

رابطه بین ویژگی کیفی پیش‌بینی سود هر سهم و ریسک ورشکستگی

سوگند شریفی*، حسین اعتمادی**، سحر سپاسی***

تاریخ ۱۹ / ۰۷ / ۹۴

تاریخ ۱۴ / ۱۰ / ۹۴

چکیده

پیش‌بینی سود هر سهم از مهمترین اطلاعات افشا شده توسط شرکت‌ها است، از طرفی سیکل‌های رکود و تورم شرکت‌ها را با بحرانهای مالی مواجه نموده است. هدف پژوهش حاضر پاسخ به این پرسش است که آیا بین ویژگی‌های کیفی سود پیش‌بینی شده هر سهم با ریسک ورشکستگی ارتباط معنی‌دار وجود دارد. در این راستا ۱۳۹ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۲ مد نظر قرار گرفت. فرضیه‌های تحقیق از طریق رگرسیون داده‌های تابلویی به روش آزمون اثرات ثابت آزمون گردید. نتایج حاکی از وجود رابطه منفی معنی‌دار میان دقت و اعتبار پیش‌بینی سود هر سهم با ریسک ورشکستگی است. اما میان فراوانی پیش‌بینی سود هر سهم با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید. براساس یافته‌های بدست آمده می‌توان بیان نمود که ویژگی‌های کیفی سود بر ریسک ورشکستگی موثر است. به آن معنی که در شرکت‌ها با بالارفتن دقت و اعتبار پیش‌بینی سود هر سهم، ریسک ورشکستگی کاهش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: پیش‌بینی سود، دقت پیش‌بینی سود، اعتبار پیش‌بینی سود، ریسک ورشکستگی.

طبقه بندی موضوعی: M41

* کارشناس ارشد حسابداری، (sogand.sharifi@modares.ac.ir)

** دانشیار دانشگاه تربیت مدرس، (نویسنده مسئول)، (etemadiah@modares.ac.ir)

*** استادیار دانشگاه تربیت مدرس، (sepasi@modares.ac.ir)

مقدمه

وجود اطلاعات صحیح و معتبر از جمله عوامل توسعه کشورها می‌باشد. اطلاعات صحیح منجر به کاهش تردیدها در امر تصمیم‌گیری شده و آن را برای مدیران بنگاههای اقتصادی و همچنین سرمایه‌گذاران و تحلیلگران آسان می‌نماید. اطلاعات شفاف، قابل مقایسه و معتبر به سرمایه‌گذاران کمک می‌کند تا فرآیند تصمیم‌گیری خود را بهبود بخشند و خطر تصمیم‌های خود را کاهش دهند. یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعات در بازار سرمایه، پیش‌بینی‌هایی است که مدیریت شرکت‌ها به بازار عرضه می‌نمایند. موارد افشای مدیریت، منبع ارزشمند و بالقوه‌ای از اطلاعات برای سرمایه‌گذاران تلقی می‌شوند. آنها علاقه دارند منافع آینده سرمایه‌گذاری خود را برآورد نمایند تا بتوانند درباره دریافت سود نقدی آینده و نیز ارزش سهام خود داوری کنند. براساس باور بیور (۱۹۶۸)، «پیش‌بینی‌ها را می‌توان بدون اخذ تصمیم انجام داد ولی کوچک‌ترین تصمیم‌گیری را نمی‌توان بدون پیش‌بینی انجام داد». بنابراین پیش‌بینی سودهای اعلامی از طرف شرکت‌ها جهت تصمیم‌گیری در سرمایه‌گذاری برای سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان و ذینفعان حائز اهمیت است. نتایج تحقیقات جک و مکنومی (۲۰۰۳) نشان داده است که سرمایه‌گذاران به اطلاعاتی نظیر پیش‌بینی سود اتکا کرده و در قیمت‌گذاری سهام از آن استفاده می‌کنند. این پیش‌بینی بیان‌کننده انتظارات مدیریت در مورد رویدادهای آتی است که ممکن است به وقوع بپیوندد. لذا خطای این پیش‌بینی برای سرمایه‌گذاران حائز اهمیت است، زیرا تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در مورد خرید، فروش یا نگهداری سهام بر مبنای این اطلاعات است (مرادزاده فرد و همکاران، ۱۳۹۲). مطالعات پیشین نیز عوامل مختلفی از جمله بحران مالی، رشد و اندازه شرکت را در خطای پیش‌بینی مدیران مورد بررسی قرار داده‌اند (خلیفه سلطانی و همکاران، ۱۳۹۴). مطالعات فوستر (۲۰۱۳) نشان داده است که شرکت‌هایی که ریسک و شکستگی پایین‌تری داشته‌اند از اعتبار پیش‌بینی بالاتری برخوردار بوده‌اند و فراوانی افشا در آنها بالا رفته است. تمامی مطالعات حاکی از آن است که پیش‌بینی‌های مدیریت، قیمت سهام، نقدینگی بازار سهام و پیش‌بینی تحلیلگران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بنابراین سود پیش‌بینی شده توسط شرکت‌ها دارای محتوای اطلاعاتی و کارایی بوده و از این جهت پیش‌بینی سود حسابداری به دلیل نقش و تأثیر آن در تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان به ویژه سرمایه‌گذاران و تحلیلگران حائز اهمیت است. پیش‌بینی سود به سرعت بین

استفاده کنندگان منتشر شده و هرگونه بازنگری در آن دنبال می‌گردد. لذا سرمایه‌گذاران بیش از هر چیز بر پیش‌بینی سود جهت خرید، فروش یا نگهداری سهم اتکا کرده و بر ریسک ورشکستگی شرکت هنگام تصمیم‌گیری توجه چندانی نمی‌نمایند. لذا این پژوهش سعی بر این دارد تا به این پرسش پاسخ دهد که آیا بین ویژگی‌های کیفی پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت و ریسک ورشکستگی ارتباط معنی‌دار وجود دارد.

پیشینه پژوهش

پیش‌بینی یک جنبه با اهمیت در تصمیم‌گیری است، زیرا اثربخشی نهایی هر تصمیم به پیامد رویدادهای بعد از تصمیم بستگی دارد. یکی از ویژگی‌های لازم برای مربوط بودن اطلاعات مالی و اقتصادی، سودمندی در پیش‌بینی است. زیرا هدف آن کاهش ریسک تصمیم‌گیری است. سودپیش‌بینی شده توسط مدیریت منعکس‌کننده پیش‌بینی مدیریت در باره چشم‌انداز آتی است که ممکن است به دلیل برآوردهای ناقص مدیران یا رویکردهای متفاوت آنها در پیش‌بینی در بردارنده خطای پیش‌بینی باشد. پیش‌بینی سود برای یک سال مالی توسط مدیران براساس سه رویکرد بی‌طرفانه، محافظه‌کارانه و خوش‌بینانه صورت می‌پذیرد. اینکه مدیران از چه رویکردی برای پیش‌بینی استفاده خواهند نمود بستگی به منافع و هزینه‌های رویکرد دارد. مثلاً در آمریکا پیش‌بینی اختیاری است اما اگر پیش‌بینی مدیران جانبدارانه باشد، آنها با هزینه‌های سنگینی روبرو خواهند شد. در ژاپن، بورس اوراق بهادار شرکت‌ها را ملزم به ارائه پیش‌بینی سود نموده است، اما مدیران در مورد دفعات تجدید ارائه آن مختار می‌باشند و به دلیل محیط قانونی این کشور هزینه‌های قانونی پیش‌بینی جانبدارانه نیز اندک می‌باشد و مدیران اغلب بدلیل افزایش قیمت سهام و خوب نشان دادن عملکرد خوب پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه ارائه می‌نمایند. این مساله بیشتر در مورد شرکت‌های کوچک و یا شرکت‌هایی که مالکیت داخلی و متمرکز دارند اتفاق می‌افتد (کیتو و دیگران، ۲۰۰۹).

در سالیان اخیر با افزایش زیان‌های گزارش شده، افزایش تردیدها در مورد کیفیت سود و پیش‌بینی آن توسط مدیران بیشتر شده است. هنگامی که شرکت‌ها دچار بحران مالی می‌شوند، اعتباردهی بانک‌ها به آنان کاهش یافته و در ازای پرداخت وام بهره بالاتری را برای جبران ریسک اضافی درخواست می‌کنند. از سوی دیگر، سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها به میزان

قابل توجهی کاهش یافته و این شرایط منجر به کاهش نقدینگی در بازار سرمایه و افزایش هزینه سرمایه شرکت می‌گردد. عوامل فوق احتمال پیش‌بینی‌های جانبدارانه از سوی مدیریت را افزایش می‌دهد و این امکان بیش از پیش وجود دارد که پیش‌بینی مدیریت نسبت به عملکرد واقعی جهت جلب سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان خوش‌بینانه‌تر صورت پذیرد و پیش‌بینی مدیریت از دقت و اعتبار کافی برخوردار نباشد. لذا باید به این نکته توجه شود که ویژگی‌های کیفی (فراوانی، دقت و اعتبار) در پیش‌بینی سود ممکن است منعکس‌کننده وجود بحرانی‌های مالی در شرکت‌ها باشد.

پیرامون ویژگی‌های کیفی پیش‌بینی سود و ریسک و شکستگی مطالعات چندانی صورت نگرفته اما برخی از پژوهش‌ها که به نحوی مرتبط با موضوع پژوهش می‌باشند عنوان گردیده‌اند.

براون (۱۹۹۳) رابطه خطای پیش‌بینی و بازده غیر عادی را بررسی کرد. او داده‌های ۱۰ سال را به روش ترکیبی بررسی کرد و دریافت تفسیری که از خطای پیش‌بینی می‌شود در حد بالایی بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد و این پیش‌بینی حاوی اطلاعات مفیدی است. چن و دیگران (۱۹۹۶) نتیجه گرفتند که اثر نوسانات سودهای گذشته بر خطای پیش‌بینی با اهمیت است. ماندی و دیگران (۲۰۰۳) دریافتند که دقت پیش‌بینی و سوگیری مدیریت با میزان زبانها و سودهای گزارش شده توسط شرکت، در ارتباط است. ایزلی و اوهارا (۲۰۰۴) ثابت کردند که شرکت‌ها می‌توانند از طریق بالابردن دقت اطلاعات منتشره بر هزینه سرمایه خود تأثیرگذار باشند. آنها نشان دادند که بازار سرمایه به دقت اطلاعات واکنش نشان می‌دهد و شرکت‌هایی که اطلاعات دقیق‌تری ارائه می‌کنند منابع مالی را با هزینه کمتری در اختیار می‌گیرند (حیدرپور و همکاران، ۱۳۹۲). کوداری و همکاران (۲۰۰۵) دریافتند که شرکت‌هایی با خطاهای وسیع‌تر در پیش‌بینی سود عملکرد ضعیف‌تری نسبت به دیگر شرکت‌ها داشته‌اند. هایگنس (۲۰۰۸) (به بررسی خطای پیش‌بینی و عملکرد شرکت‌ها پرداخت. او فروش را معیار عملکرد شرکت‌ها در نظر گرفت. نتایج نشان داد، شرکت‌هایی که خطای پیش‌بینی بالاتری دارند، فروش آنها رو به کاهش است. مطالعات هرست و همکاران (۲۰۰۸) نیز اظهار می‌دارند که شکل پیش‌بینی در بردارنده دقت اعتقاد مدیران در مورد آینده است. مدیران انگیزه‌های متفاوتی برای انتشار پیش‌بینی سود دارند که این انگیزه‌ها بر اعتبار و قابلیت اتکای این اطلاعات

تأثیرگذار است، ولی تنها پیش‌بینی‌های معتبر به کاهش عدم اطمینان در خصوص دورنمای آتی شرکت‌ها و تخصیص بهینه منابع در بازار سرمایه کمک می‌کند (حیدر پور و همکاران، ۱۳۹۲). مطالعات راجرز و استوکن (۲۰۰۳) مویده آن است که شرکت‌های دارای بحران مالی معمولاً پیش‌بینی‌های خوش‌بینانه‌تری دارند و انحراف پیش‌بینی در آنها بیشتر است. کچ و پارک (۲۰۰۵) در پژوهشی با عنوان هموارسازی سود و ارتباط با پیش‌بینی مدیریت ارتباط بین عملکرد سودهای گذشته با اعتبار پیش‌بینی‌های مدیریت از سود را مورد آزمون قرار دادند و دریافتند که بزرگی و کوچکی شرکت‌ها بر اعتبار پیش‌بینی‌های آنها اثری ندارد. فوستر و همکاران (۲۰۱۳) به این نتایج دست یافتند که رابطه منفی معنی‌داری بین اعتبار پیش‌بینی و ریسک شرکت وجود دارد و شرکت‌هایی که کاهش ریسک و رشکستگی داشته‌اند از اعتبار پیش‌بینی بالاتری برخوردار بوده و فراوانی افشا بیشتری دارند.

ایزدی‌نیا و علینقیان (۱۳۸۹) به بررسی خطای پیش‌بینی سود و ریسک مالی و تجاری پرداختند. در این پژوهش رابطه خطای پیش‌بینی سود با دو متغیر نسبت اهرمی و دارایی‌ها تأیید شد و مشخص گردید که بین ریسک مالی و خطای پیش‌بینی سود ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

مرادزاده‌فرد و نظری (۱۳۹۲) به بررسی خطای پیش‌بینی سود مدیریت و محتوای اطلاعاتی ارقام تعهدی پرداخت. نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه منفی معنی‌دار بین خطای پیش‌بینی سود و کل ارقام تعهدی اختیاری بود. همچنین نتایج سایر فرضیات گویای این مطلب بود که پیش‌بینی جهت تامین مالی از طریق بدهی‌ها، رابطه مثبت معنی‌دار بین ارقام تعهدی اختیاری مثبت با خطای پیش‌بینی سود مدیریت ایجاد می‌کند. همچنین با دور نمای تامین مالی از طریق بدهی‌ها، رابطه معناداری بین ارقام تعهدی اختیاری منفی با خطای پیش‌بینی سود وجود ندارد.

حیدرپور و خواجه محمود (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین ریسک شرکت و فراوانی پیش‌بینی سود پرداختند که ارتباط معنی‌داری بین ریسک شرکت و فراوانی پیش‌بینی سود دیده نشد. همچنین نتایج این تحقیق نیز حاکی از آن بود که بین اعتبار پیش‌بینی سود و ریسک شرکت رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

در این پژوهش، با توجه به مطالعات فوسترو همکاران (۲۰۱۳)، فرضیاتی به شرح ذیل مطرح گردیده است:

فرضیات پژوهش

فرضیه اول: بین فراوانی پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه دوم: بین دقت پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

فرضیه سوم: بین اعتبار پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

روش پژوهش

در پژوهش حاضر به منظور آزمون فرضیات تحقیق از داده‌های صورت‌های مالی حسابرسی شده شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. این پژوهش از آن جهت که با استفاده از مدل‌ها، روش‌ها و نظریه‌های موجود به دنبال بهبود وضعیت تصمیم‌گیری در شرکت‌های قلمرو تحقیق می‌باشد، از لحاظ هدف تحقیق، کاربردی است. همچنین با توجه به اینکه در این پژوهش از نمونه تصادفی استفاده خواهد شد، در بیان نتایج در ارتباط با نمونه از روش توصیفی و در تعمیم نتایج به جامعه آماری از روش استنتاج استقرایی استفاده خواهد شد. بنابراین روش تحقیق به لحاظ استنتاج، توصیفی تحلیلی (استقرایی) است. به منظور گردآوری اطلاعات موردنیاز جهت ادبیات پژوهش و مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. داده‌های مورد نیاز جهت آزمون فرضیات تحقیق از منابع موجود در سازمان بورس و اوراق بهادار، صورت‌های مالی و بانک‌های اطلاعاتی نرم‌افزار ره‌آورد نوین و شبکه کدال جمع‌آوری و به منظور تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Eviews 8 استفاده شد.

جامعه آماری نمونه، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار می‌باشند که به روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک انتخاب شده‌اند. دلیل استفاده از این روش همگن نمودن نمونه

آماري با كل جامعه و امكان تعميم نتايج حاصل از آزمون‌ها به جامعه آماري مي‌باشد. شرايط تعيين شده براي انتخاب نمونه آماري به صورت زير است:

۱. شركت، جزء موسسات مالي و اعتباري، بانك‌ها، شركت‌هاي سرمايه گذاري و واسطه گري مالي نباشد.
۲. شركت در طي دوره مورد رسيدگي تغيير سال مالي نداده باشد.
۳. جهت قابليت مقايسه سال مالي آن منتهي به پايان اسفند ماه باشد.
۴. صورت‌هاي مالي آن حسابري شده باشد.

باتوجه به اعمال شرايط و ملاحظات در نمونه گيري حذفي سيستماتيک، جامعه آماري تحقيق در بين سال‌هاي ۸۵ الي ۹۲ به ۱۳۹ شركت به شرح ذيل رسيد:

۵۲۱	كليشه شركت‌هايي كه تا پايان سال ۹۲ در بورس حضور داشته‌اند.
۳۲۹	شركت‌هايي كه در بازه زماني ۱۳۸۵ تا ۱۳۹۲ حضور كامل داشته‌اند.
(۴۴)	شركت‌هايي كه سال مالي آنها منتهي به ۱۲/۲۹ نمي‌باشد و تغيير سال مالي داشته‌اند.
(۱۱۷)	شركت‌هاي داراي وقفه معاملاتتي و اطلاعات ناقص
(۲۹)	شركت‌هاي هلدینگ، واسطه گر مالي، بيمه و بانك‌ها
۱۳۹	جامعه آماري مورد مطالعه

متغيرهاي پژوهش و نحوه اندازه گيري آن

متغير مستقل: متغير مستقل پژوهش سه ويژگي كيفي پيش بيني سود مديريت مي‌باشد كه به شرح ذيل مورد بررسي قرار گرفته اند:

- فراواني پيش بيني سود

در طول يك دوره مالي ممكن است مديريت چندين بار در سود پيش بيني شده تجديد نظر نمايد. اين تجديد نظرها ناشي از عدم اطمينان مدير به تحقق پيش بيني‌هاي انجام شده قبلي و يا متاثر از دستيابي مدير به اطلاعات جديد در خصوص عملکرد آتي شركت مي‌باشد (حيدرپور و همكاران، ۱۳۹۲) فراواني پيش بيني سود از مجموع تعداد پيش بيني اوليه و دفعات تجديد نظر

در پیش‌بینی سود تا پایان دوره مالی بدست می‌آید. این متغیر در الگوی آزمون فرضیات با نماد F وارد شده است.

• دقت پیش‌بینی سود

این متغیر، منعکس‌کننده میزان نزدیکی سود پیش‌بینی شده با سود واقعی هر سهم می‌باشد که آنرا می‌توان به طرق زیر محاسبه نمود:

الف) اختلاف سود (زیان) پیش‌بینی شده از سود (زیان) واقعی تقسیم بر قدرمطلق سود (زیان) پیش‌بینی شده

ب) قدرمطلق اختلاف سود (زیان) پیش‌بینی شده از سود (زیان) واقعی تقسیم بر قدرمطلق سود (زیان) پیش‌بینی شده

ج) توان دوم اختلاف سود (زیان) پیش‌بینی شده از سود (زیان) واقعی تقسیم بر توان دوم سود (زیان) پیش‌بینی شده

د) لگاریتم طبیعی توان دوم اختلاف سود (زیان) پیش‌بینی شده از سود (زیان) واقعی تقسیم بر توان دوم سود (زیان) پیش‌بینی شده

فیرت و اسمیت (۱۹۹۲) از سه روش اول و گونوپولوس (۲۰۰۴) با استفاده از چهار روش یاد شده به منظور محاسبه دقت پیش‌بینی استفاده کردند (نمازی و همکاران، ۱۳۸۶). در الگوی آزمون فرضیات این پژوهش، متغیر دقت با نماد FE وارد شده است که براساس رابطه ذیل محاسبه شده است.

$$FE = \frac{|MFEPS - EPS|}{|MFEPS|}$$

FE: دقت پیش‌بینی سود

MFEPS: پیش‌بینی سود

EPS: سود واقعی

• اعتبار پیش‌بینی سود

برای اندازه‌گیری این متغیر از میزان تحقق پیش‌بینی دوره قبل به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری استفاده می‌شود. در آزمون الگوی فرضیات این پژوهش MEF به عنوان نماد اعتبار پیش‌بینی مدیریت وارد شده است. روش بکار گرفته شده برای محاسبه اعتبار پیش‌بینی مدیریت روش مورد استفاده در مطالعات هاتون و استوکن (۲۰۰۷) و خوش‌طینت و اکبری (۱۳۸۶) به شرح ذیل می‌باشد.

$$MEF = \frac{EPS_{t-1} - MF_{t-1}}{P_t}$$

MEF: اعتبار پیش‌بینی سود

EPS_{t-1} : سود واقعی سال گذشته

MF_{t-1} : اولین پیش‌بینی سود در سال گذشته

P_t : قیمت سهام در ابتدای دوره جاری

متغیر وابسته

متغیر وابسته این پژوهش ریسک ورشکستگی می‌باشد. براساس مبانی نظری پیش‌بینی ورشکستگی، پژوهشگران جهت پیش‌بینی ریسک ورشکستگی در شرکت‌ها مدل‌های رایج گوناگونی را مورد استفاده قرار می‌دهند. امروزه استفاده از الگوهای سیستم خبره هوشمند مصنوعی جایگزین برخی از مدل‌های رایج در الگوهای آماری شده‌اند؛ به طوری که استفاده از مدل‌های شبکه‌های عصبی و الگوریتم ژنتیک در پیش‌بینی‌های مالی، انتخاب سهم و پیش‌بینی ورشکستگی رو به افزایش است. متغیر وابسته در این پژوهش با استفاده از مدل ژنتیک (اعتمادی و فرج‌زاده، ۱۳۸۶) به علت بومی بودن و دقت آن در پیش‌بینی ورشکستگی محاسبه گردیده است که بانماد BR در الگوی آزمون فرضیات این پژوهش وارد شده است. ریسک ورشکستگی از طریق مدل ذیل مورد محاسبه قرار گرفته است.

$$(((C * -9.66) - E) * D)^3 + A + (((B - D) - A) * 6.2) + ((a - (1 - D)) + (A^2))$$

a: (IF $(E - 5.5) < (-2.5 * C)$ then 1, else 0)

A: نسبت دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها

B: نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها

C: نسبت فروش به دارایی‌های جاری

D: نسبت سود عملیاتی به فروش

E: نسبت هزینه بهره به سود ناخالص

اگر حاصل مدل فوق بزرگتر یا مساوی ۰/۵ باشد شرکت با ریسک ورشکستگی روبرو است.

متغیرهای کنترل

در این پژوهش سه متغیر بازده دارایی‌ها، اندازه شرکت و رشد شرکت به عنوان متغیرهای کنترلی در الگوی آزمون فرضیات وارد شده‌اند.

• اندازه شرکت

پژوهشگران معیارهای گوناگونی برای اندازه شرکت‌ها در نظر گرفته‌اند. در این پژوهش جهت وارد نمودن اندازه شرکت‌ها در الگوی آزمون فرضیات از لگاریتم مجموع اندازه دارایی‌های شرکت استفاده شده است. متغیر اندازه شرکت بدین جهت کنترل شده است که شرکت‌های بزرگ ارزش بازار بیشتر و ریسک کمتری دارند و به دلیل این که توسط تحلیلگران زیادی تعقیب می‌شوند انگیزه بیشتری برای اجتناب از اشتباهات زیاد در پیش‌بینی سود دارند.

$$\text{Size} = \text{Log } \Sigma \text{Asset}$$

• بازده دارایی‌ها

بازده دارایی‌ها به عنوان یکی از معیارهای سود آوری در شرکت‌ها استفاده می‌شود. این معیار که از تقسیم سود عملیاتی بر کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌گردد، نشانگر توفیق یا ناتوانی مدیریت در کسب سود از منابع مالی است. انتظار می‌رود شرکت‌هایی که بازده دارایی بالاتری دارند عملکرد بهتر و در نتیجه ریسک کمتری را دارا می‌باشند. به منظور کنترل آثار

بالمقوه عملکرد شرکت، بازده دارایی‌ها به عنوان متغیر کنترلی در نظر گرفته شده است. بازده دارایی از طریق رابطه ذیل محاسبه می‌شود.

$$ROA = NI / TA$$

• رشد شرکت

در این پژوهش برای محاسبه رشد از تفاوت فروش سال جاری و فروش سال قبل تقسیم بر فروش سال قبل در محاسبات استفاده شده است. ارزشیابی شرکت‌های دارای رشد بالا به طور گسترده‌ای بستگی به جریان‌های نقدی مورد انتظار آتی دارد که تقاضای بازار و دقت عمومی برای افشا اطلاعات آینده نگر را تشدید می‌کند. بدین جهت متغیر رشد شرکت نیز کنترل شده است.

$$Growth = S_q - S_{q-1} / S_{q-1}$$

مدل‌های پژوهش

برای آزمون فرضیات، از مدل‌های رگرسیونی چند متغیره استفاده گردید که در آن سه ویژگی فراوانی، دقت و اعتبار به عنوان متغیر مستقل و ریسک ورشکستگی به عنوان متغیر وابسته می‌باشد. مدل آزمون فرضیه اول

$$BR = \alpha_1 + \beta_1 F_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + e_{it}$$

مدل آزمون فرضیه دوم

$$BR = \alpha_1 + \beta_1 FE_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + e_{it}$$

مدل آزمون فرضیه سوم

$$BR = \alpha_1 + \beta_1 MEF_{i,t} + \beta_2 ROA_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Growth_{i,t} + e_{it}$$

در مدل‌های فوق

BR: ریسک ورشکستگی (اعتمادی و فرج‌زاده، ۱۳۸۶)

F: منعکس کننده فراوانی پیش‌بینی هر سهم

FE: دقت پیش‌بینی سود هر سهم مدیریت

MEF: اعتبار پیش‌بینی

ROA: بازده دارایی به عنوان متغیر کنترلی

SIZE: اندازه شرکت به عنوان متغیر کنترلی

Growth: رشد شرکت به عنوان متغیر کنترلی

تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این بخش به آمار توصیفی و آمار استنباطی در ارتباط با تحلیل داده‌های پژوهش پرداخته می‌شود.

آمار توصیفی

آمار توصیفی مرتبط با متغیرهای پژوهش به شرح نگاره زیر است:

نگاره (۱): آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

شخص پراکنده	شاخص‌های مرکزی		نماد	متغیرها	نوع متغیر
	انحراف استاندارد	میانگین			
۴۵۴/۴۳۴۲	-۶/۸۲۴۴۷۶	-۹۱/۶۰۹۲۲	BR	ریسک ورشکستگی	وابسته
۱/۰۴۵۰۷۹	۵	۵/۵۱۵۳۱۵	F	دفعات پیش‌بینی	مستقل
۱۲/۲۰۳۴۳	۰/۴۲	۱/۹۴۸۰۹۲	FE	دقت پیش‌بینی	
۰/۲۸۸۷۸۸	۰/۰۰۸	-۰/۰۶۸۷۸۱	Mef	اعتبار پیش‌بینی	
۰/۵۸۲۸۷۴	۰/۷۹۳۱۳۲	۵/۸۴۸۹۴۸	Size	اندازه شرکت	کنترلی
۰/۳۴۶۸۶۶	۰/۱۶۶۱۱۶	۰/۲۰۴۱۶۶	Growth	رشد شرکت	
۰/۱۲۲۹۳۵	۰/۱۲۶۹۰۵	۰/۱۴۳۵۰۷	ROA	بازده دارایی	

آزمون چاو (F لیمر) و هاسمن

تک‌اره (۲): آزمون چاو (F لیمر) و آزمون هاسمن

فرضیات	آماره چاو (F لیمر)	احتمال	نتیجه	آماره هاسمن	احتمال	نتیجه
فرضیه ۱	۲/۹۸۵۰۱۰	۰/۰۰۰	داده‌های تابلویی	۸/۱۵۶۸۶۳	۰/۰۸۶	اثرات ثابت
فرضیه ۲	۲/۹۸۸۰۵۹	۰/۰۰۰	داده‌های تابلویی	۸/۲۰۲۶۴۳	۰/۰۸۴۴	اثرات ثابت
فرضیه ۳	۳/۶۷۱۴۸۰	۰/۰۰۰	داده‌های تابلویی	۱۰/۰۹۴۶	۰/۰۳۸۹	اثرات ثابت

در تمامی فرضیات، با توجه به اینکه مقدار p-value بدست آمده از آزمون F لیمر برابر با صفر می‌باشد، فرض صفر رد شده ($p\text{-value} < 0/05$) و روش داده‌های تابلویی پذیرفته می‌شود. همچنین انتخاب روش اثرات ثابت به دلیل امکان وزن دهی، جهت رفع ناهمسانی واریانس و حصول نتایج بهتر (قدرت توضیح‌دهندگی) انتخاب گردیده است.

بررسی ناهمسانی واریانس

تک‌اره (۳): نتایج آزمون ناهمسانی والد تعدیل شده

فرضیات	مقدار آماره	احتمال	p-value	نتیجه	روش رگرسیونی
فرضیه ۱	$6/6e^6$	۰/۰۰۰	$P < 0/05$	ناهمسانی واریانس	استفاده از GLS
فرضیه ۲	$6/6e^6$	۰/۰۰۰	$P < 0/05$	ناهمسانی واریانس	استفاده از GLS
فرضیه ۳	$6/6e^6$	۰/۰۰۰	$P < 0/05$	ناهمسانی واریانس	استفاده از GLS

در تمامی فرضیات، با توجه به اینکه آماره این آزمون‌ها در سطح ۵ درصد معنی دار است، بنابراین فرض همسانی واریانس رد شده و ناهمسانی واریانس جملات اختلال پذیرفته می‌شود.

این موضوع از نقض فرض $Var(U_i) = \sigma^2 I$ ناشی می‌گردد. چنین مشکلی در رگرسیون سبب خواهد شد که نتایج OLS دیگر کاراترین نباشد. برای رفع مشکل مزبور از روش کمترین مجذورات تعمیم یافته استفاده می‌گردد.

آمار استنباطی آزمون فرضیه اول

نگاره (۴): نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

متغیر وابسته - ریسک ورشکستگی (BR)				
p-value	t آماره	انحراف استاندارد	ضریب	متغیر
۰/۰۰۰	-۱۱۰۹۸۸.۵	۴۰/۴۶۲۷۷	۲۰۶/۸۰۴۷	C
۰/۸۷۲۹	۱۶۰۰۴۷.۰	۱/۷۳۳۶۱۳	۰/۲۸۳۸۶۲	F
۰/۰۰۰	۳۸۵۱۷۳.۵	۶/۲۰۷۶۸۴	۳۳/۴۲۹۴۵	SIZE
۰/۰۰۰۲	۷۳۱۶۶۴.۳	۳/۸۲۹۰۹۵	۱۴/۲۸۸۹۰	GROWTH
۰/۰۰۰	-۶۴۳۹۲۷.۹	۶۱/۱۶۶۴۵۶	-۵۸۹/۸۶۶۶	ROA
۳۳/۸۵۸۸۹	F-statistic	۱/۵۶۷۶۰۶	آماره دورین واتسون	
۰/۸۰۷۶۸۴	Adjusted R-squared	۰/۰۰۰	Prob (F-statistic)	

با توجه آماره F بدست آمده، می‌توان بیان نمود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد کل مدل از معناداری بالایی برخوردار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر این مطلب است که تقریباً ۸۰٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیر مستقل مدل قابل تبیین است. همچنین آماره دورین واتسون ۱.۵۶۷۶۰۶ است، که نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرها می‌باشد.

همانگونه که در نگاره (۴) ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر فراوانی پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت (F) برابر با ۰.۲۸۳۸۶۲ و عدد معناداری (Prob) آن ۰.۸۷۲۹ می‌باشد. با توجه به آماره t و p-Value این متغیر، نتایج نشانگر عدم معنی‌داری این ضریب در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بین فراوانی پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌دار وجود ندارد. و این به این علت است که در ایران به دلیل الزامات بورس و اوراق بهادار شرکت‌ها صرف نظر از هرگونه احتمال دست‌یابی یا عدم دست‌یابی به سود، مکلف به افشای پیش‌بینی سود خود حداقل ۴ مرتبه در سال می‌باشند.

آزمون فرضیه دوم

نگاره (۵): نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

متغیر وابسته-ریسک ورشکستگی (BR)				
p-value	آماره t	انحراف استاندارد	ضریب	متغیر
۰/۰۰۰	-۶/۹۰۳۳۱۳	۲۸/۶۰۱۳۲	-۱۹۷/۴۴۳۹	C
۰/۰۲۹۴	-۲/۱۸۱۰۰۳	۰/۱۷۵۱۱۳	-۰/۳۸۱۹۲۱	FE
۰/۰۰۰	۶/۶۰۷۰۲۵	۴/۷۷۱	۳۱/۵۲۲۱۲	SIZE
۰/۰۰۰	۴/۴۳۲۲۷۰	۲/۸۸۲۵۶۹	۱۲/۷۷۶۳۲	GROWTH
۰/۰۰۰	-۱۰/۰۹۵۴۱	۵۵/۴۹۶۲۲	-۵۶۰/۲۵۷۲	ROA
۲۹/۱۴۸۵۳	F-statistic	۱/۵۶۸۵۹۲	آماره دورین واتسون	
۰/۷۸۲۸۰۸	Adjusted R-squared	۰/۰۰۰	Prob (F-statistic)	

با توجه آماره F بدست آمده می‌توان بیان نمود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، کل مدل از معناداری بالایی برخوردار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر این مطلب است که تقریباً ۷۸٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیر مستقل مدل قابل تبیین است. همچنین آماره دورین واتسون ۱/۵۶۸۵۹۲ است، که نشان دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها می‌باشد.

همانگونه که در نگاره (۵) ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر دقت پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت (FE) برابر با -۰/۳۸۱۹۲۱ و عدد معناداری (Prob) آن ۰/۰۲۹۴ می‌باشد. با توجه به آماره t و p-Value این متغیر، نتایج نشانگر معنی‌داری این ضریب در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بین دقت پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

آزمون فرضیه سوم

نگاره (۶): نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

متغیر وابسته- ریسک ورشکستگی (BR)				
p-value	t آماره	انحراف استاندارد	ضریب	متغیر
۰/۰۰۰	-۶/۵۸۱۵۲	۳۳/۰۲۹۶۲	-۲۰۰/۰۹۸۴	C
۰/۰۳۴۳	-۲/۱۱۹۷۷	۴/۷۳۵۱۳۱	-۱۰/۰۳۷۴۲	MEF
۰/۰۰۰	۱۱۳۷۲۵.۶	۵/۲۹۸۳۱۱	۳۲/۳۹۲۴۲	SIZE
۰/۰۰۰	۱۷۲۵۲۵.۴	۳/۲۸۸۵۱۴	۱۳/۴۷۱۰۵	GROWTH
۰/۰۰۰	-۱۱۴۲۰.۱۰	۵۶/۵۶۶۸۸	-۵۲۷/۱۲۸۸	ROA
۳۱/۳۲۲۹۹	F-statistic	۱/۵۶۹۴۷۴	آماره دوربین واتسون	
۰/۷۹۴۹	Adjusted R-squared	۰/۰۰۰	Prob (F-statistic)	

با توجه آماره F بدست آمده، می‌توان بیان نمود که در سطح اطمینان ۹۵ درصد کل مدل از معناداری بالایی برخوردار می‌باشد. ضریب تعیین تعدیل شده بیانگر این مطلب است که تقریباً ۷۹٪ از تغییرات متغیر وابسته با متغیر مستقل مدل قابل تبیین است. و همچنین آماره دوربین واتسون ۱.۵۶۹۴۷۴ است، که نشان‌دهنده عدم خود همبستگی بین متغیرها می‌باشد.

همانگونه که در نگاره (۶) ملاحظه می‌شود، ضریب متغیر اعتبار پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت MEF برابر با -۱۰/۰۳۷۴۲ و عدد معناداری (Prob) آن ۰/۰۳۴۳ می‌باشد. با توجه به آماره t و p-Value این متغیر، نتایج نشانگر معنی‌داری این ضریب در سطح خطای ۵ درصد می‌باشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که بین اعتبار پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت با ریسک ورشکستگی رابطه معنی‌دار وجود دارد.

پژوهش‌های انسانی و مطالعات فرسنگی
پرتال جامع علوم انسانی

آزمون مجموع فرضیات

تک‌اره (۷): نتایج حاصل از آزمون مجموع فرضیات

متغیر وابسته- ریسک ورشکستگی (BR)				
متغیر	ضریب	انحراف استاندارد	آماره t	p-value
C	-۲۰۲/۴۴۸۴	۳۵/۷۸۶۰۳	-۵/۶۷۵۱۹۱	۰/۰۰۰
FE	-۰/۳۸۸۳۹۰	۰/۲۰۳۶۵۱	-۱/۹۰۷۱۳۴	۰/۰۵۶۸
MEF	-۸/۷۳۷۵۵۲	۴/۲۷۸۸۴۰	-۲/۰۴۲۰۳۸	۰/۰۴۱۴
F	۰/۳۲۸۷۳۱	۱/۶۷۷۶	۰/۱۹۵۹۵۳	۰/۸۴۴۷
SIZE	۳۲/۸۱۰۹۳	۵/۶۳۹۴۶۳	۵/۸۱۸۰۹۶	۰/۰۰۰
GROWTH	۱۴/۵۸۲۴۷	۳/۶۰۴۹۹۲	۴/۰۴۵۰۷۷	۰/۰۰۰۱
ROA	-۵۸۴/۲۳۱۶	۵۸/۱۶۲۵۶	۱۰/۰۴۴۸۱	۰/۰۰۰
آماره دوربین واتسون		۱/۵۸۲۸۱۴	F-statistic	۲۲/۱۴۱۳۸
Prob (F-statistic)		۰/۰۰۰	Adjusted R-squared	۰/۸۰۱۷۲۹

تک‌اره (۸): نتایج آزمون والد

Probability	F-statistic
۰/۰۰۰۱	۷/۳۷۲۸۶۲

با توجه به اینکه عدد معناداری (Prob) آزمون والد ۰/۰۰۰۱ می‌باشد لذا می‌توان نتیجه گرفت که ارتباط معنی‌داری بین ویژگی‌های کیفی سود و ریسک ورشکستگی برقرار است.

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش نشان داد که ریسک ورشکستگی تابعی از دفعات پیش‌بینی سود هر سهم نمی‌باشد، یعنی آنکه اگر فراوانی افشا به دلیل تعدیلات انجام شده در شرکت‌ها و ارائه اطلاعات دقیقتر به بازار سرمایه افزایش یافته است، براساس آن نمی‌توان گفت که ریسک ورشکستگی کاهش داشته است. با توجه به ماده ۵ آیین‌نامه افشا اطلاعات، شرکت‌های بورسی در ایران مکلف به ارائه پیش‌بینی سود هر سهم در پایان هر سه ماه تا حداکثر ۲۰ روز پس از پایان هر دوره ۳ ماهه می‌باشند. لذا این الزامات موجب گردیده است تا شرکت‌ها صرف نظر از هر گونه شرایط محیطی و ناپایداری آن، یا احتمال دستیابی یا عدم دستیابی به معیارهای سود،

براساس مقررات حاکم بر بازار بورس تهران حداقل دارای ۴ مرتبه افشا در پیش‌بینی سود باشند. هرچند نتایج مطالعات فوستر (۲۰۱۳) حاکی از آن بود که با پایین آمدن ریسک ورشکستگی شرکت‌ها فراوانی افشا بیشتر شده است، اما به دلیل اجرای الزامات افشا در ایران نتایج حاصل از این تحقیق به رابطه معنی‌داری میان فراوانی افشا و ریسک ورشکستگی دست نیافت.

نتایج پژوهش نشان داد که هر قدر دقت پیش‌بینی سود هر سهم بیشتر شود، ریسک ورشکستگی کاهش می‌یابد. همچنین افزایش بازده داریها با کاهش ریسک ورشکستگی نیز مرتبط است. افزایش بازده داری و دقت پیش‌بینی بدین معنی است که عملکرد مدیریت در کسب سود مناسب بوده و شرکت از بحران مالی رنج نمی‌برد. بنابراین مدیریت از طریق دقت پیش‌بینی سود تصویری پایدار از آینده شرکت را ارائه می‌نماید. عدم نوسانات پیش‌بینی سود مدیریت و افزایش دقت منجر به قابلیت اطمینان، و اتکا بیشتر سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان بر پیش‌بینی‌های دقیق‌تر گردیده و این امر منجر به جذب سرمایه‌گذاری و اعتبار بیشتر و ورود جریانهای نقدی به داخل شرکت می‌گردد. این امر موجب می‌گردد تا شرکت‌های دارای دقت پیش‌بینی بالاتر ریسک ورشکستگی کمتری داشته باشند و از خطر بحرانهای مالی بیشتر مصون بمانند

همچنین نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که هر قدر اعتبار پیش‌بینی مدیریت بیشتر می‌شود، ریسک ورشکستگی کاهش می‌یابد. اعتبار پیش‌بینی مدیریت از کاهش در خطاهای پیش‌بینی طی سالیان گذشته منتج می‌شود. از جمله انگیزه‌های مدیران در ارائه پیش‌بینی‌های غیر دقیق وجود بحرانهای مالی است، هنگامی که شرکت از بازده داری مناسب برخوردار است و طی چند سال پیش‌بینی‌های دقیق ارائه می‌گردد، مفهوم آن اینست که شرکت از پایداری سود مناسبی برخوردار است. لذا این امر باعث می‌شود تا اتکا به اعتبار پیش‌بینی‌ها توسط سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان بیشتر گردیده و حاشیه امن‌تری برای سرمایه‌گذاری و اعطای اعتبار ایجاد شود. این عوامل منجر به کاهش ریسک ورشکستگی می‌گردد. مطالعات فوستر (۲۰۱۳) نشان داد که شرکت‌هایی که کاهش ریسک ورشکستگی داشته‌اند از اعتبار پیش‌بینی بالاتری برخوردار بوده‌اند. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج بدست آمده از مطالعات فوستر یکسان می‌باشد.

براساس نتایج حاصل از پژوهش، می‌توان عنوان نمود که با افزایش دقت و اعتبار در پیش‌بینی سود شرکت‌ها، ریسک ورشکستگی کاهش می‌یابد. بنابراین سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان هنگامی که با کاهش دقت و اعتبار در پیش‌بینی‌ها مواجه می‌باشند، می‌بایست با احتیاط عمل نموده و ریسک ورشکستگی شرکت را مد نظر قرار دهند.

محدودیت‌های تحقیق

شرایطی در تحقیق وجود دارد که خارج از کنترل محقق است، اما بطور بالقوه می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد. برخی از این محدودیت‌ها به شرح زیر است:

۱. از جمله متغیرهای خارج از کنترل محقق جابجایی مدیران شرکت‌ها و الزامات قوانین و مقررات شرکت‌ها می‌باشد.
۲. بازه زمانی مورد بررسی برای استخراج داده‌ها ممکن است متأثر از بعضی از عوامل از جمله تنش‌های سیاسی، تحریم‌ها، شوک‌های مقطعی باشد که بر نتایج حاصل از تحقیق تأثیر گذار باشد.

پیشنهادات تحقیق

۱. با توجه به تأثیر پذیری بازار از پیش‌بینی‌های سود مدیریت، پیشنهاد می‌گردد دقت پیش‌بینی‌های مدیران از طرف متولیان بازار سرمایه مورد تحلیل قرار گیرد و به صورت شفاهی در اختیار سرمایه‌گذاران و فعالان این حوزه قرار گیرد.
۲. برخی از شرکت‌های فعال در بورس تهران براساس مدل‌های نوین ورشکستگی در مرحله بحران مالی می‌باشند، پیشنهاد می‌گردد سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان به این مهم توجه داشته باشند.
۳. پیشنهاد می‌گردد برنامه ریزی جهت تدوین استانداردهای مورد نیاز به لحاظ یکسو نمودن رویه‌های مورد استفاده در گزارشات پیش‌بینی سود از طریق مراجع استاندارد گذار صورت پذیرد.

منابع

- ایزدی نیا، ناصر و نسرین علینقیان. (۱۳۸۹). بررسی رابطه خطای پیش‌بینی سود و ریسک مالی و تجاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، شماره ۷.
- حیدرپور، فرزانه و زیبا خواجه محمود. (۱۳۹۲). رابطه بین ویژگی‌های پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت با هدف آینده‌نگری در تصمیم‌گیری. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*. شماره ۲۲.
- خلیفه سلطانی، احمد و نرگس احمدی. (۱۳۹۴). نقش محافظه‌کاری در سویه پیش‌بینی سود مدیران. *مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی*، شماره ۲۶.
- مرادزاده فرد، مهدی، و هماد نظری. (۱۳۹۲). بررسی خطاهای پیش‌بینی سود مدیریت و محتوای اطلاعاتی اقلام تعهدی در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت*، شماره هفتم.
- نمازی، محمد و کاظم شمس‌الدینی. (۱۳۸۶). بررسی سازه‌های موثر بر دقت پیش‌بینی سود توسط مدیریت در شرکت‌های بورس اوراق بهادار. *مجله توسعه و سرمایه*، شماره ۱.
- Brown, L. D. (1993). Earnings Forecasting research: Its implication for capital markets research. *International Journal of Forecasting*, 9, pp. 295-320.
- Chen, A., Cora, S., & Millie, T. (1996). Possible Factors of the Accuracy of Prospective Earnings Forecasts in Hong Kong. *The International Journal of Accounting*. No. 31, pp. 381-398.
- Foerster, S., & Sapp, S. (2013). The Impact of Management Earnings Forecasts on Firm Risk and Firm Value.
- Higgins, H. N. (2008). Earnings Forecasts of Firms Experiencing Sale Decline: Why So Inaccurate? *The Journal of Investing*, Vol. 12, No. 1, pp. 45-72.
- Hirst, E., Koonee, and Venkatarman, S. (2008). Management Earnings Forecast: A Review and Framework. *Accounting Horizon*. Vol. 22 No. 3, pp. 315-338.
- Jog, V. & McConomy, B. (2003). Voluntary Disclosure of Management Earnings Forecasts in IPO Prospectuses". *Journal of Business Finance & Accounting*. 30 (1) (2). pp. 125-167. 91.
- Koch, A. and J park. (2005). Smooth Earnings and the Credibility of Management Forecasts. *Journal of Accounting and Economics*. 35. 252-310

- Kothari, S. P., S. Shu, and P. Wysocki. (2005). Do Managers Withhold Bad News? MIT Sloan Research Paper, No. 4, pp. 556-05.
- Rogers, J. L., and P. C. Stocken. (2005). Credibility of management forecasts. *The Accounting Review* 80: 1233-1260.
- Rogers, J. L., and P. Stocken. (2003). Credibility of Management Forecasts. *Journal of Accounting research*. (Autumn) ; 154-206.

