

## بررسی تاثیر دشواری پیش بینی و تامین مالی خارجی بر رابطه‌ی بین محافظه‌کاری و خطای پیش بینی سود مدیریت

نسرین یوسف زاده

عضو هیات علمی گروه حسابداری دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

\* بهاره شریفی پور

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان

### چکیده

هدف این پژوهش، تبیین ارتباط بین خطای پیش بینی سود مدیریت و سطح محافظه‌کاری و سپس بررسی تاثیر دشواری‌های پیش بینی و تامین مالی خارجی بر این رابطه می باشد. در راستای این هدف، اطلاعات مالی مربوط به ۱۴۷ شرکت بورسی در طی دوره‌ی زمانی ۱۳۹۳-۱۳۸۱ جمع آوری گردید و با استفاده از رگرسیون چندمتغیره مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل این تحقیق نشان می‌دهد که با کاهش محافظه‌کاری خطای پیش بینی سود مدیریت افزایش یافته و از سویی دیگر، با طولانی شدن چرخه عملیاتی و افزایش نوسانات سود در شرکت‌های مورد آزمون و دشوار شدن شرایط پیش بینی، کاهش محافظه‌کاری حسابداری منجر به افزایش خطا در پیش بینی سود توسط مدیریت شده است. همچنین نتایج تحقیق حاکی از آن است که در هنگام تامین مالی خارجی، تاثیر منفی محافظه‌کاری بر خطای پیش‌بینی سود تشدید می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** محافظه‌کاری، خطای پیش‌بینی سود مدیریت، دشواری پیش‌بینی مدیریت، تامین مالی خارجی.

---

\* تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۳/۱۲/۱۵ تاریخ پذیرش نهایی: ۱۳۹۴/۸/۱۰

نویسنده عهده‌دار مکاتبات: baharehsharifipoor@ymail.com

## ۱- مقدمه

یکی از اطلاعات مهم و اصلی صورت های مالی، سود است که توجه سرمایه گذاران و دیگر استفاده کنندگان صورتهای مالی را به خود جلب می کند. اطلاعات ارائه شده ی شرکت، از جمله اطلاعات مربوط به سود، مبتنی بر رویدادهای گذشته است. حال آنکه استفاده کنندگان صورتهای مالی، نیازمند اطلاعاتی درباره ی آینده ی شرکت هستند در واقع پیش بینی سود به وسیله ی مدیریت، اطلاعاتی در مورد آینده ی شرکت فراهم می کند (حقیقت و معتمد، ۱۳۹۰: ۶۶). پژوهش های قبلی نشان می دهند که پیش بینی های مدیریت، قیمت سهام، نقدینگی بازار سهام و پیش بینی تحلیلگران را تحت تاثیر قرار می دهد (خالقی مقدم، ۱۳۷۷). این نتایج حاکی از آن است که سود پیش بینی شده توسط مدیریت دارای محتوای اطلاعاتی و کارایی بوده و اگر با خطا همراه نباشد می تواند به بهبود تصمیم گیری استفاده کنندگان از گزارش های حسابداری منجر شود. اما از آن جایی که اقتصاد و محیط عملیاتی شرکت آینده از ابهام است، معمولاً سودی که مدیران پیش بینی می کنند با سود واقعی تفاوت دارد. به علاوه مدیران به منظور افزایش منافع شخصی خود ممکن است در پیش بینی سود جانبدارانه عمل نمایند. سوالی که در اینجا مطرح می شود این است که آیا ویژگی های سیستم حسابداری واحد تجاری نظیر میزان محافظه کاری، بر جانبداری مدیر در پیش بینی سود تاثیر می گذارد؟ یافته های حاصل از این بحث می توانند به درک بیشتر اطلاعات ارائه شده توسط مدیران در هنگام پیش بینی سود و ارتباط این پیش بینی با محافظه کاری کمک کند (یان سان و وی هانگ زو، ۲۰۱۲: ۶۵).

از سوی دیگر، پیش بینی سود توسط مدیر منعکس کننده باورهای وی درباره چشم انداز آتی شرکت است. با افزایش عدم اطمینان، ارزیابی مدیران در مورد دورنمای فعالیت های تجاری شرکت ناقص است. اثرات این محیط نامطمئن می تواند در اقلام تعهدی متبلور شده و در نتیجه منجر به خطاهایی در ارزیابی مدیریت در سودهای آتی گردد (ثقفی و غلامعلی پور، ۱۳۹۱: ۱۷۴). به علاوه، عدم اطمینان شرکت می تواند جانبداری آگاهانه مدیر را در پردازش اطلاعات تشدید نماید. علاوه بر دشواری پیش بینی، انگیزه های فرصت طلبانه مدیران در موقع نیاز به تامین مالی خارجی ممکن است بر رابطه محافظه کاری و خطای پیش بینی اثر گذار باشد. انتظار می رود که مدیران در هنگام تامین مالی نیز سطح محافظه کاری را در پیش بینی سود خود کاهش دهند و بدین ترتیب انتظارات بازار از عملکرد آتی را بهبود بخشیده و با کمترین هزینه سرمایه، تامین مالی داشته باشند.

علیرغم پژوهش های زیادی در مورد پیش بینی سود در سایر کشورها و ایران انجام شده است. اما تاکنون تحقیقی در محیط اقتصادی ایران در ارتباط با عوامل اثرگذار بر روی رابطه ی محافظه کاری و خطای پیش بینی سود مدیریت انجام نگرفته؛ از این رو، هدف کلی این تحقیق این است که آیا در ایران سطح محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود مدیریت تاثیر می گذارد؟

آیا مشکلات مدیریت در هنگام پیش بینی باعث تقویت این رابطه می شود؟ و آیا انگیزه‌های فرصت طلبانه مدیران در موقع تامین مالی سبب تقویت رابطه ی محافظه کاری و خطای پیش-بینی سود می شود؟

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مدیریت و دیگر اشخاص در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی بر پیش‌بینی‌ها و برآوردها اتکا دارند. از آنجایی که سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی از سود به عنوان یکی از معیارهای اصلی برای ارزیابی شرکت‌ها استفاده می‌کنند، آنان تمایل به اندازه‌گیری میزان سودآوری آتی دارند تا نسبت به نگهداری یا فروش سهام خود تصمیم‌گیری کنند. این امر سبب شده است در ایران، بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۷۶ طبق بخشنامه‌ای شرکت‌ها را ملزم به ارائه سود هر سهم واقعی سه ماهه و سود هر سهم برآوردی سالانه کرد. اهمیت سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت به میزان انحرافی که با مقدار واقعی آن دارد وابسته است. هرچه میزان این انحراف کمتر باشد، پیش‌بینی از خطای کمتری برخوردار است. اما از آن جایی که اقتصاد و محیط عملیاتی شرکت آینده از ابهام است، معمولاً سودی که مدیران پیش بینی می‌کنند با سود واقعی تفاوت دارد. به علاوه مدیران به منظور افزایش منافع شخصی خود ممکن است در پیش بینی سود جانبدارانه عمل نمایند. حال سوالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا ویژگی‌های سیستم حسابداری واحد تجاری نظیر میزان محافظه کاری، بر جانبداری مدیر در پیش بینی سود تاثیر می‌گذارد؟ چه عواملی می‌تواند بر رابطه‌ی بین محافظه‌کاری و خطای پیش بینی سود موثر باشد؟

باسو<sup>۲</sup> (۱۹۹۷:۴) محافظه کاری را گرایش حسابداری به الزام درجه بالاتری از تأیید پذیری برای شناسایی اخبار خوب در مقایسه با میزان تأیید پذیری لازم برای شناسایی اخبار بد تعریف کرده است که این موضوع منجر می‌شود حسابداران زیان‌های اقتصادی را نسبت به سودها به موقع تر شناسایی و منعکس کنند. لی<sup>۳</sup> (۲۰۰۷) بیان می‌کند که محافظه کاری با زودتر شناسایی کردن اخبار بد نسبت به اخبار خوب، منجر به کاهش جانبداری مدیران در پیش بینی سود می‌شود. غفارلو (۲۸:۱۳۸۸) این مساله همسو با دیدگاه قراردادی مطرح شده درباره محافظه کاری توسط واتس<sup>۴</sup> (۲۰۹:۲۰۰۳) است. براساس دیدگاه قراردادی، محافظه کاری به وسیله ملزم کردن به قابلیت تأیید بیشتر، رفتار فرصت طلبانه و جانبدارانه را محدود می‌کند و شناسایی سود را به تاخیر می‌اندازد. به عبارت دیگر با اعمال اصل محافظه‌کاری طبق ضوابط استانداردهای حسابداری، مدیران در شرکت‌ها سعی در شناسایی زود هنگام زیان-ها و هزینه‌های جاری و حتی هزینه‌ها و بدهی‌های احتمالی خواهند داشت. در مقابل شناسایی سودها و دارایی‌ها را به تعویق خواهند انداخت. در نتیجه محافظه کاری سبب می‌شود تا مدیران

که از اطلاعات داخل واحد تجاری آگاه هستند، نسبت به سایر گروه‌های طرف قرارداد با شرکت که اطلاعات کمتری نسبت به مدیران دارند، مزیت و برتری خاصی نداشته باشند. از این رو، اگر مدیران در پیش بینی سود محافظه کاری را نادیده بگیرند، در آن صورت ارقام حسابداری و اطلاعات افشا شده خارج از صورت های مالی که یکی از آنها سود پیش بینی شده مدیر می باشد مغرضانه تهیه و ارائه می شوند، سودهای پیش بینی شده بیشتر از سود های واقعی خواهد بود؛ این مساله منجر به پیش بینی خوش بینانه سود توسط مدیر می شود و افزایش خطای پیش بینی سود را به همراه خواهد داشت (یان سان و وی هانگ زو، ۲۰۱۲: ۶۵).

خان و واتس<sup>۵</sup> (۲۰۰۹: ۱۳۳) محافظه کاری را محصول عدم اطمینان و ابهام می دانند و معتقدند که محافظه کاری با افزایش عدم اطمینان شرکت، افزایش می یابد. از این رو انتظار می رود شرکت ها با عدم اطمینان بالا، اولاً دارای سود های آتی باشند که از قبل قابل تأیید نیستند. این سودها نسبت به تغییر شرایط بسیار حساس اند و ثانیاً در مقایسه با شرکت های با عدم اطمینان پایین تر، بیشتر انتظار می رود که با بازدهی نامطلوب از محل سرمایه گذاری های خود مواجه شوند. لذا عدم اطمینان شرکت یک تقاضای قراردادی و نظارتی برای محافظه کاری ایجاد می کند. همچنین، دشواری پیش بینی آینده برای سهامداران، احتمال تقاضا برای حسابداری محافظه کارانه را افزایش می دهد. از سوی دیگر، پیش بینی سود توسط مدیر منعکس کننده باورهای وی درباره چشم انداز آتی شرکت است. با افزایش عدم اطمینان، مدیران قادر به ارزیابی درست از دورنمای تجاری شرکت نیستند. در این شرایط پیش بینی دقیق سود توسط مدیران دشوار می شود و خطا در پیش بینی آنها اجتناب ناپذیر می گردد. به علاوه، عدم اطمینان شرکت می تواند جانبداری آگاهانه مدیر را در پردازش اطلاعات تشدید نماید. لذا، نوسانات سود که یکی از شاخص های عدم اطمینان محسوب می شود می تواند به پیش بینی جانبدارانه سود توسط مدیر منجر گردد، از این رو انتظار می رود بالا بودن نوسان سود به عنوان شاخص عدم اطمینان، منجر به افزایش تاثیر محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود گردد و رابطه بین محافظه کاری و خطای پیش بینی سود تحت تاثیر دشواری پیش بینی و عدم اطمینان شرکت قرار گیرد (یان سان و وی هانگ زو، ۲۰۱۲: ۶۶)

از سوی دیگر توانایی سودها برای پیش بینی جریان های نقدی آینده و توانایی مدیر برای پیش بینی سود به چرخه ی وجه نقد عملیاتی شرکت بستگی دارد (دیچوو و تانگ، ۲۰۰۹: ۱۶۲). چرخه ی عملیاتی یک واحد تجاری، معمولاً متوسط فاصله زمانی بین «تحصیل موادی که وارد فرآیند عملیات می شود» و «تبدیل نهایی آن ها به وجه نقد» است. طول این چرخه در شرکت های مختلف متفاوت است و به نوع فعالیت آن شرکت بستگی دارد. چرخه عملیاتی طولانی تر نشان دهنده عدم اطمینان بیشتر، خطای در برآورد بیشتر و در نهایت کیفیت گزارشگری پایین تر

می‌شود. طولانی بودن چرخه عملیاتی موجب طولانی شدن فاصله زمانی تبدیل اقلام تعهدی به جریان‌های نقدی می‌شود که این امر موجب کاهش دقت پیش‌بینی اقلام تعهدی و کاهش کیفیت گزارشگری مالی می‌شود (نیکومرام، نهندي، ۱۳۸۸:۱۶۰). در شرکت‌هایی که مدت زمان تبدیل کالای خریداری شده به وجه نقد طولانی‌تر است تشخیص سود به تاخیر می‌افتد و به این ترتیب چرخه‌ی عملیاتی طولانی، پیش‌بینی سود را برای مدیران دشوار کرده و به صورت بالقوه باعث افزایش عدم اطمینان خاص شرکت می‌شود. از طرفی انتظار می‌رود سطح محافظه‌کاری با افزایش طول چرخه عملیاتی افزایش می‌یابد. زیرا چرخه‌ی عملیاتی طولانی پیش‌بینی میزان و زمان بندی جریان‌های نقدی آتی را مشکل می‌سازد که ممکن است به زیان‌های هنگفت آتی منجر شود و داشتن زیان‌های بالقوه‌ی بالاتر برای سهامداران، احتمال دادخواهی و تقاضای دادخواهی برای محافظه‌کاری را افزایش می‌دهد (خان و واتس؛ ۲۰۰۹:۱۳۵). بنابراین، انتظار می‌رود که با افزایش طول چرخه‌ی عملیاتی، عدم اطمینان خاص شرکت افزایش یابد و این موضوع منجر به دشواری در پیش‌بینی سود توسط مدیریت شود و در نتیجه طولانی بودن چرخه‌ی عملیاتی به عنوان شاخص عدم اطمینان، منجر به افزایش تاثیر محافظه‌کاری بر خطای پیش‌بینی سود سهام گردد.

علاوه بر دشواری پیش‌بینی، انگیزه‌های فرصت طلبانه مدیران در موقع نیاز به تامین مالی خارجی، بر رابطه محافظه‌کاری و خطای پیش‌بینی اثر گذار می‌باشد. مهم‌ترین هزینه ایجاد رویکرد محافظه‌کارانه کاهش انتظارات سهامداران و سرمایه‌گذاران از عملکرد آتی واحد تجاری و در نتیجه کاهش بازار اوراق بهادار واحد تجاری خواهد بود. به دلیل اینکه در مواقع نیاز به تامین مالی، هزینه‌های ناشی از پایین بودن انتظارات از عملکرد آتی حادثتر است (کارونا<sup>۷</sup>، ۲۰۰۷:۲۷۷؛ غفارلو، ۱۳۹۰:۱۶). انتظار می‌رود که مدیران در این مواقع سطح محافظه‌کاری را در پیش‌بینی سود جاری خود کاهش دهند و بدین ترتیب انتظارات بازار از عملکرد آتی را بهبود بخشیده و با کمترین هزینه سرمایه، تامین مالی داشته باشند. فرانکل و همکاران<sup>۸</sup> (۱۳۶:۱۹۹۵) شواهد تجربی ارائه کردند مبنی بر اینکه که مدیران در مواقع نیاز به تامین مالی خارجی (از طریق بدهی و حقوق صاحبان سهام) اقدام به پیش‌بینی خوش‌بینانه سود می‌نمایند. از این رو انتظار می‌رود در هنگام تامین مالی خارجی، کاهش محافظه‌کاری حسابداری منجر به افزایش خطا در پیش‌بینی سود توسط مدیریت گردد.

احمد<sup>۹</sup> (۲۰۰۲: ۸۹۰-۸۶۷) در تحقیقی با عنوان نقش محافظه‌کاری در کاهش تنش بین اعتبار دهندگان و سهامداران با بررسی ۱۲۶۴ شرکت در طی سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۰ به این نتیجه رسید که محافظه‌کاری با برآورده کردن خواسته‌های اعتبار دهندگان در جهت کمتر ارائه کردن سود و در نتیجه کاستن میزان سود تقسیمی، کشمکش بین اعتبار دهندگان و سهامداران را کاهش می‌دهد.

خان و واتس (۲۰۰۹: ۱۵۵-۱۳۲) در پژوهش خود نشان دادند که محافظه کاری با افزایش اندازه شرکت، کاهش می یابد ولی با افزایش درجه اهرم مالی، افزایش می یابد. نتایج پژوهش آنها نشان داد که محافظه کاری با افزایش عمر شرکت، کاهش و با افزایش عدم اطمینان خاص شرکت افزایش می یابد.

دیچو و تانگ (۲۰۰۹: ۱۸۱-۱۶۰) رابطه ی بین نوسانات سود و پیش بینی آن را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که این رابطه منفی می باشد و در نظر گرفتن نوسانات سود، سبب بهبود پیش بینی ها در کوتاه مدت و بلند مدت و تشخیص خطای تحلیلگران در پیش بینی سود می شود.

یان سان و وی هونگ زو (۲۰۱۲: ۷۷-۶۴)، در تحقیقی عوامل موثر بر رابطه ی خطای سود مدیریت و محافظه کاری را بررسی کردند و دریافتند که اولاً محافظه کاری ارتباط منفی با خطای پیش بینی سود توسط مدیریت دارد و ثانیاً نوسانات بیشتر سود، چرخه عملیاتی طولانی تر و انگیزه های فرصت طلبانه مدیر در هنگام تامین مالی، باعث تقویت این رابطه منفی می شود.

عبدالله و صالح<sup>۱۰</sup> (۲۰۱۴: ۲۸-۱۸) در تحقیقی با عنوان تاثیر چرخه ی عمر شرکت بر روی محافظه کاری به این نتیجه رسیدند که محافظه کاری با افزایش چرخه ی عمر شرکت بیش تر می شود به عبارت دیگر شرکت های بالغ، محافظه کارانه تر عمل می کنند.

کلوب و وو<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۴: ۷۲-۵۳) در تحقیقی تحت عنوان نوسانات سود و پیش بینی سود به این نتیجه رسید که افزایش نوسانات سود سبب کاهش کیفیت سود های پیش بینی شده می می گردد. آنها در تحقیق خود در نهایت مدلی را برای بهبود کیفیت سود های پیش بینی شده در شرایط نوسانات سود معرفی نمودند.

لی هو<sup>۱۲</sup> (۲۰۱۵: ۵۸۲-۵۵۵) در تحقیقی تحت عنوان محافظه کاری و هزینه های تامین مالی به این نتیجه رسید که افزایش محافظه کاری سبب کاهش هزینه های تامین مالی از طریق بدهی و حقوق صاحبان سهام و در نهایت افزایش بهره وری از قراردادهای بدهی می گردد.

غفارلو (۱۳۸۸: ۹۳-۱) در پژوهش خود با عنوان ارتباط بین ساختارهای رقابتی محصولات و ساختارهای تامین مالی با محافظه کاری مشروط در گزارشگری مالی به بررسی رابطه ی بین ساختارهای رقابتی محصولات و ساختارهای تامین مالی با محافظه کاری مشروط در گزارشگری مالی پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که بین ساختارهای رقابتی محصولات و محافظه کاری مشروط ارتباط مثبت و معنا داری وجود دارد.

لطفی و حاجی پور (۱۳۸۹: ۳۳-۱۷) به بررسی تاثیر محافظه کاری بر خطای مدیریت در پیش بینی سود پرداختند. نتایج تحقیق حاکی از آن است که در شرکت هایی که حسابداری محافظه کارانه تری دارند، خطای مدیریت در پیش بینی سود کمتر است. همچنین، آنان در تحقیق خود

نشان دادند که خطای پیش‌بینی سود متأثر از عوامل مختلفی چون اندازه و عمر شرکت، ساختار سرمایه شرکت و میزان اطلاعات افشا شده می‌باشد.

فروغی و عباسی (۱۳۹۰: ۱۳۲-۱۱۴) به بررسی عوامل موثر بر اعمال محافظه‌کاری پرداختند. نتایج پژوهش حاکی از آن بود که ضریب همبستگی بین محافظه‌کاری با متغیر عمر شرکت منفی و معنادار است. از سویی دیگر، این ضریب برای متغیرهای طول چرخه‌ی سرمایه‌گذاری و عدم اطمینان خاص شرکت مثبت و معنا دار است.

اسدی و بیات (۱۳۹۳: ۳۸-۱۹) به بررسی تأثیر محافظه‌کاری بر پیش‌بینی‌های مدیریت از سود پرداختند و نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این است که محافظه‌کاری با تعداد دفعات پیش‌بینی سود از سوی مدیریت دارای رابطه منفی و معنادار است. به عبارت دیگر، با افزایش میزان محافظه‌کاری مدیران، آنها تمایل کمتری برای افشای پیش‌بینی‌های خود دارند. اما بین محافظه‌کاری با دقت پیش‌بینی رابطه‌ای را نیافتند.

بدیعی و محمودی (۱۳۹۳: ۳۱-۲۳) به بررسی تاثیر محافظه‌کاری مشروط و غیر مشروط بر کیفیت سود با استفاده از مدل باسو، بال و شیواکومار پرداختند و نتایج تحقیق آنها نشان دهنده این است که بین محافظه‌کاری مشروط و غیر مشروط با کیفیت سود در مدل باسو هیچ ارتباط معناداری وجود ندارد، اما طبق مدل بال و شیواکومار بین محافظه‌کاری مشروط و غیر مشروط با کیفیت سود رابطه منفی معنادار وجود دارد. بدین معنی است که شرکت‌هایی با محافظه‌کاری بالا کیفیت سود پایین تری دارند و با اعمال روشهای محافظه کارانه کیفیت سود گزارش شده کمتر می‌گردد.

### ۳- روش شناسی تحقیق

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی است. همچنین پژوهش حاضر از لحاظ روش گرد آوری داده‌ها یک پژوهش توصیفی از نوع همبستگی است. دوره زمانی تحقیق از ابتدای سال ۱۳۸۵ تا انتهای سال ۱۳۹۳ در نظر گرفته شده است. البته برای محاسبه برخی از متغیرهای تحقیق در دوره زمانی پژوهش تا سال ۱۳۸۱ بسط یافت. شرکت‌های مورد آزمون شرکت‌هایی هستند که در بازه زمانی مذکور به صورت فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران فعالیت کرده‌اند و اطلاعات آنها در دسترس باشد. به عبارت دیگر فعالیت آن‌ها دچار وقفه نشده باشد. بدین منظور شرکت‌هایی که حداقل چهار ماه وقفه‌ی معاملاتی داشته‌اند از نمونه حذف شده‌اند. شرکت‌هایی که حداقل یکی از شرایط را دارا بودند از نمونه آماری حذف شدند:

- شرکت‌های انتخابی از شرکت‌های واسطه‌ای و سرمایه‌گذاری نباشند.
- به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، شرکت‌هایی که دوره مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه نباشد.

شایان ذکر است که در انتخاب شرکت های نمونه، کلیه ی شرکت های زیان ده نیز از جامعه ی آماری حذف گردیدند تا امکان مقایسه پذیری نتایج افزایش یابد. بعد از مدنظر قراردادن کلیه معیارهای بالا، تعداد شرکت های نمونه به ۱۴۷ (۱۷۶ سال-شرکت) رسید. داده های مورد نیاز از صورت های مالی حسابرسی شده شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، سایت اینترنتی مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار، نرم افزار تدبیرپرداز، ره آورد نوین و سایت «کدال» جمع آوری شده است. تعداد شرکت های نمونه براساس مراحل انتخاب نمونه در نگاره شماره ۱ ارائه شده است.

نگاره (۱): نحوه ی گزینش شرکت های عضو نمونه

شماره	شرح	تعداد شرکت
	تعداد کل شرکت های عضو در بورس تهران	۴۹۸
۹۲	طی این دوره ی تحقیق عضویت خود را در بورس اوراق بهادار حفظ نکردند	
۱۰۵	شرکت های از نوع تامین کننده ی مالی، سرمایه گذاری و بیمه ای	
۷۶	دارای سال مالی منتهی به پایان ۲۹ اسفند نباشند	
۴۷	داده های متغیرهای تحقیق برای شرکت های مورد نظر قابل دسترس نباشد	
۳۱	شرکت های زیان ده	
۳۵۱	تعداد کل شرکت هایی که حذف شدند	
۱۴۷	تعداد شرکت های عضو نمونه	

### فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود مدیریت تاثیر منفی معنی داری دارد.

فرضیه دوم: در شرکت هایی که دارای دشواری های پیش بینی هستند تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد.

فرضیه فرعی ۱: در شرکت هایی که دارای چرخه ی عملیاتی طولانی تر هستند تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد.

فرضیه فرعی ۲: در شرکت هایی که دارای نوسانات شدید سود هستند تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد.

فرضیه سوم: در هنگام تامین مالی از طریق بدهی و حقوق صاحبان سهام، تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد.

### متغیر های پژوهش و نحوه ی محاسبه ی آنها

متغیر وابسته در تحقیق حاضر نسبت خطای پیش بینی سود توسط مدیریت می باشد که از تقسیم تفاضل سود هر سهم در سال  $t$  و اولین سود پیش بینی شده توسط مدیر برای سال  $t$  بر



قیمت هر سهم در پایان سال  $t-1$  حاصل می شود. این متغیر از طریق فرمول (۱) محاسبه می شود.

$$MFE_{it} = \left| \frac{AE_{it} - MFE_{it}}{P_{i(t-1)}} \right| \quad (1)$$

$MFE_{it}$ : اولین پیش بینی سود هر سهم توسط مدیریت برای سال  $t$  در مورد شرکت  $i$   
 $AE_{it}$ : سود واقعی هر سهم برای سال  $t$  در مورد شرکت  $i$   
 $P_{i(t-1)}$ : قیمت هر سهم شرکت  $i$  در سال  $t-1$  می باشد.

### متغیرهای مستقل

در تحقیق حاضر برای محاسبه ی متغیر مستقل محافظه کاری ( $C-Score$ ) از شیوه ی اندازه گیری خان و واتس که بر گرفته از مدل باسو (۱۹۹۷) می باشد؛ استفاده گردید. باسو (۱۹۹۷) برای اندازه گیری محافظه کاری از رگرسیون شماره (۲) استفاده کرده است و رابطه بین سود و بازده سهام را به صورت رابطه (۲) ارائه نمود:

$$Earn_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Neg_{i,t} + \beta_2 Ret_{i,t} + \beta_3 Neg_{i,t} \cdot Ret_{i,t} + \mu_j \quad (2)$$

که در این رابطه،  $Earn_{i,t}$ : نسبت سود هر سهم شرکت در سال  $t$  به ارزش بازاری حقوق صاحبان سهام شرکت در سال  $t$ ،  $Ret_{i,t}$ : بازده ۱۲ ماه سهام شرکت که به بعد از مجمع سال  $t-1$  تا قبل از مجمع سال  $t$  ختم می شود (معیار اخبار، بازده مثبت معیار اخبار خوب و بازده منفی معیار اخبار بد)، و  $Neg_{i,t}$ : متغیر مجازی است در صورتی که  $Ret$  منفی باشد برابر با یک و اگر  $Ret$  مثبت باشد، برابر با صفر است. در این رگرسیون  $\beta_2$  پاسخ سود را نسبت به بازده های مثبت و ( $\beta_2 + \beta_3$ ) پاسخ سود را نسبت به بازده های منفی اندازه گیری می کند. محافظه کاری بیانگر این است که  $\beta_2 + \beta_3 > \beta_2$  یعنی  $\beta_3 > 0$  باشد.  $\beta_3$  را ضریب عدم تقارن زمانی سود نامید و بدین ترتیب باسو (۱۹۹۷) معیار عدم تقارن زمانی سود را به عنوان معیاری برای اندازه گیری محافظه کاری معرفی کرد. خان و واتس (۲۰۰۹) به این نتیجه رسیدند که محافظه کاری با اهرم مالی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و اندازه شرکت ارتباط دارد. بر این اساس ضرایب  $\beta_2$  و  $\beta_3$  را بسط داده و هر کدام به صورت تابعی خطی از این سه ویژگی شرکت نوشتند. آن ها این توابع را به صورت معادلات (۳) و (۴) ارائه کرده اند:

$$G\ Score = \beta_2 = \mu_0 + \mu_1 LEV_{i,t} + \mu_2 M/B_{i,t} + \mu_3 SIZE_{i,t} \quad (3)$$

$$C\ Score = \beta_3 = k_0 + k_1 LEV_{i,t} + k_2 M/B_{i,t} + k_3 SIZE_{i,t} \quad (4)$$

در این روابط  $LEV_{i,t}$  اهرم مالی شرکت  $i$ ،  $M/B_{i,t}$  نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری شرکت  $i$ ، و  $SIZE_{i,t}$  اندازه شرکت  $i$  می باشد. اگر روابط (۳) و (۴) در رابطه (۲) جایگذاری شوند، رابطه (۵) به دست می آید.

$$Earn_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Neg_{i,t} + (\mu_0 + \mu_1 LEV_{i,t} + \mu_2 M/B_{i,t} + \mu_3 SIZE_{i,t}) * Ret_{i,t} + (k_0 + k_1 LEV_{i,t} + k_2 M/B_{i,t} + k_3 SIZE_{i,t}) * Neg_{i,t} * Ret_{i,t} + (\alpha_1 LEV_{i,t} + \alpha_2 M/B_{i,t} + \alpha_3 SIZE_{i,t} + \rho_1 LEV_{i,t} * Neg_{i,t} + \rho_2 M/B_{i,t} * Neg_{i,t} + \rho_3 SIZE_{i,t} * Neg_{i,t}) + \epsilon_{it} \quad (5)$$

خان و واتس (۲۰۰۹) از رابطه (۵) برای اندازه گیری محافظه کاری استفاده کردند. با استفاده از این مدل می توان ارتباط سه ویژگی اهرم مالی، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری و اندازه شرکت را با محافظه کاری آزمون کرد. در پژوهش حاضر رابطه (۵) با استفاده از رگرسیون مقطعی سالانه برآورد گردید و با توجه به ضرایب برآوردی که از رابطه (۵) به دست می آید و همچنین رابطه (۴)، محافظه کاری محاسبه گردید.

#### دشواری پیش بینی

در این پژوهش به پیروی از تحقیق یان سان و وی هونگ زو (۲۰۱۲) از متغیرهای طول چرخه-ی عملیاتی و نوسان سود به عنوان معیار اندازه گیری دشواری پیش بینی استفاده شده است. چرخه ی عملیاتی:

طول چرخه ی عملیاتی به فاصله ی زمانی بین خرید کالا تا دریافت وجه نقد حاصل از فروش آن اشاره دارد و با استفاده از رابطه (۶) محاسبه گردید.

$$Ope-cycle_{t-1} = \left( \frac{AAR}{S} + \frac{AI}{CGS} \right) * 365$$

AAR: متوسط حسابهای دریافتنی، S: فروش، AI: متوسط موجودی کالا، CGS: بهای تمام شده ی کالای فروش رفته

نوسان پذیری سود در سال t-1:

نوسان پذیری سود از طریق انحراف معیار ۵ سال گذشته بازده دارایی در سال t-1 محاسبه می شود.

#### تامین مالی خارجی:

تامین مالی خارجی مجموع تامین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام و بدهی های بهره دار می باشد تامین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام برابر است با: وجه نقد حاصل از انتشار سهام بعد از کسر وجه نقد پرداختی بابت سود سهام و تامین مالی از طریق بدهی برابر است با: وجه نقد حاصل از استقراض پس از کسر وجه نقد پرداختی بابت بازپرداخت اصل و بهره ی اقساط.

#### متغیرهای کنترل:

افق پیش بینی: افق پیش بینی که هر چه محدود تر باشد پیش بینی خوش بینانه کمتر صورت می گیرد. از طریق تعداد روزهای تقویمی، از زمان پیش بینی مدیریت تا پایان سال t محاسبه می شود.

بازده سهام: بازده برای یک دوره ۹۰ روزه (در پایان روز) قبل از پیش بینی مدیریت استفاده شده است.

با توجه به تحقیقات جانسون و همکاران<sup>۳</sup> (۳۰۳:۲۰۰۱) و نیکل<sup>۴</sup> (۷:۱۹۸۹) وقتی قیمت سهام بالا باشد و به پایان دوره ی پیش بینی نزدیک می شویم، پیش بینی های خوش بینانه ی مدیر کاهش می یابد. برای محاسبه ی بازده سهام از رابطه (۷) استفاده گردیده است:

$$R_{it} = \frac{[(P_t - P_{t-1}) + DPS + R + S]}{P_{t-1}} \quad (7)$$

که در آن: DPS: سود نقدی هر سهم، R: مزایای ناشی از حق تقدم خرید سهام، S: مزایای ناشی از سود سهم یا سهام جایزه.

اقلام تعهدی: به پیروی از تحقیق گونگ و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۹) تاثیر اقلام تعهدی گذشته در این پژوهش کنترل شده است. زیرا انتظار می رود مدیر با دستکاری اقلام تعهدی پیش بینی های جانبدارانه ای ارائه نمایند. اقلام تعهدی با استفاده از رابطه (۸) محاسبه گردید که به پیروی از تحقیق خلیفه سلطانی و همکاران (۱۳۸۹) از جمع دارایی های ابتدای دوره برای همگن کردن داده ها و تعدیل آنها استفاده شده است.

$$ACCR_{it-1} = EBXT_{i(t-1)} - CFO_{i(t-1)} \quad (8)$$

سود خالص:  $EBXT_{i(t-1)}$

CFO<sub>i(t-1)</sub>: جریان نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی

بازده دارایی: راجرز و استاکن<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) از این متغیر برای کنترل تاثیر عملکرد شرکت استفاده می شود. عملکرد ضعیف شرکت ممکن است مدیران را به پیش بینی های خوش بینانه ای از سود سوق دهد. فرمول ۹ برای محاسبه آن استفاده شده است.

$$ROA_{t-1} = \frac{EBXT_{i(t-1)}}{BA_{i(t-1)}} \quad (9)$$

EBXT<sub>i(t-1)</sub>: سود خالص برای سال t-1

BA<sub>i(t-1)</sub>: جمع دارایی های اول دوره برای سال t-1

اندازه شرکت: در این پژوهش به پیروی از تیتمن و وسلز<sup>۷</sup> (۱۹۸۸) و یوان همکاران (۲۰۰۲) از لگاریتم طبیعی میزان فروش استفاده شده است.

#### شاخص تامین مالی خارجی (FIN<sub>it</sub>):

متغیری است مجازی است که به پیروی از تحقیق غفارلو (۲۱:۱۳۸۸) اگر تامین مالی خارجی شرکت در سال t، از ۱۰٪ جمع دارایی های اول دوره ی سال t بزرگتر باشد برابر با یک، در غیر این صورت برابر با صفر است.

نتایج آزمون فرضیه های پژوهش برای تحلیل اطلاعات گردآوری شده و برای اثبات یا رد فرضیه ها از روش رگرسیون استفاده شده است و در این پژوهش تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار Eviews صورت گرفته است.

آزمون ناهمسانی واریانس خطاهای مدل نتایج حاصل از آزمون ناهمسانی واریانس باقی مانده های مدل در نگاره (۲) قابل مشاهده است. برای این منظور از آزمون وایت استفاده شده است. همان طور که مشاهده می شود آماره های آزمون همسانی واریانس و سطح معناداری آنها فرض صفر این آزمون مبنی بر همسانی واریانس را تایید کرده اند. به بیان دیگر، باقی مانده های حاصل از تخمین مدل های تحقیق، دارای واریانس ثابت بوده اند.

نگاره (۲): نتایج آزمون همسانی واریانس باقیمانده های مدل های رگرسیون

شرح آزمون	مدل (۱)	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)
White	F آماره ۲/۸۶۷ p-value ۰/۳۱۲	F آماره ۱/۹۹۸۱ p-value ۰/۲۴۳	F آماره ۱/۸۸۵۲ p-value ۰/۲۶۸	F آماره ۲/۲۰۳ p-value ۰/۲۸۴
ضرایب لاگرانژ	۲۱۶ ۴۸۹	۱۰۹۶ ۳۴۸	۶۸۸ ۴۸۵	۳۴۴ ۴۶۳
p-value	۰/۱۱۴	۰/۱۴۸	۰/۱۱۷	۰/۱۲۷
ضریب تعیین	۰/۴۱۶	۰/۲۹۶	۰/۴۱۳	۰/۳۹۴
تعداد مشاهدات	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶	۱۱۷۶

آزمون تعیین مدل مناسب در داده های ترکیبی با توجه به نتایج آزمون چاو که در نگاره (۳) ارائه شده است. روش تخمین داده های تلفیقی (pooled data) برای برآورد مدل های تحقیق، گزینه ی مناسب تری است.

نگاره (۳): نتایج آزمون انتخاب مدل مناسب در داده های ترکیبی

نتیجه آزمون	p-value	آماره ی آزمون چاو	مدل مورد آزمون
مدل تلفیق داده ها <i>Pooled data</i>	۰/۲۲۱۴	۱/۶۳۵۱	مدل ۱
مدل تلفیق داده ها <i>Pooled data</i>	۰/۴۴۲۴	۰/۶۴۱۴	مدل ۲
مدل تلفیق داده ها <i>Pooled data</i>	۰/۲۸۸۰	۱/۲۱۱۹	مدل ۳
مدل تلفیق داده ها <i>Pooled data</i>	۰/۱۴۳۴	۲/۹۰۶۶	مدل ۴

### آمار توصیفی تحقیق

در نگاره شماره (۴) آماره های توصیفی متغیرهای تحقیق ارائه شده است.  
نگاره ۴: آماره های توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیرها	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
$MFE_{it}$	۰/۱۱۰۶	۰/۱۰۶۴	۰/۱۲۰۸	۰/۰۰۳۷	۰/۱۹۴۵
$C-Score_{t-1}$	۰/۱۴۸۱	۰/۱۱۹۸	۰/۶۳۴۸	-۰/۲۰۳۷	۰/۱۸۸۴
$Horizon_t$	۷۹/۵۵۶۲	۸۲/۹۲۱۷	۱۵۶/۰۰۰۰	۳۹/۰۰۰۰	۲۴/۵۶۶۲
$Return_{it}$	۰/۰۴۱۷	۰/۰۳۹۹	۰/۶۱۲۹	-۰/۳۴۴۸	۰/۰۳۵۱
$ROA_{t-1}$	۰/۳۲۱۸	۰/۲۸۰۹	۰/۷۸۳۹	-۰/۴۲۵۸	۰/۲۲۳۸
$LnSales_{t-1}$	۵/۸۴۴۷	۵/۶۵۹۸	۸/۲۸۵۷	۳/۰۸۶۶	۰/۹۸۲۱
$ACCR_{t-1}$	-۰/۱۱۳۴	-۰/۱۱۶۸	۰/۴۴۳۵	-۰/۶۸۳۱	۰/۱۹۶۶
$Ope-Cycle_{t-1}$	۹۸/۳۵۲	۱۰۴/۰۳۴	۱۴۹/۴۷۸	۲۱/۸۴۱	۱۴/۳۷۹
$Earn-Vol_{t-1}$	۸/۳۶۶۲	۶/۸۶۵۵	۱۸/۴۲۲۵	۳/۴۱۲۵	۱/۹۶۶۷

$MFE_{it}$ : نسبت خطای پیش بینی سود مدیریت،  $C-Score_{t-1}$ : نمره محافظه کاری،  $FIN_t$ :

شاخص تامین مالی،  $Horizon_t$ : افق پیش بینی،  $Return_{it}$ : بازده سهام فصلی،  $ROA_{t-1}$ :

بازده دارایی های سال مالی قبل،  $LnSales_{t-1}$ : لگاریتم طبیعی فروش،  $ACCR_{t-1}$ : اقلام

تعهدی،  $Ope-Cycle_{t-1}$ : طول چرخه عملیاتی،  $Earn-Vol_{t-1}$ : نوسان پذیری سود

### ۴- یافته های تحقیق

#### آزمون فرضیه اول

بر اساس فرضیه اول بیان شد که محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود مدیریت تاثیر منفی معنی داری دارد. با توجه به آماره ی  $t$  بدست آمده برای متغیر  $C-Score_{t-1}$  در نگاره (۵) و سطح معنی داری ۰/۰۵ محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود مدیریت تاثیر دارد و چون ضریب  $b_1$  منفی است نوع این تاثیر منفی می باشد. به بیان دیگر، با کاهش سطح اعمال محافظه کاری در حسابداری شرکت های عضو نمونه، میزان خطای حاصل از پیش بینی سود توسط مدیریت شرکت های مزبور افزایش یافته است. بنابراین، از تخمین مدل ۱ می توان نتیجه گرفت که فرضیه ی اول تحقیق با سطح اطمینان ۹۹٪ تایید می شود. نتیجه این فرضیه با تحقیق لطفی و حاجی پور (۱۳۸۹) سازگاری دارد.

نگاره (۵): نتایج آزمون مدل فرضیه ی اول

$$MFE_{it} = b_0 + b_1 C-Score_{it-1} + b_2 FIN_{it} + b_3 Horizon_{it} + b_4 Return_{it} + b_5 ROA_{it-1} + b_6 LnSales_{it-1} + b_7 ACCR_{it-1} + \square_{it} \quad (\text{مدل ۱})$$

شرح	پارامتر	ضریب	t-static	p-value
ضریب ثابت	b0	-۰/۰۴۶۳	-۴/۸۲۲۵	۰/۰۰۳۵
C-Score <sub>t-1</sub>	b1	-۰/۲۲۳۷	-۶/۷۱۶۶	۰/۰۰۰۰
FIN <sub>t</sub>	b2	۰/۱۶۵۷	۳/۰۰۶۱	۰/۰۱۵۶
Horizon <sub>t</sub>	b3	-۰/۰۱۶۵	-۱/۴۵۵۲	۰/۱۱۲۴
Return <sub>t</sub>	b4	۰/۴۹۰۲	۴/۹۸۸۵	۰/۰۰۰۰
ROA <sub>t-1</sub>	b5	۰/۶۲۳۳	۲/۶۳۲۰	۰/۰۲۳۹
LnSales <sub>t-1</sub>	b6	۰/۰۰۸۱	۴/۷۵۲۴	۰/۰۰۰۴
ACCR <sub>t-1</sub>	b7	-۰/۳۲۲۵	-۸/۴۴۲۱	۰/۰۰۰۰
Adjusted R <sup>۲</sup>				۰/۴۱۶۴
F-static				۹/۹۶۶۲
F (p-value)				۰/۰۰۰۰
D-W				۱/۸۶۲۷

آزمون فرضیه دوم:

براساس فرضیه ی دوم بیان می شود که در شرکت هایی که دارای دشواری های پیش بینی هستند تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد. برای آزمون فرضیه ی دوم از دو فرضیه ی فرعی استفاده شده است. متغیرهای به کار رفته به عنوان دشواری در پیش بینی، طول چرخه ی عملیاتی و نوسان سود می باشد.

فرضیه فرعی اول:

نگاره (۶)- نتایج آزمون مدل فرضیه ی فرعی اول

$$MFE_{it} = b_0 + b_1 C-Score_{it-1} + b_2 FIN_{it} + b_3 Horizon_{it} + b_4 Return_{it} + b_5 ROA_{it-1} + b_6 LnSales_{it-1} + b_7 ACCR_{it-1} + b_8 Ope-cycle_{it-1} + b_9 C-Score_{it-1} * Ope-cycle_{it-1} + \square_{it} \quad (\text{مدل ۲})$$

شرح	پارامتر	ضریب	t-static	p-value
ضریب ثابت	b0	-۰/۲۱۳۴	-۴/۸۸۵۴	۰/۰۰۰۲
C-Score <sub>t-1</sub>	b1	-۰/۱۸۸۵	-۴/۷۸۸۹	۰/۰۰۰۰
FIN <sub>t</sub>	b2	۰/۲۱۱۶	۳/۶۵۵۶	۰/۰۱۱۲
Horizon <sub>t</sub>	b3	-۰/۰۰۳۶	-۱/۴۲۵۴	۰/۰۷۹۲
Return <sub>t</sub>	b4	۰/۰۰۸۵	۰/۷۶۵۲	۰/۳۹۹۶
ROA <sub>t-1</sub>	b5	-۰/۷۴۴۵	-۸/۸۴۵۵	۰/۰۰۰۰
LnSales <sub>t-1</sub>	b6	-۰/۰۴۶۷	-۴/۶۳۳۲	۰/۰۰۱۴
ACCR <sub>t-1</sub>	b7	۰/۱۱۴۲	۲/۸۸۷۱	۰/۰۳۸۴
Ope-cycle <sub>t-1</sub>	b8	۰/۱۸۸۵	۴/۱۱۲۷	۰/۰۰۷۳
C-Score <sub>t-1</sub> *Ope-cycle <sub>t-1</sub>	b9	-۰/۴۳۲۵	-۴/۹۵۲۵	۰/۰۰۰۰
Adjusted R <sup>۲</sup>				۰/۲۹۶۴
F-static				۶/۲۳۲۷
F (p-value)				۰/۰۰۰۰
D-W				۱/۹۱۱۲

بر اساس فرضیه فرعی اول بیان می شود که در شرکت هایی که دارای چرخه ی عملیاتی طولانی تر هستند تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد. با توجه به آماره t بدست آمده برای متغیر مستقل  $C-Score_{t-1} * Ope-cycle_{t-1}$  در نگاره (۶) و سطح معنی داری ۰/۰۵ فرضیه فرعی اول تایید می شود. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که فرضیه ی فرعی اول تحقیق رد نمی شود. به بیان دیگر، با افزایش طول چرخه ی عملیاتی در شرکت های مورد آزمون و دشوار شدن شرایط پیش بینی، کاهش محافظه کاری حسابداری منجر به افزایش خطا در پیش بینی سود توسط مدیریت شده است. نتیجه این فرضیه با تحقیقات خان و واتس (۲۰۰۹) و فروغی و عباسی (۱۳۹۰) سازگار است.

#### آزمون فرضیه فرعی دوم:

بر اساس فرضیه فرعی دوم بیان می شود که : در شرکت هایی که دارای نوسانات شدید سود هستند تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد. با توجه به آماره ی t بدست آمده برای متغیر مستقل  $C-Score_{t-1} * Earn-vol_{t-1}$  در نگاره (۷) و سطح معنی داری ۰/۰۵ فرضیه فرعی دوم تایید می شود و علامت ضریب متغیر نیز منفی است. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که با افزایش نوسان سود در شرکت های مورد آزمون و دشوار شدن شرایط پیش بینی، کاهش محافظه کاری حسابداری منجر به افزایش خطا در پیش بینی سود توسط مدیریت شده است. نتیجه ی فرضیه با تحقیقات دیچو و تانگ (۲۰۰۹) سازگار است.

نگاره (۷)- نتایج آزمون مدل فرضیه ی فرعی دوم

$$MFE_{it} = b_0 + b_1 C-Score_{it-1} + b_2 FIN_{it} + b_3 Horizon_{it} + b_4 Return_{it} + b_5 ROA_{it-1} + b_6 LnSales_{it-1} + b_7 ACCR_{it-1} + b_8 Earn-vol_{it-1} + b_9 C-Score_{it-1} * Earn-vol_{it-1} + \epsilon_{it} \quad (مدل ۳)$$

شرح	پارامتر	ضریب	t-static	p-value
ضریب ثابت	b <sub>0</sub>	۰/۰۳۲۷	۴/۹۹۸۵	۰/۰۰۲۱
C-Score <sub>t-1</sub>	b <sub>1</sub>	-۰/۱۴۹۴	-۷/۴۳۲۲	۰/۰۰۰۰
FIN <sub>t</sub>	b <sub>2</sub>	۰/۸۰۳۴	۳/۴۷۱۱	۰/۰۱۵۵
Horizon <sub>t</sub>	b <sub>3</sub>	-۰/۰۶۹۵	-۱/۰۲۰۲	۰/۱۴۶۶
Return <sub>t</sub>	b <sub>4</sub>	۰/۳۳۲۷	۴/۹۸۸۵	۰/۰۰۰۰
ROA <sub>t-1</sub>	b <sub>5</sub>	۰/۲۲۷۵	۶/۲۳۰۳	۰/۰۰۰۰
LnSales <sub>t-1</sub>	b <sub>6</sub>	۰/۱۲۹۸	۲/۳۰۴۴	۰/۰۲۱۴
ACCR <sub>t-1</sub>	b <sub>7</sub>	-۰/۱۱۷۴	-۱/۷۴۷۵	-۰/۰۸۸۶
Earn-vol <sub>t-1</sub>	b <sub>8</sub>	۰/۰۶۴۱	۴/۲۹۶۹	۰/۰۰۰۸
C-Score <sub>t-1</sub> * Earn-vol <sub>t-1</sub>	b <sub>9</sub>	-۰/۱۵۴۸	-۶/۳۸۸۴	۰/۰۰۰۰
Adjusted R <sup>2</sup>		۰/۴۱۳۹		
F-static		۸/۳۰۸۲		
F (p-value)		۰/۰۰۰۰		
D-W		۲/۲۲۱۸		

آزمون فرضیه سوم:

بر اساس فرضیه سوم بیان می شود که در هنگام تامین مالی از طریق بدهی و حقوق صاحبان سهام، تاثیر منفی محافظه کاری بر خطای پیش بینی سود تشدید می گردد. با توجه به آماره ی  $t$  بدست آمده برای متغیر مستقل  $FIN_t * C-Score_{t-1}$  در نگاره (۸) و سطح معنی داری ۰/۰۵ فرضیه سوم تایید می شود و علامت ضریب متغیر نیز منفی است. بنابراین، می توان نتیجه گرفت که با افزایش میزان تامین مالی از طریق بدهی و حقوق صاحبان سهام در شرکت های مورد آزمون، کاهش محافظه کاری حسابداری منجر به افزایش خطا در پیش بینی سود توسط مدیریت شده است.

نگاره (۸): نتایج آزمون مدل فرضیه ی سوم

$$MFE_{it} = b_0 + b_1 C-Score_{it-1} + b_2 FIN_{it} + b_3 Horizon_{it} + b_4 Return_{it} + b_5 ROA_{it-1} + b_6 LnSales_{it-1} + b_7 ACCR_{it-1} + b_8 C-Score_{it-1} * FIN_{it} + \epsilon_{it} \quad (مدل ۴)$$

p-value	t-static	ضریب	پارامتر	شرح
۰/۰۴۵۲	-۲/۸۹۶۴	-۰/۰۳۴۴	$b_0$	ضریب ثابت
۰/۰۰۰۰	-۶/۰۵۲۵	-۰/۱۶۹۴	$b_1$	$C-Score_{t-1}$
۰/۰۲۴۱	-۳/۰۴۲۴	-۰/۴۴۳۶	$b_2$	$FIN_t$
۰/۰۰۶۴	۴/۴۱۱۶	۰/۱۲۴۷	$b_3$	$Horizon_t$
۰/۰۰۰۰	۸/۴۴۶۷	۰/۲۲۹۸	$b_4$	$Return_t$
۰/۰۰۰۰	-۹/۰۳۲۸	-۰/۹۱۶۴	$b_5$	$ROA_{t-1}$
۰/۰۰۶۳	۴/۴۳۶۵	۰/۰۸۶۱	$b_6$	$LnSales_{t-1}$
۰/۰۲۱۴	-۲/۰۵۲۵	-۰/۰۰۶۴	$b_7$	$ACCR_{t-1}$
۰/۰۰۹۴	-۴/۷۶۶۹	-۰/۰۷۶۹	$b_8$	$C-Score_{t-1} * FIN_t$
			۰/۳۹۴۱	Adjusted R <sup>۲</sup>
			۴/۸۸۳۴	F-static
			۰/۰۰۰۰	F (p-value)
			۲/۱۶۹۴	D-W

نتیجه فرضیه با بخشی از تحقیقات غفارلو (۱۳۸۸) هم خوانی دارد و با بخش دیگر آن سازگار نیست در تحقیق غفارلو بیان شده است هنگام تامین مالی از طریق بدهی به علت این که پشتوانه ی وام وثیقه های مالی می باشد محافظه کاری کاهش نمی یابد و بر عکس هنگام تامین مالی از طریق حقوق صاحبان سهام محافظه کاری کاهش می یابد ولی در تحقیق حاضر در موقع تامین مالی خارجی به طور کلی محافظه کاری کاهش یافته و با تحقیق احمد (۲۰۰۲) سازگار می باشد.



## ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

یکی از اطلاعات مهم و اصلی صورت‌های مالی سود است که توجه سرمایه‌گذاران و دیگر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی را به خود جلب می‌کند. اطلاعات ارائه شده ی شرکت، از جمله اطلاعات مربوط به سود، مبتنی بر رویدادهای گذشته است. حال آنکه استفاده کنندگان صورت‌های مالی، نیازمند اطلاعاتی درباره ی آینده ی شرکت هستند در واقع پیش‌بینی سود به وسیله ی مدیریت، اطلاعاتی در مورد آینده ی شرکت فراهم می‌کند. با توجه به اهمیت سود پیش‌بینی شده توسط مدیریت، پژوهش حاضر در پی آن بود تا تاثیر محافظه‌کاری بر خطای پیش‌بینی سود مدیریت و هم چنین تاثیر دشواری‌های پیش‌بینی، عدم اطمینان خاص شرکت و تامین مالی خارجی را بر این رابطه بررسی نماید. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که با افزایش سطح اعمال محافظه‌کاری در حسابداری شرکت‌های عضو نمونه، میزان خطای حاصل از پیش‌بینی سود توسط مدیریت شرکت‌های مزبور کاهش یافته است که این نتایج با تحقیق لطفی و حاجی پور (۱۳۸۹) سازگاری دارد. همچنین نتایج تحقیق حاکی از آن است با طولانی شدن چرخه عملیاتی و افزایش نوسانات سود در شرکت‌های مورد آزمون، کاهش محافظه‌کاری حسابداری منجر به افزایش خطا در پیش‌بینی سود توسط مدیریت شده است. از سویی دیگر نتایج تحقیق نشان داد که در هنگام تامین مالی تاثیر منفی محافظه‌کاری بر خطای پیش‌بینی سود مدیر تقویت می‌گردد. به عبارتی انتظار می‌رود که مدیران در این مواقع سطح محافظه‌کاری را در پیش‌بینی سود جاری خود کاهش دهند و بدین ترتیب انتظارات بازار از عملکرد آتی را بهبود بخشیده و با کمترین هزینه سرمایه، تامین مالی داشته باشند. با توجه به نتایج به دست آمده به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود هنگام تحلیل اطلاعات حسابداری، پیش‌بینی سود مدیران را با دقت بیشتری ارزیابی کنند و طول چرخه عملیاتی، نوسانات سود و پیچیدگی محیط فعالیت را به عنوان عوامل تأثیرگذار بر پیش‌بینی سود مدیران مد نظر قرار دهند. زیرا چرخه ی عملیاتی طولانی و سود‌های ناپایدار پیش‌بینی را برای مدیر دشوار کرده و احتمال خطای او را در این مورد افزایش می‌دهند. همچنین به اعتباردهندگان توصیه می‌شود در هنگام اعطای وام به سطح محافظه‌کاری اعمال شده در پیش‌بینی سود مدیران توجه بیش‌تری داشته باشند زیرا ممکن است در این مواقع مدیران برای خوشنامی بیشتر و جذب سرمایه اقدام به پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه نمایند.

### توصیه برای پژوهش‌های آتی

۱. در این تحقیق روابط ارزشی در مورد شرکت‌های سودده بررسی شده می‌توان شرکت‌ها را بر اساس سود یا زیان‌ده بودن تقسیم بندی نمود و روابط ذکر شده را در دو گروه فوق بررسی نمود.

۲. تاثیر دشواری پیش بینی و تامین مالی خارجی بر رابطه ی بین محافظه کاری و خطای پیش بینی سود مدیریت در سطح صنایع و به صورت تفکیک شده بررسی شود و علل تفاوت احتمالی در آن ها تفسیر گردد.
۳. بررسی دوباره پژوهش و انجام آن با سایر روش های آماری ممکن به همراه اضافه نمودن متغیر های موثر دیگر مانند ریسک دادخواهی و انجام آن در دوره زمانی طولانی تر.

## یادداشت ها

- 1 Yan Sun ,Weihong
- 2 Basu
- 3 Li
- 4 Watts
- 5 Khan and Watts
- 6 Dichev & Tang
- 7 Karuna
- 8 Frankel et al.
- 9 Ahmed
- 10 Abdullah & saleh
- 11 Clubb, Wu
- 12 Xi , Li
- 13 Johnson et al.
- 14 Nichols
- 15 Gong
- 16 Rogers, Stocken
- 17 Titman, and Wessels

## کتابنامه

۱. اسدی، غلامحسین؛ بیات، مرتضی. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر محافظه کاری بر پیش بینی های مدیریت، بررسی های حسابداری و حسابرسی، ۲۱(۱): ۳۸-۱۹
۲. بدیعی، حسین و محمودی محمد. (۱۳۹۳). تاثیر محافظه کاری مشروط و غیر مشروط بر کیفیت سود با استفاده از مدل باسو، بال و شیواکومار، دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۳(۱۲): ۳۱-۲۳.
۳. ثقفی، علی و غلامعلی پور، رضا. (۱۳۹۱). محتوای اطلاعاتی پیش بینی های سود، تکرار سوگیری در ارائه پیش بینی ها و عوامل موثر بر خطای پیش بینی، فصلنامه ی بورس اوراق بهادار، ۵(۱۸): ۲۰۳-۱۷۳.
۴. حقیقت، حمید و معتمد، محمد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین نوسان پذیری و قابلیت پیش بینی سود، مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز، ۳(۶۱): ۸۷-۶۵.

۵. خالقی مقدم، حمید. (۱۳۷۷). دقت پیش بینی سود شرکتها، رساله ی دکتری، دانشگاه تهران، دانشکده ی علوم اداری و مدیریت بازرگانی
۶. خلیفه سلطانی، احمد و ملانظری، مهناز. (۱۳۸۹). ارتباط خطای پیش بینی سود مدیریت واقدام تعهدی، *مجله دانش حسابداری*، ۱، (۳): ۷۶-۵۹
۷. غفارلو، عباس. (۱۳۸۸). ارتباط بین ساختارهای رقابتی محصولات و ساختارهای تامین مالی با محافظه کاری مشروط در گزارشگری مالی، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید باهنر کرمان
۸. غفارلو، عباس. (۱۳۸۹). ارتباط بین ساختارهای رقابتی محصولات و ساختارهای تامین مالی و تغییرات سطح محافظه کاری مشروط حسابداری، *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۱۸ (۶۶): ۲۸-۱۵
۹. فروغی، داریوش و عباسی، جواد. (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر بر اعمال محافظه کاری، *فصلنامه پژوهش های تجربی حسابداری مالی*، ۱ (۱): ۱۳۲-۱۱۴
۱۰. لطفی، احمد و حاجی پور، میثم. (۱۳۸۹). تأثیر محافظه کاری بر خطای مدیریت در پیش بینی سود، *مجله حسابداری مدیریت*، ۳ (۴): ۳۳-۱۷
۱۱. نیکومرام، هاشم و نهدی، یونس. (۱۳۸۸). تبیین وارهائه الگویی برای تعیین و ارزیابی عوامل مؤثر بر انتخاب کیفیت گزارشگری مالی در ایران، *مجله فراسوی مدیریت*، ۲ (۸): ۱۸۷-۱۴۱
12. Abdullah A ,Saleh.N, (2014), Impact of firms' life-cycle on conservatism: the Malaysian evidence, *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 145: 18 – 28.
13. Ahmed A. S., Billings B. K., Morton R. M., (2002). The role of accounting conservatism in mitigating bondholder-shareholder conflicts over dividend policy and in reducing debt costs, *The Accounting Review* , 77(4): 867-890.
14. Badrinath, S. G., G. D., Gay, and Kale, J. D., (1989). Patterns of Institutional Investment, Prudence and the Managerial Safety Net Hypothesis. *Journal of Risk and Insurance*, 56(4): 605-629.
15. Basu S.(1997). The Conservatism Principle and The Asymmetric Timeliness Earnings, *Journal of Accounting & Economics*, 24(1): 1-126.

16. Clubb, C., Wu, G., (2014). Earnings Volatility and Earnings Prediction: Analysis and UK Evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41: 53–72.
17. Dichev, I., Tang, V., (2009). Earnings volatility and earnings predictability. *Journal of Accounting and Economics*, 47: 160–181
18. Frankel, R., McNichols, M., Wilson, G. (1995). Discretionary disclosure and external financing. *The Accounting Review*, 70:135–150
19. Gong, G., Li, L., Hong, X., (2009). The association between management forecast errors and accruals. *The Accounting Review*, 84(2): 497–530.
20. Johnson, M., Kasznik, R., Nelson, K., (2001). The impact of securities litigation reform on the disclosure of forward-looking information by high technology firms. *Journal of Accounting Research*, 39(2): 297–327.
21. Khan, M., Watts, R., (2009). Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism. *Journal of Accounting and Economics*, 48, 132–155.
22. Karuna, C. (2007). Industry product market competition and managerial incentives. *Journal of Accounting and Economics*, 43: 275-297.
23. Nichols, M., (1989). Evidence of informational asymmetries from management earnings forecasts and stock returns. *The Accounting Review*, 64: 1–27.
24. Rogers, J., Stocken, P., (2005). Credibility of management forecasts. *The Accounting Review*, 80(4): 1233–1260
25. Titman, S., and Wessels, R. (1988). The determinants of capital structure choice. *Journal of Finance*, 43(1): 1–19
26. Watts R. L. (2003), Conservatism in Accounting, Part I: Explanations and Implications, *Accounting Horizons*, 17: 207-221.
27. Xi Li, (2015) , Accounting Conservatism and the Cost of Capital: An International Analysis, *Journal of Business Finance & Accounting*, 42:555-582.
28. Yan Sun a, ,Weihong X.(2012). The role of accounting conservatism in management forecast bias, *.Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 8: 64–77