

بررسی رابطه بین جریان نقد آزاد و حق الزحمه حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

سیدعلیرضا موسوی*

فاطمه داروغه حضرتی**

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱/۱۸

تاریخ دریافت: ۸۹/۷/۲۰

چکیده:

حق الزحمه حسابرسی در شرکت‌های دارای جریان نقد آزاد (FCF) با توجه به مشکلات نمایندگی می‌تواند تغییر یابد. در این مطالعه فرضیه‌های در رابطه با چگونگی ارتباط FCF شرکت که منجر به بالا رفتن حق الزحمه حسابرسی می‌شود مطرح می‌گردد. هدف از پژوهش، تعیین این موضوع است که آیا بین جریان نقد آزاد و حق الزحمه حسابرسی رابطه معناداری وجود دارد. لازم به ذکر است متغیرهای مورد مطالعه در این پژوهش عبارتند از: جریان نقد آزاد، - بدهی، سود تقسیمی.

بررسی تعداد ۳۰۰ سال - شرکت در طی دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۷ انتخاب شده است. برای تدوین ادبیات و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از اطلاعات مندرج در صورت‌های مالی شرکت‌ها، نرم‌افزار ره‌آورد نوین، تدبیر پرداز و صحرا، کتابخانه سازمان بورس و همچنین آرشیو سایت‌های بورس اوراق بهادار تهران بهره گرفته شده است. برای آزمون فرضیه‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل

* استادیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، گروه حسابداری، مرودشت، فارس، ایران

** کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، گروه حسابداری، مرودشت، فارس،

Email: Hazrati_f2000@yahoo.com

رگرسیون چندمتغیره استفاده کرده‌ایم. پژوهش حاضر شامل سه فرضیه بوده که نتایج حاصل نشان می‌دهد شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا دارای حق الزحمه حسابرسی بیشتر هستند و شرکت‌های با جریان نقد آزاد، سطوح بدهی، سود تقسیمی دارای حق الزحمه حسابرسی بالا هستند.

واژه های کلیدی: حق الزحمه حسابرسی، فرضیات جریان نقد آزاد، مشکلات نمایندگی

۱- مقدمه

یکی از عوامل تاثیر گذار بر تغییرات حق الزحمه حسابرسی^۱ برای جبران ریسک اضافی و تلاش حسابرسی^۲ بر اساس مشکلات نمایندگی جریان نقد آزاد FCF^۳ می باشد. مدارک پیچیده‌ای در ارتباط بین حق الزحمه حسابرسی و مشکلات نمایندگی FCF وجود دارد. هدف این پژوهش درک بهتر این عوامل می باشد. سؤال اصلی این است: آیا مشکلات نمایندگی جریان نقد آزاد FCF با ریسک حسابرسی^۴ و تلاش برای نشان دادن در حق الزحمه های حسابرسی متفاوت است؟ حق الزحمه حسابرسی باید برای شرکت های با FCF بالا و دورنمای رشد^۵ بالا، بیشتر باشد. شرکت‌های با FCF بالا و دور نمای رشد بالا می توانند قابلیت رشد خود را به صورت داخلی سرمایه گذاری نمایند که باعث می شود بازار سرمایه^۶ تمایل کمتری برای بررسی و پژوهش در رابطه با چنین شرکت‌هایی داشته باشد. همچنین شرکت‌هایی با FCF بالا و دورنمای رشد بالا این نیاز را به وجود می آورد تا حسابرسان فعالیت بیشتری را انجام دهند. مدیران در شرکت‌های با FCF بالا ترجیح می دهند در پروژه های با ارزش فعلی خالص (FCF) منفی سرمایه گذاری کنند تا اینکه سود تقسیمی بپردازند. ژول و تسوی (۲۰۰۳)^۷ یک ارتباط مثبت بین مشکلات نمایندگی FCF و حق الزحمه های حسابرسی برای شرکت‌های با رشد کم مستند می کنند. آنها همچنین نشان دادند که بدهی بالاتر، ارتباط مثبت را ضعیف می کند. شرکت‌ها اغلب از بدهی برای تعویلات مشکلات و مسائل نمایندگی FCF استفاده می کنند تا از این طریق وجوه در دسترس مدیران را کاهش دهند. کاهش

¹. Audit fees

². Effort

³. Free Cash Flow

⁴. Risk audit

⁵. Growth Prospects

⁶. Capital Market

⁷. Gul and Tusi

سرمایه یا سود تقسیمی افزایش یافته، همچنین مکانیزم های خوبی برای مدیریت وجوه نقد اضافی هستند اگر چه سود تقسیمی ممکن است کارایی کمتری از بدهی داشته باشد. فرضیه نظارت بدهی جنسن^۱ پی برده که بدهی بالاتر هزینه نمایندگی^۲ FCF را همانطور که در حق الزحمه حسابرسی منعکس شده است تعدیل می کنند. در شرکت های با رشد بالا^۳ و سطوح بدهی کمتر برای جلوگیری از مشکلات کمبود سرمایه گذاری و برخی کمبودهای مربوط به نظارت های بدهی به فعالیت های بیشتر حسابرسان منجر می گردد. جایی که موارد نمایندگی در شرکت هایی که معمولاً بزرگ تر هستند و وظایف حسابرسان و نظارت بدهی به طور روشن در ورای حسابرسی صورت های مالی^۴ گسترش می یابد، مهمتر است. شرکت های با FCF بالا و رشد کم^۵ حق الزحمه حسابرسی بیشتری دارند، این نظر را که حسابرسان مشکلات نمایندگی FCF را تشخیص می دهند، پشتیبانی می کنند. برای نمونه احتمال حساب سازی و دستکاری صورت های مالی، به هر حال فرگوسن و تایلر (۲۰۰۷)^۶ و ژول و تسوی (۲۰۰۱) به این نتیجه رسیدند که شرکت های با FCF بالا و رشد بالا نیز حق الزحمه حسابرسی بالاتری دارند در حالی که این ارتباط می تواند ناشی از دستکاری صورت های مالی^۷ باشد، همچنین حدس زده می شود که این نشان دهنده فقدان شفافیت رفتار سرمایه گذاری مدیران در خصوص پروژه های با ارزش فعلی خالص NPV مثبت باشد که با یک افزایش پیچیدگی در اندازه گیری برخی پروژه های رشد مثبت همراه می شود.

۲- بیان مسئله

این پژوهش به بررسی تغییر پذیری حق الزحمه حسابرسی در شرکت های با جریان نقد آزاد مازاد می پردازد. هدف درک بهتر شواهد ترکیبی است که تاکنون در پژوهش های مختلف وجود داشته است. در راستای تحلیل ایجاد ارزش برای سهامداران، جریان نقد آزاد شرکت از اهمیت خاصی برخوردار است، چرا که مدیران می توانند از طریق شناسایی فرصت های رشد مناسب، وجوه مذکور را در پروژه هایی با NPV^۸ مثبت سرمایه گذاری کرده و به این ترتیب باعث افزایش

^۱ Debt monitoring Hypothesis

^۲ Agency cost

^۳ High Growth

^۴ Finance Statement

^۵ Low Growth

^۶ Ferguson and Taylor

^۷ Financial Statement

^۸ Net Present value

ثروت سهامداران خود گردند. اما باید توجه داشت با عنایت به تئوری تضاد منافع بین مدیران و مالکان، الزاماً مدیران جریان‌های نقد آزاد واحد تجاری را در پروژه‌هایی با NPV مثبت سرمایه‌گذاری نمی‌کنند. حتی ممکن است برخی مدیران تمایل داشته باشند در پروژه‌های با NPV مثبت سرمایه‌گذاری نمایند تا در کوتاه‌مدت منافع شخصی خود را تامین نمایند. جنسن^۱ در سال ۱۹۸۶ اولین کسی بود که مشکل مذکور را در قالب نظریه‌ی معروف خود بیان نمود. جنسن هزینه‌های ناشی از FCF را هزینه‌هایی دانست که در پروژه‌هایی با NPV منفی سرمایه‌گذاری شده‌اند. از نظر او مدیران واحدهای تجاری با FCF بالا و رشد کم، سود را مدیریت می‌نمایند تا برخی منافع شخصی خود را تامین نمایند. بنابراین انتظار می‌رود که FCF بتواند به عنوان محرکی به منظور مدیریت سود تلقی شود. بالا رفتن حق الزحمه حسابرسی جهت جبران ریسکی اضافی است که با توجه به مسائل نمایندگی جریان نقد آزاد ایجاد می‌شود. به عنوان نمونه حق الزحمه حسابرسی می‌بایست برای شرکت‌های با FCF بالا و دورنمای رشد کم، بیشتر باشد زیرا فرض بر این است که FCF بالا و دور نمای رشد کم مدیریت را تشویق می‌کند تا FCF را به شکلی غیر عاقلانه سرمایه‌گذاری کند و چنین رفتاری را با دستکاری صورت‌های مالی بپوشاند (لهن و پولسن، ۱۹۸۶)^۲. تاثیرات منظم وجوه نقد برای شرکت‌های با FCF بالا/رشد پائین برجسته می‌باشد. همچنین شرکت‌ها با FCF بالا و بدهی بالا ریسک کمتری را تحمیل می‌کند زیرا برخی قراردادهای بدهی پیوستگی کمتری با FCF دارند (ژول و تسوی، ۱۹۹۸)^۳.

شرکت‌ها اغلب از بدهی برای کنترل مشکلات و مسائل نمایندگی FCF استفاده می‌کنند، تا از این طریق همچنین وجوه در دسترس مدیران را کاهش دهند. به هر حال، کاهش سرمایه یا سود تقسیمی افزایش یافته همچنین مکانیزم‌هایی خوب برای مدیریت وجوه نقد اضافی هستند، اگرچه سود تقسیمی ممکن است کارایی کمتری از بدهی داشته باشد (جونز و راگوناندان، ۱۹۹۸)^۴.

نسبت بدهی رابطه نمایندگی و پیچیدگی عملیات واحد مورد رسیدگی را از طریق میزان تامین مالی خارج از حوزه مالکیت نشان می‌دهد. افزایش در نسبت بدهی به علت تاکید بر رابطه نمایندگی میان مدیریت و اعتباردهندگان احتمالاً تقاضا برای خدمات حسابرسی و حق الزحمه این خدمات را افزایش می‌دهد (محمدی خوشنوی و رجبی، ۱۳۸۷).

¹. Jensen

². Lehn and Poulsen

³. Gul and Tsui

⁴. Jones and Raghunandan

در این پژوهش مدل حق الزحمه حسابداری ارائه شده و از متغیر مجازی^۱ FCF در دو طبقه بالا و پائین برای ارزیابی این موضوع که آیا شرکت‌های با FCF بالا حق الزحمه حسابداری بالاتری دارند، استفاده می‌کنیم. در این مدل دیگر عوامل تاثیر گذار بر روی حق الزحمه های حسابداری کنترل می‌شوند.

۳- مروری بر ادبیات پژوهش

جنسن اظهار داشت که جریان نقد آزاد (FCF) به دلیل افزایش احتمال سرمایه گذاری‌های تخریب کننده ارزش، به وجود می‌آورد. او همچنین پیشنهاد می‌دهد که تضاد منافع بین سهامداران^۲ و مدیران^۳ در شرکت‌های با FCF بالا و دورنمای رشد کم ممکن است شدیدتر باشد. بسیاری پژوهش‌گران نتیجه موارد استفاده و کاربرد FCF را برای سرمایه گذاری^۴ و فعالیت های مالی^۵ مورد پژوهش قراردادند (جنسن، ۱۹۸۶).

زارعی (۱۳۸۴) تأثیر ویژگی‌های موسسه‌ی حسابداری و صاحب‌کار بر حق الزحمه حسابداری را مورد بررسی قرارداد. این پژوهش عوامل مؤثر بر حق الزحمه حسابداری از دیدگاه شرکای موسسه‌های حسابداری در این مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج این پژوهش نشان داد که تخصص صنعتی موسسه‌ی حسابداری بر حق الزحمه حسابداری تاثیر دارد. زیرا، حسابرسان متخصص، عملیات حسابداری را در زمان کمتر و با اطمینان بیشتری انجام می‌دهند. بنابراین، کیفیت حسابداری این دسته از مؤسسه‌ها بیشتر از سایر مؤسسه‌های حسابداری است. بلانچارد و دیگران^۶ فرضیه های جنسن^۷ را مورد پشتیبانی قراردادند و تأیید کردند که مشکلات نمایندگی هزینه دار^۸ در شرکت‌های با FCF بالا و فرصت های سرمایه گذاری ضعیف^۹، اتفاق می‌افتد.

جاگی و ژول^{۱۰} این فرضیه را در مورد حسابداری در نظر گرفتند، آیا حق الزحمه های حسابداری در ارتباط با مشکلات نمایندگی FCF متفاوت است. یک دلیل این است که مدیران

1. Dummy Variable

2. shareholders

3. Managers

4. Investment

5. Financing activities

6. Blanchard and Shelifier

7. Jensen's hypothesis

8. Costly agency problems

9. Poor investment opportunities

10. Jaggi and Gul

شرکت های دارای FCF ممکن است منابع^۱ شرکت را در پروژه های غیر معقول^۲ تلف کند و برای تعدیل تنزل ارزش شرکت صورت های مالی را دستکاری کنند.

ژول و تسوی (۱۹۹۸) نشان دادن که تلاش و ریسک حسابرس افزایش^۳ یافته به عنوان یک نتیجه دستکاری که منجر به حق الزحمه حسابرسی بالاتری می شود. ماهیت موضوعی تعهدات ممکن است موجب شود حسابرسان تلاش و ریسک حسابرسی و در نتیجه حق الزحمه های حسابرسی را افزایش دهند.

کوهن^۴ و دیگران بیان می کند استفاده از تعهدات ممکن است همچنین سؤالاتی در مورد اعتبار مدیریت را افزایش دهد. به طور مشابه، حسابرسان ممکن است پتانسیل برای مدیریت سود^۵ را به عنوان یک فاکتور ریسک حسابرسی شناسایی کنند (بل و دیگران، ۲۰۰۲).

زمانی که شرکت های با FCF بالا و رشد کم هزینه نمایندگی بالا را منعکس کنند، شرکت های با FCF بالا و رشد بالا ممکن است همچنین هزینه های نمایندگی بالا را ترجیح دهند بنابراین حسابرسی اضافی را توجیه کنند. برای نمونه شرکت های با FCF بالا و رشد بالا می توانند فرصت های رشد داخلی را تامین وجوه کنند و ممکن است موضوع کمتری برای بررسی دقیق بازار سرمایه باشند (مایرز و مجلوف، ۱۹۸۴).

مشکلات نمایندگی شرکت های با جریان نقد آزاد بالا و فرصت های رشد پائین، حسابرسان را مجبور به گرفتن حق الزحمه حسابرسی بالاتر می کند. حق الزحمه حسابرسی برای شرکت های با FCF بالا/ رشد پائین و FCF بالا/ رشد بالا به طور معناداری بیشتر از شرکت های با FCF پائین/ رشد پائین و FCF پائین/ رشد پائین است، به این نکته نیز می توان اشاره کرده که حق الزحمه حسابرسی بیشتر با تلاش حسابرسی و نه ریسک حسابرسی ارتباط دارد (گریفین و دیگران، ۲۰۰۹).

شرکت های با رشد بالا همچنین می توانند برای حسابرسی مشکل تر باشند. آنها ضریب بالاتر^۹ ارزش بازار (شامل فرصت های سرمایه گذاری آینده) به دارایی های در دسترس دارند

¹. Resources

². Unwise projects

³. Increased

⁴. Cohen

⁵. Earning management

⁶. Bell and Yeh

⁷. Myers and Majluf

⁸. Griffin and Lont & Sun

⁹. Higher ratio

بنابراین دارای ارزش نامشهود^۱ بالاتری هستند، که شناسایی، اندازه‌گیری و حسابرسی آنها مشکل‌تر است. همان‌طور که ژول و تسوی پیشنهاد کرده‌اند، رفتار فرصت طلبانه در شرکت‌های با رشد بالا هنگامی که فعالیت‌های مدیریت برای مشاهده مشکل است، به‌طور خاص می‌تواند حق الزحمه‌های حسابرسی را افزایش دهد (ژول و تسوی، ۲۰۰۳). همچنین شرکت‌های با FCF بالا و رشد بالا تمایل به داشتن سطوح پائین‌تر بدهی دارند، با فقدان مراقبت و کنترل بدهی، به‌طور بالقوه کار حسابرسی اضافی ایجاد می‌شود (مایرز و مجلوف، ۱۹۸۴).

سایمونیک اثر چند متغیر را بر حق الزحمه‌ی خدمات حسابرسی بررسی کرد. پژوهش‌های اولیه بر حق الزحمه‌ی حسابرسی در کشورهای توسعه‌یافته‌ی مانند آمریکا، استرالیا و انگلیس صورت گرفت و به دنبال آن در سایر کشورها نیز معیارهای اثرگذار بر حق الزحمه‌ی حسابرسی مورد آزمون قرار گرفت (سایمونیک، ۱۹۸۰)^۲.

حق الزحمه‌ی حسابرسی برای حسابرسی شرکت‌های دارای مشکلات مالی و فعال در زمینه فن‌آوری پیشرفته بیشتر است (جونز و راگوناندان، ۱۹۹۸).

اکف و دیگران معتقدند کیفیت حسابرسی، رعایت استانداردهای پذیرفته شده حسابرسی در پذیرش کار، انجام رسیدگی‌ها و ارائه گزارش حسابرسی است و به‌طور تجربی نشان دادند که تخلف از رعایت استانداردهای گزارشگری حسابرسی، با افزایش حق الزحمه‌ی حسابرسی کاهش می‌یابد (اکف و گاور، ۱۹۹۴)^۳.

محمدی خشوئی (۱۳۸۶) بررسی هزینه نمایندگی و قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی مستقل را در سال ۱۳۸۴ پرداخته است. نتایج حاصل از آزمون فرضیات پژوهش نشان داده است روابط نمایندگی اثری معنادار بر تقاضا برای خدمات حسابرسی ندارد و تنها متغیر اثرگذار مربوط به درصد اولین سهامدار عمده اثر کاهنده بر حق الزحمه حسابرسی بوده است و بدین معنی که هرچه درصد سهام اولین سهامدار عمده بیشتر باشد، چون رابطه نمایندگی متمرکزتر می‌شود، هزینه نمایندگی کاهش می‌یابد و به تبع آن حق الزحمه حسابرسی نیز کاهش می‌یابد. در پژوهش‌های تیلور و سیمون که بیست کشور را مورد مطالعه و با یکدیگر مقایسه کردند، نتیجه این بود که در مقابل افزایش زیان ناشی از دعوی حقوق علیه حسابرسان باید کیفیت خدمات حسابرسی را افزایش داده و دامنه رسیدگی را بیشتر کرد. از سوی دیگر حسابرسان نیز

^۱. Intangible Value

^۲. Simunic

^۳. O'Keefe and Gaver

در ازای گسترش عملیات حسابرسی، حق الزحمه بیشتری مطالبه می کنند (تیلور و سیمون، ۱۹۹۹).^۱

موسسه های حسابرسی بزرگ از راه های مختلف، شهرت خود را افزایش می دهند. زیرا این موضوع حق الزحمه حسابرسی بالاتری نیز برای آنها ایجاد می کند (فیرت و اسمیت، ۱۹۹۲).^۲ ممکن است کیفیت خدمات حسابرسی از میانگین کیفیت مورد انتظار برای خدمات موسسه های حسابرسی مشهور کمتر باشد، اما به دلیل برداشت اولیه خریدار، قیمت خدمات حسابرسی موسسه های مشهور افزایش می یابد (فرگور، ۱۹۸۹).^۳

مهربانی (۱۳۸۳) بررسی اثر خدمات و میزان حق الزحمه های غیرحسابرسی موسسات حسابرسی بر استقلال حسابرس پرداخته است. یافته های پژوهش نشان داد که ارائه برخی خدمات غیر حسابرسی توسط موسسات حسابرسی به صاحب کاران خود این تصور را در استفاده کنندگان از صورت های مالی ایجاد می کند که حسابرسان در جامعه مستقل به نظر نرسند آنچه مسلم است اگر حسابرسان از نظر جامعه، مستقل نباشند، به گزارشات حسابرسی اتکا نمی شود و در این صورت کسی جز حسابرسان متضرر نخواهند شد. لذا لزوم توجه مراجع تصمیم گیری به این امر در ممنوعیت یا محدودیت ارایه این نوع خدمات یا ایجاد الزامات خاص برای ارایه این خدمات ضروری به نظر می رسد هم چنین با توجه تاثیر عدم افشای حق الزحمه غیرحسابرسی و نیز محدودیت در میزان حق الزحمه غیرحسابرسی به حسابرسی ضروری به نظر می رسد.

لیز و واتس (۱۹۹۴)^۴ در پژوهشی پیرامون علل دادخواهی علیه حسابرسان به این نتیجه رسیدند که با افزایش حق الزحمه حسابرسی، زیان ناشی از دعاوی حقوقی کاهش می یابد. پرت و استیک (۱۹۹۴)^۵ بیان کردند، حسابرسان در یک بازار رقابتی حق الزحمه بیشتری را برای پوشش دادن زیان های مورد انتظار آینده، از مشتریان خود درخواست می کنند.

¹. Taylor and Simon

². Firth and Smith

³. Farquar

⁴. Lys and Watts

⁵. Pratt and Stice

۴- چارچوب نظری:

• جریان نقد آزاد (FCF):

جریان نقد آزاد معیاری برای اندازه گیری عملکرد شرکت‌ها است و وجه نقدی را نشان می‌دهد که شرکت پس از انجام مخارج لازم برای نگهداری یا توسعه‌ی دارایی‌ها، در اختیار دارد. جریان نقد آزاد از این حیث دارای اهمیت است که به شرکت اجازه می‌دهد تا فرصت‌هایی را جستجو کند که ارزش سهامدار را افزایش می‌دهد. بدون در اختیار داشتن وجه نقد، توسعه‌ی محصولات جدید، انجام تحصیل‌های تجاری، پرداخت سودهای نقدی به سهامداران و کاهش بدهی‌ها امکان‌پذیر نمی‌باشد. اطلاعات مربوط به جریان‌های نقدی یک واحد تجاری برای استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی در فراهم کردن مبنایی به منظور ارزیابی توان آن واحد در ایجاد وجوه نقد و نیازهای آن واحد در بکارگیری این وجوه سودمند است. همچنین تصمیمات اقتصادی که توسط استفاده‌کنندگان اتخاذ می‌شود مستلزم ارزیابی توانایی واحد تجاری در ایجاد وجوه نقد، زمان‌بندی و اطمینان از آن است (ژول و تسوی، ۲۰۰۳).

• نسبت بدهی:

نسبت بدهی رابطه نمایندگی و پیچیدگی عملیات واحد مورد رسیدگی را از طریق میزان تأمین مالی خارج از حوزه مالکیت نشان می‌دهد. افزایش در نسبت بدهی به علت تأکید بر رابطه نمایندگی میان مدیریت و اعتباردهندگان احتمالاً "تقاضا برای خدمات حسابرسی و حق الزحمه این خدمات را افزایش می‌دهد (محمدی خوشئی، ۱۳۸۶).

• سود تقسیمی:

سیاست تقسیم سود شرکت می‌تواند نشان دهنده واقعی بودن یا نبودن سود گزارش شده و ارائه منصفانه عملکرد عملیاتی واحد تجاری باشد (موسوی و هنربخش، ۱۳۸۹). در واقع مدیران زمانی تصمیم به پرداخت یا افزایش سودهای تقسیمی می‌گیرند که احساس کنند سود آنها به طور قابل ملاحظه تحت تأثیر دستکاری روش حسابداری نیست و کاهش سودهای تقسیمی در آینده غیرمحتمل می‌باشد. با این مفهوم، سودهای تقسیمی نه تنها علامتی بر ای قابلیت سودآوری آینده بشمار می‌رود، بلکه علامتی برای کیفیت سود (سود با درجه کمی از دستکاری) می‌باشد. همچنین، سود تقسیمی یک شیوه مؤثر نظارت مدیریتی است انتظار می‌رود که مدیران به دلیل کمک به خود، در برابر دستکاری سود کمتر دچار وسوسه شوند. از طرف دیگر، با پرداخت مرتب سود و یا تغییرات مثبت آن، سرمایه‌گذاران به کیفیت سودهای گزارش شده (با فرض ثابت بودن سایر موارد) پی خواهند برد سرمایه‌گذاران در بورس اوراق

بهادار تهران هنگام واکنش به تغییرات سود نقدی و سود غیرمنتظره، کیفیت سود شرکت ها را در نظر نمی گیرند (مجتهدزاده، ۱۳۸۷).

• حق الزحمه حسابرسی^۱:

منافع اقتصادی حسابرس از طریق حق الزحمه‌ای تأمین 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. منبای تعیین حق الزحمه حسابرسی، مدت کارکرد حسابرسان مأمور انجام کار است که متناسب با پیشرفت کار صورت حساب می‌شود. نرخ حق الزحمه ساعتی هر یک از حسابرسان بر حسب تجربه و مهارت و در نتیجه میزان مسئولیتی که به عهده دارند، متفاوت است. طبق بررسی‌های به عمل آمده، حق الزحمه حسابرسی، شامل حق الزحمه ساعات کار مستقیم، سایر هزینه‌های مستقیم (از قبیل هزینه‌های فوق‌العاده ماموریت خارج از مرکز و ایاب و ذهاب) و سربار قابل تخصیص، در مجموع به میزان... ریال برآورد می‌شود (اعتمادی، ۱۳۸۷). در کشورهای کمتر توسعه‌یافته حق الزحمه حسابرسی براساس سطح فعالیت و ویژگی حسابرسی، حسابرسان تعیین می‌شود و عوامل تعیین کننده حق الزحمه حسابرسی در بیشتر این کشورها اندازه شرکت‌ها، پیچیدگی و حجم عملیات و نوع حسابرس که صورت‌های مالی شرکت را حسابرسی می‌کنند بررسی شده است (کریم، ۲۰۱۰)^۲. امروزه، حسابرسان مستقل با فشارهای روزافزون برای کنترل و کاهش حق الزحمه‌ی حسابرسی مواجه هستند. این موضوع موجب شده است که حسابرس و صاحب‌کار برای تسهیل این موضوع به بررسی ارتباط میان حق الزحمه و کار حسابرسی بپردازند، عوامل موثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسی به دو گروه کلی تقسیم می‌شوند. گروه اول، ویژگی‌های موسسه‌ی حسابرسی است و گروه دوم، ویژگی‌های صاحب‌کار یا شرکتی است که از موسسه‌ی حسابرسی دعوت به عمل می‌آورد (گریفین و دیگران، ۲۰۱۰).

۵- فرضیه های پژوهش

فرضیات اصلی این پژوهش شامل:

فرضیه اول - بین جریان نقد آزاد^۳ FCF و حق الزحمه حسابرسی رابطه معناداری وجود دارد.

¹. Audit Fees

². Karim

³. Free Cash Flow

فرضیه دوم- بین بدهی و حق الزحمه حسابرسی در طبقه بالای جریان نقد آزاد رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه سوم- بین سود تقسیمی و حق الزحمه حسابرسی در طبقه بالای جریان نقد آزاد رابطه معناداری وجود دارد.

۶- جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش، نمونه‌گیری بدین ترتیب که از میان تمامی شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی را که واجد شرایط ذیل باشند، انتخاب کرده ایم.

۱) شرکت مزبور قبل از سال ۱۳۸۲ مورد پذیرش قرار گرفته باشد.

۲) شرکت مزبور در دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشد.

۳) داده‌های مورد نظر شرکت مزبور در دسترس باشد.

۴) شرکت مزبور جز شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. از آنجا که در این پژوهش متغیر حق الزحمه حسابرسی وجود دارد، لازم بود که شرکت موجود در نمونه، این متغیر را در قسمت هزینه‌های عمومی و اداری افشا کرده باشد با توجه به این محدودیت پژوهش تعداد ۳۰۰ (سال - شرکت) در طی دوره زمانی ۱۳۸۲ الی ۱۳۸۷ انتخاب شده است.

۷- روش پژوهش

از آنجایی که این پژوهش به دنبال بررسی رابطه بین متغیر مستقل جریان نقد آزاد، بدهی، سود تقسیمی با متغیر وابسته حق الزحمه حسابرسی می‌باشد، روش پژوهش جهت انجام مطالعه مورد نظر، از نوع همبستگی می‌باشد. و برای آزمون ارتباط بین این متغیرها از رگرسیون استفاده شده است.

در این بررسی شرکت‌ها بر اساس جریان نقد آزاد به دو طبقه بالا و پائین تقسیم می‌شود و از مدل حق الزحمه حسابرسی و متغیر مجازی جریان نقد آزاد (FCF) و تئوری فرصت‌های رشد، سود تقسیمی و بدهی استفاده شده است:

جریان نقد آزاد (FCF):

معیار FCF را به عنوان سود عملیاتی^۱ قبل از استهلاک^۲ منهای مالیات^۳، هزینه بهره^۴، سود سهام عادی^۵ اندازه گیری می کنیم که با کل ارزش دفتری حقوق^۵ مالکان تعدیل شده است (فرگوسن و تابلور، ۲۰۰۷).^۶

فرصت‌های رشد:

از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق مالکان برای ارزیابی فرصت‌های رشد که در پژوهش‌ها نشان داده است، این نسبت دارای بیشترین محتوی اطلاعات در بین سه متغیری است که به طور معمول مورد استفاده قرار می گیرد و کمتر توسط دیگر عوامل تحت تاثیر قرار می گیرد (آدام و گوپال، ۲۰۰۸).^۷

سود تقسیمی^۸:

از تقسیم کل سود پرداخت شده در طول سال به کل تعداد سهام در دست سهامداران اندازه گیری می شود (آلن و مایکلی، ۲۰۰۳).^۹

بدهی:

حقوق مالی اشخاص غیر از مالک نسبت به دارایی‌های یک واحد اقتصادی را بدهی گویند. مبالغی که یک مؤسسه به افراد و موسسات دیگر بدهکار می باشد و یا کلیه مبالغی که بازپرداخت آنها در تاریخ‌های معین در آینده بر عهده مؤسسه است را بدهی می گوئیم. به عبارت دیگر می توان گفت ادعا یا حق مالی طلبکاران نسبت به دارایی‌های یک مؤسسه است و این حق نسبت به دارایی‌های معینی نمی باشد بلکه نسبت به کل دارایی‌هاست (مایرز و مجلوف، ۱۹۸۴).

¹. Operating Income

². Depreciation

³. Taxes

⁴. Interest Expenses

⁵. Total book value

⁶. Ferguson and Taylor

⁷. Adam and Goyal

⁸. Dividend

⁹. Allen and Michaely

حق الزحمه حسابرسی:

در بیشتر مطالعات مربوط به حق الزحمه حسابرسی، به صورت لگاریتم طبیعی حق الزحمه های حسابرسی که به شرکت حسابرسی بابت خدماتش در طول سال (LAF)^۱ پرداخت می شود، اندازه گیری می کنیم (گریفین و دیگران، ۲۰۰۹).

مدل مورد استفاده برای آزمون فرضیه اول به صورت زیر می باشد:

برای آزمون فرضیه اول از آزمون T برای مقایسه دو گروه در یک زمان برای تعیین گروهی که بیشترین لگاریتم حق الزحمه حسابرسی دارد و مدل رگرسیون زیر نیز استفاده شده است:

(۱)

$$LAF = \beta_0 + \beta_1 SIZE + \beta_2 DA + \beta_3 QUICK + \beta_4 LOSS + \beta_5 Auditor + \beta_6 FISCAL + \beta_7 MANU + \beta_8 LNAF + \beta_9 DIVIDEND + \beta_{10} HLGROWTH + \beta_{11} HLFCF + \beta_{12} HLFCF * SIZE + \beta_{13} HLFCF * LOSS + \varepsilon$$

β_j = ضریب رگرسیون

SIZE = اندازه شرکت

DA = نسبت بدهی (بدهی/دارایی)

QUICK = نسبت سریع (دارایی های جاری/بدهی های جاری)

LOSS = متغیر مصنوعی زیان

Auditor = متغیر مصنوعی برای اندازه گیری حسابرس

FISCAL = فصل شلوغ کاری که تاریخ ترازنامه آنها ۱۲/۲۹ می باشد

MANU = متغیر مصنوعی برای کارخانه جات

LNAF = حق الزحمه غیر حسابرسی

DIVIDEND = سود سهام

HLFCF و HLGROWTH = متغیرهای آزمایشی برای شرکت های که FCF بالاتر از میانگین دارند یک در نظر گرفته می شود در دیگر حالتها صفر می باشد و برای شرکت های که GROWTH بالاتر از میانگین دارند یک در نظر گرفته می شود در دیگر حالتها صفر می باشد.

HLFCF*SIZE و HLFCF*LOSS = تاثیر متقابل این اصطلاح رابرای توجیه ارتباط تلاش و ریسک FCF و حق الزحمه به کار گرفته شده است.

¹. Log of Audit Fees

برای آزمون فرضیه دوم و سوم از مدل رگرسیون زیر استفاده شده است:

(۲)

$$LAF = \beta_0 + \beta_1 SIZE + \beta_2 DA + \beta_3 QUICK + \beta_4 LOSS + \beta_5 Auditor + \beta_6 FISICAL + \beta_7 MANU + \beta_8 LNAF + \beta_9 DIVIDEND + \beta_{10} HLGROWTH + \beta_{11} HLCF + \beta_{12} HLCF * SIZE + \beta_{13} HLCF * LOSS + \beta_{14} HLCF * CNTRL + \epsilon$$

متغیر کنترل (CNTRL) برای آزمون نقش های تعدیل کنندگی جریان نقد آزاد، متغیرهای بدهی (DA)، سود سهام (DIVIDEND) در نظر گرفته شده است.

۸- روش گرد آوری داده ها و قلمرو مکانی و زمانی

داده های مورد نیاز از طریق مشاهده و بررسی اسناد و مدارک شامل اطلاعات صورت های مالی شرکت نیز مربوط به سهام شرکت در بازار بورس اوراق بهادار است. در این پژوهش برای تدوین ادبیات و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه ای استفاده شده است و برای آزمون فرضیه های پژوهش از اطلاعات مندرج در صورت های مالی شرکت ها، نرم افزار ره آورد نوین، تدبیر پرداز بهره گرفته شده است. این پژوهش بر روی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است و در دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۸۲ می باشد.

۹- روش تجزیه و تحلیل داده ها

در این پژوهش از ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چند متغیره برای تحلیل داده ها استفاده می شود. داده های اولیه در قالب فایل هایی در نرم افزار صفحه گسترده Excele طراحی و تکمیل گردید و سپس به منظور تجزیه و تحلیل آماری اطلاعات حاصله، از SPSS استفاده گردید.

۱۰- آزمون کولموگروف-اسمیرنوف (آزمون نرمال بودن داده ها)^۱:

H_0 : داده ها نرمال است.

H_1 : داده ها نرمال نیست.

¹. Colmogorov -Smirnov Test

جدول ۱: آزمون نرمال بودن داده‌ها

H ₀	سطح معنی‌داری	تعداد مشاهدات
تأیید می‌شود	۰,۳۳۳	۳۰۰

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همان‌گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌شود چون سطح معناداری برابر ۰,۳۳۳ و بیشتر از ۰,۰۵ می‌باشد پس در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرض H₀ تأیید و داده‌ها نرمال می‌باشند.

۱۱- نتایج حاصل از آزمون فرضیات:

- نتیجه حاصل از آزمون فرضیه اول:

مدل رگرسیون چندمتغیره برای آزمون فرضیه اول (به روش گام به گام):

در این قسمت به دنبال به دست آوردن یک مدل بهینه کلی برای پیش‌گویی حق‌الزحمه-حسابرسی می‌باشیم. به ترتیب متغیرها را وارد مدل می‌کنیم. ۱۱ مدل بیان می‌شود که در نهایت مدل آخر (مدل ۱۱) که شامل تمامی متغیرها می‌باشد به عنوان مدل بهینه برای پیش‌بینی حق‌الزحمه حسابرسی بیان گردیده است.

متغیرهای واردشونده به مدل:

جدول ۲: متغیرهای واردشونده به مدل

مدل	متغیرهای واردشونده	روش
۱	نسبت بدهی	گام به گام
۲	اندازه شرکت	گام به گام
۳	جریان نقد آزاد	گام به گام
۴	نوع حسابرس	گام به گام
۵	تقابل جریان نقد آزاد و زیان	گام به گام
۶	متغیر شرکت تولیدی	گام به گام
۷	متغیر فصل شلوغ کاری	گام به گام
۸	حق‌الزحمه غیر حسابرسی	گام به گام
۹	فرصت رشد	گام به گام
۱۰	سود تقسیمی	گام به گام
۱۱	نسبت آنی	گام به گام

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

در نتیجه مدل رگرسیون به شرح زیر خواهد بود:

(۳)

$$LAF_{it} = \alpha + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 HLF_{CF}_{it} + \beta_4 AUDITOR_{it} + \beta_5 HLF_{CF} * LOSS_{it} + \beta_6 MANU_{it} + \beta_7 FISICAL_{it} + \beta_8 LANF_{it} + \beta_9 HLGROWT_{it} + \beta_{10} DIV_{it} + \beta_{11} QUICK_{it} + e_i$$

متغیرهای خارج شونده:

جدول ۳: متغیرهای خارج شونده از مدل

مدل	متغیر	Beta ln	آماره t	سطح معناداری	ضریب همبستگی	آماره خطی قدرت
۱	زیان	۰,۰۰۲	۰,۱۳۶	۰,۸۹۲	۰,۰۰۸	۱,۴۸۴
۲	جریان نقد آزاد*اندازه	-۰,۳۶۹	-۱,۱۷۲	۰,۲۴۲	-۰,۰۶۹	۵۷,۹۹۹

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همچنان که مشهود است، سطح معناداری زیان برابر است با ۰,۸۹۲ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. بنابراین، این متغیر وارد مدل نمی‌شود و سطح معناداری جریان نقد آزاد* اندازه شرکت برابر است با ۰,۲۴۲ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر وارد مدل نمی‌شود.

جدول ۴: خلاصه مدل ۱

مدل	R	R ²	R ² تعدیل شده	انحراف استاندارد تخمینی	آماره دورین-واتسون
۱	^a ۰,۴۱۳	۰,۱۷۰	۰,۱۶۸	۰,۳۲۱۲۲	
۲	^b ۰,۵۵۰	۰,۳۰۳	۰,۲۹۸	۰,۲۹۴۹۹	
۳	^c ۰,۶۰۶	۰,۳۶۷	۰,۳۶۱	۰,۲۸۱۵۲	
۴	^d ۰,۶۳۹	۰,۴۰۸	۰,۴۰۰	۰,۲۷۲۷۹	
۵	^e ۰,۶۶۲	۰,۴۳۸	۰,۴۲۸	۰,۲۶۶۲۸	
۶	^f ۰,۶۷۵	۰,۴۵۶	۰,۴۴۴	۰,۲۶۲۴۳	
۷	^g ۰,۶۸۳	۰,۴۶۷	۰,۴۵۴	۰,۲۶۰۱۸	
۸	^h ۰,۶۹۰	۰,۴۷۶	۰,۴۶۲	۰,۲۵۸۲۴	
۹	ⁱ ۰,۶۹۸	۰,۴۸۷	۰,۴۷۱	۰,۲۵۶۰۲	
۱۰	^j ۰,۷۰۷	۰,۵۰۰	۰,۴۸۳	۰,۲۵۳۲۷	
۱۱	^k ۰,۷۱۳	۰,۵۰۸	۰,۴۸۹	۰,۲۵۱۵۷	۲,۱۳۹

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

(k) پیش‌بینی کننده‌ها: (متغیر ثابت)، نسبت بدهی، اندازه شرکت، جریان نقد آزاد، نوع حسابرس، تقابل جریان نقد آزاد و زیان، متغیر شرکت تولیدی، متغیر فصل شلوغ کاری، حق الزحمه غیر حسابرسی، فرصت رشد، سود تقسیمی، نسبت آنی همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود در مرحله اول ضریب تعیین برابر با ۰,۱۷۰ می‌باشد؛ به این معنا که متغیر نسبت بدهی به تنهایی می‌تواند به اندازه ۰,۱۷۰ از تغییرات متغیر وابسته (حق الزحمه حسابرسی) را تبیین نماید. با اضافه شدن متغیر اندازه شرکت، ضریب تعیین به ۰,۳۰۳ افزایش پیدا کرده است. به همین ترتیب با وارد شدن دیگر متغیرها (جریان نقد آزاد، نوع حسابرس، جریان نقد آزاد * زیان، متغیر شرکت های تولیدی، فصل شلوغ کاری، حق الزحمه غیر حسابرسی، فرصت‌های رشد، سود تقسیمی، نسبت آنی) ضریب تعیین افزایش و به ۰,۵۰۸ رسیده است. در نتیجه با وارد شدن همه متغیرها ضریب تعیین قادر است ۰,۵۰۸ از تغییرات حق الزحمه حسابرسی را پیش‌بینی نماید.

آزمون معنادار بودن مدل‌های رگرسیون ۱:

جدول ۵: جدول ANOVA

سطح معناداری	F آماره	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل	
۰,۰۰۰	۶۱,۰۱۴	۶,۲۹۵	۱	۶,۲۹۵	رگرسیون	۱
		۰,۱۰۳	۲۹۷	۳۰,۶۴۵	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۶۴,۲۶۲	۵,۵۹۲	۲	۱۱,۱۸۴	رگرسیون	۲
		۰,۰۸۷	۲۹۶	۲۵,۷۵۷	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۵۷,۰۳۴	۴,۵۲۰	۳	۱۳,۵۶۱	رگرسیون	۳
		۰,۰۷۹	۲۹۵	۲۳,۳۸۰	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۵۰,۶۰۷	۳,۷۶۶	۴	۱۵,۰۶۳	رگرسیون	۴
		۰,۰۷۴	۲۹۴	۲۱,۸۷۷	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۴۵,۵۹۷	۳,۲۳۳	۵	۱۶,۱۶۵	رگرسیون	۵
		۰,۰۷۱	۲۹۳	۲۰,۷۷۵	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۴۰,۷۳۰	۲,۸۰۵	۶	۱۶,۸۳۰	رگرسیون	۶
		۰,۰۶۹	۲۹۲	۲۰,۱۱۰	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	

سطح معناداری	آماره F	میانگین مجدورات	درجه آزادی	مجموع مجدورات	مدل	
۰,۰۰۰	۳۶,۳۸۹	۲,۴۶۳	۷	۱۷,۲۴۲	رگرسیون	۷
		۰,۰۶۸	۲۹۱	۱۹,۶۹۸	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۳۲,۹۹۰	۲,۲۰۰	۸	۱۷,۶۰۱	رگرسیون	۸
		۰,۰۶۷	۲۹۰	۱۹,۳۴۰	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۳۰,۵۰۹	۲,۰۰۰	۹	۱۷,۹۹۸	رگرسیون	۹
		۰,۰۶۶	۲۸۹	۱۸,۹۴۳	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۲۸,۷۸۷	۱,۸۴۷	۱۰	۱۸,۴۶۶	رگرسیون	۱۰
		۰,۰۶۴	۲۸۸	۱۸,۴۷۴	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۲۶,۹۷۲	۱,۷۰۷	۱۱	۱۸,۷۷۷	رگرسیون	۱۱
		۰,۰۶۳	۲۸۷	۱۸,۱۶۴	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همان‌گونه که در جدول ۵ مشاهده می‌گردد از آنجایی که سطح معناداری برای همه مدل‌ها کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، بنابراین تمامی مدل‌های رگرسیونی بیان شده معنادار می‌باشند. ارائه مدل بهینه کلی با توجه به مدل ۱۱ (آزمون t)

همان‌گونه که مشاهده شد مدل بهینه، مدل شماره ۱۱ می‌باشد که ضریب تعیین بیشتری نسبت به مدل‌های قبل از خود دارد. در واقع زمانی که همه متغیرها در کنار هم دیگر قرار می‌گیرند می‌توانند پیش‌بینی دقیق‌تری از میزان حق‌الزحمه حسابرسی ارائه نمایند و مدل بهینه در این پژوهش مدل شماره ۱۱ می‌باشد.

جدول ۶: آزمون t از مدل شماره ۱۱

سطح معناداری	ضریب VIF	آماره t	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل ۱۱
			بتا	انحراف استاندارد	ضریب متغیرها	
۰,۰۰۰		۱,۳۸۱		۰,۱۱۹	۱,۲۳۱	متغیر ثابت
۰,۰۰۰	۱,۴۷۱	۶,۷۳۹	۰,۳۳۸	۰,۰۲۵	۰,۱۷۰	نسبت بدهی
۰,۰۰۰	۱,۱۳۸	۴,۲۳۱	۰,۱۹۵	۰,۰۲۱	۰,۱۴۱	مدل شماره ۱۱

۰,۰۰۰	۱,۲۳۶	۴,۵۱۳	۰,۱۹۷	۰,۰۳۳	۰,۱۳۸	جریان نقد آزاد
۰,۰۰۰	۱,۱۱۷	۴,۵۱۳	۰,۱۹۷	۰,۰۳۳	۰,۱۴۸	نوع حسابرس
۰,۰۰۴	۱,۳۷۷	۲,۸۸۴	۰,۱۴۰	۰,۰۰۱	۱,۸۴۹E-۰۷	جریان نقد آزاد*زیان
۰,۰۱۳	۱,۱۴۵	-۲,۵۰۹	-۰,۱۱۱	۰,۰۳۱	-۰,۰۷۸	متغیر شرکت تولیدی
۰,۰۰۳	۱,۰۸۰	۲,۹۶۷	۰,۱۱۲۸	۰,۰۳۴	۰,۱۰۲	متغیر فصل شلوغ کاری
۰,۰۰۴	۱,۱۴۳	۲,۸۹۹	۰,۱۲۸	۰,۰۱۵	۰,۰۴۲	حق الزحمه غیر حسابرسی
۰,۰۰۲	۱,۱۶۴	-۳,۰۷۷	-۰,۱۳۷	۰,۰۳۱	-۰,۰۹۷	فرصت رشد
۰,۰۱۵	۱,۴۹۵	۲,۴۵۳	۰,۱۲۴	۰,۰۰۱	۵,۳۵۲E-۰۵	سود تقسیمی
۰,۰۲۷	۱,۱۲۵	۲,۲۱۶	۰,۰۹۷	۰,۰۱۲	۰,۰۲۶	نسبت آبی

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

بنابراین مدل رگرسیونی بهینه بصورت زیر نوشته می‌شود:

(۴)

$$LAF=1.231+0.170DA+0.141SIZE+0.138HLFCF+0.148AUDITOR+1.849E-07HLFCF*LOSS-0.078MANU+0.102FISICAL+0.042LANF-0.097HLGROWTH+5.352E-05DIV+0.026QUICK$$

همان‌گونه که در مدل بهینه مشاهده می‌گردد، متغیر جریان نقد آزاد با ضریب ۰,۱۳۸ وارد مدل شده است، بنابراین می‌توان بیان نمود که بین جریان نقد آزاد و حق الزحمه حسابرسی رابطه مثبت وجود دارد نتیجه حاصل از آزمون این فرضیه مشابه با نتیجه پژوهش گریفین و همکاران (۲۰۰۹)^۱ (۲۰۰۹) فرگوسن و تایلر (۲۰۰۷) می‌باشد.

همچنین نتایج حاصل از جدول ۶ نشان می‌دهد که ضریب VIF مربوط به متغیرهای وارد شده در مدل نهایی، حاکی از آن است که تغییر عمده‌ای در این ضریب نسبت به عدد یک، ایجاد نشده است و هم‌خطی بین متغیرهای مستقل وارد شده در مدل نهایی وجود ندارد.

• نتیجه حاصل از آزمون فرضیه دوم:

مدل رگرسیون چندمتغیره برای آزمون فرضیه دوم (به روش گام به گام):

متغیرهای واردشونده به مدل:

جدول ۷: متغیرهای واردشونده به مدل

مدل	متغیرهای واردشونده	روش
۱	نسبت بدهی	گام به گام
۲	اندازه شرکت	گام به گام
۳	نوع حسابرس	گام به گام
۴	جریان نقد آزاد	گام به گام
۵	نسبت آنی	گام به گام
۶	فصل شلوغ کاری	گام به گام
۷	حق الزحمه غیر حسابرسی	گام به گام
۸	جریان نقد آزاد*نسبت بدهی	گام به گام
۹	شرکت تولیدی	گام به گام
۱۰	جریان نقد آزاد*زیان	گام به گام
۱۱	سود تقسیمی	گام به گام

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

در نتیجه مدل رگرسیون به شرح زیر خواهد بود :

(۵)

$$LAF_{it} = \alpha + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 AUDITOR_{it} + \beta_4 HLCF_{it} + \beta_5 QUICK_{it} + \beta_6 FISCAL_{it} + \beta_7 LANF_{it} + \beta_8 HLCF * DA_{it} + \beta_9 MANU_{it} + \beta_{10} HLCF * LOSS_{it} + \beta_{11} DIV_{it}$$

متغیرهای خارج شونده:

جدول ۸: متغیرهای خارج شونده از مدل

مدل	متغیر	Beta In	آماره t	سطح معناداری	ضریب همبستگی	آماره خطی قدرت
۱	زیان	۰,۰۱۲	۰,۲۷۸	۰,۷۸۱	۰,۰۱۶	۱,۴۴۲
۲	فرصت های رشد	۰,۰۲۶	۰,۶۳۹	۰,۵۲۳	۰,۰۳۸	۱,۲۴۷
۳	جریان نقد آزاد*اندازه شرکت	-۰,۲۱۵	-۰,۷۷۶	۰,۴۳۹	-۰,۰۴۶	۵۹,۳۴۰

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همچنان که مشهود است، سطح معناداری زیان برابر است با ۰,۷۸۱ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر وارد مدل نمی شود و سطح معناداری فرصت های رشد برابر است با ۰,۵۲۳ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر نیز وارد مدل نمی شود. همچنین سطح

معناداری جریان نقد آزاد* اندازه شرکت برابر است با ۰,۴۳۹ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر نیز وارد مدل نمی‌شود.

جدول ۹: خلاصه مدل ۲

مدل	R	R ²	R ² تعدیل شده	انحراف استاندارد تخمینی	آماره دوربین-واتسون
۱	^a ۰,۵۷۱	۰,۳۲۶	۰,۳۲۴	۰,۲۸۹۴۸	
۲	^b ۰,۶۵۱	۰,۴۲۴	۰,۴۲۰	۰,۳۶۱۱۱	
۳	^c ۰,۶۹۰	۰,۴۷۶	۰,۴۷۱	۰,۲۵۶۱۰	
۴	^d ۰,۷۱۲	۰,۵۰۷	۰,۵۰۰	۰,۲۴۸۸۶	
۵	^e ۰,۷۳۰	۰,۵۳۴	۰,۵۲۶	۰,۲۴۲۵۰	
۶	^f ۰,۷۴۶	۰,۵۵۶	۰,۵۴۷	۰,۲۳۷۰۲	
۷	^g ۰,۷۵۸	۰,۵۷۵	۰,۵۶۵	۰,۲۳۲۲۵	
۸	^h ۰,۷۷۱	۰,۵۹۴	۰,۵۸۳	۰,۲۲۷۴۷	
۹	ⁱ ۰,۷۸۲	۰,۶۱۱	۰,۵۹۹	۰,۲۲۳۰۳	
۱۰	^j ۰,۷۸۷	۰,۶۲۰	۰,۶۰۷	۰,۲۲۰۸۵	
۱۱	^k ۰,۷۹۳	۰,۶۲۸	۰,۶۱۴	۰,۲۱۸۶۹	۲,۲۱۲

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

(K): پیش‌بینی کننده‌ها: (متغیر ثابت)، نسبت بدهی، اندازه شرکت، نوع حسابرس، جریان نقد آزاد، نسبت آبی، فصل شلوغ کاری، حق الزحمه غیر حسابرسی، جریان نقد آزاد* نسبت بدهی، متغیر شرکت تولیدی، جریان نقد آزاد* زیان، سود تقسیمی
آزمون معنادار بودن مدل‌های رگرسیون ۲:

جدول ۱۰: جدول ANOV

سطح معناداری	F آماره	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل
۰,۰۰۰	۱۴۳۰۸۱۳	۱۲,۰۵۲	۱	۱۲,۰۵۲	رگرسیون
		۰,۰۸۴	۲۹۷	۲۴,۸۸۹	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۱۰۸,۹۴۷	۷,۸۳۱	۲	۱۵,۶۶۳	رگرسیون
		۰,۰۷۲	۲۹۶	۲۱,۲۷۷	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۸۹,۴۱۴	۵,۸۶۴	۳	۱۷,۵۹۳	رگرسیون
		۰,۰۶۶	۲۹۵	۱۹,۳۴۸	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۷۵,۶۲۱	۴,۶۸۳	۴	۱۸,۷۳۳	رگرسیون
		۰,۰۶۲	۲۹۴	۱۸,۲۰۸	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل

سطح معناداری	آماره F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۶۷,۰۳۷	۳,۹۴۲	۵	۱۹,۷۱۱	رگرسیون	۵
		۰,۰۵۹	۲۹۳	۱۷,۲۳۰	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۵۵,۷۴۰	۳,۴۲۳	۶	۲۰,۵۳۶	رگرسیون	۶
		۰,۰۵۶	۲۹۲	۱۶,۴۰۴	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۵۶,۲۶۳	۳,۰۳۵	۷	۲۱,۲۴۴	رگرسیون	۷
		۰,۰۵۴	۲۹۱	۱۵,۶۹۷	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۵۲,۹۹۰	۲,۷۴۲	۸	۲۱,۹۳۵	رگرسیون	۸
		۰,۰۵۲	۲۹۰	۱۵,۰۰۵	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۵۰,۴۰۴	۲,۵۰۷	۹	۲۲,۵۶۵	رگرسیون	۹
		۰,۰۵۰	۲۸۹	۱۴,۳۷۵	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۴۶,۹۳۳	۲,۲۸۹	۱۰	۲۲,۸۹۳	رگرسیون	۱۰
		۰,۰۴۹	۲۸۸	۱۴,۰۴۸	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	
۰,۰۰۰	۴۴,۱۲۹	۲,۱۱۰	۱۱	۲۳,۲۱۵	رگرسیون	۱۱
		۰,۰۴۸	۲۸۷	۱۳,۷۲۶	باقیمانده‌ها	
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل	

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همان‌گونه که در جدول ۱۰ مشاهده می‌گردد از آنجایی که سطح معناداری برای همه مدل‌ها کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد، بنابراین تمامی مدل‌های رگرسیونی بیان شده معنادار می‌باشند.

ارائه مدل بهینه کلی با توجه به مدل ۱۱ (آزمون t):

جدول ۱۱: آزمون t از مدل شماره ۱۱

سطح معناداری	ضریب VIF	آماره t	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل ۱۱
			بتا	انحراف استاندارد	ضریب متغیرها	
۰,۰۰۰		۱۳,۳۶۸		۰,۰۹۹	۱,۳۱۳	متغیر ثابت
۰,۰۰۰	۱,۹۱۵	۱۰,۱۹۱	۰,۵۰۷	۰,۰۲۵	۰,۲۵۶	نسبت بدهی
۰,۰۰۰	۱,۱۴۲	۵,۵۶۵	۰,۲۱۴	۰,۰۱۹	۰,۱۰۴	اندازه شرکت
۰,۰۰۰	۱,۰۹۹	۴,۹۶۵	۰,۱۸۷	۰,۰۲۸	۰,۱۴۰	نوع حسابرسی
۰,۰۰۱	۱,۲۴۷	۵,۳۳۷	۰,۲۱۴	۰,۰۲۸	۰,۱۵۲	جریان نقد آزاد
۰,۰۰۱	۱,۱۹۷	۴,۱۶۸	۰,۱۶۴	۰,۰۱۰	۰,۰۴۴	نسبت آبی
۰,۰۰۱	۱,۰۸۳	۴,۷۲۵	۰,۱۷۷	۰,۰۳۰	۰,۱۴۲	فصل شلوغ کاری
۰,۰۰۲	۱,۲۵۶	۳,۱۶۰	۰,۱۲۷	۰,۰۱۳	۰,۰۴۲	حق الزحمه غیر حسابرسی
۰,۰۰۰	۱,۷۷۳	-۴,۷۷۶	-۰,۲۲۹	۰,۰۱۷	-۰,۰۸۰	جریان نقد آزاد*نسبت بدهی
۰,۰۱۸	۱,۱۴۷	-۲,۳۸۴	-۰,۰۹۲	۰,۰۲۷	-۰,۰۶۵	متغیر شرکت تولیدی
۰,۰۰۸	۱,۴۲۸	۲,۱۸۳	۰,۱۱۵	۰,۰۰۰	۱,۵۲۳E-۰۷	جریان نقد آزاد*زیان
۰,۰۱۰	۱,۴۹۴	۲,۵۹۶	۰,۱۱۴	۰,۰۰۰	۴,۶۸۸E-۰۵	سود تقسیمی

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

بنابراین مدل رگرسیونی بهینه بصورت زیر نوشته می شود:

(۶)

$$LAF = -1.313 + .252DA + 0.104SIZE + 0.140AUDITOR - 0.152HLFCF - 0.044QUICK + 0.142FISICAL + 0.042LANF - 0.080HLFCF * DA - 0.065MANU + 1.523E-07HLFCF * loss + 4.688E-05DIV$$

همان گونه که در مدل بهینه مشاهده می گردد، متغیر نسبت بدهی با ضریب ۰,۲۵۲ وارد مدل شده است، بنابراین می توان بیان نمود که بین نسبت بدهی و حق الزحمه حسابرسی رابطه مثبت وجود دارد در ضمن متغیر جریان نقد آزاد*نسبت بدهی با ضریب منفی ۰,۰۸۰ وارد مدل شده است که نشان دهنده نقش کاهشی کنترلی بدهی می باشد نتیجه حاصل از

آزمون این فرضیه مشابه با نتیجه پژوهش گریفین و همکاران^۱ (۲۰۰۹) و ژول و تسوی (۲۰۰۳) می‌باشد.

ضریب VIF مربوط به متغیرهای وارد مدل شده در مدل نهایی، حاکی از آن است که تغییر عمده‌ای در این ضریب نسبت به عدد یک، ایجاد شده است و هم خطی بین متغیرهای مستقل وارد شده در مدل نهایی وجود ندارد.

• نتیجه حاصل از آزمون فرضیه سوم:

مدل رگرسیون چندمتغیره برای آزمون فرضیه سوم (به روش گام به گام):

از آن جایی که معادلات رگرسیونی ۲متغیره بالا به تنهایی قادر به پیش‌بینی حق‌الزحمه-حسابرسی نمی‌باشد، در این قسمت به دنبال به‌دست آوردن یک مدل بهینه کلی برای پیشگویی حق‌الزحمه‌حسابرسی می‌باشیم. به ترتیب متغیرها را وارد مدل می‌کنیم. ۱۰مدل بیان می‌شود که در نهایت مدل آخر (مدل ۱۰) که شامل متغیرهای وارد شده به مدل می‌باشد به عنوان مدل بهینه برای پیش‌بینی حق‌الزحمه‌حسابرسی بیان گردیده است.

متغیرهای واردشونده به مدل:

جدول ۱۲: متغیرهای واردشونده به مدل

مدل	متغیرهای واردشونده	روش
۱	نسبت بدهی	گام به گام
۲	اندازه شرکت	گام به گام
۳	نوع حسابرس	گام به گام
۴	سود تقسیمی	گام به گام
۵	جریان نقد آزاد	گام به گام
۶	فصل شلوغ کاری	گام به گام
۷	حق الزحمه غیر حسابرسی	گام به گام
۸	نسبت آنی	گام به گام
۹	جریان نقد آزاد*زیان	گام به گام
۱۰	جریان نقد آزاد*سود تقسیمی	گام به گام

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

در نتیجه مدل رگرسیون به شرح زیر خواهد بود:

(۷)

$$LAFit = \alpha + \beta_1 DA_{it} + \beta_2 Size_{it} + \beta_3 AUDITOR_{it} + \beta_4 DIV_{it} + \beta_5 HLF_{it} + \beta_6 FISICAL_{it} + \beta_7 LANF_{it} + \beta_8 QUICK_{it} + \beta_9 HLF_{it} * LOSS_{it} + \beta_{10} HLF_{it} * DIV_{it}$$

متغیرهای خارج شونده:

جدول ۱۳: متغیرهای خارج شونده از مدل

مدل	متغیر	Beta ln	آماره t	سطح معناداری	ضریب همبستگی	آماره خطی قدرت
۱	زیان	۰,۰۱۹	۰,۴۳۷	۰,۶۶۳	۰,۰۲۶	۱,۳۴۹
۲	متغیر شرکت تولیدی	۰,۰۷۴	-۱,۸۵۰	۰,۰۶۵	-۰,۱۰۹	۱,۱۶۱
۳	فرصت های رشد	۰,۰۵۰	۱,۲۲۰	۰,۲۲۴	۰,۷۲۰	۱,۲۳۰
۴	جریان نقد آزاد* اندازه شرکت	۰,۲۳۱	-۰,۸۰۸	۰,۴۲۰	۰,۰۴۸	۵۹,۳۴۶

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همچنان که مشهود است، سطح معناداری زیان برابر است با ۰,۶۶۳ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. بنابراین، این متغیر وارد مدل نمی‌شود. همچنین سطح معناداری متغیر شرکت تولیدی و غیر تولیدی برابر است با ۰,۰۶۵ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر وارد مدل نمی‌شود. سطح معناداری فرصت‌های رشد برابر است با ۰,۲۲۴ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر وارد مدل نمی‌شود. همین طور سطح معناداری جریان نقد آزاد * اندازه شرکت برابر است با ۰,۴۲۰ که از ۰,۰۵ بزرگتر است. در نتیجه این متغیر وارد مدل نمی‌شود.

جدول ۱۴: خلاصه مدل ۳

مدل	R	R ²	R ² تعدیل شده	انحراف استاندارد تخمینی	آماره دوربین-واتسون
۱	^a ۰,۵۷۱	۰,۳۲۶	۰,۳۲۴	۰,۲۸۹۴۸	
۲	^b ۰,۶۵۱	۰,۴۲۴	۰,۴۲۰	۰,۲۶۸۱۱	
۳	^c ۰,۶۹۰	۰,۴۷۶	۰,۴۷۱	۰,۲۵۶۱۰	
۴	^d ۰,۷۱۳	۰,۵۰۸	۰,۵۰۲	۰,۲۴۸۵۸	
۵	^e ۰,۷۲۷	۰,۵۲۹	۰,۵۲۱	۰,۲۴۳۶۳	
۶	^f ۰,۷۴۲	۰,۵۵۰	۰,۵۴۱	۰,۲۳۸۶۴	
۷	^g ۰,۷۵۴	۰,۵۶۹	۰,۵۵۹	۰,۲۳۳۹۲	
۸	^h ۰,۷۶۶	۰,۵۸۶	۰,۵۷۵	۰,۲۲۹۵۶	
۹	ⁱ ۰,۷۷۲	۰,۵۹۶	۰,۵۸۴	۰,۲۲۷۱۶	
۱۰	^j ۰,۷۷۷	۰,۶۰۴	۰,۵۹۰	۰,۲۲۵۴۵	۱,۹۲۹

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همان‌طور که در جدول ۱۴ مشاهده می‌شود در مرحله اول ضریب تعیین برابر ۰,۳۲۶ است. می‌باشد؛ به این معنا که متغیر نسبت بدهی به تنهایی می‌تواند به اندازه ۰,۳۲۶ از تغییرات

متغیر وابسته (حق الزحمه حسابرسی) را تبیین نماید. با اضافه شدن متغیر اندازه شرکت، ضریب تعیین به ۰,۴۲۴ افزایش پیدا کرده است. به همین ترتیب با وارد شدن دیگر متغیرها (نوع حسابرسی، سود تقسیمی، جریان نقد آزاد، فصل شلوغ کاری، حق الزحمه غیر حسابرسی، نسبت آنی، جریان نقد آزاد * زیان، جریان نقد آزاد * سود تقسیمی) ضریب تعیین افزایش و به ۰,۶۰۴ رسیده است. در نتیجه با وارد شدن ۱۰ متغیرها ضریب تعیین قادر است ۰,۶۰۴ از تغییرات حق الزحمه حسابرسی را پیش‌بینی نماید.

آزمون معنادار بودن مدل‌های رگرسیون ۳:

جدول ۱۵: جدول ANOV

سطح معناداری	آماره F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل
۰,۰۰۰	۱۴۳,۸۱۳	۱۲,۰۵۲	۱	۱۲,۰۵۲	رگرسیون
			۲۹۷	۲۴,۸۸۹	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۱۰۸,۹۴۷	۷,۸۳۱	۲	۱۵,۶۶۳	رگرسیون
			۲۹۶	۲۱,۲۷۷	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۸۹,۴۱۴	۵,۸۶۴	۳	۱۷,۵۹۳	رگرسیون
			۲۹۵	۱۹,۳۴۸	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۷۵,۹۵۶	۴,۶۹۳	۴	۱۸,۷۷۴	رگرسیون
			۲۹۴	۱۸,۱۶۷	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۶۵,۸۷۰	۳,۹۱۰	۵	۱۹,۵۴۹	رگرسیون
			۲۹۳	۱۷,۳۹۱	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۵۹,۴۴۷	۳,۳۸۵	۶	۲۰,۳۱۲	رگرسیون
			۲۹۲	۱۶,۶۲۹	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۵۴,۸۶۸	۳,۰۰۲	۷	۲۱,۰۱۷	رگرسیون
			۲۹۱	۱۵,۹۲۴	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۵۱,۳۲۶	۲,۷۰۷	۸	۲۱,۶۵۹	رگرسیون
			۲۹۰	۱۵,۲۸۲	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل

سطح معناداری	آماره F	میانگین مجذورات	درجه آزادی	مجموع مجذورات	مدل
۰,۰۰۰	۴۷,۴۳۱	۲,۴۴۸	۹	۲۲,۰۲۸	رگرسیون
		۰,۰۵۲	۲۸۹	۱۴,۹۱۳	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل
۰,۰۰۰	۴۳,۸۸۰	۲,۲۳۰	۱۰	۲۲,۳۰۳	رگرسیون
		۰,۰۵۱	۲۸۸	۱۴,۶۳۸	باقیمانده‌ها
			۲۹۸	۳۶,۹۴۰	کل

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همان‌گونه که در جدول ۱۵ مشاهده می‌گردد از آنجایی که سطح معناداری برای همه مدل‌ها کوچکتر از ۰,۰۵ می‌باشد بنابراین تمامی مدل‌های رگرسیونی بیان شده معنادار می‌باشند.

ارائه مدل بهینه کلی با توجه به مدل ۱۰ (آزمون t):

جدول ۱۶: آزمون t از مدل شماره ۱۰

سطح معناداری	ضریب VIF	آماره t	ضریب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده		مدل ۱۰
			بتا	انحراف استاندارد	ضریب متغیرها	
۰,۰۰۰		۱۲,۱۸۲		۰,۱۰۲	۱,۲۳۸	متغیر ثابت
۰,۰۰۰	۱,۰۶۵	۸,۷۱۹	۰,۴۱۶	۰,۰۴۴	۰,۲۰۷	نسبت بدهی
۰,۰۰۰	۱,۰۱۲	۵,۶۶۹	۰,۲۲۳	۰,۰۱۹	۰,۱۰۸	اندازه شرکت
۰,۰۰۰	۱,۰۸۰	۴,۵۱۰	۰,۱۷۴	۰,۰۲۹	۰,۱۳۰	نوع حسابرسی
۰,۰۰۱	۱,۰۷۸	۳,۲۸۵	۰,۲۳۷	۰,۰۰۰	۹,۷۳۰E-۰۵	سود تقسیمی
۰,۰۰۰	۱,۰۵۵	۴,۶۸۷	۰,۲۱۷	۰,۰۳۳	۰,۱۵۳	جریان نقد آزاد
۰,۰۰۰	۱,۰۱۲	۳,۷۸۶	۰,۱۴۹	۰,۰۳۱	۰,۱۱۹	فصل شلوغ کاری
۰,۰۰۴	۱,۰۳۳	۲,۸۸۸	۰,۱۲۴	۰,۰۱۴	۰,۰۴۰	حق الزحمه غیر حسابرسی
۰,۰۰۰	۱,۰۲۱	۴,۰۷۱	۰,۱۶۶	۰,۰۱۱	۰,۰۴۴	نسبت آنی
۰,۰۰۴	۱,۰۹۱	۲,۸۸۱	۰,۱۲۵	۰,۰۰۰	۱,۶۵۲E-۰۷	جریان نقد آزاد * زیان
۰,۰۲۱	۱,۰۳۶	-۲,۲۲۶	-۰,۱۹۲	۰,۰۰۰	-۸,۲۸۳E-۰۵	جریان نقد آزاد * سود تقسیمی

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

بنابراین مدل رگرسیونی بهینه به صورت زیر نوشته می‌شود:

(۸)

$$LAF = -1.238 + .207DA + 0.108SIZE + 0.130AUDITOR + 9.730E-05DIV - 0.153HLFCF + 0.119FISICAL + 0.040LANF + 0.044QUICK + 1.653E-07HLFCF * LOSS - 8.283E-05HLFCF * DIV$$

همان‌گونه که در مدل بهینه مشاهده می‌گردد، متغیر سود تقسیمی با ضریب $9.730E-05$ وارد مدل شده است، بنابراین می‌توان بیان نمود که بین حق‌الزحمه حسابرسی و سود تقسیمی رابطه مثبت وجود دارد در ضمن متغیر جریان نقد آزاد * سود تقسیمی با ضریب منفی $8.283E-05$ وارد مدل شده است که نشان دهنده نقش کاهشی کنترلی سود تقسیمی می‌باشد. نتیجه حاصل از آزمون این فرضیه مشابه با نتیجه پژوهش گریفین و همکاران (۲۰۰۹) و ژول و تسوی (۲۰۰۳) می‌باشد.

ضریب VIF مربوط به متغیرهای وارد مدل شده در مدل نهایی، حاکی از آن است که تغییر عمده‌ای در این ضریب نسبت به عدد یک، ایجاد شده است و هم خطی بین متغیرهای مستقل وارد شده در مدل نهایی وجود ندارد.

۱۲- محدودیت پژوهش

از آنجا که در این پژوهش متغیر حق‌الزحمه حسابرسی وجود دارد، لازم بود که شرکت موجود در نمونه، این متغیر (حق‌الزحمه حسابرسی) را در قسمت هزینه‌های عمومی و اداری افشا کرده باشد با توجه به این محدودیت پژوهش شرکت‌های مزبور جز شرکت‌های عضو بورس می‌باشند که همگی متغیر حق‌الزحمه حسابرسی را در هزینه‌های عمومی و اداری افشا کرده‌اند.

۱۳- نتیجه گیری

۱- فرضیه یک نشان می‌دهد برای شرکت‌های با FCF بالا پس از کنترل سایر اجزاء، حق‌الزحمه حسابرسی بالا می‌باشد و در حقیقت دلالت بر این دارد که تاثیر HLFCF بر LAF مثبت می‌باشد و یک رابطه مستقیم وجود دارد و با افزایش تلاش‌ها و ریسک حسابرسی حق‌الزحمه حسابرسی افزایش می‌یابد. تمام متغیرهای وارد مدل شده نیز دارای علامت ضریب مثبت می‌باشند که این نیز نشان دهنده رابطه مثبت بین کلیه متغیرها و LAF می‌باشد، به طور مثال FISICAL, BIG4 با یک ضریب مثبت در مدل ارائه شده است که بیان‌کننده این است که شرکت‌ها هنگامی که حسابرسی‌شان به وسیله شرکت‌های حسابرسی بزرگ و با کیفیت بالا انجام می‌شود و یا در فصل شلوغ کاری انجام می‌شود، با حق‌الزحمه حسابرسی بالایی روبرو

می‌شوند. شرکت‌های با FCF بالا و ریسک بالا نسبت به شرکت‌های با FCF بالا و ریسک کمتر احتمال استفاده خردمندان تری از FCF را ندارند و دارائی نقدی بیشتری را نسبت به دیگر شرکت‌ها استفاده می‌کنند. (گریفین و دیگران، ۲۰۰۹) فرگوسن و تایلر (۲۰۰۷) ارتباط مثبتی بین جریان نقد آزاد و حق‌الزحمه حسابرسی وجود دارد و به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های با FCF بالا/ رشد بالا حق‌الزحمه حسابرسی بالاتری دارند. در حالی که این ارتباط می‌تواند ناشی از دستکاری صورت‌های مالی باشد. نتایج حاکی است در شرکت‌های دارای جریان نقد آزاد بالا، مدیران ممکن است این وجوه را در پروژه‌های غیر سود آور سرمایه‌گذاری کنند و با توجه به تضاد منافع میان مدیران و صاحبان سرمایه برای نشان دادن صحت گزارشات مالی از منابع حسابرسی استفاده می‌شود (در صورت دستکاری صورت‌های مالی از منابع مازاد حسابرسی استفاده می‌شود) که طبعاً باعث افزایش حق‌الزحمه می‌شود.

۲- شرکت‌های دارای جریان نقد آزاد بالا و فرصت‌های رشد بالا تمایل به داشتن بدهی کمتر دارند. شرکت‌ها اغلب از بدهی برای تعدیل مشکلات نمایندگی جریان نقد آزاد استفاده می‌کنند، تا از این طریق همچنین وجوه در دسترس مدیران را کاهش دهند (گریفین و دیگران، ۲۰۰۹). بدهی با کاهش حق‌الزحمه حسابرسی در شرکت‌های با FCF بالا و رشد پائین ارتباط مستقیمی دارند (ژول و تسوی، ۲۰۰۳). نتایج این پژوهش نشان می‌دهد یک ضریب منفی و معناداری برای متغیر کنترل $HLFCF*DA$ وجود دارد. ضریب منفی به‌دست آمده دلالت بر این دارد که برای شرکت‌های با FCF بالا، میانگین LAF در زمانی که FCF در ترکیب با بدهی بالا ارزیابی می‌شود، پائین تر است. پس طبق نتایج به‌دست آمده میان جریان نقد آزاد بالا/ بدهی و حق‌الزحمه حسابرسی رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد. عملکرد کنترل نسبت بدهی برای شرکت‌های با FCF بالا اهمیت بیشتری دارد (جنسن، ۱۹۸۶). بدهی باعث کاهش مقدار وجه نقد مازاد در دسترس مدیران می‌شود، به‌دلیل استفاده نامناسب مدیران از جریان نقد آزاد به منابع حسابرسی اضافی احتیاج است که منابع حسابرسی اضافی منجر به افزایش حق‌الزحمه حسابرسی می‌شود و هزینه اضافی نیز به دلیل کاهش سود به نفع سهامداران نیست، با توجه به این که جریان نقد آزاد بالا هزینه‌های نمایندگی را به‌وجود می‌آورد، طبق این فرضیه و نتایج حاصله از آزمون نقش تعدیل‌کنندگی بدهی، بدهی باعث کاهش هزینه نمایندگی جریان نقد آزاد می‌شود و منجر به کاهش حق‌الزحمه حسابرسی می‌شود.

۳- نتایج این پژوهش نشان می‌دهد یک ضریب منفی و معنا داری برای متغیر کنترل $HLFCF*DIV$ وجود دارد. ضریب منفی به‌دست آمده دلالت بر این دارد که برای شرکت‌های با FCF بالا، میانگین LAF در زمانی که FCF در ترکیب با سود تقسیمی بالا

ارزیابی می‌شود، پائین تر است. پس طبق نتایج به‌دست آمده میان حق‌الزحمه حسابرسی و سود تقسیمی رابطه مثبت و مستقیم وجود دارد. سود تقسیمی یک فاکتور خروج وجه نقد می‌باشد، که در آن صورت وجوه در دسترس مدیران کاهش می‌یابد و از سرمایه‌گذاری‌های غیر معمول جلوگیری می‌کند و طبعاً باعث افزایش هزینه‌های نمایندگی نمی‌شود، پس طبق نتایج حاصل از پژوهش و با توجه به نتایج آزمون نقش تعدیل‌کنندگی متغیر کنترل سود تقسیمی، با افزایش سود تقسیمی هزینه نمایندگی جریان نقد آزاد کاهش می‌یابد و لزوماً "حق‌الزحمه حسابرسی کاسته می‌شود. همان‌طور که ملاحظه می‌شود نسبت بدهی و سود تقسیمی رابطه مثبت و مستقیم با حق‌الزحمه حسابرسی دارند و با توجه به نتایج به‌دست آمده باعث کاهش حق‌الزحمه حسابرسی می‌شوند. سود تقسیمی شبیه بدهی است از این جهت که به محض اعلام سود به عنوان یک تعهد می‌باشد (ژول و تسوی، ۲۰۰۳)، با این تفاوت که سود تقسیمی از بدهی قابلیت انعطاف بیشتری دارد. همچنین در ترتیب هرمی تأمین مالی ابتدا بدهی و بهره جریان نقد آزاد و بعد سود سهام پرداخت می‌شود، با توجه به این نکات بدهی ممکن است مکانیزم کنترلی بهتری در اجبار مدیران برای پرداخت وجوه نقد آتی باشد (گریفین و دیگران، ۲۰۰۹)

۱۴- پیشنهادها

۱- با توجه به نتایج حاصل از پژوهش مبنی بر این که شرکت‌های با جریان نقد آزاد بالا و ریسک مالی بالا دارایی نقدی بیشتری ممکن است از دیگر شرکت‌ها نگهداری کنند، پیشنهاد می‌شود مدیران در تصمیمات سرمایه‌گذاری خود دقت داشته باشند، در غیر این صورت باید حق‌الزحمه حسابرسی را افزایش دهند.

۲- با توجه به اینکه بدهی و سود سهام روش‌های برای خروج جریان نقد هستند و سود تقسیمی شبیه بدهی است از این جهت که به محض اعلام سود به عنوان یک تعهد می‌باشد با این تفاوت که سود تقسیمی از بدهی قابلیت انعطاف بیشتری دارد. همچنین در ترتیب هرمی تأمین مالی ابتدا بدهی و بهره جریان نقد آزاد و بعد سود سهام پرداخت می‌شود، مدیران باید به این نکته توجه داشته باشند که بدهی ممکن است مکانیزم کنترلی بهتری در اجبار مدیران برای پرداخت وجوه نقد آتی باشد.

منابع:

- ۱- اعتمادی، حسین و پری چالاکی (۱۳۸۲)، "رابطه بین عملکرد و تقسیم سود نقدی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۳۹، دانشگاه تهران
- ۲- زارعی، رضا، (۱۳۸۴)، "تاثیر ویژگی‌های موسسه حسابرسی و صاحب کار بر حق الزحمه حسابرسی"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۹، دانشگاه تهران
- ۳- مجتهدزاده، ویدا. و آقائی، پروین، ۱۳۸۳، "عوامل موثر بر کیفیت حسابرسی مستقل از دیدگاه حسابرسان مستقل و استفاده کنندگان"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۳۸، دانشگاه تهران
- ۴- محمدی خشوئی، حمزه و روح الله رجبی (۱۳۸۷)، "هزینه‌های نمایندگی و قیمت گذاری خدمات حسابرسی مستقل"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۵۳، دانشگاه تهران
- ۵- مهربانی، حسین و محمدرضا نیکبخت، (۱۳۸۵)، "بررسی اثر خدمات و میزان حق الزحمه های غیر حسابرسی موسسات حسابرسی بر استقلال حسابرس"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، شماره ۴۴، دانشگاه تهران
- ۶- موسوی، علیرضا و سمیرا هنریخش (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین مالکیت متمرکز و نسبت سود تقسیمی (DPS) در صنایع مواد شیمیائی و دارویی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه حسابداری مالی، شماره ۷، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مبارکه
- 7- Adam, T., and V. Goyal , 2008, "The investment opportunity set and its proxy variables, "**Journal of Financial Research**" 31, 41-63.
- 8- Allen, F., and R. Michaely , 2003, Payout policy, in G. Constantinidies , M. Hariss , and R. Stulz. (Eds.), "**Handbooks in Economics and Finance**", North-Holland.
- 9- Barclay, M., and W. Smith, Jr, 1995, "The maturity structure of corporate debt", **Journal of Finance** 50, 609-632.
- 10- Bell, T., W. Landsman, B. Miller, and S.yeh, 2002, "The valuation implications of employee stock option accounting for profitable computer software firms", **The Accounting Review** 77, 971-996.

- 11- Blanchard, O., F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer, 1994, "What do firms do with cash windfalls?" **Journal of Financial Economics** 36, 337-360.
- 12- Cohen, J., G. Krishnamoorthy, and A. Wright, 2002, "Corporate governance and the audit process", *Contemporary Accounting Research* 19, 573-593.
- 13- Farquar, P.H. (1989). "Managing brand equity", **Marketing Research**, Vol 1, pp: 24 – 33
- 14- Ferguson, A., and S. Taylor, 2007, "Free cash flow, debt monitoring and audit fees: A re-examination", **Working Paper (University of New South Wales, Sydney, NSW)**.
- 15- Firth, M. A. and Smith, A.M.C. (1992). "Selection of auditor firms by companies in the issue market", **Applied Economics**, Vol. 24, pp: 247-255.
- 16- Griffin, A., and H. Lont & Yuan sun, 2009 " Agency Problems and Audit fees: Further Tests of the Free Cash Flow Hypothesis", **Journal of Finance** Vol 1, pp: 1-35
- 17- Gul, F., and J. Tsui, 1998, " A test of the free cash flow and debt monitoring hypotheses: Evidence from auditing pricing", **Journal of Accounting and Economics** 24, 219-237.
- 18- Gul, F., and J. Tsui, 2001, "Free cash flow, debt monitoring, and audit pricing: Further evidence on the role of director equity ownership, Auditing": **A Journal of Practice & Theory** 20, 71-86.
- 19- Gul, F., C. Chen, and J. Tsui, 2003, "Discretionary Accounting accruals, Managers' incentives, and audit fees", **Contemporary Accounting Research** 20, 441-464.
- 20- Jaggi, B., and F. Gul, 2005, "Evidence of accruals management: A test of the free cash flow and debt monitoring hypotheses", **working paper (The State University of New Jersey, Newark, NJ)**.
- 21- Jensen, M., 1986. "Agency costs of FCF, Corporate finance, and takeovers", **The American Economic Review** 76, 323-329.
- 22- Jones, F. L. and Raghunandan, K. (1998). "Client risk and recent changes in the market for audit services", **Journal of Accounting and Public Policy**, Vol. 17, pp: 169- 181.

- 23- Jung , K., Y. Kim, and R. Stulz, 1996, "Timing, investment opportunities, managerial discretion, and the security issue decision", **Journal of Financial Economics** 42,159-185.
- 24- Karim, Waresul, A., 2010, "Audit Pricing, Audit Concentration and BiG4 Premium in Bangladesh", **Journal of Financial** Vol.10, p1-43
- 25- Lehn, K., and A. Poulsen, 1989, "Free cash flow and stockholder gains in going private transactions", **The Journal of Finance** 44, 771-787.
- 26- Lys,T. and Watts, R. (1994)."Lawsuits against auditors", **journal of Accounting**, Vol.32, pp:65-93.
- 27- Myers, S., 1977," Determinants of corporate borrowing", **Journal of Financial Economics** 5, 147-175
- 28- Myers, S., and N. Majluf, 1984, "Corporate financing and investment decisions when firms have information that Investors do not have", **Journal of Financial Economics** 13,187-221
- 29- O'Keefe, T. B.; King, R. D. and Gaver , K. M. (1994). "Audit fees, industry specialization, and compliance with GAAS reporting standards ", **Auditing: A Journal of Practice and Theory**, Vol. 13, pp: 41-55
- 30- Pratt, j. and Stice, J.D. (1994)."The Effect of Client characteristics on auditor litigation risk adjustments, required audit evidence, and recommended audit fees", **The Accounting Review**, Vol. 69, pp:639-656.
- 31- Rubin,p.,1990,"Managing business Transactions", **Free Press, New York**.
- 32- Scheffman, D.T. and Spiller , P. T.(1989)"International: Empirical approaches to market power", **journal of Law and Economics**, (October), pp:53-67.
- 33- Simunic,D.(1980),"the pricing of audit services: theory and evidence", **Journal of Accounting Research**18,161-19.
- 34- Taylor, M. H. and Simon, D. T.(1999)."Determinants of Audit Fees: The Importance of Litigation Disclosure, and Regulatory Burdens in Audit Engagement in 20 Countries", **The International Journal of Accounting**, Vol. 34,pp:375-38.