



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
دوره ۱۳ / شماره ۳ (پیاپی ۵۱) / پاییز ۱۴۰۳  
صفحه ۹۷ تا ۱۱۸

## حسابداری و محافظه‌کاری حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران

یوسف سفار

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.  
saffar.yousef@gmail.com

فاضل محمدی نوده

استادیار گروه حسابداری و مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران.  
(نویسنده مسئول)  
fazel.mohammadi.n@gmail.com

فرزین رضایی

دانشیار گروه حسابداری و مدیریت، دانشکده مدیریت و حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران.  
farzinrezaei@yahoo.com

مهرداد صدرآرا

استادیار گروه اقتصاد و حسابداری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.  
mehrdadsadrara@guilan.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۰۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۱۲

### چکیده

تصمیم‌گیری مدیران در سازمان‌های امروزی، به دلیل افزایش و پیچیدگی عوامل تأثیرگذار داخلی و خارجی و هم‌بستگی افزایش رقابت در بین سازمان‌ها از حساسیت بالایی برخوردار است. تئوری بازی‌ها تلاش می‌کند رفتار ریاضی حاکم بر یک موقعیت استراتژیک را مدل‌سازی کند. این موقعیت زمانی پدید می‌آید که موفقیت یک طرف بازی، به راهبردهایی بستگی دارد که طرف دیگر انتخاب می‌کند. هدف، بررسی این تعارض و همکاری بین مدیران و سهامداران شرکت‌های بورسی با استفاده از نظریه بازی‌ها و یافتن نقطه تعادلی است که در آن مدیر و سهامدار به مثابه عناصر اصلی بازی در راستای حداکثرسازی منافعشان، رضایتمند باشند. بر این اساس این پژوهش به دنبال یافتن راهبرد حداکثرسازی منافع تعادلی مدیران و سهامداران با اعمال استراتژی‌های اطلاعات حسابداری و محافظه‌کاری حسابداری است. روش گردآوری داده‌ها، روش اسنادکاو طی دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۷ و روش تحلیل داده‌ها از نوع استنباطی می‌باشد و نرم‌افزار بکار رفته برای آماده‌سازی داده‌ها و تخمین مدل‌ها SPSS است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان می‌دهد که ترکیب استراتژی‌های محافظه‌کاری بالا-کیفیت گزارشگری بالا و محافظه‌کاری پایین-کیفیت گزارشگری پایین، نقاط تعادلی (تعادل نش) در بازی بین مدیر و سهامدار می‌باشند.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که نظریه بازی‌ها در روابط بین مدیران و سهامداران نقش مهمی دارد؛ و یافتن نقاط تعادلی بازی می‌تواند نقش موثری در تصمیمات طرفین بازی (مدیران و سهامداران) داشته باشد. به این صورت که، طرفین بازی را از استراتژی که بیشترین مطلوبیت و منفعت را برای آن‌ها داشته است مطلع می‌سازد.

**واژه‌های کلیدی:** محافظه‌کاری حسابداری، کیفیت گزارشگری مالی، نظریه بازی‌ها، تعادل نش.

#### ۱- مقدمه

تعارض و تناقض اساس زندگی مدرن است و تمام نظریه پردازان بدون استثنا در مورد اینکه دنیای مدرن دنیایی دارای تعارض و تناقض است توافق دارند. دنیای اقتصاد نیز از این قاعده مستثنی نیست و یکی از مسائل مهم در مباحث اقتصادی مساله تعارض میان منافع افراد درگیر در هر حوزه کاری می‌باشد. در پژوهش حاضر مسئله اصلی درگیری بین سهامداران و مدیران وقتی صحبت از سودآوری طرفین می‌شود، است. مدیران شرکت‌ها در مقایسه با سهامداران، سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و دیگر ذینفعان شرکت دارای اطلاعات محرمانه (خاص) و برخوردار از مزیت‌های اطلاعاتی ویژه‌ای هستند. آنان از یک سو به دنبال حداکثر کردن منافع شخصی خود و از سوی دیگر، در اغلب موارد، به دنبال بهتر از واقع نشان دادن عملکرد خویش هستند (واتس و همکاران، ۱۹۸۶). پیروی از نفع شخصی باعث می‌شود انگیزه مدیران برای افشای اخبار ناخوشایند در رابطه با بازده سرمایه‌گذاری‌ها و جریان‌های نقدی آتی بسیار کمتر از انگیزه‌ی آنان برای افشای اخبار خوشایند باشد. در این شرایط محافظه‌کاری<sup>۱</sup> می‌تواند از تأثیرگذاری تمایلات جانبدارانه مدیریت بر افشای اطلاعات جلوگیری به عمل آورد (لافوند و همکاران، ۲۰۰۸).

تعارض برآمده از تصمیم‌گیری عقلایی مدیران و سهامداران در قالب تئوری نمایندگی بارها بررسی شده است. در جهان مدیریت‌مدارانه که جهان ارزش سهامداران را خلق کرده است، هزینه‌های نمایندگی که حاصل این تعارض شمرده می‌شود، از جنبه‌هایی مفید به نظر می‌رسد؛ بر مشکل یکه‌تازی مدیریت متمرکز می‌شود و معیاری ساده و روشن تهیه می‌کند و بدین طریق نحوه عملکرد مدیران را در قبال تکالیف، به‌سرعت منعکس می‌کند. علاوه بر این، حامل پیامی برای نمایندگان سهامداران (مدیران) است؛ مبنی بر اینکه نباید صرفاً برای خویش کار کنند و به دنبال راهی برای حل این مشکل باشند (هیل و همکاران، ۲۰۱۵، ۵۶۱). از طرفی، در سال‌های اخیر کیفیت اطلاعات مالی<sup>۲</sup> به یکی از عمده‌ترین دغدغه‌های سازمان‌ها و زمینه‌های فعالی از سیستم اطلاعات مدیریت مبدل شده است. رشد مخازن داده‌ها و افزایش دسترسی مستقیم مدیر و استفاده کنندگان به منابع اطلاعاتی مختلف نیاز به فهم و بهبود کیفیت اطلاعات را افزایش داده است (لی و همکاران، ۲۰۱۰، ۱۹). ارائه اطلاعاتی درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری مهم‌ترین هدف صورت‌های مالی است که برای اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان مفید واقع می‌شود (کمیته فنی سازمان

<sup>۱</sup> Conservatism

<sup>۲</sup> Financial information quality

حسابرسی، (۱۳۸۱). زمانی که صورت‌های مالی این اهداف مهم را تامین کند از کیفیت مناسبی برخوردار خواهد بود (مقدم و همکاران، ۱۳۹۱، ۱۹).

تشخیص تعارض بین گروه‌هایی که به شیوه‌ی خردمندانه عمل می‌کنند، موجب گسترش دامنه‌ی وضعیتی می‌شود که در نظریه بازی‌ها در کانون توجه قرار می‌گیرد. در این پژوهش با توجه به نظریه‌های محافظه‌کاری حسابداری و کیفیت اطلاعاتی به مثابه ابزار بیشینه‌سازی منافع سهامداران و مدیران، تلاش شده است با به‌کارگیری رویکرد نظریه اقتصادی بازی‌ها، به تبیین مسئله تعارض رفتاری بین مدیران و سهامداران در محیطی استراتژیک پرداخته شود. محیط استراتژیک محیطی است که در آن تأثیر و واکنش متقابلی میان تصمیم‌های افراد مشاهده می‌شود. در واقع، پژوهش حاضر تلاش کرده است با استفاده از مدل خاصی از نظریه بازی‌ها و بررسی منافع مدیران و سهامداران، در منافع طرفین تعادلی پیدا کند که هر دو طرف به احساس رضایت و خشنودی دست یابند (عبدلی، ۱۳۹۶).

هدف این پژوهش با طراحی بازی مدیر - سهامدار در یک محیط تعاملی - تعارضی، پاسخ به این سؤال است که آیا مدیران و سهامداران با اعمال استراتژی‌های محافظه‌کاری و کیفیت اطلاعاتی، ضمن حداکثرسازی منافع به تعادلی<sup>۱</sup> دست خواهند یافت یا خیر؟ به منظور طراحی بازی مدیر-سهامدار فرض‌هایی به شرح زیر برقرار است:

- (۱) تمام اعضای هیئت‌مدیره شرکت‌های منتخب، مدیر در نظر گرفته شده‌اند و بر اساس انتخاب استراتژی محافظه‌کاری بالا و پایین، منافع آنان اندازه‌گیری شده است؛
- (۲) تمام سهامداران شرکت‌های منتخب، سهامدار در نظر گرفته شده‌اند و بر اساس انتخاب استراتژی کیفیت گزارشگری بالا و پایین، منافع آنان اندازه‌گیری شده است. شایان ذکر است، کیفیت گزارشگری مالی، به عنوان ویژگی برجسته اطلاعات مالی در نظر گرفته شده است.
- (۳) با توجه به اینکه اجرای پژوهش به داده‌های چند سال متوالی نیاز دارد؛ تأثیر تکرار بازی در هر سال در نظر گرفته نمی‌شود. در واقع فرض بر این است که تجربه بازی از یک سال به سال بعد منتقل نمی‌شود و نتیجه‌ی تحلیل داده‌های هر سال - شرکت مستقل از دیگری است.

### پیشینه پژوهش و تدوین فرضیه‌ها

#### پیشینه نظری

#### تئوری بازی‌ها و محافظه‌کاری و کیفیت گزارشگری مالی

هرگاه سود یک بازیکن تنها در گرو رفتار خود او نبوده و متأثر از رفتار یک یا چند بازیکن دیگر باشد و سایر تصمیم‌ها، بر سود او تأثیرات مثبت و منفی داشته باشد، نوعی بازی میان دو یا چند بازیکن یاد شده شکل گرفته است. (ساعی و همکاران، ۱۳۹۷، ۴۹۷)

<sup>1</sup> Equilibrium

نظریه بازی تلاش می‌کند که رفتار ریاضی حاکم بر یک موقعیت استراتژیک (تضارب منافع) را مدل سازی کند. این موقعیت، زمانی پدید می‌آید که موفقیت فرد وابسته به راهبردهایی است که دیگران انتخاب می‌کنند. هدف نهایی این دانش، یافتن راهبرد بهینه برای بازیکنان است. براین اساس، فرایند حسابرسی مانند یک بازی در برابر صاحبکار قلمداد شده و رفتارهای حسابرس نیز، بازیکن تعریف می‌شود. بنابراین رفتار سهامداران در همه رده‌ها، باید تابع اصول بازی و بر پایه استراتژی مدیران باشد. پیشبینی رفتار مدیران، ارزیابی اینکه مدیران چه پیش‌بینی‌ای از رفتار سهامداران دارد و اتخاذ رفتارهای غافلگیرکننده و تا حد ممکن پنهان، نگاه داشتن تاکتیک‌ها و به اصطلاح رو بازی نکردن؛ از مهم‌ترین اصول یاد شده به شمار می‌آیند. (ساعی و همکاران، ۱۳۹۷، ۴۹۷)

از طرفی این سؤال در ذهن پدیدار می‌شود که چه ارتباطی بین نظریه بازی و علم اقتصاد وجود دارد. رابینس (۱۹۳۲) اقتصاد را این‌طور تعریف می‌کند «مطالعه و بررسی رفتار بشر در خصوص ارتباط بین منابع کمیاب که استفاده‌های متنوعی دارند با محصول نهایی است».

اندیشمندان نظریه بازی از جمله وان دام (۲۰۱۴) اقتصاد را آن طوری که در تعریف رابینس آمده تعریف کرده اما تنها تفاوت تعریف او این است که به جای «رفتار بشر» از «تقابل بشر» استفاده کرده است؛ یعنی اقتصاد چیزی جز تقابل افراد با یکدیگر نیست. در اینجا وجود حداقل دو فرد در این تقابل و مبادله لازم و ضروری است. (محمودی نیا و همکاران، ۱۳۹۵، ۳).

رویکرد تصمیم‌گیری که یکی از رویکردهای اصلی در نظریه شرکت‌ها است، در نظریه بازی‌ها نهفته است. منبع الهام آن مدل ریاضی انتخاب منطقی (عقلایی) یا مطلوبیت مدنظر است که وان نیومن و مورجنسترن، سوچ و دیگران آن را شرح و بسط داده‌اند. (رونن و یاری، ۲۰۰۲، ۵۳).

کانون تمرکز، تصمیم‌گیرنده منفرد است که ترجیحاتش با تابع مطلوبیت که پیامدها را رتبه بندی می‌کند، خلاصه و تبیین می‌شود، هر تصمیم‌گیرنده ای عاقل است، به این معنا که اقدام برگزیده اش مطلوبیت مورد انتظارش را به حداکثر می‌رساند. این فرض که تصمیم‌گیرندگان عاقل‌اند، به طور سرپیسته به این اشاره می‌کند که هر بازیگر می‌تواند انتظارات عقلایی داشته باشد، از این رو بهینه رفتار یا بازی می‌کند. مجموعه اقدام‌های بهینه بازیگران، تعادل را به بار می‌آورد. در اینجا تعادل به این معنا است که بازیگران راهبردهایی را انتخاب می‌کنند که هیچ بازیگری دلش نمی‌خواهد یک جانبه آن را نقض کند یا از آن منحرف شود (انگیزه تخطی ندارد). فرض عقلایی بودن تمام بازیگران، دامنه مدیریت سود را محدود می‌کند (عرب کیاسری و عبدی، ۱۳۹۴، ۲۲۴).

تعادل‌نش که پرکاربردترین مفهوم حل مسائل در نظریه بازی‌ها به شمار می‌رود، نوعی ترکیب استراتژی است که در آن هیچ یک از بازیگران با فرض ثابت بودن عمل دیگران، نتواند عملی بهتر از عمل خود در این ترکیب انتخاب کند. گاهی انتخاب یک استراتژی نسبت به انتخاب تمام استراتژی‌های دیگر برتر است؛ زیرا پیامد بیشتری دارد. طبیعی است که در این حالت بی‌توجه به استراتژی سایر بازیگران، استراتژی مطلوب انتخاب می‌شود که به اصطلاح به آن استراتژی غالب گفته می‌شود و استراتژی‌های دیگر را استراتژی مغلوب می‌نامند. (اسکندری و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۷).

تعادل بازی در این حالت، تعادل استراتژی غالب است. به نظر می‌رسد با بررسی پیامدی که از هر تصمیم متقابل بازیگران در فضای موقعیت استراتژیک به دست می‌آید، می‌توان بهترین حالت را تشخیص داد. همان طور که بیان شد دو نظریه محافظه‌کاری حسابداری و ویژگی‌های اطلاعات حسابداری و نظریه اقتصادی بازی‌ها، ارتباط موضوعی خاصی با یکدیگر دارند.

براساس نظریه نمایندگی، زمانی که مدیران اطلاعات خوبی راجع به وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرمفعت داشته باشند، امکان دارد گاه آن را دنبال نکنند و این به دلیل مشکلات مخاطره اخلاقی است که ناشی از تملک وجوه نقد شرکت به دست مدیریت، نزدیک بینی و گزینش طرح نامناسب و نیاز کمبود وجوه در دسترس ناشی از تأمین مالی خارجی پرهزینه است. محافظه‌کاری، موجب کاهش مشکلات گزینش نادرست و بهبود سیاست‌های سرمایه‌گذاری شرکت به وسیله سهولت دسترسی به وجوه خارجی و کاهش هزینه این وجوه می‌شود. در مجموع می‌توان گفت عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه تأمین مالی تأثیر مهمی خواهد داشت؛ به عبارت دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه‌گذاران، محرکی مهم برای افزایش هزینه تأمین مالی شرکت‌هایی است که درصدد تأمین مالی برای فرصت‌های سرمایه‌گذاری خود هستند.

نتایج پژوهش‌های انجام گرفته در زمینه محافظه‌کاری و عدم تقارن اطلاعاتی، سودمندی محافظه‌کاری را یکی از ویژگی‌های کیفی اطلاعات مالی و همچنین، نقش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران را در اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی، تایید می‌کنند. بنابراین می‌توان گفت محافظه‌کاری در پاسخ به عدم تقارن اطلاعاتی ایجاد می‌شود و با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران، محافظه‌کاری افزایش می‌یابد. باید توجه داشت گاه افزایش محافظه‌کاری هم به دنبال خود موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و پیامدهای منفی آن برای بدهی و حقوق صاحبان سهام و افزایش کنترل نظارت بر مدیران می‌شود. اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا، باعث افزایش کارایی سرمایه‌گذاری از طریق رفع عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران می‌شود. بدین صورت با وجود عدم تقارن اطلاعاتی بالا، محافظه‌کاری با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات کم سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری آتی را افزایش می‌دهد و منجر به کارایی سرمایه‌گذاری می‌شود. (خدای پور و پناهی گنهرانی، ۱۳۹۶، ۹۱).

### محافظه‌کاری و ویژگی‌های اطلاعات حسابداری

محافظه‌کاری الزام به داشتن درجه بالایی از اثبات و تائید برای شناخت اخبار خوب مانند سود، در مقابل شناخت اخبار بد مانند زیان تعریف می‌شود. این تعریف، محافظه‌کاری را از دیدگاه سود و زیان توصیف می‌نماید. (باسو، ۱۹۹۷، ۴)

اما تعریف دیگر، تعریف محافظه‌کاری از دیدگاه ترازنامه است. براساس این دیدگاه، در مواردی که تردیدی واقعی در انتخاب بین دو یا چند روش گزارشگری وجود دارد، آن روشی باید انتخاب شود که کمترین اثر مطلوب بر حقوق صاحبان سهام را داشته باشد. (فلتهام و اولسون، ۱۹۹۵، ۶۸۹)

تعریف سوم درباره محافظه‌کاری بر پایه دیدگاه ترکیبی ترازنامه و سود و زیان است. در دیدگاه سوم، محافظه‌کاری، یک مفهوم حسابداری است که منجر به کاهش سود انباشته گزارش شده از طریق شناخت دیرتر درآمد و شناخت سریع‌تر هزینه، ارزیابی پایین‌داری و ارزیابی بالای بدهی می‌شود. (گیولی و هین، ۲۰۰۰، ۲۹۲)

دسته‌بندی دیگری برای تعریف محافظه‌کاری ارائه شده است که عبارت است از محافظه‌کاری شرطی و محافظه‌کاری غیرشرطی.

محافظه‌کاری شرطی، محافظه‌کاری است که توسط استانداردهای حسابداری الزام شده است. یعنی شناخت به موقع زیان در صورت وجود اخبار بد و نامطلوب و عدم شناخت سود در مواقع وجود اخبار خوب و مطلوب. مثلاً کاربرد قاعده اقل بهای تمام شده یا خالص ارزش فروش در ارزیابی موجودی کالا، نوعی محافظه‌کاری شرطی است. به این نوع محافظه‌کاری، محافظه‌کاری سود و زیان و یا محافظه‌کاری گذشته‌نگر نیز می‌گویند. اما محافظه‌کاری غیرشرطی از طریق استانداردهای پذیرفته شده حسابداری، الزام نگردیده است. این نوع محافظه‌کاری، کمتر از واقع نشان دادن ارزش دفتری خالص دارایی‌ها به واسطه رویه‌های از پیش تعیین شده حسابداری است. محافظه‌کاری مذکور، به محافظه‌کاری ترازنامه و یا محافظه‌کاری آینده‌نگر نیز معروف است (ریان، ۵۱۳، ۲۰۰۶).

محافظه‌کاری به دو دلیل منجر به تعدیل ریسک کاهش قیمت سهام می‌شود:

(۱) زمانی که مدیر اخبار بد درخصوص شرکت را پنهان می‌کند، بواسطه انباشته شدن چنین اخباری در شرکت و انتشار یکباره آن، ریسک کاهش ارزش سهام شرکت افزایش می‌یابد. در چنین شرایطی محافظه‌کاری باعث می‌شود که مدیر نتواند اخبار بد را پنهان نماید.

(۲) محافظه‌کاری یک مکانیزم اعلام خطر است و با ثبت به موقع زیان‌ها، سهامداران و هیأت مدیره را در شناسایی و متوقف نمودن به موقع پروژه‌های زیان‌ده کمک می‌کند (لافوند و همکاران، ۲۷۵، ۲۰۰۸).

تغییرات مثبت و منفی در قیمت سهام رابطه مستقیمی با سطح ثروت و رفاه سرمایه‌گذاران دارد. به نظر می‌رسد نوسانات عادی در حول بازده شاخص کل بازار مورد توجه جدی سرمایه‌گذاران نباشد. اما چنانچه تغییرات منفی و شدیدی در قیمت سهام یک شرکت خاص روی دهد، به عنوان کاهش قیمت سهام شرکتی خاص در سطح سهامداران و حتی عموم مردم انعکاس شدیدی خواهد داشت. استدلال می‌شود که اصل محافظه‌کاری می‌تواند در کنترل ریسک کاهش قیمت سهام موثر باشد. براین اساس، هر چه رویه‌های حسابداری یک شرکت محافظه‌کارانه‌تر باشد، به همان میزان نیز احتمال مخفی نگه داشتن اخبار بد مربوط به آن شرکت کاهش یابد. براین اساس پیش‌بینی می‌شود شرکت‌های محافظه‌کارتر در مقایسه با سایر شرکت‌ها کمتر با بحران ناشی از انتشاری یک‌باره اخبار بد انباشته مواجه شوند (مشکی و فتاحی، ۱۳۹۰، ۱۲۱).

همچنین محافظه‌کاری گزارشگری غیرمشروط در طی مراحل چرخه عمر کاهش می‌یابد، اما شواهدی وجود ندارد که محافظه‌کاری گزارشگری مشروط با مراحل چرخه عمر مرتبط باشد (جمس و همکاران، ۲۰۱۸).

با توجه به تاثیرات محافظه‌کاری، بر گزارشگری مالی انتظار می‌رود که اعمال درجات متفاوتی از محافظه‌کاری شرطی و غیرشرطی نیز بر کیفیت سود، کیفیت افشا، رفتارهای فرصت طلبانه مدیریتی و بسیاری از موارد دیگر، نهایتاً منجر به تغییر در کیفیت گزارشگری مالی می‌شود (دیدار و همکاران، ۱۳۹۵، ۱۴۷).

در حسابداری اطلاعاتی قابل اتکاست که عاری از اشتباه و تمایلات جانبدارانه با اهمیت باشد و به طور صادقانه معرف آن چیزی باشد که مدعی بیان آن است یا به گونه‌ای معقول انتظار می‌رود، بیان کند. بیان صادقانه، رجحان محتوا بر شکل، بی طرفی، احتیاط و کامل بودن ویژگی‌های لازم برای قابل اتکا بودن است؛ همچنین، اطلاعاتی مربوط تلقی می‌شود که بر تصمیمات اقتصادی استفاده‌کنندگان در ارزیابی رویدادهای گذشته، حال یا آینده یا تایید یا تصحیح ارزیابی‌های گذشته آن‌ها موثر واقع شود. انتخاب خاصه و ارزش تائیدکنندگی و پیش‌بینی‌کنندگی از ویژگی‌های اطلاعات مربوط می‌باشد. (کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۷، ۶۸۰).

محافظه‌کاری حسابداری و ویژگی‌های اطلاعات حسابداری، دو جنبه مهم از رابطه و وضعیت سهامداران - مدیران است که سهامداران را در جهت برانگیختن مدیران به اتخاذ تصمیم‌هایی که مطلوبیت آنان را بیشینه می‌کنند، ناتوان می‌کند؛ یعنی سهامداران با ابزارهای محدودی که در اختیارشان قرار دارد، به اطلاعاتی برای پیشگیری مدیریت و هیئت مدیره نیاز دارند. اگر آنان از عملکرد مدیریت ناراضی باشند، ممکن است بکوشند ائتلافی را با دیگر سهامداران تشکیل دهند و گروه مدیران کنونی را عوض کنند. با توجه به این دیدگاه می‌توان انتظار داشت که ویژگی‌های اطلاعات حسابداری، موجب کنترل رفتار مدیران و در نهایت افزایش منافع سهامداران خواهد شد. به کارگیری نظریه‌ی بازی‌ها برای تشریح و تبیین رفتار استراتژیک مدیران و سهامداران، یکی از این راه‌حل‌های طبیعی است. (ثقفی و پوریا نسب، ۱۳۸۹، ۱۹).

### محافظه‌کاری و کیفیت گزارشگری مالی

چارچوب و یا تعریف واضح و آشکاری از کیفیت گزارشگری مالی که فراگیر باشد در ادبیات حسابداری وجود ندارد (تورتور، ۲۰۰۱؛ انجمن حسابداران رسمی آمریکا، ۲۰۰۰). کیفیت گزارشگری مالی از دیدگاه بعضی محققان دارای تعاریف متعددی است و نوع تعریف به دیدگاه فرد بستگی دارد. در یک مورد هیئت استانداردهای حسابرسی از هیئت استانداردهای حسابداری مالی برای تعریف کیفیت گزارشگری مالی راهنمایی خواست که هیئت استانداردهای حسابداری مالی به بیانیه مفهومی شماره ۲ استناد نمود (جنکینز، ۲۰۰۰). هیئت استانداردهای حسابداری مالی در بیانیه مفهومی شماره ۲ استدلال می‌کند که کیفیت می‌باید بر حسب اهداف کلی گزارشگری مالی، یعنی فراهم کردن اطلاعات سودمند برای استفاده‌کنندگان جهت تصمیم‌های سرمایه‌گذاری، اعطای اعتبار و مانند آن تعریف شود. این هیئت سپس ویژگی‌های کیفی لازم برای تأمین اهداف بیان شده را تعریف می‌نماید. طبق مدل هیئت، خصوصیات کیفی شامل مربوط بودن (ارزش پیش‌بینی، ارزش تاییدکنندگی و به موقع بودن)، اتکاپذیر بودن (رسیدگی‌پذیری، بیان صادقانه و بی طرفی)، ثبات رویه و مقایسه‌پذیر بودن است. هیئت تصدیق می‌کند که این یک ارزیابی ذهنی است و اغلب می‌باید بین مربوط بودن و اتکاپذیر بودن تعادل برقرار شود. وریست (۲۰۰۹) کیفیت گزارشگری مالی را سودمند بودن اطلاعات حسابداری و رقم سود گزارش شده برای استفاده‌کنندگان بورس سازمانی می‌داند.

پژوهش حاضر با استفاده از شاخص محافظه‌کاری و کیفیت گزارشگری مالی، منافع مدیران و سهامداران را در مدل ماتریسی نظریه بازی‌ها، مورد بررسی قرار داده است؛ تا در منافع طرفین تعادلی پیدا کند که هر دو طرف به احساس رضایت و خشنودی دست یابند.

### پیشینه تجربی

بشیری منش و مهری کامرود (۱۳۹۷) در پژوهشی تحت عنوان "تاثیر توانایی مدیریت بر کیفیت افشای اطلاعات با تاکید بر محافظه‌کاری" به این نتیجه رسیدند که توانایی مدیران تاثیر مثبت و معناداری بر کیفیت افشای اطلاعات دارد همچنین محافظه‌کاری بر کیفیت افشای اطلاعات تأثیر منفی و معناداری دارد اما شواهدی مبنی بر تأثیر گذاری محافظه‌کاری بر رابطه بین توانایی مدیر و کیفیت افشای اطلاعات مشاهده نشد.

رزقی و نبوی (۱۳۹۶)، در مقاله‌ای تحت عنوان "بررسی ارتباط بین محافظه‌کاری حسابداری و کیفیت گزارشگری مالی با کارایی سرمایه‌گذاری‌های آتی و تغییر در بدهی‌های آتی شرکت"، ۹۳ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را از سال ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۴ مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند بین محافظه‌کاری حسابداری با کارایی سرمایه‌گذاری‌های آتی رابطه‌ای معنادار به صورت معکوس وجود دارد، اما بین محافظه‌کاری حسابداری با تغییر در بدهی‌های آتی شرکت رابطه‌ای به صورت مستقیم وجود دارد و همچنین بین کیفیت گزارشگری مالی با کارایی سرمایه‌گذاری‌های آتی رابطه‌ای معنادار به صورت مستقیم وجود دارد، اما بین کیفیت گزارشگری مالی با تغییر در بدهی‌های آتی شرکت رابطه‌ای به صورت معکوس وجود دارد.

عرب کیاسری و عبدی (۱۳۹۴)، در پژوهشی تحت عنوان "طراحی و تحلیل بازی استراتژیک مدیر - سهامدار: به کارگیری نظریه بازی، مدیریت سود و حاکمیت شرکتی" تعداد ۸۷ شرکت بورسی طی سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که ترکیب استراتژی مدیریت سود شدید - حاکمیت شرکتی قوی، بازیگران را به تعادل در منافع نمی‌رساند. همچنین، در ترکیب استراتژی مدیریت سود خفیف - حاکمیت شرکتی قوی نیز تعادل نش غالب ضعیف است.

وکیلی فرد و قادری (۱۳۹۱) در پژوهش با عنوان "بررسی اثر سهامداران عمده بر ارزش شرکت برخوردار از فرصت‌های سرمایه‌گذاری از دیدگاه فرصت طلبانه مدیران" به این نتیجه رسیدند شرکت‌های برخوردار از فرصت‌های سرمایه‌گذاری رو به رشد، تمایل بسیاری به اعمال مدیریت سود دارند. همچنین نشان داد که در شرکت‌هایی که دارای سهامدار عمده هستند مدیریت سود اتفاق می‌افتد. این مقاله یک مشاهده تجربی است در مورد تأثیرگذاری سهامداران عمده بر کیفیت گزارشگری مالی در زمینه رشد فرصت‌های سرمایه‌گذاری را نشان می‌دهد.

هسیه و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان "محافظه‌کاری حسابداری، استراتژی کسب و کار و ابهام" به این نتیجه رسیدند که محافظه‌کاری حسابداری به موقع بودن اخبار بد را افزایش می‌دهد. که با قوانین تصمیم‌گیری محتاطانه مرتبط است و در نتیجه به مدیران و سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا آن‌ها را اجرا کنند. و شرکت‌هایی که با ابهام بیشتری در صورت‌های مالی رو به رو هستند با احتیاط بیشتری گزارش می‌دهند.



جینگ چو (۲۰۱۹) در پژوهشی تحت عنوان "رابطه بین مشارکت سهامداران عمده در تعهد سهام و محافه کاری حسابداری در چین" که در دوره زمانی (۲۰۰۸-۲۰۱۵) مورد بررسی قرار گرفت به این نتیجه رسیدند که عدم تقارن اطلاعاتی منجر به ایجاد انگیزه‌های رقابتی با توجه به گزارشگری مالی می‌شود. مشارکت سهامداران عمده در تعهد سهام اثر منفی بر محافظه‌کاری حسابداری دارد.

وان (۲۰۱۴) در پژوهشی با عنوان "شرکت و بازی بین تولیدکنندگان و مدیران بر مبنای قرارداد خطی" داشته است. در این مقاله، مدل بازی همکارانه بر اساس اصول تئوری نمایندگی ساخته می‌شود. وی با فرض همکاری کردن و همکاری نکردن بازیگران، به بررسی تعادل نش پرداخت و با ایجاد رابطه ای خطی، سود خالص، مجموع ریسک و رفاه بازیگران را بررسی کرد. نتایج این پژوهش نشان داد ضریب همبستگی بین منافع بازیگران با همکاری، ارتباط مثبت معناداری دارد.

سان، ژانگ و لی (۲۰۱۱)، در پژوهشی تحت عنوان "منافع بازی با سهامداران بر مبنای عناصر اخلاقی" را مورد بررسی قرار دادند و به این نتیجه رسیدند که ذی‌نفعان اشخاصی اخلاقی و اقتصادی اند و آن‌ها باید به جمع‌گرایی روی آورند و آن را اصولی کاربردی برای رسیدن به توسعه هماهنگی در جامعه بدانند.

### فرضیه‌های پژوهش

**فرضیه اول:** ترکیب استراتژی کیفیت گزارشگری بالا ( $s_2$ ) و محافظه‌کاری بالا ( $m_2$ ) در بازی مدیر-سهامدار، تعادل نش غالب است.

**فرضیه دوم:** با انتخاب استراتژی محافظه‌کاری پایین ( $m_1$ ) توسط مدیر، میانگین منافع سهامداران در صورت انتخاب هر یک از استراتژی‌های کیفیت گزارشگری پایین ( $s_1$ ) و کیفیت گزارشگری بالا ( $s_2$ ) متفاوت است.

**فرضیه سوم:** با انتخاب استراتژی محافظه‌کاری بالا ( $m_2$ ) توسط مدیر، میانگین منافع سهامداران در صورت انتخاب هر یک از استراتژی‌های کیفیت گزارشگری پایین ( $s_1$ ) و کیفیت گزارشگری بالا ( $s_2$ ) متفاوت است.

**فرضیه چهارم:** با انتخاب استراتژی کیفیت گزارشگری پایین ( $s_1$ ) توسط سهامداران، میانگین منافع مدیر در صورت انتخاب هر یک از استراتژی‌های محافظه‌کاری پایین ( $m_1$ ) و محافظه‌کاری بالا ( $m_2$ ) متفاوت است.

**فرضیه پنجم:** با انتخاب استراتژی کیفیت گزارشگری بالا ( $s_2$ ) توسط سهامداران، میانگین منافع مدیران در صورت انتخاب هر یک از استراتژی‌های محافظه‌کاری پایین ( $m_1$ ) و محافظه‌کاری بالا ( $m_2$ ) متفاوت است.

فرضیه اول و فرضیه‌های دوم تا پنجم پژوهش به ترتیب با روش تابع بهترین پاسخ و آزمون من ویتنی تحلیل می‌شوند. به طور کلی استراتژی  $\alpha^*$  تعادل نش هر بازی است؛ اگر و تنها اگر، عمل هر بازیکن در این ترکیب، بهترین پاسخ به عمل سایر بازیگران ( $\alpha^*-i$ ) باشد. به بیانی دیگر، در هر تعادل نش، هر بازیگر با توجه به استراتژی انتخابی دیگران، از عملکرد خود راضی است و به اصطلاح انگیزه تخطی ندارد.

یافتن تعادل نش به روش دو مرحله ای ازبورن (۲۰۰۴)، به شرح زیر امکان پذیر خواهد شد.

**مرحله اول: بررسی تابع بهترین پاسخ هر بازیگر**

تابع بهترین پاسخ بازیگر، در واقع بهترین واکنش هر بازیگر (در جهت حداکثرسازی مطلوبیت) در برابر استراتژی انتخاب شده از سوی سایر بازیکنان است. به بیان دیگر، در هر بازی استراتژیک، تابع بهترین پاسخ (BR) بازیگر  $i$  تابعی است که به ازای استراتژی سایر بازیگران ( $a_{-i} \in A_{-i}$ ) به صورت رابطه زیر به دست می‌آید:

$$BR_i(a_{-i}) = \{a_i \in A_i : u_i(a_i, a_{-i}) \geq u_i(a'_i, a_{-i}); \forall a'_i \in A_i\} \quad \text{رابطه (۱)}$$

در حالت کلی تعریف جبری بالا بهترین پاسخ بازیگر  $i$  را به هر ترکیب استراتژی بازیگر حریف با  $BR_i(a_{-i})$  نشان می‌دهد. مفهوم آن این است که اگر حریفان  $a_{-i}$  را انتخاب کنند یا به گفته‌ای، باور بازیکن  $i$  این باشد که حریفان  $a_{-i}$  را انتخاب می‌کنند، بهترین واکنش بازیکن  $i$  به آن واکنشی است که در انتخاب بازیکن  $i$  تجلی پیدا می‌کند. طبیعی است بهترین پاسخ او انتخاب استراتژی است که بیشترین پیامد را برای او داشته باشد (عبدلی، ۱۳۹۶).

**مرحله دوم: بررسی ترکیب استراتژی‌ها (یافتن تعادل نش)**

هر ترکیب استراتژی که رابطه ۲ در آن صدق کند، تعادل نش بازی است. در این مرحله با تمرکز بر خروجی‌های بازی، انگیزه تخطی هر بازیگر با توجه به استراتژی بازیگر مقابل بررسی می‌شود. اگر بازیگران در هر خروجی بازی، از پیامد خود رضایت داشته باشند یا در اصطلاح انگیزه تخطی نداشته باشند، تعادل نش برقرار است.

$$a_i^* \in BR_i(a_{-i}^*) \text{ for } i = 1, \dots, N \quad \text{رابطه (۲)}$$

برای مقایسه میانگین دو گروه مستقل، اگر داده‌های حداقل یکی از گروه‌ها غیر نرمال باشد یا اینکه داده‌ها به صورت رتبه‌ای جمع‌آوری شده باشند، آزمون ناپارامتری یومان ویتنی اجرا می‌شود؛ هرچند این آزمون زمانی که داده‌ها نرمال باشند نیز به کار می‌رود، به دلیل بالابودن توان آزمون  $t$  مستقل، این آزمون در نظر گرفته شده است که برای آزمایش فرضیه‌های دوم تا پنجم در محیط نرم افزار SPSS اجرا می‌شود.

**روش‌شناسی پژوهش****نمونه پژوهش**

انتخاب نمونه براساس لیست شرکت‌های پذیرفته شده در بازار بورس اوراق بهادار تهران است. داده‌ها از گزارش‌های سالانه هر شرکت ثبت شده در منابع رسمی بورس اوراق بهادار تهران (سایت کدال، برنامه ره‌آورد نوین و غیره) جمع‌آوری شده است. شرکت‌هایی را که اطلاعات مالی آن‌ها در طول دوره تحلیل ناقص بوده مورد استثناء قرار گرفته است. بنابراین نمونه‌ای از ۱۳۲ شرکت برای سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷، در مجموع ۹۲۴ مشاهده مورد بررسی قرار گرفته است.

نگاره ۱: تعداد شرکت‌های نمونه

| تعداد | مراحل مختلف نمونه‌گیری  |
|-------|---|
| ۵۱۴   | تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در پایان سال                                |
| (۱۹۵) | تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی ۱۳۹۱-۱۳۹۷ در بورس فعال نبوده‌اند                                |
| (۵۷)  | تعداد شرکت‌هایی که از سال ۱۳۹۱ به بعد در بورس پذیرفته شده‌اند                                     |
| (۵۹)  | تعداد شرکت‌هایی که جز هلدینگ، سرمایه‌گذاری‌ها، واسطه‌گری‌های مالی، بانک‌ها و یا لیزینگ بوده‌اند   |
| (۱۸)  | تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی پژوهش وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه داشته‌اند                      |
| (۴۹)  | تعداد شرکت‌هایی که سال مالی آنها به ۱۲/۲۹ ختم نمی‌شود یا قلمرو زمانی تحقق تغییر سال مالی داده‌اند |
| (۴)   | تعداد شرکت‌هایی که در قلمرو زمانی تحقیق اطلاعات آنها در دسترس نمی‌باشد                            |
| ۱۳۲   | تعداد شرکت‌های نمونه  |

متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش بر مبنای منافع مدیران و سهامداران در نظر گرفته شده است که به صورت زیر محاسبه می‌شوند:

منافع (مطلوبیت - پیامد) سهامداران ( $U^s$ )

بازده سالانه‌ی شرکت از هشت ماه قبل از شروع سال مالی تا چهار ماه پس از آن که معیاری برای میزان مطلوبیت سهامداران محسوب می‌شود.

منافع (مطلوبیت - پیامد) مدیران ( $U^m$ )

حاصل تقسیم پاداش هیئت مدیره بر سود خالص شرکت مد نظر برای هر شرکت - سال که در صورت‌های مالی سال بعد منتشر خواهد شد.

کیفیت گزارشگری مالی

این متغیر، ویژگی برجسته اطلاعات حسابداری می‌باشد؛ و دلیل انتخاب آن، این می‌باشد که اطلاعات آن تماماً حسابداری و از صورت‌های مالی می‌باشد. همچنین، در بسیاری از پژوهش‌های خارجی و داخلی برای اندازه‌گیری کیفیت اطلاعات حسابداری به کار می‌رود. برای اندازه‌گیری کیفیت گزارشگری مالی از کیفیت اقلام تعهدی مدل مک نیکولز (۲۰۰۲) استفاده می‌شود.

$$\Delta WC_t = \alpha + \beta_1 CFO_{t-1} + \beta_2 CFO_t + \beta_3 CFO_{t+1} + \beta_4 \Delta REV_t + \beta_5 PPE_t + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۳)}$$

در این رابطه:

$\Delta W C_t$  تغییرات سرمایه در گردش عبارت است از تغییرات حساب‌های دریافتی ( $\Delta A R$ ) به علاوه تغییرات موجودی کالا ( $\Delta I n v e n t o r y$ ) و سایر دارایی‌های جاری ( $o t h e r A s s e t s$ ) منهای تغییرات حساب‌های پرداختی ( $\Delta A P$ ).  
رابطه (۴)

$$\Delta W C_t = \Delta A R + \Delta I n v e n t o r y - \Delta A P + o t h e r A s s e t e (n e t)$$

$C F O$  وجه نقد حاصل از عملیات که از صورت‌های مالی قابل استخراج است.

$\Delta R E V_t$  تغییرات در فروش سال جاری.

$P P E_t$  میزان تجهیزات، اموال و ماشین‌آلات دوره جاری.

همه متغیرهای بالا با استفاده از متوسط جمع دارایی‌ها استاندارد می‌شوند. انحراف معیار خطای باقی‌مانده مدل مذکور نشان‌دهنده کیفیت ارقام تعهدی بوده و کمتر بودن این عدد، بیانگر کیفیت بیشتر گزارشگری مالی است.

### محافظه‌کاری حسابداری

در تحقیق حاضر، برای اندازه‌گیری شاخص محافظه‌کاری حسابداری، از مدل گیولی و هین (۲۰۰۰) استفاده شده است. انگیزه انتخاب آن این بوده است که اطلاعات این مدل تماماً اطلاعات حسابداری بوده و به راحتی در ایران در دسترس است و بیشتر تحقیقات انجام شده در خارج (مانند تحقیق احمد و همکاران، ۲۰۰۲ و کیانگ، ۲۰۰۷) نیز از این مدل استفاده نموده‌اند. شاخص محافظه‌کاری بر اساس مدل مزبور به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{رابطه (۵)} \quad (-1) \times \frac{\text{ارقام تعهدی عملیاتی}}{\text{جمع دارایی‌ها در اول دوره}} = \text{شاخص محافظه‌کاری}$$

به عقیده گیولی و هین (۲۰۰۰)، رشد ارقام تعهدی می‌تواند شاخصی از تغییر در درجه محافظه‌کاری حسابداری در طول یک دوره بلندمدت باشد. به بیانی دیگر اگر ارقام تعهدی افزایش یابد، در آن صورت محافظه‌کاری کاهش می‌یابد و برعکس، از این رو برای تعیین جهت تغییرات محافظه‌کاری ارقام تعهدی در عدد منفی یک ضرب می‌شود.

### مدل پژوهش

مدل ماتریسی  $2 \times 2$  بازی مدیر - سهامدار با الهام از مدل مدیر - سرمایه‌گذار اسکات (۲۰۰۳) به صورت نگاره زیر بیان می‌شود.

در این مدل، مدیر (M)، استراتژی‌های محافظه‌کاری بالا ( $m_1$ ) و محافظه‌کاری پایین ( $m_2$ ) و سهامدار (S)، استراتژی‌های کیفیت گزارشگری بالا ( $s_1$ ) و کیفیت گزارشگری پایین ( $s_2$ ) را مد نظر قرار می‌دهد و  $U^M$  نشان‌دهنده مطلوبیت (پیامد) مدیر و  $U^S$  نشان‌دهنده مطلوبیت (پیامد) سهامداران می‌باشد. محل تلاقی هر یک از

استراتژی‌ها، استراتژی ترکیبی را شکل می‌دهد که شامل پیامدی (بازده مطلوبیت یا منافع) برای هریک از بازیگران است.

نگاره ۲: ماتریس ابتدایی بازی مدیر- سهامدار

|          |                                     | سهامدار (S)  |  |
|----------|-------------------------------------|--|--|
|          |                                     | کیفیت گزارشگری بالا (s <sub>2</sub> )  | کیفیت گزارشگری پایین (s <sub>1</sub> )   |
| مدیر (M) | محافظه‌کاری پایین (m <sub>1</sub> ) | (U <sup>S</sup> m <sub>1</sub> s <sub>2</sub> , U <sup>M</sup> m <sub>1</sub> s <sub>2</sub> ) | (U <sup>S</sup> m <sub>1</sub> s <sub>1</sub> , U <sup>M</sup> m <sub>1</sub> s <sub>1</sub> ) |
|          | محافظه‌کاری بالا (m <sub>2</sub> )  | (U <sup>S</sup> m <sub>2</sub> s <sub>2</sub> , U <sup>M</sup> m <sub>2</sub> s <sub>2</sub> ) | (U <sup>S</sup> m <sub>2</sub> s <sub>1</sub> , U <sup>M</sup> m <sub>2</sub> s <sub>1</sub> ) |

تجزیه و تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی

یافته‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش به تفکیک هر فرضیه در نگاره ۳ درج شده است. تعداد مشاهدات هر متغیر به دلیل تفکیک سطوح محافظه‌کاری حسابداری و کیفیت گزارشگری مالی در حالت‌های مختلف متفاوت است. تعداد سال - شرکت‌هایی که در ترکیب استراتژی‌های (m<sub>1</sub>,s<sub>1</sub>)، (m<sub>1</sub>,s<sub>2</sub>)، (m<sub>2</sub>,s<sub>1</sub>)، (m<sub>2</sub>,s<sub>2</sub>) قرار گرفته‌اند، به ترتیب ۱۶۵، ۲۷۴، ۲۳۰ و ۲۵۵ است. به این معنی که اغلب مدیران و سهامداران ترکیب استراتژی‌های دوم و چهارم را انتخاب کرده‌اند. برای مثال مدیران و سهامداران در ۱۶۵ شرکت - سال به صورت همزمان استراتژی‌های m<sub>1</sub> (محافظه‌کاری پایین) و s<sub>1</sub> (کیفیت گزارشگری پایین) را انتخاب کرده‌اند. حداکثر منافع بدست آمده از این ترکیب استراتژی برای سهامداران ۳۹۱/۲ درصد و برای مدیران ۸۵/۹ درصد می‌باشد؛ همچنین، حداقل منافع بدست آمده از این ترکیب استراتژی برای سهامداران ۳/۸ درصد زیان و برای مدیران صفر می‌باشد. در تمام ترکیب‌ها، با توجه به میانگین داده‌ها، بیشترین منافع سهامداران مربوط به استراتژی ترکیبی محافظه‌کاری پایین - کیفیت گزارشگری بالا (m<sub>1</sub>,s<sub>2</sub>) با ۲۰/۴ درصد بازدهی و بیشترین منافع مدیران مربوط به استراتژی ترکیبی محافظه‌کاری بالا - کیفیت گزارشگری پایین (m<sub>2</sub>,s<sub>1</sub>) با ۳۷/۷ درصد بازدهی می‌باشد. انحراف معیار نیز، میزان تغییرات را نسبت به میانگین برای هر متغیر نشان می‌دهد.

نگاره ۳: آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| فرضیه | ترکیب استراتژی                                   | میانگین | میانه | کمینه  | بیشینه | انحراف معیار | تعداد مشاهده |
|-------|--|---------|-------|--------|--------|--------------|--------------|
| دوم   | U <sup>S</sup> (m <sub>1</sub> ,s <sub>1</sub> ) | ۰/۱۸۵   | ۰/۱۴۶ | -۰/۰۳۸ | ۳/۹۱۲  | ۰/۳۰۵        | ۱۶۵          |
|       | U <sup>S</sup> (m <sub>1</sub> ,s <sub>2</sub> ) | ۰/۲۰۴   | ۰/۱۴۲ | -۰/۰۵۱ | ۶/۷۴۳  | ۰/۴۶۲        | ۲۷۴          |

| تعداد مشاهده | انحراف معیار | بیشینه | کمینه  | میانه | میانگین | ترکیب استراتژی  | فرضیه |
|--------------|--------------|--------|--------|-------|---------|-----------------|-------|
| ۲۳۰          | ۰/۳۲۸        | ۴/۲۹۵  | -۰/۱۶۱ | ۰/۰۴۶ | ۰/۰۹۸   | $U^S(m_2, s_1)$ | سوم   |
| ۲۵۵          | ۰/۴۹۶        | ۵/۸۷۵  | -۰/۰۷۷ | ۰/۰۷۳ | ۰/۱۴۵   | $U^S(m_2, s_2)$ |       |
| ۱۶۵          | ۰/۱۹۷        | ۰/۸۵۹  | ۰      | ۰/۳۱۱ | ۰/۳۳۶   | $U^M(m_1, s_1)$ | چهارم |
| ۲۳۰          | ۰/۲۰۸        | ۰/۹۲۲  | ۰      | ۰/۳۷۳ | ۰/۳۷۷   | $U^M(m_2, s_1)$ |       |
| ۲۷۴          | ۰/۱۸۲        | ۰/۷۷۳  | ۰      | ۰/۱۵۱ | ۰/۲۰۲   | $U^M(m_1, s_2)$ | پنجم  |
| ۲۵۵          | ۰/۱۹۴        | ۰/۸۱۴  | ۰      | ۰/۲۴۲ | ۰/۲۶۲   | $U^M(m_2, s_2)$ |       |

## آمار استنباطی

در این مرحله از پژوهش، برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون من‌ویتنی استفاده شده است. نتیجه آزمون من‌ویتنی در نگاره شماره ۴ قرار داده شده است.

## نگاره ۴: آزمون فرضیه‌های پژوهش

| نتیجه | احتمال آماره z | آماره z | من‌ویتنی | میانگین رتبه‌ها | مجموع رتبه‌ها | تعداد مشاهده | ترکیب استراتژی | فرضیه |
|-------|----------------|---------|----------|-----------------|---------------|--------------|----------------|-------|
| رد    | ۰/۵۸۱          | -۰/۵۵۲  | ۲۱۸۹۴    | ۳۷۰۱۰           | ۲۲۴/۳۱        | ۱۶۵          | $(m_1, s_1)$   | دوم   |
|       |                |         |          | ۵۹۵۶۹           | ۲۱۷/۴۱        | ۲۷۴          | $(m_1, s_2)$   |       |
| رد    | ۰/۸۲۸          | ۶۱۶۳۱   | ۲۸۹۹۱    | ۵۶۲۲۴           | ۲۴۴/۴۵        | ۲۳۰          | $(m_2, s_1)$   | سوم   |
|       |                |         |          | ۶۱۶۳۱           | ۲۴۱           | ۲۵۵          | $(m_2, s_2)$   |       |
| تایید | ۰/۰۰۰          | -۶/۵۶۰  | ۱۱۶۳۴    | ۲۵۳۲۹           | ۱۵۳/۳۱        | ۱۶۵          | $(m_1, s_1)$   | چهارم |
|       |                |         |          | ۵۲۸۸۱           | ۲۲۹/۹۲        | ۲۳۰          | $(m_2, s_1)$   |       |
| تایید | ۰/۰۰۰          | -۷/۱۰۸  | ۲۲۴۴۹    | ۶۰۱۲۴           | ۲۱۹/۴۳        | ۲۷۴          | $(m_1, s_2)$   | پنجم  |
|       |                |         |          | ۸۰۰۶۱           | ۳۱۳/۹۶        | ۲۵۵          | $(m_2, s_2)$   |       |

ابتداءً فرضیه‌های دوم تا پنجم تحلیل می‌شوند؛ سپس، با استفاده از نتایج تحلیل فرضیه‌های دوم تا پنجم، فرضیه اول تحلیل می‌شود.

## یافته‌های فرضیه دوم

احتمال آماره z در نگاره مقدار ۰/۵۸۱ آمده است و فرض صفر این آزمون مبنی بر برابر بودن میانگین منافع دو گروه سهامدار (سهامداران با استراتژی کیفیت گزارشگری بالا و کیفیت گزارشگری پایین) با توجه به ثابت بودن استراتژی مدیر، تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، فرضیه جهت دار پژوهش مبنی بر تفاوت در میانگین منافع به دست

آمده از انتخاب استراتژی‌های سهامدار، در حضور محافظه‌کاری پایین رد می‌شود. در واقع، اگر مدیر استراتژی محافظه‌کاری بالا را اعمال کند، برای سهامدار استراتژی کیفیت گزارشگری بالا یا پایین تفاوتی ندارد؛ زیرا تفاوت معناداری در منافع مشاهده نخواهد شد. بنابراین ارزش کسب منافع از استراتژی‌های  $U^S_{m1s1}$  و  $U^S_{m1s2}$  برای سهامدار، برابر با یک در نظر گرفته شده است تا امکان مقایسه کمی بین استراتژی‌ها به روش بهترین پاسخ (BR) فراهم شود.

$$U^S_{m1s1}=1$$

$$U^S_{m1s2}=1$$

#### یافته‌های فرضیه سوم

احتمال آماره  $z$  در نگاره مقدار  $0/828$  آمده است. فرض صفر این آزمون مبنی بر برابر بودن میانگین منافع دو گروه سهامدار (سهامداران با استراتژی کیفیت گزارشگری بالا و کیفیت گزارشگری پایین) با توجه به ثابت بودن استراتژی مدیر، تأیید می‌شود. به بیانی، فرضیه‌ی جهت دار پژوهش مبنی بر تفاوت در میانگین منافع به دست آمده از انتخاب استراتژی‌های سهامدار، در حضور محافظه‌کاری بالا رد می‌شود. در واقع، اگر مدیر استراتژی محافظه‌کاری پایین را اعمال کند، برای سهامدار استراتژی کیفیت گزارشگری بالا یا پایین تفاوتی ندارد؛ زیرا تفاوت معناداری در منافع مشاهده نخواهد شد. بنابراین ارزش کسب منافع از استراتژی‌های  $U^S_{m2s1}$  و  $U^S_{m2s2}$  برای سهامدار، برابر با یک در نظر گرفته شده است تا امکان مقایسه کمی بین استراتژی‌ها به روش بهترین پاسخ (BR) فراهم شود.

$$U^S_{m2s1}=1$$

$$U^S_{m2s2}=1$$

#### یافته‌های فرضیه چهارم

احتمال آماره  $z$  در نگاره مقدار  $0/000$  آمده است. فرض صفر این آزمون مبنی بر برابر بودن میانگین منافع دو گروه مدیران (استراتژی محافظه‌کاری پایین و محافظه‌کاری بالا) با توجه به ثابت بودن استراتژی سهامدار، رد می‌شود. به عبارت دیگر، فرضیه جهت دار پژوهش مبنی بر تفاوت در میانگین منافع به دست آمده از انتخاب استراتژی‌های مدیر، در حضور کیفیت گزارشگری پایین تأیید می‌شود. در واقع، اگر سهامدار استراتژی کیفیت گزارشگری پایین را اعمال کند، برای مدیر استراتژی محافظه‌کاری پایین بازده بیشتری نسبت به محافظه‌کاری بالا خواهد داشت؛ زیرا تفاوت معناداری در منافع مشاهده خواهد شد. بنابراین ارزش کسب منافع از استراتژی‌های  $U^M_{m1s1}$  و  $U^M_{m2s1}$  برای مدیر، به ترتیب، برابر با دو و یک در نظر گرفته شده است تا امکان مقایسه کمی بین استراتژی‌ها به روش بهترین پاسخ (BR) فراهم شود.

$$U^M_{m1s1}=2$$

$$U^M_{m2s1}=1$$

#### یافته‌های فرضیه پنجم

احتمال آماره  $z$  در نگاره مقدار  $0/000$  آمده است و فرض صفر این آزمون مبنی بر برابر بودن میانگین منافع دو گروه سهامدار با توجه به ثابت بودن استراتژی مدیر، رد می‌شود. به عبارت دیگر، فرضیه جهت دار پژوهش مبنی بر تفاوت در میانگین منافع به دست آمده از انتخاب استراتژی‌های سهامدار، در حضور کیفیت گزارشگری بالا تأیید

می‌شود. در واقع، اگر سهامدار استراتژی کیفیت گزارشگری بالا را اعمال کند، برای مدیر استراتژی محافظه‌کاری بالا بازده بیشتری نسبت به محافظه‌کاری پایین خواهد داشت؛ زیرا تفاوت معناداری در منافع مشاهده خواهد شد. بنابراین ارزش کسب منافع از استراتژی‌های  $U^M_{m1s2}$  و  $U^M_{m2s2}$  برای مدیر، به ترتیب، برابر با یک و دو در نظر گرفته شده است تا امکان مقایسه کمی بین استراتژی‌ها به روش بهترین پاسخ (BR) فراهم شود.

$$U^M_{m1s2}=1$$

$$U^M_{m2s2}=2$$

با آزمون فرضیه‌های دوم تا پنجم، زمینه تحلیل فرضیه اول فراهم می‌شود. قبل از بررسی بهترین تابع هر بازیگر، مدل ماتریسی ارائه شده است.

#### نگاره ۵: ماتریس نهایی بازی مدیر- سهامدار

|          |                             | سهامدار (S)                   |                                |
|----------|-----------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|          |                             | کیفیت گزارشگری بالا ( $s_2$ ) | کیفیت گزارشگری پایین ( $s_1$ ) |
| مدیر (M) | محافظه‌کاری پایین ( $m_1$ ) | (۱،۲)                         | (۱،۱)                          |
|          | محافظه‌کاری بالا ( $m_2$ )  | (۱،۱)                         | (۱،۲)                          |

منبع: یافته‌های پژوهش

مرحله اول: تابع بهترین پاسخ هر بازیگر

(۱) در تابعیت از فرضیه دوم پژوهش، در صورت انتخاب  $m_1$  (محافظه‌کاری پایین) از سوی مدیر،  $s_1$ ،  $s_2$  برای سهامدار مناسب است:

$$BR_s(m_1) = \{s_1, s_2\} \quad \text{رابطه (۶)}$$

(۲) در تابعیت از فرضیه سوم پژوهش، در صورت انتخاب  $m_2$  (محافظه‌کاری بالا) از سوی مدیر،  $s_1$ ،  $s_2$  برای سهامدار مناسب است:

$$BR_s(m_2) = \{s_1, s_2\} \quad \text{رابطه (۷)}$$

به عبارت دیگر، فارغ از انتخاب مدیر، استراتژی‌های  $s_1$ ،  $s_2$  بازده یکسانی برای سهامدار خواهد داشت.

(۳) در تابعیت از فرضیه چهارم پژوهش، در صورت انتخاب  $s_1$  (کیفیت گزارشگری پایین) از سوی سهامدار،  $m_1$  (محافظه‌کاری پایین) برای مدیر مناسب است:

$$BR_m(s_1) = \{m_1\} \quad \text{رابطه (۸)}$$

(۴) در تابعیت از فرضیه پنجم پژوهش، در صورت انتخاب  $s_2$  (کیفیت گزارشگری بالا) از سوی سهامدار،  $m_2$  (محافظه‌کاری بالا) برای مدیر مناسب است:



$$BR_M(s_2) = \{m_2\} \quad \text{رابطه (۹)}$$

مرحله دوم: بررسی ترکیب استراتژی‌ها (یافتن تعادل نش)  
 هر ترکیب استراتژی که رابطه ۲ در آن صدق کند، تعادل نش بازی است. با توجه به ماتریس نهایی، به بررسی هر ترکیب استراتژی پرداخته شده است:

$$(۱) \quad \text{ترکیب استراتژی } s_1 \text{ و } m_1 :$$

$$(m_1, s_1): m_1 \in BR_M(s_1) \text{ and } s_1 \in BR_S(m_1) \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

در این ترکیب استراتژی رابطه ۲ برقرار شده است. به این نوع ترکیب استراتژی، تعادل نش غالب ضعیف گفته می‌شود. زیرا اگر مدیر با توجه به استراتژی سهامدار ( $s_1$ )، از  $m_1$  به  $m_2$  تغییر استراتژی دهد، منافعش کمتر خواهد شد. همچنین، اگر سهامدار، از  $s_1$  به  $s_2$  تغییر استراتژی دهد، منافع بیشتری کسب نخواهد کرد.

$$(۲) \quad \text{ترکیب استراتژی } s_2 \text{ و } m_1 :$$

$$(m_1, s_2): m_1 \in BR_M(s_2) \text{ and } s_2 \in BR_S(m_1) \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

در این ترکیب استراتژی رابطه ۲ برقرار نیست و این ترکیب استراتژی تعادل نش محسوب نمی‌شود؛ زیرا اگر مدیر با توجه به استراتژی سهامدار ( $s_2$ ) از  $m_1$  به  $m_2$  تغییر استراتژی دهد، منافع بیشتری کسب خواهد کرد؛ از این رو مدیر انگیزه تخطی از استراتژی انتخابی‌اش را خواهد داشت؛ ولی اگر سهامدار با توجه به استراتژی مدیر ( $m_1$ ) از  $s_1$  به  $s_2$  تغییر استراتژی دهد منافع بیشتری کسب نخواهد کرد و سهامدار انگیزه تخطی از استراتژی انتخابی‌اش را ندارد.

$$(۳) \quad \text{ترکیب استراتژی } s_1 \text{ و } m_2 :$$

$$(m_2, s_1): m_2 \in BR_M(s_1) \text{ and } s_1 \in BR_S(m_2) \quad \text{رابطه (۱۲)}$$

در این ترکیب استراتژی، رابطه ۲ برقرار نیست و این ترکیب استراتژی تعادل نش محسوب نمی‌شود؛ زیرا اگر مدیر با توجه به استراتژی سهامدار ( $s_1$ ) از  $m_2$  به  $m_1$  تغییر استراتژی دهد، پیامد بهتری خواهد داشت؛ از این رو مدیر انگیزه تخطی از استراتژی انتخابی‌اش را خواهد داشت؛ ولی اگر سهامدار با توجه به استراتژی مدیر ( $m_2$ ) از  $s_1$  به  $s_2$  تغییر استراتژی دهد منافع بیشتری کسب نخواهد کرد و سهامدار انگیزه تخطی از استراتژی انتخابی‌اش را ندارد.

$$(۴) \quad \text{ترکیب استراتژی } s_2 \text{ و } m_2 :$$

$$(m_2, s_2): m_2 \in BR_M(s_2) \text{ and } s_2 \in BR_S(m_2) \quad \text{رابطه (۱۳)}$$

در این ترکیب استراتژی، رابطه ۲ برقرار شده است. به این نوع ترکیب استراتژی، تعادل نش غالب ضعیف گفته می‌شود. زیرا اگر مدیر با توجه به استراتژی سهامدار ( $s_2$ )، از  $m_2$  به  $m_1$  تغییر استراتژی دهد، پیامد بهتری نخواهد داشت. همچنین، اگر سهامدار، از  $s_2$  به  $s_1$  تغییر استراتژی دهد، منافع بیشتری کسب نخواهد کرد. با توجه به تحلیل این استراتژی ( $m_2, s_2$ ) فرضیه اول پژوهش تایید می‌شود؛ زیرا فرضیه اول پژوهش این ترکیب استراتژی را تعادل نش غالب پیش بینی کرده است.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

هدف این پژوهش، بررسی کاربرد نظریه بازی‌ها در تعامل ویژگی‌های اطلاعات حسابداری و محافظه‌کاری حسابداری در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. در این پژوهش فرضیه چهارم و پنجم مورد تایید قرار گرفت به این معنی که اگر سهامدار استراتژی کیفیت گزارشگری پایین ( $s_1$ ) و بالا ( $s_2$ ) را انتخاب کند برای مدیر منافع انتخاب محافظه‌کاری پایین و بالا متفاوت است. که با پژوهش بشیری منش و مهری کامرود (۱۳۹۷) هم‌راستا می‌باشد. آن‌ها به این نتیجه رسیدند توانایی مدیران تأثیر مثبت و معناداری بر کیفیت افشای اطلاعات دارد همچنین محافظه‌کاری بر کیفیت افشای اطلاعات تأثیر منفی و معناداری دارد. بر اساس پیشینه نظری این پژوهش، محافظه‌کاری محدودیتی است که توانایی و تمایل فرصت طلبانه در مدیران را کاهش می‌دهد. محافظه‌کاری در گزارشگری مالی می‌تواند به عنوان یک معیار جایگزینی برای برخی عوامل راهبری شرکت موثر واقع شود چون اعمال محافظه‌کاری در رفتار خوشبینانه مدیران باعث کاهش مشکلات نمایندگی شده و رفتار جانبدارانه مدیر را خنثی و پرداخت‌های فرصت طلبانه مدیر به خود را محدود می‌کند و ارزش افزایش یافته شرکت میان همه ی گروهها (مدیر و سهامدار) تقسیم و رفاه هر گروه افزایش می‌یابد و همچنین درک تأثیر محافظه‌کاری بر مدیریت سود از طریق گزارشگری مالی، از یک طرف برای مدیران بنگاه‌های اقتصادی با اهمیت است از طرف دیگر، تأثیر آن بر شفافیت اطلاعات حسابداری در بازار سرمایه نیز از سطح اهمیت بالایی برخوردار است.

با توجه به تایید فرضیه چهارم و پنجم، فرضیه اول هم مورد تایید قرار می‌گیرد؛ بر این اساس در این پژوهش به این نتیجه رسیدیم که ترکیب استراتژی‌های محافظه‌کاری پایین - کیفیت گزارشگری پایین ( $m_1, s_1$ ) و محافظه‌کاری بالا - کیفیت گزارشگری بالا ( $m_2, s_2$ ) به عنوان تعادل نش با استراتژی غالب ضعیف بازی انتخاب شدند. زیرا، اگر مدیر تغییر استراتژی بدهد منافعش کمتر خواهد شد؛ ولی، اگر سهامدار تغییر استراتژی بدهد منافعش بدون تغییر خواهد ماند. با بررسی فرضیه‌ها در هیچ یک از ترکیب‌های استراتژی، مدیر و سهامدار رضایت کاملی کسب نمی‌کنند؛ به این معنا که تعادل نش قوی دیده نشده است. مدیران به منظور تامین منافع ذینفعان و ایفای مسئولیت پاسخگویی با افزایش کیفیت افشای اطلاعات، عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهند و گزارش‌های مالی با کیفیت تری در اختیار سهامداران و سرمایه‌گذاران قرار می‌دهند تا آنها با اطمینان بیشتری سرمایه‌گذاری کنند.

نتایج آمار استنباطی نشان می‌دهد بر خلاف پیش‌بینی بازی در بورس اوراق بهادار تهران، اغلب مدیران و سهامداران ترکیب استراتژی‌ها ( $m_1, s_1$ ) و ( $m_2, s_2$ ) را انتخاب می‌کنند و با ظاهر همکارانه روابط، هریک به قصد

حداکثرسازی منافع شخصی اقدام می‌کنند. اما در ترکیب  $(m_2, s_1)$  و  $(m_1, s_2)$  تعادل نش برقرار نیست و تصور می‌شود مدیر در استراتژی مد نظر پژوهش، با انتخاب استراتژی محافظه‌کاری پایین  $(m_1)$  توسط مدیر، میانگین منافع سهامداران در صورت انتخاب هر یک از استراتژی‌های کیفیت گزارشگری پایین  $(s_1)$  و کیفیت گزارشگری بالا  $(s_2)$  و انتخاب استراتژی محافظه‌کاری بالا  $(m_2)$  توسط مدیر، میانگین منافع سهامداران در صورت انتخاب هر یک از استراتژی‌های کیفیت گزارشگری پایین  $(s_1)$  و کیفیت گزارشگری بالا  $(s_2)$  مدیر منافع بیشتری کسب خواهد کرد؛ از این رو مدیر انگیزه تخطی از استراتژی انتخابی اش را خواهد داشت؛ اما منافع سهامدار تغییر نمی‌خواهد کرد. با توجه به نتایج بدست آمده از فرضیه‌های چهارم و پنجم جهت تایید فرضیه اول این پژوهش تعارض و تعادلهای بازی مطابق با نظر وان (۲۰۱۴) و کیاسری و عبدی (۱۳۹۴) به نوعی مؤید همکارانه بودن بازی است. و با پژوهش‌های هیسه و همکاران (۲۰۱۹) در مورد بکارگیری محافظه‌کاری حسابداری برای ارائه گزارشگری بالا مرتبط است و در نتیجه به مدیران و سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا آن‌ها را اجرا کنند.

با توجه به نتایج حاصل از تحقیق، به هیأت تدوین استانداردهای حسابداری ایران پیشنهاد می‌گردد، تا تأکید بیشتری بر رعایت محافظه‌کاری به عنوان یکی از ویژگیهای کیفی با اهمیت اطلاعات حسابداری نموده و با وضع الزامات جدید، ضمانت اجرایی مناسبی را برای اعمال محافظه‌کاری در گزارشگری مالی شرکتها از طریق سازمان بورس اوراق بهادار تهران ایجاد نمایند. همچنین به مدیران و سهامداران پیشنهاد می‌شود برای اینکه بدانند با اعمال کدام استراتژی و تصمیم منافع بیشتری را کسب می‌کنند، استراتژی‌های انتخابی خود را در قالب نظریه بازی مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند و از نتایج آن در اتخاذ تصمیمات اقتصادی استفاده کنند. با توجه به اینکه نظریه بازی در حوزه حسابداری و گزارشگری موضوع جدیدی است و تحقیقات کمی در این زمینه انجام شده است، به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود:

- ۱) نظریه بازی را با طبقه بندی بازیگران (برای مثال، سهامداران عمده و جزئی) مورد بررسی قرار دهند.
- ۲) در ماتریس بازی، برای هر استراتژی بازیگر، بیشتر از یک متغیر در نظر گرفته شود.
- ۳) ماتریس بازی را در حالت های  $3 \times 3$  و بیشتر مورد بررسی قرار دهند.

### فهرست منابع

- \* اسدی، غلامحسین؛ بیات، مرتضی، (۱۳۹۴). تاثیر حسابداری محافظه‌کاری شرطی و غیر شرطی بر ارزش شرکت. حسابداری مدیریت، ۸(۲۴)، ۱-۱۲.
- \* اسکندری، فاطمه؛ سکینه شاهی و عبدالله پارسا، ۱۳۹۲، تئوری بازی‌ها و کاربرد آن در تصمیم‌گیری مدیران، کنفرانس بین المللی مدیریت، چالشها و راهکارها، شیراز، [https://www.civilica.com/Paper-ICMM01-ICMM01\\_1122.html](https://www.civilica.com/Paper-ICMM01-ICMM01_1122.html)
- \* ایران نژاد پاریزی، مرتضی و حسین جباری، ۱۳۹۳، تاثیر محافظه‌کاری حسابداری و عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، اولین کنفرانس بین المللی اقتصاد، مدیریت، حسابداری و علوم اجتماعی، رشت، شرکت کارآفرینان دانشگاهی منطقه آزاد انزلی، [https://www.civilica.com/Paper-EMASS01-EMASS01\\_029.html](https://www.civilica.com/Paper-EMASS01-EMASS01_029.html)

- \* بشیری منش، نازنین؛ مهري کامرود، مليحه. (۱۳۹۷). تأثير توانايي مديريت بر كيفيت افشاي اطلاعات با تاكيد بر محافظه‌كاري. پژوهش‌هاي کاربردي در گزارشگري مالي، ۷(۱۲)، ۷۱-۹۰.
- \* بني مهدي، بهمن، افروزي، حيدر(۱۳۸۹). محافظه‌كاري حسابداري و موازنه ميان قابليت اتكاء و مربوط بودن سود حسابداري. پژوهشنامه حسابداري مالي و حسابري، ۲(۸)، ۴۷-۷۶.
- \* ثقفی، علی؛ پوریان‌سب، امیر. (۱۳۸۹). نظريه مديريت سود. تحقيقات حسابداري، ۴(۶)، ۱-۲۹.
- \* جان افزايي، نصرالله؛ حسني، محسن(۱۳۹۴). مالکيت مديريتي و محافظه‌كاري حسابداري. مطالعات مديريت راهبردي، ۶(۲۱)، ۱۰۹-۱۲۴.
- \* خدای پور، احمد؛ پناهی گنهرانی، رقيه. (۱۳۹۶). بررسي تأثير محافظه‌كاري حسابداري بر كرايي سرمايه‌گذاري با لحاظ عدم‌تقارن اطلاعاتي. پژوهش‌هاي حسابداري مالي، ۹(۳)، ۹۱-۱۱۰.
- \* رزقي شيرسوار، ولي؛ نبوي چاشمي، سيد علي. (۱۳۹۶). بررسي ارتباط ميان محافظه‌كاري حسابداري و كيفيت گزارشگري مالي با كرايي سرمايه‌گذاري‌هاي آتي و تغيير در بدهيهاي آتي شركت. دانش حسابداري و حسابري مديريت، ۶(۲۴)، ۱۳-۲۶.
- \* ديدار، حمزه؛ منصورفر، حسن؛ بابايي، مازيار (۱۳۹۵). بررسي تأثير محافظه‌كاري شرطي و غيرشرطي حسابداري بر كيفيت گزارشگري مالي. مجله علمي-پژوهشي دانش حسابداري، ۷(۲۵)، ۱۴۵-۱۶۶.
- \* ساعي، محمد جواد؛ لاري دشت بياض، محمود؛ خادم، حميد. (۱۳۹۷). بازي استراتژيك مدير- حسابرس: شواهدی از تئوری بازی‌ها. فصلنامه بررسي‌هاي حسابداري و حسابري، ۲۵(۴)، ۴۹۷-۵۱۸.
- \* عبدلی، قهرمان. (۱۳۹۰). نظريه بازي‌ها و کاربردهاي آن (بازيهاي ايستا و پويا با اطلاعات كامل). انتشارات جهاد دانشگاهي.
- \* عرب کياسري، محسن؛ عبدی، سامان. (۱۳۹۴). طراحي و تحليل بازي استراتژيك مدير- سهامدار: به كارگيري نظريه‌هاي بازي، مديريت سود و حاکميت شرکتي. بررسي‌هاي حسابداري و حسابري، ۲۲(۲)، ۲۴۲-۲۲۱.
- \* فاطمي اردستاني، فرشاد، (۱۳۹۱)، دوره اصول بازي‌ها، درس اول، تهران: دانشگاه صنعتي شريف
- \* کميته تدوين استانداردهاي حسابداري، (۱۳۸۷)، " استانداردهاي حسابداري"، نشريه شماره ۱۶، انتشارات سازمان حسابري، ۶۸۰-۶۸۹.
- \* مشکی، مهدي؛ فتاحي، رضا، (۱۳۹۰). تأثير محافظه‌كاري حسابداري بر ريسك کاهش قيمت سهام. فصلنامه بورس اوراق بهادار شماره ۱۶ زمستان ۹۰ سال چهارم، ۱۱۹-۱۳۶.
- \* محمودی نیا، داود؛ دلالي اصفهاني، رحيم؛ انجوردا، جکوب؛ بخشي دستجردی، رسول (۱۳۹۵). نظريه بازي‌ها و نقش آن در تعيين سياست‌هاي بهينه در تقابل استراتژيك ميان سياست‌گذار پولي و مالي (کاربردي از نظريه بازي‌هاي ديفرانسيلي و استاکلبرگ). فصلنامه مطالعات اقتصادي کاربردي ايران، ۵(۱۸)، ۱-۳۴.
- \* نویدی عباسپور، ابراهيم؛ اورهان، محمت صبحي(۱۳۹۷). بررسي تأثير تعاملی بهره وری سرمايه و محافظه‌كاري حسابداري بر هزینه سرمايه در بورس اوراق بهادار تهران و بورس استانبول. مديريت بهره وری، ۱۲(۴)، ۲۱۳-۲۳۳.

- \* وکیلی‌فرد، حمیدرضا، قادری، فواد. (۱۳۹۱). بررسی اثر سهامداران عمده بر ارزش شرکت برخوردار از فرصت‌های سرمایه‌گذاری از دیدگاه رفتار فرصت طلبانه مدیران. دانش سرمایه‌گذاری، ۱(۲)، ۸۱-۹۶
- \* Basu, S. (1997), "The Conservatism Principle and The Asymmetric Timeliness Earnings", *Journal of Accounting & Economics*, No24, 3-37.
- \* Feltham, G. and Ohlson, J. A., (1995), "Valuation and Clean Surplus Accounting for Operating and Financial Activities", *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 689-731.
- \* Givoly, D. and Hayn, C. (2000), "The Changing Time-Series Properties of Earnings, Cash Flows and Accruals: Has Financial Reporting Become More Conservative?", *Journal of Accounting and Economics*, 29(3), 287-320.
- \* Hansen, J. C., Hong, K. P., & Park, S. H. (2018). Accounting conservatism: A life cycle perspective. *Advances in Accounting*, 40, 76-88.
- \* Hermalin, B.E., Weisbach, M.S. (2014). Understanding Corporate Governance through Learning Models of Managerial Competence. *National Bureau of Economic Research*, 1(48), 7-29.
- \* Hill, C.A., McDonnell, B.H. (2015). The Agency Cost Paradigm: The Good, the Bad, and the Ugly. *Seattle University Law Review*, 38(2), 561-572.
- \* Hsieh, C. C., Ma, Z., & Novoselov, K. E. (2019). Accounting conservatism, business strategy, and ambiguity. *Accounting, Organizations and Society*, 74, 41-55.
- \* Li, F., Shroff, N. O. (2010). Financial Reporting Quality and Economic Growth. *Journal of Finance and Accounting*, 5(1), 19-30
- \* Osborne, M. J. (2004). *An Introduction to Game Theory*. New York: Oxford University Press.
- \* Myerson, Roger, B. (1991). *Game Theory: Analysis of Conflict*. *Games and Economic Behavior*, 3(3), 387-391.
- \* Ronen, J., Yaari, V. (2002). On The Tension between Full Revelation and Earnings Management: A Reconsideration of the Revelation Principle. *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 17(4), 273-294.
- \* Ryan, S. (2006), "Identifying Conditional Conservatism", *European Accounting Review* 15 (4), 511-525.
- \* Sun, W., Zhang, J.F., Li, H.X. (2011). Research on Benefit Main Body Gambling of Stakeholders Based on Moral Element. *Chinese Journal of Management Science*, 19(16), 152-155.
- \* Wan, X. (2014). Cooperation and Game between Producers and Managers Based On the Linear Contract. *Journal of Applied Mathematics*, 2014 (2014): 1-7.
- \* Xu, J. Relationship Between Controlling Shareholders' Participation in Share Pledging and Accounting Conservatism in China. *Australian Accounting*

## **Applying Game Theory to Interacting Properties of Accounting Information and Accounting Conservatism in Tehran Stock Exchange**

**Yousef Saffar**

**Fazel Mohammadi Noodeh**

**Farzin Rezaei**

**Mehrdad Sadrara**

### **Abstract**

Managers and shareholders engage in Financial information quality and conservatism in order to maximize benefits and maintain collaboration. Or for whatever reason (perhaps morally) they refrain from doing so. The purpose of examining this conflict and cooperation between managers and shareholders of listed companies using game theory is to find a balance point in which the manager and the shareholder are satisfied as the main elements of the game in order to maximize their interests. Accordingly, this study seeks to find a strategy to maximize the equilibrium benefits of managers and shareholders by applying strategic features of accounting information and accounting conservatism. The method of data collection is the method of document mining during the period (1391-1391) and the method of data analysis is inferential and the software used to prepare the data and estimate the models is SPSS. The test results of the research hypotheses show that the combination of high conservatism strategies - high reporting quality and low conservatism - low reporting quality - are the equilibrium points (Nash equilibrium) in the game between the manager and the shareholder. The results show that game theory plays an important role in the relationship between managers and stakeholders; and finding the equilibrium points of the game can play an effective role in the decisions of the game parties (managers and shareholders). In this way, it informs the parties of the game of the strategy that has been most desirable and beneficial for them.

**Keywords:** Accounting Conservatism, Accounting Information Quality, Game Theory, Equilibrium Nash.