

اثر کنترل ریسک بتا بر رابطه بین ارزش شرکت و اجزای سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

دکتر سیده محبوبه جعفری^۱

تاریخ پذیرش: ۹۷/۱۲/۷

تاریخ دریافت: ۹۷/۸/۱

چکیده

هدف این پژوهش، مطالعه اثر کنترل ریسک بر رابطه بین ارزش شرکت و اجزای سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش، اثر کنترل ریسک بر قدرت توضیح‌دهندگی رابطه سود و بازده بررسی شده است. برای آزمون اثر کنترل ریسک بر قدرت توضیح‌دهندگی رگرسیون‌ها، مشاهدات براساس معیارهای گوناگون ریسک، مرتب شده‌اند. به این منظور، تعداد ۱۲۸ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ به‌عنوان نمونه انتخاب شد. این پژوهش، از نظر نوع هدف جزء پژوهش‌های کاربردی، و روش پژوهش از نظر ماهیت و محتوایی همبستگی است. در این پژوهش با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه به برآورد مدل مبادرت شد. در یافته‌های پژوهش، تفاوت معناداری در قدرت توضیح‌دهندگی معادله رگرسیون‌های سود-بازده، قبل و بعد از کنترل بتا مشاهده شد؛ زیرا میزان افزایش ضریب تعیین ۴ درصد است که این مقدار قابل توجه است.

کلیدواژه‌ها: کنترل ریسک، بازده، اجزای سود، ارزش شرکت، ریسک بتا.

۱. مقدمه

جلب کرده است و هرکدام به‌نوعی منافع خود را در آن دنبال می‌کنند. تحلیلگران مالی برای پردازش و تفسیر اطلاعات، نیازمند درک درستی از اجزای سود گزارش‌شده هستند. توجه به اجزای سود، ممکن است به استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی کمک کند تا قضاوت و ارزیابی بهتری از ارزش آتی بازار سهام و درنهایت، بازده سرمایه‌گذاری خود داشته باشند (ثقفی و هاشمی، ۱۳۸۳).

یکی از اهداف مهم گزارشگری مالی، ارائه اطلاعاتی مفید برای تصمیم‌گیری است. استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری براساس اطلاعات گزارش‌شده در صورت‌های مالی به ارزیابی سودآوری و پیش‌بینی جریان‌های نقدی آتی

به‌طور کلی، باور عمومی بر این است که سود به‌عنوان آخرین قلم صورت سود و زیان، اصلی‌ترین و باارزش‌ترین اطلاعاتی است که از طریق صورت‌های مالی ارائه می‌شود. از دیدگاه تئوری اقتصاد سود هر واحد انتفاعی، نقش حیاتی در تخصیص منابع در بازارهای سرمایه دارد. در بسیاری از مدل‌های پیش‌بینی سود و ارزیابی حقوق صاحبان سهام، چه از بعد نظری و چه از بعد کاربرد عملی، سود مورد انتظار به‌عنوان یک متغیر توضیح‌دهنده به‌شمار می‌آید (لیو^۲، ۱۹۸۹).

سود حسابداری، یکی از متغیرهایی است که می‌توان گفت بیشترین توجه استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی، از جمله مدیران، تحلیلگران مالی و سرمایه‌گذاران را به خود

شرکت می‌پردازند و سپس با برقرار کردن ارتباط منطقی بین سودآوری و جریان‌های نقدی آتی، ارزش شرکت را ارزیابی می‌کنند و براساس این پیش‌بینی‌ها تصمیم می‌گیرند (گریگ^۱ و همکاران، ۲۰۰۱).

پژوهش‌های اولیه درخصوص پیش‌بینی ارزش شرکت، با استفاده از متغیرهای حسابداری سود و ارزش دفتری صورت گرفته است. باتوجه به اینکه ارزش دفتری نتیجه نهایی سیستم حسابداری است، چنانچه اندازه‌گیری‌های حسابداری به‌گونه‌ای انجام شود که ارزش دفتری با ارزش بازار یکسان باشد، تحلیلگران مالی دیگر نیازی به متغیرهای حسابداری، مانند سود و جریان‌های نقدی نخواهند داشت. ولی در اندازه‌گیری‌های حسابداری، ارزش دفتری با ارزش بازار شرکت یکسان نیست؛ به همین دلیل، قیمت سهام ارائه‌دهنده معیار مناسبی برای ارزیابی مفید ارقام حسابداری تلقی می‌شود (چن^۲ و ژانگ^۳، ۲۰۰۳).

باتوجه به یافته‌های تحقیقات بوتوسان^۴ و همکاران (۲۰۱۴)، در پژوهش‌های قبلی، مشاهدات براساس معیارهای ریسک مرتب نشده بودند. بنابراین، قدرت توضیح‌دهندگی ضعیف‌تری از مدل‌های رگرسیون سود - بازده، به‌دست آمد. اما پژوهش ایشان، تمرکز بر تأثیر کنترل تغییرات مقطعی ریسک بر قدرت توضیح‌دهندگی مدل رگرسیون است. بنابراین، هنگامی که مدل‌ها در داخل پرتفوی‌های مرتب‌شده براساس ریسک برآورد شده‌اند، نسبت به زمانی که مشاهدات مرتب نشده‌اند، افزایش معناداری در قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌ها به‌دست آمده است. باتوجه به مطالب مذکور، هدف اصلی پژوهش این است که آیا کنترل ریسک بر رابطه بین ارزش شرکت و اجزای سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران تأثیر دارد؟ در این پژوهش، اثر کنترل ریسک بر قدرت توضیح‌دهندگی رابطه سود و بازده بررسی شده است. برای آزمون اثر کنترل ریسک بر قدرت توضیح‌دهندگی رگرسیون‌ها، مشاهدات، در داخل پرتفوی‌های تشکیل‌شده

براساس معیارهای گوناگون ریسک، مرتب شده‌اند.

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

ریسک یک دارایی، نظیر اوراق بهادار، تغییر احتمال بازده آتی ناشی از دارایی است. بنابراین، با معیار پراکندگی بازده دارایی، ریسک را می‌توان «انحراف معیار نرخ بازده» تعریف کرد. پس پراکندگی بازده‌های ممکن از بازده مورد انتظار را می‌توان با واریانس محاسبه و به‌عنوان معیاری از ریسک تلقی کرد. به‌طور کلی، با اندازه‌گیری بین بازده واقعی و بازده مورد انتظار می‌توان ریسک را از طریق روش‌های آماری نظیر واریانس، نیمه‌واریانس شیب خط رگرسیون و واریانس مقادیر باقیمانده رگرسیون به‌دست آورد (وستون بریگام^۵).

در کاهش ریسک، نکته مهم این است که چگونه ریسک را کم کنیم و آیا ریسک قابل کاهش است یا خیر؟ براساس تئوری پورتفولیو، بخشی از ریسک را می‌توان از طریق تنوع‌گرایی حذف کرد و مزیت پورتفولیو نیز در کاهش ریسک سرمایه‌گذاری است. با درنظر گرفتن مزایای ناشی از تنوع‌گرایی، متأسفانه نمی‌توان کل ریسک سرمایه‌گذاری را از بین برد، به این دلیل که اوراق بهادار دارای ریسک سیستماتیک است (ریسکی که نمی‌توان از طریق تنوع‌گرایی حذف کرد). در حالت کلی، دو نوع ریسک وجود دارد: ۱. ریسک سیستماتیک (بتا)، ۲. ریسک غیرسیستماتیک. بنابراین:

ریسک غیرسیستماتیک + ریسک سیستماتیک = ریسک کل (مدیریت آموزش بورس، ۱۳۹۰).^۶

گالیتز^۷، ریسک را هرگونه نوسان در هرگونه عایدی می‌داند. تعریف مذکور، روشن می‌کند که تغییرات احتمالی آینده برای یک شاخص خاص، چه مثبت و چه منفی، ما را با ریسک مواجه می‌سازد؛ بنابراین امکان دارد که تغییرات ما را منتفع یا متضرر سازد. دیدگاه دیگری درخصوص تعریف ریسک وجود دارد که در آن، تنها به جنبه منفی نوسانات توجه شده است. هیوب، ریسک را احتمال کاهش درآمد یا از دست

1. Greg, Celinch

2. Chen, P.

3. Zhang, G.

4. Botosan, C.

5. Brigam

6. www.irbourse.com

7. Galitz

چه حد خواسته‌ها و نیازهای اشخاص را تأمین می‌کند. ارزش یا مطلوبیت دارایی یک شرکت در گرو توانایی آن در ایجاد جریان نقدی در یک دوره معین زمانی است.

فرض اصلی ارزشیابی دارایی‌های مالی، این است که سرمایه‌گذار می‌خواهد ارزش بازار اوراق بهادار را بداند؛ زیرا او اوراق بهادار شرکت‌ها را خرید و فروش می‌کند. از دیدگاه مدیران مالی، ارزشیابی دارایی‌های مالی اهمیت قابل توجهی دارد، زیرا آنان می‌خواهند به هدفشان، یعنی حداکثر کردن ثروت سهام‌داران، دست پیدا کنند. مدیران در تصمیم‌گیری اهداف خود را به گونه‌ای تعیین می‌کنند که موجب افزایش تقاضای سرمایه‌گذاران برای خرید انواع اوراق بهادار شرکت می‌شود. (ابراهیمی و اعرابی، ۱۳۸۸)

۱-۲. پیشینه خارجی

بالاچاندران^۱ و مهانرام^۲ (۲۰۱۱)، با استفاده از مدل ایستون و هریس (۱۹۹۱) و بهره‌گیری از مفهوم سود باقیمانده، مدلی را برای تعیین تأثیر اجزای تغییر در سود بر ارتباط سود و بازده معرفی می‌کنند. براساس یافته‌های ایشان، اجزای تغییر در سود، شامل تغییر در سود باقیمانده، تغییر در هزینه سرمایه متحمل‌شده، تغییر در هزینه بهره پس از مالیات و تغییر در نرخ هزینه سرمایه بر رابطه سود و بازده تأثیر می‌گذارند، اما دارای اثر یکسانی بر این رابطه نیستند. نتایج این پژوهش نشان داد که با تجزیه سود به اجزای مذکور، بهتر می‌توان تغییرات بازده سهام را توضیح داد.

آناندراجان^۳ و حسن^۴ (۲۰۱۰)، عوامل مؤثر بر ارتباط ارزشی سود حسابداری گزارش‌شده در صورت‌های مالی میان کشورهای خاورمیانه و شمال آفریقا را بررسی کردند. نتایج پژوهش آنها نشان داد که سطح افشا و شفافیت صورت‌های مالی، محیط قانونی، منبع استانداردهای حسابداری و سطح خصوصی‌سازی شرکت‌ها رابطه مثبت و معناداری با سطح ارتباط ارزشی شرکت‌ها دارد.

آباربانل^۵ و کیم^۶ (۲۰۱۰)، در پژوهشی، بازده در روز اعلان

دادن سرمایه تعریف می‌کند. (خدائی وله زاقرد و همکاران، ۱۳۹۰) به این ترتیب، برای تعریف ریسک می‌توان دو دیدگاه ارائه کرد:

دیدگاه اول: ریسک به عنوان هرگونه نوسانات احتمالی از بازدهی اقتصادی در آینده؛

دیدگاه دوم: ریسک به عنوان نوسانات احتمالی منفی بازدهی اقتصادی در آینده (ریسک نامطلوب).

یکی از کاربردهای اصلی سود، استفاده از آن به عنوان ابزاری برای پیش‌بینی است که افراد را در امر پیش‌بینی سودها و رویدادهای اقتصادی آینده یاری می‌کند. درواقع ثابت شده است که برای پیش‌بینی مقادیر هر نوع سود می‌توان از مقادیر سود در گذشته استفاده کرد. سود، شامل نتیجه‌های «عملیاتی یا سود عادی» و نتیجه‌های «غیرعملیاتی یا سود و زیان غیرعملیاتی ناشی از رویدادهای غیرمترقبه» می‌شود، که مجموع آنها برابر است با سود خالص. نتیجه پژوهش‌ها نشان می‌دهد که برای پیش‌بینی سود آینده، سود عادی یا جاری نسبت به سود خالص برتری دارد. (پارسایان، ۱۳۸۷: ۵۲۴)

سود حسابداری نقش عمده‌ای در تعیین ارزش یک واحد تجاری ایفا می‌کند؛ از این رو باید توجه داشت که سود یک واحد تجاری، حاصل عملیات آن در گذشته است و به این ترتیب، شرایط و عوامل مؤثر در ایجاد سود آتی را می‌توان در وضعیت گذشته واحد تجاری بررسی کرد. بخش عمده‌ای از این عوامل در قالب اعداد و ارقام حسابداری در گزارش‌های حسابداری مالی منعکس می‌شود و نشان‌دهنده آثار تصمیمات مدیریت بر سودهای آتی است و از این رو دارای قدرت پیش‌بینی است. (بهرامی‌فر، ۱۳۸۷: ۱)

برای ارزیابی انواع اوراق بهادار یا به عبارتی، دارایی‌های مالی برای تعیین ارزش شرکت، از مبانی ریاضیات مالی نیز استفاده می‌شود. ارزش دارایی‌های مالی به چند دسته تقسیم می‌شود که هریک از این ارزش‌ها بر پایه مبانی مربوط به خود تعیین می‌شود و مفهوم ویژه‌ای دارد. ارزش یک قلم دارایی، اعم از اینکه واقعی یا مالی باشد، بستگی به این دارد که تا

1. Balachandran, S.

2. Mohanram, P.

3. Anandarajan, A.

4. Hasan, I.

5. Abarbanell, Jeffery

6. Kim, Sangwan

اتکای پنج روش مورد استفاده در برآورد هزینه سرمایه را با استفاده از پیش‌بینی تحلیلگران به‌عنوان عامل نشان‌دهنده انتظارات بازار از سود آزمودند. برآوردی که با استفاده از مدل ایستون محاسبه شده است، همبستگی بیشتری با معیارهای ریسک واحدهای تجاری دارد و براساس تئوری در میان سایر مدل‌های جایگزین دارای ثبات بیشتری است.

۲-۲. پیشینه داخلی

باغومیان و همکاران (۱۳۹۲) ارتباط ارزشی سود حسابداری با بازده عادی و غیرعادی را در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند. در این تحقیق، ارتباط ارزشی سود حسابداری و تغییرات آن با بازده عادی و غیرعادی بررسی شده است. باتوجه به مبانی نظری و ادبیات موضوعی، برای تجزیه و تحلیل داده‌ها، پنج مدل رگرسیونی استفاده شده است. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان می‌دهد که سود حسابداری برای استفاده‌کنندگان دارای ارتباط ارزشی است. به عبارت دیگر، هر دو متغیر بازده عادی سالانه و بازده غیرعادی سالانه با سود حسابداری رابطه معنادار دارند. به این صورت که اعلان سود حسابداری با بازده عادی دارای رابطه مستقیم و معنادار ولی با بازده غیرعادی دارای رابطه معکوس و معنادار هستند. درواقع اعلان سود حسابداری بر قیمت سهام تأثیرگذار است.

ایزدی‌نیا و همکاران (۱۳۹۲)، ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. مسئله اصلی در این پژوهش، این است که آیا میان اطلاعات سود هر سهم شرکت‌ها و انواع بازده سهام آنها رابطه وجود دارد یا خیر. به این منظور، نمونه‌ای مشتمل بر ۱۵۵ شرکت از بین شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ انتخاب شد. در این پژوهش، ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری با استفاده از الگوهای مبتنی بر قیمت و الگوهای مبتنی بر بازده مورد تحلیل قرار می‌گیرد. بازده‌های سهام، هم به‌صورت انباشته

سود را بررسی کردند. نتیجه‌های پژوهش آن دو، بیانگر آن است که در روز اعلان سود، بازده دارای سطح بالاتری از ارتباط ارزشی است. به‌علاوه، مشخص شد که قیمت‌ها نسبت به اخبار سودهای قبلی واکنش کمتری نشان می‌دهند؛ اما واکنش بازار به اطلاعات نامتقارن در نزدیکی‌های تاریخ افشای پیش‌بینی شرکت‌ها بیشتر است.

سن‌تی‌گمار^۱ (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان «رفتار بازده سهام در رابطه با اندازه و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری»، نشان داد که اندازه شرکت هیچ تأثیری روی بازده صنایع ندارد؛ اما نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، تأثیر معناداری با بازده همه صنایع هند دارد. اگرچه شرکت‌های با اندازه کوچک بازده بالاتری نسبت به شرکت‌های بزرگ داشتند، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری قوی‌تر در بازده‌های متوسط است. جی جانگ ون^۲ (۲۰۰۹) ارتباط ارزشی سود حسابداری، ارزش دفتری و قیمت اوراق بهادار را با استفاده از مدل ارزشیابی به روش اختیار خرید در بورس اوراق بهادار کره جنوبی در بازه زمانی ۲۰۰۱-۱۹۸۲ بررسی کرد. نتایج تحقیق او سه یافته به‌شرح زیر ارائه داد:

۱. ارتباط ارزشی در بین شرکت‌هایی که زیان‌ده هستند، با شرکت‌هایی که سودده هستند، متفاوت است؛
۲. اطلاعات شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس این کشور، مؤید ارتباط ارزشی سود حسابداری و ارزش دفتری برای ارزشیابی حقوق صاحبان سهام است؛
۳. مدل ارزشیابی سهام با سبک اختیار خرید، مؤید رابطه غیرخطی بین سود حسابداری، ارزش دفتری و ارزش حقوق صاحبان سهام است.

آلسی^۳ (۲۰۰۶)، کارایی متغیرهای بنیادی را با استفاده از سری‌های زمانی بازده سهام در بورس ایتالیا بررسی کرد. نتایج پژوهش وی نشان داد که می‌توان از روی P/B بازده‌های ماهانه را پیش‌بینی کرد.

بوتوسان و پلاملی^۴ (۲۰۰۵)، معیارهای متناوب برای صرف ریسک مورد انتظار را ارزیابی کردند. آنها قابلیت

1. Senthikumar, G.

2. Alesii, Giuseppe

3. Plumlee, M.

ایزدی‌نیا و دری‌سده (۱۳۸۹)، طی پژوهشی با عنوان «محتوای اطلاعاتی جزء غیرعملیاتی سود حسابداری در رابطه با پیش‌بینی سود و ارزش‌گذاری حقوق صاحبان سهام»، شواهدی درباره ویژگی‌های مختلف جزء غیرعملیاتی سود حسابداری (سود ویژه منهای سود عملیاتی)، کسب کرده‌اند. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که مطابق پیش‌بینی اولسون، بین دو ویژگی اجزای سود، یعنی ارتباط با پیش‌بینی و ارتباط با ارزش، پیوند و رابطه وجود دارد.

۳. روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی - همبستگی محسوب می‌شود. در این پژوهش، به‌منظور آزمون فرضیه‌ها از روش رگرسیون خطی مرکب، به روش ترکیبی یا Panel Data استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، دربرگیرنده ۱۲۸ شرکت منتخبی است که طی سال‌های ۱۳۹۰ تا پایان ۱۳۹۵ در بورس اوراق بهادار فعالیت داشته‌اند؛ بنابراین، مشاهدات ما شامل ۴۹۳ شرکت است. شرکت‌های منتخب بورسی با ویژگی‌های زیر انتخاب شدند:

۱. پایان سال مالی آنها تا ۲۹ اسفند باشد،
 ۲. تا ابتدای سال ۱۳۹۰ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند،
 ۳. صورت‌های مالی آنها برای هریک از سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ در دسترس باشد،
 ۴. در طول سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ معاملاتشان متوقف نشده و سهام آنها در طول سال‌های مذکور در بورس فعال بوده باشد،
 ۵. جزء شرکت‌های واسطه‌گر مالی و هلدینگ نباشند،
 ۶. شرکت‌هایی که در دوره تحقیق، تغییر سال مالی نداده باشند.
- داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، با مراجعه به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران و از بانک اطلاعاتی «رهاورد نوین»، شبکه کدال و سیستم‌های جامع اطلاع‌رسانی ناشران گردآوری شده

و هم به‌صورت خرید و نگهداری محاسبه می‌شوند. نتایج به‌دست‌آمده از مدل‌های بازده، نشان‌دهنده وجود رابطه‌ای مثبت میان اطلاعات سود هر سهم با انواع بازده سهام است و ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری را تأیید می‌کند. نتایج حاصل از مدل قیمت، مؤید ارتباط مثبت میان سود هر سهم دوره جاری و ارزش دفتری سهام با ارزش بازار سهام است. همچنین، مدل قیمت، ارتباط ارزشی بسیار بیشتری نسبت به مدل‌های بازده دارد.

بولو، باباجانی و ابراهیمی میمند (۱۳۹۱) به بررسی محتوای اطلاعاتی اجزای سود ازسوی مدیران و سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی سود پرداختند. به این منظور، داده‌های مربوط به ۸۰ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ واکاوی کردند. نتایج نشان داد پایداری اجزای سود مشابه نیست و اجزای سود، تبیین بهتری از سود آتی نسبت به مبلغ کلی سود دارند و این موضوع در تصمیم‌گیری‌های مدیران و سرمایه‌گذاران لحاظ می‌شود و آنها تفاوت در پایداری اجزای سود را مد نظر قرار می‌دهند. همچنین، مدیران و سرمایه‌گذاران، پایداری جزء نقدی سود را کم برآورد می‌کنند.

جان‌جانی و خدادادی (۱۳۹۰)، در پژوهشی، ارتباط بین سود و اجزای آن با بازده سهام با تأکید بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران را بررسی کردند. برای بررسی این موضوع، نمونه‌ای متشکل از ۲۳۰ شرکت از شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای دوره زمانی ۷ ساله، بین ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۷ انتخاب شده است. نتایج براساس روش ترکیبی، حاکی از آن است که اجزای سود، هر دو دارای محتوای اطلاعاتی هستند، اما جزء نقدی سود نسبت به جزء تعهدی آن دارای محتوای اطلاعاتی بیشتری است. همچنین، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که شرکت‌های با کیفیت سود بالا بازده مثبت و شرکت‌های با کیفیت سود پایین، بازده منفی کسب می‌کنند؛ به‌طوری که شرکت‌هایی که بیشترین کیفیت سود را دارند، توانستند در دوره مورد بررسی، ۱۷٪ بیشتر از شرکت‌هایی که کمترین کیفیت سود را دارند، بازده کسب کنند.

است و برای بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش، از روش کتابخانه‌ای، با بهره‌گیری از کتاب‌ها و مقالات تخصصی فارسی و لاتین استفاده شد. از آمار توصیفی که شامل جدول توزیع فراوانی، میانگین، میان، انحراف معیار، ضریب چولگی و ضریب کشیدگی است، برای توصیف و طبقه‌بندی متغیرهای مدل و تجزیه و تحلیل اطلاعات گردآوری شده از آزمون‌های آمار استنباطی و نیز رسم جدول‌ها استفاده شده است که به این منظور، از نرم‌افزارهای EXCEL و Eviews8 استفاده شد.

۱-۳. فرضیه و مدل‌های پژوهش

در این پژوهش به دنبال کنترل تغییرات مقطعی ریسک بتا و اثر آن بر قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های رگرسیون سود و بازده بودیم؛ از این رو، فرضیه‌های زیر تبیین شده است:

بین قدرت توضیح‌دهندگی معادله رگرسیون سود-بازده در قبل و بعد از کنترل بتا تفاوت معناداری وجود دارد.

برای بررسی این فرضیه دو مدل که برگرفته از تحقیقات بوتوسان و همکاران (۲۰۱۴) است، در نظر گرفته شده و نقش معیار ریسک بتا در قدرت تبیین R^2 بررسی شده است.

مدل ۱:

$$R_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 \frac{x_{j,t}}{P_{j,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta x_{j,t}}{P_{j,t-1}} + \beta_3 \frac{d_{j,t-1}}{P_{j,t-1}}$$

$$+ \beta_4 \frac{\Delta c_{ij,t}}{P_{j,t-1}} + \beta_5 \frac{\Delta oa_{j,t-1}}{P_{j,t-1}} + \varepsilon_{i,t}$$

مدل ۲:

$$R_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 \frac{x_{j,t}}{P_{j,t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta x_{j,t}}{P_{j,t-1}} + \beta_3 \frac{d_{j,t-1}}{P_{j,t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta c_{ij,t}}{P_{j,t-1}} + \beta_5 \frac{\Delta oa_{j,t-1}}{P_{j,t-1}} + \beta_5 Beta + \varepsilon_{i,t}$$

از این رو، اجزای مدل عبارت‌اند از:

$R_{j,t}$: بازده سالانه سهام

$P_{j,t-1}$: ارزش بازار حقوق صاحبان سهام که از طریق ضرب تعداد سهام در جریان در قیمت سهام به دست می‌آید.

$x_{j,t}$: سود جامع، که عبارت است از سود خالص به علاوه اثرات انباشته تعدیلات دوره قبل، به علاوه تغییرات غیرمالکانه حقوق صاحبان سهام.

$\Delta x_{j,t}$: تغییرات در سود جامع

$d_{j,t-1}$: سود نقدی سهام عادی

$c_{ij,t}$: سرمایه‌گذاری‌های نقدی که به این صورت محاسبه می‌شود: مخارج سرمایه‌ای منهای فروش اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات، به علاوه تحصیل آنها، منهای فعالیت‌های سرمایه‌گذاری دیگر.

$\Delta c_{ij,t}$: تغییرات در سرمایه‌گذاری‌های نقدی (تغییرات در $c_{ij,t}$)

$oa_{j,t-1}$: دارایی‌های عملیاتی که عبارت است از دارایی‌های جاری منهای بدهی‌های جاری، به علاوه دارایی‌های ثابت.

$\Delta oa_{j,t-1}$: تغییرات در دارایی‌های عملیاتی دوره قبل (تغییرات در $oa_{j,t-1}$).

$Beta$: بتای شرکت‌ها از طریق تقسیم کوواریانس بین بازده شرکت و بازده بازار بر واریانس بازده بازار به دست می‌آید.

β : ارتباط ارزشی هریک از متغیرها

۴. تجزیه و تحلیل اطلاعات

۴-۱. آمار توصیفی

به منظور نرمال‌سازی متغیر وابسته پژوهش از تابع لگاریتم طبیعی استفاده شده است که آمار توصیفی مربوط به آن در جدول ۱ مشاهده می‌شود. بنابر آزمون کولموگروف - اسمیرنوف (K-S)، متغیر بازده سهام سالانه ابتدا دارای توزیع نرمال نبوده و پس از لگاریتم‌گیری به توزیع نرمال تبدیل شده است؛ بنابراین از لگاریتم این متغیر برای مدل پژوهش استفاده شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیرها	تعداد	میانگین	میان	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حداقل	حداکثر
Annual Return	۷۶۸	۵۶/۶۰	۲۳/۴۸	۹۸/۳۳	۲/۱۲	۵/۰۶	-۵۸/۲۳	۵۲۴/۸۷
Ln(Annual Return)	۷۶۷	۴/۹۱	۴/۸۲	۰/۵۱	۰/۶۷	۰/۳۲	۳/۷۳	۶/۴۴
Beta	۷۶۸	۰/۵۶	۰/۴۶	۰/۸۲	۰/۹۲	۰/۷۴	-۲/۱۶	۳/۴۵
SIZEt-1	۷۶۸	۱۳/۴۶	۱۳/۳۴	۱/۳۴	۰/۷۵	۱/۲۸	۱۰/۰۳	۱۸/۴۵
E/P	۷۶۸	۰/۱۳	۰/۱۶	۰/۲۳	-۲/۷۹	۱۲/۵۴	-۱/۳۲	۰/۷۲
rPEG	۷۶۸	۰/۲۸	۰/۲۵	۰/۱۷	۱/۴۶	۳/۴۰	۰/۰۱	۱/۰۷
rDIV	۷۶۸	۰/۲۶	۰/۲۳	۰/۱۸	۰/۹۱	۰/۶۳	۰/۰۰	۰/۹۱
B/P	۷۶۸	۰/۶۸	۰/۵۵	۰/۵۲	۰/۷۸	۱/۱۳	-۰/۹۳	۲/۴۰
Xjt/Pjt-1	۷۶۸	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۳۱	-۲/۱۱	۱۰/۲۸	-۱۷۱	۱/۱۶
$\Delta Xjt/Pjt-1$	۷۶۸	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۲۸	۰/۲۹	۶/۸۰	-۱/۱۸	۱/۴۱
djt-1/Pjt-1	۷۶۸	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۳/۱۰	۱۲/۲۸	۰/۰۰	۰/۰۲
$\Delta cijt/Pjt-1$	۷۶۸	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۱۸	۲/۳۷	۱۳/۹۸	-۰/۵۹	۱/۱۴
$\Delta oajt-1/Pjt-1$	۷۶۸	۰/۰۴	۰/۰۴	۰/۳۷	۰/۲۰	۷/۷۹	-۱/۶۳	۱/۷۸

۴-۲. انتخاب مدل مناسب

بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین مدل مورد استفاده دارای اثرات جداگانه‌ای برای شرکت‌ها نیستند. باتوجه به اینکه مدل‌ها بدون اثرات است، دیگر لزومی به انجام آزمون هاسمن نیست. به عبارت ساده‌تر، مدل‌های ترکیبی یا ادغام‌شده مناسب‌ترین مدل‌ها هستند.

ابتدا مدل مناسب از میان مدل‌های ادغام‌شده، مدل با اثرات ثابت و یا مدل با اثرات تصادفی انتخاب می‌شود. نتایج آزمون چاو و هاسمن برای تشخیص مدل مناسب در جدول ۲ ارائه شده است؛ مقدار احتمال آزمون چاو در مدل‌ها

جدول ۲. نتایج آزمون چاو برای تشخیص مدل مناسب

مدل	آزمون چاو با لیمر		نتیجه
	مقدار اثرات	مقدار درجه آزادی	
مدل ۱	مقدار F	۱/۴۶	۰/۱۸۰
	مقدار کای - دو	۱۵/۸۲	۰/۱۳۱
مدل ۲	مقدار F	۱/۰۲	۰/۳۶۷
	مقدار کای - دو	۱۸/۴۶	۰/۱۱۲

۴-۳. مدل رگرسیون چندگانه

است که در این تحلیل، ابتدا معناداری مدل با جدول تحلیل واریانس به‌عنوان مهم‌ترین سؤال، بررسی و پاسخ داده شده است (مقدار احتمال F اگر کمتر از ۰/۰۵ باشد، مدل معنادار است)؛ سپس با استفاده از معیار ضریب تعیین یا ضریب تعیین

با استفاده از رگرسیون چندگانه، مدل برآورد می‌شود. در این مدل، تحلیل پارامترها با کنترل متغیرهای دیگر انجام می‌شود. بنابراین در این شرایط، نتایج برآوردها به‌صورت خالص‌تری بر متغیر وابسته مشاهده می‌شود. شایان ذکر

تعدیل شده، شدت همبستگی مدل بررسی شده است. در مرحله سوم و در صورت معنادار بودن مدل، پارامترها برآورد شده‌اند. بررسی این بخش با استفاده از جدول ضرایب و آماره t امکان پذیر شده است و در نهایت، علائم مناسب بودن شرایط برآوردها یا به عبارتی، پیش فرض‌های رگرسیون بررسی شده است.

جدول ۳. آزمون معناداری مدل ضریب همبستگی و ضریب تعیین و دوربین واتسون برای مدل‌های پژوهش

مدل	همبستگی	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین واتسون	مقدار F	مقدار احتمال
مدل ۱	۰/۴۲	۰/۱۸	۰/۱۸	۲/۰۸	۳۳/۵۲	۰/۰۰
مدل ۲	۰/۴۷	۰/۲۲	۰/۲۲	۱/۷۵	۳۶/۱۰	۰/۰۰

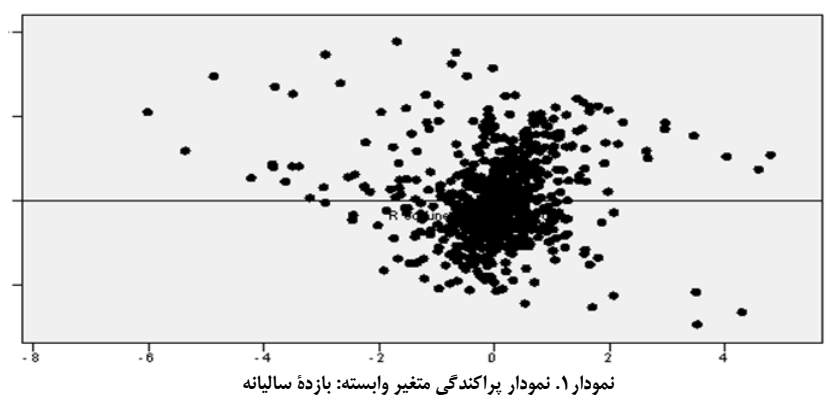
مقدار آماره دوربین واتسون در مدل اول، برابر با ۲/۰۸ و در مدل دوم برابر با ۱/۷۵ است و از آنجا که اگر این آماره برای مدلی در اطراف ۲ برآورد شود، نشان دهنده عدم وجود خودهمبستگی در مدل است؛ پس استقلال باقیمانده‌های این مدل نیز تأیید می‌شود.

۴-۴. تشخیص همسانی واریانس

نمودارهای باقیمانده در مقابل مقادیر برآورد شده، حاوی اطلاعات بسیار مهمی است؛ از جمله اینکه نداشتن الگوی منظم در پراکندگی این نقاط ممکن است مؤید همسانی واریانس باشد که یکی از پیش فرض‌های مدل‌بندی رگرسیونی است. در نمودار زیر به این نکته توجه شده است و تقریباً پراکندگی در این نمودار تصادفی است و الگو ندارد.

مقدار احتمال معناداری F برای مدل‌های پژوهش، برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود؛ یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معناداری وجود دارد.

در مدل ۱، میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۱۸ است؛ یعنی در حدود ۱۸ درصد از تغییرات متغیر وابسته از طریق متغیر مستقل بیان می‌شود. میزان ضریب تعیین بسیار پایین است و این مسئله نشان دهنده ارتباط بسیار ضعیف بین متغیر مستقل با متغیر وابسته است. در مدل ۲، میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۲۲ است؛ یعنی در حدود ۲۲ درصد از تغییرات متغیر وابسته از طریق متغیر مستقل بیان می‌شود. میزان ضریب تعیین پایین است و این مسئله نشان دهنده ارتباط نسبتاً ضعیف، بین متغیر مستقل با متغیر وابسته است.



۴-۵. ضریب VIF

مقادیر VIF (عامل افزایش واریانس)، شاخصی برای بررسی هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است. در صورتی که مقدار آن بالاتر از ۱۰ باشد، احتمال وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل وجود دارد. در جدول ۴ و ۵، مقدار VIF به‌ترتیب برای مدل ۱ و ۲ پژوهش مشاهده می‌شود که میزان این شاخص در حدود ۱ است؛ بنابراین هم‌خطی وجود ندارد.

۴-۶. برازش مدل‌ها

در جدول ۴ مشاهده می‌شود که مقدار آماره t برای سود جامع، برابر با $4/20$ (معنادار و مثبت) است. مقدار آماره t برای عرض از مبدأ، برابر با $226/56$ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد؛ یعنی عرض از مبدأ معنادار است.

جدول ۴. برازش و برآورد پارامترهای فرضیه اصلی

پارامترها	ضریب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
مقدار ثابت	۴/۸۱	۲۲۶/۵۶	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	-
Xjt/Pjt-1	۰/۳۰	۴/۲۰	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۷۳
$\Delta Xjt/Pjt-1$	۰/۴۹	۶/۲۷	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۷۳
djt-1/Pjt-1	۱۱/۹۳	۱/۸۶	۰/۰۶۳	معنادار و مثبت	۱/۰۸
$\Delta cijt/Pjt-1$	۰/۰۲	۰/۲۲	۰/۸۲۶	بی‌معنی	۱/۰۲
$\Delta oajt-1/Pjt-1$	۰/۱۸	۳/۹۰	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۰۵

در جدول ۵ مشاهده می‌شود که مقدار آماره t برای سود، برابر با $4/15$ (معنادار و مثبت) است. یعنی با اضافه شدن بتا به مدل اول، بازهم بین سود و بازده رابطه مثبت برقرار است. یعنی به موازات افزایش (کاهش) سود بازده افزایش (کاهش) می‌یابد. و میزان آماره Beta برابر با $6/35$ و معنادار و مثبت است؛ مقدار آماره t برای عرض از مبدأ برابر با $201/48$ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد؛ یعنی عرض از مبدأ معنادار است.

جدول ۵. برازش و برآورد پارامترهای مدل ۲

پارامترها	ضریب	مقدار t	مقدار احتمال	نتیجه	VIF
مقدار ثابت	۴/۷۴	۲۰۱/۴۸	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	
Xjt/Pjt-1	۰/۲۹	۴/۱۵	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۷۳
$\Delta Xjt/Pjt-1$	۰/۴۴	۵/۶۶	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۷۵
djt-1/Pjt-1	۱۴/۵۶	۲/۳۳	۰/۰۲۰	معنادار و مثبت	۱/۰۹
$\Delta cijt/Pjt-1$	-۰/۰۱	-۰/۰۹	۰/۹۲۵	بی‌معنی	۱/۰۲
$\Delta oajt-1/Pjt-1$	۰/۱۸	۳/۹۳	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۰۵
Beta	۰/۱۳	۶/۳۵	۰/۰۰۰	معنادار و مثبت	۱/۰۴

۵. بحث و نتیجه گیری

۵-۱. نتایج

همان طور که می دانیم، ضریب بتا در دانش مالی، شاخصی است از ریسک سیستماتیک یک سرمایه گذاری یا مجموعه ای از دارایی های مالی، نسبت به ریسک پرتفوی بازار. ضریب بتا، همان شیپ معادله رگرسیون خطی و درواقع یک ضریب همبستگی است؛ که نشانگر نوسان قیمتی سهم در مقایسه با بازار کلی فعال در آن است. ضریب بتا، عددی برای مقایسه شدت همسویی تغییرات بازده شرکت مورد نظر، با بازده شاخص بازار است. به این معنا که آیا تغییرات بازار بر روی سهام شرکت مورد نظر تأثیر می گذارد؟ میزان و شدت این تأثیر چگونه است؟

ضریب بتا نسبت به مقدار ۱ سنجیده می شود؛ به این معنا که ضریب بتای ۱، بزرگتر از ۱ و کوچکتر از ۱، به ترتیب نشان دهنده هم شدت بودن، شدیدتر بودن و ملایم تر بودن نرخ بازده شرکت مورد نظر، با بازده شاخص کل هستند. ضریب بتای صفر نیز نشان دهنده بی تفاوتی و استقلال تغییرات بازده شرکت مورد نظر، نسبت به بازده شاخص کل است. در نهایت، علامت مثبت ضریب بتا، نشان دهنده همسو بودن و علامت منفی این ضریب، نشانگر غیرهمسو بودن تغییرات بازده شرکت مورد نظر با تغییرات بازده شاخص کل است. به ضریب بتا ریسک سیستماتیک (درمقابل ریسک غیرسیستماتیک که همان جذر انحراف از معیار بازده است) نیز گفته می شود. در کل، بتای شرکت ها از طریق تقسیم صرف ریسک سهام بر صرف ریسک بازار به دست می آید.

با مشاهده جدول ۴ و ۵، مقدار آماره t برای سود، برابر با $4/15$ (معنادار و مثبت) است. یعنی با اضافه شدن بتا به مدل اصلی باز هم بین سود و بازده رابطه مثبت برقرار است. یعنی به موازات افزایش (کاهش) سود بازده افزایش (کاهش) می یابد. و میزان آماره Beta برابر با $6/35$ و معنادار و مثبت است و مقدار آماره t برای عرض از مبدأ، برابر با $201/48$ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد؛ یعنی عرض از مبدأ معنادار است. میزان افزایش ضریب تعیین

نسبت به مدل اول ۴ درصد است که این مقدار قابل توجه است؛ از این رو، فرضیه پژوهش پذیرفته می شود.

به این ترتیب، می توان نتیجه گرفت که در حضور معیار بتا، ارتباط بین سود و بازده تاحدی افزایش یافته است و این مسئله بیانگر این است که برای نتیجه بهتر در رابطه با تأثیر بازده و ارزش شرکت از سود، بهتر است معیار ریسک سیستماتیک نیز که نشانگر نوسان قیمتی سهم در مقایسه با بازار کلی فعال در آن است، در نظر گرفته شود. و از رابطه مثبت و معنادار بین بازده و بتا می توان نتیجه گرفت که بازده شرکت به موازات افزایش یا کاهش بتای شرکت، افزایش یا کاهش می یابد.

بنابراین، نتیجه پژوهش حاضر مؤید مبانی نظری است و این نتایج با پژوهش های ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۲)، پورحیدری و بیات (۱۳۸۹)، سلمانپور خویی (۱۳۸۳)، بوتاسان و همکاران (۲۰۱۴) و سن تی کمار (۲۰۰۹) منطبق است.

۵-۲. پیشنهادها

۵-۲-۱. پیشنهادهای کاربردی

مبنی بر افزایش ۴ درصدی ضریب تعیین بین سود و بازده در حضور بتا نسبت به مدل اولیه پژوهش و باتوجه به اینکه ضریب بتا عددی برای مقایسه شدت همسویی تغییرات بازده شرکت مورد نظر، با بازده شاخص بازار است. به این معنا که آیا تغییرات بازار بر روی سهام شرکت مورد نظر تأثیر می گذارد؟ میزان و شدت این تأثیر چگونه است؟

از این رو به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود که بیشتر ریسک سیستماتیک را مد نظر قرار دهند و در جست و جوی بازده و سود مورد نظر خود، نیم نگاهی نیز به بتای شرکت داشته باشند. و دیگر به دلیل رابطه مثبت بین بتا و بازده، آنها می توانند به عدد بتا اطمینان کنند و بازده مورد نظر خود را در آن بیابند. به مدیران شرکت ها نیز توصیه می شود که برای تصمیم گیری و پیش بینی سود و موارد استراتژیک دیگر، به بتای شرکت اهمیت ویژه ای بدهند. و باتوجه به اینکه ضریب تعیین آزمون فرضیه اول، در مناطق پرریسک تر بیشتر است،

به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود که بازده بیشتر خود را در ریسک سیستماتیک بالاتر جست‌وجو کنند.

۵-۲-۲. پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

۱. بررسی اثر کنترل ریسک بر رابطه بین ارزش شرکت و اجزای سود، با توجه به نوع مالکیت در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار.

۲. بررسی اثر کنترل ریسک بر رابطه بین کارایی سرمایه‌گذاری و انعطاف‌پذیری مالی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار.

۳. بررسی اثر کنترل ریسک بر رابطه بین عملکرد مالی و تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار.

۴. پیشنهاد می‌شود تحقیق حاضر در هر صنعت به‌طور جداگانه، بررسی و نتایج به‌دست آمده در صنایع مختلف مقایسه شود.

مرجع‌ها

ابراهیمی کردلر، علی و اعرابی، محمدجواد. ۱۳۸۸. «تمرکز مالکیت و کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال دوم، شماره دوم، ص ۱۱۰.

ایزدی‌نیا، ناصر و دری‌سده، مصطفی. ۱۳۸۹. «محتوای اطلاعاتی جزء غیرعملیاتی سود حسابداری در رابطه با پیش‌بینی سود و ارزش‌گذاری حقوق صاحبان سهام»، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۳، ۳۲-۱۷.

ایزدی‌نیا، ناصر و همکاران. ۱۳۹۲. «بررسی ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس»، پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال دوم، ش ۸.

باغومیان، رافیک و همکاران. ۱۳۹۲. «ارتباط ارزشی سود حسابداری با بازده عادی و غیرعادی»، مجله پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱۰، ۱۰-۱.

بولو، قاسم؛ باباجانی، جعفر؛ ابراهیمی میمند، مهدی. ۱۳۹۱. «ملاحظه محتوای اطلاعاتی اجزای سود توسط مدیران

و سرمایه‌گذاران در پیش‌بینی سود»، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، ۴(۱۱)، ۶۶-۴۷.

بهرامی‌فر، تقی. ۱۳۸۷. «بررسی محتوای اطلاعاتی اقلام حسابداری مندرج در صورت‌های مالی و ارائه مدل پیش‌بینی سود»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی.

پارسایان، علی. ۱۳۸۷. «تئوری حسابداری، ج ۱. انتشارات ترمه.

پورحیدری، امید و بیات، علی. ۱۳۸۹. «سودمندی متغیرهای بنیادی و متغیرهای مبتنی بر بازار در تبیین بازده سهام»، مجله تحقیقات حسابداری، سال دوم، ش ۵، ص ۱۲۳-۱۰۴.

ثقفی، علی و هاشمی، سیدعباس. ۱۳۸۳. «بررسی تحلیلی رابطه بین جریان‌های نقدی عملیاتی و اقلام تعهدی، ارائه مدل برای پیش‌بینی جریان‌های نقدی عملیاتی»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۳۸، ۵۲-۲۹.

جان‌جانی، رضا و خدادادی، ولی. ۱۳۹۰. «بررسی ارتباط بین سود و اجزای آن با بازده سهام با تأکید بر کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران»، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری، سال سوم، فصل بهار، ص ۱۱۳-۸۴.

خدائی وله زاقرد، محمد؛ کردلوئی، حمیدرضا؛ محمودزاده، المیرا. زمستان ۱۳۹۰. «ارائه الگویی برای اندازه‌گیری ریسک دارایی‌های ارزی (مطالعه موردی: بانک ملت)»، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، شماره نهم.

سلمانی‌پور خویی، مجید. ۱۳۸۳. «بررسی تأثیر اندازه شرکت بر نرخ بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران (پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی)، مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی.

Abarbanell, Jeffery & Kim, Sangwan. 2010. "Why Returns on Earnings Announcement Days are More Informative than Other Days?", Kenan-Flagler Business School University of North Carolina at Chapel Hill.

Alesii, Giuseppe. 2006. "Fundamentals Efficiency of the Italian Stock Market: Some Long Run Evidence", *International Journal of Business and Economics* 5(3), 64-245.

- Chen, P. & Zhang, G. 2003. "Profitability, Earnings and Book Value in Equity Valuation: A Geometric View and Empirical Evidence", www.ssrn.com.
- Greg, Celinch; Sidhu, Baljit; Sin, Samantha. 2001. "Usefulness of Direct and Indirect Cash Flow Disclosures", www.ssrn.com.
- Lev, B. 1989. "On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lesson and Directions from Two Decades of Empirical Research", *Journal of Accounting Research*(supplement1989), 153-192.
- Senthikumar, G. 2009. "Behavior of Stock Return in Size and Market-to-Book Ratio-Evidence from Selected Indian Industries", *International Research Journal of Finance and Economics* 33, 142-153.
- Anandarajan, A. & Hasan, I. 2010. "Value Relevance of Earnings", *Journal of Advances in Accounting, Incorporating Advances in International Accounting* 26, 270-279.
- Balachandran, S. & Mohanram, P. 2011. "Using Residual Income to Refine the Relationship between Earnings Growth and Stock Returns", *Review of Accounting Studies* 16(3), 1041-1082.
- Botosan, C. & Plumlee, M. January 2005. "Assessing Alternative Proxies For The Expected Risk Premium", *The Accounting Review*, 21-53.
- Botosan, C.; Ortega, X.; Plumlee, M. 2014. The Impact of Controlling for Risk on the Value Relevance of Earnings.

