

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام

دکتر آریتا جهانشاد\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۲/۱۷

### چکیده

از آنجایی که تصمیمات سرمایه‌گذاران متأثر از سودآوری است و سودآوری می‌تواند بر ارزش بازار شرکت تأثیر داشته باشد در این پژوهش ابتدا به بررسی رابطه سودآوری و ارزش بازار شرکت و سپس عواملی چون مدت تصدی حسابرس پرداخته شده است که ممکن است بر این رابطه تأثیر بگذارد. افزایش مدت تصدی حسابرس می‌تواند موجب نوعی ارتباط بین حسابرس و صاحبکار و در نتیجه کاهش استقلال حسابرس و افزایش ارائه صورت‌های مالی خلاف واقع گردد. این پژوهش، مدل اولین (۱۹۹۵) را از طریق اضافه نمودن متغیر مدت تصدی حسابرس بسط می‌دهد. با بررسی ۱۶۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و بهره‌گیری از تحلیل رگرسیون خطی چندگانه، نتایج حاکی از وجود رابطه مستقیم و معنادار بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و تغییرات ارزش بازار هر سهم و رابطه مستقیم و معنادار بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و مدت تصدی حسابرس با تغییرات ارزش بازار هر سهم است.

**واژه‌های کلیدی:** تغییرات سود باقیمانده هر سهم، مدت تصدی حسابرس، تغییرات ارزش بازار هر سهم.

\* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، نویسنده اصلی.  
az\_jahanshad@yahoo.com

\*\* کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، مسئول مکاتبات.

## ۱- مقدمه

اصولاً قیمت سهام یکی از مهم ترین شاخص‌های ارزیابی عملکرد مدیران شرکت‌ها و مهم‌تر از همه ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در بازار اوراق بهادار می‌باشد. تعیین قیمت و ارزیابی آن فرآیند بسیار حساس و پیچیده‌ای است. (وکیلی فرد و صالحی، ۱۳۹۰: ۲۸) قیمت سهام تحت تأثیر عوامل مختلف تغییر می‌کند که به درستی تعداد و میزان تأثیر آن‌ها مشخص نیست و هر کدام از این عوامل به نوعی باعث افزایش یا کاهش در قیمت سهم می‌شوند. تحقیقات گسترده‌ای برای شناسایی این عوامل انجام گرفته و همچنان تلاش برای شناسایی بیشتر این عوامل ادامه دارد. (جزایری، ۱۳۸۸: ۲) در این پژوهش تأثیر دو متغیر تغییرات سود باقیمانده هر سهم و مدت تصدی حسابرس بر ارزش بازار سهام مورد بررسی قرار گرفته است تا تصور سرمایه‌گذاران مبنی برافزایش یا کاهش قیمت‌ها بر اثر تغییرات این متغیرها روشن گردد.

## ۲- چارچوب نظری و پیشینه تحقیق

سودآوری شرکت از جمله عواملی است که ممکن است بر ارزش بازار سهام شرکت تأثیر گذارد و تصمیمات سرمایه‌گذاران در بازار سرمایه را نیز متأثر سازد. این پژوهش بر سودآوری شرکت به عنوان سود باقیمانده هر سهم (RE)<sup>۱</sup> تمرکز می‌کند. مدل سود باقیمانده توسط پرینریچ<sup>۲</sup> (۱۹۳۸) و ادواردزو بل<sup>۳</sup> (۱۹۶۱) پایه‌گذاری شد و بعداً توسط اولسن<sup>۴</sup> (۱۹۹۵) با برقراری ارتباط بین داده‌های حسابداری و مفاهیم اقتصادی (علی الخصوص سود اقتصادی) در قالب مدل و ارائه فرمولی جهت پیش‌بینی و تشریح نوسانات قیمت سهم گسترش یافت. در واقع مدل سود باقیمانده، ارزش دفتری و سودهای غیرعادی را مرکز توجه خود قرار می‌دهد و باعث برقراری ارتباط

1. Residual Earning Per Share.

2. Preinreich.

3. Edwards and Bell.

4. Ohlson.

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۱۷۵

بین سودهای حسابداری و سودهای اقتصادی شده و ارزش‌های ثبت شده حسابداری را با ارزش‌های کسب شده اقتصادی پیوند می‌دهد. بر اساس این مدل سود باقیمانده از تفاوت سودهای حسابداری و بازده معمول حقوق صاحبان سهام حاصل می‌شود.  
(روحی، ۱۳۸۳: ۸)

همچنین عوامل دیگری نیز ممکن است ارزش بازار شرکت را تحت تأثیر قرار دهد از جمله این عوامل مدت تصدی حسابرس است. (چانگ وانگ، ۲۰۰۹: ۱۱۵) حسابرسی صورت‌های مالی و سایر اطلاعات مالی از مهمترین ابزارهای حصول اطمینان از شفافیت اطلاعات شرکت‌ها به شمار می‌رود. حسابرسان مستقل از طریق اعتباردهی به صورت‌های مالی و سایر اطلاعات مورد رسیدگی آلودگی‌ها را از اطلاعات مالی می‌زدایند و موجب شفافیت اطلاعاتی شرکت‌ها می‌شوند. بر همین اساس، حسابرسی صورت‌های مالی توسط حسابرسان مستقل به عنوان یکی از الزامات اصلی بورس‌های مختلف دنیا به شمار می‌آید. (بولو، مهام و گودرزی، ۱۳۸۹: ۱۱۳)

اما در پی رسوایی‌های مالی اخیر در سطح جهان، از انرون و ورلدکام در ایالات متحده تا شرکت پارمالات در اروپا، نگرانی در رابطه با قابلیت اتکای صورت‌های مالی افزایش یافته است. اگرچه مسئولیت اصلی تهیه صورت‌های مالی بر عهده مدیریت و هیئت مدیره شرکت است، اما در پی این وقایع سوالات در رابطه با کیفیت حسابرسی و استقلال حسابرسان افزایش یافته است. قانون گذاران و تدوین‌کنندگان استاندارهای حسابداری سعی در تدوین قوانینی داشتند تا کیفیت حسابرسی را از طریق وضع قوانین مؤثر بر استقلال حسابرس بهمود بخشند. به عنوان مثال، قانون ساربینز-آکسلی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۲ به طور مستقیم مقررات مربوط به خدمات غیر حسابرسی انجام شده توسط حسابرسان را محدود می‌کند. بخش ۲۰۳ این قانون، موسسات حسابرسی را ملزم می‌کند تا شرکا و مدیران خود را بعد از هر پنج سال متولی کار حسابرسی در یک واحد مورد رسیدگی، تغییر دهند. مدت تصدی حسابرس موضوع مداخله نظارتی، با

---

1. Sarbanes-Oxley Act.

نگرانی اظهار شده از این موضوع است که رابطه طولانی مدت میان شرکت و حسابرسان آن باعث ایجاد سطحی از ارتباط می‌شود که به استقلال حسابرسان لطمه زده و کیفیت حسابرسی را کاهش می‌دهد. (لی<sup>۱</sup>: ۲۰۰۷: ۱) در واقع استقلال، اساس و روح حسابرسی بود و حسابرسی بدون استقلال فاقد ارزش و معنی است. استقلال علاوه بر آن که بر کیفیت و نتایج حسابرسی تأثیر می‌گذارد به لحاظ حفظ و ارتقای حرفة نیز امری ضروری است. (شاپرته مند، ۱۳۸۹: ۲)

تغییر اجباری حسابرسان، مدافعان و مخالفان فراوانی دارد. حامیان تغییر حسابرس باور دارند، در صورت تغییر اجباری حسابرسان در موقعیتی قرار می‌گیرند که می‌توانند در مقابل فشارها و خواسته‌های مدیران مقاومت کرده و قضاوت بی‌طرفانه‌تری را اعمال نمایند. حضور طولانی مدت حسابرس در کنار یک صاحبکار، وابستگی‌های اقتصادی در حسابرس ایجاد خواهد کرد. که استقلال و بی‌طرفی او را محدودش می‌کند. در مقابل، مخالفان تغییر اجباری حسابرس بر این عقیده‌اند عوامل دیگری وجود دارند که حسابرسان را وادار به حفظ استقلال می‌کنند. به عنوان مثال، تلاش حسابرسان برای حفظ شهرت و اعتبار یا ترس از احتمال طرح دعاوی حقوقی علیه آن‌ها، سازوکارهایی هستند که مانع از رفتارهای نامناسب حسابرسان می‌شوند. آن‌ها معتقدند حسابرسان با گذشت زمان شناخت بهتری از فعالیت‌های صاحبکار به دست آورده و تجربه بیشتری کسب می‌کنند و به این ترتیب توانایی آنان در مورد مناسب بودن یا نبودن رویه‌های حسابداری و گزارشگری افزایش می‌یابد. بنابراین رابطه طولانی مدت حسابرس و صاحبکار می‌تواند کیفیت حسابرسی را بهبود بخشد. (چن و همکاران<sup>۲</sup>: ۲۰۰۴: ۲۳) به اعتقاد آن‌ها تغییر حسابرس باعث خواهد شد اعتماد سرمایه‌گذاران به اتکاپذیری صورت‌های مالی کاهش یافته و اعتبار فرآیند حسابرسی در ابعاد کلان دچار افت شود. از طرف دیگر هزینه‌های حسابرسی، چه برای حسابرس و چه برای

---

1. Li

2. Chen & Lin

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدى حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۱۷۷

صاحبکار، افزایش یابد. (ساینت<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴: ۲۹)

بحث محدود کردن دوره تصدى حسابرس شامل دو مقوله مجاز است. یکی تغییر در سطح کادر حسابرسی بخصوص در رده شرکا و مدیران و دیگری تغییر در سطح مؤسسه حسابرسی است. (همیلتون و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵: ۷) کشورهایی نظیر آمریکا و انگلیس تنها به چرخش شرکای حسابرسی اکتفا کرده‌اند و کشورهایی نظیر برزیل، کره، هند و سنگاپور شرکت‌ها را ملزم به تغییر مؤسسات حسابرسی بعد از طی دوره مشخص نموده‌اند. در این بین، کشورهایی نظیر اتریش، اسپانیا و کانادا نیز بعد از شکست در اجرای قانون تغییر اجباری، آن را بعد از مدتی کنار گذاشتند.

در ایران نیز بنا بر تبصره ۲ ماده ۱۰<sup>۳</sup> دستورالعمل مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس مصوب ۸۶/۵/۸ شورای عالی بورس، مؤسسات حسابرسی مجاز نیستند بعد از گذشت ۴ سال، مجدداً سمت حسابرس مستقل و بازرس قانونی شرکت واحدی را بپذیرند. (بذر افshan، ۱۳۸۸: ۲)

تحقیقات مختلفی در ایران و سایر کشورها انجام شده است که اهم این موارد به صورت جدول‌های ۱، ۲ و ۳ ارائه می‌گردد:

---

1. Sinnett

2. Hamilton, Ruddock, Stockes & Taylor

۳. تبصره ۲ ماده ۱۰ دستورالعمل مؤسسات حسابرسی معتمد سازمان بورس اوراق بهادر (سازمان بورس اوراق بهادر، ۱۳۸۶) بیان می‌دارد: "موسسات حسابرسی و شرکای مسئول کار حسابرسی هر یک از اشخاص حقوقی مجاز نیستند بعد از گذشت چهار سال، مجدداً سمت حسابرس مستقل و بازرس قانونی شرکت مذکور را بپذیرند و ضمناً در صورت خروج شرکا از مؤسسه قبلی، شریک مسئول کار در دوره چهار ساله قبل، نمی‌تواند با حضور به عنوان شریک در مؤسسه حسابرسی دیگر سمت مذبور را قبول کند. شروع این مهلت از تاریخ تصویب این دستورالعمل خواهد بود." تبصره مذکور در ایران اجرا می‌شود.

۱۷۸ ..... پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

جدول ۱- تعدادی پژوهش در خصوص مدل ارزشیابی سود باقیمانده

پژوهشگر	عنوان / موضوع پژوهش	سال	نتیجه پژوهش
اولسن	سود، ارزش دفتری و سود سهام در ارزشیابی حقوق صاحبان سهام	۱۹۹۵	اولسن مدل ارزشیابی سود باقیمانده را پیشنهاد کرد، که در آن ارزش بازار شرکت می‌تواند توسط ارزش دفتری، ارزش تنزيل شده سودهای غیرعادی مورد انتظار در آینده و سایر اطلاعات تعیین شود.
پور حیدری و علی احمدی	ارتباط بین سود باقیمانده و قیمت سهام در بورس اوراق بهادر تهران	۱۳۸۵	نتایج پژوهش حاکی از آن است که ارتباط مثبت و معنادار بین سود باقیمانده و ارزش بازار سهام وجود دارد.
خالقی مقدم و پیری	اثر نماگرهای بازار سرمایه بر پیش‌بینی قیمت سهام	۱۳۸۷	بر اساس یکی از فرضیات تحقیق ثابت شده است که بین میزان تغییر سود باقیمانده شرکت و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.
علی بدیعی و نژاد	بررسی رابطه سود باقیمانده، ارزش دفتری و جریان‌های نقدي عملیاتی از فرآیند خود همبستگی درجه اول پیروی می‌کنند و این متغیرها به ترتیب بیشترین ارتباط را با ارزش بازار شرکت دارند.	۱۳۸۸	سود باقیمانده، ارزش دفتری و جریان‌های نقدي عملیاتی با ارزش بازار شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادر تهران

\*منبع: یافته‌های سایر محققین

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۷۹

جدول ۲- تعدادی از پژوهش‌های مخالف تغییر اجرای حسابرس

پژوهشگر	عنوان / موضوع پژوهش	سال	نتیجه پژوهش
گوش و مون	دوره تصدی حسابرس و برداشت از کیفیت حسابرسی	۲۰۰۵	تأثیر سودهای گزارش شده روی رتبه‌بندی سهام با افزایش دوره تصدی افزایش پیدا می‌کند.
استنلی و دی زورت	دوره تصدی مؤسسه حسابرسی و تجدید ارائه صورت‌های مالی: تحلیلی از شناخت حسابرس از صنعت صاحبکار و تأثیر آن بر حق الزحمه حسابرسی	۲۰۰۷	با افزایش مدت ارتباط بین حسابرس و صاحبکار، احتمال تجدید ارائه صورت‌های مالی کاهش می‌یابد.
چانگ وانگ	تأثیرات ارزش بازار شرکت بر مدت تصدی حسابرس و سودآوری	۲۰۰۹	رابطه بین ارزش بازار و مدت تصدی حسابرس به سودآوری شرکت وابسته است.
آمنه پذرافشان	بررسی رابطه دوره تصدی حسابرسان و گزارشگری سودهای محافظه‌کارانه در شرکت‌های بورس اوراق بهادر تهران	۱۳۸۸	بین دوره تصدی حسابرس و محافظه‌کاری، رابطه مستقیم و معنی‌دار وجود دارد.

\* منبع: یافته‌های سایر محققین

۱۸۰ ..... پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

جدول ۳- تعدادی از پژوهش‌های موافق تغییر اجباری حسابرس

پژوهشگر	عنوان / موضوع پژوهش	سال	نتیجه پژوهش
کری و سایمنت	دوره تصدی شریک حسابرسی و کیفیت حسابرسی دوره تصدی شریک حسابرسی و کیفیت حسابرسی را بهبود می‌بخشد.	۲۰۰۶	هر گونه الزام محدودکننده روی دوره تصدی حسابرسان، کیفیت حسابرسی را بهبود می‌بخشد.
لی	دوره تصدی حسابرس و محافظه‌کاری در حسابداری با افزایش دوره تصدی حسابرس، محافظه‌کاری کاهش می‌یابد.	۲۰۰۷	
لون سون و همکاران	تحقیق تجربی الزامات چرخش حسابرسان شرکت‌هایی که حسابرسان خود را تغییر می‌دهند گزارش‌های با کیفیت‌تری ارائه می‌نمایند.	۲۰۰۷	
امین پوربههانی	بررسی رابطه حسابرس- صاحبکار ارتباطی نزدیک ایجاد می‌کند که به استقلال حسابرس لطمه‌زده و از کیفیت حسابرسی می‌کاهد.	۱۳۸۷	رابطه بلند مدت حسابرس - صاحبکار
حمیدرضا شایسته مند	رابطه بین مدت تصدی حسابرس و مدیریت سود ایشان را تأثیر می‌گذارد.	۱۳۸۹	با افزایش مدت تصدی حسابرس احتمال مدیریت سود بیشتر گردیده و جهت مدیریت سود وابسته به انگیزه‌های خاص مدیریت می‌باشد.

\*منبع: یافته‌های سایر محققین

### ۳- اهمیت موضوع

مدیران، سرمایه‌گذاران، حسابداران، و سازمان‌های خدمات مالی، مراقب هستند که ارزش شرکت به درستی شناسایی شود. ارزش شرکت می‌تواند تحت تأثیر عوامل مختلف از جمله سودآوری و مدت تصدی حسابرس قرار گیرد و ممکن است به درستی تعیین نشود. (چانگ وانگ، ۲۰۰۹: ۱۱۵)

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۱۸۱

از آنجا که تعیین قیمت عادلانه سهام مهمترین وظیفه بورس است به نحوی که طرفین معامله اطمینان حاصل کنند که از انجام معامله ضرری نمی‌بینند، در این راستا شناخت عوامل مؤثر بر قیمت سهام، می‌تواند نقش عمدہ‌ای در تکامل و رشد معاملات سهام ایفا کند. شناخت عوامل مؤثر بر قیمت سهام به انجام صحیح‌تر معاملات کمک نموده، در نتیجه قیمت معاملاتی سهام به قیمت ذاتی نزدیک می‌شود و بحران‌های بورس و تغییرات شدید قیمت سهام را کاهش می‌دهد. (بختیاری، ۱۳۸۲: ۲)

## ۴- سوالات پژوهش

۱. آیا بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و تغییرات ارزش بازار هر سهم رابطه وجود دارد؟
۲. آیا بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و مدت تصدی حسابرس با تغییرات ارزش بازار هر سهم رابطه وجود دارد؟

## ۵- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های این پژوهش شامل فرضیه‌های زیر می‌باشد:

- فرضیه (۱): بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و تغییرات ارزش بازار هر سهم رابطه وجود دارد.
- فرضیه (۲): بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و مدت تصدی حسابرس با تغییرات ارزش بازار هر سهم رابطه وجود دارد.

## ۶- مدل‌های پژوهش

به منظور بررسی فرضیه (۱) از مدل (۱) استفاده شده است:

$$\Delta P_t = \beta_0 + \beta_1 BV_t + \beta_2 \Delta EPS_{t-1} + \beta_3 BV_{t-1} + \beta_4 Age_t + \beta_5 Growth_t + \beta_6 Leverage_t + \beta_7 Size_t + \varepsilon \quad (1)$$

به منظور بررسی فرضیه (۲) از مدل (۲) استفاده شده است:

$$\begin{aligned} \Delta P_t = & \beta_0 + \beta_1 BV_t + \beta_2 \Delta EPSt_t + \beta_3 Tenure_t + \beta_4 \Delta EPSt_t * \\ & Tenure_t + \beta_5 BV_{t-1} + \beta_6 Age_t + \beta_7 Growth_t + \beta_8 Leverage_t + \beta_9 \\ & Size_t + \varepsilon \end{aligned} \quad (2)$$

## ۷- متغیرهای پژوهش

### ۷-۱- متغیرهای فرضیه (۱):

#### ۷-۱-۱- متغیر وابسته

تغییرات ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t$  ( $\Delta P_t$ ) با استفاده از رابطه (۳) محاسبه می‌شود: (چانگ وانگ<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹: ۱۱۷)

$$\Delta P_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (3)$$

در رابطه (۳)  $P_t$  نشان‌دهنده ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t$  و  $P_{t-1}$  نشان‌دهنده ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t-1$  است.

#### ۷-۱-۲- متغیر مستقل

تغییرات سود باقیمانده هر سهم در سال  $t$  ( $\Delta EPSr_t$ ) با استفاده از رابطه (۴) محاسبه می‌شود: (چانگ وانگ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۹: ۱۱۷)

$$\Delta EPSr_t = \frac{EPSr_t - EPSr_{t-1}}{EPSr_{t-1}} \quad (4)$$

در رابطه (۴)  $EPSr_t$  نشان‌دهنده سود باقیمانده هر سهم در سال  $t$  و  $EPSr_{t-1}$  نشان‌دهنده سود باقیمانده هر سهم در سال  $t-1$  است.

سود باقیمانده هر سهم برای سال  $t$  ( $EPSr_t$ ) با استفاده از رابطه (۵) محاسبه می‌شود: (اولسن<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵: ۶۶۱)

1. Chang Wang  
2. Chang Wang  
3. Ohlson

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۱۸۳

سود باقیمانده هر سهم = سود هر سهم - سود مورد انتظار سهامدار  
 سود مورد انتظار سهامدار = ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره \* نرخ بازده  
 مورد انتظار سهامدار

$$EPS_{t-1} = EPS_t - (BV_{t-1} * R_E) \quad (5)$$

در رابطه (۵)  $EPS_t$  نشان‌دهنده سود هر سهم،  $BV_{t-1}$  ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره و  $R_E$  نرخ بازده مورد انتظار سهامدار است.

$$R_E = R_F + \beta (R_M - R_F) \quad (6)$$

در رابطه (۶)  $R_F$  نشان‌دهنده نرخ بازده بدون ریسک (نرخ سود اوراق مشارکت)،  $\beta$  عامل ریسک سیستماتیک و  $R_M$  بازده بازار است.

## ۲-۷ متغیرهای فرضیه (۲):

متغیر وابسته

۱-۲-۷ تغییرات ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t$  ( $\Delta P_t$ )

تغییرات ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t$  ( $\Delta P_t$ ) با استفاده از رابطه (۷) محاسبه می‌شود: (چانگ وانگ، ۲۰۰۹: ۱۱۷)

$$\Delta P_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \quad (7)$$

در رابطه (۷)  $P_t$  نشان‌دهنده ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t$  و  $P_{t-1}$  نشان‌دهنده ارزش بازار هر سهم در پایان سال  $t-1$  است.

## ۲-۲-۷ متغیرهای مستقل

تغییرات سود باقیمانده هر سهم در سال  $t$  ( $\Delta EPS_{t-1}$ ) با استفاده از رابطه (۸) محاسبه می‌شود: (چانگ وانگ، ۲۰۰۹: ۱۱۷)

$$\Delta EPS_{t-1} = \frac{EPS_t - EPS_{t-1}}{EPS_{t-1}} \quad (8)$$

۱۸۴ ..... پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

در رابطه (۸)  $\text{EPS}_{t-1}$  نشان‌دهنده سود باقیمانده هر سهم در سال  $t-1$  و  $\text{EPS}_t$  نشان‌دهنده سود باقیمانده هر سهم در سال  $t$  است.

مدت تصدی حسابرس در سال  $t$  (*Tenure<sub>t</sub>*) : تعداد سال‌هایی که شرکت، حسابرس خود را تغییر نداده است یا به عبارت دیگر تعداد سال‌هایی که حسابرس در استخدام یک شرکت واحد باقی‌مانده است.

### ۷-۳- متغیرهای کنترلی

ارزش دفتری هر سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، اهرم، اندازه شرکت

- ارزش دفتری هر سهم: به منظور محاسبه ارزش دفتری هر سهم، مانده حقوق صاحبان سهام، بر تعداد سهام عادی جاری (در دست سهامداران) تقسیم می‌گردد. (نوروزش، ۱۳۸۷، ۳۳)

- عمر شرکت (*Age*): به صورت لگاریتم سال‌های عمر شرکت اندازه‌گیری می‌شود. (مهرگان نیا، ۱۳۹۰: ۵۷)

- رشد شرکت (*Growth*): از طریق رشد در فروش (لگاریتم فروش امسال - لگاریتم فروش سال قبل) شرکت محاسبه می‌شود. (مهرگان نیا، ۱۳۹۰: ۵۷)

- اهرم (*Leverage*): نسبت بدھی شرکت است که از جمع بدھی‌ها تقسیم بر جمع دارایی‌ها محاسبه می‌شود. (مهرگان نیا، ۱۳۹۰: ۵۷)

- اندازه شرکت (*Size*): از طریق لگاریتم فروش محاسبه می‌شود. (مهرگان نیا، ۱۳۹۰: ۵۷)

### ۸- روش‌شناسی تحقیق

جامعه آماری مورد بررسی شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است.

شرکت‌هایی در جامعه آماری قرار گرفتند که شرایط زیر در مورد آن‌ها صدق کند:

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۸۵

۱. قبل از سال ۸۵ در بورس اوراق بهادار پذیرفته شده باشدند. دلیل این امر، این است که دوره زمانی پژوهش از سال ۱۳۸۶ شروع می‌شود، اما برای محاسبه برخی متغیرها به اطلاعات سال ۱۳۸۵ شرکت‌ها نیاز می‌باشد.
  ۲. طی دوره زمانی پژوهش (سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۹) از فهرست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس حذف نشده باشد.
  ۳. نتیجه عملیات واحدهای تجاری مورد بررسی طی سال‌های مورد بررسی (حداقل ۳ سال متوالی) به سود خالص قبل از مالیات منجر شده باشد.
  ۴. جزء شرکت‌های سرمایه گذاری، بیمه و بانک نباشدند.
  ۵. پایان سال مالی شرکت‌ها ۲۹ اسفند باشد و طی دوره مورد بررسی، تغییر سال مالی نداشته باشدند.
  ۶. اطلاعات نمونه‌ها در همه سال‌های دوره پژوهش در دسترس باشد.
- در این پژوهش تعداد کل واحدهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تا قبل از سال ۱۳۸۵ شامل ۳۹۶ شرکت است. بعد از اعمال محدودیت‌های پیش گفته، جامعه آماری پژوهش مشتمل بر ۱۶۲ شرکت گردید. در این خصوص برای افزایش سطح اطمینان، از انجام نمونه‌گیری صرف نظر گردیده و تمام جامعه پژوهش (۱۶۲ شرکت) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

تحقیق حاضر، براساس دسته بندي بر مبنای هدف، از نوع کاربردی و براساس دسته‌بندي بر مبنای نحوه گردآوری داده‌ها، از نوع تحقیق توصیفی است، زیرا اقدام به مطالعه وجود روابط بین متغیرهایی کرده و میزان تأثیرگذاری آن‌ها را می‌سنجد. پژوهش با توجه به روش اجرا، از نوع پژوهش‌های همبستگی است. بدان لحاظ که متغیر وابسته پژوهش (ارزش شرکت) تحت تأثیر متغیرهای مستقل قرار دارد. اطلاعات گردآوری شده و ماهیت پژوهش حالت پس رویدادی دارد زیرا متغیرهای مورد مطالعه در زمان گذشته انفاق افتاده است یعنی برای بررسی تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته نمی‌توان متغیرهای مستقل را دستکاری (کم و زیاد) کرد تا تأثیر آن را بر روی متغیر

وابسته مشاهده کرد.

## ۹- روش آزمون فرضیات و تجزیه و تحلیل داده‌ها

گزارش آزمون‌های آماری و تحلیل داده‌ها در دو بخش ارائه می‌شود: بخش اول در رابطه با آمار توصیفی و بخش دوم در ارتباط با آمار استنباطی می‌باشد.

### ۱-۹- آمار توصیفی

در جدول ۴ شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخص‌های پراکنده‌گی از جمله انحراف معیار، کشیدگی و چولگی برای متغیرهای مختلف محاسبه شده است بزرگ بودن میانگین از میانه وجود نقاط بزرگ را در داده‌ها نشان می‌دهد زیرا میانگین تحت تأثیر این مقادیر قرار می‌گیرد در این موارد توزیع داده‌ها چوله به راست است برای نمونه ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، ارزش دفتری و تغییرات سود باقیمانده هر سهم کمی چوله به راست هستند و در برخی موارد چوله به چپ است و در اینجا مقادیر میانگین و میانه متغیرها نزدیک به هم است که در این موارد توزیع متغیرها متقاض است این ویژگی اهمیت زیادی دارد زیرا تقارن یکی از ویژگی‌های توزیع نرمال است. متغیر وابسته با مقدار چولگی و کشیدگی به ترتیب برابر با  $1/0$  و  $1/44$  بسیار به توزیع نرمال شبیه است (میزان کشیدگی و چولگی توزیع نرمال صفر است)

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۸۷

جدول ۴- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

تعداد	میانگین	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	۲۵	۵۰	۷۵
۶۴۸	۰.۰۷	۰.۵۵	۱.۰۲	۱.۴۴	-۰.۲۵	-۰.۰۵	۰.۲۵
۶۴۶	۲۲۹۵.۷۳	۱۵۴۸.۴۳	۱.۶۳	۷.۶۷	۱۴۸۵.۰۳	۱۹۴۴.۴۲	۲۸۰۱.۸۲
۶۴۷	۱	۰.۱۸	۸.۳۵	۱.۶۱	۲۴.۳۷	-۱.۱۰	-۰.۱۸
۶۴۸	۰	۴.۹۸	۳.۰۸	۰.۱۵	-۱.۴۵	۲.۰۰	۰.۰۰
۶۴۷	۱	۰.۳۳	۲۵.۹۰	۰.۵۶	۸.۴۰	-۰.۱۰	-۰.۶۴
۶۴۸	۰	۲۴۰۴.۹۰	۱۴۳۸.۶۵	۱.۸۴	۵.۹۵	۱۵۲۲.۰۳	۲۰۲۰.۷۲
۶۴۸	۰	۱.۰۴	۰.۲۸	۰.۱۰	-۰.۵۰	۰.۸۵	۱.۰۸
۶۴۸	۰	۰.۰۴	۰.۱۳	-۱.۱۲	۶.۰۲	۰.۰۰	۰.۱۰
۶۴۸	۰	۰.۶۲	۰.۱۹	۰.۰۶	۰.۹۲	۰.۵۱	۰.۶۴
۶۴۸	۰	۵.۶۱	۰.۵۸	۰.۵۱	۱.۱۹	۰.۲۶	۰.۵۶
* منبع: یافته‌های پژوهشگر							

در جدول ۴ مقادیر صدکهای ۷۵، ۵۰ (میانه) و ۲۵ نیز علاوه بر مقدار میانگین به عنوان شاخص‌های مرکزی محاسبه و ارائه شده است.

## ۲-۹- آمار استنباطی

### ۱- بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته

نرمال بودن باقیمانده‌های مدل رگرسیونی، از فرض‌های رگرسیونی است که نشان‌دهنده اعتبار آزمون‌های رگرسیونی است و بدین منظور از آزمون کلموگروف- اسمیرنف<sup>۱</sup> استفاده شده است. و نتایج آزمون نشان می‌دهد که توزیع متغیر در سال‌های مختلف نرمال است (ترکیب داده‌های نرمال نیز نرمال است).

جدول ۵- آزمون کولموگروف- اسمیرنف به منظور بررسی نرمال بودن متغیر وابسته

متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم								
		حداکثر تفاصل			پارامترهای نرمال (الف و ب)			
سطح معناداری	کلموگروف- اسمیرنف	منفی	ثبت	مطلق	انحراف معیار	میانگین	تعداد	سال مالی
۰.۱۲۰	۱.۱۸۶	-۰.۹۶	۰.۱۷۵	۰.۱۷۵	۰.۵۴۰۲۴۹	-۰.۰۶۲۶۶	۱۶۲	۸۶
۰.۳۱۰	۰.۹۶۴	-۰.۸۰	۰.۱۴۱	۰.۱۴۱	۰.۴۰۱۹۹۷	-۰.۱۵۳۷۰	۱۶۲	۸۷
۰.۷۵۷	۰.۶۷۲	-۰.۹۷	۰.۱۲۸	۰.۱۲۸	۰.۵۸۴۰۶۹	۰.۲۰۷۲۰	۱۶۲	۸۸
۰.۷۶۷	۰.۶۶۶	-۰.۹۲	۰.۱۵۲	۰.۱۵۲	۰.۵۴۳۰۷۶	۰.۲۷۰۹۷	۱۶۲	۸۹

\* منع: یافته‌های پژوهشگر

الف) آزمون توزیع نرمال است.

ب) محاسبه شده از داده‌ها.

### ۲- نمودارهای پراکنش

برای تشخیص خطی بودن الگو و عدم وجود نقاط پرت از نمودارهای پراکنش استفاده شده است. نمودارها نشان می‌دهند رابطه به صورت خطی بوده و منحنی نیست

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۱۸۹

بنابراین رابطه معناداری، در اغلب موارد معنادار است علاوه بر این نقطه پرتنی در داده‌ها دیده نمی‌شود.

### ۳- آزمون همبستگی پرسون بین متغیرها

برای اثبات خطی بودن رابطه از آزمون همبستگی ( ضریب همبستگی پرسون ) استفاده شده است زیرا این معیار میزان همبستگی خطی بین دو متغیر را اندازه‌گیری می‌کند.

### ۴- مدل رگرسیون چندگانه

با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه به برآورد مدل پرداخته می‌شود در این مدل تجزیه و تحلیل عوامل با کنترل متغیرهای دیگر صورت می‌پذیرد بنابر نتایج آن در این شرایط، نتایج برآوردها به صورت خالص‌تری بر متغیر وابسته دیده می‌شود. لازم به ذکر است که در این تحلیل ابتدا معناداری مدل با جدول تحلیل واریانس به عنوان مهمترین سوال 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 شدت همبستگی مدل بررسی شده است گرچه میزان ضریب تعیین مهم است اما عملاً در داده‌های بورسی انتظار ضریب تعیین بالا نمی‌رود. در مرحله سوم و در صورت معنادار بودن مدل، عوامل برآورده‌اند این بخش با استفاده از جدول ضرایب و آماره t امکان‌پذیر شده است و در نهایت علائم مناسب بودن شرایط برآوردها یا به عبارتی پیش‌فرضهای رگرسیون بررسی شده است مهمترین این پیش‌فرضها و روش‌های بررسی و کنترل آن‌ها عبارتند از:

۷. نرمالیتی با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنف،
۸. عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها با استفاده از دوربین واتسون
۹. عدم همخطی بین متغیرهای مستقل با استفاده از VIF.

## ۱۰- تجزیه و تحلیل نتایج آزمون فرضیه‌ها

فرضیه (۱): بین سودآوری و ارزش بازار شرکت رابطه وجود دارد.

مدل رگرسیونی مربوط به فرضیه (۱) به شکل رابطه (۹) قابل بیان است:

$$\Delta P_t = \beta_0 + \beta_1 BV_t + \beta_2 \Delta EPS_{t-1} + \beta_5 BV_{t-1} + \beta_6 Age_t + \beta_7 Growth_t + \beta_8 Leverage_t + \beta_9 Size_t + \epsilon \quad (1)$$

فرض صفر و فرض مقابل برای بررسی معناداری مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_9 \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \quad i = 1, 2, \dots, 9 \end{cases}$$

مدل معنی‌داری وجود ندارد.  
مدل معنی‌داری وجود دارد.

درج‌دول عنتایج تحلیل رگرسیونی آورده شده است:

جدول ۶- نتایج آنالیز واریانس \*\*\*

سطح معناداری	(F) آزمون فیشر	میانگین مربعات	درجه آزادی	مجموع مربعات	مدل
** ۰.۰۰۰	۱۷.۴۷۰	۴.۴۸۶	۷	۳۱.۴۰۱	رگرسیون ۱
		۰.۲۵۷	۶۳۷	۱۶۳.۵۶۲	باقی‌مانده
			۶۴۴	۱۹۴.۹۶۲	کل

\* منع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* پیش‌بین‌ها: (مقدار ثابت)، اندازه شرکت، ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، تغییرات سود باقیمانده هر

سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، اهرم، ارزش دفتری هر سهم

\*\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

با توجه به جدول ۶ مقدار سطح معنی‌داری F برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقدار کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد ردمی شود یعنی در سطح

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۹۱

اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی‌داری وجود دارد.

در جدول ۷ خلاصه مدل آورده شده است:

جدول ۷- خلاصه مدل \*\*\*

دوربین- واتسون	میزان خطای استاندارد برآوردگر	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
۱.۷۰۳	۰.۵۰۶۷۲۳	۰.۱۵۲	۰.۱۶۱	** ۰.۴۰۱	۱

\* معنی: یافته‌های پژوهشگر

\*\* پیش‌بین‌ها: (مقدار ثابت)، اندازه شرکت، ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، تغییرات سود باقیمانده هر سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، اهرم، ارزش دفتری هر سهم

\*\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

با توجه به جدول ۷ میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۱۶ است یعنی در حدود ۱/۱۶ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیر مستقل و کترالی بیان می‌گردد. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۷ است. مقادیر نزدیک به ۲ عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها را نشان می‌دهد که یکی دیگر از فروض رگرسیون است.

برای برآورد ضرایب می‌توان فرض‌های زیر را با استفاده از آماره‌های  $t$  - جزئی انجام داد. فرض صفر و فرض صفر برای عرض از مبدا یا مقدار ثابت به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0: \beta_0 = 0 \\ H_1: \beta_0 \neq 0 \end{cases}$$

و برای میزان ارتباط متغیرهای مستقل و کترالی به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\begin{cases} H_0: \beta_1 = 0 & H_0: \beta_2 = 0 \\ H_1: \beta_1 \neq 0 & H_1: \beta_2 \neq 0 \end{cases} \quad \begin{cases} H_0: \beta_9 = 0 \\ H_1: \beta_9 \neq 0 \end{cases}$$

مقدار آماره آزمون از طریق رابطه ۱۰ محاسبه می‌گردد:

$$t_{\beta_i} = \frac{\hat{\beta}_i - 0}{S_{\beta_i}} \quad i = 0, 1, 2, \dots, 9 \quad (10)$$

جدول ۸- جدول ضرایب مدل رگرسیون\*\*

آماره هم خطی		سطح معناداری	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل ۱
عامل	تلورانس			بنا	خطای استاندارد	بنا	
		۰.۰۲۷	۲.۲۱۸		۰.۲۱۱	۰.۴۶۸	مقدار ثابت
۲.۵۱۶	۰.۳۹۷	۰.۰۰۰	۳.۹۰۴	۰.۲۲۵	۰.۰۰۰	۷.۹۸	ارزش دفتری هر سهم
۱.۰۰۷	۰.۹۹۳	۰.۰۰۰	۶.۴۰۴	۰.۲۳۵	۰.۰۰۲	۰.۰۱۵	تغییرات سود باقیمانده هر سهم
۲.۲۸۰	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	-۴.۶۲۶	-۰.۲۵۴	۰.۰۰۰	-۹.۷	ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره
۱.۰۲۷	۰.۹۷۴	۰.۰۲۷	۲.۲۲۳	۰.۰۸۲	۰.۰۷۳	۰.۱۶۲	عمر شرکت
۱.۱۴۱	۰.۸۷۶	۰.۰۰۰	۵.۲۱۰	۰.۲۰۲	۰.۱۶۴	۰.۸۵۵	رشد شرکت
۱.۲۲۷	۰.۸۱۵	۰.۹۹۸	۰.۰۰۲	۰.۰۰۰	۰.۱۱۶	۰.۰۰۰	اهرم
۱.۰۵۶	۰.۹۴۷	۰.۰۰۵	-۲.۸۴۳	-۰.۱۰۶	۰.۰۳۵	-۰.۱۰۰	اندازه شرکت

\* منع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

همانگونه که در جدول ۸ دیده می‌شود، مقدار آماره t برای ارزش دفتری هر سهم

برابر با  $\frac{۳}{۹}$  (معنادار و مثبت)، برای تغییرات سود باقیمانده هر سهم برابر با

$\frac{۶}{۶}$ (معنادار و مثبت)، برای ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره برابر با  $\frac{-۴}{۶۳}$

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۹۳

(معنادار و منفی)، برای عمر شرکت برابر با ۲/۲۲ (معنادار و مثبت)، برای رشد شرکت برابر با ۵/۲۱ (معنادار و مثبت)، برای اهرم برابر با ۰/۰۰۲ (بی معنی) و برای اندازه شرکت برابر با ۲/۸۴ - (معنادار و منفی) است. رابطه مثبت (مستقیم) بدین معنی است که با افزایش آنها مقدار متغیر وابسته افزایش می یابد. مقدار آماره  $t$  برای عرض از مبدأ برابر با ۲/۲۲ است که در سطح اطمینان ۹۵ درصد در ناحیه رد فرض صفر قرار دارد. یعنی مقدار عرض از مبدأ نیز معنادار است.

با توجه به جدول ۸ و بی معنی شدن بعضی متغیرها همچون اهرم برای برآورد مدل مناسب از روش گام به گام استفاده شد در این روش متغیرهای مستقل به ترتیب معناداری وارد مدل می شوند تا هنگامی که تمام متغیرهای معنادار وارد مدل گردند.

جدول ۹- رگرسیون گام به گام، خلاصه مدل \*\*\*

دورین - واتسون	میزان خطای استاندارد برآورده	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
۱.۷۰۳	۰.۵۰۶۳۲۶	۰.۱۵۳	۰.۱۶۱	** ۰.۴۰۱	۱

\* منبع: یافته های پژوهشگر

\*\* پیش بین ها: (مقدار ثابت)، اندازه شرکت، ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، تغییرات سود باقیمانده هر سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، ارزش دفتری هر سهم

\*\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم  
با توجه به جدول ۹ میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۱۶ است که نسبت به مدل کامل کاهش ندارد.

۱۹۹۴ ..... پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

ضرایب مدل با استفاده از روش گام به گام در جدول ۱۰ ارائه شده است:

جدول ۱۰- رگرسیون گام به گام، ضرایب مدل رگرسیون\*\*

آماره هم خطی		سطح معناداری t	آماره هم خطی استاندارد شده	ضرایب استاندارد	ضرایب استاندارد نشده		مدل ۱
عامل تورم	تلورانس واریانس			بنا	خطای استاندارد	بنا	
		۰.۰۲۳	۲.۲۱۸		۰.۲۰۵	۰.۴۶۹	مقدار ثابت
۲.۳۰۵	۰.۴۳۴	۰.۰۰۰	۴.۰۸۱	۰.۲۲۵	۰.۰۰۰	۷.۹۸	ارزش دفتری هر سهم
۱.۰۰۶	۰.۹۹۴	۰.۰۰۰	۶.۴۶۱	۰.۲۳۵	۰.۰۰۲	۰.۰۱۵	تغییرات سود باقیمانده هر سهم
۲.۲۷۶	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	-۴.۶۳۴	-۰.۲۵۳	۰.۰۰۰	-۹.۷	ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره
۱.۰۱۰	۰.۹۹۰	۰.۰۲۵	۲.۲۴۳	۰.۰۸۲	۰.۰۷۲	۰.۱۶۲	عمر شرکت
۱.۱۲۳	۰.۸۹۰	۰.۰۰۰	۵.۲۵۶	۰.۲۰۲	۰.۱۶۳	۰.۸۵۵	رشد شرکت
۱.۰۳۷	۰.۹۶۵	۰.۰۰۴	-۲.۸۷۱	-۰.۱۰۶	۰.۰۳۵	-۰.۱۰۰	اندازه شرکت

\* منع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

مدل برآورده به صورت رابطه (۱۱) است:

$$\begin{aligned} \Delta P_{i,t} = & 0/47 + 0/00008BV_{it} + 0/015\Delta EPS_{i,t} \\ & - 0/0001BV_{it-1} 0/16AGE_{it} + 0/86Growth_{it} - 0/1Size_{it} \end{aligned} \quad (11)$$

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۱۹۵

**فرضیه (۲):** بین مدت تصدی حسابرس و سودآوری با ارزش بازار شرکت رابطه وجود دارد.

مدل رگرسیونی مربوط به فرضیه (۲) به شکل رابطه (۱۲) قابل بیان است:

$$\Delta P_t = \beta_0 + \beta_1 BV_t + \beta_2 \Delta EPS_{t-1} + \beta_3 Tenure_t + \beta_4 \Delta EPS_{t-1} * Tenure_t + \beta_5 BV_{t-1} + \beta_6 Age_t + \beta_7 Growth_t + \beta_8 Leverage_t + \beta_9 Size_t + \epsilon \quad (12)$$

فرض صفر و فرض مقابل در این مدل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_9 & \text{مدل معنی‌داری وجود ندارد.} \\ H_1 : \beta_i \neq 0 \quad i = 1, 2, \dots, 9 & \text{مدل معنی‌داری وجود دارد.} \end{cases}$$

در جدول ۱۱ نتایج تحلیل رگرسیونی آورده شده است:

جدول ۱۱- نتایج آنالیز واریانس \*\*\*

مدل ۲	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	(F) آزمون فیشر	سطح معناداری
رگرسیون	۳۳.۰۶۸	۹	۳.۶۷۴	۱۴.۴۱۱	*** ۰.۰۰۰
باقیمانده	۱۶۱.۸۹۴	۶۳۵	۰.۲۵۵		
کل	۱۹۴.۹۶۲	۶۴۴			

\* منبع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* پیش‌بین‌ها: (مقدار ثابت)، اندازه شرکت، ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، تغییرات سود باقیمانده هر سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، مدت تصدی حسابرس، اهرم، ارزش دفتری هر سهم، تغییرات سود باقیمانده هر سهم \* مدت تصدی حسابرس \*\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

با توجه به جدول ۱۱ مقدار سطح معنی‌داری F 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 معنی‌داری وجود دارد.

۱۹۶ پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

جدول ۱۲ - خلاصه مدل \*\*\*

دوربین - واتسون	میزان خطای استاندارد برآورده	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
۱.۷۱۹	۰.۵۰۴۹۴۷	۰.۱۵۸	۰.۱۷۰	** ۰.۴۱۲	۲

\* منع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* پیش‌بین‌ها: (مقدار ثابت)، اندازه شرکت، ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، تغییرات سود باقیمانده هر سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، مدت تصدی حسابرس، اهرم، ارزش دفتری هر سهم، تغییرات سود باقیمانده هر سهم \* مدت تصدی حسابرس

\*\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

با توجه به جدول ۱۲ میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۱۷ است یعنی در حدود ۱۷ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترل بیان می‌گردد. مقدار آماره دوربین واتسون برابر با ۱/۷۲ است.

جدول ۱۳ - جدول ضرایب مدل رگرسیون \*\*

آماره هم خطی		سطح معناداری	آماره t	ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده	مدل ۲	
عامل تورم	تلورانس واریانس			بتأ	خطای استاندارد		
		۰.۰۲۴	۲.۲۶۹		۰.۲۱۰	۰.۴۷۸	مقدار ثابت
۲.۵۱۶	۰.۳۹۷	۰.۰۰۰	۳.۹۲۸	۰.۲۲۵	۰.۰۰۰	۸.۰۰	ارزش دفتری هر سهم
۲.۷۵۵	۰.۳۶۳	۰.۰۰۰	۳.۸۱۶	۰.۲۲۹	۰.۰۰۴	۰.۰۱۵	تغییرات سود باقیمانده هر سهم

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۹۷

مدت تصدی حسابرس	۰.۰۱۷	۰.۰۰۷	۰.۰۹۵	۲.۵۵۷	۰.۰۱۱	۰.۹۵۵	۱.۰۴۷
تغییرات سود باقیمانده هر سهم	۸.۴۶	۰.۰۰۱	۰.۰۰۴	۰.۰۶۶	۰.۹۴۷	۰.۳۶۳	۲.۷۵۴
ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره	-۹.۶	۰.۰۰۰	-۰.۲۵۲	-۴.۶۱۸	۰.۰۰۰	۰.۴۳۸	۲.۲۸۱
عمر شرکت	۰.۱۴۲	۰.۰۷۳	۰.۰۷۲	۱.۹۴۱	۰.۰۵	۰.۹۶۱	۱.۰۴۱
رشد شرکت	۰.۸۵۰	۰.۱۶۴	۰.۲۰۱	۰.۱۸۸	۰.۰۰۰	۰.۸۷۳	۱.۱۴۶
اهرم	۰.۰۱۷	۰.۱۱۶	۰.۰۰۶	۰.۱۴۹	۰.۸۸۱	۰.۸۱۲	۱.۲۳۲
اندازه شرکت	-۰.۱۱۵	۰.۰۳۵	-۰.۱۲۲	-۳.۲۲۸	۰.۰۰۱	۰.۹۲۱	۱.۰۸۶

\* معنی: یافته‌های پژوهشگر (ادامه جدول ۱۳)

\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

همانگونه که در جدول ۱۳ دیده می‌شود مقدار آماره  $t$  برای ارزش دفتری هر سهم

برابر با  $3/93$  (معنادار و مثبت)، برای تغییرات سود باقیمانده هر سهم برابر با  $3/82$  (

معنادار و مثبت)، برای مدت تصدی حسابرس برابر با  $2/56$  (معنادار و مثبت)، برای

تغییرات سود باقیمانده هر سهم \* مدت تصدی حسابرس برابر با  $0/07$  (بسی معنی)،

برای ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره برابر با  $-4/62$  (معنادار و منفی)، برای عمر

شرکت برابر با  $1/94$  (معنادار و مثبت در سطح اطمینان ۹۰ درصد)، برای رشد شرکت

برابر با  $5/19$  (مثبت و معنادار)، برای اهرم برابر با  $0/15$  (بسی معنی) و برای اندازه

شرکت برابر با  $-3/24$  (معنادار و منفی) است. مقدار آماره برای عرض از مبدأ برابر با

۲/۲۷ است که این مقدار در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار و مثبت است.

با توجه به جدول ۱۳ و بسی معنی شدن بعضی از متغیرها همچون تغییرات سود

باقیمانده هر سهم \* مدت تصدی حسابرس و اهرم برای برآورد مدل مناسب از روش

۱۹۸ پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

گام به گام استفاده شد در این روش متغیرهای مستقل به ترتیب معناداری وارد مدل می‌شوند تا هنگامی که تمام متغیرهای معنادار وارد مدل گردند.

جدول ۱۴- رگرسیون گام به گام، خلاصه مدل \*\*\*

دوربین-واتسون	میزان خطای استاندارد برآورده	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	مدل
۱.۷۱۹	۰.۵۰۴۱۴۵	۰.۱۶۰	۰.۱۷۰	** ۰.۴۱۲	۲

\* منبع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* پیش‌بین‌ها: (مقدار ثابت)، اندازه شرکت، ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره، تغییرات سود باقیمانده هر سهم، عمر شرکت، رشد شرکت، مدت تصدی حسابرس، ارزش دفتری هر سهم

\*\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

با توجه به جدول ۱۴ میزان ضریب تعیین برابر با ۰/۱۷ است که نسبت به مدل کامل کاهش ندارد.

ضرایب مدل با استفاده از روش گام به گام در جدول ۱۵ ارائه شده است:

جدول ۱۵- رگرسیون گام به گام، ضرایب مدل رگرسیون \*\*

آماره هم خطی		سطح معناداری	آماره $t$	ضرایب استانداردشده	ضرایب استاندارد نشده		مدل
عامل	تورم تلورانس واریانس			بنا	خطای استاندارد	بنا	
		۰.۰۱۸	۲.۳۶۹		۰.۲۰۵	۰.۴۸۵	مقدار ثابت ۲
۲.۳۰۶	۰.۴۳۴	۰.۰۰۰	۰.۶۵۴	۰.۲۲۳	۰.۰۰۰	۷.۹۱	ارزش دفتری هر سهم
۱.۰۰۷	۰.۹۹۳	۰.۰۰۰	۶.۴۱۳	۰.۲۳۲	۰.۰۰۲	۰.۰۱۵	تغییرات سود باقیمانده هر سهم
۱.۰۴۴	۰.۹۵۸	۰.۱۱۰	۵۵۶۲	۰.۰۹۴	۰.۰۰۷	۰.۰۱۷	مدت تصدی حسابرس

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام . . . . . ۱۹۹

ارزش دفتری هر سهم در ابتدای دوره	۲.۲۷۶	۰.۴۳۹	۰.۰۰۰	-۴.۶۲۵	-۰.۲۵۲	۰.۰۰۰	-۹.۶
عمر شرکت	۱.۰۲۱	۰.۹۸۰	۰۴۸.۰	۱.۹۸۰	۰۷۲.۰	۰۷۲.۰	۰.۱۴۳
رشد شرکت	۱.۱۲۴	۰.۸۹۰	۰۰۰.۰	۵.۲۳۲	۰.۲۰۰	۰.۱۶۲	۰.۸۴۸
اندازه شرکت	۱.۰۶۴	۰.۹۴۰	۰.۰۰۱	-۳.۲۵۵	-۰.۱۲۱	۰.۰۳۵	-۰.۱۱۴

(ادامه جدول ۱۵)

\* منع: یافته‌های پژوهشگر

\*\* متغیر وابسته: تغییرات ارزش بازار هر سهم

مدل برآورده به صورت رابطه (۱۳) است:

$$\begin{aligned} \Delta P_{i,t} = & 0/48 + 0/00008BV_{it} + 0/015\Delta EPS_{i,t} + \\ & 0/017Ten_{i,t} - 0/0001BV_{it-1} + 0/14AGE_{it} + \\ & 0/85Growth_{it} - 0/11Size_{it} \end{aligned} \quad (13)$$

## مقایسه مقدار ضرایب تعیین دو مدل

با توجه به اینکه در مدل دوم متغیرهای مدت تصدی حسابرس و تغییرات سود باقیمانده هر سهم مدت تصدی حسابرس به مدل اول اضافه شده است و متغیر مدت تصدی حسابرس معنی‌دار بوده است بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که متغیری معنادار به مدل اضافه شده و افزایش ضریب تعیین مدل دوم نسبت به مدل اول معنادار خواهد بود علاوه بر این استدلال، برای بررسی مقدار ضرایب تعیین در مراحل مختلف فرض صفر و فرض مقابل به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : R_1^2 = R_2^2 \\ H_1 : R_1^2 \neq R_2^2 \end{cases}$$

۲۰۰ ..... پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

مقدار آماره آزمون از طریق رابطه ۱۴ محاسبه می‌گردد:

$$F = \frac{(SSE_{model1} - SSE_{model2}) / df_{el} - df_{e2}}{SSE_{model2} / df_{e2}} \quad (14)$$

در جدول ۱۶ نتایج آزمون محاسبه و نتیجه‌گیری شده است:

جدول ۱۶- مقایسه مقدار ضرایب تعیین دو مدل

نتیجه	مقدار بحرانی	مقدار F	درجه آزادی مدل ۱ - درجه آزادی مدل ۲	مجموع مریعات خط‌آمدل ۱ - مجموع مریعات خط‌آمدل ۲	درجه آزادی	مجموع مریعات خط	مدل
فرض صفر رد می‌شود یعنی افزایش میزان ضریب تعیین قابل توجه و معنادار است.	۳.۰۰	۳.۲۱	۲	۱.۶۷	۶۳۵	۱۶۱.۸۹	مدل ۲
					۶۳۷	۱۶۳.۵۶	مدل ۱

\*منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به جدول ۱۶ فرض صفر رد می‌شود یعنی افزایش میزان ضریب تعیین قابل توجه و معنادار است. زیرا مقدار F بزرگتر از مقدار بحرانی است.

## ۱۱- نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول پژوهش بیانگر آن است که بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و تغییرات ارزش بازار هر سهم رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. بنابراین با افزایش سود باقیمانده هر سهم، ارزش بازار هر سهم افزایش می‌یابد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با یافته‌های تحقیقات زیر هماهنگی دارد: بدیعی نژاد (۱۳۸۸) نشان داد که سود باقیمانده بیشترین ارتباط را با ارزش بازار

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام ..... ۲۰۱

شرکت دارد.

چانگ وانگ (۲۰۰۹) به بررسی مدل ارزشیابی اولسن از طریق اضافه نمودن متغیرهای مدت تصدی حسابرس و تعامل بین مدت تصدی حسابرس و سود باقیمانده هر سهم پرداخت و نشان داد که اضافه نمودن این متغیرها به مدل ارزشیابی بر کارایی تصمیم‌گیری از اطلاعات حسابداری تأثیر می‌گذارد و رابطه بین ارزش بازار شرکت و مدت تصدی حسابرس به سودآوری شرکت وابسته است و همچنین یافته‌ها از ضرورت قانونی یا حرفه‌ای برای چرخش اجباری حسابرس در شرکت‌های حسابداری در تایوان حمایت نمی‌کند.

پنمن و سورجیانیس (۱۹۹۸) با استفاده از روش ارزش باقیمانده در یک پرتفوی معتبر قیمت سهم را پیش‌بینی کردند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم پژوهش بیان می‌کند که رابطه مثبت و معنادار بین تغییرات سود باقیمانده هر سهم و مدت تصدی حسابرس با تغییرات ارزش بازار هر سهم وجود دارد. در واقع در مدل فرضیه دوم متغیر مدت تصدی حسابرس به مدل اضافه گردیده است. و نتایج بیانگر آن است که بین مدت تصدی حسابرس و ارزش بازار سهام رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

به نظر پژوهشگر این احتمال وجود دارد که با طولانی شدن مدت تصدی حسابرس نوعی رابطه دوستانه بین حسابرس و صاحبکار بوجود آید و در نتیجه حسابرس نسبت به اشتباهات با اهمیت در صورت‌های مالی صاحبکار اظهار نظر مقبول ارائه دهد و به این ترتیب احتمال تقلب در صورت‌های مالی افزایش یابد و در نتیجه مدیریت صورت‌های مالی خلاف واقع ارائه خواهد کرد و این امر می‌تواند منجر به افزایش قیمت سهام شرکت شود.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم با یافته‌های تحقیقات زیر هماهنگی دارد:  
پورببهانی (۱۳۸۸) نشان داد که رابطه بلند مدت حسابرس-صاحبکار ارتباطی نزدیک ایجاد می‌کند که به استقلال حسابرس لطمeh زده و از کیفیت حسابرسی می‌کاهد.

## ۲۰۲ ..... پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ششم، شماره بیست و یکم، بهار ۱۳۹۳

کرمی و بذرافشان (۱۳۸۹) بیان می‌کنند که قدر مطلق اقلام تعهدی اختیاری با افزایش دوره تصدی حسابرس افزایش می‌یابد. این یافته‌ها با این ادعا سازگار است که حسابرسانی که روابط طولانی تری با صاحبکاران دارند به احتمال زیاد، آزادی عمل بیشتری برای صاحبکاران آن‌ها در استفاده از اقلام تعهدی اختیاری به منظور مدیریت سود وجود دارد. این نتایج با ادعای کمیته‌های نظارتی بورس اوراق بهادار سازگار است که بیان می‌کنند استقلال حسابرس در روابط طولانی مدت با صاحبکار کاهش می‌یابد. نمازی، بایزیدی و جبارزاده (۱۳۹۰) نشان دادند که بین دوره تصدی حسابرس و مدیریت سود یک رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. این امر نشان می‌دهد در شرکت‌های صاحبکار، که یک حسابرس به مدت چند سال حسابرسی آن را انجام می‌دهد، میزان مدیریت سود و پایداری آن بیشتر است. و همچنین صاحبکارانی که حسابرس شرکت آن‌ها را به مدت بیش از یک سال حسابرسی کرده است تمایل چندانی به تغییر حسابرس از خود نشان نمی‌دهند. کری و سایمنت (۲۰۰۶) نشان دادند هر گونه الزام محدودکننده روی دوره تصدی حسابرسان، کیفیت حسابرسی را بهبود می‌بخشد. لون سون و همکاران (۲۰۰۷) نشان دادند شرکت‌هایی که حسابرسان خود را تغییر می‌دهند گزارش‌های با کیفیت‌تری ارائه می‌نمایند.

مهمنرین محدودیت این پژوهش محاسبه صحیح متغیر مدت تصدی حسابرسان بود. به جهت عدم دسترسی کامل به داده‌های مربوط به مدت تصدی حسابرسان برای سال‌های قبل از ۱۳۸۰، به ناچار برای شرکت‌هایی که در سال ۱۳۸۰ حسابرس واحدی را در استخدام خود داشته‌اند، سال ۱۳۸۰ به عنوان اولین سال تصدی حسابرسان در نظر گرفته شده است.

در نهایت پیشنهاد می‌شود که سرمایه‌گذاران، با توجه به تأثیر متغیرهای سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر ارزش بازار شرکت، به هنگام سرمایه‌گذاری به

## تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۲۰۳

این متغیرها توجه ویژه داشته باشند. همچنین پیشنهاد می‌شود که سازمان بورس اوراق بهادار در کنار سایر روش‌ها از مدل اولسن (۱۹۹۵) جهت تعیین ارزش شرکت‌ها و محاسبه قیمت سهام شرکت‌ها در زمان پذیرش آن‌ها در بورس اوراق بهادار استفاده نماید و در قیمت‌گذاری سهام شرکت‌ها، دوره تصدی حسابرس را مدنظر داشته باشد.

## منابع

- بذرافشان، آمنه، (۱۳۸۸)، «بررسی رابطه دوره تصدی حسابرسان و گزارشگری سودهای محافظه کارانه در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تهران.
- بولو، قاسم و مهامو گودرزی، (۱۳۸۹)، «تغییر حسابرس مستقل و شفافیت اطلاعاتی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، مجله دانش حسابداری، سال اول، شماره ۱، تابستان، ص ۱۳۵-۱۱۱.
- جزایری، میرا، (۱۳۸۸)، «رابطه بین ارزشگذاری سهام به روش‌های جریان نقدی آزاد، درآمد باقی‌مانده، رشد درآمدها و قیمت بازار» پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده حسابداری و مدیریت.
- خالقی مقدم و حمید پیری، (۱۳۸۶)، «اثر نماگرهای بازار سرمایه بر پیش‌بینی قیمت سهام»، نشریه مطالعات حسابداری، شماره ۱۷، بهار، ص ۶۲-۲۷.
- روحی، علی، (۱۳۸۳)، «مقایسه مدل تنزیل سود نقدی (DDM) با مدل سود باقی‌مانده (RIM) در فرآیند تشریح و پیش‌بینی نوسانات قیمت سهم»، رساله دکتری رشته مدیریت بازارگانی، گرایش مدیریت مالی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران.
- شایسته مند، حمیدرضا، (۱۳۸۹)، «رابطه بین مدت تصدی حسابرس و مدیریت سود»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- مهرگان نیا، سامانه، (۱۳۹۰)، «تأثیر اهرم و عمر شرکت بر رشد شرکت‌ها»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران.
- نوروش، ایرج و مهرانی و کرمی و مرادی، (۱۳۸۷)، «مروری جامع بر حسابداری مالی» چاپ چهارم، تهران، انتشارات نگاه دانش.
- وکیلی فرد، حمیدرضا و صالحی، (۱۳۹۰)، «عوامل اقتصادی و حسابداری مؤثر بر قیمت

تأثیر تغییرات سود باقیمانده و مدت تصدی حسابرس بر تغییرات ارزش بازار سهام. . . . . ۲۰۵

سهام»، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال سوم، شماره دهم، تابستان، ص ۴۶-۲۷.

Chang Wang, M. (2009) "The Effects of Firm Market Value on Audit Partner Tenure and Firm Profitability", Accounting & Taxation, Vol. 1, No. 1. On line, <http://www.ssrn.com>.

Chen, C. Y. , Lin, C. J. & Y. C. Lin (2004) "Audit Partner Tenure, Audit Firm Tenure and Discretionary Accruals; Does Long Auditor Tenure Impair Earning Quality?" Working Paper, Hong Kong University of Science and Technology.

Hamilton, J. , C. Ruddock, D. Stockes & S. Taylor (2005) "Audit Partner Rotation, Earnings Quality and Earnings Conservatism", Working Paper, University of Technology, Sydney, and University of New South Wales.

Lennox, C. (2000) "Audit Quality and Auditor Switching: Some Lessons For Policy Makers", Working Paper.

Li, D. (2007) "Auditor Tenure and Accounting Conservatism", PhD Dissertation, Georgia Institute of Technology.

Ohlson, J. (1995) "Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation", Columbia University, Contemporary Accounting Research, Vol. 11, No. 2 Pp 661-687.

Pourheydari, O. , Ali Ahmadi, S. (1385) "The Relationship Between Residual Income and Stock Price in Tehran Stock Exchange", Accounting Studies Quarterly Journal, No. 15 pp 93-106.

Sinnett, W. (2004) "Are There Good Reasons for Auditor Rotation?" Financial Executive 20 (7): 29-32.