



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
دوره ۱۲ / شماره ۱ (پیاپی ۴۵) / بهار ۱۴۰۲  
صفحه ۲۷ تا ۵۲

## طراحی مدلی برای انضباط مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رگرسیون لجستیک

ارسلان چمن‌گردخرم‌آبادی

گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران  
arsalankhorramabadi@gmail.com

محمود همت‌فر

گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران (نویسنده مسئول)  
dr.mahmoudhematfar123@gmail.com

فرید صفتی

گروه حسابداری، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران  
f\_sefaty51@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۵/۰۵ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۶/۰۲

### چکیده

این تحقیق با هدف طراحی مدلی برای انضباط مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رگرسیون لجستیک انجام شد. در همین راستا در این پژوهش، ۱۵ متغیر مستقل برای توضیح انضباط مالی به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شد. بدین منظور داده‌های مربوط به ۱۱۴ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای دوره زمانی بین سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ مورد بررسی قرار گرفته و با استفاده از نرم افزار Eviews9 تجزیه و تحلیل شدند. نتایج نشان داد که با توجه به سطح معنی‌داری، بین انضباط مالی سال قبل و اندازه موسسه حسابرسی به طور جداگانه با متغیر وابسته رابطه مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بین نوسانات نرخ ارز، مدیریت سود، چرخش موسسه حسابرسی و ریسک‌آزمایی با انضباط مالی رابطه معکوس و معنی‌داری وجود دارد. این در حالی است که برای سایر متغیرهای توضیحی ارتباط معنی‌داری با متغیر وابسته مشاهده نشد.

واژه‌های کلیدی: انضباط مالی، تعدیلات سنواتی، بازار سرمایه، رگرسیون لجستیک.

## ۱- مقدمه

یکی از زیبایی‌های محیرالعقول هستی و عالم وجود، نظم شگرفی است که بر کل جهان آفرینش حکمفرماست. ناظم توانمند عالم، آفرینش جهان را بر عدل، توازن و نظم و انضباط استوار ساخته است، چنان که وجود چنین نظمی در عالم هستی، موجب پیدایش و کشف قوانین مهم علمی در جهان آفرینش گردیده است (فروتنی و بحرانی، ۱۳۸۷). در ارتباط با کلمه انضباط مباحث و تعاریف گوناگونی وجود دارد.

✓ انضباط در فرهنگ فارسی عمید به عنوان "رفتار دارای نظم و پیرو اصول معین" و "قاعده یا اصول حاکم بر فعالیت‌ها در رفتارها" تعریف شده است (عمید، ۱۳۹۰).

✓ همچنین کلمه انضباط در لغتنامه دهخدا به عنوان "سامان گرفتن"، "خوب نگاه داشته شدن"، "درستی و عدم هرج و مرج" تعریف شده است (دهخدا ۱۳۴۱).

از مسائل مهم نظریه‌پردازان و دانشمندان علوم سیاسی و اجتماعی، کنترل نظم و انضباط است و طی سال‌های گذشته، آرای گوناگون و متناقضی در این باره مطرح شده که دست‌اندرکاران و حتی اهل مطالعه را دچار سردرگمی و ابهام کرده است. نظم و انضباط چیست؟ چگونه باید در سازمان‌ها اعمال شود؟ آیا این تأثیرات در بین افراد مختلف یکسان است؟ و سؤالاتی از این دست؛ ذهن افراد دقیق و نکته‌سنج را به خود مشغول کرده است. به نظم و انضباط، از ابعاد گوناگون فلسفی و نظری یا مدیریتی می‌توان پرداخت؛ علاوه بر این می‌توان به آن، محدود به فرد، خانواده، سازمان یا افق‌های گسترده‌تر نگریست. همچنین برای نظم و انضباط می‌توان صورتی کلی تبیین کرد که تا حدی بتوان در هر یک از عرصه‌های پیش گفته، به نحوی تبیین ساختاربندی عرضه کرد. در جوامع انسانی، واژه نظم و انضباط از جایگاه والایی برخوردار است و به عنوان شاخص ویژه به کار گرفته می‌شود. در مقایسه سازمان‌ها نیز اعتقاد بر این است، سازمان‌هایی می‌توانند در انجام وظایف موفق باشند که در برنامه‌ریزی و اجرا، دارای نظم و انضباط بیشتری باشند. برای برقراری نظم در سازمان‌ها، ابزارهای مدیریتی گوناگونی وجود دارد که اصلی‌ترین و مهم‌ترین این ابزارها، انضباط است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۵). در این بین یکی از مهمترین زیر شاخه‌های انضباط، انضباط مالی<sup>۱</sup> است. انضباط مالی در پیشگیری از وقوع آشفتگی مالی و احتمال ورشکستگی در شرکت‌ها، بسیار موثر است. اکثر اقتصاددانان، انضباط مالی ضعیف را در سطح پایین توسعه مالی و رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته در نظر می‌گیرند (اوانس و اولیانی<sup>۲</sup>، ۲۰۲۰). به بیانی دیگر انضباط مالی رویکردی برای پایداری و بهبود عملکرد، کاهش فساد مالی، حفظ ثبات اقتصادی و کاهش آسیب‌پذیری شرکت در عرصه رقابت است (کانوفاری، پیرگالینی و پیرسانتی<sup>۳</sup>، ۲۰۲۰). از این رو سوال اصلی پژوهش حاضر آن است که مدل مناسب برای ارزیابی انضباط مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران چگونه تبیین می‌شود؟

انضباط مالی از دو دیدگاه قابل تأمل و بررسی است: یکی دیدگاه کلان که در آن دولت، مقامات دولتی و بانک مرکزی، و دستگاه‌ها و مؤسسات دولتی موظف به اجرای انضباط مالی در تصمیم‌گیری‌ها و انتخاب سیاست‌های پولی و مالی در سطح کشوری هستند؛ دیگری دیدگاه خرد است که در این دیدگاه انضباط مالی در سطح هر مؤسسه،

<sup>۱</sup>. Fiscal Discipline

<sup>۲</sup>. Evans and Olaniyi

<sup>۳</sup>. Canofari, Piergallini & Piersanti

مورد توجه و اجرا قرار می‌گیرد (اسفندیاری صفا و دهقان، ۱۳۹۴). برای اندازه‌گیری انضباط مالی با توجه به تحقیق (آورز، لین و راجرز<sup>۱</sup>) از تعدیلات سنواتی استفاده می‌شود. آن‌ها بیان کردند که تعدیلات سنواتی به عنوان عاملی برای بی‌انضباطی مالی شامل اصلاح اشتباهات با اهمیت، تقلب، انتقال درآمد و هزینه، قوانین و همچنین تغییر در رویه‌های حسابداری است (آورز، لین و راجرز، ۲۰۰۲). تعدیلات سنواتی یعنی ارقام با اهمیت مربوط به سنوات قبل که در تعدیل مانده سود (زیان) انباشته ابتدای دوره منظور می‌گردد و محدود به اقلامی می‌شود که از تغییر در رویه و اصلاح اشتباه ناشی می‌شود، که اصلاحات تکرار شونده معمول و تعدیل برآوردهای انجام شده در سنوات قبل را نیز شامل نمی‌شود (پورحیدری و هوشمندزعفرانی، ۱۳۹۴). براساس اصول پذیرفته شده حسابداری، تعدیلات سنواتی شامل دو طبقه اصلی می‌باشند: ۱) تعدیلات ناشی از تغییر در اصول و رویه‌های حسابداری ۲) تعدیلات ناشی از اشتباهات حسابداری. بر اساس مبانی نظری در بازار سرمایه نوعی نگرش منفی نسبت به تعدیلات اعمال شده از سوی شرکت‌ها وجود دارد. به عبارت دیگر وجود تعدیلات سنواتی نشان‌دهنده بی‌انضباطی مالی در شرکت‌ها می‌باشد. انضباط مالی برای بهبود و پایداری عملکرد اقتصادی و کاهش آسیب‌پذیری آن بسیار ضروری است و برای شرکت‌ها بسیار با اهمیت است (کومار و ترمینیشن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). آنچه که این اهمیت را ضرورت دوچندان می‌بخشد، توانایی انضباط مالی در مقابله با ورشکستگی است. در حقیقت اگر شرکت‌ها، از مزیت انضباط مالی برخوردار نباشند، احتمال ورشکستگی آن‌ها چندان دور از ذهن نخواهد بود. نکته دیگری که در وصف اهمیت انضباط مالی در سطح شرکت‌ها باید بدان اشاره نمود آن است که، اگر این شرکت‌ها می‌خواهند در تامین اعتبار و سرمایه خود در بازارهای مالی به گونه‌ای موفق عمل کنند، باید با استفاده از اصل انضباط مالی عملکرد خود را بهبود بخشند. در حقیقت انضباط مالی برای شرکت‌هایی در بورس پذیرفته شده اند، همانند اهرمی است که می‌تواند عملکرد مالی این شرکت‌ها را با قدرت بیشتری بهبود بخشد. لذا با توجه به خلا تحقیقاتی که در این مبحث وجود دارد، پژوهش حاضر در پی آن است که به طراحی مدلی برای انضباط مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رگرسیون لجستیک بپردازد.

## مبانی نظری پژوهش

### انضباط مالی

یکی از مهمترین مسائل در تصمیم‌گیری‌ها و اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی که از اهمیت بالایی برخوردار است، انضباط مالی است (اوانس و اولیانی، ۲۰۲۰). در اقتصاد جهانی هر زمان که سایه رکود و بحران و آثار ناشی از آن بر ساختار اقتصاد جهان سایه افکند، ضرورت انضباط مالی بیشتر مشخص شد (ریگا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). با نگاهی به تاریخ اقتصاد جهان و وقوع بحران‌های مالی برخی اقتصادهای بزرگ جهانی و سرایت تدریجی آن به سایر بازارهای مالی بین‌المللی، بسیاری از کشورها بر آن شدند تا با استفاده از ابزارهای سیاستی مناسب همچون سیاست‌های انضباط مالی، آثار منفی ناشی از بحران را کنترل نمایند (چودوری

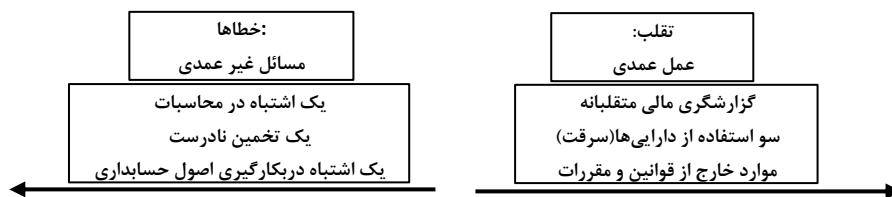
<sup>1</sup>. Owers, Lin & Rogers

<sup>2</sup>. Kumar and Ter-Minassian

<sup>3</sup>. Riga

و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). همچنین رویدادهای منتهی به فروپاشی آرتر اندرسون و عدم موفقیت شرکت انرون مربوط به بی‌نظمی و بی‌انضباطی در گزارشگری مالی است. بسیاری از این بی‌نظمی‌ها و بی‌انضباطی‌ها، شامل تجدید ارائه صورت‌های مالی به دلیل اشتباه می‌باشد (تامسون و مک‌کوی<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). محققین مختلفی تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی را به عنوان عاملی جهت بی‌نظمی و بی‌انضباطی معرفی کرده‌اند (برای مثال آورز، لین و راجرز<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲ و هنس، لئون و میلر<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). چنین تحقیقاتی در درجه اول روی آن دسته از تجدید ارائه‌هایی که در اثر استفاده نادرست از استانداردهای پذیرفته شده حسابداری حاصل می‌شود، متمرکز هستند و می‌تواند به عنوان یک خطا یا یک بی‌نظمی و بی‌انضباطی طبقه بندی شود (هنس، لئون و میلر، ۲۰۰۸). اگر کشورهای صنعتی و همچنین در حال توسعه، با موفقیت بتوانند با چالش‌ها روبرو شوند، برای بهره‌مند شدن از مزایای جهانی‌سازی اقتصادی، انضباط‌مالی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (کومار و ترمینیشن<sup>۵</sup>، ۲۰۰۷). مسلماً استقرار و پیاده‌سازی انضباط مالی برای هر سازمان و شرکتی بسیار حائز اهمیت است. بکارگیری این رویکرد باعث می‌شود تا سازمان نسبت به میزان کارایی و اثربخشی خود آگاهی یابد. بدیهی است که انضباط مالی مانع از اتلاف منابع، قابلیت ارزیابی عملکرد، چگونگی استفاده از منابع داخلی و خارجی و همچنین تحلیل میزان سودآوری برای سازمان می‌شود (توفان، اونوفری و واتامانو<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰).

موضوع انضباط‌مالی و توجه به آن در تصمیم‌گیری‌ها و اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی تحت هر شرایطی، از اهمیت بالایی برخوردار است. در شرایطی که رکود و بحران و آثار ناشی از آن‌ها در ساختار اقتصاد نمایان می‌شود، ضرورت اقدام برای انضباط‌مالی بیشتر می‌گردد (اسفندیاری صفا و دهقان، ۱۳۹۴). مفهوم انضباط‌مالی توسط دانشمندان و بخش‌های حرفه‌ای برای انتقال فرهنگ قطعی مدیریت منابع کارآمد و حاکمیت اقتصادی استفاده می‌شود (اوتینچ<sup>۷</sup>، ۲۰۱۶). جاسوادی، بیلینگتون و صافو<sup>۷</sup>، (۲۰۱۲) در تحقیق خود بی‌نظمی‌های به وجود آمده در صورت‌های مالی را در بخش‌های جزئی تری (شامل عمل عمدی و مسائل غیرعمدی) بررسی نمودند. بی‌نظمی حسابداری بخشی پیوسته از عدم‌رعایت استانداردهای حسابداری و گزارشگری مالی متقلبانه است. طیف بی‌نظمی‌های حسابداری در شکل شماره ۱ نشان داده شده است.



شکل شماره ۱: طیف بی‌نظمی‌های حسابداری ناشی از اشتباه

(جاسوادی، بیلینگتون و صافو، ۲۰۱۲)

1. Chowdhury et al
2. Thompson and McCoy
3. Hennes, Leone & Miller
4. Kumar and Ter-Minassian
5. Tofan, Onofrei & Vatamanu
6. Otinche
7. Jaswadi, Billington & Sofocleous

## ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی

تصمیم‌گیری صحیح در بازار سرمایه نیازمند اطلاعاتی قابل اتکاء، مربوط و به‌موقع است که بتوان با کمک آن منابع موجود و در دسترس را به گونه ای مطلوب تخصیص داد. این اطلاعات اگر بدرستی فراهم و پردازش نشود، اثرات منفی بر فرد تصمیم‌گیرنده در پی خواهد داشت. سود هر سهم و نسبت قیمت به سود هر سهم از جمله شاخص‌هایی است که مورد استفاده تحلیل‌گران و سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد. از طرفی، خود سود مبنای محاسبه مالیات، پاداش، سود تقسیمی و ... می‌باشد. لذا، رقم سود بر مناسبات اقتصادی افراد ذینفع و ذیربط تأثیرگذار است. از آنجا که محتوای اطلاعاتی تعدیلات سنواتی<sup>۱</sup>، اصلاح یا تعدیل سودی است که در دوره‌های قبل مبنای تصمیم‌گیری اقتصادی قرار گرفته است؛ اما این رقم سود تعدیل شده، با تأخیر و پس از اخذ تصمیمات مرتبط، ارائه می‌شود. از این رو، در بسیاری از موارد امکان بازنگری در تصمیمات گذشته و یا اصلاح جریان‌های نقدی مبتنی بر این اطلاعات وجود ندارد (پورحیدری و هوشمندزعفرانی، ۱۳۹۴). وقتی شرکت‌ها صورت‌های مالی خود را مجدداً ارزیابی می‌کنند، سرمایه‌گذاران درک و تحلیل خود درباره کیفیت اطلاعات مالی شرکت‌ها را مجدداً ارزیابی می‌کنند (کراوت و شولین<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰). همانطور که عنوان شد تامسون و مک‌کوی (۲۰۰۸)، در تحقیق خود تجدید ارائه صورت‌های مالی را به دلیل نوعی خطا در نظر می‌گیرند. ارائه مجدد صورت‌های مالی نگرانی‌های زیادی را در مورد کیفیت گزارشگری مالی شرکت‌ها ایجاد می‌کند (لیو، راغوناندان و راما<sup>۳</sup>، ۲۰۰۹). استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی و قانون‌گذاران بر صحت اطلاعات مالی تأکید زیادی دارند. هنگامی که در صورت‌های مالی، تعدیلات سنواتی وجود داشته باشد و یا آن‌ها با تجدید ارائه مواجه می‌شوند این درک به وجود می‌آید که صورت‌های مالی گذشته نادرست و تحریف‌کننده بوده است. به طور کلی تغییرات مستمر و مداومی که در شرایط اقتصادی و اجتماعی صورت می‌گیرد، ممکن است تغییر در اصول و روش‌های حسابداری برای هماهنگ کردن صورت‌های مالی واحد تجاری با شرایط محیطی جدید ضرورت یابد (فرمیهنی فراهانی و جباری، ۱۳۹۶). حجم رسوایی‌های حسابداری در طی چند سال اخیر منجر به سلب اعتماد عمومی از شرکت‌های بزرگ و مؤسسات حسابرسی آن‌ها شده است. تمام این رسوایی‌ها، همراه با ارائه مجدد صورت‌های مالی بوده است. به بیان دیگر، کلیه شرکت‌هایی که در سال‌های اخیر ورشکست شده‌اند اقدام به تجدید ارائه صورت‌های مالی خود نموده‌اند. در اغلب موارد، ارائه مجدد صورت‌های مالی بیانگر وجود مشکلات در سیستم کنترل داخلی و حاکمیت شرکتی در شرکت‌هایی بوده است (بشکوه و امیری، ۱۳۹۵). مطالعات متعدد نشان داد که ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی منجر به از دست دادن قابل توجه ارزش بازار شرکت‌ها می‌شود (به عنوان مثال پالمروز، ریچاردسون و شولز<sup>۴</sup>، ۲۰۰۴ و چی، ونگ و لیو<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱). آرتور لویت رئیس SEC<sup>۶</sup> در سال ۲۰۰۰ اظهار داشت: "در سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاران بی‌شماری متحمل خسارات قابل توجهی شده‌اند

<sup>۱</sup>. Prior Period Adjustments

<sup>۲</sup>. Kravet and Shevlin

<sup>۳</sup>. Liu, Raghunandan & Rama

<sup>۴</sup>. Palmrose, Richardson & Scholz

<sup>۵</sup>. Chi, Weng & Liou

<sup>۶</sup>. Securities and Exchange Commission

زیرا سرمایه‌های بازار به دلیل ارائه مجدد صورت‌های مالی میلیاردی دلار کاهش یافته اند<sup>۱</sup>. اغلب ارائه مجدد صورت‌های مالی به دلیل اشتباه صورت می‌گیرد (چی، ونگ و لیو، ۲۰۱۱).

تجدید ارائه صورت‌های مالی نوعی عدم موفقیت شرکت است که در نتیجه نقض استاندارد حسابداری حاصل می‌شود (ویویان<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). اطمینان عمومی به گزارشگری مالی، اساس بازارهای سرمایه است. ایجاد فضای بی‌اعتمادی در بازار سرمایه و تصور اتکاناپذیری به صورت‌های مالی، پیامد اشتباه‌های با اهمیت در صورت‌های مالی دوره (دوره‌های) گذشته و در نتیجه، ارقام بالای تعدیلات سنواتی است. بررسی صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران حاکی از آن است که اغلب شرکت‌ها صورت‌های مالی خود را تجدید ارائه می‌کنند. از این رو، در ایران رقم تعدیلات سنواتی به عنصر پایدار گردش حساب سود و زیان انباشته تبدیل شده است. تعدیلات سنواتی می‌تواند سبب تضییع یا انتقال نابه‌جای حقوق سهامداران شود. تعدیلات سنواتی به زبان ساده یعنی اینکه در صورت‌های مالی سال‌های گذشته اشتباه با اهمیتی رخ داده است و چنانچه صورت‌های مالی با دقت بیشتری بررسی شود، تعدیلات سنواتی حامل پیام منفی درباره اعتبار صورت‌های مالی است و باید در مجامع عمومی به آن بیشتر توجه کرد. ایجاد فضای بی‌اعتمادی در بازار سرمایه، تصور اتکاناپذیر بودن صورت‌های مالی و تلاش برای دسترسی به اطلاعات بیرون از بورس، از آثار نه چندان بلندمدت و زیان ناشی از تصمیم اشتباه استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی و تضییع منافع عمومی است. بنابراین عزم جدی برای پیشگیری از تحریف صورت‌های مالی و جلوه مباح آن در قالب تعدیلات سنواتی، خواسته معقول و مشروع استفاده‌کنندگان اطلاعات بازارهای سرمایه است (حساس یگانه و تقی زاده، ۱۳۹۴).

### پیشینه پژوهش

افسانه، متقی و برندک (۱۳۹۸)، در پژوهشی با نام "بررسی رابطه بین ویژگی‌های کمیته حسابرسی و تجدید ارائه صورت‌های مالی" به بررسی رابطه بین ویژگی‌های کمیته‌های حسابرسی و تجدید ارائه صورت‌های مالی پرداختند. جامعه آماری این تحقیق شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و ۲۲۸ شرکت از این شرکت‌ها طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۴ مورد بررسی واقع شده‌اند. برای آزمون فرضیه‌ها، آن‌ها از روش رگرسیون لجستیک استفاده کرده‌اند. یافته‌های این تحقیق حاکی از آن است که کمیته‌های حسابرسی و ویژگی‌های آن هیچ رابطه معناداری با تجدید ارائه صورت‌های مالی در هر سه سطح مورد بررسی ندارد. فرمیته‌های فراهانی و جباری (۱۳۹۶)، تحقیقی را با عنوان "تاثیر تعدیلات سنواتی بر رشد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران" به انجام رساندند. آن‌ها ۱۴۳ شرکت از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۹۱ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد، تعدیلات سنواتی رابطه معنی‌داری با رشد شرکت ندارد. سایر یافته‌ها نشان می‌دهد نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری سهام رابطه مثبت و معنی‌داری با هر سه متغیر رشد دارد. قدیریان‌آرانی (۱۳۹۶)، تحقیقی با عنوان "مدیریت سود و تعدیلات سنواتی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران" را به انجام رساند. این محقق داده‌های ۱۴۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه

<sup>۱</sup>. Vivian

زمانی ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۴ را گردآوری و تحلیل و برای اندازه‌گیری مدیریت سود از الگوی تعدیل شده کازنیک (۱۹۹۹) استفاده کرد. یافته‌های پژوهش ایشان نشان داد که بین مدیریت سود و تعدیلات سنواتی رابطه مثبت معناداری وجود دارد. پورزمانی و احمدنیا (۱۳۹۴)، تحقیقی با عنوان "تأثیر تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از اقلام عملیاتی بر ریسک اعتباری" را به انجام رساندند. تحقیق آن‌ها ارتباط بین تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از اقلام عملیاتی و ریسک اعتباری در شرکت‌های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۲ را مورد بررسی قرار می‌دهد. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از اقلام عملیاتی نسبت به تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از اقلام غیرعملیاتی تأثیر مستقیم بیشتری بر ریسک اعتباری شرکت دارد. اوانس و اولیانی (۲۰۲۰)، پژوهشی را با عنوان "انضباط مالی، رشد اقتصادی و توسعه اقتصادی در نیجریه" را به انجام رساندند. ایشان با استفاده از روش ARDL اثرات انضباط مالی را در قالب عدم اطمینان از سیاست و فساداداری را بر توسعه مالی و رشد اقتصادی بررسی کردند. دوره زمانی تحقیق ایشان بین سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۷ در کشور نیجریه بوده است. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که هم در کوتاه مدت و هم در بلندمدت، انضباط مالی رابطه معنی‌داری با توسعه مالی و رشد اقتصادی دارد. جیا<sup>۱</sup> (۲۰۱۹)، تحقیقی را تحت عنوان "تأثیر ارائه مجدد صورت‌های مالی بر استراتژی خلاقانه شرکت‌ها" را به انجام رساند. او تجزیه تحلیل خود را بر روی نمونه‌ای بین سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۹ انجام داد. نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از آن است که در ارتباط با نوآوری اکتشافی، تجربه شرکت‌هایی که صورت‌های مالی خود را تجدید ارائه کرده‌اند در مقایسه با شرکت‌هایی که ارائه مجدد صورت‌های مالی نداشته‌اند افزایش بیشتری داشته است. کیم، لویاتا و کانیتز<sup>۲</sup> (۲۰۱۸)، تحقیقی را تحت عنوان "احتمال ارائه مجدد صورت‌های مالی و محافظه‌کاری حسابداری: شواهدی از روش مدیران ارشد مالی" را به انجام رساندند. آن‌ها شواهدی ارائه دادند که یک مدیر ارشد مالی به میزان قابل توجهی بر محافظه‌کاری حسابداری در سطح شرکت تأثیر می‌گذارد و شرکت‌هایی که دارای یک مدیر ارشد مالی محافظه‌کار هستند، کمتر احتمال دارد حساب‌های سالانه خود را مجدداً بازگردانند. جیلز، ملاس‌گرانادوس و تاواریس<sup>۳</sup> (۲۰۱۶)، تحقیقی را با عنوان "انضباط مالی و نرخ ارز: آیا سیاست مهم است؟" به انجام رساندند. آن‌ها با در نظر گرفتن شرایط سیاسی، تأثیر نرخ ارز را بر انضباط مالی بررسی کردند. فرضیه‌های تحقیق آن‌ها با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون بر روی یک نمونه پانل که شامل ۷۹ کشور بین سال‌های ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۲ آزمون شدند. نتایج این پژوهش بیانگر این موضوع بود که محیط‌های سیاسی قوی که با افق طولانی و انسجام زیاد در بین سیاست‌گذاران مشخص می‌شود با عملکرد و انضباط مالی بهتر همراه هستند. مایرز و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۳)، تحقیقی تحت عنوان "چرخش اجباری حسابرسان: شواهدی از ارائه مجدد صورت‌های مالی" را به انجام رساندند. برای این منظور آن‌ها داده‌های مربوط به یک نمونه از شرکت‌های دولتی را بین سال‌های ۱۹۹۷ تا ۲۰۰۱ را مورد تجزیه و تحلیل قرار دادند. نتایج حاصل از پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که با کنترل متغیر عمر شرکت، چرخش حسابرسان بر ارائه مجدد صورت‌های مالی

<sup>۱</sup>. Jia

<sup>۲</sup>. Kim, Lopatta and Canitz

<sup>۳</sup>. Jalles, MulasGranados & Tavares

<sup>۴</sup>. Myers et al

تاثیر معنی‌داری داشته است. آوز، لین و راجرز (۲۰۰۲)، پژوهشی را با عنوان "محتوای اطلاعاتی و اعتبار ارزیابی ارائه مجدد صورت‌های مالی" را به انجام رساندند. آن‌ها بیان کردند که تعدیلات سنواتی به عنوان عاملی برای بی-انضباطی مالی شامل اصلاح اشتباهات بااهمیت، تقلب، انتقال درآمد و هزینه، قوانین و همچنین تغییر در رویه‌های حسابداری است. به عبارتی عدم وجود تعدیلات سنواتی را معادل انضباط مالی در نظر گرفتند.

### روش پژوهش

این تحقیق از نظر هدف کاربردی و از نوع تحقیقات تجربی است و با توجه به این که از اطلاعات تاریخی استفاده شده است، در دسته تحقیقات پس رویدادی قرار می‌گیرد. جامعه‌آماري شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نمونه‌گیری به روش حذف سیستماتیک بین سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۷ می‌باشد و از بین کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که دارای شرایط زیر باشند انتخاب می‌شوند:

- ۱) شرکت‌هایی که سهام آن‌ها در دوره پژوهش (۱۳۹۳-۱۳۹۷) فعال بوده و داده‌های مورد نظر در دسترس باشد.
  - ۲) در دوره بررسی این شرکت‌ها تغییر در سال مالی وجود نداشته باشد.
  - ۳) به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی آن‌ها منتهی به اسفند ماه باشد.
  - ۴) گروه‌های واسطه‌گری، هلدینگ، بانک و سرمایه‌گذاری به علت ماهیت فعالیت کاملاً متفاوت و ترکیب خاص هزینه و درآمدهایشان برای این تحقیق مناسب نبوده و از نمونه این تحقیق حذف می‌شوند.
  - ۵) در دوره پژوهش وقفه معاملاتی بیشتر از شش ماه وجود نداشته باشد.
- پس از بررسی شرکت‌ها، تعداد ۱۱۴ شرکت که دارای شرایط بالا می‌باشند، انتخاب شدند. اطلاعات مربوط به ادبیات تحقیق از روش کتابخانه‌ای و با استفاده از کتب و مقالات موجود در سایت‌های اینترنتی و داده‌های مورد نیاز تحقیق، با مراجعه به سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران به نشانی [www.tsetmc.com](http://www.tsetmc.com)، [www.codal.ir](http://www.codal.ir) و مطالعه صورت‌های مالی اساسی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ بدست آمده اند و برای آزمون‌های لازم از نرم افزار Eviews9 استفاده شده است. روش آماری انتخاب شده برای تدوین مدل تحقیق، تحلیل رگرسیون لجستیک است. در این تحلیل رگرسیونی، احتمال یک پیامد و ارزشی به تعدادی متغیر تاثیرگذار بالقوه ارتباط داده می‌شود. معادله کلی رگرسیون لجستیک به صورت زیر است:

$$\ln\left(\frac{p(x)}{1-p(x)}\right) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

که در رابطه فوق،  $p$  احتمال وقوع رویداد،  $b_0$  عرض از مبدا و  $b_k$  ضریب مرتبط با توضیح دهنده  $x$  می‌باشد. متغیر وابسته، لگاریتم نسبت احتمال وقوع رویداد به احتمال عدم وقوع آن می‌باشد. این دو سطح معمولاً به عضویت و عدم عضویت در یک گروه اشاره دارد. رگرسیون لجستیک به جای حداقل کردن مجذور خطاها (که در رگرسیون



معمولی انجام می‌گیرد) احتمالی را که یک واقعه رخ می‌دهد به حداکثر می‌رساند. فرضیه صفر در آزمون لجستیک به صورت زیر خواهد بود:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$$
$$H_1: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \dots \neq \beta_k \neq 0$$

با استفاده از تابع درست‌نمایی و حداکثرسازی آن می‌توان مدل را براساس برآورد پارامترها بدست آورد. از طرفی اجرای مدل‌های رگرسیون لجستیک، بررسی فروض کلاسیک انجام رگرسیون خطی مانند وجود رابطه خطی بین متغیرهای مستقل و وابسته، صفر بودن میانگین باقیمانده‌ها، همسانی واریانس باقیمانده‌ها، عدم خوهمبستگی باقیمانده‌ها، استقلال باقیمانده‌ها و متغیرهای مستقل، توزیع نرمال باقیمانده‌ها مدل را نیاز ندارد. لیکن موضوع همخطی چندگانه در رگرسیون لجستیک نیز وجود دارد. همچنین صحت پیش‌بینی مدل و نیکویی برازش با آزمون‌های هاسمر-لمشو و اندروز بررسی می‌شوند.

#### مدل پژوهش و روش اندازه‌گیری متغیرها

در این پژوهش برای اولین بار به دنبال طراحی مدلی برای انضباط مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران هستیم. لذا از مدل زیر برای بررسی این موضوع استفاده خواهد شد. لازم به توضیح است که تاثیر انضباط مالی سال گذشته بعنوان یک متغیر سیاست‌گذار نیز مورد توجه بوده است.

$$Z = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{ Fiscal Discipline}_{i,t-1} + \beta_2 \text{ Exchange fluctuations}_{i,t} + \beta_3 \text{ CPX}_{i,t} + \beta_4 \text{ Earning Management}_{i,t} + \beta_5 \text{ Audit Firm Rotation}_{i,t} + \beta_6 \text{ Audit Firm Size}_{i,t} + \beta_7 \text{ Information Uncertainty}_{i,t} + \beta_8 \text{ Credit Risk}_{i,t} + \beta_9 \text{ Conservatism}_{i,t} + \beta_{10} \text{ Firm Age}_{i,t} + \beta_{11} \text{ Firm Value}_{i,t} + \beta_{12} \text{ Firm Growth}_{i,t} + \beta_{13} \text{ Firm Size}_{i,t} + \beta_{14} \text{ ROA}_{i,t} + \beta_{15} \text{ Financial Leverage}_{i,t} + \varepsilon_i$$

#### متغیر وابسته: انضباط مالی (Fiscal Discipline)

برای اندازه‌گیری انضباط مالی با توجه به تحقیق آوزر، لین و راجرز (۲۰۰۲)، از تعدیلات سنواتی استفاده می‌شود. آن‌ها بیان کردند که تعدیلات سنواتی به عنوان عاملی برای بی‌انضباطی مالی شامل اصلاح اشتباهات بااهمیت، تقلب، انتقال درآمد و هزینه، قوانین و همچنین تغییر در روبه‌های حسابداری است. تعدیلات سنواتی با استفاده از صورت‌های مالی شرکت‌ها و رقم ذکر شده به عنوان تعدیلات سنواتی در صورت گردش سود و زیان انباشته محاسبه خواهد شد. در این پژوهش اگر رقم تعدیلات سنواتی صفر باشد به آن عدد ۱ اختصاص داده می‌شود (انضباط مالی عدد ۱) و اگر رقم تعدیلات سنواتی به غیر از عدد صفر باشد به آن عدد ۰ اختصاص می‌یابد (بی‌انضباطی مالی عدد ۰).

#### متغیرهای مستقل (۱): نوسانات نرخ ارز (Exchange fluctuations)

با توجه به تحقیق جیلز، ملاس‌گرانادوس و تاواریس (۲۰۱۶)، که مشخص شد نرخ ارز بر انضباط مالی تاثیرگذار است؛ لذا این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

$$\text{نرخ ارزش ابتدای سال} - \text{نرخ ارزش در پایان سال} \\ \text{نوسانات نرخ ارزش} = \frac{\text{نرخ ارزش ابتدای سال}}{\text{نرخ ارزش ابتدای سال}}$$

**۲) مخارج سرمایه‌ای (CPX)**

با توجه به تحقیق مونت و پانچی (۲۰۰۱)، که رابطه بین بی‌انضباطی مالی و مخارج سرمایه‌ای مشخص شد (اسفندیاری صفا و دهقان، ۱۳۹۴) این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

$$\Delta \text{دارایی‌های ثابت مشهود} \\ = \text{CPX} \frac{\text{مجموع دارایی‌ها}}{\text{مجموع دارایی‌ها}}$$

**۳) مدیریت سود (Earning Management)**

با توجه به تحقیق قدیریان آرنی (۱۳۹۶)، که رابطه بین مدیریت سود و تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کرد این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$  که برای محاسبه آن از رویکرد تعدیل شده جونز استفاده می‌گردد.

$$\frac{TAC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} = \beta_0 \frac{1}{TA_{i,t-1}} + \beta_1 \frac{\Delta SALES_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \beta_2 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

$TAC_{i,t}$  = کل ارقام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$        $TA_{i,t-1}$  = کل دارایی‌های شرکت  $i$  در سال  $t-1$   
 $\Delta SALES_{i,t}$  = تغییرات درآمد فروش شرکت  $i$  در سال  $t$  که برابر است با درآمد فروش در سال  $t$  منهای درآمد فروش در سال  $t-1$   
 $\Delta REC_{i,t}$  = تغییرات حساب‌های دریافتی شرکت  $i$  در سال  $t$  که برابر است با حساب‌های دریافتی در سال  $t$  منهای حساب‌های دریافتی در سال  $t-1$  و  $PPE_{i,t}$  = اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات شرکت  $i$  در سال  $t$ . پس از تخمین مدل فوق و محاسبه مقادیر  $\beta_0$  و  $\beta_1$  و  $\beta_2$  از ضرایب برآورده شده برای محاسبه ارقام تعهدی اختیاری به شکل زیر استفاده می‌گردد.

$$DA_{i,t} = \frac{TAC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} - \left( \hat{\beta}_0 \frac{1}{TA_{i,t-1}} + \hat{\beta}_1 \frac{\Delta SALES_{i,t} - \Delta REC_{i,t}}{TA_{i,t-1}} + \hat{\beta}_2 \frac{PPE_{i,t}}{TA_{i,t-1}} \right) \\ \text{(اسماعیل زاده و کیوان فر، ۱۳۹۷)}$$

#### ۴) چرخش موسسه حسابرسی (Audit Firm Rotation)

با توجه به تحقیق مایرز و همکاران (۲۰۰۳)، که رابطه بین چرخش موسسه حسابرسی و ارائه مجدد صورت‌های مالی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود. برای متغیر چرخش موسسه حسابرسی در صورت تغییر حسابرس مستقل شرکت نسبت به سال قبل، عدد یک و در غیر این صورت عدد صفر اختصاص می‌یابد (رفیعی و صفرزاده، ۱۳۹۳). نکته: با توجه به تبصره ۲ ماده ۱۰ دستورالعمل موسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس اوراق بهادار؛ تغییر در موسسه حسابرسی شرکت‌ها به دو صورت اختیاری و اجباری صورت می‌گیرد. اگر تغییر حسابرس مستقل شرکت نسبت به سال قبل اختیاری باشد عدد ۱ و اگر تغییر حسابرس مستقل شرکت نسبت به سال قبل اجباری باشد عدد صفر اختصاص می‌یابد.

#### ۵) اندازه موسسه حسابرسی (Audit Firm Size)

با توجه به تحقیق (رفیعی و صفرزاده، ۱۳۹۳)، که رابطه بین اندازه موسسه حسابرسی و ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود. اگر سازمان حسابرسی به عنوان حسابرس مستقل شرکت در نظر گرفته شده باشد عدد ۱ و اگر موسسه‌ای غیر از سازمان حسابرسی به عنوان حسابرس مستقل شرکت در نظر گرفته شده باشد عدد صفر اختصاص می‌یابد.

#### ۶) عدم اطمینان اطلاعاتی شرکت‌ها (Information Uncertainty)

با توجه به تحقیق بارنیف و کائو<sup>۱</sup>، (۲۰۰۹)، که رابطه بین عدم اطمینان اطلاعاتی و تجدید ارائه صورت‌های مالی عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق عدم اطمینان اطلاعاتی شرکت‌ها با استفاده از نوسانات جریان نقدی عملیاتی حاصل خواهد شد. بدین منظور نوسانات جریان نقدی عملیاتی عبارت است از انحرافات معیار جریان نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی شرکت تقسیم بر دارایی‌های شرکت در یک سال (رهنمای رودپشتی، نیکومرام و جهانمیری، ۱۳۹۷).

#### ۷) ریسک اعتباری شرکت‌ها (Credit Risk)

با توجه به تحقیق پورزمانی و احمدنیا (۱۳۹۴)، که رابطه بین ریسک اعتباری و تجدید ارائه صورت‌های مالی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود.

سود خالص پس از کسر مالیات

Credit Risk= \_\_\_\_\_

سرمایه × ۰.۱۴۰۴

<sup>1</sup> Barniv and Cao

برای اندازه‌گیری میانگین نرخ سود پرداختی بانک‌ها، از نرخ منتشر شده سود بانکی موجود در قسمت اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی سایت بانک مرکزی بین سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۷ استفاده شده است که مقدار آن ۱۴/۰۴ درصد بوده است. در این تحقیق به شرکت‌هایی که مقدار شاخص ریسک اعتباری در آن‌ها بیشتر از ۱ است (شرکت‌های کم ریسک) مقدار ۰ و به شرکت‌هایی که شاخص ریسک اعتباری آن‌ها کمتر از ۱ است (شرکت‌های پر ریسک)، مقدار ۱ اختصاص داده شده است. (دیانتی دیلمی و برزگر، ۱۳۹۳).

### ۸) محافظه‌کاری (Conservatism)

با توجه به تحقیق کیم، لویاتا و کانیتز (۲۰۱۸)، که رابطه بین محافظه‌کاری و تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد: برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری از محافظه‌کاری مشروط استفاده می‌شود. برای اندازه‌گیری محافظه‌کاری مشروط با توجه به تحقیق زلکی و بیات (۱۳۹۵) از مدل باسو (۲۰۰۷) به شرح زیر استفاده می‌شود:

$$EPS_{it}/P_{it-1} = \beta_0 + \beta_1 DR_{it} + \beta_2 RET_{it} + \beta_3 DR_{it} * RET_{it} + \varepsilon_{it}$$

$EPS_{it}$  = سود هر سهم در سال  $t$   $P_{it-1}$  = قیمت هر سهم در ابتدای سال  $t$   $DR_{it}$  = متغیر مجازی اگر اخبار بد باشد (تغییرات بازده سهام نسبت به سال قبل منفی باشد) یک و در غیر این صورت صفر می‌باشد.  $RET_{it}$  = نرخ بازده سهام شرکت.  
باسو باقیمانده مدل را ضریب عدم تقارن زمانی سود نامید که نشان‌دهنده محافظه‌کاری مشروط است. (زلکی و بیات، ۱۳۹۵)

### ۹) عمر شرکت (Firm Age)

با توجه به رضائی و محمودی (۲۰۱۳)، که رابطه بین عمر شرکت و تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود. در این پژوهش مدت فعالیت شرکت عبارت است از فاصله زمانی پذیرش شرکت در بورس اوراق بهادار تهران تا سال‌های ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷

### ۱۰) ارزش شرکت (Firm Value)

با توجه به تحقیق رضائی و محمودی (۲۰۱۳)، که رابطه بین معیار  $P/B$  بعنوان شاخص اندازه‌گیری ارزش شرکت‌ها و ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود. لازم به توضیح است که ارزش بازار حقوق صاحبان سهام از ضرب قیمت سهام شرکت در پایان سال در تعداد کل سهام شرکت حاصل خواهد شد.

ارزش بازار حقوق صاحبان سهام

**Firm Value =** \_\_\_\_\_

ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام

#### (۱۱) رشد شرکت (Firm Growth)

با توجه به تحقیق آلبرینگ و همکاران (۲۰۱۳) که رابطه بین رشد شرکت و ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

تغییرات در دارایی‌های شرکت

**Growth =** \_\_\_\_\_

دارایی‌های شرکت

#### (۱۲) اندازه شرکت (Firm Size)

با توجه به تحقیق رفیعی و صفرزاده (۱۳۹۳)، که رابطه بین اندازه شرکت و ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود.

در این تحقیق اندازه شرکت برابر است با لگاریتم طبیعی دارایی‌های شرکت.

#### (۱۳) سودآوری (ROA)

با توجه به تحقیق رفیعی و صفرزاده (۱۳۹۳)، که رابطه بین سودآوری و ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

سود خالص پس از کسر مالیات

**ROA =** \_\_\_\_\_

دارایی‌های شرکت

#### (۱۴) اهرم مالی (Financial Leverage)

با توجه به تحقیق نیکبخت و رفیعی (۱۳۹۱)، که رابطه بین اهرم مالی و ارائه مجدد صورت‌های مالی ناشی از تعدیلات سنواتی به عنوان شاخص اندازه‌گیری انضباط مالی را بررسی کردند، این متغیر برای تعیین مدل بهینه در نظر گرفته می‌شود و به شکل زیر اندازه‌گیری خواهد شد:

کل بدهی

**Leverage =** \_\_\_\_\_

کل دارایی

## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی

به منظور شناخت بهتر ماهیت جامعه ای که در پژوهش مورد مطالعه قرار گرفته است و آشنایی بیشتر با متغیر ها، قبل از تجزیه و تحلیل آماری داده ها، لازم است این داده ها توصیف شود.

جدول ۱: آمار توصیفی

انضباط مالی ۹۳-۹۷	انضباط مالی ۹۲-۹۷	نوسانات نرخ ارز	مخارج سرمایه ای	مدیریت سود	چرخش موسسه حسابرسی	اندازه موسسه حسابرسی	عدم اطمینان اطلاعاتی	
0.359649	0.333333	0.108888	0.019546	0.068568	0.370175	0.221053	0.061233	میانگین
0.000000	0.000000	0.114354	0.004191	0.018879	0.000000	0.000000	0.043693	میانه
1.000000	1.000000	0.162554	0.901116	0.911017	1.000000	1.000000	0.415743	ماکسیمم
0.000000	0.000000	0.072090	-0.637789	-0.530794	0.000000	0.000000	6.49E-05	مینیمم
0.480319	0.471749	0.032044	0.113318	0.264568	0.483276	0.415320	0.058465	انحراف استاندارد
0.584920	0.707107	0.497399	1.193786	1.388279	0.537741	1.344468	1.854194	چولگی
1.342132	1.500000	2.056749	18.01455	5.539931	1.289166	2.807593	7.972133	کشیدگی
97.78003	121.1250	44.63447	5489.506	336.3126	96.98590	172.6006	913.7634	آماره جاک برا
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	سطح معنی داری جاک
205.0000	228.0000	62.06608	11.14100	39.08375	211.0000	126.0000	34.90292	جمع
131.2719	152.0000	0.584270	7.306461	39.82783	132.8930	98.14737	1.944899	جمع مجزورات انحرافات
570	684	570	570	570	570	570	570	مشاهدات
ریسک اعتباری	محافظة کاری	عمر شرکت	ارزش شرکت	رشد شرکت	اندازه شرکت	سودآوری	اهرم مالی	
0.347368	-1.08E-07	19.34561	2.613979	0.225000	14.51832	0.099994	0.574462	میانگین
0.000000	0.005760	18.00000	2.074133	0.132094	14.27934	0.077858	0.587243	میانه
1.000000	0.871530	50.00000	121.5096	7.145751	20.10844	0.611175	1.551980	ماکسیمم
0.000000	-2.861401	7.000000	-49.70390	-0.343745	11.12892	-0.405852	0.012733	مینیمم
0.476552	0.226024	8.077276	6.555894	0.475379	1.532782	0.132951	0.223160	انحراف استاندارد
0.641129	-7.033220	1.424248	9.972869	9.147179	0.967798	0.382860	0.086370	چولگی
1.411046	89.73357	5.132922	205.1216	120.8617	4.460883	4.866437	3.706917	کشیدگی
99.01277	183363.7	300.7531	979710.3	337868.9	139.6669	96.66046	12.57730	آماره جاک برا
0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.001857	سطح معنی داری جاک
198.0000	-6.18E-05	11027.00	1489.968	128.2501	8275.440	56.99661	327.4436	جمع
129.2211	29.06853	37122.91	24455.48	128.5857	1336.820	10.05768	28.33648	جمع مجزورات انحرافات
570	570	570	570	570	570	570	570	مشاهدات

### آزمون پایایی متغیرها (ریشه واحد)

آزمون ریشه واحد یکی از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که امروزه برای تشخیص پایایی متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. آزمونی که در این تحقیق برای بررسی پایایی متغیرها مورد استفاده قرار گرفته است آزمون لین؛ لوین و چو می‌باشد. نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد داده‌ها در جدول ۲ آورده شده است.

جدول ۲: بررسی پایایی متغیرها

لوین؛ لین و جو		
آماره	سطح معنی داری	
-6.06184	0.0000	انضباط مالی
-18.0357	0.0000	نوسانات نرخ ارز
-193.590	0.0000	مخارج سرمایه ای
-31.9767	0.0000	مدیریت سود
-17.6480	0.0000	چرخش موسسه حسابرسی
-9.84522	0.0000	اندازه موسسه حسابرسی
-21.2931	0.0000	عدم اطمینان اطلاعاتی
-5.74560	0.0000	ریسک اعتباری
-18.9878	0.0000	محافظه کاری
-5.97582	0.0000	عمر شرکت
-45.1782	0.0000	ارزش شرکت
-25.5755	0.0000	رشد شرکت
-11.1772	0.0000	اندازه شرکت
-93.2936	0.0000	سودآوری
-22.5739	0.0000	اهرم مالی

نتایج جدول ۲ نشان دهنده این است که برای تمامی متغیرها؛ با توجه به این که p-value کمتر از ۵ درصد می‌باشد، لذا نتایج آزمون لوین؛ لین و چو بیانگر پایا بودن تمامی متغیرهای پژوهش است.

### آزمون مدل پژوهش

در این قسمت، نتایج مدل رگرسیونی تجزیه و تحلیل می‌شود؛ که تجزیه و تحلیل ضرایب مدل برازش شده، تفسیر نتایج حاصله، و بررسی و کارآیی و قدرت پیشبینی مدل را دربر می‌گیرد. نتایج حاصل از ضرایب تابع لوجیت در جدول شماره ۳ آورده شده است.

جدول ۳: جدول ضرایب تابع لوجیت

$$Z = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Fiscal Discipline}_{i,t-1} + \beta_2 \text{Exchange fluctuations}_{i,t} + \beta_3 \text{CPX}_{i,t} + \beta_4 \text{Earning Management}_{i,t} + \beta_5 \text{Audit Firm Rotation}_{i,t} + \beta_6 \text{Audit Firm Size}_{i,t} + \beta_7 \text{Information Uncertainty}_{i,t} + \beta_8 \text{Credit Risk}_{i,t} + \beta_9 \text{Conservatism}_{i,t} + \beta_{10} \text{Firm Financial Leverage}_{i,t} + \beta_{11} \text{Age}_{i,t} + \beta_{12} \text{Firm Value}_{i,t} + \beta_{13} \text{Firm Growth}_{i,t} + \beta_{14} \text{ROA}_{i,t} + \beta_{15}$$

متغیر وابسته: انضباط مالی  
روش: لجستیک باینری  
دوره زمانی: ۱۳۹۲ - ۱۳۹۷  
مشاهدات: ۵۷۰

متغیر	ضرایب مدل لوجیت	خطای استاندارد	آماره z	سطح معنی داری	VIF	اثر نهائی
مقدار ثابت	-1.660231	1.289583	-1.287417	0.1979	NA	-
انضباط مالی سال قبل	2.147712	0.240045	8.947121	0.0000	1.109998	0.086414
نوسانات نرخ ارز	-10.21890	3.564800	-2.866613	0.0041	1.046100	-0.41116
مخارج سرمایه ای	-0.435463	1.154524	-0.377180	0.7060	1.349758	-0.01752
مدیریت سود	-4.305591	0.759042	-5.672402	0.0000	1.049730	-0.17324
چرخش موسسه حسابرسی	-0.623621	0.240951	-2.588162	0.0096	1.102023	-0.02509
اندازه موسسه حسابرسی	0.682507	0.306811	2.224519	0.0261	1.334570	0.027461
عدم اطمینان اطلاعاتی	-1.033425	2.142770	-0.482285	0.6296	1.051500	-0.04158
ریسک اعتباری	-0.904410	0.301866	-2.996061	0.0027	1.612572	-0.03639
محافظه کاری	0.481758	0.563173	0.855436	0.3923	1.615435	0.019384
عمر شرکت	-0.014495	0.014402	-1.006460	0.3142	1.049424	-0.00058
ارزش شرکت	0.013159	0.017563	0.749258	0.4537	1.020674	0.000529
رشد شرکت	-0.069576	0.297634	-0.233764	0.8152	1.387069	-0.0028
اندازه شرکت	-0.022256	0.078717	-0.282738	0.7774	1.272357	-0.0009
سودآوری	1.721726	1.407129	1.223573	0.2211	2.627553	0.069274
اهرم مالی	0.298468	0.691572	0.431579	0.6660	1.814802	0.012009
ضریب تعیین مک فادن: 0.311168			آماره LR (نسبت درستی‌یابی): 231.7160			
معیار اطلاعات آکائیک: 0.956053			سطح معنی داری آماره LR: 0.000000			
معیار اطلاعات شوارتز: 1.078036			شاخص انحراف: 512.9503			

مدل ذکر شده یک مدل رگرسیونی صفر و یک است که در اصطلاح آماری باید با استفاده از مدل رگرسیون لجستیک به انجام برسد. برای بررسی معناداری رابطه بین متغیرهای توضیحی مدل با متغیر وابسته سطح معناداری متغیرها مورد توجه قرار می‌گیرد. اگر سطح معنی داری آماره z متغیرها از سطح ۰/۰۵ کمتر باشد، می‌توان با احتمال اطمینان ۰/۹۵ گفت که رابطه بین متغیر مستقل و وابسته معنادار است. در غیر این صورت رابطه معنی داری بین متغیرهای توضیحی و متغیر وابسته وجود ندارد. لازم به توضیح است که برای تعیین جهت رابطه متغیر مستقل و وابسته باید به علامت آماره z توجه نمود. از آنجا که در مدل رگرسیون لجستیک ضریب یک متغیر مستقل بیانگر



افزایش یا کاهش احتمال موفقیت در متغیر وابسته است، چنانچه ضریب مثبت باشد به معنی افزایش احتمال موفقیت متغیر وابسته در مقابل افزایش متغیر مستقل، و چنانچه ضریب منفی باشد به معنی کاهش احتمال موفقیت متغیر وابسته در مقابل افزایش متغیر مستقل می‌باشد. با توجه با نتایج حاصل از جدول شماره ۳ می‌توان عنوان نمود که بین انضباط مالی سال قبل و اندازه موسسه حسابرسی به طور جداگانه با متغیر وابسته یعنی انضباط مالی رابطه مستقیم و معنی داری وجود دارد. همچنین بین نوسانات نرخ ارز، مدیریت سود، چرخش موسسه حسابرسی و ریسک اعتباری به صورت جداگانه با انضباط مالی رابطه معکوس و معنی داری وجود دارد. این در حالی است که برای سایر متغیرهای توضیحی ارتباط معنی داری با متغیر وابسته مشاهده نمی‌شود؛ لذا از مدل نهائی حذف خواهند شد. همچنین با توجه به ضریب تعیین مک فادن، می‌توان عنوان نمود که میزان توضیح متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل مدل به چه میزان است. از آنجایی که ضریب تعیین مک فادن برای مدل فوق برابر با ۰/۳۱۱۶۸ می‌باشد می‌توان عنوان نمود که ۳۱/۱۱ درصد از تغییرات انضباط مالی به عنوان متغیر وابسته توسط متغیرهای توضیحی تبیین می‌شود. نسبت درستی‌نمایی نیز مشخص می‌کند که مدل رگرسیون از معناداری برخوردار است یا خیر. این مورد با توجه به سطح معناداری مشخص می‌شود، به این ترتیب که اگر سطح معناداری از ۰.۰۵ کمتر باشد نشان می‌دهد مدل رگرسیون معنادار است و اگر از ۰.۰۵ بیشتر باشد نشان می‌دهد که مدل رگرسیون معنادار نیست. از آنجایی که آماره LR (نسبت درستی‌نمایی) برای مدل فوق برابر با ۲۳۱/۷۱۶۰ با سطح معنی داری ۰.۰۰۰۰ می‌باشد، می‌توان عنوان نمود که مدل رگرسیون برازش شده به روش لوجیت پذیرفته می‌شود. همچنین شاخص VIF عدم همخطی بین متغیرهای مستقل را مورد بررسی قرار می‌دهد. به عنوان یک قاعده تجربی اگر مقدار VIF برای هر یک از متغیرهای تحقیق بزرگتر از ۱۰ باشد همخطی چندگانه بالا می‌باشد. با توجه به یافته‌های تحقیق از آنجایی که برای تمامی متغیرها شاخص VIF کمتر از ۱۰ می‌باشد لذا می‌توان عنوان نمود که بین متغیرهای مستقل تحقیق هم خطی وجود ندارد. براساس نتایج جدول شماره ۳ مدل حاصل از رگرسیون لجستیک در این پژوهش به شرح زیر می‌باشد:

$$Z = \ln\left(\frac{P}{1-P}\right) = 2.147712 \text{ Fiscal Discipline}(t-1) - 10.21890 \text{ Exchange fluctuations} - 4.305591 \text{ Earning Management} - 0.623621 \text{ Audit Firm Rotation} + 0.682507 \text{ Audit Firm Size} - 0.904410 \text{ Credit Risk}$$

که در آن P نشان دهنده احتمال انضباط مالی می‌باشد. قبل از ارائه مدل رگرسیونی، جهت رابطه متغیرهای تایید شده با متغیر وابسته مورد بررسی قرار گرفت. اما اگر میزان افزایش احتمال موفقیت در متغیر وابسته که در واکنش به تغییر در یک متغیر مستقل ایجاد می‌شود را بدانیم، لازم است اثر نهائی احتمال موفقیت نسبت به آن متغیر مستقل محاسبه شود، که بدین منظور از مشتق احتمال موفقیت نسبت به آن متغیر مستقل به صورت زیر استفاده می‌شود. برای محاسبه اثر نهائی تغییر در هر متغیر ( $X_i$ ) بر احتمال موفقیت (P) از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$\frac{dp}{dX_i} = \frac{d}{dX_i} \left( \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}} \right)$$

با استفاده از روش‌های مشتق گیری به رابطه زیر می‌رسیم:

$$\frac{dp}{dX_i} = \beta_i \left( \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k}}{(1 + e^{\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k})^2} \right)$$

با توجه به توضیحات داده شده برای هر متغیر به صورت مجزا اثر نهایی محاسبه شد. نکته بسیار مهمی که ذکر آن ضروری به نظر می‌رسد اینست که، در مدل لوجیت تفسیر میزان ارتباط بین متغیرها با استفاده از اثر نهایی انجام می‌شود.

### آزمون صحت پیش بینی مدل

برای بررسی صحت پیش بینی مدل رگرسیونی لجستیک از معیار ارزیابی پیش‌بینی استفاده خواهد شد. این آزمون بر مبنای محاسبه احتمال برابری متغیر وابسته مدل با عدد یک و عدد صفر و مقایسه آن با مقدار ۱ یا ۱۰۰ درصد صحت پیش‌بینی را بررسی می‌کند. در این آزمون هر چه مقادیر مذکور به ۱۰۰ درصد نزدیکتر باشند صحت پیش‌بینی مدل مناسبتر خواهد بود. نتایج حاصل از این آزمون برای مدل لوجیت در جدول شماره ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴: آزمون صحت پیش‌بینی مدل

متغیر	درصد صحت پیش‌بینی مدل
انضباط مالی (DEP=1)	63.90
بی‌انضباط مالی (DEP=0)	88.49
کل	79.65

نتایج حاصل از جدول شماره ۴ نشان می‌دهد که صحت پیش‌بینی مدل تحقیق نزدیک به ۸۰ درصد می‌باشد. در مدل برازش شده به ازای مقادیر ۱ یا شرکت‌های دارای انضباط مالی صحت پیش‌بینی برابر با ۶۳/۹ درصد و به ازای مقادیر ۰ یا شرکت‌های بی‌انضباطی مالی صحت پیش‌بینی مدل برابر با ۸۸/۴۹ درصد می‌باشد؛ لذا می‌توان عنوان نمود که مدل تحقیق از قدرت پیش‌بینی کنندگی بالایی برخوردار است.

### آزمون نیکویی برازش

به منظور بررسی نیکویی برازش مدل رگرسیونی لجستیک از آزمون‌های هاسمر - لمشو و اندروز استفاده می‌شود. در هر دو آماره فرض صفر و مقابل به شرح زیر است:

$H_0$ : برابری مشاهدات پیش‌بینی شده و واقعی متغیر وابسته (توان تبیین بالای مدل برآورد شده)

$H_1$ : عدم برابری مشاهدات پیش‌بینی شده و واقعی متغیر وابسته (توان تبیین ضعیف مدل برآورد شده)

نتایج حاصل از آزمون نیکویی برازش در جدول ۵ آورده شده است:

جدول ۵: آزمون نیکویی برازش برای مدل لوجیت

نام آماره	مقدار آماره	سطح معنی داری
هاسمر - لمشو	3.5136	0.3190
اندروز	4.4261	0.4898

همانگونه که در جدول شماره ۵ مشاهده می‌شود، از آنجایی که سطح معنی‌داری برای آماره هاسمر- لمشو برابر با ۰/۳۱۹ و سطح معنی‌داری برای آماره اندروز برابر با ۰/۴۸۹۸ و بزرگتر از ۵ درصد می‌باشد؛ لذا برای هر دو آزمون فرض صفر پذیرفته شده و می‌توان عنوان نمود که بر اساس هر دو معیار، مدل برازش شده تحقیق دارای داری توان تبیین بالایی می‌باشد.

### بحث و نتیجه گیری

رسالت و مأموریت هر سازمان و شرکت، تلاش در جهت کسب اهداف از پیش تعیین شده است و انضباط مالی، عنصری تعیین کننده است که بازدهی یک بنگاه اقتصادی را در میزان دستیابی به آن اهداف مشخص می‌سازد. انضباط مالی در سطح شرکت‌ها به طور ساده بعنوان نبود اشتباهات و تغییرات بدون توجه در اصول و روش‌های به کار گرفته شده توضیح داده می‌شود. تجدید ارائه صورت‌های مالی در سال‌های اخیر مورد نظارت بیشتر تهیه‌کنندگان صورت‌های مالی و قانونگذاران قرار گرفته است. این موضوع به حدی با اهمیت است که به تازگی استاندارد حسابداری شماره ۳۴ با عنوان "رویه‌های حسابداری، تغییر در برآوردهای حسابداری و اشتباهات" به صورت جداگانه برای این موضوع توسط سازمان حسابرسی مصوب شده است. الزامات این استاندارد در مورد کلیه صورت‌های مالی که دوره مالی آن‌ها از تاریخ ۱۳۹۸/۰۱/۰۱ و بعد از آن آغاز می‌شود، لازم الاجرا می‌باشد. این تحقیق، با هدف طراحی مدلی برای انضباط مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رگرسیون لجستیک انجام گرفته و به دنبال کمک به مدیران شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران، به منظور ایجاد نظم و انضباط در ساختار مالی و حسابداری و کمک به استفاده کنندگان از صورت‌های مالی جهت استفاده موثر از اطلاعات شرکت‌ها می‌باشد. در این راستا با استفاده از روش رگرسیون لجستیک و با بهره‌گیری از متغیرهای مختلفی به تعیین مدلی برای انضباط مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته شد. همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، مدل برازش شده برای انضباط مالی با دقت ۷۹/۶۵ درصد، از دقت بالایی برخوردار است.

در این پژوهش، نتایج گواه بر تایید ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین انضباط مالی سال قبل با انضباط مالی سال مورد بررسی است. اثر نهایی انضباط مالی سال قبل برابر با ۰/۰۸۶۴ می‌باشد، می‌توان عنوان نمود با افزایش یک واحدی در انضباط مالی سال قبل، احتمال وجود انضباط مالی سال مورد رسیدگی ۸/۶۴ درصد افزایش می‌یابد. در ادامه رابطه معکوس و معنی‌دار بین نوسانات نرخ ارز و انضباط مالی تایید شد. اثر نهایی نوسانات نرخ ارز برابر با ۰/۴۱۱- می‌باشد و نشان دهنده این واقعیت است که با افزایش یک واحدی نوسانات نرخ ارز، احتمال وجود

انضباط مالی ۴۱/۱ درصد کاهش می‌یابد. عبارتی نوسانات نرخ ارز باعث بی‌انضباطی مالی شرکت‌ها خواهد شد. به طور سنتی، در ادبیات مالی این دیدگاه مبنی بر اینکه رژیم‌های ثابت نرخ ارز می‌تواند با افزایش انضباط مالی مرتبط باشد بسیار مورد قبول واقع شده است. نتایج به دست آمده با نتایج تحقیق جیلز، ملاس گرانادوس و تاوارس (۲۰۱۶)، که نشان دادند سیاست‌های در جهت ثابت نرخ ارز باعث انضباط مالی خواهد شد، مطابقت دارد. همچنین بین مدیریت سود و انضباط مالی رابطه معکوس و معنی‌داری مشاهده شد. اثر نهائی مدیریت سود برابر با  $-۰/۱۷۳$  می‌باشد و نشان دهنده این موضوع است که با افزایش یک واحدی مدیریت سود، احتمال وجود انضباط مالی  $۱۷/۳$  درصد کاهش می‌یابد. نتایج بدست آمده با تحقیق قدیریان‌آرانی (۱۳۹۶)، که نشان داد بین مدیریت سود و تعدیلات‌سنواتی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، مطابقت دارد. بدیهی است که افزایش تعدیلات‌سنواتی، منجر به کاهش احتمال وجود انضباط مالی خواهد شد. این درحالی است که رابطه معکوس و معنی‌دار بین چرخش موسسات حسابرسی و انضباط مالی در تحقیق حاضر تایید شد. اثر نهائی چرخش موسسات حسابرسی برابر با  $-۰/۰۲۵$  می‌باشد و نشان دهنده این موضوع است که با افزایش یک واحدی چرخش موسسات حسابرسی، احتمال وجود انضباط مالی  $۲/۵$  درصد کاهش می‌یابد. با توجه به تئوری‌های موجود در این زمینه می‌توان عنوان نمود که موسسات حسابرسی مختلفی که مسئولیت رسیدگی به صورت‌های مالی واحد مورد رسیدگی را دارند، تعدیلاتی را نسبت به صورت‌های مالی که توسط حسابرسان قبلی رسیدگی شده به عمل می‌آورند. نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیق مایرز و همکاران (۲۰۰۳)، که نشان دادند چرخش حسابرس بر ارائه مجدد صورت‌های مالی تاثیر معنی‌داری داشته است، مطابقت دارد. ضمناً ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین اندازه موسسه حسابرسی و انضباط مالی با اثر نهائی  $۰/۰۲۷$  مشاهده شد. این ضریب حاکی از این واقعیت است که اگر یک واحد اندازه موسسه حسابرسی افزایش یابد، احتمال وجود انضباط مالی شرکت‌ها  $۲/۷$  درصد افزایش خواهد یافت. بدیهی است که کیفیت حسابرسی از یک حسابرس به حسابرس دیگر متفاوت است. در تحقیقات مختلف اندازه موسسه حسابرسی را بعنوان نماینده ای از کیفیت حسابرسی مطرح می‌کنند. مؤسسات حسابرسی بزرگ به علت اینکه اگر نتوانند تحریفات با اهمیت در صورت‌های مالی صاحبکارانشان کشف و گزارش کنند، ممکن است منافع زیادی را از دست دهند و همچنین پرسنل مؤسسات حسابرسی بزرگ تحت آموزش مستمر با کیفیت قرار می‌گیرند، نظم و انضباط گزارش‌های مالی حسابرسی شده را مد نظر قرار می‌دهند. در آخر نتایج گواه بر تایید ارتباط معکوس و معنی‌دار بین ریسک اعتباری با انضباط مالی است. با توجه به جدول ۳ که اثر نهائی ریسک اعتباری برابر با  $-۰/۰۳۶$  می‌باشد، می‌توان عنوان نمود با افزایش یک واحدی در ریسک اعتباری، احتمال وجود انضباط مالی  $۳/۶$  درصد کاهش می‌یابد. ریسک اعتباری از قدیمی‌ترین و بزرگترین خطراتی است که در داد و ستدها وجود دارد و خطر سوخت شدن اعتبار اعطایی هم که با قصور در پرداخت بدهی از سوی وام‌گیرندگان پیش می‌آید، یکی از بزرگترین خطرات مدیریتی است. ریسک اعتباری از نااطمینانی در توانایی یک شریک معین برای دستیابی به اهدافش حاصل می‌شود. این عامل می‌تواند از طریق تعدیلات در صورت‌های مالی منجر به بی‌انضباطی در شرکت‌ها شود. نتایج حاصل از این پژوهش با تحقیق پورزمانی و احمدنیا (۱۳۹۴)، که نشان دادند بین ریسک اعتباری و تجدیدارائه صورت‌های مالی رابطه

معنی‌داری وجود دارد، مطابقت دارد. این در حالی است که نتایج به دست آمده با نتایج تحقیق کیم، لویپاتا و کانیتز (۲۰۱۸)، که در تحقیق آن‌ها، ارتباط بین محافظه‌کاری و تجدیدارائه صورت‌های مالی تأیید شد، در تضاد است. در سال‌های آینده موضوع بی‌انضباطی مالی برای شرکت‌ها، خصوصاً شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، ممکن است باعث به وجود آمدن مشکلات عدیده‌ای از جمله واکنش‌های منفی سرمایه‌گذاران نسبت به این گزارش‌ها شود. امروزه با توجه به گسترش بازار سرمایه و ورود طیف وسیعی از مردم برای سرمایه‌گذاری در این بازار بایستی به موضوع انضباط مالی توجه ویژه‌ای نمود. از طرفی بسیاری از سرمایه‌گذاران جدید، جز سرمایه‌گذاران ناآگاه طبقه‌بندی شده و ممکن است با واکنش‌های منفی نسبت به گزارش‌های دارای بی‌انضباطی مالی باعث ریزش شدید بازار سرمایه شده و به پیکره اقتصاد کشور ضربه جبران‌ناپذیری وارد شود. لذا توجه به این موضوع توسط مدیران ارشد شرکت‌ها از مهمترین مسائل پیش روی آن‌ها می‌باشد. از آنجا که این تحقیق برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار با شرایط مربوط پذیرش این شرکت‌ها در بورس انجام شده، ذکر این نکته ضروری به نظر می‌رسد که در تعمیم نتایج به سایر شرکت‌ها جانب احتیاط رعایت شود. در این پژوهش ممکن شرایط سیاسی و اقتصادی کشور نظیر تورم و سیاست خارجی و نیز جو روانی حاکم بر بورس اوراق بهادار تهران از جمله عواملی باشند که بر نتایج این پژوهش موثر باشد؛ لذا این عوامل لحاظ نشده و ثابت فرض شده‌اند. با توجه به یافته‌های پژوهش، به منظور افزایش کارایی اطلاعاتی شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار تهران به مدیران سازمان بورس تهران و شورای عالی بورس پیشنهاد می‌شود که الزامات و قوانینی را در جهت ارتقای کیفیت و اطمینان اطلاعات حسابداری شرکت‌ها تدوین نماید تا با بهره‌گیری از این الزامات بازار سرمایه ایران بهبود و در جهت کارایی هرچه بیشتر حرکت کند. همچنین با توجه به اجرای اصل ۴۴ قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران در رابطه با خصوصی‌سازی، به مدیران سازمان خصوصی‌سازی پیشنهاد می‌شود که با واگذاری سهام شرکت‌های دولتی به سرمایه‌گذاران بخش خصوصی، با افشای صحیح اطلاعات و ایجاد شفافیت اطلاعاتی، اعمال نظارت بر عملکرد مدیریت شرکت‌ها تسهیل شود تا هزینه‌های نمایندگی و مدیریت سود کاهش یابد.

### فهرست منابع

- \* اسفندیاری صفا، خسرو و دهقان، حبیب‌الله. (۱۳۹۴). ملزومات انضباط مالی از دیدگاه مقام معظم رهبری. فصلنامه مدیریت نظامی، (۵۸) ۱۵، ۱۱۸-۹۵.
- \* اسماعیل زاده، علی، و کیوانفر، مختار. (۱۳۹۷). رابطه بین استحکام مدیریت، مدیریت سود و ارزش شرکت‌ها. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۱۰(۳۹)، ۱۰۶-۸۱.
- \* افسانه، زهرا، متقی، علی‌اصغر، و برندک، سجاد. (۱۳۹۸). بررسی رابطه بین ویژگی‌های کمیته حسابرسی و تجدید ارائه صورت‌های مالی. چهارمین کنفرانس ملی در مدیریت، حسابداری و اقتصاد با تاکید بر بازاریابی منطقه ای و جهانی، تهران.
- \* بشکوه، مهدی و امیری، سمیه. (۱۳۹۵). رابطه ی بین عدم تقارن اطلاعاتی و تجدید ارائه صورت‌های مالی: با رویکردی بر شکاف قیمت مؤثر. مجله مدیریت توسعه و تحول، ۲۷، ۷۵-۸۲.
- \* پورحیدری، امید و هوشمندزعفرانی، رحمت‌الله. (۱۳۹۴). تعدیلات سنواتی: نوع، علل و واکنش بازار سرمایه. مطالعات حسابداری و حسابرسی، ۳(۱۲)، ۲۵-۱.
- \* پورزمانی، زهره، و احمدنیامه‌ویزانی، ندا. (۱۳۹۴). تأثیر تجدید ارائه صورت‌های مالی ناشی از اقلام عملیاتی بر ریسک اعتباری. دومین کنفرانس بین‌المللی پژوهش‌های نوین در مدیریت، اقتصاد و حسابداری.
- \* حساس‌یگانه، یحیی و تقی‌زاده، سمیه. (۱۳۹۴). تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی و مالی بر تجدید ارائه صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات مالی، ۱۷(۱)، ۵۸-۳۹.
- \* دهخدا، علی اکبر. (۱۳۴۱). لغت نامه دهخدا. کتاب دیجیتال؛ شماره دیجیتالی ۲۰۳۹؛ انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور.
- \* دیانتی‌دیلمی، زهرا، و برزگر، مجتبی. (۱۳۹۳). مدل مدیریت ریسک حساب‌های دریافتی. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۳(۱۱)، ۸۳-۶۷.
- \* رفیعی، افسانه، و صفرزاده، محمدحسین. (۱۳۹۳). تجدید ارائه صورت‌های مالی و عوامل مؤثر بر آن در صنایع مختلف. دانش حسابرسی، ۱۴(۵۵)، ۱۹۸-۱۷۵.
- \* رهنمای‌رودپشتی، فریدون، نیکومرام، هاشم، و جهانمیری، محمدحسام. (۱۳۹۷). عدم اطمینان اطلاعاتی معیاری جهت تبیین بازدهی سهام (نگرشی مبتنی بر مالی رفتاری). دانش سرمایه‌گذاری، ۷(۲۶)، ۱۴۷-۱۳۱.
- \* زلفی، حسن، و بیات، مرتضی. (۱۳۹۵). تأثیر محافظه کاری شرطی و غیر شرطی بر ریسک سیستماتیک و غیر سیستماتیک. دانش حسابرسی، ۱۶(۶۲)، ۱۳۶-۱۲۱.
- \* عمید، حسن. (۱۳۹۰). فرهنگ فارسی عمید. انتشارات امیرکبیر.
- \* فرمی‌هنی‌فراهانی، غلامرضا و جباری، حسین. (۱۳۹۶). تأثیر تعدیلات سنواتی بر رشد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری و حسابرسی (تحقیقات حسابداری)، ۹(۳۶)، ۱۳۵-۱۵۴.
- \* فروتنی، زهرا و بحرانی، عطیه. (۱۳۸۷). انضباط اجتماعی در سازمان: رویکردی پژوهشی. فصلنامه مدرس علوم انسانی، ۱۲(۱)، ۲۱۸-۱۸۹.

- \* قدیریان‌آرانی، محمدحسین. (۱۳۹۶). مدیریت سود و تعدیلات سنواتی: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. اولین کنفرانس سالانه بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و حسابداری نوین.
- \* مرادی، غلامرضا، مجیدی، عبدالله، رحیمی، فضل‌الله و سالار، روح‌الله. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر مدیریت انضباط بر کارایی کارکنان انتظامی، فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت منابع در نیروی انتظامی، ۴(۲)، ۱۷۴-۱۵۳.
- \* Albring, S. M., Huang, S.H. X., Pereira, R., & Xu, X. (2013). The effects of accounting restatements on firm growth. *Journal of Accounting and Public Policy*, 32(5), 357-376.
- \* Barniv, R. R., & Cao, J. (2009). Does information uncertainty affect investors' responses to analysts' forecast revisions? an investigation of accounting restatements. *Journal of Accounting and Public Policy*, 28(4), 328-348.
- \* Canofari, P., Piergallini, A & Piersanti, G (2020). The Fallacy of Fiscal Discipline, *Macroeconomic Dynamics*, 12(2), 55-63.
- \* Chi, Y. H., Weng, T. CH., Liou, CH. H. (2011). Accounting restatements and managerial legal liability coverage. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 25, 147 – 158.
- \* Chowdhury, M.T.H., Bhattacharya, P.S., Mallick, D. & Uluba, M.A., (2016), Exchange rate regimes and fiscal discipline: The role of trade openness, *International Review of Economics and Finance* (2016), 28 (2), 211-237
- \* Evans, D., & Oliyani, P. (2020). «Fiscal Discipline, Financial Development & Economic Growth in Nigeria». *Dynamics of Fiscal and Monetary Policies in ECOWAS Countries*, C. I. Nwaogwugwu (Ed.), University of Lagos Press, 1-26.
- \* Hennes, K. M., Leone, A. J., & Miller, B. P. (2008). The Importance of Distinguishing Errors from Irregularities in Restatement Research: The Case of Restatements and CEO/CFO Turnover. *Article in the Accounting Review*, 83(6), 1487-1519.
- \* Jalles, J. T., MulasGranados, C., & Tavares, J. (2016). Fiscal Discipline and Exchange Rates: Does Politics Matter? *International Monetary Fund*, 1-30.
- \* Jaswadi. Billington, N., & Sofocleous, S. (2012). Corporate Governance and Accounting Irregularities: Evidence from the two-tiered board structure in Indonesia. *Asia-Pacific Management and Business Application*, 1(1), 3-25.
- \* Jia, N. (2019). The impact of accounting restatements on corporate innovation strategy. *Journal of Accounting and Public Policy*, 38(3), 219-237.
- \* Kim, J. B., Lopatta, K., & Canitz, F. (2018). Restatement Likelihood and Accounting Conservatism: Evidence from CFO Style. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3132027>.
- \* Kravet, T., & Shevlin, T.j. (2010). Accounting Restatements and Information Risk. *Review of Accounting Studies*, 1-51.
- \* Kumar, M. S., & Ter-Minassian, T. (2007). Promoting Fiscal Discipline. *International monetary fund*, ISBN/ISSN: 9781589066090.
- \* Liu, L. L., Raghunandan, K. & Rama, D. (2009). Financial Restatements and Shareholder Ratiications of the Auditor. *Auditing: A journal of practice & theory*, 28(1), 225-240.
- \* Myers, J. N., Myers, L. A., Palmrose, Z. V., & Scholz, S. (2003). Mandatory Auditor Rotation: Evidence from Restatements. <http://ssrn.com/abstract=443980>.
- \* Otinche, S. I. (2016). Discusson Fiscal Disciplineand Corporate Governanceinthe Public Sectorin Nigeria. *corporate ownership & control*, 13(3), 561-571.

- \* Owers, J. E., Lin, C. M., & Rogers, R. C. (2002). The Informational Content and Valuation Ramifications of Earnings Restatements. *International Business & Economics Research Journal*, 1(5), 71-88.
- \* Palmrose, Z.V., Richardson, V. J., & Scholz, S. (2004). Determinants of market reactions to restatement announcements. *Journal of Accounting and Economics*, 37(1), 1-32.
- \* Rezaei, F., & mahmoudi, S. M. (2013). Relationship between Firm Characteristics and Financial Restatements" Article can be accessed online at <http://www.publishingindia.com>.
- \* Riga, S. (2019). Fiscal Discipline Surveillance Report, Fiscal Discipline Council, September 2019, No 5.
- \* Thompson, J. H., & McCoy, T. L. (2008). An Analysis of Restatements Due to Errors and Auditor Changes by Fortune 500 Companies. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 11(2), 44-57.
- \* Tofan, M., Onofrei, M & Vatamanu, A (2020). Fiscal Responsibility Legal Framework—New Paradigm for Fiscal Discipline in the EU, *risks Journal*, 8(3), 1-18.
- \* Vivian, X. (2016). Errors and Irregularities Restatements: A study on Executive and Director Turnover. *Amsterdam Business*, August 15<sup>th</sup>.



## **Designing a Model for Fiscal Discipline of Companies Listed in the Tehran Stock Exchange Using Logistic Regression**

**ChamanGard KhoramAbadi**

Department of Accounting, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran  
[arsalankhorramabadi@gmail.com](mailto:arsalankhorramabadi@gmail.com)

**Mahmoud Hemetfar**

Department of Accounting, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran  
[dr.mahmoudhematfar123@gmail.com](mailto:dr.mahmoudhematfar123@gmail.com)

**Farid Sefati**

Assistant professor of accounting Department of Accounting, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran  
[f\\_sefaty51@yahoo.com](mailto:f_sefaty51@yahoo.com)

### **Abstract**

This study with aim to designing a model for fiscal discipline of companies listed in the Tehran stock exchange using logistic regression was conducted. In this regard, in this study, 15 independent variables were considered as dependent variables to explain fiscal discipline. For this purpose we examined of data related on 129 firms that were accepted in Tehran stock exchange during 21/3/2015 to 20/03/2019 and were analyzed using Eviews9 software. The result showed that accordingly with significance level, there is a positive and significant relationship between the previous year's fiscal discipline and audit firm size separately with dependent variable. Also, there is an inverse and significant relationship between exchange rate fluctuations, earnings management, audit firm rotation and credit risk with fiscal discipline. However, for other explanatory variables, no significant relationship was observed with the dependent variable.

**Keywords:** Fiscal Discipline, Prior Period Adjustments, Capital Market, Logistic Regression

