به کارگیری در اندازه‌گیری شاخص‌های عملکرد و اصولاً استفاده از آن در تنزیل جریان‌های نقدی آتی برای تعیین ارزش، همه از مواردی می‌باشند که می‌توان در توصیف هزینه سرمایه بیان نمود.

### **مدیریت سود و هزینه سرمایه**

مدیریت سود می‌تواند اثرات بااهمیتی بر عملکرد شرکت به خصوص در بلندمدت بگذارد. از این رو ممکن است این اثر بر هزینه سرمایه شرکت نیز مؤثر باشد. به طوری که با اداره کردن سود از طرف مدیریت، عملکرد بلندمدت شرکت کاهش یافته و به تبع آن هزینه سرمایه افزایش می‌یابد. یافته‌ها نشان می‌دهد مدیریت سود واقعی نه تنها به صورت مستقیم، بلکه به طور غیرمستقیم و از طریق مدیریت سود تعهدی (میانجی‌گر کامل) بر هزینه سرمایه اثر می‌گذارد. به بیان دیگر مدیریت سود واقعی، مدیریت سود تعهدی را بالا می‌برد و مدیریت سود تعهدی موجب افزایش هزینه سرمایه می‌شود. (کامیابی و همکاران، ۱۳۹۵).

### **استقراض و هزینه سرمایه**

مدیران برای تأمین مالی ابتدا از طریق وجوه عملیاتی سازمان اقدام می‌کنند. آن‌گاه به بازارهای خارجی روی می‌آورند و در این راه بدهی را بر ارزش ویژه ترجیح می‌دهند. بر اساس این منطق، عموم مدیران مالی ابتدا به ارزیابی ظرفیت استقراض خود اقدام کرده و پس از اعمال ملاحظات خاص تا سطح ظرفیت به دست آمده بدهی ایجاد می‌کنند. عمده‌ترین خطر افزایش بدهی، عدم توانایی پرداخت اصل و فرع در سررسید مقرر است. از این رو، این گونه پرداخت‌های ثابت بدون توجه به توانایی سودآوری واحد اقتصادی باید تسویه شود. هرگونه عدم پرداخت به موقع منجر به ورشکستگی یا اقدامات حقوقی علیه واحد اقتصادی می‌شود. علاوه بر این، حفظ انسجام مالی و موقعیت رقابتی واحد اقتصادی نیز از اهمیت زیادی برخوردار است. واحد اقتصادی باید به گونه‌ای عمل کند که وجوه کافی برای سرمایه‌گذاری‌های راهبردی، پرداخت سود سهام، هزینه‌های پژوهش و توسعه و نظایر آن در دسترس باشد. عدم توانایی در فراهم آوردن این وجوه سلامت مالی واحد اقتصادی را تهدید خواهد کرد. در تعیین ظرفیت استقراض، مدیر مالی باید توازن بین جریان‌های نقدی داخلی و جریان‌های نقدی خارجی لازم را همواره مدنظر داشته باشد. برای این منظور باید آن مقدار جریان‌های نقدی که می‌تواند در پرداخت تعهدات مالی مورد استفاده قرار گیرد، شناسایی شود. تصمیمات مربوط به ساختار سرمایه واحد اقتصادی دارای دو جنبه میزان سرمایه مورد نیاز و ترکیب تأمین سرمایه است و فرآیندی را که منجر به تصمیم‌گیری نهایی می‌گردد، روش تعیین ساختار سرمایه می‌نامند. مطالب در مورد تعیین ساختار سرمایه حول محور روش‌هایی می‌چرخد که واحد اقتصادی به وسیله آن میزان ریسک و بازده هر یک از ساختارهای مختلف سرمایه را تعیین می‌کند. هدف از تعیین ساختار سرمایه، مشخص کردن ترکیب منابع مالی به منظور به حداکثر رساندن ثروت سهامداران است اگرچه چارچوب نظری ارائه شده در مباحث مدیریت مالی مأخذ خوبی برای این کار است، اما تردیدی نیست که در عمل ما را با مشکلات و مسائل زیادی مواجه خواهد کرد، زیرا ثروت سهامداران تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرد که ساختار سرمایه یکی از آنهاست. ساختار سرمایه یک واحد اقتصادی، رابطه نزدیکی با هزینه سرمایه دارد. ساختار سرمایه، ترکیب منابع نقدی بلندمدت مورد استفاده واحد اقتصادی است و تغییر در آن موجب تغییر هزینه سرمایه واحد اقتصادی می‌شود. هدف اصلی از تصمیمات ساختار سرمایه، ایجاد ترکیبی مناسب از منابع نقدی بلندمدت، به منظور حداقل سازی هزینه سرمایه واحد اقتصادی و از آن طریق

حداکثر کردن ارزش بازار واحد اقتصادی است که این ترکیب را ساختار سرمایه بهینه می‌نامند (مجتهدزاده و آقایی، ۱۳۹۲).

### مدیریت سود و استقراض

یکی از مهم‌ترین تصمیمات مالی، تصمیم درباره چگونگی تأمین منابع مالی مورد نیاز، به گونه‌ای است که با توجه به خطرپذیری، هزینه سرمایه شرکت کاهش یابد و ارزش شرکت و ثروت سهامداران افزایش یابد. استقراض یکی از گزینه‌های مطلوب تأمین مالی برای مدیران است. اما آنچه برای اعتباردهندگان در خصوص اعطای اعتبار اهمیت دارد، توان پرداخت اصل و بهره وام توسط وام‌گیرنده است. بدین منظور اعتباردهندگان غالباً برای ارزیابی توان مالی شرکت‌ها، صورت‌های مالی و به‌ویژه رقم سود را مورد بررسی قرار می‌دهند. اما آنچه موجب نگرانی آن‌ها در این زمینه می‌شود، امکان مداخله نادرست مدیریت در محاسبه سود و در نتیجه کاهش کیفیت سود گزارش شده می‌باشد. بنابراین کیفیت سود گزارش شده و عوامل اثرگذار بر آن، از جمله موضوعاتی است که مورد توجه اعتباردهندگان قرار گرفته است. عوامل متعددی می‌تواند بر کیفیت سود اثرگذار باشد که از آن جمله می‌توان به تأمین مالی از طریق بدهی اشاره نمود (فروغی و محمدی، ۱۳۸۳).

### ۲.۲. پیشینه پژوهش

جانسون و ژائو (۲۰۱۲)، به بررسی رابطه بین سودهای غیرمنتظره و واکنش بازار سهام در زمان اعلام سود پرداختند. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که بین سودهای غیرمنتظره (مثبت و منفی) و واکنش قیمت سهام **رابطه معنی‌دار** و منفی وجود دارد، یعنی هرچه سودهای غیرمنتظره بیش‌تر شود واکنش بازار سرمایه‌گذاران بیش‌تر خواهد بود. ژانگ (۲۰۱۲)، به بررسی این موضوع پرداخت که آیا مدیران مدیریت سود تعهدی و مدیریت سود واقعی به‌صورت جایگزین به کار می‌برند و ترتیب به کارگیری آن‌ها توسط مدیریت چگونه است؟ وی دریافت که مدیران قبل از اعمال مدیریت سود تعهدی درباره مدیریت سود واقعی تقسیم‌گیری می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که مدیران به‌صورت جایگزین از مدیریت سود تعهدی و واقعی استفاده می‌کنند. وی هم‌چنین تغییرات مدیریت سود تعهدی و واقعی را در طی زمان همگام با تغییرات در ریسک دعاوی حقوقی مورد بررسی قرار داد. یافته‌ها نشان می‌دهد که مدیران در این حالت نیز مدیریت سود تعهدی و واقعی را به‌صورت جایگزین اعمال می‌کنند. هم‌چنین وی دریافت که مدیران بعد از دعاوی حقوقی از مدیریت سود تعهدی به‌سمت مدیریت سود واقعی گرایش پیدا می‌کنند. فانگ و گودوین (۲۰۱۳)، در پژوهشی رابطه بین مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و نسبت بدهی کوتاه مدت را بررسی کردند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که بدهی‌های کوتاه‌مدت دارای نقش نظارتی بوده و تأثیری معکوس بر مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی دارد.

کریستین و سرند رنات (۲۰۱۷)، به بررسی مدیریت سود واقعی قبل از انتشار اوراق قرضه پرداختند. این پژوهش نحوه دست‌کاری فعالیت‌های واقعی شرکت‌ها توسط ناشران اوراق قرضه را مورد بررسی قرار می‌دهد که بر گسترش عملکرد آن‌ها تأثیر می‌گذارد، سطح دست‌کاری‌های واقعی سود از لحاظ آماری پیش از انتشار اوراق قرضه نسبت به سه‌ماهه دیگر متفاوت است. آن‌ها در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که تمایل به مشارکت در دست‌کاری درآمد با بی‌ثباتی درآمد، اندازه و سودآوری افزایش می‌یابد و این نیز در میان اوراق قرضه بالا است. مدیران انگیزه‌ای برای شرکت در مدیریت

درآمد واقعی دارند که حق بیمه ریسک را کاهش می‌دهد و سرمایه‌گذاران ارزش سهام را بالا می‌برند. صادرکنندگان اوراق قرضه از مدیریت درآمد واقعی استفاده می‌کنند تا تمایز قائل شوند بین مدیریت درآمد خوب و بد و آن‌ها را به هزینه سرمایه بدهی مرتبط می‌کند.

اسلامی (۱۳۸۶)، به بررسی اثر قراردادهای بدهی (استقراض)، بر مدیریت سود در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته‌اند. متغیر مستقل این پژوهش نسبت‌های نقدینگی و بدهی بوده و متغیر وابسته (مدیریت سود)، بر اساس مدل تعدیل شده جونز محاسبه شده است. فرضیات پژوهش در سطح تمام صنایع حاکی از اهمیت نسبت جاری و نسبت بدهی بانک به حقوق صاحبان سهام و در سطح هر صنعت، حاکی از اهمیت نسبت پوشش هزینه بهره در فعالیت‌های تأمین مالی و اثرپذیری مدیریت سود بوده است.

مشایخی و حسین‌پور (۱۳۹۵)، به بررسی رابطه بین مدیریت سود واقعی و مدیریت سود تعهدی در شرکت‌های مشکوک به تقلب بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. به منظور تجزیه و تحلیل این ارتباط از روش تحلیل پانلی استفاده شده است. در جهت تجزیه و تحلیل مذکور از اطلاعات ۱۰۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران که مشکوک به تقلب می‌باشند، در دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۷، استفاده گردید. یافته‌ها حاکی از این است که مدیریت سود واقعی بر مدیریت سود تعهدی در شرکت‌های بورسی مشکوک به تقلب، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تأثیر منفی و معنی‌داری دارد. در نتیجه، پژوهش‌گران، استانداردگذاران و حساب‌برسان، بایستی به هر دو مدیریت سود تعهدی و واقعی در شرکت‌های مشکوک به تقلب توجه لازم داشته باشند.

ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهش خود رابطه بین تصمیمات تأمین مالی با انواع مدیریت سود را در ۱۰۷ شرکت مورد بررسی قرار دادند. در این تحقیق معیارهای انواع مدیریت سود شامل مدیریت ارقام تعهدی جونز و کوتاری، مدیریت سود واقعی و سطح کلی مدیریت بوده و اهرم مالی به‌عنوان متغیر مستقل و انواع مدیریت سود به‌عنوان متغیر وابسته بوده است. نتایج پژوهش نشان داد، بین اهرم مالی و مدیریت ارقام تعهدی جونز و کوتاری و سطح کلی مدیریت سود، رابطه منفی وجود دارد. هم‌چنین بین اهرم مالی و مدیریت سود واقعی رابطه مثبتی وجود دارد.

چراغی (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای به بررسی رابطه مدیریت مالیات با ارقام تعهدی سنتی و درصدی پرداختند. آن‌ها در این تحقیق بیان می‌نمایند که هم‌چنان اجتناب از پرداخت مالیات می‌تواند ارزش بعد از مالیات شرکت را افزایش دهد، از سوی دیگر، به دلیل تضاد منافع بین مدیران و سهامداران، می‌تواند در فعالیت‌های شرکت، ابهام ایجاد و زمینه را برای انحراف منافع توسط مدیران مهیا کند که در صورت وجود انگیزه‌های پاداشی برای مدیران، این مسأله می‌تواند کاهش یابد. برنامه‌های اجتناب از پرداخت مالیات می‌تواند صرفه‌جویی مالیاتی را برای شرکت در پی داشته باشد. با این حال، هم‌واره این احتمال وجود دارد که به سبب برنامه‌ریزی‌های جسورانه مالیاتی در جهت پنهان کردن حقایق به منظور جلوگیری از کشف آن توسط مأموران مالیاتی، ابهام فعالیت‌های مالی شرکت افزایش می‌یابد.

### ۳. فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اول: بین استقراض و مدیریت سود واقعی غیرمنتظره، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین مدیریت سود واقعی غیرمنتظره و نسبت هزینه بهره آتی، رابطه معنی‌داری وجود دارد.

#### ۴. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش کاربردی است و از نوع همبستگی و با استفاده از رویکرد پس رویدادی است. هدف از این پژوهش مطالعه میزان همبستگی و برآورد ضرایب برای متغیرهای مورد بررسی و در نهایت کشف رابطه بین آن‌ها می‌باشد. مرحله اول: جهت تدوین تاریخچه، ادبیات موضوعی و مبانی نظری پژوهش از کتاب‌ها و پایان‌نامه‌های موجود در کتابخانه‌ها و همچنین از مقالات موجود و پایگاه‌های جستجوی علمی در اینترنت استفاده شده است. مرحله دوم: داده‌های مرتبط با متغیرهای پژوهش از صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس که از سایت کدال و سازمان بورس استخراج شده است. همچنین به منظور جمع‌آوری داده‌های مورد نیاز برای محاسبه متغیرهای پژوهش، از بانک‌های اطلاعاتی "ره آورد نوین" و "تدبیر پرداز" استفاده شده است. در مواردی که داده‌های موجود در این بانک‌های اطلاعاتی ناقص باشد، به آرشیوهای دستی موجود در کتابخانه سازمان بورس اوراق بهادار و سایت اینترنتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار (وب سایت [www.rdis.ir](http://www.rdis.ir))، مراجعه شده است.

جامعه آماری پژوهش را شرکت‌های پذیرفته شده در بازار اوراق بهادار تهران، شکل می‌دهند. در این پژوهش یک نمونه از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی یک دوره ۶ ساله شامل صورت‌های مالی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نمی‌شود. شرکت‌های مورد بررسی به روش غربالی و بر اساس معیارهای زیر انتخاب می‌شوند:

- جز شرکت‌های هلدینگ و سرمایه‌گذاری نباشند.
  - بانک‌ها به سبب ماهیت خاص فعالیت‌شان حذف می‌شوند.
  - طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی و توقف عملیات نداشته باشند.
  - اطلاعات مورد نیاز آن‌ها برای انجام پژوهش در دسترس باشد.
- در نهایت پس از رعایت شرایط فوق و اعمال نمونه‌گیری از شرکت‌های موجود در بورس اوراق بهادار تهران، ۱۵۴ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری Eviews مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

#### ۴.۱. الگوها و متغیرهای پژوهش

##### مدل فرضیه اول

$$U - RM_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LDM_{i,t} + \beta_2 LMC_{i,t} + \beta_3 MB_{i,t} + \beta_4 ROA_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

##### متغیر وابسته فرضیه اول و نحوه اندازه‌گیری آن

##### مدیریت سود واقعی ( $RM_{it}$ )

برای به دست آوردن مدیریت واقعی سود، روش رویچودهری (۲۰۰۶)، به کار گرفته شده است. در این روش، به منظور مطالعه سطح دست‌کاری فعالیت‌های واقعی، سه معیار در نظر گرفته شده است که شامل سطح غیرعادی جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، سطح غیرعادی هزینه‌های اختیاری و سطح غیرعادی هزینه‌های تولید است. برای اندازه‌گیری مدیریت واقعی سود از جریان نقد عملیاتی غیرعادی، هزینه غیرعادی تولید و هزینه‌های اختیاری غیرعادی استفاده می‌شود. از مدل‌های زیر برای اندازه‌گیری سطح عادی جریان نقدی عملیاتی، هزینه غیرعادی تولید و هزینه اختیاری غیرعادی استفاده می‌شود:



جریان نقد عملیاتی غیرعادی (RCFO):

$$CFO_{it}/TA_{it-1} = B_0(1/TA_{it-1}) + B_1(Sales_{it}/TA_{it-1}) + B_2(\Delta Sales_{it}/TA_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

هزینه غیرعادی تولید (RPROD):

$$PROD_{it}/TA_{it-1} = B_0(1/TA_{it-1}) + B_1(Sales_{it}/TA_{it-1}) + B_2(\Delta Sales_{it}/TA_{it-1}) + B_3(\Delta Sales_{it-1}/TA_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

هزینه اختیاری غیرعادی (RDISX):

$$DisExp_{it}/A_{it-1} = B_1(1/A_{it-1}) + B_2(Sales_{it-1}/A_{it-1}) + B_3(\Delta Sales_{it}/A_{it-1}) + \varepsilon_{it}$$

$CFO_{it}$ : جریان‌های نقد عملیاتی شرکت  $i$  در پایان سال  $t$

$TA_{it-1}$ : جمع کل دارایی‌های شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$

$Sales_{it}$ : فروش شرکت  $i$  در طی سال  $t$

$\Delta Sales_{it}$ : تغییرات فروش شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که برابر است با فروش در سال  $t$  منهای فروش در سال  $t-1$

$PROD_{it}$ : هزینه تولید شرکت  $i$  در پایان سال  $t$  که برابر است با بهای تمام شده کالای فروش رفته + تغییرات در موجودی کالا

$\Delta Sales_{it-1}$ : تغییرات فروش شرکت  $i$  در پایان سال  $t-1$  که برابر با تفاوت فروش بین سال  $t-1$  و  $t-2$  است.

$DisExp_{it}$ : هزینه اختیاری شرکت  $i$  در دوره  $t$  است و شامل مجموع هزینه تبلیغات، هزینه‌های عمومی، فروش و اداری تشکیلاتی می‌شود.

جریان نقد عملیاتی غیرعادی، هزینه غیرعادی تولید و هزینه‌های اختیاری عبارت‌اند از تفاوت بین مقادیر واقعی آن‌ها و سطوح برآورد شده آن‌ها با استفاده از مدل‌های فوق. به عبارت دیگر هر کدام از مدل‌های سه‌گانه فوق به ترتیب بیان‌گر مقادیر جریان نقدی عملیاتی غیرعادی، هزینه غیرعادی تولید و هزینه‌های اختیاری است و معرف مدیریت سود واقعی می‌باشد و در نهایت هر سه عامل جمع جبری می‌شوند. به طوری که تولید غیرعادی با علامت مثبت و جریان نقدی و هزینه غیرعادی با علامت منفی در نظر گرفته می‌شوند.

$$RM = RPROD - RCFO - RDISX$$

### متغیر مستقل فرضیه اول و نحوه اندازه‌گیری آن

تسهیلات مالی دریافتی ( $LDM_{i,t}$ ): کل تسهیلات مالی دریافتی شرکت می‌باشد که عبارت است از نسبت وام بلندمدت و کوتاه‌مدت به کل دارایی شرکت. نحوه محاسبه تمام متغیرها در ادامه توضیح داده می‌شوند.

### متغیرهای کنترلی

ارزش بازار حقوق صاحبان سهام ( $LMC_{i,t}$ ): عبارت است از تعداد سهام شرکت ضرب در قیمت پایان سال سهام شرکت  
 نسبت ارزش بازار به دفتری ( $MB_{i,t}$ ): برابر است با نسبت ارزش بازار سرمایه شرکت به ارزش دفتری سرمایه محاسبه می‌شود.  
 نسبت بازده دارایی ( $ROA_{i,t}$ ): نسبت بازده به دارایی محاسبه می‌شود.

### مدیریت سود غیرمنتظره

طبق این روش طیف وسیعی از متغیرهایی که در معادله مدیریت سود هستند تجزیه و تحلیل می‌شوند؛ برای محاسبه مدیریت سود غیرمنتظره به پیروی از امی یانگ ژانگ، دانشگاه علم و صنعت هنگ کنگ (۲۰۱۷)، عمل می‌شود و باقیمانده مدل به عنوان مدیریت سود غیرمنتظره می‌باشد.

$$RM_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{MARKET share}_{i,t-1} + \alpha_2 \text{Inst}_{i,t-1} + \alpha_3 \text{NOA}_{i,t-1} + \alpha_4 \text{LMC}_{i,t} + \alpha_5 \text{RNDR}_{i,t} + \alpha_6 \text{DEBTR}_{i,t} + \alpha_7 \text{MB}_{i,t} + \alpha_8 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_9 \text{zscore}_{i,t} + \alpha_{10} \text{cycle}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

INS<sub>i,t</sub>: نسبت مالکان نهادی

NOA<sub>i,t-1</sub>: خالص دارایی‌های عملیاتی

LMC<sub>i,t</sub>: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام

RNDR<sub>i,t</sub>: نسبت هزینه تحقیق و توسعه

DEBTR<sub>i,t</sub>: نسبت کل بدهی به کل دارایی

MB<sub>i,t</sub>: نسبت ارزش بازار به دفتری

ROA<sub>i,t</sub>: نسبت بازده دارایی

zscore<sub>i,t-1</sub>: هیت مالی شرکت

Cycle<sub>i,t-1</sub>: چرخه عملیات

Market share: سهم بازار شرکت

### مدل فرضیه دوم

$$YS_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 U - RM_{i,t} + \beta_2 \text{LTA}_{i,t} + \beta_3 \text{ROA}_{i,t} + \beta_4 \text{DEBT}_{i,t} + \beta_5 \text{MB}_{i,t} + \beta_6 \text{RV}_{i,t} + \beta_7 \text{COLL}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

### متغیر وابسته فرضیه دوم

نسبت هزینه بهره آتی (YS): نسبت هزینه‌های مالی به جمع بدهی‌های بهره‌دار شرکت  $i$  در سال  $t+1$

### متغیر کنترلی

MB<sub>i,t</sub>: برابر است با نسبت ارزش بازار سرمایه شرکت به ارزش دفتری سرمایه

ROA<sub>i,t</sub>: نسبت بازده به دارایی

LTA<sub>i,t</sub>: لگاریتم طبیعی از کل دارایی

RV<sub>i,t</sub>: بازده سالانه سهام

Coll<sub>i,t</sub>: نسبت اموال ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت به کل دارایی

### ۵. یافته‌های پژوهش

#### ۵.۱. آمار توصیفی

آمار توصیفی عبارت است از روش‌هایی که در جمع‌آوری، طبقه‌بندی، تلخیص و نمایش داده‌های آماری استفاده قرار می‌گیرد به طوری که برای استفاده‌کنندگان به سادگی قابل فهم باشد. در این قسمت برای ورود به مرحله تجزیه و تحلیل اطلاعات، آماره توصیفی داده‌ها شامل شاخص‌های مرکزی، پراکندگی و انحراف از قرینگی و هم‌چنین آزمون جارک - برا که توزیع نرمال پسماندها را بررسی می‌کند، محاسبه گردیده است. این جدول آمار توصیفی مربوط به متغیرهای مدل را نشان می‌دهد که بیان‌گر پارامترهای توصیفی برای هر متغیر به صورت مجزا می‌باشد. این پارامترها عمدتاً شامل اطلاعات

مربوط به شاخص های مرکزی، نظیر بیشینه، کمینه، میانگین و میانه و هم چنین اطلاعات مربوط به شاخص های پراکندگی نظیر واریانس، چولگی و کشیدگی است.

جدول ۱. آمار توصیفی

| متغیرها                     | میانگین | میانه  | بیشینه | کمینه | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | تعداد مشاهدات |
|-----------------------------|---------|--------|--------|-------|--------------|-------|--------|---------------|
| مدیریت سود                  | ۰,۰۰۲   | ۰,۰۰۱  | ۰,۴۷   | -۰,۲۵ | ۰,۱۲         | ۰,۵۱  | ۸,۵۲   | ۹۲۴           |
| مدیریت سود غیرمنتظره        | ۰,۰۳    | ۰,۰۰۰۸ | ۰,۷۶   | -۰,۴۸ | ۰,۱۲         | ۰,۳۷  | ۷,۷۴   | ۹۲۴           |
| چرخه عملیات                 | ۵,۳۴    | ۵,۴۳   | ۹,۵۸   | ۱,۲۴  | ۰,۸۵         | -۱,۶۴ | ۱۳,۸۲  | ۹۲۴           |
| مالکیت نهادی                | ۰,۴۰    | ۰,۳۴   | ۰,۹۲   | ۰,۰۰  | ۰,۳۲         | ۰,۲۶  | ۱,۶۵   | ۹۲۴           |
| نسبت اموال و ماشین آلات     | ۰,۲۴    | ۰,۲۰   | ۰,۶۴   | ۰,۰۲  | ۰,۱۸         | ۱,۰۳  | ۳,۶۰   | ۹۲۴           |
| استقراض                     | ۰,۲۰    | ۰,۱۳   | ۰,۴    | ۰,۰۰  | ۰,۲۱         | ۱,۴۴  | ۴,۸۴   | ۹۲۴           |
| ارزش بازار حقوق صاحبان سهام | ۶,۰۶    | ۵,۹۵   | ۸,۱۹   | ۴,۴۰  | ۰,۷۳         | ۰,۷۳  | ۳,۴۱   | ۹۲۴           |
| سهام بازار                  | ۰,۱۶    | ۰,۰۴   | ۰,۷۱   | ۰,۰۰۱ | ۰,۴۰         | ۲,۵۸  | ۴,۰۶   | ۹۲۴           |
| ارزش بازار به دفتری         | ۲,۴۴    | ۲,۰۶   | ۶,۸۷   | ۰,۰۵  | ۱,۵۱         | ۱,۲۹  | ۵,۷۳   | ۹۲۴           |
| خالص دارایی عملیاتی         | ۱,۵۲    | ۱,۲۷   | ۳,۵۰   | ۰,۱۱  | ۱,۰۶         | ۲,۵۲  | ۲,۰۷   | ۹۲۴           |
| نسبت هزینه تحقیق و توسعه    | ۰,۰۱    | ۰,۰۰۰۸ | ۰,۱۴   | ۰,۰۰  | ۰,۰۸         | ۲,۲۴  | ۸,۹۳   | ۹۲۴           |
| بازده سالانه سهام           | ۰,۱۵    | ۰,۱۰   | ۰,۹۱   | -۰,۷۶ | ۰,۳۳         | ۰,۹۹  | ۵,۳۵   | ۹۲۴           |
| بازده دارایی                | ۰,۱۳    | ۰,۱۱   | ۰,۶۳   | -۰,۲۵ | ۰,۱۴         | ۰,۳۲  | ۶,۱۳   | ۹۲۴           |
| وضعیت مالی شرکت             | ۳,۰۰۱   | ۲,۳۱   | ۹,۲۹   | ۰,۱۸  | ۲,۱۸         | ۱,۷۵  | ۶,۷۷   | ۹۲۴           |
| هزینه بهره آتی              | ۰,۱۷    | ۰,۱۵   | ۰,۴۷   | ۰,۰۰۰ | ۰,۱۳         | ۱,۹۶  | ۹,۶۱   | ۹۲۴           |
| اندازه شرکت                 | ۶,۱۶    | ۶,۰۳   | ۸,۲۹   | ۴,۴۹  | ۰,۶۷         | ۰,۸۸  | ۳,۸۵   | ۹۲۴           |
| اهرم مالی                   | ۰,۵۴    | ۰,۵۶   | ۰,۹۶   | ۰,۰۱  | ۰,۲۰         | -۰,۴۳ | ۲,۵۶   | ۹۲۴           |

## ۲,۵. آزمون مانایی

به منظور اطمینان از نتایج پژوهش و ساختگی نبودن روابط موجود در رگرسیون و معنی دار بودن متغیرها اقدام به انجام آزمون مانایی و محاسبه ریشه واحد متغیرهای پژوهش در مدل EGLS گردید. وجود ریشه واحد بیان گر نامانای بودن متغیرهاست. فرض صفر این آزمون ها وجود ریشه واحد و در نتیجه نامانای بودن متغیرهاست که اگر احتمال آماره آن کم تر از ۰/۰۵ درصد شود، به احتمال ۹۵ درصد فرضیه صفر پذیرفته نمی شود که این به معنای عدم وجود ریشه واحد و در نتیجه مانا بودن متغیرها می باشد.

جدول ۲. آزمون مانایی

| Levin, Lin & Chu t |          | متغیرها      |
|--------------------|----------|--------------|
| احتمال             | آماره    |              |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۲,۲۰   | RM           |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۱,۶۵   | U_RM         |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۷,۳۸   | COLL         |
| ۰,۰۰۰۰             | -۱۱,۸۸   | CYCLEI       |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۵,۰۹   | DEBTR        |
| ۰,۰۰۰۰             | -۱۹۸۹,۸۵ | INST         |
| ۰,۰۰۰۰             | -۴۱,۴۹   | LDM          |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۵,۷۰   | LMC          |
| ۰,۰۰۰۰             | -۳۳,۷۱   | LTA          |
| ۰,۰۰۰۰             | -۱۴,۷۷   | MARKET_SHARE |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۲,۱۹   | MB           |
| ۰,۰۰۰۰             | -۳۳,۲۶   | NOA          |
| ۰,۰۰۰۰             | -۴۲,۵۲   | RNDR         |
| ۰,۰۰۰۰             | -۸۹,۹۰   | ROA          |
| ۰,۰۰۰۰             | -۳۷,۱۱   | YS           |
| ۰,۰۰۰۰             | -۲۷,۵۷   | ZSCORE       |
| ۰,۰۰۰۰             | -۳۱,۵۶   | RV           |

### ۳,۵. آزمون فرضیه اول پژوهش

بین استقراض و مدیریت سود واقعی غیرمنتظره، رابطه معنی داری وجود دارد.

### آزمون ناهمسانی واریانس

در این پژوهش آزمون ناهمسانی واریانس اجرا شده که نتایج این آزمون در جداول زیر ارائه گردیده است: همسانی واریانس یکی از مهم ترین فرض مدل رگرسیون خطی است. بدین ترتیب که اجزاء اخلال  $U_{it}$  که در تابع رگرسیون، جامعه ظاهر می شوند، دارای واریانس همسان باشند. اگر این فرض تأمین نشود، دارای ناهمسانی واریانس خواهیم بود.

جدول ۳. آزمون ناهمسانی واریانس

| نوع آزمون                | آماره  | درجه آزادی | احتمال | نتیجه          |
|--------------------------|--------|------------|--------|----------------|
| واریانس ناهمسانی دوره‌ها | ۲۴,۳۷  | ۱۵۴        | ۱,۰۰۰۰ | ناهمسانی ندارد |
| واریانس ناهمسانی مقاطع   | ۵۴۳,۳۸ | ۱۵۴        | ۰,۰۰۰۰ | ناهمسانی دارد  |

### آزمون چاو (Chow)

جهت آزمون فرضیات پژوهش، ابتدا مدل اثرات ثابت - زمانی برآورد می‌شود. سپس برای این که ببینیم این عرض از مبدأها از لحاظ آماری با هم تفاوت معنی‌داری دارند یا خیر از آزمون چاو استفاده شده است.

مدل Pooled = عدم وجود اثرات ثابت (برابری عرض از مبدأها):  $H_0$

مدل panel = نابرابری عرض از مبدأها:  $H_1$

نتایج آزمون چاو مربوط به فرضیه‌های پژوهش در جداول زیر آمده است:

جدول ۴. آزمون چاو

| نوع آزمون    | آماره آزمون | مقدار آماره آزمون | درجه آزادی | احتمال | نتیجه  |
|--------------|-------------|-------------------|------------|--------|--------|
| لیمر F آزمون | F           | ۰,۰۵              | (۱۵۳,۶۱۱)  | ۱,۰۰۰۰ | POOLED |

همان‌طوری که ملاحظه می‌گردد، احتمال به دست آمده در جدول بالا بزرگ‌تر از ۰,۰۵ می‌باشد، در نتیجه فرضیه صفر مبتنی بر برابری عرض از مبدأها در فرضیه‌ها پذیرفته می‌شود، بنابراین مدل POOLED به عنوان مدل ارجح انتخاب می‌گردد.

### نتیجه آزمون مدل اول پژوهش

جدول ۵. آزمون نهایی فرضیه اول

| متغیر                  | ضرایب | انحراف معیار | t آماره | احتمال |
|------------------------|-------|--------------|---------|--------|
| LDM                    | ۰,۰۲  | ۰,۰۱         | ۱,۴۱    | ۰,۱۵   |
| LMC                    | ۰,۰۰۶ | ۰,۰۰۳        | ۱,۸۴    | ۰,۰۶   |
| MB                     | ۰,۰۰۲ | ۰,۰۰۲        | ۱,۳۸    | ۰,۱۶   |
| ROA                    | -۰,۰۴ | ۰,۰۲         | -۱,۷۴   | ۰,۰۸   |
| C                      | -۰,۰۴ | ۰,۰۲         | -۱,۸۸   | ۰,۰۶   |
| ضریب تعیین             |       | ۰,۱۹         |         |        |
| ضریب تعیین تعدیل یافته |       | ۰,۱۴         |         |        |
| آماره دورین واتسون     |       | ۲,۲۷         |         |        |
| آماره F                |       | ۳,۷۹         |         |        |
| F احتمال آماره         |       | ۰,۰۰۴        |         |        |

ضریب متغیر مستقل استقرای مثبت و سطح معنی‌داری آن بزرگ‌تر از ۵ درصد هست. بنابراین بین استقرای و مدیریت سود واقعی غیرمنتظره رابطه معنی‌داری وجود ندارد و فرضیه اول پژوهش رد می‌شود. در بررسی معنی‌دار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچک‌تر می‌باشد با اطمینان ۹۵٪ معنی‌دار بودن کل مدل تأیید می‌شود.

**ضریب تعیین:** میزان ضریب تعیین بیان گر درصدی از تغییرات متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل الگو توضیح داده می شود. در این الگو ضریب تعیین ۰,۱۹ است بدین معنا که متغیر مستقل ۱۹ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. لذا الگو از قدرت لازم برای تفسیر نتایج برخوردار است.

**ضریب تعیین تعدیل شده:** به طور کلی افزایش متغیرهای مستقل میزان ضریب تعیین را افزایش می دهد. ضریب تعیین تعدیل یافته با تعدیل اثر افزایش میزان متغیرهای مستقل را بیان می کند. میزان آماره در پژوهش حاضر به میزان ۰,۱۴ بوده است؛ یعنی متغیرهای مدل ۱۴ درصد قدرت توضیح دهندگی متغیر وابسته را دارا می باشند.

**خود همبستگی:** برای بررسی این فرضیه از آماره دوربین واتسون استفاده می شود. در صورتی که میزان این آماره در فاصله ی ۱/۵ الی ۲/۵ قرار بگیرد فرض وجود خود همبستگی بین جملات باقیمانده رد می شود. در این پژوهش میزان آماره دوربین واتسون با میزان ۲,۲۷ بوده است که نشان دهنده عدم خودهمبستگی می باشد؛ بنابراین در جملات باقیمانده این الگوی رگرسیونی خودهمبستگی وجود ندارد.

#### ۴,۵. آزمون فرضیه دوم پژوهش

بین مدیریت سود غیرمنتظره و نسبت هزینه بهره آتی رابطه معنی داری وجود دارد.

#### آزمون ناهمسانی واریانس

##### جدول ۶. آزمون ناهمسانی واریانس

| نوع آزمون                | آماره | درجه آزادی | احتمال | نتیجه          |
|--------------------------|-------|------------|--------|----------------|
| واریانس ناهمسانی دوره ها | ۲,۴۵  | ۱۵۴        | ۱,۰۰۰  | ناهمسانی ندارد |
| واریانس ناهمسانی مقاطع   | ۷۶۴,۸ | ۱۵۴        | ۰,۰۰۰  | ناهمسانی دارد  |

#### آزمون چاو (Chow)

جهت آزمون فرضیات پژوهش، ابتدا مدل اثرات ثابت - زمانی برآورد می شود. سپس برای این که ببینیم این عرض از مبدأها از لحاظ آماری با هم تفاوت معنی داری دارند یا خیر از آزمون چاو استفاده شده است.

مدل Pooled = عدم وجود اثرات ثابت (برابری عرض از مبدأها):  $H_0$

مدل panel = نابرابری عرض از مبدأها:  $H_1$

نتایج آزمون چاو مربوط به فرضیه های پژوهش در جداول زیر آمده است:

##### جدول ۷. آزمون چاو

| نوع آزمون    | آماره آزمون | مقدار آماره آزمون | درجه آزادی | احتمال | نتیجه |
|--------------|-------------|-------------------|------------|--------|-------|
| لیمر F آزمون | F           | ۳,۳۱۶             | (۱۵۳,۶۰۹)  | ۰,۰۰۰  | PANEL |

همان طوری که ملاحظه می گردد، احتمال به دست آمده در جدول بالا کم تر از ۰,۰۵ می باشد، در نتیجه فرضیه صفر مبتنی بر برابری عرض از مبدأها در فرضیه ها پذیرفته نمی شود. بنابراین مدل پانل به عنوان مدل ارجح انتخاب می گردد.

### آزمون هاسمن مدل پژوهش

همان طور که ملاحظه می گردد، نتایج آزمون چاو فرضیات، مبتنی بر انتخاب مدل پانل می باشد. حال می بایست مدل اثرات ثابت در مقابل مدل اثرات تصادفی آزمون گردد. برای این کار از آزمون هاسمن استفاده می شود. برای انجام آزمون هاسمن، ابتدا می بایست مدل اثرات تصادفی را برآورد کنیم. آزمون هاسمن برای بررسی وجود اثرات تصادفی به شکل زیر تنظیم می شود:

مدل اثرات تصادفی = بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود ندارد:  $H_0$

مدل اثرات ثابت = بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی همبستگی وجود دارد:  $H_1$

نتایج آزمون هاسمن مربوط به مدل پژوهش در جداول زیر آمده است:

جدول ۸. آزمون هاسمن

| نوع آزمون   | آماره آزمون | مقدار آماره آزمون | احتمال | نتیجه        |
|-------------|-------------|-------------------|--------|--------------|
| آزمون هاسمن | F           | ۷,۸۷۲             | ۰,۳۴   | اثرات تصادفی |

بر اساس نتایج مندرج در جدول بالا مشاهده می گردد، سطح معنی داری به دست آمده بزرگ تر از ۰,۰۵ است، در نتیجه فرضیه  $H_1$  مبنی بر وجود همبستگی بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی پذیرفته نمی شود؛ بنابراین برای برآورد مدل از روش اثرات تصادفی استفاده می گردد.

### نتیجه آزمون مدل دوم پژوهش

جدول ۹. آزمون فرضیه دوم پژوهش

| متغیر                  | ضرایب  | انحراف معیار | t آماره | احتمال |
|------------------------|--------|--------------|---------|--------|
| U_RM                   | -۰,۰۹  | ۰,۰۲۷        | -۳,۵۱۵  | ۰,۰۰۰۵ |
| LTA                    | ۰,۰۱۵  | ۰,۰۰۶        | ۲,۵۲۶   | ۰,۰۱۱۷ |
| ROA                    | -۰,۰۱۳ | ۰,۰۵۰        | -۰,۲۶۴  | ۰,۷۹۱۵ |
| DEBTR                  | ۰,۰۰۶  | ۰,۰۳۶        | ۰,۱۷۰   | ۰,۸۶۵۰ |
| MB                     | -۰,۰۰۴ | ۰,۰۰۲        | -۰,۰۰۸  | ۰,۹۹۳۴ |
| RV                     | -۰,۰۰۸ | ۰,۰۱۲        | -۰,۶۶   | ۰,۵۰۶۴ |
| COLL                   | -۰,۰۷۴ | ۰,۰۱۹        | -۳,۹۱۷  | ۰,۰۰۰۱ |
| C                      | ۰,۰۹۰  | ۰,۰۴۶        | ۱,۹۷۵   | ۰,۰۴۸۵ |
| ضریب تعیین             |        | ۰,۲۰         |         |        |
| ضریب تعیین تعدیل یافته |        | ۰,۱۱         |         |        |
| آماره دورین واتسون     |        | ۱,۶۳         |         |        |
| آماره F                |        | ۲,۲۷         |         |        |
| F احتمال آماره         |        | ۰,۰۰         |         |        |

ضریب متغیر مستقل مدیریت سود غیرمنتظره منفی و سطح معنی داری آن کوچکتر از ۵ درصد می باشد. بنابراین بین مدیریت سود غیرمنتظره و نسبت هزینه بهره آتی رابطه معنی داری وجود دارد و با افزایش مدیریت سود غیرمنتظره انتظار می رود که نرخ هزینه بهره آتی کاهش یابد و فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می شود. در بررسی معنی دار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر می باشد با اطمینان ۹۵٪ معنی دار بودن کل مدل تأیید می شود.

**ضریب تعیین:** میزان ضریب تعیین بیانگر درصدی از تغییرات متغیر وابسته است که توسط متغیرهای مستقل الگو توضیح داده می شود. در این الگو ضریب تعیین ۰,۲۰ است بدین معنا که متغیر مستقل ۲۰ درصد از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهد. لذا الگو از قدرت لازم برای تفسیر نتایج برخوردار است.

**ضریب تعیین تعدیل شده:** به طور کلی افزایش متغیرهای مستقل میزان ضریب تعیین را افزایش می دهد. ضریب تعیین تعدیل یافته با تعدیل اثر افزایش میزان متغیرهای مستقل را بیان می کند. میزان آماره در پژوهش حاضر به میزان ۰,۱۱ بوده است؛ یعنی متغیرهای مدل ۱۱ درصد قدرت توضیح دهندگی متغیر وابسته را دارا می باشند.

**خودهمبستگی:** برای بررسی این فرضیه از آماره دوربین واتسون استفاده می شود. در صورتی که میزان این آماره در فاصله ۱/۵ الی ۲/۵ قرار بگیرد، فرض وجود خودهمبستگی بین جملات باقیمانده رد می شود. در این پژوهش میزان آماره دوربین واتسون با میزان ۱,۶۳ بوده است که نشان دهنده عدم خودهمبستگی می باشد؛ بنابراین در جملات باقیمانده این الگوی رگرسیونی خودهمبستگی وجود ندارد.

## ۶. نتیجه گیری

در این پژوهش، بررسی رابطه بین استقراض، مدیریت سود واقعی غیرمنتظره و هزینه بهره آتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفت. به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش از مدل رگرسیونی با الگوی اثرات ثابت - تصادفی در ۱۵۴ شرکت در فاصله زمانی ۱۳۹۵ - ۱۳۹۰ استفاده شده است. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش در مورد متغیر استقراض با توجه به آن که سطح معنی داری به دست آمده آن بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد حاکی از آن است که بین استقراض و مدیریت سود واقعی غیرمنتظره رابطه معنی داری وجود ندارد. یعنی در واقع استقراض بر مدیریت سود واقعی غیرمنتظره تأثیر ندارد. علت رد شدن این فرضیه را می توان رابطه خطی میان این دو متغیر بیان نمود. نتایج آزمون فرضیه اول این پژوهش مغایر با پژوهش اسلامی (۱۳۸۶)، می باشد.

نتایج آزمون فرضیه دوم نشان می دهد با توجه به آن که سطح معنی داری به دست آمده آن کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد حاکی از آن است که بین مدیریت سود غیرمنتظره و نسبت هزینه بهره آتی رابطه معنی داری وجود دارد؛ و فرضیه دوم پژوهش پذیرفته می شود. میزان رابطه معنی دار بودن این دو متغیر (۰,۰۹-) است، که نشان می دهد در صورتی که متغیر مستقل مدیریت سود غیرمنتظره یک درصد افزایش یابد در اثر این افزایش، متغیر وابسته هزینه بهره آتی ۰,۰۹- درصد کاهش می یابد. این نشان دهنده مطابقت فرضیه دوم پژوهش با پژوهش گر کریسیان و همکاران (۲۰۱۷)، می باشد.

پس از انجام مراحل پژوهش علمی، اگر پژوهش از روند سیستماتیک و پژوهش گرانه صورت گرفته باشد، محقق می تواند نظراتی را هم در مورد یافته ها و نتایج پژوهش و هم راه کارها و پیشنهادهای کاربردی را به منظور بهبود و بسط پژوهش های آتی بیان کند.



بر اساس نتایج فرضیه دوم با توجه به این که بین مدیریت سود غیر منتظره و هزینه بهره آتی رابطه معنی داری وجود دارد تغییر و اصلاح سیستم فعلی پرداخت وام و اعتبار توسط سیستم بانکی از مهم ترین پیشنهادات این پژوهش می باشد. در حال حاضر پرداخت وام و اعتبارات به فعالیت های خاصی نظیر پرداخت وام برای واردات مواد اولیه یا خرید ماشین آلات پس از اخذ وثایق و تضمین های کافی محدود شده است. از سوی دیگر در اعطای وام و اعتبار توجه ویژه ای به صورت های مالی شرکت ها و مقوله مدیریت سود و رفتار فرصت طلبانه مدیران نمی شود. در نتیجه حتماً لازم است سیستم فعلی پرداخت اعتبار و وام مورد بازنگری قرار گیرد و به این مقوله مهم توجه ویژه شود. نتایج این پژوهش می تواند در اتخاذ رویکردهای گزارش گری، مورد توجه مدیران مالی قرار گیرد.

پیشنهادات زیر در زمینه موضوع پژوهش به محققان توصیه می شود:

- ✓ پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی رابطه بین کیفیت اطلاعات حسابداری و هزینه بهره آتی انجام شود.
- ✓ پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی با عنوان رابطه بین استقراض و ساختار سرمایه انجام شود.
- ✓ پیشنهاد می شود تأثیر کیفیت حسابرسی بر مدیریت سود غیرمنتظره انجام شود.
- ✓ پیشنهاد می شود تأثیر مدیریت سود غیرمنتظره بر ضریب واکنش سود انجام شود.

## References

- ابراهیمی، سید کاظم؛ بهرامی نسب، علی و حسن زاده، مهدی. (۱۳۹۵). واکاوی کیفیت گزارش گری مالی و اجتناب مالیاتی در پرتو مالکیت دولتی و ارتباطات سیاسی. فصلنامه علمی- پژوهشی مدیریت سازمان های دولتی، ۵ (۲)، صص ۷۶-۶۱.
- اسلامی، علی. (۱۳۸۶). اثر قراردادهای بدهی (استقراض) بر مدیریت سود در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- امامی پور، فرید. (۱۳۹۱). رابطه بین پیچیدگی گزارشات سالانه، سود جاری و پایداری سود در بازار سرمایه ایران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه قم- دانشکده مدیریت و اقتصاد.
- ایزدی نیا، ناصر؛ دری سده، مصطفی و نرگسی، مسعود. (۱۳۹۴). بررسی مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی و مدیریت واقعی سود در دوره های قبل و بعد از تصویب قانون بازار اوراق بهادار ایران. مجله دانش حسابداری، ۶ (۲۱)، صص ۸۱-۵۵.
- پورحیدری امید، و همتی داود. (۱۳۸۳). بررسی اثر قراردادهای بدهی، هزینه ای سیاسی، طرح های پاداش و مالکیت بر مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۱۱ (۳۶)، صص ۴۷-۶۳.
- پناهیان، حسین و عرب زاده، میثم. (۱۳۸۷). بررسی و شناسایی مدل های هزینه سرمایه و عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بصیرت، ۱۵ (۴۰)، صص ۱۳۰-۸۵.
- چراغی، احسان. (۱۳۹۶). مطالعه رابطه مدیریت مالیات با ارقام تعهدی سنتی و درصدی. دانشگاه آزاد واحد کرمانشاه، خرداد ۱۳۹۶.

- حجازی، رضوان و جلالی، فاطمه. (۱۳۸۶). بررسی عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، ۷(۲۴)، صص ۳۰-۱۳.
- دارابی، رویا و رضائی جعفری، عاطفه. (۱۳۹۱). تأثیر بندهای گزارش حسابرس مستقل بر شفافیت گزارش‌های مالی. حسابداری مدیریت، ۵(۱۳)، صص ۹۶-۷۹.
- دموری، داریوش. عارف منش، زهره و عباسی، خلیل. (۱۳۹۰). بررسی رابطه هموارسازی سود، کیفیت سود و لرزش شرکت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳(۱)، صص ۵۴-۳۹.
- علوی طبری، سید حسین؛ خلیفه سلطان، سیداحمد و شهبندیان، ندا. (۱۳۸۸). کیفیت حسابرسی و پیش‌بینی سود. تحقیقات حسابداری، ۱(۳)، صص ۳۵-۲۲.
- فروغی، داریوش و محمدی، هاجر. (۱۳۸۳). چگونگی ارتباط تأمین مالی از طریق بدهی و کیفیت سود. پژوهش حسابداری، ۱(۱)، صص ۱۵۴-۱۳۷.
- کامیابی، یحیی؛ شهسواری، معصومه و سلمانی، رسول. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر مدیریت سود تعهدی بر رابطه بین مدیریت واقعی سود و هزینه سرمایه. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۳(۱)، صص ۳۸-۱۹.
- مجتهدزاده، ویدا و آقایی، پروین. (۱۳۹۲). عوامل مؤثر بر کیفیت حسابرسی مستقل از دیدگاه حساب‌برسان مستقل و استفاده-کنندگان. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۱(۳۸)، صص ۶۲-۵۳.
- مشایخ، شهناز؛ اربابی، زهرا و رحیمی‌فر، معصومه. (۱۳۹۲). بررسی انگیزه‌های مدیریت سود. فصلنامه پژوهش حسابداری، ۳(۲)، صص ۷۰-۵۳.
- مشایخی، بیتا و حسین‌پور، امیرحسین. (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین مدیریت سود واقعی و مدیریت سود تعهدی در شرکت‌های مشکوک به تقلب بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۱۲(۴۹)، صص ۵۲-۲۹.
- Bar-Gill, O. & Bebchuk, L. (2003). Misreporting corporate governance. Harvard University, Working paper.
- Cristian, M., Surendranath, R.J. & Thanh Ngo. (2017). Real earnings management activities prior to bond issuance. *Journal of international accounting, auditing and taxation*, 28, 31-42.
- Costa Valdea, C. (2009). The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: has financial accounting become more conservative? *Journal of Accounting and Economics*, 29(1), 287-320.
- Davidson, S., Stickney, C. & Weil, R. L. (1987), *Accounting: The language of business*, T. Horton, Sun Lakes, Ariz.
- DeGeorge, F., Patel, J. & Zeckhauser, R. (1999). Earnings management to exceed thresholds. *Journal of Business*, 72(1), 1-33.
- Fung, S. Y. & Goodwin, J. (2013). Short-term debt maturity, monitoring and accruals-based earnings management. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 9(1), 67-82.
- Healy, P.M. & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting horizons*, 13(4), 365-383.
- Johnson, W. & Bruce, Zhao, (2012). Contrarian share price reactions to earnings surprises. *Journal of accounting, auditing & finance*, 27(2), 236-266.

- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335-370.
- Schipper, K., (1989). Commentary on Earnings Management. *Accounting Horizons*, 3, 92.
- Zhang, I. (2012). Do earnings targets and managerial incentives affect sticky costs? *Journal of Accounting Research*, 51(3), 201-224.