

بررسی ارتباط بین خطای سود پیش‌بینی شده و اقلام تعهدی کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

غلامحسین مهدوی^۱ / علی زارع حسین‌آبادی^۲

چکیده

هدف اصلی این پژوهش، بررسی ارتباط بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل، همچنین یافتن تأثیر عدم قطعیت در محیط‌های تجاری بر ارتباط بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل از اهداف دیگر این پژوهش است. به این منظور دو فرضیه اصلی و سه فرضیه فرعی تدوین گردید.

اطلاعات ۱۱۲ شرکت که دارای ویژگی‌های مطرح شده در پژوهش بودند در بازه زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۲ جمع‌آوری شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری فرضیه‌های پژوهش نشان داد که بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین بر اساس نتایج فرضیه دوم پژوهش، رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل در محیط‌های تجاری با عدم قطعیت بالا، پذیرفته نشد.

واژگان کلیدی: خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت، اقلام تعهدی کل، عدم قطعیت، پیش-بینی سود هر سهم.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G33, G17, D81, D53.

۱. استادیار حسابداری دانشگاه شیراز Ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir

۲. کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شیراز.

۱- مقدمه

سهامداران به منظور تصمیم‌گیری در خصوص خرید، نگهداری و یا فروش سهام شرکت‌ها نیازمند اطلاعاتی جهت تعیین ارزش اوراق بهادار هستند. نتایج پژوهش‌های بیدل و همکاران (Biddle, et al., 1995)، شباهنگ (۱۳۸۶) و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) بیانگر تأکید سهامداران بر سود به عنوان ابزاری برای ارزش‌گذاری شرکت‌ها و اندازه‌گیری فعالیت‌های یک واحد تجاری است. بیدل و همکاران (Biddle, et al., 1995)، سود را از جمله برترین شاخص‌های اندازه‌گیری فعالیت‌های یک واحد تجاری می‌دانند، به گونه‌ای که تقریباً همه استفاده‌کنندگان برون سازمانی در تلاشند به کمک اطلاعات مالی گزارش شده، سود چند دوره آتی را پیش‌بینی کنند. اهمیت سود حسابداری در پیش‌بینی بسیاری از رویدادهای مالی، پژوهشگران را بر آن داشت تا به دنبال متغیرها و شاخص‌هایی باشند که ارتباط معنی‌داری با سود داشته و یا به نوعی در پیش‌بینی آن مورد استفاده قرار گیرد (Gong, et al., 2009). بنابراین، روش‌های مختلفی برای پیش‌بینی سود هر سهم از جمله پیش‌بینی به‌وسیله مدیران، تحلیل‌گران یا استفاده از سری زمانی از سوی پژوهشگران مطرح شد (Ruland, 1978).

پژوهش انجام شده توسط براون (Brown, 1988) نشان داد که مدیران به منظور افزایش دقت پیش‌بینی‌ها از دو عامل اقلام تعهدی و تغییرات اختیاری در حسابداری بیشتر از سایر عوامل استفاده می‌کنند. همچنین، نتایج پژوهش هاجبرگ (Hochberg, 2003) نشان می‌دهد که استفاده از حسابداری تعهدی برای حصول هدف‌های تعیین شده در خصوص گزارشگری مالی مانند، ارزیابی عملکرد مدیریت مناسب است لیکن در سیستم حسابداری تعهدی به دلیل وجود روش‌های مختلف اندازه‌گیری و ثبت رویدادهای اقتصادی و تأثیر برآوردها و روش‌های تخصیص، اطلاعات مذکور تحت تأثیر رویه‌های حسابداری، قضاوت‌ها و برآوردهای مدیریت قرار می‌گیرد. افزون بر این، پژوهش‌های انجام شده به‌وسیله بنیش (Beneish, 2001) و هاجبرگ (Hochberg, 2003) در زمینه مدیریت سود بیانگر استفاده از بخش تعهدی سود برای مدیریت سود است. اگرچه پژوهشگرانی همچون جاگی (Jaggi, 1980) و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) معتقدند دقت پیش‌بینی‌های مدیران نسبت به سایر روش‌ها دقیق‌تر است، اما آنچه که همواره مطرح بوده این است که محیط‌های عملیاتی شرکت‌ها به سبب تغییرهای فراوان شرایط تجاری سرشار از عدم قطعیت^۱ است (از قبیل: حرکت‌های غیرقابل پیش‌بینی در تقاضای بازار و راهبردهای شرکت‌های رقیب). این امر بر

1.Uncertainty

آگاهی ناقص مدیران از جنبه‌های تجاری شرکت دلالت دارد. بنابراین، به سبب آگاهی ناقص مدیران نمی‌توان از ایجاد خطا در ارزیابی جنبه‌های تجاری شرکت اجتناب کرد (Gong, et al., 2009). همچنین، عدم قطعیت در محیط‌های عملیاتی می‌تواند موجب تحریک یا برانگیختن تمایل‌های مدیران در پردازش اطلاعات شود (Hirshleifer, 2001).

افزون بر مطالب بالا، پژوهش براون (Brown, 1988) نشان داد که برخی مدیران به منظور مطابقت سودهای اعلام شده با سودهای پیش‌بینی شده از اقلام تعهدی به عنوان ابزاری جهت راست‌نمایی پیش‌بینی‌ها استفاده می‌کنند. همچنین، نتایج پژوهش‌های انجام شده توسط راگرس و همکاران (Rogres, et al., 2005) و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) بیانگر وجود ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین اقلام تعهدی و خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیران است. بنابراین، مسأله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد؟

با توجه به مطالب بالا، نیاز به استفاده از پیش‌بینی‌هایی با دقت بالا که وضعیت سودآوری شرکت‌ها را به درستی تشریح کند، ضروری به نظر می‌رسد و این امر با بررسی عوامل تأثیرگذار بر پیش‌بینی‌ها همچون اقلام تعهدی میسر می‌شود.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- پیش‌بینی

اصطلاح «پیش‌بینی» همان طور که از مفهوم آن استنباط می‌شود ناظر بر آینده و مسائل و رویدادهای مربوط به آن است. به عبارت دیگر، پیش‌بینی «عبارت است از تجسم یک موقعیت یا وضعیت در آینده» هایندمن و همکاران (Hydman, et al., 2009). به اعتقاد کالپی و همکاران (Collopy, et al., 1992) پیش‌بینی، فرآیند برآورد موقعیت‌های ناشناخته است. یک پیش‌بینی یک پیش‌گویی در مورد رویدادهای آینده در اختیار می‌گذارد و می‌تواند تجارب گذشته را به پیش‌بینی حوادث آینده مبدل سازد.

۲-۲- خطای پیش‌بینی

یک نکته قابل توجه در پیش‌بینی، «دقت پیش‌بینی» است. به نظر کالپی و آرمسترانگ (Collopy & Armstrong, 1992)، ویژگی‌های محیطی، از قبیل طبیعت متغیر مورد پیش‌بینی، افق پیش‌بینی، ایدئولوژی پیش‌بینی‌کننده و فناوری مورد استفاده از عوامل موثر بر دقت پیش‌بینی هستند. آنان خطای

پیش‌بینی را اختلاف مقدار واقعی و مقدار پیش‌بینی شده در دوره متناظر می‌دانند. همچنین، به نظر کالپی و همکاران (Collopy, et al., 1992)، اگر E خطای پیش‌بینی در دوره t مقدار واقعی در دوره t مقدار پیش‌بینی در دوره t باشد. خطای پیش‌بینی طبق رابطه زیر بدست می‌آید:

$$E_t = R_t - F_t$$

۳-۲- پیش‌بینی سود هر سهم و اهمیت آن

یکی از ویژگی‌های لازم برای مربوط بودن اطلاعات حسابداری، سودمندی در پیش‌بینی است. مفید بودن اطلاعات برای پیش‌بینی به این معنی است که اطلاعات حسابداری باید به نحوی تهیه و ارائه شود که به استفاده‌کنندگان این اطلاعات در پیش‌بینی رویدادهای اقتصادی آینده کمک کند. در حسابداری مواردی همانند سود، بازده سهام، قیمت سهام، ورشکستگی و ریسک را تا حدی می‌توان پیش‌بینی کرد. در این میان پیش‌بینی سود از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است زیرا یکی از مهم‌ترین انگیزه‌های افراد برای سرمایه‌گذاری کسب سود است (مهدوی و همکاران، ۱۳۸۶).

در بند ۴۷ بیانیه شماره ۱ هیأت استانداردهای حسابداری مالی آمریکا بیان شده است که سرمایه‌گذاران، بستانکاران و دیگران از سود برای ارزیابی توانایی سودآوری، توان پرداخت سود سهام، پیش‌بینی سودهای آتی و ارزیابی ریسک سرمایه‌گذاری در شرکت، یا دادن اعتبار به شرکتی استفاده می‌کنند. بنابراین، می‌توان به اهمیت سود و پیش‌بینی آن به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین معیارهای ارزیابی عملکرد مدیران و شرکت‌ها پی برد. افزون بر این، شواهد ری بال و همکاران (Ray Ball, et al., 1968) نشان می‌دهد که سود هر سهم و سود پیش‌بینی شده آن دارای اثراتی بر قیمت بازار سهام عادی است (Hendriksen, et al., 1992).

رولاند (Ruland, 1978)، روش‌های پیش‌بینی سود هر سهم را به ۳ دسته طبقه‌بندی می‌کند. اول، پیش‌بینی به‌وسیله مدیران. دوم، پیش‌بینی به‌وسیله تحلیل‌گران. سوم، پیش‌بینی با استفاده از مدل‌های سری زمانی (گام تصادفی). از این طبقه‌بندی تقریباً در تمامی پژوهش‌های انجام شده (برای مثال، جاگی (Jaggi, 1980)؛ کاکس (Cox, 1985)؛ کلمنت و همکاران (Clement, et al., 2003)؛ بگلا و همکاران (Bagella, et al., 2007) و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) در خصوص دقت و یا خطای پیش‌بینی سود، استفاده شده است. در پژوهش حاضر از روش پیش‌بینی به‌وسیله مدیران استفاده می‌شود.

۲-۴- پیش‌بینی سود به‌وسیله مدیران

پژوهش‌هایی مانند، رولاند (Ruland, 1978)، جاگی (Jaggi, 1980)، کلمنت و همکاران (Clement, et al., 2003) و راگرس و استاکن (Rogres & Stocken, 2005) در زمینه دقت پیش‌بینی سود نشان می‌دهد که دقت پیش‌بینی‌های انجام شده به‌وسیله مدیریت بیشتر از تحلیل گران و مدل‌های سری زمانی (گام تصادفی) است (Gong, et al., 2009).

به‌نظر چانگ و همکاران (Chong, et al., 2008)، اطلاعات مربوط به پیش‌بینی‌های مدیران نقش مهمی در کاهش عدم‌تقارن اطلاعاتی موجود بین مدیران و سرمایه‌گذاران بازی می‌کند. آن‌ها، همچنین، با استناد به پژوهش‌های انجام شده در گذشته اثبات کردند که پیش‌بینی‌های مدیران دربرگیرنده اطلاعاتی مربوط و سودمند است. لانکس و پارک (Lennox, et al., 2006)، معتقدند کاهش در عدم‌تقارن اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران موجب کاهش فرصت برای برخی سرمایه‌گذاران به‌منظور استفاده از اطلاعات خصوصی برای رسیدن به سود بیشتر شده و در نتیجه، کاهش عدم‌تقارن اطلاعاتی موجب کاهش هزینه‌های سرمایه‌گذاری می‌شود. همچنین، به‌نظر دیاموند و وریکیا (Diamond, et al., 1991)، کاهش عدم‌تقارن اطلاعاتی موجب افزایش نقدینگی در سهام شرکت و کاهش هزینه سرمایه می‌شود.

در سال ۱۳۸۱ بورس اوراق بهادار تهران، طبق بند ۵ ماده ۵ آیین‌نامه افشای اطلاعات، شرکت‌ها را مکلف به ارائه اطلاعات مربوط به پیش‌بینی سود هر سهم در پایان هر ۳ ماه کرد (آیین‌نامه افشای اطلاعات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، ۱۳۸۱).

۲-۵- اقلام تعهدی و اهمیت آن

دهارن (Dharan, 2003)، اقلام تعهدی را تفاوت بین سود ناشی از فعالیت‌های متداول و جریان وجه نقد ناشی از عملیات شرکت تعریف می‌کند که از قوانین و ثبت‌های حسابداری برای شناسایی درآمدها و هزینه‌ها ناشی می‌شود. جونز (Jones, 1991) تفاوت سود و وجوه نقد حاصل از عملیات را به عنوان اقلام تعهدی تعریف می‌کند و آن‌را به دو قسمت اقلام تعهدی اختیاری و اقلام تعهدی غیراختیاری تقسیم می‌کند، که در برخی از پژوهش‌های مرتبط با اقلام تعهدی مانند براون (Brown, 1988)؛ دیچو (Dechow, 1994)؛ راگرس و استاکن (Rogres & Stocken, 2005)؛ نورو و همکاران، ۱۳۸۵؛ مدرس و عباس‌زاده، ۱۳۸۷ و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) از این تقسیم‌بندی استفاده شده است.

به استناد بند ۲۳ استاندارد حسابداری شماره ۱ ایران، مبنای شناسایی و گزارشگری سود حسابداری مبنای تعهدی است. معمولاً استفاده از مبنای تعهدی در شناسایی و گزارشگری سود منجر به ایجاد اختلاف بین سود عملیاتی گزارش شده با خالص جریان‌های نقدی حاصل از عملیات و گزارش یک‌سری اقلام تحت عنوان اقلام تعهدی در صورت‌های مالی خواهد شد.

۲-۶- اقلام تعهدی اختیاری

اقلام تعهدی اختیاری، اقلامی هستند که به رویدادهای درون شرکت مرتبط بوده و به عوامل بیرون از آن ارتباطی ندارد (Jones, 1991). هیلی (Healy, 1985) نیز، اقلام تعهدی اختیاری را تعدیلات جریان وجه نقد انتخاب شده به وسیله مدیریت در جهت تأثیر گذاشتن بر روی سودهای گزارش شده می‌داند. فرانسیس و همکاران (Francis, et al., 2005)، اقلام تعهدی اختیاری را اقلامی می‌دانند که در نتیجه انتخاب روش‌های حسابداری، تخصیص‌های اختیاری، تصمیم‌های مدیریتی و قضاوت‌ها و برآوردها ایجاد می‌شود. به عبارت دیگر، این اقلام از هر شرکت به شرکت دیگر می‌تواند متفاوت باشد چون تحت تأثیر رویه و خط مشی‌های انتخابی شرکت قرار دارد و هر چقدر مدیر یک شرکت آزادی عمل بیشتری برای به وجود آوردن آن‌ها داشته باشد، احتمال بیشتری دارد که از این اقلام برای تأثیرگذاری روی سود استفاده کند که این عمل به پدیده مدیریت سود معروف است.

۲-۷- اقلام تعهدی غیراختیاری

اقلام تعهدی غیراختیاری، اقلامی هستند که به واسطه مقررات و دیگر عوامل برون‌سازمانی ایجاد شده و مدیریت نمی‌تواند آن‌را تغییر داده و یا دخالتی در ایجاد آن داشته باشد (Jones, 1991). فرانسیس و همکاران (Francis, et al., 2005)، اقلامی را که در مدل تجاری شرکت‌ها و محیط عملیاتی آن‌ها به وجود می‌آید و مدیریت واحد تجاری در پیدایش آن‌ها دخالتی نداشته و در حین انجام فعالیت‌های تجاری شرکت ایجاد شده است، را اقلام تعهدی غیراختیاری می‌نامند. همچنین، هاجبرگ (Hochberg, 2003)، اقلام تعهدی غیراختیاری را بیانگر آن قسمت از اقلام تعهدی می‌داند که در روند عادی فعالیت یک موسسه ایجاد می‌شوند و پیش‌بینی می‌شود که مدیریت هیچ‌گونه دخالتی در ایجاد آن نداشته باشد و یا به عبارت دیگر در اثر انجام مبادلات به‌طور طبیعی ایجاد شده باشند.

۳- پیشینه پژوهش

نتایج پژوهش دیچو (Dechow, 1994) نشان داد که اقلام تعهدی غیراختیاری ثابت هستند و از آن‌ها نمی‌توان برای هموارسازی سود استفاده کرد. یافته‌های پژوهش وی، بیانگر این بود که هر چقدر اقلام تعهدی اختیاری در داخل اقلام تعهدی بیشتر باشد، احتمال مدیریت سود نیز متعاقب با آن افزایش می‌یابد. به نظر دیچو و همکاران (Dechow, et al., 2002) به دلیل آن‌که اقلام تعهدی نیازمند مفروضات و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی است کیفیت اقلام تعهدی و سود با افزایش در خطای پیش‌بینی اقلام تعهدی، کاهش می‌یابد. نتایج پژوهش راگرس و همکاران (Rogres, et al., 2005) نشان داد که تمایل مدیران جهت ارائه نادرست اطلاعات مربوط به سود شرکت تابعی از تغییر در انگیزه آن‌ها و یا توانایی بازار در جهت شناسایی ارائه‌های نادرست در خصوص سود است و شرکت‌ها می‌توانند با استفاده از اقلام تعهدی اختیاری سود را دستکاری کنند.

به نظر گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و اقلام تعهدی رابطه مستقیمی وجود دارد و این رابطه در محیط‌هایی که عملیات شرکت‌ها با عدم قطعیت زیادی همراه است، قوی‌تر است.

در ایران، تاکنون، در مورد خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل پژوهشی انجام نشده است. در ادامه به ذکر مواردی از پژوهش‌های انجام شده در زمینه مدیریت سود پرداخته می‌شود. ابراهیمی کردلر و حسنی‌آذرآریانی (۱۳۸۵)، در پژوهشی اقلام تعهدی جاری اختیاری را شاخصی برای ارزیابی مدیریت سود در نظر گرفتند و به بررسی مدیریت سود در زمان عرضه اولیه سهام به عموم در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که مدیران، سود شرکت‌ها را در سال قبل از عرضه اولیه و سال عرضه اولیه سهام به عموم، مدیریت می‌کنند. جوادی (۱۳۸۶)، در پژوهشی به مطالعه رابطه بین هموارسازی سود با اندازه و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که، در نمونه‌های مورد مطالعه، هموارسازی سود که به وسیله دو شاخص ایکل و روزن‌بوم اندازه‌گیری می‌شود، وجود دارد. ملانظری و کریمی زند (۱۳۸۶)، در پژوهشی به مطالعه رابطه بین هموارسازی سود با اندازه شرکت (فروش) و نوع صنعت برای شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین اندازه شرکت (فروش) و هموارسازی سود همبستگی معکوس و قوی وجود دارد.

۴- فرضیه‌های پژوهش

در راستای مسأله پژوهش، فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر مطرح می‌شود:

- (۱) بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و ارقام تعهدی کل رابطه وجود دارد.
 - (۲) بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و ارقام تعهدی کل برای شرکت‌هایی که در محیط‌های تجاری همراه با عدم قطعیت بالا فعالیت می‌کنند، رابطه قوی وجود دارد.
- در این پژوهش به منظور اندازه‌گیری عدم قطعیت در محیط‌های عملیاتی شرکت از ۳ عامل تغییر-پذیری فروش، تغییرپذیری سود عملیاتی و چرخه عملیاتی استفاده شده است. بنابراین، برای آزمون فرضیه ۲، این فرضیه به سه فرضیه فرعی به شرح زیر تقسیم می‌شود:
- (۱-۲) برای شرکت‌هایی که تغییرپذیری در فروش آن‌ها زیاد است، بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و ارقام تعهدی کل، رابطه قوی‌تر وجود دارد.
 - (۲-۲) برای شرکت‌هایی که تغییرپذیری در سود عملیاتی آن‌ها زیاد است، بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و ارقام تعهدی کل، رابطه قوی‌تر وجود دارد.
 - (۳-۲) برای شرکت‌هایی که چرخه عملیاتی آن‌ها طولانی‌تر است، بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و ارقام تعهدی کل، رابطه قوی‌تر وجود دارد.

۵- روش پژوهش و اجرای آن

این پژوهش، پژوهشی کاربردی و طرح آن از نوع شبه تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. دوره زمانی این پژوهش ۶ سال، از سال ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۷، و جامعه آماری این پژوهش متشکل از کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تا ابتدای سال ۱۳۸۲ است. همچنین، در این پژوهش از نمونه‌گیری هدفمند استفاده می‌شود. بر این اساس، به لحاظ افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌ها باید منتهی به پایان اسفندماه باشد و طی دوره مورد بررسی فعالیت مستمر داشته و گزارش‌های مالی خود اعم از صورت‌های مالی و اطلاعات مالی آتی (پیش‌بینی سود هر سهم) را طی این سال‌ها به بورس ارائه کرده باشند. همچنین، جزء شرکت‌های هلدینگ و بانک‌ها نباشند و اطلاعات مالی مورد نظر برای پژوهش در دسترس باشد. در نهایت، با توجه به معیارهای ذکر شده، تعداد ۱۱۲ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۷ برای انجام این پژوهش انتخاب شده است. همچنین، در این پژوهش برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات، از روش کتابخانه‌ای استفاده می‌شود. مبانی نظری پژوهش از کتب، مجلات و سایت‌های تخصصی فارسی و لاتین گردآوری شده است و داده‌های مالی مورد با استفاده از نرم‌افزارهای تدبیرپرداز نسخه ۲ و صحر

گردآوری شده است. در این پژوهش با توجه به نوع داده‌ها و روش‌های تجزیه و تحلیل موجود، از روش «داده‌های ترکیبی» استفاده می‌شود و به منظور تشخیص روش مناسب برای تخمین داده‌ها از آزمون هاسمن^۱، بروش-پاگان ال ام^۲ و چاو^۳ استفاده شده است. همچنین، به منظور آزمون مفروضات مدل رگرسیون خطی از آزمون وایت^۴ (۱۹۸۰) جهت شناسایی واریانس ناهمسانی استفاده شده است. در ادامه، به منظور بررسی پایایی متغیرهای پژوهش از آزمون‌های ریشه واحد از نوع آزمون‌های لوین، لین و چو؛ ایم، پسران و شین؛ آزمون دیکی فولر تعمیم یافته و آزمون فلیپس-پرون استفاده شده است. با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون‌های مزبور کل متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی پژوهش در طی دوره پژوهش در سطح پایا هستند. همچنین، به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش از تحلیل همبستگی و رگرسیون استفاده شده است و از میان ضرایب همبستگی از ضریب پیرسون استفاده گردیده است. در این پژوهش، پژوهشگران برآنند تا همبستگی احتمالی بین متغیرهای اقلام تعهدی کل، عدم قطعیت، بازده دارایی‌ها، نمره Z آلتمن^۵، نسبت تمرکز صنعت، بازده سهام در گذشته، اندازه شرکت و رشد شرکت را مورد بررسی قرار دهند.

۶- متغیرهای پژوهش

۶-۱- متغیرهای مستقل

تنها متغیر مستقل این پژوهش اقلام تعهدی کل است که با استفاده از مدل ریچاردسون (Richardson, 2004) که بر پایه پژوهش‌های اسلون (Sloan, 1996) و دیچو (Dechow, 1994) است، به شرح زیر محاسبه می‌شود:

$$TACC_t = \Delta WC + \Delta NCO + \Delta FIN \quad \text{معادله (۱)}$$

که:

$$TACC_t = \text{اقلام تعهدی کل برای سال } t,$$

$$\Delta WC = \text{تغییرات سرمایه در گردش،}$$

$$\Delta NCO = \text{تغییرات دارایی‌های عملیاتی غیر جاری،}$$

$$\Delta FIN = \text{تغییرات دارایی‌های مالی}$$

-
1. Hausman Test
 2. Breusch-Pagan LM Test
 3. Chow Test
 4. White Heteroskedsticity Test
 5. Altman Z-Score

۶-۲- متغیر وابسته

تنها متغیر وابسته در این پژوهش عبارت است از خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت که با استفاده از مدل راگرس و همکاران (Rogres, et al., 2005) محاسبه می‌شود.

$$\text{MFEt} = (\text{MFEPSt} - \text{AEPSt}) / \text{PRSP} \quad \text{معادله (۲)}$$

که:

MFEt = خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت، MFEPSt = سود هر سهم پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت، REPSt = سود هر سهم واقعی، PRSP = قیمت سهام شرکت یک روز قبل از اعلام سودهای واقعی

۶-۳- متغیرهای کنترلی

در این پژوهش از عواملی که می‌تواند بر خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت تأثیرگذار بوده و به‌طور بالقوه رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل را مخدوش سازد، به‌عنوان متغیرهای کنترلی جهت آزمون فرضیه‌ها به‌شرح زیر استفاده می‌شود:

(۱) کارایی عملیاتی، پژوهشگران (فراست (Frost, 1997)؛ کاچ (Koch, 2002)؛ و راگرس و همکاران (Rogres, et al., 2005) در پژوهش‌های خود بیان کردند که مدیران شرکت‌هایی که دارای عملکرد ضعیف بوده و یا دارای مشکلات مالی هستند، دارای بیشترین انگیزه جهت فراهم ساختن پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه به منظور برآورده ساختن انتظارات بازار نسبت به سود هستند. همچنین، گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) معتقدند که کارایی عملیاتی به واسطه استفاده از سیستم حسابداری تعهدی به‌طور مستقیم بر سطح اقلام تعهدی تأثیرگذار است. بنابراین، در این پژوهش از بازده دارایی‌ها و نمره Z آلتمن (مدل ۲۰۰۰) به ترتیب به منظور کنترل اثرات بالقوه کارایی عملیاتی و مشکلات مالی شرکت‌ها بر روی خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی استفاده می‌شود. این دو متغیر به شرح زیر محاسبه می‌شوند:

✓ بازده دارایی‌ها، عبارت است از:

$$\text{ROA} = \text{PBDIT} / \text{TA}$$

که: PBDIT = سود قبل از اقلام غیرمترقبه و TA = کل دارایی‌ها

✓ **نمره Z آلتمن، عبارت است از:**

$$\text{Altman } Z_t = (1.2 * WC) / (\text{Total Asset}) + (1.4 * RE) / (\text{Total Asset}) + (3.3 * EBIT) / (\text{Total Asset}) + (0.6 * MVE) / (\text{Total Liability}) + (\text{Sales} / \text{Total Asset})$$

که در آن WC سرمایه در گردش، RE سود (زیان) انباشته، EBIT سود قبل از کسر بهره و مالیات و MVE ارزش بازار حقوق صاحبان سهام است (Altman, 2000).

۲) رقابت صنعت: تایرول (Tirole, 1993) بیان می‌کند، شرکت‌هایی که در صنایعی با تمرکز بالا فعالیت می‌کنند سودآورتر از شرکت‌هایی هستند که در صنایعی با تمرکز پایین‌تر فعالیت می‌کنند. بنابراین، کتمان درآمد از طریق پیش‌بینی‌های بدبینانه در صنایع با تمرکز بالا بیشتر است. همچنین، نیومن و همکاران (Newman, et al., 1993) بر این اعتقادند که رقابت در صنعت موجب تحریک شدن مدیران به پنهان ساختن سودآوری شرکت با استفاده از پیش‌بینی‌های بدبینانه می‌شود. بنابراین، در این پژوهش به منظور کنترل رقابت در صنعت از نسبت تمرکز صنعت استفاده می‌شود. نسبت تمرکز صنعت عبارت است از: مجموع توان دوم‌های سهم بازار از فروش شرکت‌ها در درون هر صنعت (Gong, et al., 2009).

۳) بازده سهام در گذشته: مک نیک هولمز (McNichols, 1989) در پژوهش خود به وجود یک رابطه معکوس بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و بازده سهام در گذشته پی برد. وی بیان کرد که بر اساس این رابطه سودهای پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت به طور کامل منعکس‌کننده اطلاعات در برگیرنده قیمت‌های تاریخی سهام نیست. بنابراین، در این پژوهش از بازده سهام در گذشته به عنوان عامل تأثیرگذار بر خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت استفاده می‌شود. بازده سهام در گذشته عبارت است از: بازده سهام در یک دوره ۱۲ ماهه (از ابتدا تا انتهای سال) قبل از سال مورد بررسی (McNichols, 1989).

۴) در این پژوهش، همچنین، از تعدادی متغیرهای کنترلی مرتبط با محیط‌های اطلاعاتی عمومی که به اعتقاد گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) می‌توانند بر سوگیری در پیش‌بینی‌های انجام شده به‌وسیله مدیریت در خصوص سود تأثیرگذار باشند، همچون اندازه شرکت و رشد شرکت استفاده می‌شود که به شرح زیر محاسبه می‌شوند:

✓ **اندازه شرکت، عبارت است از: لگاریتم طبیعی ارزش دفتری مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال (Gong, et al., 2009).**

✓ رشد شرکت، عبارت است از: ارزش دفتری به ارزش بازار که برابر است با ارزش دفتری سهام تقسیم بر ارزش بازار سهام (Gong, et al., 2009).

۵) عدم قطعیت در محیط‌های عملیاتی موجب ایجاد خطا در ارزیابی‌های تجاری مدیران می‌شود. بنابراین، در این پژوهش به منظور کنترل عدم قطعیت از ۳ عامل تغییرپذیری در فروش، تغییرپذیری در سود عملیاتی و چرخه عملیاتی استفاده می‌شود که به شرح زیر محاسبه می‌شوند:

✓ تغییرپذیری فروش، عبارت است از: تغییرپذیری فروش‌ها بر اساس انحراف استاندارد نسبت

$$\frac{S_t}{AvgTA_t} \text{ که برای تمام سال‌های نمونه محاسبه می‌شود (Dechow, et al., 2002).}$$

$$S_t = \text{فروش خالص سالانه در دوره } t$$

$$AvgTA_t = \text{میانگین مجموع دارایی‌های اول دوره و پایان دوره } t$$

✓ تغییرپذیری سود عملیاتی، عبارت است از: انحراف استاندارد سود عملیاتی که با میانگین مجموع دارایی‌ها همگن شده است (Dechow, et al., 2002).

✓ چرخه عملیاتی، عبارت است از: میانگین حساب‌های دریافتی تقسیم بر فروش به‌علاوه میانگین موجودی کالا تقسیم بر بهای تمام شده کالای فروخته شده ضربدر ۳۶۵ (Gong, et al., 2009).

۷- اطلاعات توصیفی و آزمون فرضیه‌ها

شاخص‌های مرکزی و پراکندگی در جدول شماره ۱ ارائه شده است. اختلاف کمینه و بیشینه داده‌ها بیانگر دامنه مناسب برای استفاده از متغیرهاست. تقریباً تمامی متغیرها از حداقل انحراف معیار برخوردار هستند که نشان از انسجام مناسب داده‌های نمونه انتخابی دارد. فاصله اندک میانگین و میانه متغیرها نیز نشان‌دهنده برخورداری آن‌ها از توزیع نرمال است. همچنین، وجود خطای استاندارد ضریب چولگی و کشیدگی در بازه ۲- تا ۲+ موید برخورداری متغیرهای پژوهش از توزیع نرمال است (مومنی و همکاران، ۱۳۸۹).

جدول (۱): آماره‌های توصیفی

متغیرها	شاخص‌های مرکزی		شاخص پراکندگی			
	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	کمینه بیشینه
خطای سود پیش‌بینی شده	-۱/۳۶۳	-۰/۲۵۳	۶/۳۳۷	-۸/۶۶۶	۸۹/۳۱۵	-۲۱۲/۲۰۷ ۵۷/۹۹۷
اقلام تعهدی کل	-۵۷۹۰۳۶	-۹۳۰۵۹	۲۷۷۳۶۱۲	-۲۴/۰۴۸	۶۰۴/۴۹۶	- ۳۴۲۰۵۸۲۲۱ ۳۷۸۸۳۰۲
بازده دارایی‌ها	۰/۱۳۱	۰/۱۱۹	۰/۱۵۶	-۲/۹۳۰	۳۱/۹۴۲	-۱۶۷/۶۹۱ ۵۷/۷۹۲
نمره Z آلتمن	۲/۳۱۷	۲/۰۹۵	۲/۰۶۱	-۲/۳۱۲	۲۷/۵۴۴	-۱۶/۰۰۰ ۱۳/۲۳۹
بازده سهام در گذشته	۰/۲۲۳	۰/۰۲۲	۱/۳۳۴	۷/۷۲۱	۸۱/۸۲۳	-۰/۹۳۰ ۱۸/۸۸۴
نسبت تمرکز صنعت	۰/۳۴۷	۰/۲۸۸	۰/۲۴۰	۲/۰۰۴	۲/۹۱۸	۰/۱۰۵ ۱/۰۰۰
اندازه شرکت	۱۲/۹۸۹	۱۲/۸۷۷	۱/۴۵۴	۰/۶۸۰	۱/۰۰۳	۹/۱۴۳ ۱۹/۵۱۷
رشد شرکت	۰/۴۴۴	۰/۲۶۱	۰/۵۱۱	۳/۵۲۶	۲۰/۰۲۵	۰/۰۱۵ ۴/۷۸۴
تغییرپذیری فروش	۰/۴۹۳	۰/۳۶۰	۰/۴۸۳	۲/۲۹۱	۸/۲۳۷	۰/۰۰۰ ۳/۸۱۳
تغییرپذیری سود عملیاتی	۰/۲۸۴	۰/۲۴۱	۰/۱۹۵	۱/۲۳۸	۲/۰۷۷	۰/۱۶۰ ۶/۷۲۹
چرخه عملیاتی	۰/۷۵۸	۰/۶۸۴	۰/۴۳۱	۵/۲۶۱	۶۰/۴۵۳	۰/۰۰۰ ۱/۱۴۸

۷-۱- آزمون فرضیه اول

برای آزمون فرضیه اول، ابتدا همبستگی ساده و تفکیکی بین متغیر مستقل و وابسته آزمون شده و برای اطمینان بیشتر مدل رگرسیونی و همچنین آزمون تحلیل واریانس ارائه می‌شود. در پایان نیز پیش‌فرض‌های مدل بررسی می‌شود.

همان‌طور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد آماره F به میزان ۱۶۶/۳۷۰ بیانگر معنی‌داری مدل در سطح خطای ۱ درصد است. همچنین، مقدار P-Value مربوط به متغیر مستقل (اقلام تعهدی کل) برابر ۰/۰۰۰ است (از ۰/۰۵ کوچک‌تر است) که این موضوع با توجه به ضریب بتا نشان‌دهنده رابطه مثبت و معنی‌دار بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل است.

همان‌طور که جدول شماره ۳ نشان می‌دهد آماره F به میزان ۳۶/۹۲۷ بیانگر معنی‌داری مدل در سطح خطای ۱ درصد است. همچنین، مقادیر P-Value متغیرهای بازده دارایی‌ها، نمره Z آلتمن و

اندازه شرکت کوچکتر از ۰/۰۵ است. این موضوع نشان می‌دهد که متغیرهای مزبور بر رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل تأثیرگذار هستند. اما مقادیر P-Value مربوط به متغیرهای نسبت بازده سهام در گذشته، نسبت تمرکز صنعت و رشد شرکت از ۰/۰۵ بزرگتر است، بنابراین، متغیرهای مزبور معنی‌دار نبوده و باید از معادله رگرسیون حذف شود. افزون بر این، برای آزمون استقلال خطاها از یکدیگر برای فرضیه اول از آزمون دوربین-واتسن استفاده شده است. مقدار آماره دوربین-واتسن در جدول شماره ۳ برابر با ۱/۹۰۶ است که نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی بین متغیرهای مدل است. بنابراین، مدل نهایی رگرسیون به شرح زیر است:

$$MFE = 13/197 + 7/967 \times 10^{-7} TACC - 0/091 ROA + 0/410 AltmanZ - 1/075 MV$$

جدول (۲): ضرایب متغیر مستقل

P-value	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		شرح
		β	خطای معیار برآورد	B	
۰/۰۰۱	-۳/۴۲۸		۰/۲۲۵	-۰/۷۷۱	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۱۲/۸۹۸	۰/۴۴۸	۰/۰۰۰	$1/0.24 \times 10^{-6}$	اقلام تعهدی کل
۱/۸۸۲	آماره دوربین-واتسن	۰/۰۰۰	P-value	۱۶۶/۳۷۰	آماره F

جدول (۳): ضرایب متغیر مستقل و متغیرهای کنترلی

P-Value	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		شرح
		β	خطای معیار برآورد	B	
۰/۰۰۰	۶/۲۱۷		۲/۱۲۳	۱۳/۱۹۷	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۹/۵۸۲	۰/۳۴۹	۰/۰۰۰	$7/967 \times 10^{-7}$	اقلام تعهدی کل
۰/۰۰۱	-۳/۴۶۱	-۰/۲۲۵	۰/۰۲۶	-۰/۰۹۱	بازده دارایی‌ها
۰/۰۴۰	۲/۰۶۲	۰/۱۳۳	۰/۱۹۹	۰/۴۱۰	نمره Z آلتمن
۰/۹۷۸	۰/۰۲۷	۰/۰۰۱	۰/۱۵۹	-۰/۰۰۴	بازده سهام در گذشته
۰/۳۴۷	۰/۹۴۲	۰/۰۳۲	۰/۸۸۶	۰/۸۳۵	نسبت تمرکز صنعت
۰/۰۰۰	-۶/۶۶۷	-۰/۲۴۷	۰/۱۶۱	-۱/۰۷۵	اندازه شرکت
۰/۳۹۷	-۰/۸۴۸	-۰/۰۳۱	۰/۴۵۹	-۰/۳۸۹	رشد شرکت
۱/۹۰۶	آماره دوربین-واتسن	۰/۰۰۰	P-value	۳۶/۹۲۷	آماره F

۲-۲- آزمون فرضیه دوم

برای آزمون فرضیه دوم، ابتدا همبستگی ساده و تفکیکی بین متغیر مستقل و وابسته آزمون شده و برای اطمینان بیشتر مدل رگرسیونی و همچنین آزمون تحلیل واریانس ارائه می‌شود.

جدول‌های شماره ۴ و ۵ حاوی اطلاعات مربوط به ضرایب رگرسیونی فرضیه اصلی دوم با در نظر گرفتن متغیر کنترلی است. همان‌طور که جدول شماره ۴ نشان می‌دهد آماره F به میزان ۰/۵۲۱ بیانگر معنی‌دار نبودن مدل در سطح خطای ۵ درصد است. همچنین، مقادیر P-Value متغیر عدم قطعیت برای شرکت‌های با عدم قطعیت بالا کوچک‌تر از ۰/۰۵ است؛ اما به دلیل اینکه ضریب بتای متغیر مستقل با وارد کردن متغیر کنترلی عدم قطعیت کاهش یافته است می‌توان نتیجه گرفت که فرض صفر را نمی‌توان رد کرد.

همان‌طور که جدول شماره ۵ نشان می‌دهد آماره F به میزان ۲۰/۹۳۶ بیانگر معنی‌داری مدل در سطح خطای ۱ درصد است. همچنین، P-Value مربوط به متغیر عدم قطعیت ۰/۹۱۸ است (از ۰/۰۵ بزرگ‌تر است). این موضوع نشان می‌دهد که فرض H_0 را نمی‌توان رد کرد. همچنین، برخلاف انتظار با وارد کردن متغیر کنترلی عدم قطعیت برای شرکت‌هایی که در محیط‌های تجاری با عدم قطعیت پایین فعالیت می‌کنند، ضریب بتای متغیر مستقل افزایش می‌یابد. افزون بر این، برای آزمون استقلال خطاها از یکدیگر برای فرضیه اول از آزمون دوربین- واتسن استفاده شده است. مقدار آماره دوربین- واتسن در جدول ۵ برابر با ۱/۸۰۰ است که نشان‌دهنده نبود خودهمبستگی بین متغیرهای مدل است.

جدول (۴): ضرایب متغیر مستقل و متغیر کنترلی برای شرکت‌های با عدم قطعیت بالا

P-Value	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		شرح
		β	خطای معیار برآورد	B	
۰/۰۰۰	-۵/۶۴۸		۱/۲۵۶	-۷/۰۹۵	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۴/۸۱۷	۰/۲۴۷	۰/۰۰۰	$۱/۵۵ \times ۱۰^{-۶}$	اقلام تعهدی کل
۰/۰۰۰	۵/۲۵۸	۰/۲۶۹	۱/۸۲۳	۹/۵۸۵	عدم قطعیت
۱/۹۶۹	آماره دوربین واتسن	۰/۴۷۱	P-value	۰/۵۲۱	آماره F

جدول (۵): ضرایب متغیر مستقل و متغیر کنترلی برای شرکت‌های با عدم قطعیت پایین

P-Value	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		شرح
		β	خطای معیار برآورد	B	
۰/۶۸۲	-۰/۴۱۱		۱/۱۴۲	-۰/۴۶۹	مقدار ثابت
۰/۰۰۰	۱۶/۳۸۳	۰/۶۷۷	۰/۰۰۰	$9/796 \times 10^{-7}$	اقدام تعهدی کل
۰/۹۱۸	-۰/۱۰۳	-۰/۰۰۴	۳/۰۰۴	-۰/۳۱۰	عدم قطعیت
۱/۸۰۰	آماره دورین واتسن	۰/۰۰۰	P-value	۲۰/۹۳۶	آماره F

۳-۷- آزمون فرضیه‌های فرعی

در این پژوهش فرضیه‌های فرعی نیز به صورت مجزا مورد آزمون قرار گرفت که نتایج تجزیه و تحلیل‌های آماری مندرج در جدول شماره ۶ نشان می‌دهد که در کلیه فرضیه‌های فرعی، مدل در سطح خطای ۱ درصد معنی‌دار است و لیکن به دلیل اینکه مقدار P-value متغیرهای کنترلی بزرگ‌تر از ۵ درصد است، فرض H_0 در خصوص هر یک از فرضیه‌های مزبور را نمی‌توان رد کرد.

جدول (۶): نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی

نتیجه	عدم قطعیت پایین	عدم قطعیت بالا	شرح	
عدم رد H_0	۹۷/۸۵۹	۲۷/۵۲۶	آماره F	فرضیه فرعی اول
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	مدل P-value	
	۱/۸۳۶	۱/۷۵۲	آماره (DW)	
	۰/۹۹۶	۰/۹۲۲	P-value متغیر کنترلی	
عدم رد H_0	۵۰/۱۴۱	۲۷/۶۲۶	آماره F	فرضیه فرعی دوم
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	مدل P-value	
	۱/۹۲۱	۲/۰۴۷	آماره (DW)	
	۰/۰۲۴	۰/۱۰۰	P-value متغیر کنترلی	
عدم رد H_0	۸۰/۰۸۳	۳۰/۹۹۸	آماره F	فرضیه فرعی سوم
	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	مدل P-value	
	۱/۹۹۵	۲/۰۰۰	آماره (DW)	
	۰/۸۸۹	۰/۰۰۰	P-value متغیر کنترلی	

۸- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش نشان‌دهنده وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل است. وجود همبستگی بین این دو متغیر بر اساس تحلیل‌های آماری استنباط می‌شود. فرضیه صفر، مبنی بر عدم وجود رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل رد و در مقابل فرضیه اول پذیرفته شده است. نتایج بدست آمده از این فرضیه در راستای نتایج بدست آمده از پژوهش‌های راگرس و همکاران (Rogres, et al., 2005) و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) است. آنان نیز در پژوهش‌های خود وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل را به اثبات رسانده‌اند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش نشان می‌دهد که فرض قوی‌تر شدن رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل در محیط‌های تجاری با عدم قطعیت بالا پذیرفته نمی‌شود. به عبارتی، با توجه به نتایج بدست آمده عدم قطعیت بالا در محیط تجاری نه تنها موجب قوی‌تر شدن رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته نشده بلکه این رابطه را کاهش می‌دهد. همچنین، نتایج پژوهش نشان می‌دهد که عدم قطعیت بالا در محیط‌های تجاری بر رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل بی‌تأثیر بوده و این رابطه را دستخوش تغییر قرار نمی‌دهد. عدم پذیرش فرضیه مزبور تنها بر اساس تحلیل‌های آماری استنباط می‌شود. به‌طوری که از لحاظ آماری، پژوهشگر با توجه به تحلیل‌های انجام شده نتوانسته است فرضیه صفر، مبنی بر عدم قوی‌تر شدن رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی کل در محیط‌های تجاری با عدم قطعیت بالا را رد کند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های فرعی پژوهش نشان می‌دهد که هیچ یک از فرضیه‌های فرعی پذیرفته نمی‌شود. نتایج بدست آمده از فرضیه دوم و فرضیه‌های فرعی با نتایج بدست آمده از پژوهش‌های دیچو و دایچو (Dechow, et al., 2002) و گانگ و همکاران (Gong, et al., 2009) همسو نیست. آنان در پژوهش‌های خود اثبات کردند که عدم قطعیت بالا در محیط‌های تجاری موجب قوی‌تر شدن رابطه بین خطای سود پیش‌بینی شده به‌وسیله مدیریت و اقلام تعهدی می‌شود. از دلایل همسو نبودن برخی از فرضیه‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های خارجی انجام شده می‌توان به کارا نبودن بورس اوراق بهادار تهران (نمازی و شوشتریان، ۱۳۷۴؛ و قالیباف اصل و ناطقی، ۱۳۸۵)، نبود شفافیت اطلاعاتی مناسب در بورس اوراق بهادار تهران

(سینایی و داودی، ۱۳۸۸) و در دسترس نبودن برخی از اطلاعات مربوط به متغیرهای مدل بکار گرفته شده در پژوهش حاضر اشاره کرد.

منابع و مأخذ:

۱. ابراهیمی کردلر، علی و الهام حسنی آذردریانی. (۱۳۸۵). «بررسی مدیریت سود در زمان عرضه اولیه سهام به عموم در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۵، تهران.
۲. الوانی، مهدی و نصرالله میرشفیعی. (۱۳۸۶). «مدیریت تولید» (چاپ سوم)، موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی، مشهد.
۳. جوادی، علیرضا. (۱۳۸۶). «رابطه بین هموارسازی سود و ارزش شرکت»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه مازندران.
۴. سجادی‌نژاد، حسن و فضل‌ا... اکبری. (۱۳۸۵). «فرهنگ اصطلاحات حسابداری» (چاپ اول)، تهران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
۵. شباهنگ، رضا. (۱۳۸۶). «تئوری حسابداری». جلد دوم (چاپ سوم)، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی، تهران.
۶. عزتی، مرتضی. (۱۳۷۷). «مقدمه‌ای بر منطق علمی پیش‌بینی»، فصلنامه مفید، شماره ۱۳، دانشگاه مفید قم.
۷. کمیته فنی سازمان حسابرسی. (۱۳۸۹). استانداردهای حسابداری، چاپ هفدهم، سازمان حسابرسی، تهران.
۸. مدرس، احمد و محمدرضا عباس‌زاده. (۱۳۸۷). «بررسی تحلیلی تأثیر توانایی پیش‌بینی اجزاء تعهدی و جریان‌های نقدی بر کیفیت سود پیش‌بینی شده»، مجله دانش و توسعه، شماره ۲۴، مشهد.
۹. مرادی، مهدی. (۱۳۸۶). «بررسی رابطه بین اهرم مالی و هموارسازی سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، تحقیقات مالی، شماره ۲۴، تهران.
۱۰. ملانظری، مهناز و ساناز کریمی زند. (۱۳۸۶). «بررسی ارتباط بین هموارسازی سود با اندازه شرکت و نوع صنعت در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۷، تهران.
۱۱. مهدوی، غلامحسین و نجمه رستگاری. (۱۳۸۶). «محتوای اطلاعاتی ارزش افزوده‌ی اقتصادی برای پیش‌بینی سود»، مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، شماره ۵۰، شیراز.

۱۲. مومنی، منصور و علی فعال‌قیومی. (۱۳۸۹). تحلیل‌های آماری با استفاده از SPSS. چاپ سوم، کتاب نو، تهران.

۱۳. نورش، ایرج؛ ناظمی، امین و محمد حیدری. (۱۳۸۵). «کیفیت اقلام تعهدی و سود با تأکید بر نقش خطای برآورد اقلام تعهدی»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۳، تهران.

14. Altman, Edward I. (2000). "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and Zeta Models." <http://jobfunctions.bnet.com> [7 November 2009].
15. Armstrong, J. Scott and Roderick J. Brodie (1999). "Forecasting for Marketing." International Thompson Business Press. pp. 92-119.
16. Bagella, Michele; Becchetti, Leonardo; and Rocco Ciciretti (2007). "Earning Forecast Error in US and European Stock Markets." The European Journal of Finance. Vol. 13, Issue. 2, No. 2, pp. 105-122.
17. Beneish, M. D. (2001). "Earning Management: A Perspective." Managerial Finance. No. 27, pp. 3-17.
18. Biddle, G.; Seow, G.; and A. Siegel (1995). "Relative Versus Incremental Information Content." Contemporary Accounting Research. No. 12, pp. 1-23.
19. Brown, Lawrence D. (1988). "Comparing Judgmental to Extrapolative Forecasts: It's Time to Ask Why and When." International Journal of Forecasting. pp. 171-173.
20. Clement, Michel; Frankel, Richard; and Jeffrey Miller (2003). "Confirming Management Earnings Forecasts, Earning Uncertainty, and Stock Returns." Journal of Accounting Research. Vol. 41, No. 4, pp. 653-679.
21. Chong, Millicent; Ng, Juliana; and Karen Yu (2008). "The Influence of Analyst and Management Forecasts on Investor Decision Making: An Experimental Approach." Australian Journal of Management. Vol. 33, No. 1, pp. 47-67.
22. Collopy, F. and J. S. Armstrong (1992). "Error Measures For Generalizing About Forecasting Methods: Empirical Comparisons." International Journal of Forecasting. pp. 69-80.
23. Cox, T. Clifford (1985). "Further Evidence on the Representativeness of Management Earnings Forecasts." The accounting Review. Vol. LX, No. 4, pp. 692-701.
24. Dechow, Patricia Mary (1994). "Accounting Earnings And Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals." A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Business). University of Rochester.
25. Dechow, P. M. and I. Dichev (2002). "The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors." The Accounting Review. No. 77, pp. 35-59.

26. Dharan, Bala G. (2003). "Accruals Management with Financing and Investing Transactions." www.ruf.rice.edu/.../dharan-accruals_Management_with_Financing_and_Investing_Transactions-12-03.pdf [6 October 2009]
27. Diamond, Douglas W. and Robert E. Verrecchia (1991). "Disclosure, Liquidity, and the Cost of Capital." *The Journal of Finance*. VOL. XLVI, No. 4, pp. 1325-1359.
28. Dickey, D. A. and W.A. Fuller. (1979). "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root." *Journal of the American Statistical Association*. No. 74, pp. 427-431.
29. Erickson, M. and S. Wang (1999). "Earnings Management by Acquiring Firms in Stock for Stock Mergers." *Journal of Accounting and Economics*. No. 27 (2), pp.149-176.
30. Francis, Jennifer; Lafond, Ryan; Olsson, Per M. and Schipper, Katherine (2004). Costs of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*. Vol. 79, No. 4, pp. 967-1010.
31. Frost, C. (1997). "Disclosure Policy Choices of U.K. Firms Receiving Modified Audit Reports." *Journal of Accounting and Economics*. No. 23, pp. 163-187.
32. Gibson, Charles H. (2009). *Financial Reporting and Analysis*. <http://books.google.com/books> [Online] [27 Augustst 2010].
33. Gong, Guojin; Laura, Li Yue; and Xie Hong (2009). "The Association between Management Earning Forecast Errors and Accruals." *The Accounting Review*, Vol. 84, No. 2, pp. 497-530.
34. Guenther, David A. (1994). *Financial Reporting and Analysis*. <http://books.google.com/books> [Online] [22 Augustst 2010].
35. Guenther, David A. (2004). *Financial Reporting and Analysis*. <http://books.google.com/books> [Online] [24 Augustst 2010].
36. Hardi, K. (2003). "Testing for Stationarity in Heterogeneous Panel Data." *Journal of Econometrics*. No. 3, pp. 61-148
37. Healy, Paul M. (1985). "The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions." *Journal of Accounting & Economics*. No. 7, pp. 85-107.
38. Hendriksen, E. and V. Berda (1992). *Accounting Theory*. New York: IRWIIN.
39. Hirshleifer, David (2001). "Investor Psychology and Asset Pricing." *The Journal of Finance*. Vol. LVI, No. 4, pp. 1533-1597.
40. Hochberg, Yael. V. (2003). "Venture Capital and Corporate Governance in the Newly Public Firm." Electronic copy available at: <http://ssrn.com/id474542.pdf>
41. Hyndman, Rob. J; Livera, Alysha. M. De. (2009). "Forecasting Time Series with Complex Seasonal Patterns Using Exponential Smoothing." Working Paper, Monash University, Department of Econometrics and Business Statistics.
42. Im, K. S.; Pesaran, M. H.; and Y. Shin (2003). "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels." *Journal of Econometrics*. No.115, pp. 53-74.

43. Jaggi, Bikki (1980). "Further Evidence on the Accuracy of Management Forecasts Vis-à-vis Analysts' Forecasts." *The Accounting Review*, Vol. LV, No. 1, pp. 96-101.
44. Jones, Jennifer (1991). "Earnings Management During Import Relief Investigation." *Journal of Accounting Research*. Vol. 29, No. 2, pp. 193-228.
45. Lennox, Clive S. and Chul W. Park (2006). "The Informativeness of Earnings and Management's Issuance of Earnings Forecasts." *Journal of Accounting and Economics*. No. 42, pp. 439-458.
46. Levin, A.; Lin, C. F.; J. and Chu (2002). "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite Sample Properties." *Journal of Econometrics*. No.108, pp. 1-24.
47. Lnoe, Atsushi and Lutz Kilian (2003). "On the selection of Forecasting Models." <http://books.google.com/books> [Online] [02 May 2010].
48. McNichols, Maureen (1989). "Evidence of Informational Asymmetries from Management Earning Forecasts and Stock Returns." *The Accounting Review*. Vol. LXIV, No. 1, pp. 1-27.
49. Newman, P. and R. Sansing (1993). "Disclosure Policies With Multiple Users." *Journal of Accounting Research*. No. 31, pp. 92-112.
50. Pedroni, P. (1999), "Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*. No. 61, pp. 653-670.
51. Phillips, P. C. B. and P. Perron (1988). "Testing for a Unit Root in Time Series Regression." *Biometrika*. No. 75, pp. 335-346.
52. Richardson, S. (2004). "Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices, and Corporate Governance." *Journal of Accounting Research*. No.42, pp. 625-658.
53. Rogers, Jonathan L. and Phillip C. Stocken (2005). "Credibility of Management Forecasts." *The Accounting Review*, Vol. 80, No. 4, pp. 1233-1260.
54. Ruland, William (1978). "The Accuracy of Forecasts by Management and by Financial Analysts." *The Accounting Review*, Vol. LIII, No. 2, pp. 439-447.
55. Sloan, R. G. (1996). "Do Stock Prices Fully Reflect Information in Accruals and Cash Flows About Future Earnings?" *The Accounting Review*. No. 71, pp. 289-315.
56. Subramanyam, K. R. (1996). "The Pricing of Discretionary Accruals." *Journal of Accounting and Economics*. Vol. 22, pp. 249-281.
57. Tirole, J. (1993). "The Theory of Industrial organization." <http://books.google.com/books> [Online] [15 July 2009].