

اثر ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی

دکتر رضوان حجازی

دانشیار حسابداری دانشگاه الزهراء (س)

روح اله قیطاسی

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه ایلام، ایران

طالب قیطاسی

دانشجوی کارشناسی کامپیوتر، دانشگاه زنجان، زنجان

چکیده :

از لحاظ نظری انتظار می‌رود وجود جریان وجه نقد و ارقام تعهدی، گسترش و تنوع آن‌ها از طریق اثرگذاری بر اندازه، ریسک و پیچیدگی واحد مورد حسابرسی بر حق‌الزحمه حسابرسی موثر باشد، اما در این رابطه شواهد کمی مستند شده است. بر این اساس عوامل اثرگذار بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی به همراه معیارهای جریان وجه نقد، ارقام تعهدی سرمایه در گردش و ارقام تعهدی غیر سرمایه در گردش به عنوان متغیرهای مستقل و حق‌الزحمه خدمات حسابرسی به عنوان متغیر وابسته تعیین شده است. اطلاعات مورد نیاز برای آزمون همبستگی متغیرهای مستقل و وابسته پژوهش از شرکت‌های غیر مالی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ به دست آمده است. برای آزمون فرضیات از دو مدل رگرسیون تلفیقی و روش حداقل مربعات معمولی (OLS) استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد بین جریان وجه نقد و حق‌الزحمه حسابرسی در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و مثبت وجود دارد و بین ارقام تعهدی کل، ارقام تعهدی سرمایه در گردش و ارقام تعهدی غیر سرمایه در گردش با حق‌الزحمه حسابرسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و منفی وجود

دارد. در میان متغیرهای کنترلی تنها متغیرهای نوع حسابرس، اهرم و کل دارایی‌ها رابطه معناداری با حق‌الزحمه حسابرسی دارند. ضریب تعیین تعدیل شده تقریباً ۴۶ درصد است. آماره دوربین-واتسون برابر ۲,۲ است که حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای مستقل تحقیق است.

کلمات کلیدی: حق‌الزحمه حسابرسی، جریان نقدی، ارقام تعهدی سرمایه در گردش، ارقام تعهدی غیر سرمایه در گردش

مقدمه

منافع اقتصادی حسابرس از طریق حق‌الزحمه‌ای تامین می‌شود که از انعقاد قرارداد با صاحبکاران عاید می‌شود. حسابرسان جهت قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی از عوامل گوناگونی استفاده می‌کنند و تحقیقات زیادی نیز در رابطه با شناسایی و ارزیابی این عوامل انجام شده است. عوامل توصیفی که در اغلب مطالعات مدنظر قرار گرفته‌اند شامل عوامل ریسک، حجم و پیچیدگی عملیات واحد مورد رسیدگی بوده است. جهت استفاده از خدمات حسابرسی باید مبلغی به عنوان حق‌الزحمه خدمات حسابرسی پرداخت شود. این مبلغ توسط حسابرس و با توجه به ارزیابی وی از حجم و ریسک کار حسابرسی تعیین می‌گردد. مطالعات قبلی اشاره می‌کنند که سرمایه‌گذاران به طور کامل قابلیت اطمینان متفاوت ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی را درک نمی‌کنند [۲۵]. این مطالعه به بررسی حوزه‌ای می‌پردازد که حق‌الزحمه حسابرسی قابلیت اطمینان متفاوت ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی را ترکیب می‌کنند. سوال اصلی تحقیق این است که آیا حق‌الزحمه حسابرسی بین ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی وجه تمایزی قائل می‌شود؟

مطالعات قبلی نشان می‌دهند که اقلام تعهدی در مقایسه با جریان‌های نقدی ثبات کمتری در پیش‌بینی سودهای آتی دارند. سرمایه‌گذاران پایداری متفاوت اقلام تعهدی در برابر جریان‌های نقدی را شناسایی نمی‌کنند که این موضوع، منجر به قیمت‌گذاری نادرست اوراق بهادار می‌شود. تعدادی از مطالعات، ثبات پایین اقلام تعهدی را به قابلیت اطمینان پایین این اقلام نسبت می‌دهند [۲۴]. مطالعات تجربی نشان می‌دهند که مدیران اقلام تعهدی را به دلیل داشتن قابلیت اطمینان پایین، برای دستیابی به اهداف سودآوری دستکاری می‌کنند [۸، ۶].

سرمایه‌گذاران به حساب‌رسان برای کشف اشتباهات و تحریف‌های بالقوه اعتماد می‌کنند. اهمیت سوال این تحقیق به دو دلیل است. اولاً، زمانی که ریسک تحریفات با اهمیت بالا باشد، استانداردهای حسابرسی برای توسعه کارایی حسابرسی، حساب‌رس مستقل را به انجام تلاش بیشتر ملزم می‌کند. اگر ریسک تحریفات با اهمیت در بین واحدهای تجاری با فرم‌های متفاوتی از جریان‌های نقدی در برابر اقلام تعهدی، متفاوت باشد، پس این امکان وجود دارد که تفاوت چنین ریسکی در حق‌الزحمه حسابرسی منعکس شود. دوماً، زمانی که ریسک تحریفات با اهمیت^۱ بالا است، حساب‌رس علاوه بر تلاش بیشتر، صرف ریسکی را برای پوشش زیان بالقوه مربوط به قصور حسابرسی^۲ مطالبه می‌کند [۱۴]. تلاش بیشتر و صرف ریسک، منجر به حق‌الزحمه حسابرسی بالا می‌گردد.

برای آزمون فرضیه از رگرسیون حق‌الزحمه حسابرسی، جریان‌های نقدی و اقلام تعهدی با در نظر گرفتن متغیرهای کنترلی برای حق‌الزحمه حسابرسی استفاده می‌شود [۱۰، ۱۸].

برای تمایز بین اقلام تعهدی از جریان‌های نقدی، از روش ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) اقتباس می‌شود که نه تنها اقلام تعهدی سرمایه در گردش^۳ بلکه اقلام تعهدی غیرسرمایه در گردش^۴ نیز بررسی می‌شود [۲۴]. چنین رویکردی که متفاوت از مطالعات قبلی مدیریت اقلام

^۱ risk of material misstatements

^۲ audit failure

^۳ working capital

^۴ Non-working capital

تعهدی است [۱۳، ۱۱]، امکان تجزیه و تحلیل جامعی از قیمت‌گذاری حسابرسی روی همه اجزای سود را فراهم می‌کند.

ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) اثبات کردند که پایداری ارقام تعهدی، با قابلیت اطمینان ارقام تعهدی در ارتباط است. پایداری ارقام تعهدی از طریق قابلیت ارقام تعهدی در پیش‌بینی سودهای آتی برآورد شده است. از بازده دارایی‌ها (ROA) به‌عنوان شاخص پایداری سود و شاخصی برای قابلیت اطمینان ارقام تعهدی استفاده می‌شود [۲۴]. تنها زمانی که کنترل‌های داخلی نسبتاً کارا و اثر بخش باشند، افزایش در تلاش حسابرسی، پایداری ارقام تعهدی و در نتیجه قابلیت اطمینان ارقام تعهدی را بهبود می‌بخشد. به‌عبارت دیگر زمانی که کنترل‌های داخلی ناکارا هستند اثر افزایش تلاش حسابرسی بر پایداری ارقام تعهدی، محدود می‌شود [۱۱]. اکثر مطالعات قبلی احتمال خطر ذاتی^۵ را در سطح واحد تجاری اندازه‌گیری کردند [۱۵]. هر چند که اندازه‌گیری احتمال خطر ذاتی در سطح واحد تجاری صاحبکار، به‌طور بالقوه واکنش حسابرس به احتمال خطر ذاتی را دچار ابهام^۶ می‌کند. در این مقاله احتمال خطر ذاتی در سطح دو طبقه وسیع از معادلات اندازه‌گیری می‌شود: سود نقدی و سود غیر نقدی (تعهدی).

استاندارد حسابرسی (بخش ۵۰ - شواهد حسابرسی) حسابرس را ملزم می‌کند تا "شواهد حسابرسی کافی و قابل قبول" برای "حصول مبنای منطقی برای ارائه اظهارنظر راجع به صورت‌های مالی" فراهم کند. ارائه اظهارنظر حسابرسی براساس شواهد ناکافی می‌تواند منجر به شکست حسابرسی و جرائم بعدی برای حسابرس شود. بخش ۵۰ بیان می‌کند که کفایت شواهد برای یک مانده حساب خاص یا یک طبقه از معاملات با میزان خطر ذاتی مرتبط است. زمانی که ریسک ارائه نادرست با اهمیت بالا است، استانداردهای حسابرسی، حسابرس را به انجام آزمون‌های اضافی برای کسب شواهد قابل توجه (معتبر) بیشتر، ملزم می‌کند. آزمون‌های بیشتر احتمال کشف ارائه نادرست با اهمیت را افزایش می‌دهد [۲۵، ۹].

⁵ inherent risk

⁶ obscures

مطالعات قبلی بیان می‌کند که ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی به دلیل اشتباهات عمدی و سهوی، بیشتر مستعد ارائه نادرست هستند [۲۴]. همچنین بیان می‌کنند، زمانی که ارقام تعهدی ارائه نادرست شده باشند، احتمالاً حسابرس میزان حق‌الزحمه بیشتری مطالبه می‌کند [۱۴]. این بحث‌ها پیش‌بینی می‌کند که حسابرس ارقام تعهدی را نسبت به جریان‌های نقدی، با دقت بیشتری موشکافی و یا صرف ریسکی را برای ارقام تعهدی مطالبه می‌کند. هر دو نوع واکنش حسابرس منجر به حق‌الزحمه حسابرسی بیشتری برای ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی می‌شود. از سوی دیگر، حسابرس ممکن است حق‌الزحمه بالاتری را برای ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی مطالبه نکند. اولاً وجه نقد در معرض دزدی و اختلاس است. بنابراین حسابرس ممکن است از نقطه نظر حسابرسی، وجه نقد را خیلی قابل اطمینان‌تر نسبت به ارقام تعهدی نداند. ثانیاً رقابت بازار^۷ به طور بالقوه توانایی حسابرس برای مطالبه صرف ریسک را محدود می‌کند. ثالثاً، پترسون و اسمیت (۲۰۰۳) بیان کردند که حسابرس فقط زمانی تلاش خود را افزایش می‌دهد که هزینه‌های مورد انتظار قصور حسابرسی نسبت به هزینه‌های تلاش اضافی بیشتر باشد. بنابراین حتی اگر ارقام تعهدی قابلیت اطمینان کمتری نسبت به جریان‌های نقدی داشته باشند، ملاحظات هزینه - منفعت می‌تواند حسابرس را از صرف تلاش بیشتر روی ارقام تعهدی دلسرد کند [۲۳]. برای مثال تلاش بیشتر حسابرس احتمالاً منجر به حق‌الزحمه حسابرسی بالاتر و تاخیر طولانی‌تر حسابرسی شود [۲۵]. تاخیر طولانی حسابرسی می‌تواند محرک منفی برای انتظار بازار از اظهار نظر مشروط باشد [۱۹]. همچنین یک حسابرسی سخت‌گیرانه به طور بالقوه باعث افزایش ثبتهای تعدیلی کاهنده‌ی سود می‌شود [۲۱]، که می‌تواند تعارضات حسابرس - مدیریت را تشدید کند. در یک بازار حسابرسی رقابتی، این کار می‌تواند باعث شود صاحبکاران، حسابرسان بیشتری را تعویض کنند [۱۷]. در مجموع، اگر هزینه‌های بالقوه مربوط

⁷ Market competition

به تلاش اضافی، مازاد بر هزینه‌های مورد انتظار شکست حسابرسی باشد، حسابرس تلاش خود را افزایش نمی‌دهد [۲۳].

پیشینه تحقیق

تحقیقات داخلی

رجبی و محمدی (۱۳۸۷) به بررسی رابطه هزینه‌های نمایندگی و قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی در ایران پرداختند. بر این اساس عوامل اثرگذار بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی به همراه شاخص‌های هزینه‌های نمایندگی به عنوان متغیرهای مستقل و حق‌الزحمه خدمات حسابرسی به عنوان متغیر وابسته تعیین شده است. نتایج حاصل از پژوهش نشان می‌دهد بین برخی از عوامل مرتبط با هزینه‌های نمایندگی و قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی رابطه‌ای معنی‌دار وجود دارد [۳].

رجبی (۱۳۸۴) با ارائه مدلی از عوامل اثرگذار بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی این موضوع را بررسی نموده‌اند که آیا حرفه حسابرسی توانسته منافع خود را با ارائه خدمات حسابرسی تامین نماید؟ نتایج پژوهش نشان می‌دهد که حرفه حسابرسی در ایران از نقطه نظر حق‌الزحمه حسابرسی برای سال‌های ۱۳۸۰ و ۱۳۸۱ از قدرت کافی برخوردار نبوده و نتوانسته است منافع اقتصادی مستقیم خود را به طور کامل تامین نماید. براساس این نتایج، حق‌الزحمه‌های کسب شده به دلایلی احتمالی همچون کاهش حاشیه سود پروژه‌های حسابرسی، اجرای رویه‌های با هزینه کمتر و عدول از استانداردهای حسابرسی، کمتر از میزان مورد انتظار بوده است [۳].

علوی طبری (۱۳۸۲) عوامل تعیین کننده حق‌الزحمه حسابرسی داخلی و حسابرسی مستقل را مطالعه نموده است. هدف این پژوهش بررسی میزان اثرگذاری وجود حسابرسی داخلی بر حق‌الزحمه حسابرسی مستقل است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد، که مدل‌های ارائه شده در مورد عوامل تعیین کننده حق‌الزحمه خدمات حسابرسی با اطلاعات آماری ایران

همخوانی دارد و همچنین شواهد تجربی رابطه بین وجود حسابرسی داخلی و اثر کاهشی آن بر حق الزحمه حسابرسی مستقل را تایید می کند [۳].

تحقیقات خارجی

مطالعات قبلی راجع به طرز عمل حسابرس با توجه به احتمال خطر ذاتی، نتایج متفاوتی را نشان می دهد. بعضی از تحقیقات پی بردند که احتمال خطر ذاتی به طور معنی داری با ماهیت و حجم آزمون های حسابرسی [۲۰]، اظهار نظر حسابرسی، یا تصمیمات واگذاری [۷] ارتباطی ندارد. در مقابل، نتایج بل و همکاران (۲۰۰۱)، هاگن و ویلکینز (۲۰۰۸) اشاره می کند که احتمال خطر ذاتی با کل حق الزحمه حسابرسی و همچنین ساعات کار حسابرسی ارتباط مثبت دارد، اما با اتکاء حسابرس مستقل به کارکرد حسابرسی داخلی رابطه منفی دارد. توضیحی برای این نتایج متناقض این است که اغلب مطالعات احتمال خطر ذاتی را در سطح صاحبکار اندازه گیری کرده اند. چنین رویکردی به طور بالقوه واکنش حسابرس در برابر سطوح متفاوت احتمال خطر ذاتی را دچار ابهام می کند [۱۵].

اندویستل و لیندسی (۱۹۹۴) بیان کردند که بیش از ۸۰٪ ارائه نادرست صورت های مالی در چهار حساب ترازنامه (حساب های دریافتی، موجودی کالا، بدهی های تحقق یافته و حساب های پرداختنی) و چهار حساب سود و زیانی (بهای تمام شده کالای فروش رفته، هزینه های عمومی و اداری، سایر هزینه ها و درآمدها) متمرکز شده اند [۱۲].

نیکین و دیگران (۲۰۰۵) اثر ریسک بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی در کشور انگلستان را بررسی نموده اند. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می دهد که حق الزحمه خدمات حسابرسی با ابعاد ریسک (ریسک مالی، ریسک عملیاتی و ریسک تجاری) رابطه ای مستقیم دارد. طبق یافته های پژوهش هزینه های نمایندگی، حجم عملیات شرکت و پیچیدگی حسابرسی از توانایی توصیف حق الزحمه خدمات حسابرسی برخوردار هستند [۲۲].

تیلور و دیگران (۱۹۹۹)، اثر عوامل خرد (شامل ویژگی‌های حسابرس و واحد مورد حسابرسی) و کلان اقتصادی (قانونگذاری، میزان افشا و دعاوی طرح شده علیه حسابسان) بر حق الزحمه خدمات حسابرسی را در ۲۰ کشور مختلف و در سطح بین‌المللی بررسی نموده‌اند. طبق نتایج پژوهش شرایط محیطی (قانونگذاری، میزان افشا و دعاوی طرح شده علیه حسابسان) بر نوسانات حق الزحمه حسابرسی در بازار جهانی خدمات حسابرسی اثرگذار است و میان میل به قانونگذاری بیشتر و سطوح افشای بالاتر و طرح دعاوی افزون‌تر علیه حسابسان با حق الزحمه بیشتر خدمات حسابرسی رابطه مستقیم وجود دارد [۳].

سایمونیک (۱۹۸۰) شرایط کسب منافع اقتصادی حسابسان را در بازار خدمات حسابرسی کشور آمریکا مطالعه نموده است. براساس این پژوهش حق الزحمه خدمات حسابرسی شامل سه عامل هزینه فعالیت حسابرسی، سود مورد انتظار حسابرس از ارائه این خدمات و ریسک ارائه خدمات مذکور است که به نظر می‌رسد در قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی باید این عوامل مورد توجه قرار گیرند [۳].

روش تحقیق

این تحقیق از نوع توصیفی-همبستگی بوده و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. روش رگرسیونی مورد استفاده در تحقیق، رگرسیون تلفیقی می‌باشد.

فرضیات تحقیق:

فرضیه اول: بین حق الزحمه حسابرسی و جریان وجه نقد رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: بین حق الزحمه حسابرسی و ارقام تعهدی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم: بین حق الزحمه حسابرسی و ارقام تعهدی سرمایه در گردش رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه چهارم: بین حق الزحمه حسابرسی و ارقام تعهدی غیر سرمایه در گردش رابطه معناداری وجود دارد.

متغیرهای تحقیق و مدل‌های مورد استفاده در تحقیق

اندازه‌گیری جریان‌های نقدی و ارقام تعهدی

اغلب مطالعات قبلی برای بررسی مدیریت ارقام تعهدی و کیفیت ارقام تعهدی، روی ارقام تعهدی سرمایه در گردش متمرکز شده‌اند [۱۱، ۱۳]. هر چند از نقطه نظر حسابرسی، بررسی ارقام تعهدی بلند مدت ضروری است زیرا حسابرس فقط حساب‌های سرمایه در گردش را بررسی نمی‌کند، بلکه کلیت صورت‌های مالی را بررسی می‌نماید.

برای مجزا کردن ارقام تعهدی غیر سرمایه در گردش از ارقام تعهدی سرمایه در گردش از رویکرد ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) استفاده می‌شود [۲۴]. ارقام تعهدی کل به صورت تغییر در خالص دارایی‌های غیرنقدی بین سال t و $t-1$ تقسیم بر میانگین کل دارایی‌ها به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{TOTAL_ACCRUAL}_t = (((AT_t - CHE_t) - (LT_t + PSTK_t)) - ((AT_{t-1} - CHE_{t-1}) - (LT_{t-1} + PSTK_{t-1}))) / ((AT_{t-1} + AT_t) / 2)$$

AT: کل دارایی‌ها، CHE: وجه نقد و معادل وجه نقد، LT: کل بدهی‌ها، PSTK: سهام ممتاز

ارقام تعهدی سرمایه در گردش از طریق تغییر در دارایی‌های جاری غیرنقدی منهای بدهی‌های جاری بین سال t و $t-1$ تقسیم بر میانگین کل دارایی‌ها به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\Delta wc_t = (((ACT_t - CHE_t) - (LCT_t - DLCT_t)) - ((ACT_{t-1} - CHE_{t-1}) - (LCT_{t-1} - DLCT_{t-1}))) / ((AT_{t-1} + AT_t) / 2)$$

ACT: کل دارایی‌های جاری، LCT: کل بدهی‌های جاری، DLC: حصه جاری بدهی‌های بلند مدت.

اقلام تعهدی غیر سرمایه در گردش برابر با اختلاف بین کل ارقام تعهدی و ارقام تعهدی سرمایه در گردش است :

$$\Delta \text{NON_WC}_t = \text{TOTAL_ACCRUAL}_t - \Delta \text{WC}_t$$

جریان وجه نقد از صورت جریان وجه نقد اندازه گیری می شود:

$$\text{CFO}_t = \text{OANCF}_t / ((\text{AT}_{t-1} + \text{AT}_t) / 2)$$

OANCF: جریان نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی.

معادله رگرسیون

$$(1) \quad \text{AUDFEE} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CFO} + \alpha_2 \text{TOTAL_ACCRUAL} + \alpha_3 \text{LEV} + \alpha_4 \text{TA} + \alpha_5 \text{ROI} + \alpha_6 \text{FIN_CY} + \alpha_7 \text{CLEAN} + \alpha_8 \text{BM} + \alpha_9 \text{BETA} + \alpha_{10} \text{DEC} + \alpha_{11} \text{BIG} + \alpha_{12} \text{SHORT_TENURE} + \varepsilon$$

$$(2) \quad \text{AUDFEE} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CFO} + \alpha_2 \Delta \text{WC}_t + \alpha_3 \Delta \text{NON_WC}_t + \alpha_4 \text{LEV} + \alpha_5 \text{TA} + \alpha_6 \text{ROI} + \alpha_7 \text{FIN_CY} + \alpha_8 \text{CLEAN} + \alpha_9 \text{BM} + \alpha_{10} \text{BETA} + \alpha_{11} \text{DEC} + \alpha_{12} \text{BIG} + \alpha_{13} \text{SHORT_TENURE} + \varepsilon$$

AUDFEE: لگاریتم حق الزحمه حسابرسی، LEV: کل بدهی ها تقسیم بر حقوق صاحبان سهام، TA: لگاریتم کل دارایی ها، ROI: نسبت سود قبل از بهره و مالیات به مجموع دارایی ها، FIN_CY: بدهی سال جاری بعلاوه تامین مالی تقسیم بر میانگین کل دارایی ها

. $(DLTIS_t + SSTK_t) / ((AT_t + AT_{t-1}) / 2)$: CLEAN، برابر با ۱ اگر صاحب کار اظهار
 نظر حسابرسی مقبول برای سال جاری دریافت کند و در غیر این صورت ۰، BM: نسبت
 ارزش دفتری به ارزش بازار در پایان سال جاری، BETA: شاخص ریسک سیستماتیک مدل
 CAPM
 DEC: برابر با ۱ اگر پایان سال مالی ۲۹ اسفند باشد و در غیر این صورت ۰، BIG: برابر با ۱
 اگر صاحب کار توسط سازمان حسابرسی، حسابرسی شده باشد و در غیر این صورت ۰،
 SHORT_TENURE: برابر با ۱ اگر صاحب کار، حسابرس خود را تغییر داده باشد و در
 غیر این صورت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

برای تحلیل داده‌ها از نرم افزار Eviews و Minitab استفاده می‌شود.

جامعه آماری تحقیق

کلیه شرکت‌های غیر مالی حاضر در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ که
 حائز شرایط زیر باشند:

۱. این شرکت‌ها باید قبل از سال ۱۳۸۲ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
 ۲. در فاصله سال‌های ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ تغییر سال مالی نداشته باشند.
 ۳. داده‌های کاملی را در بازه‌ی زمانی فوق داشته باشند.
 ۴. هزینه حسابرسی را در یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی افشا کرده باشند.
- تنها تعداد ۵۰ شرکت (۳۰۰ سال - شرکت) حائز شرایط فوق شدند که تمام آن‌ها مورد بررسی
 قرار گرفتند.

مفروضات رگرسیون خطی

محقق در صورتی می‌تواند از رگرسیون خطی استفاده کند که شرایط زیر برقرار باشد:

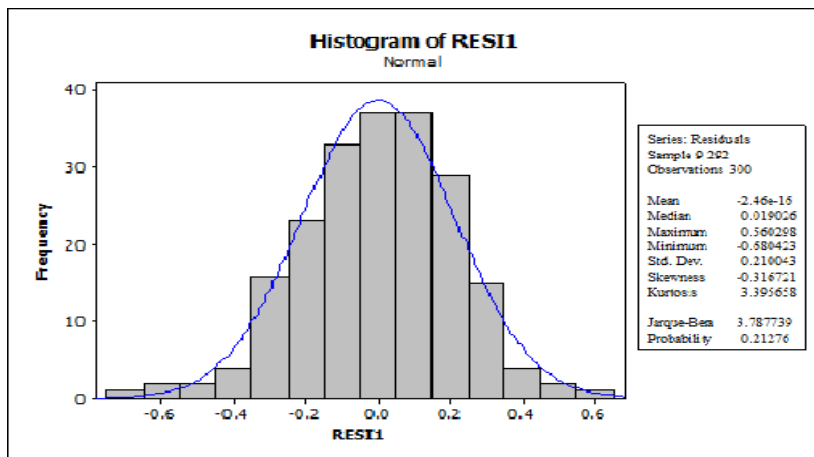
۱. میانگین خطاها صفر باشد. $E(e_i) = 0$
۲. واریانس خطاها ثابت باشد (فرض همسانی واریانس‌ها). $V(e_i) = \sigma^2$
۳. توزیع خطاها باید دارای توزیع نرمال باشد. $e_i \sim N(0, \sigma^2)$
۴. بین خطاهای مدل، همبستگی وجود نداشته باشد. $COV(e_i, e_j) = 0$
۵. بین متغیرهای مستقل، همبستگی وجود نداشته باشد (دارای همخطی نباشند). [۱]

آزمون فرضیات رگرسیون خطی

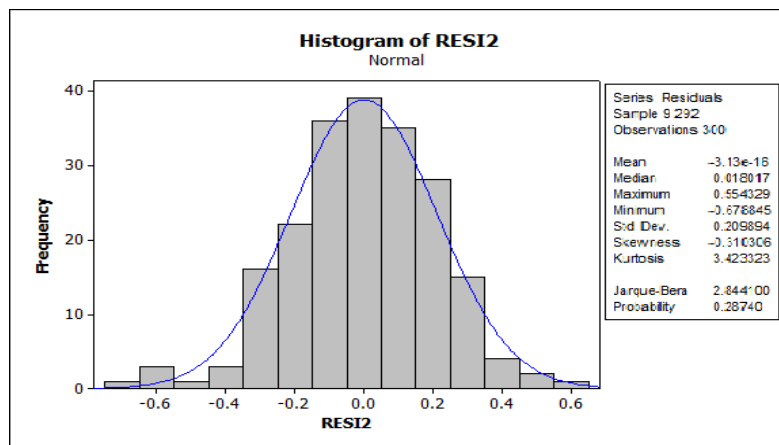
به منظور آزمون همسانی واریانس از آزمون وایت (White)، آزمون توزیع نرمال خطا از آزمون جارک-برا (Bera-Jarque)، آزمون خودهمبستگی بین خطاها و متغیرهای مستقل از آزمون‌های دوربین-واتسون و بروش-گودفری استفاده می‌شود. در صورتی که احتمال آماره‌های فوق بیش‌تر از ۵ درصد باشد، فرضیات فوق در سطح اطمینان ۹۵ درصد پذیرفته می‌شوند.

نگاره‌های (۱) و (۲) به ترتیب نتایج آزمون جارک-برا برای پسماندهای رگرسیون‌های (۱) و (۲) و نگاره‌های (۳) و (۴) به ترتیب آماره‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرها را نشان می‌دهد.

نگاره (۱): آزمون نرمال بودن پسماند رگرسیون اول



نگاره (۲): آزمون نرمال بودن پسماند رگرسیون دوم



نگاره (۳): توصیفات آماری

پایان سال مالی	نوع اظهارنظر	نوع حسابرس	تغییر حسابرس	کل دارایی ها	بازده دارایی ها	اهم	تامین مالی	ارزش دفتری به ارزش بازار	بنا	اقدام تعهدی غیر سرمایه در گردش	اقدام تعهدی سرمایه در گردش	اقدام تعهدی کل	جریان نقد	حقوق الزامه حسابرسی	
0.84	0.40	0.29	0.12	5.46	0.17	3.19	0.99	0.64	0.28	0.07	0.00	0.08	0.11	2.38	میانگین
1.00	0.00	0.00	0.00	5.40	0.15	2.17	0.91	0.49	0.09	0.03	0.02	0.05	0.10	2.37	میانه
1.00	1.00	1.00	1.00	7.14	1.10	84.16	2.71	3.58	9.20	1.09	0.32	0.70	0.54	3.27	ماکزیمم
0.00	0.00	0.00	0.00	4.26	-0.16	- 71.71	0.10	-7.99	-3.70	-0.26	- 0.67	- 0.64	- 0.67	1.58	مینیمم
0.36	0.49	0.46	0.32	0.53	0.15	9.13	0.47	0.85	1.40	0.19	0.14	0.16	0.16	0.28	انحراف معیار
- 1.90	0.40	0.92	2.39	0.63	2.20	1.12	1.29	-4.53	2.42	2.58	- 1.37	0.78	- 0.53	0.22	چولگی
4.62	1.16	1.84	6.72	4.09	13.43	55.04	5.26	53.77	14.71	11.27	7.40	6.64	6.36	3.63	کشیدگی

نگاره (۴): ماتریس همبستگی

پایان سال مالی	نوع اظهار نظر	نوع حسابرس	تغییر حسابرس	کل دارایی ها	بازده دارایی ها	اهرم	تامین مالی	ارزش دفتری به ارزش بازار	بنا	اقلام تعهدی غیر سرمایه در گردش	اقلام تعهدی سرمایه در گردش	اقلام تعهدی کل	جریان نقد	حق الزحمه حسابرسی	
														1.00	حق الزحمه حسابرسی
													1.00	0.09	جریان نقد
												1.00	0.09	0.05	اقلام تعهدی کل
											1.00	0.27	0.18	0.12	اقلام تعهدی سرمایه در گردش
										1.00	-	0.67	-	-	اقلام تعهدی غیر سرمایه در گردش
									1.00	-	0.03	0.09	-	0.08	بنا
								1.00	-	0.14	0.16	0.29	-	0.22	ارزش دفتری به ارزش بازار
							1.00	-	-	0.41	-	0.23	-	-	تامین مالی
						1.00	0.12	0.03	-	0.01	-	-	-	-	اهرم
					1.00	-	-	-	0.08	-	0.34	0.23	0.52	0.10	بازده دارایی ها
				1.00	-	0.00	0.06	0.32	-	0.00	0.01	0.01	-	0.50	کل دارایی ها
			1.00	-	-	0.01	0.12	0.09	0.00	0.06	0.01	0.08	-	-	تغییر حسابرس
		1.00	-	0.20	0.05	-	-	-	0.14	-	0.04	0.02	0.10	0.43	نوع حسابرس
	1.00	0.21	-	-	0.33	-	-	-	0.05	-	0.20	0.08	0.21	0.18	نوع اظهار نظر
1.00	0.22	-	-	0.09	0.23	-	-	0.18	0.00	-	0.21	0.05	0.03	0.12	پایان سال مالی

آزمون فرضیات

برای آزمون فرضیات از روش حداقل مربعات معمولی (OLS) استفاده می‌شود. نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول و دوم در نگاره (۵) ارائه شده است. با توجه به احتمال آماره t ($p\text{-value} = 0.0019$) جریان وجه نقد در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و مثبتی با حق‌الزحمه حسابرسی دارد. با توجه به احتمال آماره t ($p\text{-value} = 0.0141$) اقلام تعهدی کل در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و منفی با حق‌الزحمه حسابرسی دارد.

نگاره (۵): نتایج مربوط به آزمون فرضیه اول و دوم

Dependent Variable: AUDFEE

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 11 2۹2

Included observations: ۲۹3 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.800227	0.349845	2.287376	0.0238
CFOT	0.432847	0.136790	3.164320	0.0019
TOTAL_ACCRUALT	-0.417658	0.167747	-2.489807	0.0141
BM	0.038979	0.044076	0.884373	0.3782
BETA	0.003351	0.011911	0.281290	0.7789
CLEAN	0.011883	0.040307	0.294819	0.7686
DEC	0.099207	0.090105	1.101016	0.2730
BIG	0.130920	0.046657	2.805991	0.0058
SHORT_TENURE	0.014553	0.041256	0.352750	0.7249
LEV	-0.004729	0.002170	-2.179485	0.0311

TA	0.269178	0.067795	3.970444	0.0001
ROI	0.024042	0.117173	0.205181	0.8378
FIN_CY	-0.059243	0.063553	-0.932181	0.3530
AR(1)	0.093860	0.134581	0.697424	0.4868
AR(2)	0.312455	0.118706	2.632176	0.0095

		Mean dependent	
R-squared	0.510337	var	2.414519
Adjusted R-squared	0.456781	S.D. dependent var	0.268738
		Akaike info	-
S.E. of regression	0.198069	criterion	0.301429
Sum squared resid	5.021601	Schwarz criterion	0.009359
Log likelihood	36.55214	F-statistic	9.528893
Durbin-Watson stat	2.138754	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted AR Roots	.61	-.51
-------------------	-----	------

نتایج مربوط به آزمون فرضیات سوم و چهارم در نگاره (۶) ارائه شده است. با توجه به احتمال آماره t ($p\text{-value} = 0.0567$) ارقام تعهدی سرمایه در گردش در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و منفی با حق الزحمه حسابرسی دارد. همچنین با توجه به احتمال آماره t ($p\text{-value} = 0.0067$) ارقام تعهدی غیر سرمایه در گردش در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و منفی با حق الزحمه حسابرسی دارد.

نگاره (۶): نتایج مربوط به آزمون فرضیه سوم و چهارم

Dependent Variable: AUDFEE

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 11 2۹2

Included observations: ۲۹3 after adjustments

Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.801134	0.354621	2.259129	0.0256
CFOT	0.445829	0.131467	3.391182	0.0009
Δ WCT	-0.336787	0.188702	-1.784760	0.0۷67
Δ NON_WCT	-0.528776	0.191951	-2.754743	0.0067
BM	0.038449	0.043659	0.880661	0.3802
BETA	0.002803	0.011598	0.241709	0.8094
CLEAN	0.010813	0.040127	0.269471	0.7880
DEC	0.104067	0.090792	1.146213	0.2539
BIG	0.136486	0.047118	2.896713	0.0044
SHORT_TENURE	0.007265	0.044133	0.164622	0.8695
LEV	-0.004867	0.002224	-2.188126	0.0305
TA	0.265622	0.069501	3.821832	0.0002
ROI	0.001733	0.111076	0.015604	0.9876
FIN_CY	-0.036729	0.071832	-0.511314	0.6100
AR(1)	0.082794	0.133106	0.622016	0.5350
AR(2)	0.306519	0.115237	2.659907	0.0088
Mean dependent				
R-squared	0.514391	var		2.414519

Adjusted R-squared	0.457035	S.D. dependent var	0.268738
		Akaike info	-
S.E. of regression	0.198022	criterion	0.295755
Sum squared resid	4.980034	Schwarz criterion	0.035752
Log likelihood	37.14646	F-statistic	8.968474
Durbin-Watson stat	2.123247	Prob(F-statistic)	0.000000
<hr/>			
Inverted AR Roots	.60		-.51
<hr/>			

در هر دو نگاره (۵) و (۶) آماره دورین-واتسون برابر ۲,۲ می‌باشد که حاکی از عدم وجود خودهمبستگی بین متغیرهای مستقل است. ضریب تعیین تعدیل شده نشان می‌دهد که تقریباً ۴۶ درصد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. با توجه به احتمال آماره $F (p\text{-value} = 0.00)$ ، کل مدل‌های رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی‌دار می‌باشد. بنابراین با توجه به نتایج بدست آمده نمی‌توان فرضیات تحقیق را رد کرد.

متغیرهای کنترلی که رابطه آن‌ها با حق‌الزحمه حسابرسی تایید گردید شامل:

متغیر نوع حسابرِس (BIG) در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و مثبتی با حق‌الزحمه حسابرسی دارد. سازمان حسابرسی به عنوان نهادی دولتی در بازار ارائه خدمات، پذیرش کار و تعیین حق‌الزحمه خدمات حرفه‌ای از حاشیه امنیتی برخوردار است، که برگرفته از ساختار دولتی و انتخاب قهری آن است، بدین واسطه این سازمان، همانند چهار موسسه بزرگ حسابرسی دنیا که براساس برخی از مطالعات صورت گرفته به نسبت سایر رقبا در عرصه بین المللی دارای صرفی در حق‌الزحمه خدمات حرفه‌ای هستند، در بازار خدمات حسابرسی در ایران به نسبت رقبا حق‌الزحمه بیشتری دریافت می‌نماید. بنابراین نوعی انحصار را در ارائه و قیمت‌گذاری خدمات توسط سازمان حسابرسی وجود دارد.

متغیر اهرم (LEV) در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و منفی با حق الزحمه حسابرسی دارد. البته میزان ضریب آن ناچیز است.

متغیر کل دارایی‌ها (TA) در سطح اطمینان ۹۹ درصد رابطه معنادار و مثبتی با حق الزحمه حسابرسی دارد. مطابق پژوهش‌های پیشین افزایش دارایی‌ها و درآمدهای عملیاتی از طریق افزایش حجم و پیچیدگی عملیات موجب افزایش حجم کار و حق الزحمه خدمات حسابرسی می‌گردد.

متغیر پایان سال مالی (DEC) در ابتدا رابطه معنادار و مثبتی با حق الزحمه حسابرسی داشت، اما پس از رفع مشکل خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس این رابطه از بین رفت. متغیرهای AR(1) و AR(2) به منظور رفع مشکل خودهمبستگی و اصلاح آماره دوربین-واتسون به مدل‌های رگرسیون اضافه شده است. به منظور رفع مشکل ناهمسانی واریانس نیز از روش نیوای-وست (Newey-West) استفاده شد.

نتیجه گیری

در این تحقیق سعی شده است اثر جریان وجه نقد، اقلام تعهدی کل، اقلام تعهدی سرمایه در گردش و اقلام تعهدی غیر سرمایه در گردش بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی مطالعه شود. نتایج تحقیق نشان داد که بین جریان وجه نقد و حق الزحمه حسابرسی رابطه معنادار و مثبتی در سطح اطمینان ۹۹ درصد وجود دارد. وجود رابطه مثبت حاکی از ریسکی است که در ارتباط با وجوه نقد وجود دارد که حسابرس را ملزم به بررسی بیشتر این اقلام می‌کند. بین اقلام تعهدی کل، اقلام تعهدی سرمایه در گردش، اقلام تعهدی غیر سرمایه در گردش با حق الزحمه حسابرسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رابطه معنادار و منفی وجود دارد.

در میان متغیرهای کنترلی مورد بررسی نیز فقط نوع حسابرس (سازمان حسابرسی)، اهرم و کل دارایی‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد به ترتیب روابط معنادار مثبت، منفی و مثبت با حق الزحمه حسابرسی وجود دارد.

پیشنهادها

مؤسسات حسابرسی و واحدهای تجاری می‌توانند برای برآورد حق الزحمه حسابرسی از نتایج این تحقیق استفاده کنند.

پیشنهادها برای تحقیقات آتی

با افزایش دوره زمانی تحقیق و تعداد شرکت‌های نمونه، امکان تعمیم بیشتر نتایج را فراهم کنند. اثر صنعت و چرخه عمر واحد تجاری را نیز در تحقیق وارد نمود. با در نظر گرفتن اثر مدیریت سود، امکان مقایسه شرکت‌هایی که اقدام به مدیریت سود می‌کنند با سایر شرکت‌ها را از نظر حق الزحمه حسابرسی فرام نمود.

منابع

۱. انجمن حسابداری آمریکا. (۱۳۷۷). بیانیه مفاهیم بنیادی حسابرسی، علی نیکخواه آزاد، تهران، سازمان حسابرسی.
۲. بروکز، کریس. (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی مالی، احمد بدری، عبدالمجید عبدالباقی، تهران، انتشارات نص.

۳. رجبی، روح‌اله، محمدی خشوئی، حمزه. (۱۳۸۷). "هزینه‌های نمایندگی و قیمت-گذاری خدمات حسابرسی مستقل". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۵، تهران، ۳۵-۵۲.

۴. کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی. (۱۳۸۳). اصول و ضوابط حسابداری و حسابرسی: استانداردهای حسابرسی، تهران، سازمان حسابرسی.

۵. مهرگان، نادر. (۱۳۸۸). راهنمای Eviews در اقتصادسنجی، تهران، انتشارات دانشکده علوم اقتصادی.

6. Bergstresser, Daniel; Philippon, Thomas. (2006). "CEO incentives and earnings management". *Journal of Financial Economics* 80(3):511-529.
7. Bradshaw, Mark T.; Scott A. Richardson; Richard G. Sloan. (2001). "Do analysts and auditors use information in accruals?" *Journal of Accounting Research* 39(1):45-73.
8. Cahan, Steven, Jayne Godfrey, Jane Hamilton and Debra Jeter, (2008), "Auditor Specialization, Auditor Dominance, and Audit Fees: The Role of Investment Opportunities". *The Accounting Review* 83(6): 1393-1423.

9. Caramanis, Constantinos and Clive Lennox. (2008). "Audit effort and earnings management". *Journal of Accounting and Economics* 45(1): 116-138.
10. Chaney, P. K., Debra C. Jeter and Lakshmanan Shivakumar. (2004). "Self-Selection of Auditors and Audit Pricing in Private Firms". *The Accounting Review* 79(1):51-72.
11. Doyle, J., W. Ge, and S. McVay. (2007). "Accruals quality and internal control over financial reporting". *The Accounting Review* 82(5):1141-1170.
12. Entwistle, Gary and Daryl Lindsay. (1994). "An archival study of the existence, cause, and discovery of income-affecting financial statement misstatements". *Contemporary Accounting Research* 11(1):271-296.
13. Francis, J.R.; K. Reichelt and D. Wang. (2005). "The pricing of national and city-specific reputations for industry expertise in the U.S. audit market", *The Accounting Review* 80(1):113-136.
14. Heninger, William G. (2001). "The Association between Auditor Litigation and Abnormal Accruals". *The Accounting Review* 76(1): 111-126.

15. Hogan, Chris E.; Wilkins, Michael S. (2008). "Evidence on the Audit Risk Model: Do Auditors Increase Audit Fees in the Presence of Internal Control Deficiencies?", *Contemporary Accounting Research* 25(1):219-242.
16. Hogan, Chris E.; Wilkins, Michael S. (2008). "Evidence on the Audit Risk Model: Do Auditors Increase Audit Fees in the Presence of Internal Control Deficiencies?" *Contemporary Accounting Research* 25(1):219-242.
17. Krishnan, J. (1994). "Auditor switching and conservatism". *The Accounting Review* 69(1):200-215.
18. Larcker, D. F., and S. Richardson. (2004). "Fees paid to audit firms, accrual choices, and corporate governance". *Journal of Accounting Research* 42 (3): 625-658.
19. McKeown, J.C.; J.E. Mutchler; and W.S. Hopwood. (1991). "Toward an explanation of auditor failure to qualify the opinions of bankrupt companies". *Auditing* 10 (Supplement):1-13.
20. Mock, Theodore J.; Wright, Arnold M. (1999). "Are Audit Program Plans Risk-Adjusted?". *Auditing* 18(1):55-74.
21. Nelson, Mark W., John A. Elliott and Robin L. Tarpley. (2002). "Evidence from Auditors about Managers' and

Auditors' Earnings Management Decisions". The Accounting Review 77(4): 175-202.

22. Nikkinen, Jussi & Petri Sahlstrom. (2005). "Risk in Audit Pricing: The Role of Firm-Specific Dimensions of Risk", *Advances in International Accounting* , Vol. 19, pp. 141-151.

23. Patterson, Evelyn R.; Smith, Reed. (2003). "Materiality Uncertainty and Earnings Misstatement". *Accounting Review* 78 (3): 819-846.

24. Richardson, S., R. Sloan, M. Soliman, and I. Tuna. (2005). "Accrual reliability, earnings persistence and stock prices". *Journal of Accounting and Economics*, 39(3):437-485.

25. Zhao, Yuping. (2010). "The Audit Pricing Implications of Differential Reliability of Accruals and Cash Flows". www.ProQuest.com , UMI Number: 3397837