

بررسی تأثیر اقلام تعهدی بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

ایرج نوروش*
بیتا مشایخی**
زهرا برقی***

چکیده

در این پژوهش، رابطه کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور کیفیت اقلام تعهدی به کمک انحراف استاندارد جزء خطا یعنی خطای برآورد اقلام تعهدی در مدل دچو و دیچاو^۱ (۲۰۰۲) محاسبه و کیفیت سود بر مبنای پایداری سود اندازه گیری شد. برای آزمون فرضیه پژوهش از اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. نمونه نهایی متشکل از شرکت‌های تولیدی-تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ می باشد و کلیه آزمونها با استفاده از نرم افزار SPSS انجام شده است. نتایج حاصل از پژوهش حاکی از آن است که در بورس اوراق بهادار تهران با کاهش کیفیت اقلام تعهدی در نتیجه افزایش خطای برآورد اقلام تعهدی، ضریب پایداری سود و در نتیجه کیفیت سود کاهش می یابد. نتایج این پژوهش مشابه با پژوهش های تجربی قبلی از جمله پژوهش های دچو (۱۹۹۴)، اسلون^۲ (۱۹۹۶)، و دچو و دیچاو (۲۰۰۲) است.

* استاد دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

** استادیار دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

*** کارشناس ارشد حسابداری

^۱ Dechow & Dichev

^۲ Sloan

واژه های کلیدی: خطای برآورد، کیفیت اقلام تعهدی، پایداری سود، کیفیت سود

۱- مقدمه

یکی از محصولات اساسی سیستم حسابداری، صورت سود و زیان است. این صورت مالی حاوی عنصر کلیدی مالی یعنی سود خالص می باشد و انتظار می رود سود خالص نتیجه عملکرد یک واحد اقتصادی را برای یک دوره مالی نشان دهد و یکی از اقلامی است که مورد توجه طیف وسیعی از استفاده کنندگان صورت های مالی قرار می گیرد. در فرآیند اندازه گیری سود از سیستم تعهدی استفاده می شود. بدین ترتیب که اقلام تعهدی شناخت جریان نقد را طی دوره تعدیل می کنند تا ارقام تعدیل شده، عملکرد واحد اقتصادی را بهتر اندازه بگیرند. مثلاً ثبت یک حساب دریافتنی، شناخت جریان نقد آتی را در سود سرعت می بخشد و شناسایی سود حسابداری را با منافع اقتصادی حاصل از فروش همزمان می سازد. از نظر بارت و همکاران^۱ (۲۰۰۵) به کارگیری برآوردها در صورت های مالی، سود را تحت تاثیر قرار می دهد و ممکن است منجر به سودی متفاوت با نتیجه عملکرد واقعی واحد تجاری شود. به هر حال اقلام تعهدی همیشه بر اساس برآوردهایی هستند که اگر این برآوردها اشتباه باشند، باید در اقلام تعهدی آتی و سود آتی اصلاح شوند. خطای برآورد و اصلاحات بعدی آن از مفید واقع شدن اقلام تعهدی می کاهد. از نظر دجو و دیچاو (۲۰۰۲) کیفیت اقلام تعهدی با افزایش میزان خطای برآورد اقلام تعهدی کاهش می یابد. کیفیت اقلام تعهدی با پایداری سود رابطه مثبت دارد و پایداری سود یکی از ابزارهای ارزیابی کیفیت سود می باشد. هر چه پایداری سود کمتر باشد، کیفیت سود پایین تر خواهد بود. کاهش کیفیت سود به این معنا است که سود خالص گزارش شده متفاوت از نتیجه عملکرد واحد اقتصادی است. در چنین شرایطی محتوای اطلاعاتی سود کاهش یافته و استفاده کنندگان کمتر می توانند در مدل های تصمیم گیری خود به این عنصر مهم صورت های مالی تکیه کنند. از دیدگاه سرمایه گذاران کیفیت پایین سود مطلوب نیست، زیرا موجب عدم تخصیص بهینه منابع می شود (ریچاردسون و همکاران^۲، ۲۰۰۴). ارزیابی کیفیت سود به استفاده کنندگان صورت های مالی کمک می کند تا نسبت به اطمینان سود جاری قضاوت کنند و آینده را پیش بینی نمایند (دلویت و تاج^۳، ۲۰۰۴).

^۱. Barth, et al.

^۲. Richardson, et al.

^۳. Deloitte & Touche

بنابراین انجام یک پژوهش در زمینه بررسی رابطه کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود از اهمیت ویژه ای برخوردار است. هدف اصلی از انجام این پژوهش، ارائه مدلی مناسب برای بررسی رابطه کیفیت اقلام تعهدی از طریق اندازه گیری خطای برآورد اقلام تعهدی با کیفیت سود می باشد تا گامی در جهت فراهم نمودن اطلاعات مالی با کیفیت بالا برداشته شود. ساختار این مقاله در ادامه به این شکل است: در بخش دوم پیشینه پژوهش ارائه شده است. در بخش سوم کیفیت سود و معیارهای اندازه گیری آن مورد بررسی قرار گرفته اند. در بخش چهارم فرضیه پژوهش تبیین و ارائه گردیده است. نمونه آماری در بخش پنجم و روش های آماری و مدل های مورد استفاده در پژوهش در بخش ششم معرفی گردیده اند. در بخش هفتم نیز نتایج آزمون فرضیات و در نهایت نتیجه گیری، پیشنهادات و محدودیت های پژوهش به ترتیب در بخش هشتم، نهم و دهم ارائه گردیده اند.

۲- ادبیات پژوهش

برای بررسی عملکرد شرکت، ابزارهای متنوعی وجود دارد که می توان به خالص وجوه نقد دریافتی و سود اشاره کرد. خالص وجوه نقد دریافتی برای ارزیابی عملکرد در فواصل زمانی معین، سودمند نمی باشد؛ زیرا همواره بدست آوردن منافع اقتصادی و یا از دست دادن منابع، همزمان با جریان نقدی نیست. سود به عنوان ابزاری دیگر برای بررسی عملکرد واحد تجاری، بسیار مورد استفاده قرار می گیرد.

می دانیم که خرید، تولید، فروش و سایر عملیات واحد تجاری معمولاً همزمان با دریافت یا پرداخت وجه نقد نیست، و واحد تجاری بر روی جریان نقدی سرمایه گذاری می کند تا بازدهی حاصل شود ولی معمولاً سرمایه گذاری وجه نقد با کسب بازده آن همزمان نمی باشد. بطور کلی، امروزه اغلب فعالیتهای مدرن تجاری به صورت اعتباری است و فعالیتهای تجاری معمولاً قراردادهای مالی، فرآیند تولید و بازاریابی پیچیده و بلند مدتی دارند (اسلون، ۱۹۹۶).

از آنجایی که همواره بدست آوردن منافع اقتصادی و یا از دست دادن منابع، همزمان با جریان نقدی نمی باشد، خالص وجوه نقد دریافتی یک معیار پر خطا برای اندازه گیری نتیجه عملکرد واحد تجاری است. بنابراین گزارش خالص وجوه نقد دریافتی برای ارزیابی عملکرد در فواصل زمانی معین سودمند نمی باشد (دچو، ۱۹۹۴).

برای رفع نواقص خالص وجوه نقد دریافتی، هیات تدوین استانداردهای مالی، سیستم حسابداری تعهدی را معرفی می کند و اصول پذیرفته شده ی حسابداری به کمک سیستم تعهدی، ابزارهای اندازه گیری عملکرد را بهبود می بخشد. به این صورت که سیستم تعهدی

زمان شناسایی جریان نقد را در سود تغییر می دهد و دو اصل با اهمیت را برای محاسبه سود معرفی می کند که عبارتند از اصل شناسایی درآمد و اصل تطابق. بر اساس اصل شناسایی درآمد، درآمد زمانی باید شناخته شود که واحد تجاری همه یا بخش عمده خدمات مربوط به مبادله را انجام داده و با اطمینان معقولی بتواند وجوه نقد را وصول کند. اصل تطابق واحد تجاری را ملزم می کند در همان دوره ای که درآمد را شناسایی کرده، هزینه های مستقیم مربوط به آن درآمد را نیز شناسایی کند. با توجه به چنین اصولی فرض می شود سیستم تعهدی مشکلات زمانی و تطابق مربوط به جریانهای نقدی را برطرف کرده و سود بتواند نتیجه عملکرد واحد تجاری را بهتر منعکس سازد (دچو، ۱۹۹۴).

با این وجود سیستم تعهدی مشکلات خاص خود را دارد. معمولاً مدیران برای شناسایی اقلام تعهدی از اختیاراتی برخوردارند که این اختیارات ممکن است به جای افشاء اطلاعات خاص واحد تجاری، در جهت مدیریت فرصت طلبانه سود بکار رود. می دانیم نشان دادن اطلاعات خاص واحد تجاری، توانایی سود را برای اندازه گیری نتیجه عملکرد افزایش می دهد، زیرا مدیریت در بررسی توانایی ایجاد وجوه نقد واحد تجاری نسبت به سایر افراد اطلاعات بیشتری دارد. بنابراین با به کارگیری اطلاعات خاص مدیریت، می توان گزارشگری مالی را به گونه ای تهیه و ارائه کرد که وضعیت واحد تجاری را به بهترین نحو منعکس سازد. ولی از سوی دیگر، اگر مدیریت از اختیاراتش برای مدیریت فرصت طلبانه سود (از طریق اقلام تعهدی)، بنا به دلائلی نظیر ابقا در واحد تجاری یا دریافت پاداش استفاده کند تا وضعیت واحد تجاری را مطلوب جلوه دهد (خواجوی و ناظمی، ۱۳۸۴). سود معیار غیر قابل اتکایی برای بررسی عملکرد واحد تجاری خواهد بود و استفاده از جریان نقدی به جای آن برتری خواهد داشت (دچو، ۱۹۹۴).

این باور وجود دارد که اختیارات مدیریت در به کارگیری اقلام تعهدی، توانایی سود را برای اندازه گیری عملکرد واحد تجاری کاهش می دهد. در این مورد باید اشاره کرد که برخی از مفاهیم حسابداری مانند عینیت، قابلیت اثبات و استفاده از مدل های ارزشیابی بهای تمام شده تاریخی، اختیارات مدیریت را محدود می کنند. این محدودیت ها احتمال استفاده از اطلاعات نادرست برای کسب منافع خصوصی را کاهش می دهد. از سوی دیگر محدود کردن اختیارات مدیریت، سودمندی سودهای گزارش شده را کاهش داده و مدیریت نمی تواند تمام اطلاعات خاصی را که از موقعیت واحد تجاری می داند، از طریق سودهای گزارش شده افشاء سازد (دچو، ۱۹۹۴). به هر حال مدیریت اختیارات چندان نامحدودی ندارد که بخواهد از این طریق سود را خدشه دار کند. مطالعات زیادی در این زمینه که آیا اقلام تعهدی توانایی سود را برای

اندازه گیری عملکرد، بهبود می بخشند یا خیر، صورت گرفته که نتایج آنها نیز یکسان نمی باشند.

۳- کیفیت سود و معیارهای اندازه گیری آن

کیفیت سود یک معیار مهم برای بررسی سلامت مالی واحد تجاری است (بلوواری^۱، ۲۰۰۶) و یک مفهوم چند بعدی است که معنی واحدی ندارد. برای مثال، شپیپر و وینسنت^۲ (۲۰۰۳) کیفیت سود را حدی می دانند که سود گزارش شده، نشان دهنده سود هکسین^۳ باشد. از آنجایی که سود هکسین غیر قابل مشاهده است، شپیپر و وینسنت سه بعد را برای ارزیابی کیفیت سود در نظر می گیرند: پایداری، قابلیت پیش بینی، و نوسان پذیری سود. این ابعاد مطابق با چارچوب نظری است. کیفیت سود ممکن است با ترکیبی از پایداری، قابلیت پیش بینی و نوسان پذیری ارزیابی شود (ریچاردسون و همکاران، ۲۰۰۴).

تیتز^۴ (۲۰۰۲) می گوید برخی از افراد کیفیت سود را توانایی سود حسابداری برای انعکاس رویدادهای اقتصادی می دانند. پنمن^۵ (۲۰۰۳) کیفیت سود را بوسیله رابطه سود آتی و سود جاری بررسی می کند. انتواستل و فیلپس^۶ (۲۰۰۳) کیفیت سود را توانایی سود برای مهیا کردن اهداف اولیه گزارشگری مالی می دانند، تا سود برای سرمایه گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده کنندگان، اطلاعاتی در زمینه ارزیابی جریان وجه نقد واحد تجاری فراهم کند. بلوواری و سایرین^۷ (۲۰۰۵) کیفیت سود را نمادی از توانایی سود گزارش شده در انعکاس سود واقعی واحد تجاری، قابلیت پیش بینی سود آتی، و پایداری و عدم تغییر پذیری در سود گزارش شده می دانند.

کیفیت سود مفهومی در ارتباط با مدیریت سود است، ولی دقیقاً هم معنی آن نمی باشد. مفاهیم کیفیت سود و مدیریت سود یک ویژگی مشترک دارند و آن این است که

¹. Bellovary

². Schipper, & Vincent

³. Hicksian Income

منظور از سود هکسین مبلغی است که در طول دوره به علاوه سود سهام پرداخت شده، ارزش شرکت در پایان دوره برابر با ارزش آن در ابتدای دوره است (هیکس ۱۹۳۹).

⁴. Teets

⁵. Penman

⁶. Entwistle, Phillips

⁷. Bellovary, et al.

هیچ یک از آنها به خوبی تعریف نشده است. مدیریت سود می تواند کیفیت سود را تحت تأثیر قرار دهد.

با توجه به تعاریف مختلف کیفیت سود، مدل های متفاوتی نیز برای بررسی آن طرح ریزی شده اند. بیشتر این مدلها و تعاریف، مشابه هم هستند ولی هیچ کدام دید جامعی نسبت به کیفیت سود ندارند (بلوواری، ۲۰۰۶).

از جمله معیارهای ارزیابی کیفیت سود می توان به این موارد اشاره کرد: پایداری سود، سطوح ارقام تعهدی، و سودی که منعکس کننده معاملات اقتصادی مربوط است. پایداری سود به معنای تکرارپذیری (استمرار) سود جاری است. هر چه پایداری سود بیشتر باشد، یعنی واحد تجاری توان بیشتری برای حفظ سودهای جاری دارد و بنابراین کیفیت سود واحد تجاری بیشتر است. بطور کلی هرچه سود گزارش شده به استفاده کنندگان کمک کند تا تصمیمات بهتری بگیرند، آن سود با کیفیت تر محسوب می شود.

برخی از تحلیل گران معتقدند هر چه نسبت جریان نقد عملیاتی (CFO) به سود خالص بیشتر باشد، کیفیت سود بالاتر است. به عبارت دیگر، یک واحد تجاری با سطح بالای درآمد و جریان نقد پایین ممکن است مشکوک به شناسایی درآمد و یا معوق کردن هزینه ها باشد. تای^۱ (۲۰۰۴) در مطالعه خود از موارد زیر به عنوان شاخص کیفیت سود استفاده می کند :

۱- کیفیت اقلام تعهدی: حدی که اقلام تعهدی شناسایی جریان نقد را تعدیل و یا منتقل می کند تا ارقام تعدیل شده، عملکرد واحد تجاری را بهتر اندازه گیری کند، و سود و جریان نقد آتی را پیش بینی نماید؛

۲- پایداری سود: حدی که تغییر در سری های سود موجب می شود تا سرمایه گذاران نسبت به سود آتی تجدید نظر کنند (کورمندی و لپ، ۱۹۸۷، لو، ۱۹۸۹).

۳- پیش بینی سود: توانایی سود برای پیش بینی خودش؛

۴- هموارسازی سود: استفاده از اقلام تعهدی برای هموار سازی سود. و از نظر تای، زمانی کیفیت سود بالا است که:

۱- کیفیت اقلام تعهدی بالا باشد. معیارهای مختلف برآورد کیفیت سود نشان

می دهد سودی مطلوبتر است که وجه نقد را به تصویر می کشد.

۲- ضرایب پایداری سود، قابل توجه باشد. کیفیت پایین سود با پایداری کم سود تعریف می شود. پایداری کم، میزان پاسخگویی سود را کاهش می دهد.

¹.Thai

فریمن و سایرین^۱ (۱۹۸۲) برای بررسی پایداری سود، رابطه بین سود جاری و سود آتی را به این صورت مطرح می کنند که :

$$Earnings_{t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 Earnings_t + v_{t+1} \quad \text{مدل (۱)}$$

در این رابطه منظور از Earnings سود بوده و α_1 ثبات بازده حسابداری دارایی ها را برآورد می کند، و شاخصی برای پایداری سود می باشد. اگر α_1 نزدیک به (۱) باشد، یعنی سود پایدار است. اسلون (۱۹۹۶) بر این باور است که قرار دادن ضرایب یکسان برای بخش نقدی و تعهدی در مدل بالا مناسب نمی باشد و بهتر است فرمول بالا را به صورت زیر مطرح کنیم:

$$Earnings_{t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 Accruals_t + \gamma_2 CashFlows_t + v_{t+1} \quad \text{مدل (۲)}$$

که در این رابطه منظور از Accruals ارقام تعهدی و منظور از cash flows جریانانات نقدی است. معیار اندازه گیری کیفیت سود در مدل دچو و دیچاو (۲۰۰۲) نیز بر اساس مدل معرفی شده توسط فریمن و سایرین (۱۹۸۲) می باشد.

۳- قابلیت پیش بینی سود بالا باشد: سود گذشته می تواند سود آتی را نیز برآورد کند. لیپ^۲ (۱۹۹۰) معیاری برای پیش بینی سود از طریق محاسبه واریانس شوکهای سود در نظر می گیرد (هر چه واریانس بیشتر باشد، قابلیت پیش بینی کمتر می شود). فرانسیس و سایرین^۳ (۲۰۰۴) مطالعه وی را دنبال کردند. آنها برای بررسی قابلیت پیش بینی سود، از جذر خطای واریانس برآوردی مدل پایداری سود استفاده می کنند. هر چه حاصل جذر بیشتر باشد، سود قابلیت پیش بینی کمتری دارد. کیفیت سودی که قابلیت پیش بینی بیشتری دارد، بالاتر می باشد. سود با کیفیت بالا، شاخص خوبی برای پیش بینی سود آتی است.

۴- هموارسازی سود کم باشد: یعنی عدم استفاده مدیریت از روشهای هموارسازی. وایسوکي^۴ (۲۰۰۴) یک معیار کیفیت سود را نزدیک بودن سود به جریان نقدی می داند. لویز و سایرین در سال ۲۰۰۳ و بورگ استالر و سایرین^۵ در سال ۲۰۰۴ با استفاده از قدرمطلق ارقام تعهدی سرمایه در گردش به عنوان معیاری از مدیریت سود و سپس متوازن

^۱. Freeman, et al.

^۲. Lipe

^۳. Francis, et al.

^۴. Wysocki,

^۵. Burgstahler, et al

کردن آن از طریق جریان نقد عملیاتی، هموارسازی سود را معرفی می کنند. علاوه بر این، آنها هموارسازی سود را به کمک میزان انحراف استاندارد سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی محاسبه می کنند.

۴- پیشینه پژوهش

تجزیه و تحلیل ریچاردسون و سایرین^۱ (۲۰۰۵) نشان می دهد که خطای موقتی برآورد اقلام تعهدی، مربوط ترین عامل برای توضیح پایداری کم اجزای تعهدی سود است، و خطای برآورد اقلام تعهدی حداقل تا حدودی مربوط به انحراف مدیریت می باشد. اقلام تعهدی تحت تاثیر ریسک برآورد قرار می گیرد که این ریسک موجب می شود اقلام تعهدی نسبت به جریان نقد عملیاتی از قابلیت اتکاء کمتری برخوردار شود. بر اساس مبانی نظری پژوهش دچو و دیچاو (۲۰۰۲)، یک رابطه بین معیار ارزیابی کیفیت اقلام تعهدی و پایداری سود وجود دارد. به این ترتیب شرکت هایی که کیفیت اقلام تعهدی آنها پایین است، پایداری سود کمتری نیز دارند.

ریچاردسون و سایرین (۲۰۰۴) رابطه بین قابلیت اتکاء اقلام تعهدی و پایداری سود را بررسی می کنند. آنها نتیجه می گیرند که اقلام تعهدی با قابلیت اتکاء کمتر، منجر به پایداری کمتر سود می شوند و سرمایه گذاران می توانند پایداری کمتر سود را پیش بینی کنند. علاوه بر این، آنها اقلام تعهدی را به گروه هایی با خطاهای متفاوت تقسیم کرده و رابطه بین پایداری اقلام تعهدی و خطای برآورد اقلام تعهدی را بررسی می کنند. طبق نتیجه آنها اقلام تعهدی با بیشترین خطای بالقوه، کمترین پایداری را ایجاد می کند.

برآورد نادرست اقلام تعهدی توسط مدیریت حتی اگر از روی قصد نباشد، موجب ایجاد خطا در سود گزارش شده می شود (هیلی^۲، ۱۹۹۶). اجزای تعهدی سود، چالشی را برای استفاده کنندگان صورت های مالی ایجاد می کند. اقلام تعهدی ای که متفاوت با میزان واقعی شان هستند ممکن است نشان دهنده کیفیت پایین تر سود باشند و استفاده کنندگان مالی را منحرف سازند (تئو و دیگران^۳، ۱۹۹۸؛ دفوند و پارک^۴، ۲۰۰۱؛ زای^۵، ۲۰۰۱).

^۱. Richardson, et al.

^۲. Healy

^۳. Teoh, et al.

^۴. Defond and Park

^۵. Xie

پژوهشگرانی نظیر دچو و دیچاو (۲۰۰۲)، و بالسام و دیگران^۱ (۲۰۰۳) از کیفیت اقلام تعهدی برای بررسی کیفیت سود استفاده می کنند و می گویند هرچه کیفیت اقلام تعهدی بیشتر باشد، کیفیت سود نیز بیشتر خواهد بود. اسکالر^۲ (۲۰۰۴) نیز به بررسی کیفیت سود از طریق کیفیت اقلام تعهدی و استفاده از روش معرفی شده توسط دچو و دیچاو (۲۰۰۲) می پردازد. در سطح کل، یافته های مطالعه وی نتایج دچو و دیچاو (۲۰۰۲) را تایید می کند و اسکالر پیشنهاد می کند که مدل سازی بیشتر رابطه بین اقلام تعهدی و جریان نقدی، به درک عوامل موثر بر کیفیت سود کمک می کند. در بسیاری از پژوهش ها از پایداری سود به عنوان ابزاری برای ارزیابی کیفیت سود استفاده شده است مانند مطالعات پنمن،^۳ (۲۰۰۱)؛ روسین و سایرین،^۴ (۲۰۰۲)؛ دچو و دیچاو (۲۰۰۲)؛ و احمد و سایرین (۲۰۰۴).^۵

۵- فرضیه پژوهش

با توجه به مباحث ارائه شده در بخش های قبل و برای پاسخ دادن به پرسش اصلی پژوهش که به دنبال یافتن رابطه کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود می باشد، فرضیه این پژوهش به این صورت تعریف می شود :

"کیفیت اقلام تعهدی رابطه مثبت معنی داری با کیفیت سود دارد."

۶- نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ می باشند که سال مالی آنها به ۲۹ اسفند ختم می شوند و حداقل یک معامله تایید شده در سال ۸۵ (تا تاریخ ۳۱ خرداد ۸۵) داشته اند. با توجه به این که هدف اصلی این پژوهش بررسی رابطه کیفیت اقلام تعهدی با کیفیت سود شرکتهای تولیدی-تجاری می باشد، شرکتهای سرمایه گذاری از جامعه آماری حذف می شوند. بنابراین در مجموع ۲۳۰ شرکت تولیدی-تجاری فعال عضو بورس اوراق بهادار تهران، جامعه آماری این پژوهش را تشکیل می دهند.

¹. Balsam, et al.

². Scholer

³. Penman

⁴. Revsine, et al.

⁵. Ahmed, et al.

در این پژوهش از روش نمونه گیری تصادفی ساده استفاده می شود. به این ترتیب که اعضای جامعه مورد نظر از ۱ تا N شماره گذاری شده و ۶۹ شرکت بر اساس جدول اعداد تصادفی انتخاب می شوند. ایزدی (۱۳۷۱) بیان می کند که در اکثر جوامع معمولاً نمونه ای با حجم در حدود ۵۰ واحد، توزیع نرمالی دارد. در این پژوهش تعداد نمونه به صورت تخمینی معادل ۶۹ شرکت در نظر گرفته می شود. زیرا این احتمال وجود دارد که دسترسی به صورتهای مالی همه شرکتهای نمونه ممکن نباشد و پژوهشگر ملزم به حذف شرکت مورد نظر از مجموعه نمونه خود شود. بنابراین وی نمونه ای بیش از ۵۰ واحد مورد نظر ایزدی را انتخاب می کند که در صورت حذف چند شرکت، به علت ناقص بودن اطلاعات مالی موجود در بورس، حجم نمونه کاهش با اهمیتی نیابد. در این تحقیق چهار شرکت به دلیل آن که داده های کاملی ارائه نکرده اند، از نمونه انتخابی حذف می شوند. در نهایت نمونه این پژوهش را ۶۵ شرکت تشکیل می دهند.

۷- روش های آماری و مدل های مورد استفاده در پژوهش

در این پژوهش برای آزمون فرضیه، از تحلیل رگرسیون استفاده می شود. در ابتدا نرمال بودن نمونه نهایی با استفاده از آزمون کلموگروف - اسمیرنوف بررسی می شود: سپس روابط همبستگی بین متغیرهای پژوهش با استفاده از روش همبستگی پیرسون برآورد می شود. جریان نقد عملیاتی دوره جاری یک متغیر مداخله گر در رابطه بین جریان نقد عملیاتی دوره گذشته (و دوره آینده) با تغییرات سرمایه در گردش می باشد. بنابراین به منظور حذف اثر متغیر مداخله گر بر رابطه همبستگی، از همبستگی بخشی نیز برای نشان دادن ضریب همبستگی بدون دخالت مداخله گر استفاده می گردد.

مدل اقلام تعهدی بکار گرفته شده در این پژوهش همانند مدل دچو و دیچاو (۲۰۰۲) است. آنها از اقلام تعهدی سرمایه در گردش استفاده می کنند؛ زیرا تحقق جریان نقدی مربوط به سرمایه در گردش، معمولاً طی یک سال رخ می دهد و بررسی نظری و عملی را ساده و ممکن می سازد. با وجود این که می دانیم خطای برآورد شامل همه اقلام تعهدی است، به دلیل فاصله زمانی زیاد بین اقلام تعهدی غیر جاری و تحقق جریان نقدی آنها، در پژوهش دچو و دیچاو فقط از اقلام تعهدی کوتاه مدت استفاده می شود (دچو و دیچاو، ۲۰۰۲). برای محاسبه کیفیت اقلام تعهدی سرمایه در گردش از مدل زیر استفاده می شود:

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 * CFO_{t-1} + b_2 * CFO_t + b_3 * CFO_{t+1} + \varepsilon_t \quad \text{مدل (۳)}$$

ΔWC_t از طریق فرمول زیر محاسبه می شود:

$$\Delta WC_t = \Delta AR + \Delta Inventory - \Delta AP + OtherAssets(net) \quad \text{مدل (۴)}$$

تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، عبارت است از تغییرات حسابهای دریافتنی (ΔAR) بعلاوه تغییرات موجودی کالا ($\Delta Inventory$) و سایر دارایی های جاری، منهای تغییرات حسابهای پرداختنی (ΔAP). در مدل فوق CFO بیانگر جریان نقدی عملیاتی است. پسماند حاصل از رگرسیون مدل (۳)، نشان دهنده اقلام تعهدی ای است که با تحقق جریان نقدی همبستگی ندارد؛ به طوری که انحراف استاندارد عامل خطا (ε)، معرف کیفیت اقلام تعهدی است. هر چه انحراف استاندارد عامل خطا بیشتر باشد، کیفیت اقلام تعهدی پایین تر خواهد بود. بر اساس این مدل، اگر هیچ خطای برآورد یا خطای اندازه گیری وجود نداشت، R^2 رگرسیون برابر با ۱۰۰٪ و عامل باقیمانده برابر با صفر می شود. برای ارزیابی کیفیت سود، از مدل پیشنهادی فریمن و سایرین (۱۹۸۲) استفاده می شود که به صورت زیر مطرح می گردد:

$$Earn_{t+1} = \alpha + \delta Earn_t + v_{t+1} \quad \text{مدل (۱)}$$

δ ثبات بازده حسابداری دارایی ها را برآورد می کند، و شاخصی برای پایداری سود می باشد. در این مدل $Earn$ بیانگر سود می باشد. اگر δ نزدیک به یک باشد، یعنی سود پایدار و کیفیت سود بالا است.

پس از بررسی همبستگی بخشی، برای محاسبه درجه خطای پیش بینی اقلام تعهدی، ضرایب b مدل (۳) با به کارگیری نرم افزار SPSS محاسبه می شود و برای مشخص کردن معنی دار بودن ضرایب رگرسیون از آزمون تحلیل واریانس استفاده خواهد شد. در این آزمون، اینکه آیا ضرایب تمامی متغیرهای توضیحی به طور همزمان مساوی صفر بودن هستند مورد بررسی قرار می گیرد و وجود رابطه بین متغیر وابسته و سایر متغیرهای منظور شده بررسی می شود و به این منظور از آماره F استفاده شده است.

بعد از انجام این مرحله، عامل خطای برآورد (ε_t) با توجه به ضرایب بدست آمده b و سایر داده های مدل (۳)، از قبیل تغییرات سرمایه در گردش و جریان نقد عملیاتی برای سه دوره متوالی، برای نمونه مورد نظر محاسبه می شود. سپس نمونه مورد نظر بطور تصادفی به پنج گروه تقسیم شده و انحراف استاندارد عامل خطای (ε_t) برآورد، در هر گروه محاسبه می شود،

که انحراف استاندارد خطای برآورد نماینده هر گروه می باشد. برای هر گروه با استفاده از رابطه $Earn_{t+1} = \alpha + \delta Earn_t$ پایداری سود محاسبه می شود، که δ نشان دهنده پایداری سود است و از برازش مدل رگرسیون به دست می آید. مشابه بخش قبل، معنی دار بودن ضرایب رگرسیون مدل فوق با استفاده از آزمون تحلیل واریانس بررسی شده است. سپس انحراف استاندارد خطای برآورد و ضرایب پایداری (δ) هر گروه برای مقایسه در جدولی قرار می گیرد. و بررسی می شود که آیا با افزایش درجه خطای پیش بینی اقلام تعهدی (افزایش انحراف استاندارد خطای برآورد در هر گروه) که معادل کاهش کیفیت اقلام تعهدی می باشد، پایداری سود (δ)، که نشان دهنده کیفیت سوداست، کاهش می یابد یا خیر.

۸- نتایج آزمون فرضیه پژوهش

دو جدول شماره ۱ و ۲ به ترتیب آماره های توصیفی و روابط همبستگی را نشان می دهند. نتایج بدست آمده از جدول آماره های توصیفی، مطابق با نتایج سایر مطالعاتی است که از متغیرها و دوره زمانی مشابهی استفاده کرده اند؛ مثل بارت و سایرین در سال ۲۰۰۱ و دچو و دیچاو در سال ۲۰۰۲. در جدول شماره ۱ و ۲، CFO جریان نقد عملیاتی، Earn سود قبل از اقلام تعهدی بلند مدت، ΔWC تغییرات سرمایه در گردش، Accruals اقلام تعهدی، و Total assets مجموع دارایی ها می باشند. لازم به ذکر است که تمامی متغیرهای زیر به منظور همگن شدن، بر مجموع دارایی ها در ابتدای دوره تقسیم شده اند.

جدول ۱: آمار توصیفی

متغیرها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد
CFO_t	-۰/۲۰۳	۰/۶۱۰	۰/۱۳۶۳۹	۰/۱۵۴۰۷۹
ΔWC	-۰/۴۲۸	۰/۴۷۲	۰/۰۵۱۵۲	۰/۱۳۵۴۹۱
$Earn_t$	-۰/۲۶۳	۰/۷۴۷	۰/۱۸۷۸۹	۰/۱۷۹۴۵۵
Accruals	-۰/۳۳۳	۰/۵۳۰	۰/۰۰۸۸۴	۰/۱۳۰۲۱۴
Total assets	۴,۰۰۵	۳۰,۸۳۱,۶۲۲	۱,۲۶۶,۳۲۵	۳,۸۸۱,۴۶۰

منبع: یافته های پژوهشگر

همانطور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می شود سود قبل از اقلام تعهدی بلند مدت ($Earn_t$) بیشتر از جریان نقد عملیاتی (CFO_t) است، یعنی اغلب اقلام تعهدی کوتاه مدت

مثبت هستند و بیشتر شرکتها در حال رشدند. بنابراین در حال افزایش بودن سرمایه در گردش آنها، تعجب آور نیست.

همبستگی پیرسون در جدول شماره ۲ رابطه بین متغیرهای نمونه را نشان می دهد و قابلیت مقایسه با مطالعات قبلی را فراهم می سازد. این همبستگی های تجربی مطابق با یافته های موجود و پیش بینی های مدل می باشد. بویژه جایی که یک رابطه مثبت بین سود قبل از ارقام تعهدی بلند مدت ($Earn_t$) و جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t)، برابر با (۰,۶۸۰)، و بین سود قبل از ارقام تعهدی بلند مدت ($Earn_t$) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، مساوی با (۰,۵۵۲)، برقرار است و یک رابطه منفی بین جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، برابر با (۰,۲۳۷) وجود دارد. بعلاوه با توجه به روابط بالا مشهود است که یک رابطه مثبت بین ارقام تعهدی ($Accruals$) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، برابر با (۰,۵۴۹) برقرار است. بنابراین تغییرات مجموع ارقام تعهدی اکثرا به دلیل ارقام تعهدی سرمایه در گردش است.

جدول ۲: ضریب همبستگی پیرسون

متغیرها	$Earn_t$	CFO_t	ΔWC	CFO_{t+1}	CFO_{t-1}	$Earn_{t+1}$	$Accruals$
$Earn_t$	۱	۰/۶۸۰ (**)	۰/۵۵۲ (**)	۰/۴۹۵ (**)	۰/۳۵۳ (**)	۰/۴۶۹ (**)	۰/۰۹۱
Sig.	.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۲۴۷
CFO_t	۰/۶۸۰ (**)	۱	-۰/۲۳۷ (**)	۰/۴۴۴ (**)	۰/۴۰۲ (**)	۰/۴۴۴ (**)	-۰/۳۷۸ (**)
Sig.	۰/۰۰۰	.	۰/۰۰۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
ΔWC	۰/۵۵۲ (**)	۰/۲۳۷ (**)	۱	۰/۱۵۱	۰/۰۱۰	۰/۱۱۶	۰/۵۴۹ (**)
Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲	.	۰/۰۵۳	۰/۹۰۱	۰/۱۳۷	۰/۰۰۰
CFO_{t+1}	۰/۴۹۵ (**)	۰/۴۴۴ (**)	۰/۱۵۱	۱	۰/۳۷۵ (**)	۰/۶۹۳ (**)	۰/۱۵۷ (*)
Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۵۳	.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۴
CFO_{t-1}	۰/۳۵۳ (**)	۰/۴۰۲ (**)	۰/۰۱۰	۰/۳۷۵ (**)	۱	۰/۲۷۵ (**)	۰/۰۹۴
Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۰۱	۰/۰۰۰	.	۰/۰۰۰	۰/۲۲۷
$Earn_{t+1}$	۰/۴۶۹ (**)	۰/۴۴۴ (**)	۰/۱۱۶	۰/۶۹۳ (**)	۰/۲۷۵ (**)	۱	۰/۱۴۴
Sig.	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۱۳۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	.	۰/۰۶۵
$Accruals$	۰/۰۹۱	-۰/۳۷۸ (**)	۰/۵۴۹ (**)	۰/۱۵۷ (*)	۰/۰۹۴	۰/۱۴۴	۱
Sig.	۰/۲۴۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۴	۰/۲۲۷	۰/۰۶۵	.

(**) در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار هستند. (*) در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنی دار هستند.

منبع: یافته های پژوهشگر

مشابه مطالعه بارت و سایرین^۱ (۲۰۰۱)، و دچو و دیچاو (۲۰۰۲)، نتایج همبستگی ها نیز نشان می دهد که سود و تغییرات سرمایه در گردش، جریان نقد عملیاتی آتی را پیش بینی می کنند. همان طور که در جدول نشان داده شده است، رابطه جریان نقد عملیاتی آتی (CFO_{t+1}) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، مساوی (۰,۱۵) می باشد که از نظر آماری کم اهمیت است. علت این است که تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC) با جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t)، رابطه همبستگی منفی دارد و جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t) به صورت مثبت با جریان نقد عملیاتی آتی (CFO_{t+1}) همبستگی، (۰,۴۴۴)، دارد؛ که به این ترتیب جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t) بر رابطه مثبت بین جریان نقد عملیاتی آتی (CFO_{t+1}) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، اثر می گذارد.

جدول شماره (۳) همبستگی بخشی جریان نقد عملیاتی آتی (CFO_{t+1}) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، را با کنترل متغیر جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t)، برابر با (۰,۲۹۴۰) نشان می دهد که از نظر آماری نسبتاً با اهمیت است. روابط همبستگی نشان می دهد که اقلام تعهدی سرمایه در گردش و جریان نقدی عملیاتی گذشته به صورت مثبت با هم همبستگی دارند. به عبارت دیگر، اقلام تعهدی شناسایی برخی از جریانهای نقد گذشته را به تعویق می اندازد. همبستگی عادی بین جریان نقد عملیاتی گذشته (CFO_{t-1}) و تغییرات سرمایه در گردش (ΔWC)، برابر است با (۰,۰۱۰)، در حالی که همبستگی بخشی با کنترل متغیر جریان نقد عملیاتی جاری (CFO_t)، معادل (۰,۱۱۸۰) می باشد. بنابراین از آنجایی که آماره های توصیفی و نتایج همبستگی مطابق و هماهنگ با پیش بینی ها و نتایج موجود است، می توان نتیجه گرفت که مدل به کار رفته در این پژوهش ویژگی های کلیدی حسابداری تعهدی را به صورت منطقی داراست.

جدول ۳: ضرایب همبستگی بخشی

Controlling for.. CFO_t

CFO_{t-1}	CFO_{t+1}	
۰/۱۷۲۷	۰/۲۹۴	ΔWC
۰/۰۲۴	.	P

منبع: یافته های پژوهشگر

¹ Barth, et al.

در مرحله بعد برای محاسبه کیفیت ارقام تعهدی سرمایه در گردش از مدل زیر استفاده می شود:

$$\Delta WC_t = b_0 + b_1 * CFO_{t-1} + b_2 * CFO_t + b_3 * CFO_{t+1} + \varepsilon_t \quad \text{مدل (۵)}$$

نتایج مربوط به برازش مدل رگرسیون فوق در جدول شماره (۴) ارائه گردیده است. همانطور که در این جدول ملاحظه می شود، آماره F بیانگر معنی دار و خطی بودن رابطه بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل مدل فوق است. همچنین آماره آزمون دوربین - واتسون که برابر با ۲,۰۹۵ است، بسیار نزدیک به عدد ۲ بوده و بنابراین استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون فوق تایید می شود.

جدول ۴: نتایج رگرسیون مدل ۵

دوربین- واتسون	R^2 تعدیل شده	Sig	F	Sig.	t	مدل (۶)	
						ضریب	انحراف استاندارد
۲/۰۹۵	۰/۵۵۳	۰/۰۰۰	۸/۷۳۱		۴/۴۸۸	۰/۰۱۵	۰/۰۶۵
				۰/۰۰۰	۳/۰۴۹	۰/۰۵۷	۰/۰۵۶
				۰/۰۱۷	-۴/۶۳۱	۰/۰۷۵	-۰/۳۴۶
				۰/۰۰۰	۳/۶۳۹	۰/۰۴۹	۰/۱۷۸

Dependent Variable: ΔWC

Predictors: (Constant): CFO_{t+1} , CFO_t , CFO_{t-1}

منبع: یافته های پژوهشگر

همانطور که پیش بینی می شد، تغییرات سرمایه در گردش به صورت منفی با جریان نقد عملیاتی جاری و به صورت مثبت با جریان نقد عملیاتی آتی و گذشته رابطه دارد که آماره مربوط به این ضرایب بیانگر معنی دار بودن آنها در مدل می باشد. ضریب جریان نقد عملیاتی جاری برابر است با (۰,۳۴۶-)، در حالی که ضرایب جریان نقد عملیاتی آتی و گذشته به ترتیب (۰,۱۷۸) و (۰,۰۶۵) می باشند. همان طور که مشاهده می کنید این ضرایب از ضریب مطلق ۱ کمتر است، زیرا متغیرهای مستقل خطای اندازه گیری دارند. میزان R^2 تعدیل شده نشان می دهد که ۵۵,۳٪ از تغییرات سرمایه در گردش، توسط جریان نقد عملیاتی سه دوره متوالی توضیح داده می شود. که این مقدار قابل توجهی است و می توان نتیجه گرفت که جریان نقد عملیاتی سه دوره متوالی در مدل (۵)، تغییرات سرمایه در گردش را توضیح می دهند.

تا این مرحله ضرایب b مشخص شده اند و هم اکنون می توان با کمک داده های موجود (تغییرات سرمایه در گردش، جریان های نقدی عملیاتی سه دوره متوالی و ضرایب b)، میزان خطای برآوردی مدل (۵) را برای هر سری داده برآورد کرد. پس از برآورد عامل خطا، به صورت تصادفی سری داده ها به پنج گروه، تقسیم می شوند و انحراف استاندارد عامل خطا در هر گروه محاسبه شده و گروه ها بر اساس میزان انحراف استاندارد عامل خطا، طبقه بندی می شوند. در جدول شماره ۵ انحراف استاندارد عامل خطا در مدل (۵) مربوط به هر گروه به ترتیب از کمتر به بیشتر مرتب شده است. همانطور که در این جدول ملاحظه می شود مدل (۵) در تمامی گروهها معنی دار می باشد و برای بررسی های بعدی قابل استفاده خواهد بود.

جدول ۵: نتایج رگرسیون مدل (۵) برای هر یک از ۵ گروه

گروه	انحراف استاندارد خطای برآورد اقلام تعهدی	F	Sig.
1	۰/۰۱۲۲۴	۳۵/۶۹۸	۰/۰۰۰
2	۰/۰۳۸۷۰	۲۹/۱۳۱	۰/۰۰۰
3	۰/۰۶۸۳۱	۳۸/۹۸۷	۰/۰۰۰
4	۰/۱۱۷۲۴	۵/۴۳۱	۰/۰۱۹
5	۰/۲۲۷۰۶	۴/۴۵۶	۰/۰۴۸

منبع: یافته های پژوهشگر

اکنون ضریب پایداری سود برای هر گروه از طریق رگرسیون یک متغیره مدل (۱) محاسبه می شود.

$$Earn_{t+1} = \alpha + \delta Earn_t \quad \text{مدل (۱)}$$

برای برازش مدل رگرسیون فوق، این فرض نیز بررسی می شود که آیا رابطه خطی بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل وجود دارد یا خیر؟ آزمون فرض فوق بر اساس آزمون تحلیل واریانس صورت می گیرد و آماره مورد نظر F می باشد. همانطور که در جدول شماره ۶ ملاحظه می شود آماره برای هر یک از پنج گروه معنی دار می باشد و این به معنای معنی دار و خطی بودن مدل رگرسیون حاصله در سطح اطمینان ۹۵٪ است. همچنین در این جدول مشاهده می شود که ضریب پایداری سود معنی دار می باشد. آماره دوربین- واتسون نیز بیانگر استقلال اجزای خطا در مدل برازش شده رگرسیون فوق می باشد.

جدول ۶: نتایج رگرسیون مدل (۱) برای هر یک از ۵ گروه

مدل (۲)	ضریب	انحراف استاندارد	t	Sig.	F	Sig.	دورین - واتسون	R^2 تعدیل شده
۱	مقدار ثابت	۰/۰۹۴	۰/۰۵۶	۲/۶۸۳	۰/۰۰۱	۴۵/۶۹۸	۰/۰۰	۲/۰۳۱
	$Earn_t$	۱/۶۸۵	۰/۲۴۹	۰/۷۷۳	۰/۰۰			
۲	مقدار ثابت	۰/۰۱۱	۰/۰۳۶	۲/۳۹۳	۰/۰۰۱	۲۸/۱۳۱	۰/۰۰	۰/۴۵۹
	$Earn_t$	۰/۹۲۹	۰/۱۷۵	۰/۶۹	۰/۰۰			
۳	مقدار ثابت	۰/۰۵۵	۰/۰۳۵	۱/۹۹۱	۰/۰۲۶	۲۶۷۳۱	۰/۰۰	۰/۴۴۶
	$Earn_t$	۰/۷۴۷	۰/۱۴۴	۰/۶۸	۰/۰۰			
۴	مقدار ثابت	۰/۱۶۶	۰/۰۵۷	۲/۹۱۵	۰/۰۰۷	۵/۱۸۱	۰/۰۳۱	۰/۰۹۳
	$Earn_t$	۰/۴۷	۰/۲۵۷	۰/۳۱۲	۰/۰۲۷			
۵	مقدار ثابت	۰/۱۱۶	۰/۰۸۷	۲/۳۳۱	۰/۰۰۳	۴/۲۹۷	۰/۰۴۷	۰/۰۶۸
	$Earn_t$	۰/۴	۰/۲۳۶	۰/۳۴۹	۰/۰۳۷			

Dependent Variable: $Earn_{t+1}$

منبع: یافته های پژوهشگر

در این مرحله می توان فرضیه پژوهش مبتنی بر رابطه مستقیم مابین کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود را آزمود. نتیجه این آزمون که در جدول شماره (۷) ارائه شده از نتایج مندرج در جدول شماره (۵) و (۶) استخراج گردیده است.

جدول ۷: رابطه انحراف استاندارد خطای برآورد و ضریب پایداری سود در هر گروه

گروه	انحراف استاندارد خطای برآورد اقلام تعهدی	ضریب پایداری سود	R^2 تعدیل شده	تعداد مشاهدات
۱	۰/۰۰۸	۰/۹۵۲	۰/۵۸۳	۳۲
۲	۰/۰۱۶	۰/۸۴۷	۰/۴۵۹	۳۲
۳	۰/۰۲۱	۰/۶۷۳	۰/۴۴۶	۳۲
۴	۰/۰۲۸	۰/۵۵۴	۰/۰۹۳	۳۲
۵	۰/۰۶۱	۰/۴۵۲	۰/۰۶۸	۳۲

منبع: یافته های پژوهشگر

در این جدول ابتدا گروه‌های ذکر شده در قبل به ترتیب انحراف استاندارد خطای برآورد اقلام تعهدی مرتب شده‌اند. سپس در هر گروه سود آتی بر اساس سود جاری تخمین زده شده است و شیب خط (پایداری سود) و R^2 تعدیل شده گزارش شده است. همانطور که در جدول مذکور ملاحظه می‌شود، یک رابطه معکوس بین انحراف استاندارد خطای برآورد اقلام تعهدی و پایداری سود وجود دارد چرا که ضریب تعیین از ۰,۵۸۳ در گروه اول با بالاترین انحراف استاندارد خطای برآورد اقلام تعهدی به ۰,۰۶۸ در گروه پنجم با کمترین انحراف استاندارد خطای برآورد اقلام تعهدی کاهش یافته است. این نتیجه حاکی از رابطه منفی معنی‌دار بین خطای برآورد اقلام تعهدی و پایداری سود و لذا تایید فرضیه پژوهش می‌باشد. بنابراین می‌توان ادعا کرد که در نمونه آماری این پژوهش، کیفیت اقلام تعهدی با پایداری سود (کیفیت سود) رابطه مثبت دارد که این نتیجه مطابق با یافته‌های دچو (۱۹۹۴)، اسلون (۱۹۹۶)، و دچو و دیچاو (۲۰۰۲) است.

۹- خلاصه و نتیجه‌گیری

در این پژوهش، رابطه کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور کیفیت اقلام تعهدی به کمک انحراف استاندارد جزء خطای خطای برآورد اقلام تعهدی در مدل دچو و دیچاو (۲۰۰۲) محاسبه و کیفیت سود بر مبنای پایداری سود اندازه‌گیری شد. بر مبنای مدل بکار گرفته شده در این پژوهش، اقلام تعهدی تعدیلاتی موقتی است که به کمک برآورد و پیش‌بینی رویدادهای آتی، مشکلات زمانی و تطابق شناسایی و اندازه‌گیری درآمدها و هزینه‌ها را رفع می‌کند. بدیهی است هر برآوردی همراه با خطا است. برآوردهای دقیق به معنی تطابق مناسب بین اقلام تعهدی جاری و جریان نقدی حال، گذشته و آینده است و برآوردهای نادرست از مفید واقع شدن اقلام تعهدی می‌کاهد. بر اساس این دیدگاه، کیفیت اقلام تعهدی حدی است که اقلام تعهدی موجب تحقق جریان نقدی می‌شود. بصورت عملی انحراف استاندارد پسماند رگرسیون اقلام تعهدی سرمایه در گردش و جریان نقدی عملیاتی سال گذشته، جاری و آینده، مفهوم کیفیت اقلام تعهدی را شکل می‌دهد. مفهوم خطای برآورد در این پژوهش هم شامل خطاهای عمدی، و هم شامل خطاهای غیرعمدی است.

برای آزمون فرضیه پژوهش از اطلاعات مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. نمونه‌هایی متشکل از شرکت‌های تولیدی-تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۴ می‌باشد و کلیه آزمون‌ها با استفاده از

نرم افزار SPSS انجام شده است. بر طبق نتیجه پژوهش، رابطه مثبتی بین کیفیت ارقام تعهدی و کیفیت سود وجود دارد. بنابراین با توجه به این رابطه مثبت، ارزیابی کیفیت ارقام تعهدی منافع بسیاری را فراهم می سازد. روابط بین کیفیت ارقام تعهدی و پایداری سود مطابق با یافته های دچو (۱۹۹۴)، اسلون (۱۹۹۶)، و دچو و دیچاو (۲۰۰۲) است. دچو به این نتیجه رسید که ارقام تعهدی توانایی سود را برای اندازه گیری عملکرد واحد تجاری بهبود می بخشد. بر اساس نتیجه پژوهش اسلون، جزء تعهدی سود کمتر از جزء نقدی سود پایداری دارد و شرکتها با سطوح بالاتر ارقام تعهدی کیفیت سود کمتری دارند. سطوح بالای ارقام تعهدی نشان دهنده کیفیت سود پایین تر است. یافته های این پژوهش مبین این است که در بورس اوراق بهادار تهران با افزایش خطای برآورد ارقام تعهدی، کیفیت سود کاهش می یابد.

۱۰- پیشنهادات

در این پژوهش رابطه افزایش خطای پیش بینی ارقام تعهدی با کاهش کیفیت سود تایید شده است. بر این اساس می توان گفت شرکت هایی که رویه های مناسب حسابداری را انتخاب نمی کنند و بدروستی رویدادهای آتی را پیش بینی نمی نمایند، کیفیت سود آنها کاهش می یابد و سود آنها بسیار متفاوت از نتیجه عملکرد واحد اقتصادی می باشد و شاخص خوبی برای تصمیم گیری نخواهد بود. از این رو توصیه می شود:

۱. مدیران شرکتها در انتخاب رویه های مناسب حسابداری و پیش بینی رویدادهای آتی دقت لازم را بنمایند.
۲. سرمایه گذاران رابطه بین افزایش خطای برآورد ارقام تعهدی و کیفیت سود را در تصمیمات خود مد نظر داشته باشند.
۳. بطور مداوم کیفیت سود شرکتها به روش های مختلف ارزیابی شود و نتایج آن در مطبوعات مالی منتشر گردد.
۴. سازمان حسابرسی دقت بسیار زیادی در تدوین استانداردهای حسابداری نماید و به کارگیری برآوردهای حسابداری و ارقام تعهدی را به شکلی طراحی کند تا کیفیت سود افزایش یابد. بعنوان مثال استاندارد شماره ۱۵ (حسابداری سرمایه گذاری ها)، زمینه مدیریت سود را برای شرکتهای سرمایه گذاری با توجه به اختیاری بودن انتخاب روش ارزش گذاری ارزش بازار یا اقل بهای تمام شده و خالص ارزش فروش، فراهم می سازد.

۵. با توجه به اهمیت مفهوم کیفیت سود، به نظر می‌رسد لحاظ کردن مفاهیمی همچون کیفیت سود، مدیریت سود و ... در آزمونهای انتخاب کارگزاران و سایر آزمونهای مربوطه مناسب باشد.
- در ایران پژوهش‌های زیادی در زمینه کیفیت اقلام تعهدی و کیفیت سود صورت نگرفته است، بنابراین پیشنهاد می‌شود:
۱. عوامل موثر بر کیفیت اقلام تعهدی مانند اندازه شرکت، نوسان فروش، نوسان جریان نقدی، نوسان اقلام تعهدی، نوسان سود و میزان اقلام تعهدی بررسی شوند.
 ۲. در این پژوهش از پایداری سود برای ارزیابی کیفیت سود استفاده شده است. برای ارزیابی کیفیت سود می‌توان از رابطه سود و جریان نقد عملیاتی، مدل‌های هموارسازی سود و قابلیت پیش بینی سود نیز استفاده نمود.

۱۱- محدودیت‌های پژوهش

- در فرآیند پژوهش علمی، مواردی وجود دارد که خارج از کنترل پژوهشگر می‌باشد و بطور بالقوه می‌تواند نتایج پژوهش را تحت تأثیر قرار دهد. محدودیت‌های این پژوهش به شرح زیر است:
۱. ضعف مقررات بازار سرمایه در ارتباط با نحوه افشاء اطلاعات مالی و گزارشگری مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، بطور بالقوه بر کیفیت اطلاعات مالی مورد استفاده در این پژوهش تأثیر گذار است؛
 ۲. نرخ تورم در سالهای اخیر دو رقمی بوده است، بنابراین باید اثر تورم و پیامدهای احتمالی آن بر اطلاعات مالی مورد استفاده در پژوهش حاضر تأثیرگذار بوده است.

منابع

ایزدی، ک. (۱۳۷۱). *روش پژوهش*. انتشارات کیهان، چاپ دوم.

برقعی، ف. (۱۳۸۵)، بررسی رابطه خطای برآورد اقلام تعهدی و کیفیت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، *پایان نامه کارشناسی ارشد* به راهنمایی دکتر ایرج نوروش، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

خواجوی، ش. و ناظمی، ا. (۱۳۸۴). نقش ارقام تعهدی در تشریح و تحلیل کیفیت سود. *بررسی های حسابداری و حسابرسی*، ۴۰، ۲۵-۴۰.

- Ahmed, A., Billings, B., & Morton, R. (2004). Extreme accruals, earnings quality, and investor mispricing. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Balsam, S., Krishnan, J., & Yang, J. (2003). Auditor Industry Specialization and Earnings Quality. *Auditing*, 22 (2), 71-97.
- Barth, M., Beaver, W., Hand, J., & Landsman, W. (2005). Accruals, accounting-based valuation models, and the prediction of equity values, Working paper, Stanford University and University of North Carolina at Chapel Hill. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Barth, M., Cram, D., & Nelson, K., (2001). Accruals and the prediction of future cash flows. *Journal of Accounting Review*, 76, 27-58.
- Bellovary, J., Giacomino, D., Akers, M. (2006). A review of bankruptcy prediction studies: 1930 to present. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Burgstahler, D., Hail, L., & Leuz, C. (2004). The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms. Working Paper, University of Washington, University of Zurich, and University of Pennsylvania. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Collins, D. & Kothari, S. (1989). An analysis of inter-temporal and cross-sectional determinants of earnings response coefficients. *Journal of Accounting and Economics*, 11, 143-181.
- Dechow, P. & Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: The role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77, 35-59.
- Dechow, P. (1994). Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance: The role of accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 18, 3-42.
- Dechow, P., Sloan, R., & Sweeney, A. (1995). Detecting earnings management. *The Accounting Review*, 70, 193-226.

- DeFond, M. & Park, C. (2001). The reversal of abnormal accruals and the market valuation of earnings surprises. *The Accounting Review*, July, 375-404.
- Deloitte & Touche. (2004). Quality of Earnings. Integrity & Quality Quality of Earnings. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Easton, P., & Zmijewski, M. (1989). Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics*, 11, 117-141.
- Entwistle, G., Phillips, F. (2003). Relevance, Reliability, and the Earnings Quality Debate Issues in Accounting Education Vol. 18, No. 1
- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2004). Earnings Quality and the Pricing Effects of Earnings Patterns. Working paper, Duke University, University of Wisconsin and the FASB. Retrieved March 14, (2006), from <http://www.ebsco.com>
- Freeman, R., Ohlson, J., & Penman, S. (1982). Book rate-of-return and the prediction of earnings changes. *Journal of Accounting Research*, Autumn, 639-653.
- Harris, T., Huh, E., & Fairfield, P. (2000). Gauging Profitability of the Road to Valuation. Strategy Report, Global Valuation and Accounting, Morgan Stanley Dean Witter.
- Healy, P., (1996). Discussion of a market-based evaluation of discretionary accrual models. *Journal of Accounting Research*, 34, 107-115.
- Haber, Jeffry and Andrew Braunstein, (2008), Earnings Quality Ratings and Corporate Governance: A Comparison of Two Models. *The Journal of Theoretical Accounting Research*, 3(2), 44
- Hicks, J. 1939. Value and Capital. Oxford, U.K.: University Press.
- Kormendi, R., & Lipe, R. (1987). Earnings Innovations, Earnings Persistence, and Stock Returns. *Journal of Business*, 60 (3), 323-345.
- Lev, B. & Thiagarajan, R. (1993). Fundamental information analysis. *Journal of Accounting Research*, 31(2), 190-215.
- Lev, B. (1989). On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 27 (3), 153.
- Lipe, R.C. (1990). The Relation between stock returns and accounting earnings given alternative information. *Accounting Review*, 65 (1), 49-71.
- Penman, S. (2001). Financial Statement Analysis and Equity Valuation. New York, NY: McGraw Hill.
- Penman, S.N., (2003), Financial statement analysis and security valuation, Second Edition (McGraw-Hill/Irwin, New York).

- Revsine, L., Collins, D. W., & Johnson, W. B. (2002). *Financial Reporting and Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Richardson, S., Sloan, R., Soliman, M., & Tuna, I. (2005). Accrual reliability, earnings persistence and stock prices. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 437-485
- Richardson, S., Sloan, R., Soliman, M., Tuna, I. (2004). The implications of accounting distortions and growth for accruals and profitability. Working Paper, University of Michigan. Retrieved March 14, 2006, from
- Schipper, K., & Vincent, L. (2003). Earnings quality. *Accounting Horizons*, 17, Supplement, 97-110.
- Scholer, F. (2004). The quality of accruals and earnings and the market pricing of earnings quality. Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? *The Accounting Review*, 71, 289-315.
- Statement of Financial Accounting Concepts No. 1- Objectives of Financial Reporting by Business Enterprise - Enterprise Performance and Earnings, Para 44-45, (1978), 19-20.
- Teets, W. R. (2002). Quality of earnings: An introduction to the issues in accounting education special issue. *Issues in Accounting Education*, 17 (4), 355
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. (1998). Earnings management and the long run market performance of initial public offerings. *The Journal of Finance*, LIII(6), 1935-1974
- Thai, k. (2004). Earnings attributes and investor protection: International evidence Retrieved March 14, 2006, from <http://www.ebsco.com>
- Wysocki, P. (2004). Discussion of 'Ultimate ownership, income management, and legal and extra-legal institutions'. *Journal of Accounting Research*, 42, 463-474.
- Xie, H. (2001). The mispricing of abnormal accruals. *The Accounting Review*, 76, 357-373