

## Big Bath and Insolvency

Behrooz Ghorbani<sup>1</sup>, Mehrdad Ghanbari<sup>2</sup>, Babak Jamshidi  
Navid<sup>3</sup>, Alireza Moradi<sup>4</sup>

Received : 2018/11/10

Approved: 2019/02/27

### Abstract

Big Bath Accounting is a behavior in which management intends to increase the capacity for the next period by increasing costs during an undesirable period in order to achieve maximum desirability. This happens when a firm suffers from insolvency, restructuring and loss making and it has not obtained the foreseeable profit. The purpose of this study is to analyze application of the big bath technique by an insolvent firm. Data is collected from a sample of 144 firms listed in Tehran Stock Exchange during a 10 years period from 2007 to 2016 and analysed through the panel data and multivariate regression models. The results of research hypotheses indicate that there is no significant relation of big bath with lack of liquidity, operational failure and bankruptcy, because firms do not have an optimal focus on the use of big bath in the insolvency conditions. In addition, results show that there is a significant and reverse relationship between the failure to fulfil obligations and big bath, that means firms being failed to fulfil their obligations use big bath seek technique.

**Keywords:** Big Bath, Financial inability, Lack of Liquidity, Inability to Fulfil Obligations, Bankruptcy.

**JEL Classification:** M41, G01

DOI: 10.22051/jera.2019.22443.2203

<sup>1</sup> PhD of Accounting, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran, (behrooz\_ghorbani\_9@yahoo.com)

<sup>2</sup> Assistant Professor of Accounting, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran, corresponding author, (ghanbari@iauksh.ac.ir)

<sup>3</sup> Assistant Professor of Accounting, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran, (jamshidinavid@iauksh.ac.ir)

<sup>4</sup> Assistant Professor of Economic, Kermanshah Branch, Islamic Azad University, Kermanshah, Iran, (alirezamoradi\_econ@iauksh.ac.ir)

## حساب شویی و ناتوانی مالی

بهروز قربانی\*، مهرداد قنبری\*\*، بابک جمشیدی نوید\*\*\*، علیرضا مرادی\*\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۸/۱۹

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۰۸

### چکیده

حساب شویی مبین رفتاری است که طی آن مدیریت قصد دارد با افزایش هزینه‌ها در دوره نامطلوب، ظرفیت شرایطی ایده‌آل را برای دوره بعد ایجاد کند تا بدین وسیله به حداکثر مطلوبیت ممکن دست یابد. این الگو زمانی اتفاق می‌افتد که شرکت دچار ناتوانی مالی و تجدید ساختار و زیان است و به سود پیش‌بینی شده دست نیافته است. هدف این پژوهش، تحلیل و بررسی شیوه بکارگیری تکنیک حساب شویی در شرایط ناتوانی مالی می‌باشد. داده‌های پژوهش با استفاده از نمونه‌ای شامل ۱۴۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی دوره ۱۰ ساله (۱۳۸۶ الی ۱۳۹۵) به روش داده‌های ترکیبی و مدل رگرسیون چند متغیره مورد تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش بیانگر آن است که بین فقدان نقدینگی، شکست عملیات و ورشکستگی با حساب شویی رابطه معناداری وجود ندارد و دلیل آن، این است که شرکت‌ها در شرایط ناتوانی مالی توجه بهینه به استفاده از تکنیک حساب شویی نداشته‌اند. همچنین بین ناتوانی در ایفای تعهدات با حساب شویی رابطه معنادار و معکوس وجود دارد که نشان می‌دهد شرکت‌های مواجه با ناتوانی در ایفای تعهدات، تکنیک حساب شویی را مورد استفاده قرار داده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** حساب شویی، ناتوانی مالی، عدم نقدینگی، ناتوانی در ایفای تعهدات، ورشکستگی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G01

ژورنال علمی پژوهشی  
رتال جامع علوم انسانی

10.22051/jera.2019.22443.2203:DOI

\*دانش‌آموخته دکتری حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

(behrooz\_ghorbani\_9@yahoo.com)

\*\*استادیار گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران، (نویسنده مسئول).

(ghanbari@iauksh.ac.ir)

\*\*\*استادیار گروه حسابداری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران، (jamshidinavid@iauksh.ac.ir)

\*\*\*\*استادیار گروه اقتصاد، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران، (alirezamoradi\_econ@iauksh.ac.ir)

### مقدمه

اطلاعات حسابداری با کیفیت می‌تواند در تخصیص بهینه منابع موثر باشد. یکی از عوامل بیرونی که بر تمام جنبه‌های فعالیت یک شرکت و بر کیفیت اطلاعات حسابداری موثر است ناتوانی مالی می‌باشد (ثقفی و محمدی، ۱۳۹۱). در ادبیات حسابداری، ناتوانی مالی که از آن با عنوان بحران مالی نیز استفاده می‌شود به عنوان موضوعی جدانشدنی در حیات شرکت‌ها، آن چنان با اهمیت و مهم است که می‌تواند تداوم فعالیت یک سازمان را تحت تأثیر قرار دهد و حتی منجر به انحلال یک شرکت شود. بنابراین مدیران این شرکت‌ها قصد خواهند داشت که به هر طریق ممکن این موضوع را مدیریت نمایند تا با کمترین هزینه ممکن این دوران را سپری نمایند (کریمی و سیدحسینی، ۱۳۹۱). اصولاً ناتوانی مالی یک فرآیند طولانی مدت است که بر بسیاری از جنبه‌های مالی و عملیاتی یک شرکت تأثیر می‌گذارد و وضعیتی است که شرکت برای کسب منابع مالی کافی جهت ادامه فعالیتش ناتوان است (طالب بیدختی، ودیعی و کازرونی، ۲۰۱۱). بنابراین در ناتوانی مالی، شرکت‌ها به منظور اجتناب از آن و مقابله با عواقب آن دست به تدابیر لازم می‌زنند و در شرایط ویژه اقدام به استفاده از ابزارهای حسابداری می‌نمایند تا با بکارگیری خلاقانه و هدفمند اصول و استانداردهای حسابداری و همچنین مدیریت فعالیت‌های واقعی بتوانند به اهداف خاص خود دست یابند (پرایسچیا و بانرجی، ۲۰۱۳). یکی از راهکارهای مهم در ناتوانی مالی استفاده از روش‌های مدیریت سود است. مدیریت سود در حالتی که منجر به کاهش کیفیت سود نگردد یکی از جنبه‌های موثر و کارآ در دوره‌های ناتوانی مالی محسوب می‌شود (گار سیالارا، گار سیا او سما و نئوفیتو، ۲۰۰۹). اهمیت مدیریت سود نیز از آن حیث است که سود حسابداری منطبق با استانداردهای پذیرفته شده حسابداری به دلیل وجود برخوردهای جایگزین برای رویدادهای حسابداری که مجاز شناخته شده‌اند می‌تواند مورد دستکاری قرار گیرد و به این ترتیب برای مطلوب نشان دادن وضعیت موجه یا غیرموجه شرکت استفاده گردد (حجازی و معصومی، ۱۳۹۰). حساب‌شویی یکی از رویکردهای نوین و موثر در مدیریت سود است که در ادبیات حسابداری چندان مورد بررسی و مطالعه تجربی قرار نگرفته است. هدف این پژوهش نیز تبیین حساب‌شویی در شرایط ناتوانی مالی می‌باشد. در فرآیند مدیریت سود، مدیریت اقدام به کاهش سود جاری به منظور افزایش سودهای آتی خواهد کرد که به این روش حمام بزرگ یا حساب‌شویی گفته می‌شود. مفهوم

حساب شویی به این موضوع می‌پردازد که شرکت‌ها در زمانی که اخبار بد نظیر جریان وجوه نقد عملیاتی منفی دارند قصد خواهند کرد که این اخبار منفی را تا حد ممکن نامطلوب جلوه دهند تا در دوره‌های مالی بعدی از پتانسیل ناشی از تعجیل در شناسایی هزینه‌ها طی دوره جاری حداکثر استفاده را ببرند (کرچینهادر و ملوماد، ۲۰۰۲). حساب شویی مبین رفتاری است که طی آن مدیریت قصد دارد با افزایش هزینه‌ها در طی دوره نامطلوب، ظرفیت ایجاد دوره‌ای ایده‌آل در دوره بعدی را ایجاد کند تا به حداکثر مطلوبیت ممکن در طی دوره دست یابد (والش، کرایگ و کلارک، ۱۹۹۱). در حسابداری، حساب‌شویی یک راهکار مناسب برای مواجهه با ناتوانی مالی است. بنابراین مساله اصلی این پژوهش آن است که ناتوانی مالی بر وضعیت مالی و عملیاتی یک شرکت به چه نحوی تأثیر می‌گذارد؟ چگونه می‌توان با استفاده از روش حساب‌شویی، ناتوانی مالی را بهبود بخشید؟ نقش متغیرهای تئوری اثباتی در این فرآیند به چه صورت می‌باشد؟

در ادامه به بررسی مبانی نظری، پیشینه پژوهش و تحلیل مدل‌های پژوهش پرداخته می‌شود و در نهایتاً نتایج حاصل از شیوه بکارگیری حساب‌شویی ارائه می‌گردد.

### مبانی نظری و پیشینه پژوهش

نیوتن مراحل نامطلوب شدن شرایط مالی شرکت را به دوره نهفتگی، کسری وجه نقد، نبود قدرت پرداخت دیون مالی یا تجاری، نبود قدرت پرداخت دیون کامل و در نهایت ورشکستگی تقسیم کرد و اغلب ورشکستگی‌ها از این مراحل پیروی می‌کنند (نیوتن، ۲۰۱۰). هم‌چنین بین شرکت‌های دارای ناتوانی مالی ولی غیرورشکسته تفاوت وجود دارد. به این ترتیب که شرکت‌های دارای ناتوانی مالی ولی غیرورشکسته می‌توانند مشکلات نقدینگی خود را از طریق تجدید ساختار عمده یا ترکیب با شرکت دیگری حل کنند (نمازی، ۱۳۸۴). با توجه به اینکه میزان وقوع شرایط نابسامان مالی در سال‌های اخیر در سراسر جهان بیش از هر زمان دیگری است در دو دهه اخیر ارقام اقتصادی بیانگر افزایش بی‌سابقه‌ای از میزان ناتوانی مالی و به تبع آن ورشکستگی است و یکی از راه‌هایی که مدیران شرکت‌ها ممکن است برای مخفی کردن عملکرد ضعیف خود (به قصد تأخیر انداختن ورشکستگی)، از آنان استفاده می‌کنند مدیریت سود است که استفاده از آن، باعث کاهش قابلیت اتکای سود شرکت‌ها می‌شود (روسنر، ۲۰۰۳).

در هر یک از وضعیت‌های ناتوانی مالی شیوه خاصی باید مورد استفاده قرار گیرد و شرکت‌های دارای ناتوانی مالی ولی غیرورشکسته می‌توانند وضعیت خود را بهبود بخشند و در این فرآیند، یکی از تکنیک‌هایی که بر بهبود وضعیت مالی می‌تواند موثر واقع شود حساب‌شویی است، در نتیجه این پژوهش بدنبال آن است تا با تدوین فرضیه‌هایی شرایط مختلف ناتوانی مالی را با حساب‌شویی مورد ارزیابی قرار داده و میزان بکارگیری و تأثیر این تکنیک را در ناتوانی مالی مورد آزمون قرار دهد. در این بخش پیشینه پژوهش که در خارج و داخل از کشور انجام شده است ارائه می‌گردد.

کیا و صفری‌گرایی (۱۳۹۶)، به بررسی قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، مدیریت تعهدی سود و مدیریت واقعی سود در شرکت‌های دارای درماندگی مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که قابلیت مقایسه اطلاعات حسابداری، موجب کاهش مدیریت سود مبتنی بر اقلام تعهدی شده و در مقابل مدیریت سود اقلام واقعی افزایش می‌یابد.

دارایی و جنتی (۱۳۹۵)، به بررسی اثرات هموارسازی سود بر ارزش افزوده اقتصادی با در نظر گرفتن تعدیلات سنواتی در قالب اصول و خارج از اصول، شرکت‌های دارای بحران مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های هموارساز به طور معناداری از شرکت‌های غیرهموارساز کمتر است.

سیدنژاد فهیم و همکاران (۱۳۹۴)، به بررسی تعدیلات سنواتی ابزاری جهت هموارسازی سود در شرکت‌های دارای درماندگی مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که رابطه معناداری بین تعدیلات سنواتی و هموارسازی سود وجود ندارد.

احمدپور و شهسواری (۱۳۹۳)، به بررسی مدیریت سود و تأثیر کیفیت سودآوری آتی شرکت‌های ورشکسته بورس اوراق بهادار تهران پرداختند و به این نتیجه رسیدند که نحوه استفاده از اقلام تعهدی برای شرکت‌ها قبل از ورشکستگی به صورت کارآمد می‌باشد لیکن شرکت‌های ورشکسته به صورت ناکارآمد اقدام به مدیریت سود می‌کنند.

بلو و کرمی (۱۳۹۳)، در پژوهشی به بررسی اثربخشی الگوی جریان وجوه نقد و الگوی برنامه‌ریزی ژنتیک در پیش‌بینی درماندگی مالی پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که الگوی جریان‌های نقدی دارای قدرت پیش‌بینی درماندگی مالی شرکت‌ها در ایران است.

ثقفی و جمالیان پور (۱۳۹۲)، به بررسی رفتار اقلام تعهدی در شرکت‌های دچار بحران مالی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های دچار بحران مالی به نسبت شرکت‌های سالم از اقلام تعهدی غیرمنتظره به میزان متفاوت تری استفاده می‌کنند.

کیم و همکاران (۲۰۱۸)، در پژوهشی به بررسی حساب‌شویی بزرگ در شرکت سامسونگ پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در سال‌های گذشته شرکت سامسونگ که دارای زیان بوده از سال ۲۰۰۸ به طور متناوب طی سال اقدام به حساب‌شویی نموده و در طی این سال‌ها با بازاریابی گسترده و مدیریت هزینه‌ها از طریق حساب‌شویی عملکرد آتی و سود را بهبود بخشیده است.

چنگک و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهشی به بررسی تأثیر مدیریت سود بر ضریب واکنش سود فعلی و سودهای آتی شرکت‌های دارای ناتوانی مالی پرداختند. نتایج این پژوهش نشان داد شرکت‌های با محیط نامطلوب مالی، انتظارات سرمایه‌گذاران از سودهای آتی با اثر هموارسازی سود فقط موجب افزایش ضریب واکنش سود جاری و در شرکت‌های با محیط مطلوب مالی، ضریب واکنش سودهای آتی نیز با افزایش هموارسازی سود افزایش می‌یابد.

لنکا زمانکوا (۲۰۱۵)، در پژوهشی به بررسی حساب‌شویی به عنوان عامل تعیین‌کننده در حسابداری ساختگی شرکت‌های کوچک و متوسط پرداختند. بر مبنای نتایج حاصله، از طریق مدیریت سود و تغییر رویکرد شرکت، حسابداری ساختگی و حساب‌شویی انجام پذیرفته است.

کارولین و کاریسون (۲۰۱۵)، در پژوهشی به بررسی حساب‌شویی و آسیب‌رسیدن به سرقفلی در شرکت‌های صنعتی اروپا پرداختند و به این نتیجه رسیدند که هر چند حساب‌شویی پتانسیل دوره مطلوب آتی را فراهم می‌کند اما با مدیریت سود، سرقفلی می‌تواند تغییرات مطلوبی را نداشته باشد.

با توجه به پژوهش‌های قبلی انجام شده می‌توان نتیجه گرفت که ناتوانی مالی و روبه‌های متفاوت حسابداری از جنبه‌های مختلف ارزیابی گردیده اما راهکاری جامع که در هر وضعیت بتوان از روشی مناسب برای مواجهه با آن استفاده نمود ارائه نشده است. از سوی دیگر هیچ‌یک از تحقیقات قبلی به بررسی حساب‌شویی در ناتوانی مالی نپرداخته است که این موضوع از نقاط قوت این پژوهش محسوب می‌گردد.

### فرضیه و مدل های پژوهش

ناتوانی مالی در برگیرنده چهار مولفه: فقدان نقدینگی، ناتوانی ایفای تعهدات، شکست عملیات تجاری و ورشکستگی می باشد که با حساب شویی در قالب فرضیه های پژوهش ارائه می گردند:

(۱) در دوره های فقدان نقدینگی، تأثیر معناداری در بکارگیری تکنیک حساب شویی وجود دارد .

$$BBA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 iliquidity_{i,t} + \beta_2 Political_{i,t} + \beta_3 Debt_{i,t} + \beta_4 Bonus_{i,t} + \beta_5 Agency_{i,t} + \beta_6 iliquidity \times Political_{i,t} + \beta_7 iliquidity \times Debt_{i,t} + \beta_8 iliquidity \times Bonus_{i,t} + \beta_9 iliquidity \times Agency_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(۲) در دوره های ناتوانی ایفای تعهدات، تأثیر معناداری در بکارگیری تکنیک حساب شویی وجود دارد .

$$BBA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 obligation\_disability_{i,t} + \beta_2 Political_{i,t} + \beta_3 Debt_{i,t} + \beta_4 Bonus_{i,t} + \beta_5 Agency_{i,t} + \beta_6 obligation\_disability \times Political_{i,t} + \beta_7 obligation\_disability \times Debt_{i,t} + \beta_8 obligation\_disability \times Bonus_{i,t} + \beta_9 obligation\_disability \times Agency_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(۳) در دوره های شکست عملیات، تأثیر معناداری در بکارگیری تکنیک حساب شویی وجود دارد .

$$BBA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 oper\_fail_{i,t} + \beta_2 Political_{i,t} + \beta_3 Debt_{i,t} + \beta_4 Bonus_{i,t} + \beta_5 Agency_{i,t} + \beta_6 oper\_fail \times Political_{i,t} + \beta_7 oper\_fail \times Debt_{i,t} + \beta_8 oper\_fail \times Bonus_{i,t} + \beta_9 oper\_fail \times Agency_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

(۴) در دوره های ورشکستگی، تأثیر معناداری در بکارگیری تکنیک حساب شویی وجود دارد .

$$BBA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 bancrubby_{i,t} + \beta_2 Political_{i,t} + \beta_3 Debt_{i,t} + \beta_4 Bonus_{i,t} + \beta_5 Agency_{i,t} + \beta_6 bancrubby \times Political_{i,t} + \beta_7 bancrubby \times Debt_{i,t} + \beta_8 bancrubby \times Bonus_{i,t} + \beta_9 bancrubby \times Agency_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

### روش پژوهش

جامعه آماری پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در فاصله زمانی ۱۳۸۶ الی ۱۳۹۵ می باشد. به منظور قابل مقایسه بودن اطلاعات و پس از اعمال

محدودیت‌ها، تعداد ۱۴۱ شرکت انتخاب شدند که در مجموع نمونه نهایی، ۱۴۱۰ سال-شرکت می‌باشد که مورد آزمون قرار گرفته است. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار ایویوز نسخه ۱۰ استفاده شده است.

## الف) نحوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش

### متغیر مستقل: ناتوانی مالی

وضعیتی است که شرکت برای کسب منابع مالی کافی جهت ادامه فعالیتش ناتوان است و در انجام امور خود دچار تلاطم‌های مالی و عملیاتی می‌گردد (مک وی، ۲۰۰۶). در این وضعیت شرکت برای مواجه شدن با تعهدات خود در سررسید ناتوان می‌شود (آلتمن و هاتچیکس، ۲۰۰۵).

بنابر ادبیات موجود بحران مالی دارای چهار جزء اصلی است که عبارتند از:

۱) شکست در عملیات تجاری: هرگاه شرکت در دستیابی به اهداف خود موفق نباشد به آن شکست گفته می‌شود. معیار محاسبه آن نیز زیان ناخالص می‌باشد (زیان ناخالص برابر است با: درآمد منهای بهای تمام شده کالای فروش رفته).

۲) عدم نقدینگی: وضعیتی است که در آن شرکت‌ها قادر به ایفای تعهدات کوتاه‌مدت خود نباشند و از طریق فزونی جریان نقدی ناشی از هزینه‌های مالی بر جریان‌های نقدی عملیاتی محاسبه می‌شود.

۳) ناتوانی در ایفای تعهدات در سررسید: زمانی که پیش‌بینی می‌شود شرکت نتواند تعهدات خود را در سررسید (غیر کوتاه مدت) ایفا نماید. از طریق نسبت ناتوانی مالی محاسبه می‌شود که برابر است با: «ارزش بازار دارایی‌ها منهای نقطه ناتوانی» تقسیم بر «ارزش بازار دارایی‌ها ضربدر نوسانات ارزش دارایی‌ها»؛ (منظور از ارزش بازار دارایی‌ها، همان ارزش بازار شرکت است) (آلتمن و هاتچیکس، ۲۰۰۵).

۴) ورشکستگی: دچار شدن به مشکلات حقوقی و قضایی به دلیل عدم توانایی ایفای تعهدات خود در آینده قابل پیش‌بینی را ورشکستگی می‌نامند. برای تعیین شرکت‌های ورشکسته از دو معیار استفاده شده است:



الف) مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت باشد (بر اثر زیان های وارد شده حداقل ۵۰ درصد سرمایه شرکت از بین رفته باشد). ب) شاخص آلتمن: از طریق فرمول نگاره (۱) ارزیابی می گردد.

#### نگاره (۱): شاخص آلتمن

مدل	منطقه بحرانی	معادله
Z آلتمن	$Z < 2/675$	$Z = 1/2 (WC/TA) + 1/4 (RE/TA) + 3/3 (EBIT/TA) + 0/6 (MVE/BVD) + 0/999 (S/TA) +$
ZSCORE		سرمایه در گردش: WC و کل دارایی: TA و سود انباشته: RE سود قبل از بهره و مالیات: EBIT و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام: MVE ارزش دفتری کل بدهی: BVD و کل درآمد: S

#### متغیر وابسته

#### حسابشویی (استقبال از زیان)

وضعیتی که طی آن شرکت از پتانسیل ایجاد شده توسط اخبار منفی، اقدام به شناسایی حداکثری هزینه ها بدون توجه به اصل تطابق و با اتکا بر مفهوم محافظه کاری می نماید. در واقع نوعی مدیریت سود است که اقدام به شناسایی حداکثری هزینه ها مرتبط با دوره جاری و آتی می شود تا ظرفیت ایجاد دوره مطلوب آتی میسر گردد. در این پژوهش از معیار تغییرات منفی سود به تغییرات منفی جریان وجه نقد استفاده می شود. زمانی که تغییرات وجه نقد عملیاتی منفی نیست بنابراین فرض لازم برای حسابشویی وجود نخواهد داشت (والش و همکاران، ۱۹۹۱). از این رو هرگاه یکی از دو شرط ذکر شده وجود نداشته باشد می توان چنین گفت که فرض وجود حسابشویی منتفی خواهد بود. بنابراین به زبان ریاضی برای اندازه گیری میزان حسابشویی از فرمول زیر استفاده شده است:

$$BBA_{i,t} = \begin{cases} 0, & \text{if } (CFO_{i,t} > 0) \\ \frac{\Delta RNP_{i,t}}{\Delta CF_{i,t}}, & \text{if } (CFO_{i,t} \leq 0) \end{cases}$$

شاخص میزان حسابشویی = BBA و خالص جریان وجه نقد عملیاتی = OCF

سود خالص گزارش شده = RNP و خالص جریان وجه نقد = CF

در فرمول فوق اگر رقم خالص جریان نقدی عملیاتی (که از فرمول فوق بدست می‌آید) کوچکتر یا مساوی صفر باشد بیانگر آن است که حساب شویی وجود دارد. بنابراین فرض اصلی برای وجود حساب شویی آن است که جریان نقدی عملیاتی منفی باشد (والش و همکاران، ۱۹۹۱).

متغیرهای تعدیل کننده: متغیرهای تعدیل کننده این پژوهش، که بر روابط بین متغیر مستقل و وابسته تأثیر می‌گذارند به شرح زیر می‌باشند:

الف) هزینه‌های سیاسی: از آنجایی که هزینه‌های سیاسی باعث خروج وجه نقد از شرکت می‌شود و در محاسبه حساب شویی وجه نقد یکی از عوامل اساسی است بنابراین هزینه سیاسی از طریق تراکم سرمایه (نسبت خالص دارایی‌های ثابت به فروش) و اندازه شرکت به عنوان یک عامل موثر دیگر در هزینه‌های سیاسی محاسبه می‌گردد.

ب) هزینه بدهی: از طریق معیار اهرم مالی محاسبه می‌گردد.

ج) هزینه پاداش: از طریق بررسی پاداش هیات مدیره (مصوب مجمع عمومی صاحبان سهام، اعم از نقدی و غیرنقدی) محاسبه می‌گردد (زومی ژوسکی و هیگرم، ۱۹۸۱).

د) هزینه‌های نمایندگی: از طریق معیار جریان وجه نقد آزاد سهام‌داران و شاخص کیوتوبین محاسبه می‌گردد (مک نایت و ویر، ۲۰۰۹).

## ب) آزمون‌های آماری

آمار توصیفی: شاخص‌های مرکزی و پراکندگی متغیرها، در نگاره (۲) ارائه شده است.

با توجه به نگاره (۲)، میانگین متغیر حساب شویی صفر بدست آمده است. برای این منظور ابتدا از طریق فرمول حساب شویی، شرکت‌های دارای حساب شویی مشخص گردید سپس بر مبنای داده‌های این گروه شرکت‌ها، محاسبات آمار توصیفی انجام شده است. هم‌چنین میانگین متغیر فقدان نقدینگی ۵۷٪ بیان‌گر آن است که ۵۷٪ شرکت‌ها با فقدان نقدینگی مواجه بوده و بر مبنای نتایج فوق، بیشتر شرکت‌های مورد بررسی، با ناتوانی در ایفای تعهدات و شکست عملیات مواجه نبوده‌اند.

## نگاره (۲): نتایج آمار توصیفی

تعداد مشاهده	کشیدگی	چولگی	حداقل	حداکثر	میانه	میانگین	نام متغیر
۱۴۴۰	-۵/۵۱۴۸	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۰۴	۰/۰۰۰۳	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	حساب شویی
۱۴۴۰	-۰/۲۹۷۷	۰/۴۹۴۷	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۵۷۳۶	فقدان نقدینگی
۱۴۴۰	-۲/۳۳۸۵	۰/۰۰۰۱	-۰/۰۰۰۲	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	ناتوانی ایفای تعهدات
۱۴۴۰	۲/۷۷۶۹	۰/۰۳۷۳	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۱۴	شکست عملیات
۱۴۴۰	-۰/۱۳۵	۰/۱۷۶۳	۰/۲۸۰۹	۰/۹۲۵۰	۰/۶۲۴۹	۰/۶۱۳۷	هزینه بدهی
۱۴۴۰	۱/۴۰۷۳	۰/۰۰۵۵	۰/۰۰۰۰	۰/۰۱۹۱	۰/۰۰۱۶	۰/۰۰۴۱	هزینه پاداش
۱۴۴۰	۰/۶۹۶۶	۰/۱۵۴۸	-۰/۱۸۹۷	۰/۴۶۳۴	۰/۰۶۱۱	۰/۰۸۴۵	هزینه نمایندگی
۱۴۴۰	۰/۸۹۴۷	۰/۴۵۶۶	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۲۹۵۸	ورشکستگی
۱۴۴۰	۰/۲۲۰۱	۰/۲۸۶۴	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۳۳۳۳	۰/۳۹۹۳	هزینه سیاسی

ماخذ: یافته های پژوهش

در ارتباط با دو متغیر ورشکستگی و هزینه سیاسی که در انتهای نگاره آمده است با توجه به ماهیت آن‌ها (دامی بودن)، ابتدا بر مبنای فرمول‌های پایه، شرکت‌ها بر مبنای صفر و یک تفکیک شده سپس محاسبات آمار توصیفی فوق انجام شده است. بنابراین میانگین متغیر ورشکستگی حدود ۲۹٪ است که به این میزان شرکت‌های مورد بررسی با ورشکستگی مواجه بوده‌اند. همچنین میانگین متغیرهای تعدیل گر شامل هزینه سیاسی با مقدار ۳۹٪، هزینه بدهی با مقدار ۶۱٪، هزینه پاداش با مقدار کمتر از ۱٪ و هزینه نمایندگی با مقدار ۸٪ در آزمون‌های مورد بررسی موثر هستند.

### آمار استنباطی

#### آزمون فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های پژوهش شامل چهار فرضیه می‌باشد که متغیر وابسته هموارسازی سود با توجه به چهار متغیر مستقل و متغیرهای تعدیل‌کننده که بر رابطه آن‌ها تأثیر می‌گذارند مورد آزمون قرار می‌گیرد.

آزمون فرضیه اول: نگاره (۳)، نتایج آزمون فرضیه اول را بر مبنای مدل (۱) ارائه می‌نماید.

## نگاره (۳): ضرایب و برآورد مدل رگرسیونی فرضیه فرعی اول پژوهش

احتمال آماره t	آماره t	انحراف استاندارد	ضرایب	نماد متغیر	نام متغیر
۰/۰۶۰۰	-۱/۸۸۲۱	۰/۰۱۶۴	-۰/۰۳۰۸	iliquidity	فقدان نقدینگی
۰/۲۷۳۹	۱/۰۹۴۶	۰/۰۰۳۲	۰/۰۰۳۵	Political	هزینه سیاسی
۰/۲۷۵۱	۱/۰۹۱۸	۰/۰۱۸۲	۰/۰۱۹۹	Debt	هزینه بدهی
۰/۴۲۶۳	۰/۷۹۵۷	۰/۷۶۰۱	۰/۶۰۴۸	Bonus	هزینه پاداش
۰/۲۶۵۹	۱/۱۱۳۰	۰/۰۱۵۲	۰/۰۱۶۹	Agency	هزینه نمایندگی
۰/۳۹۶۴	۰/۸۴۸۴	۰/۰۳۱۹	۰/۰۲۷۰	liquidity × Political	اثر متقابل فقدان نقدینگی و هزینه سیاسی
۰/۰۲۷۴	۲/۲۰۸۴	۰/۰۲۱۰	۰/۰۴۶۳	liquidity × Debt	اثر متقابل فقدان نقدینگی و هزینه بدهی
۰/۱۱۶۸	-۱/۵۶۹۳	۰/۵۵۳۵	-۰/۸۶۸۶	liquidity × Bonus	اثر متقابل فقدان نقدینگی و هزینه پاداش
۰/۸۶۶۸	۰/۱۶۷۸	۰/۰۰۷۵	۰/۰۰۱۳	liquidity × Agency	اثر متقابل فقدان نقدینگی و هزینه نمایندگی
۰/۰۵۷۶	-۱/۹۰۰۶	۰/۰۱۰۰	-۰/۰۱۹۱	C	مقدار ثابت
آماره دورین - واتسون		آماره F	احتمال آماره F (Prob)	ضریب تعیین R <sup>2</sup> شده	ضریب تعیین R <sup>2</sup>
۱/۹۱۹۱		۷/۵۷۶۳	۰/۰۰۰۰	۰/۲۶۵۶	۰/۳۶۱۴

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در نگاره (۳) مقدار احتمال آماره F برابر ۰/۰۰۰۰ بوده که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. بر مبنای ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۲۶۵/۵ تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل در الگوی رگرسیونی پژوهش توضیح داده می‌شوند. نتایج آزمون دورین - واتسون برای استقلال مشاهدات با آماره ۱/۹۱۹۱ حاکی از این است که مشکل خود همبستگی وجود ندارد. با توجه سطح احتمال متغیر فقدان نقدینگی در این مدل که برابر است با ۰/۰۶۰۰ و با توجه به اینکه این مقدار بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین فقدان نقدینگی رابطه معناداری با حساب شویی ندارد.

آزمون فرضیه دوم: برای آزمون فرضیه دوم، مدل (۲) برآورد گردیده که نتیجه آن در نگاره (۴) ارائه شده است.

نگاره (۴): ضرایب و برآورد مدل رگرسیونی فرضیه فرعی دوم پژوهش

احتمال آماره t	انحراف استاندارد	ضرایب	نماد متغیر	نام متغیر	
۰/۰۱۷۶	۲/۳۷۶۱	۰/۱۴۲۵	-۰/۳۳۸۵	obligation_disability	ناتوانی در ایفای تعهدات
۰/۹۰۴۹	-۰/۱۱۹۵	۰/۶۲۴۹	-۰/۰۷۴۷	Political	هزینه سیاسی
۰/۳۷۱۷	-۰/۸۹۳۵	۰/۱۱۰۷	-۰/۰۹۹۰	Debt	هزینه بدهی
۰/۶۲۴۷	۰/۸۹۳۳	۰/۹۳۰۷	۰/۸۳۱۴	Bonus	هزینه پاداش
۰/۶۲۱۱	۰/۹۴۳۵	۰/۶۷۴۰	۰/۶۳۵۹	Agency	هزینه نمایندگی
۰/۲۴۲۳	۱/۱۶۹۹	۰/۳۴۷۵	۰/۴۰۶۵	obligation_disability × Political	اثر متقابل ناتوانی در ایفای تعهدات و هزینه سیاسی
۰/۰۰۹۲	۲/۶۰۹۱	۰/۱۹۶۶	۰/۵۱۳۰	obligation_disability × Debt	اثر متقابل ناتوانی در ایفای تعهدات و هزینه بدهی
۰/۲۶۶۲	-۱/۱۱۲۳	۰/۳۹۹۷	-۰/۴۴۴۶	obligation_disability × Bonus	اثر متقابل ناتوانی در ایفای تعهدات و هزینه پاداش
۰/۹۸۹۹	-۰/۱۲۷۰	۰/۱۱۴۲	-۰/۰۱۴۵	obligation_disability × Agency	اثر متقابل ناتوانی در ایفای تعهدات و هزینه نمایندگی
۰/۵۳۷۶	۰/۶۱۶۶	۰/۸۲۲۹	۰/۵۰۷۴	C	مقدار ثابت
احتمال آماره دورین- واتسون		احتمال آماره F	ضریب تعیین تعدیل شده R <sup>2</sup>	ضریب تعیین R <sup>2</sup>	
۱/۸۵۳۰		۱/۱۷۵۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۶۰۹	

ماخذ: یافته های پژوهش

در نگاره (۴) مقدار احتمال آماره F برابر ۰/۰۰۰۰ بوده که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می باشد. بر مبنای ضریب تعیین

تعدیل شده، ۶٪ تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل در الگوی رگرسیونی پژوهش توضیح داده می‌شوند. نتایج آزمون دوربین-واتسون برای استقلال مشاهدات با آماره  $1/8530$  حاکی از این است که مشکل خود همبستگی وجود ندارد. با توجه سطح احتمال متغیر ناتوانی در ایفای تعهدات در این مدل که برابر است با  $0/0176$  و با توجه به اینکه این مقدار کمتر از  $0/05$  می‌باشد، بنابراین ناتوانی در ایفای تعهدات رابطه معناداری با حساب شویی دارد و با توجه به منفی بودن ضریب ( $-0/3385$ ) رابطه معکوس و معنادار می‌باشد و فرضیه فرعی دوم تایید می‌گردد.

آزمون فرضیه سوم: برای آزمون فرضیه سوم، مدل (۳) برآورد گردیده که نتیجه آن در نگاره (۵) ارائه شده است.

نگاره (۵): ضرایب و برآورد مدل رگرسیونی فرضیه فرعی سوم پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال آماره t
شکست در عملیات	oper_fail	-۰/۲۲۶۶	۱/۰۷۳۸	-۰/۲۱۱۰	۰/۸۳۲۹
هزینه سیاسی	Political	۰/۰۰۳۹	۰/۰۰۳۶	۱/۱۰۱۷	۰/۲۷۰۸
هزینه بدهی	Debt	۰/۰۱۰۶	۰/۰۰۴۵	۲/۳۴۰۸	۰/۰۱۹۴
هزینه پاداش	Bonus	۱/۴۰۰۵	۰/۶۲۴۲	۲/۲۴۳۸	۰/۰۲۵۰
هزینه نمایندگی	Agency	۰/۰۰۵۷	۰/۰۰۶۷	۰/۸۴۶۳	۰/۳۹۷۵
اثر متقابل شکست در عملیات و هزینه سیاسی	oper_fail × Political	۰/۷۳۰۲	۰/۴۳۶۱	۱/۶۷۴۵	۰/۰۹۴۳
اثر متقابل شکست در عملیات و هزینه بدهی	oper_fail × Debt	۰/۴۰۹۷	۰/۹۱۰۶	۰/۴۴۹۹	۰/۶۵۲۸
اثر متقابل شکست در عملیات و هزینه پاداش	oper_fail × Bonus	-۷۱/۸۸۳۰	۶/۱۲۹۷	-۱۱/۷۲۷۰	۰/۰۰۰۰
اثر متقابل شکست در عملیات و هزینه نمایندگی	oper_fail × Agency	۰/۴۳۴۷	۰/۵۶۰۳	۰/۷۷۵۹	۰/۴۳۸۰
مقدار ثابت	C	-۰/۰۱۳۸	۰/۰۰۳۶	-۳/۸۳۱۹	۰/۰۰۰۱
ضریب تعیین R <sup>2</sup>	ضریب تعیین تعدیل شده R <sup>2</sup>	احتمال آماره F	آماره F	آماره دوربین-واتسون	
۰/۳۳۱۱	۰/۳۲۶۹	۰/۰۰۰۰	۷۸/۶۸۲۸	۱/۸۸۳۰	

ماخذ: یافته های پژوهش

در نگاره (۵) مقدار احتمال آماره F برابر ۰/۰۰۰۰ بوده که کمتر از سطح خطای ۰/۰۵ است و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. بر مبنای ضریب تعیین تعدیل شده حدود ۳۳٪ تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شوند. نتایج آزمون دوربین-واتسون برای استقلال مشاهدات با آماره ۱/۸۸۳۰ حاکی از این است که مشکل خود همبستگی وجود ندارد. با توجه سطح احتمال متغیر شکست عملیات در این مدل که برابر است با ۰/۸۳۲۹ و با توجه به اینکه این مقدار بیشتر از ۰/۰۵ می‌باشد، بنابراین شکست در عملیات رابطه معناداری با حساب شویی ندارد.

آزمون فرضیه چهارم: برای آزمون فرضیه چهارم، مدل (۴) برآورد گردیده که نتیجه آن در نگاره (۶) گزارش شده است.

#### نگاره (۶): ضرایب و برآورد مدل رگرسیونی فرضیه فرعی چهارم پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	ضرایب	انحراف استاندارد	آماره t	احتمال آماره t
ورشکستگی	banckrubtscy	۰/۲۴۴۲	۰/۱۳۱۶	۱/۸۵۵۳	۰/۰۶۳۸
هزینه سیاسی	Political	۰/۰۳۷۷	۰/۰۱۷۶	۲/۱۴۱۲	۰/۰۳۲۴
هزینه بدهی	Debt	۰/۱۱۶۹	۰/۰۶۷۴	۱/۷۳۴۹	۰/۰۸۳۰
هزینه پاداش	Bonus	۰/۵۷۹۶	۱/۶۴۸۹	۰/۳۵۱۵	۰/۷۲۵۳
هزینه نمایندگی	Agency	۰/۰۲۸۷	۰/۰۱۶۵	۱/۷۳۷۰	۰/۰۸۲۶
اثر متقابل ورشکستگی و هزینه سیاسی	banckrubtscy × Political	-۰/۱۹۲۷	۰/۰۸۱۳	-۲/۳۷۰۲	۰/۰۱۷۹
اثر متقابل ورشکستگی و هزینه بدهی	banckrubtscy × Debt	-۰/۱۹۰۱	۰/۱۳۵۲	-۱/۴۰۶۲	۰/۱۵۹۹
اثر متقابل ورشکستگی و هزینه پاداش	banckrubtscy × Bonus	-۰/۵۰۴۱	۰/۴۵۹۵	-۱/۰۹۷۲	۰/۲۷۲۸
اثر متقابل ورشکستگی و هزینه نمایندگی	banckrubtscy × Agency	۰/۰۳۸۴	۰/۱۸۰۴	۰/۲۱۳۱	۰/۸۳۱۳
مقدار ثابت	C	-۰/۱۳۰۴	۰/۰۳۴۸	-۳/۷۵۰۰	۰/۰۰۰۲
ضریب تعیین R <sup>2</sup>	ضریب تعیین تعدیل شده R <sup>2</sup>	احتمال آماره F	آماره F	آماره دوربین-واتسون	
۰/۱۱۹۱	۰/۰۱۵۰	۰/۰۰۰۰	۱/۱۴۴۹	۲/۱۶۱۳	

ماخذ: یافته های پژوهش

در نگاره (۶) مقدار احتمال آماره  $F$  برابر  $0/0000$  بوده که کمتر از سطح خطای  $0/05$  است و حاکی از آن است که مدل در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار می‌باشد. بر مبنای ضریب تعیین تعدیل شده حدود ۲٪ تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شوند. نتایج آزمون دورین-واتسون برای استقلال مشاهدات با آماره  $2/1613$  حاکی از آن است که مشکل خود همبستگی وجود ندارد. با توجه سطح احتمال متغیر ورشکستگی در مدل فوق که برابر است با  $0/0638$  و با توجه به اینکه این مقدار بیشتر از  $0/05$  می‌باشد، بنابراین ورشکستگی رابطه معناداری با حساب شویی ندارد.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش روشی متفاوت در پژوهش‌های حسابداری ایران تحت عنوان حساب شویی به عنوان شیوه‌ای برای مدیریت سود در کنار سایر روش‌های مدیریت سود مورد بررسی قرار گرفت. این پژوهش دارای چهار فرضیه فرعی می‌باشد و بر اساس نتایج آزمون‌های آماری، هر چهار مدل ارائه شده برای تکنیک حساب شویی، معنادار هستند. در بررسی فرضیه فرعی اول مشخص شد که بین فقدان نقدینگی و حساب شویی رابطه معنادار وجود ندارد. مقدار ثابت (عرض از مبدا) این مدل  $0/0191$ - است و با توجه به سطح احتمال فقدان نقدینگی، شرکت‌ها در دوره‌هایی که نقدینگی نداشته‌اند از روش حساب شویی استفاده نموده‌اند. البته سطح معناداری متغیر فقدان نقدینگی  $6\%$  می‌باشد و به طور قطعی نمی‌توان گفت در فقدان نقدینگی از حساب شویی استفاده نشده است زیرا با اختلاف جزئی ( $1\%$ ) در این خصوص نمی‌توان بر عدم بکارگیری حساب شویی تاکید نمود. اما در خصوص اثر متغیرهای تعدیلی، هزینه بدهی با مقدار ( $0/0274$ ) که کمتر از  $5\%$  می‌باشد به عنوان یکی از عوامل موثر در فقدان نقدینگی شرکت‌های مورد بررسی می‌باشد و بیانگر آن است که در فقدان نقدینگی شرکت‌ها، هزینه بدهی یکی از عوامل موثر بوده است.

در بررسی نتایج فرضیه فرعی دوم مشخص گردید بین ناتوانی در ایفای تعهدات با حساب شویی رابطه وجود دارد. مقدار ثابت (عرض از مبدا) مدل این فرضیه  $0/5074$  است و با توجه به منفی بودن ضریب متغیر ناتوانی در ایفای تعهدات ( $-0/3385$ )، رابطه معکوس می‌باشد و به این مفهوم است که شرکت‌ها هنگام ناتوانی در ایفای تعهدات، از تکنیک حساب شویی استفاده نموده‌اند. به عبارت بهتر با توجه به وجود رابطه معکوس بین دو متغیر مذکور، استفاده



از حساب‌شویی منجر به کاهش ناتوانی مالی ایفای تعهدات می‌گردد و بالعکس. همچنین اثر هزینه بدهی با مقدار ۱٪ و به‌عنوان متغیر تعدیلی، در ناتوانی ایفای تعهدات شرکت‌ها مؤثر بوده و بیانگر آن است که یکی از عوامل ناتوانی در ایفای تعهدات شرکت‌ها، اثرات هزینه بدهی می‌باشد. به عبارت بهتر کاهش هزینه بدهی می‌تواند باعث بهبود وضعیت ناتوانی مالی شرکت گردد.

نتایج فرضیه فرعی سوم نشان می‌دهد که بین شکست عملیات و حساب‌شویی رابطه معنادار وجود ندارد. مقدار ثابت (عرض از مبدا) این مدل ۰/۱۳۸- است و با توجه به سطح احتمال شکست عملیات، شرکت‌ها در دوره‌هایی که با شکست عملیات مواجه بوده‌اند از روش حساب‌شویی استفاده نکرده‌اند. در تحلیل این فرضیه، هزینه بدهی و هزینه پاداش به‌عنوان متغیر کنترلی و هزینه پاداش به‌عنوان متغیر تعدیلی با مقادیر کمتر از ۵٪ بر شکست عملیات شرکت‌ها مؤثر بوده و بیانگر آن است که یکی از دلایل شکست در عملیات شرکت‌ها، هزینه‌های بسیار زیاد بدهی و پاداش می‌باشد و کاهش هزینه بدهی و پاداش می‌تواند در بهبود شکست عملیات موثر واقع شود.

در بررسی فرضیه فرعی چهارم نیز مشخص شد که بین ورشکستگی و حساب‌شویی رابطه معنادار وجود ندارد. مقدار ثابت (عرض از مبدا) این مدل ۰/۱۳۰۴- و با توجه به سطح احتمال ورشکستگی، هنگام مواجهه با ورشکستگی شرکت‌ها از روش حساب‌شویی استفاده ننموده‌اند. البته سطح معناداری متغیر ورشکستگی ۶٪ می‌باشد و به‌طور قطعی نمی‌توان گفت در فقدان نقدینگی از حساب‌شویی استفاده نشده است زیرا با اختلاف جزئی (۱٪) در این خصوص نمی‌توان بر عدم بکارگیری حساب‌شویی تاکید نمود. در این میان، سطح احتمال هزینه سیاسی به‌عنوان متغیر کنترلی (۳٪) و به‌عنوان متغیر تعدیلی (۱٪/۷۹)، کمتر از ۵٪ می‌باشد و بیانگر آن است که هزینه‌های سیاسی بر ورشکستگی شرکت‌ها مؤثر بوده و بیانگر آن است که یکی از دلایل ورشکستگی شرکت‌ها، هزینه‌های زیاد سیاسی است که تکنیک حساب‌شویی نقش مهمی در کاهش و کنترل این نوع هزینه‌ها می‌تواند ایفا نماید. جهت مقایسه با سایر پژوهش‌ها، تحقیقات تجربی چندانی در حوزه حساب‌شویی انجام نشده است. اما به‌طور کلی، یافته‌های این پژوهش با پژوهش‌های کیم و همکاران (۲۰۱۸) و لنکا زمانکو (۲۰۱۵) مطابقت داشته و با

پژوهش‌های کیا و صفری گرایلی (۱۳۹۶)، سیدنژادفهم و همکاران (۱۳۹۴)، دارایی و جتنی (۱۳۹۵) مشابهت دارد.

### پیشنهاد‌های پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از فرضیه‌های پژوهش، پیشنهاد می‌گردد که شرکت‌های مواجه با ناتوانی مالی، ابتدا تحلیل مناسبی از وضعیت مالی خود داشته باشند و ترتیبی اتخاذ نمایند که در کدام یک از مراحل ناتوانی مالی قرار دارند تا شیوه برخورد با هر وضعیت میسر گردد. بر مبنای نتایج فرضیه‌ها می‌توان تفسیر کرد که در کوتاه‌مدت یا بلندمدت بیشتر شرکت‌ها استفاده مناسبی از حساب شویی نداشته‌اند و پیشنهاد می‌شود این شرکت‌ها برای رفع فقدان نقدینگی یا عدم شکست عملیات و جلوگیری از ورشکستگی، از تکنیک حساب شویی استفاده نمایند. زیرا یک تکنیک مدیریت سود است که می‌تواند با انتقال هزینه‌های دوره‌های آتی به دوره جاری باعث بهبود عملکرد آتی شده و ناتوانی مالی شرکت را بهبود بخشد. همچنین برخی از شرکت‌های دارای ناتوانی در ایفای تعهدات، استفاده مناسبی از حساب شویی داشته‌اند اما توصیه می‌شود تا زمان خروج از شرایط نامساعد مالی، حساب شویی را متناسب با شرایط مالی ادامه دهند. این پژوهش روش حساب شویی را در ناتوانی مالی و مبتنی بر رویکرد سودزایی مورد بررسی قرار داد و برای پژوهش‌های آتی پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

۱) ارزیابی و سنجش حساب شویی بر اقلام دارایی‌های ثابت مشهود و نامشهود

۲) شناسایی رابطه حساب شویی و حسابداری خارج از اصول پذیرفته شده

۳) حساب شویی به عنوان عامل ایجاد کننده حسابداری ساختگی

۴) تأثیر استانداردهای حسابداری بر رفتار حساب شویی

### منابع

احمدپور، احمد. شهبازی، معصومه. (۱۳۹۳). مدیریت سود و تأثیر کیفیت سود بر سودآوری شرکت‌های ورشکسته بورس اوراق بهادار تهران. مطالعات تجربی حسابداری مالی ۱۱ (۴۱): ۵۸-۳۷.

بولو، قاسم، کرمی، اصغر. (۱۳۹۳). ارزیابی میزان اثربخشی الگوهای جریان وجوه نقد و مدل برنامه ریزی ژنتیک در پیش‌بینی در ماندگی مالی شرکت‌ها. فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی: (۲۲)، ۹۳-۷۰.

ثقفی، علی. جمالیان پور، مظفر. (۱۳۹۲). اقلام تعهدی غیرمنتظره، انحراف پایداری سود و بحران مالی. دانش حسابداری: (۴)، ۳۴-۷.

ثقفی، علی. محمدی، امیر. (۱۳۹۱). جریان‌های نقدی آتی، اقلام تعهدی غیرعادی و ریسک ورشکستگی. پژوهش‌های حسابداری مالی: ۳ (۴)، ۱-۱۲.

حجازی، رضوان. معصومی بیلندی، زهرا. (۱۳۹۰). اثر رشد و رفتار گزارشگری مدیریتی بر محافظه کاری. دانش حسابداری: (۶) ۱۱۱-۱۲۸.

دارابی، محسن. جنتی، مهناز. (۱۳۹۵). بررسی اثرات هموارسازی سود بر ارزش افزوده اقتصادی شرکت‌های صنایع شیمیایی و دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابرسی: ۱۶ (۶۳): ۱۷۷-۱۸۷.

سیدنژاد فهیم، سیدرضا. اقدامی، اسماعیل. جوزیرکند، محمد. (۱۳۹۴). تعدیلات سنواتی ابزاری جهت هموارسازی سود. دانش حسابرسی: ۱۵ (۵۹)، ۱۷۷-۱۷۸.

کرمی، غلامرضا. سیدحسینی، سیدمجتبی. (۱۳۹۱). سودمندی اطلاعات حسابداری نسبت به اطلاعات بازار در پیش‌بینی ورشکستگی. دانش حسابداری: ۳ (۱۰)، ۹۳-۱۱۶.

کیا، علی. صفری گرایلی، مهدی. (۱۳۹۶). قابلیت مقایسه صورت‌های مالی، مدیریت سود تعهدی و مدیریت واقعی سود. دانش حسابداری مالی (۱۳)، ۱۳۷-۱۱۵.

نمازی، محمد. (۱۳۸۴). بررسی کاربردهای تئوری نمایندگی در حسابداری مدیریت. مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز ۲۲ (۲) ۱۴۸-۱۶۴.

Ahmadpoor, Ahmad. , Shahsavari, Maesome. (2014). Earnings management and the effect of earnings quality on profitability of bankrupt companies in Tehran Stock Exchange. Empirical studies on financial accounting, 11th) 41 (,37-58. (In Persian).

Altman, E. I. , Hotchkiss, E. (2005). Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy. Analyze and Invest in Distressed Debt: Wiley.

Bolo, Ghasem. , Karami, Asghar. (2014). Evaluating the Effectiveness of Cash Flow and Cash Flow Patterns and Genetic Planning Model in the Prevention of Financial Corporations of Firms. Quarterly journal of accounting and auditing: 22, 70-93. (In Persian).

- Cheng, C. S. A. , Li, Sh. (2017). Does Income Smoothing Improve Earnings Informativeness? A Comparison between the US and China Markets. *China Accounting and Finance Review*: 16 (2) ,128-147.
- Darabi, Mohsen, Janati, Mahnaz. (2016). The Effect of Smoothing Smooth on the Economic Value Added of Chemical and Pharmaceutical Industries Accepted in Tehran Stock Exchange. *Audit knowledge*, 16th Year.: 63,177-187. (In Persian).
- Garcia Lara, J. M. , Garcia Osmá, B. , Neophytou, E. (2009). Earning quality in ex post failed firms. *Journal of Accounting and Business research*:. 39) 2 (. 411-437.
- Hejazi, Rezvan. , Maesomi, Zahra. (2011). Effect of Growth and Management Reporting Behavior on Conservatism. *Accounting Knowledge*: 6,111-128. (in persian).
- Karoline. Karisson , Amalia. Reimbert. (2015) , Big Bath and impairment of Goodwill, Master Thesis of Accounting, jonkoping University (International Business School): 117-130.
- Karami, Gholamreza. , Seidhoseini, Seyedmojtaba. (2012). The usefulness of accounting information in relation to market information in predicting bankruptcy. *Accounting Knowledge*, Third, 10, pp: 93-116. (in persian).
- Kia, Ali. , Safari geraili, Mehdi. (2017). Ability to compare financial statements, earnings management and real-profit management, *Journal of Financial Accounting*: 13;115-137. (In Persian).
- Kim. , Tae-Gyu. (2018) , Samsung Accused of Big Bath Accountin. [www.Kreatimes.co.kr](http://www.Kreatimes.co.kr).
- Kirschenhrüter, m. , Melumad, N. D. (2002). Can Big Bath and Earning Smoothing Coexist as Equilibrium Financial Reporting Strategies?. *Journal of Accounting Research*, 40 (2) ,761-796.
- Lenka, Zemanekova. (2015) , Big Bath As a Determinant of Creative Accounting in Small and Micro Enterprises, *Acta Universitatis Agriculturae*:. 63) 5 (; 1779-1782.
- Mc Vay. , Srah Elizabeth. (2006). Earning Management Using Classification Shifting: An Examination of Core Earning and Special Items. *Accounting Review*, 81 (3) ,501-531.
- Mcknight, Philip. J. , weir, Charlie. (2009). Agency Costs, Corporate governance mechanisms and ownership structure in large Uk publicly quoted companies: Apanel data analysis. *The Quarterly review of Economics and finance*, 49 (2) , 139-158.
- Namazi, Mohammad. (2005) , Investigating the applications of representation theory in management accounting. *Journal of Social Sciences and Human Sciences*, Shiraz University, Twenty-second period, 2,148-164. (in persian).

- Newton, G. w. (2010). Bankruptcy and Insolvency Accounting, practice and procedure. John Wiley & Sons, Volume1, Seventh Edition: 37-49.
- Pryschaya, o. , Aretz. , Banerjee, S. (2013). Can investors restrict managerial behavior in distressed firms?. Journal of corporate finance: 23,222-239. Doi: 10,1016/j/jcorpfin. 2013,08,006.
- Rosner, R. L. (2003). Earning Manipulation in Failing Firms. Contemporary Accounting Research, 20 (2) ,361-408.
- Saghafi, Ali. , Mohamadi, Amir. (2012). Future cash flows, unusual accruals and bankruptcy risk. Financial Accounting Research, 3 (4) ,1-12. (in persian).
- Saghfi, Ali. , Jmalianpoor, Mozafar. (2013). Unexpected accruals, distortion of profit stability and financial crisis. Accounting Knowledge, 4,7-34. (in persian).
- Seyednejhad Fahim, Seyedreza. , Eghdami Esmaeil. , Jozbarkand, Mohammad. (2015). Adjustment Tools A tool to smooth the profit, Audit knowledge, 15th year,: 59,177-187. (In Persian).
- Taleb Beydokhti, A. , Vadiie, M. H. , Kazeroni, A. (2011). The Impact of Income Smoothing on the Information Content of Earnings. Financial Accounting and Auditing Researches, 3 (9) , 167-191.
- Walsh. Paul. , Craig. Russel. , Clarke. Frank. (1991). Big Bath Accounting Using Extraordinary Items Adjustments. Journal of Business Finance and Accounting, (18) 2,173-189.
- Zmijewski, M. E. , Hagerman, R. L. (1981). An Income Strategy Approach to the Positive Theory of Accounting Standard Setting/Choice. Journal of Accounting & Economics, 3 (2) ,129-149.