

فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی

سال چهارم، شماره ۱۵، پاییز ۱۳۹۵، صفحات ۱۵۸-۱۳۵

## عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه با تأکید بر کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران

مهدی صالحی

Salehimahdi\_ir@yahoo.com

دانشیار گروه حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد

لاله بیرامی

laleh.beyrami@yahoo.com

کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین‌الملل کیش، البرز

رحمان هشیار

Rahman.hoshyar86@gmail.com

کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران جنوب، شیراز

وحید بیرامی

v.beyrami@yahoo.com

کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی واحد هیدج، البرز

هزینه سرمایه حداقل نرخ بازدهی است که شرکت باید به‌منظور جلب رضایت سرمایه‌گذاران خود به آن دست یابد. هدف تحقیق حاضر بررسی تأثیر کیفیت حسابرسی با استفاده از سه معیار اندازه حسابرسی، تخصص حسابرسی در صنعت و دوره تصدی حسابرسی بر کاهش هزینه سرمایه می‌باشد. جامعه آماری تحقیق، شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده که ۶۹ شرکت به‌عنوان نمونه طی سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ انتخاب و برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از مدل‌های رگرسیونی چندگانه استفاده شده است. نتایج تحقیق بیانگر آن است که اندازه حسابرسی و تخصص حسابرسی در صنعت باعث کاهش هزینه سرمایه نمی‌شود، اما با افزایش دوره تصدی حسابرسی هزینه سرمایه شرکت نیز کاهش می‌یابد.

**واژه‌های کلیدی:** هزینه سرمایه، کیفیت حسابرسی، اندازه حسابرسی، تخصص حسابرسی در صنعت، دوره تصدی حسابرسی، اندازه شرکت.

طبقه‌بندی JEL: M42.

\* تاریخ دریافت: ۱۳۹۴/۹/۳۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۴/۱۸

## ۱. مقدمه

امروزه، شفافیت و کیفیت اطلاعات مالی که پایه تصمیم‌گیری اقتصادی سرمایه‌گذاران، بستانکاران و سایر استفاده‌کنندگان می‌باشد بسیار مهم و حیاتی است (علوی طبری و همکاران، ۱۳۸۸).

هزینه سرمایه یکی از مهم‌ترین و کلیدی‌ترین ابزارها در بسیاری از تصمیم‌گیری‌های مالی و مدیریتی است؛ هزینه سرمایه از عوامل متعددی متأثر می‌شود. اهرم مالی (حجازی و جلالی، ۱۳۸۶)، سودآوری، نوع فعالیت شرکت (حجازی و جلالی، ۱۳۸۶)، نقدینگی، میزان افشا، کیفیت حسابرسی لی و همکاران (۲۰۰۳) و اندازه شرکت (پناهیان و عرب‌زاده، ۱۳۸۷) از مهم‌ترین این عوامل می‌باشند.

به‌کارگیری هزینه سرمایه در تصمیمات سرمایه‌گذاری، استفاده از آن به‌عنوان مبنایی برای ایجاد ساختار بهینه سرمایه، استفاده از آن در اجاره‌های سرمایه‌ای و به‌کارگیری در اندازه‌گیری شاخص‌های عملکرد و اصولاً استفاده از آن در تنزیل جریان‌های نقدی آنی برای تعیین ارزش، همه از مواردی هستند که می‌تواند در توصیف اهمیت هزینه سرمایه بیان شود. شرکت‌هایی که هزینه سرمایه کمتری دارند راحت‌تر می‌توانند نرخ بازده درخواستی سرمایه‌گذاران را فراهم سازند. مبحث هزینه سرمایه، هم برای شرکت‌ها و هم برای افراد سرمایه‌گذار قابل توجه می‌باشد. هزینه سرمایه نرخ تنزیلی است که کلیه جریان‌های نقدی شرکت با آن تنزیل می‌شود. هرچه این نرخ پایین‌تر باشد، ارزش شرکت بالاتر می‌رود و موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران در آن شرکت سرمایه‌گذاری بیشتری داشته باشند که به موجب آن قیمت سهام شرکت و ثروت سهامداران بالاتر می‌رود. بنابراین وضوح اهمیت مبحث هزینه سرمایه در مباحث علمی روشن است.

در این تحقیق به بررسی تأثیر ویژگی‌های کیفیت حسابرسی مرتبط با حسابرِس و مرتبط با صاحب‌کار، بر هزینه سرمایه شرکت صاحب‌کار پرداخته می‌شود. همچنین تأثیر اندازه شرکت را بر رابطه بین کیفیت حسابرسی و هزینه سرمایه بررسی می‌کنیم. جهت سنجش کیفیت حسابرسی بر دو ویژگی مرتبط با حسابرِس شامل اندازه حسابرِس و تخصص حسابرِس در صنعت و یک ویژگی مرتبط با صاحب‌کار شامل دوره تداوم حسابرسی تمرکز می‌کنیم، و از هزینه حقوق صاحبان سهام به‌عنوان نماینده ارزش‌های بازار این ویژگی‌های کیفی استفاده می‌کنیم.

## ۲. مروری بر تحقیقات گذشته

### ۲-۱. مروری بر تحقیقات خارجی

کریستین، کانگ، توماس و کین یو (۲۰۰۷) به بررسی تأثیر پاداش مازاد حسابرسان بر هزینه سرمایه در سطح کشورهای جهان برای دوره ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۳ در ۱۴ کشور پرداختند. آن‌ها ارتباط میان حق الزحمه مازاد حسابرسان و نرخ بازده مورد نیاز ضمنی بر هزینه سرمایه در بازارهای جهانی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها بیانگر این است که کشورهایی که در حفظ سرمایه‌گذاری‌هایشان قوی‌تر عمل کرده‌اند، نقش برجسته‌تری در تهیه صورت‌های مالی حسابرسان شده برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران خود داشته‌اند. از این‌رو از هزینه سرمایه پایین‌تری نسبت به سایر کشورهایی که عملکرد ضعیف‌تری در این زمینه داشته‌اند، برخوردارند. در تحقیقی که توسط لی، استوک، تایلور و وونگ (۲۰۰۹) انجام شده است، ارتباط میان کیفیت حسابرسان، ویژگی‌های حسابداری و هزینه سرمایه میان ۱۰۶۷ شرکت برای دوره ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴ در بازار سهام استرالیا مورد بررسی قرار گرفته است. آن‌ها استدلال می‌کنند که کیفیت حسابرسان به‌طور مستقیم و غیر مستقیم بر هزینه سرمایه تأثیرگذار است. نتایج بررسی آن‌ها بیانگر این موضوع است که اثرات مستقیم کیفیت حسابرسان بر هزینه سرمایه با تأثیرات شهرت حسابرسان که منعکس‌کننده نقش بیمه‌ای و اطمینان بخشی است، در ارتباط است. همچنین به این نتیجه رسیده‌اند که کیفیت بالاتر حسابرسان، کاهش مستقیم هزینه سرمایه را در پی دارد.

جکا کارجالانین (۲۰۱۰)، در تحقیقی به بررسی ارتباط میان کیفیت حسابرسان و هزینه بدهی سرمایه در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بازار سهام فنلاند برای سال‌های ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۶ پرداخته‌اند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که از ۴ شرکت حسابرسان بزرگ<sup>۱</sup> یا از بیش از یک حسابرسان استفاده کرده‌اند هزینه سرمایه پایین‌تری را نسبت به سایر شرکت‌های نمونه دارند. همچنین نتایج نشان می‌دهد شرکت‌هایی که گزارش حسابرسانشان را تغییر داده‌اند و این تغییر با کاهش کیفیت اقلام تعهدی همراه بوده است، هزینه بدهی سرمایه بالاتری را نشان می‌دهند.

شنگ ته جوآ و چیا هسیانگ چانگ (۲۰۱۰)، در تحقیق خود با عنوان "چگونه دیدگاه حسابرسان متخصص صنعت می‌تواند هزینه سرمایه را کاهش بدهد" به بررسی نقش تخصص

حسابرس در صنعت بر هزینه سرمایه در بازار سهام تایوان برای سال‌های ۲۰۰۴ تا ۲۰۰۹ پرداختند. آن‌ها اهمیت تخصص حسابرس در صنعت را زمانی که مکانیزم‌های نظارتی جایگزین وجود دارد مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که استفاده از یک حسابرس متخصص صنعت زمانی که مکانیزم‌های نظارتی جایگزین همچون هیئت مدیره یا سرمایه‌گذاران نهادی وجود دارد، تأثیر نسبتاً ضعیفی بر هزینه سرمایه دارد.

## ۲-۲. مروری بر تحقیقات داخل

نصیرپور (۱۳۷۹) در پایان‌نامه خود با عنوان "بررسی تأثیر اندازه شرکت بر هزینه سرمایه در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، برای دوره ۱۳۷۸ الی ۱۳۷۸" با استفاده از دو روش آمار توصیفی و استنباطی تأثیر اندازه شرکت را بر هزینه سرمایه در شرکت‌های بورس مورد بررسی قرار داد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که هیچ رابطه معناداری بین اندازه شرکت و هزینه سرمایه آن در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران وجود ندارد.

رحیمی و کردستانی (۱۳۸۹) در تحقیقی با عنوان "بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی با هزینه سرمایه سهام عادی و مدیریت سود به بررسی اثر کیفیت حسابرسی بر هزینه سرمایه و مدیریت سود" به بررسی اطلاعات صورت‌های مالی و قیمت‌های سهام ۱۰۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ پرداختند. تحقیق آن‌ها از شاخه تحقیقات شبه تجربی و نوع پس‌رویدادی (با استفاده از اطلاعات گذشته) است که بر اساس اطلاعات واقعی بازار سهام و صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام شده است. یافته‌های حاصل از آزمون فرضیه‌ها رابطه بین کیفیت حسابرسی با هزینه سرمایه سهام عادی و مدیریت سود را تأیید نمی‌کند.

## ۳. فرضیه‌های تحقیق

فرضیه‌های این تحقیق که در جهت یافتن پاسخی منطقی برای پرسش تحقیق تدوین شده‌اند به شرح زیر است:

- بین هزینه سرمایه و اندازه حسابرس رابطه منفی و معناداری وجود دارد.
- بین هزینه سرمایه و تخصص حسابرس در صنعت رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

- بین هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس رابطه منفی و معناداری وجود دارد.
- ارتباط بین اندازه حسابرس و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر می‌پذیرد.
- ارتباط بین دوره تصدی حسابرس و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر می‌پذیرد.
- ارتباط بین تخصص حسابرس در صنعت و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر می‌پذیرد.

#### ۴. روش تحقیق

از آنجایی که این پژوهش در پی یافتن رابطه معناداری بین دو گروه اطلاعات در یک جامعه یعنی کیفیت حسابرسی با هزینه سرمایه در جامعه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است، در زمره پژوهش‌های همبستگی قرار دارد. از طرفی دیگر، پژوهش حاضر از نوع پس‌رویدادی است، یعنی بر مبنای تجزیه و تحلیل اطلاعات گذشته (صورت‌های مالی شرکت‌ها) انجام می‌گیرد و با توجه به این که می‌تواند مورد استفاده طیف وسیعی از استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی قرار گیرد از نوع کاربردی است.

#### ۵. مدل و متغیرهای تحقیق

متغیر وابسته در این تحقیق، هزینه سهام عادی می‌باشد. هزینه سهام عادی، هزینه وجوه تأمین‌شده از محل فروش سهام است. هزینه سهام عادی موجود (یا سود انباشته) معمولاً نرخ بازدهی است که سرمایه‌گذاران از سهام عادی یک شرکت مطالبه می‌کنند. در این تحقیق، جهت اندازه‌گیری هزینه سهام عادی، از مدل رشد گوردون استفاده شده است. روش اندازه‌گیری با استفاده از این مدل به شرح زیر است:

$$k_s = \frac{DPS}{P_0} + g$$

$$g = ROE(1 - d)$$

$$d = \frac{DPS}{EPS}$$
(۱)

در مدل فوق:

EPS: برابر است با سود هر سهم که از تقسیم سود خالص به تعداد سهام عادی به دست می‌آید.

DPS: برابر است با سود نقدی هر سهم که از تقسیم سود نقدی به تعداد سهام عادی به دست می‌آید.

ROE: برابر است با بازده سهام عادی که از تقسیم سود خالص به متوسط حقوق صاحبان سهام به دست می‌آید.

$P_0$ : برابر است با ارزش بازار سهام عادی در ابتدای دوره  
متغیر مستقل در تحقیق حاضر کیفیت حسابرسی است که با معیارهایی به شرح زیر اندازه‌گیری می‌شود.

اندازه حسابرسی: در این تحقیق حسابرسان (مؤسسه‌های حسابرسی) به دو گروه با اندازه بزرگ و اندازه کوچک تقسیم‌بندی شده‌اند. به این صورت که سازمان حسابرسی به دلیل کارکنان زیاد و قدمت بیشتر به عنوان حسابرس با اندازه بزرگ و سایر مؤسسات حسابرسی در زمره حسابرس کوچک (مؤسسات حسابرسی کوچک) قرار می‌گیرد.

دوره تصدی (تداوم) حسابرس: منظور از دوره تصدی، تعداد دوره‌های مالی است که حسابرس به صورت متوالی به عنوان حسابرس صاحب کار انتخاب شود. تداوم حسابرسی از سال I محاسبه می‌شود. بنابراین سال I به عنوان سال پایه تلقی می‌شود که اندازه دوره تصدی در این سال برای تمام شرکت‌ها برابر با یک می‌باشد. اگر حسابرس در سال بعد تغییر نکند، این شمارش به ۲ افزایش می‌یابد و در سال سوم به ۳ و همچنین برای سال‌های بعد. اما اگر حسابرس تغییر کند این شمارش به یک برخواهد گشت. در این تحقیق سال ۱۳۸۱ به عنوان سال پایه در نظر گرفته شده است (فرناندو، عبدالمجید و الدر، ۲۰۱۰).

تخصص حسابرس در صنعت: در این تحقیق تخصص‌گرایی را بر مبنای سهم بازار هر حسابرس از حسابرسی‌های انجام شده در هر صنعت خاص در طول یک سال معین به دست می‌آوریم.

$$\text{سهم بازار هر حسابرس} = \frac{\text{جمع فروش تمام شرکت‌های مورد حسابرسی هر مؤسسه حسابرسی خاص در صنعت خاص}}{\text{جمع فروش تمام شرکت‌ها در این صنعت}}$$

حسابرسانی به عنوان متخصص صنعت در نظر گرفته می‌شوند که سهم بازارشان (یعنی معادله فوق) بیش از ۲۰ درصد باشد. در صورتی که این مقدار بیش از ۲۰ درصد باشد، این متغیر مقدار یک و در غیر این صورت مقدار صفر خواهد داشت (فرناندو، عبدالمجید و الدر، ۲۰۱۰).

همچنین در این تحقیق اندازه شرکت، سال، صنعت، نسبت بدهی‌ها به دارایی‌ها و ارزش دفتری به بازار به عنوان متغیرهای کنترل در نظر گرفته شده‌اند.

نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری: این نسبت از تقسیم ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت در پایان دوره مالی بر ارزش دفتری آن به دست خواهد آمد.

نرخ بدهی ها به دارایی ها (اهرم مالی): از تقسیم کل بدهی ها به کل دارایی های شرکت به دست می آید.

اندازه شرکت: در این تحقیق شرکت های نمونه را به ۲ گروه شامل شرکت های کوچک و شرکت های بزرگ دسته بندی می کنیم. برای این منظور شرکت ها را بر اساس ارزش بازار حقوق صاحبان سهام چارک بندی می کنیم. شرکت های موجود در چارک بالا به عنوان شرکت های بزرگ و شرکت های موجود در چارک های پایین تر به عنوان شرکت های کوچک طبقه بندی شده اند.

برای آزمون فرضیه های اول تا سوم تحقیق از مدل (۱) استفاده می کنیم.

$$CoEC = a_0 + a_1 BETA + a_2 LNLEV + a_3 LNSIZE + a_4 LNBM + a_5 GRW + a_6 AQ + a_7 YR + a_8 IND + \varepsilon \quad (2)$$

در این مدل:

COEC: برابر است با هزینه حقوق صاحبان سهام محاسبه شده با مدل گوردون

BETA: برابر است با ریسک سیستماتیک شرکت. جهت اندازه گیری این متغیر، مدل شارپ با استفاده از داده های ۳۶ ماه گذشته شرکت تخمین زده می شود و ضریب بتای برآورد شده به عنوان معیار ریسک سیستماتیک در نظر گرفته می شود.

LNLEV: برابر است با لگاریتم طبیعی نرخ بدهی به دارایی ها

LNSIZE: برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش بازار حقوق صاحبان سهام

LNBM: برابر است با لگاریتم طبیعی ارزش بازار به دفتری

GRW: برابر است با رشد سالانه سود هر سهم محاسبه شده که از طریق تقسیم اختلاف سود

هر سهم امسال با سال گذشته بر سود هر سهم سال گذشته به دست می آید.

AQ: برابر است با ویژگی های کیفیت حسابرسی که شامل موارد زیر است:

Size: اندازه حسابرس، در صورتی که حسابرس شرکت سازمان حسابرسی باشد، عدد یک

در غیر این صورت عدد صفر می گیرد.

SPX: تخصص حسابرس در صنعت، اگر سهم بازار حسابرس بیش از ۲۰ درصد باشد برابر با یک و در غیر این صورت برابر با صفر است.

TENURE: تداوم حسابرسی

YR: متغیر نمایانگر سال

IND: متغیر نمایانگر گروه‌بندی صنعتی شرکت صاحب کار

ابتدا رگرسیون را برای کل نمونه اجرا می‌کنیم. سپس تأثیر اندازه شرکت را برای شرکت‌های کوچک و بزرگ به‌طور جداگانه مجزا می‌کنیم. در ادامه رگرسیون زیر را برای تمام نمونه با تمام سه متغیر حسابرسی اجرا می‌کنیم که ما را قادر می‌سازد که وجود هر اثر متقابلی در میان سه متغیر حسابرسی که باعث کمرنگ‌شدن اثر یکی یا تمام این متغیرها می‌شود را آزمون کنیم.

$$\text{COEC} = a_0 + a_1 \text{BETA} + a_2 \text{LNLEV} + a_3 \text{LNSIZE} + a_4 \text{LNBM} + a_5 \text{GRW} + a_6 \text{BIGX} + a_7 \text{SPX} + a_8 \text{TENURE} + a_9 \text{YR} + a_{10} \text{IND} + \epsilon \quad (3)$$

برای آزمون فرضیه‌های چهارم تا ششم تحقیق از مدل (۳) استفاده می‌کنیم.

$$\text{COEC} = a_0 + a_1 \text{BETA} + a_2 \text{LNLEV} + a_3 \text{LNbm} + a_4 \text{GRW} + a_5 \text{DS} * \text{BIGX} + a_6 \text{DL} * \text{BIGX} + a_7 \text{DS} * \text{SPX} + a_8 \text{DL} * \text{SPX} + a_9 \text{DS} * \text{TENU} + a_{10} \text{DL} * \text{TENURE} + \epsilon \quad (4)$$

DS = متغیر مجازی نشان‌دهنده شرکت‌های کوچک. اگر شرکت کوچک باشند برابر با یک است و برای سایر شرکت‌ها برابر با صفر می‌باشد.

DL = متغیر مجازی نشان‌دهنده شرکت‌های بزرگ. اگر شرکت بزرگ باشد برابر با یک و برای سایر شرکت‌ها برابر با صفر است.

## ۶. جامعه مورد مطالعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه مورد استفاده در این تحقیق، پس از اعمال محدودیت‌های زیر انتخاب شد:

- اطلاعات مالی شرکت‌های مورد آزمون در دوره زمانی پژوهش در دسترس باشد.

- شرکت از ابتدای سال ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته باشد.
  - شرکت‌ها در فاصله زمانی تحقیق تغییر دوره مالی نداشته باشند و سال مالی آن‌ها منتهی به ۲۹ اسفند باشد.
  - جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری و واسطه‌گری مالی نباشد.
  - ارزش دفتری سهام شرکت منفی نباشد.
- با در نظر گرفتن شرایط فوق در خصوص انتخاب شرکت‌های نمونه، تعداد ۶۹ شرکت به‌عنوان نمونه آماری از بین شرکت‌های موجود انتخاب شدند.

## ۷. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق

برای این که بتوان مشخص نمود که آیا استفاده از روش داده‌های پانل در برآورد مدل مورد نظر کارآمد خواهد بود یا نه، از آزمون چاو یا  $F$  مقید استفاده می‌شود. در این آزمون فرضیه  $H_0$  بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها بوده و در صورت رد آن استفاده از روش داده‌های پانل پذیرفته شده و می‌توان از روش داده‌های پانل استفاده کرد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. نتایج آزمون چاو برای مدل

| آزمون | آماره | مقدار آماره | درجه آزادی | p-value |
|-------|-------|-------------|------------|---------|
| چاو   | F     | ۳/۵۱۷       | (۶۸/۵۹۲)   | ۰/۰۰۰۰  |

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به نتایج آزمون و P-Value آن (۰/۰۰۰)، فرضیه  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و می‌توان از روش داده‌های پانل استفاده نمود.

همچنین به‌منظور این که مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت و یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب‌تر است (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت‌های واحدهای مقطعی) از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. در این آزمون فرضیه  $H_0$  بیانگر این است که ارتباطی بین جزء اخلاص

مربوط به عرض از مبدأ و متغیرهای توضیحی وجود ندارد و آن‌ها از یکدیگر مستقل هستند. در آزمون هاسمن در صورتی که فرضیه  $H_0$  رد شود از روش اثرات ثابت و در صورتی که فرضیه  $H_0$  پذیرفته شود از روش اثرات تصادفی بهره گرفته می‌شود. نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۲. نتایج آزمون هاسمن برای مدل

| آزمون | آماره | مقدار آماره | درجه آزادی | p-value |
|-------|-------|-------------|------------|---------|
| هاسمن | X2    | ۵۲/۰۴۲      | ۹          | ۰/۰۰۰۰  |

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به نتایج آزمون و P-Value آن (۰/۰۰۰) که کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد و فرضیه  $H_1$  پذیرفته می‌شود. بنابراین لازم است مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود.

## ۸. برآورد مدل

با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های چاو و هاسمن مدل فوق با استفاده از روش داده‌های پانل و به صورت اثرات ثابت برآورد می‌شود. همچنین با توجه به این که در برآورد اولیه مدل مشکل ناهمسانی واریانس میان باقیمانده‌ها وجود داشته، برای رفع این مشکل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج برآورد مدل به شرح جدول زیر است:

جدول ۳. نتایج آزمون مدل با استفاده از روش اثرات ثابت

| متغیر                 | ضریب      | آماره t   | P- value |
|-----------------------|-----------|-----------|----------|
| هزینه سرمایه          | ۰/۹۴۲۸۱۸  | ۰/۷۵۷۰۸۴  | ۰/۴۴۹۳   |
| ضریب بتا              | ۰/۰۸۲۰۱۳  | ۳/۷۱۲۱۲۹  | ۰/۰۰۰۲   |
| نسبت اهرم مالی        | ۰/۱۴۳۰۱۱  | ۱/۷۳۶۹۲۶  | ۰/۰۸۲۹   |
| اندازه شرکت           | ۰/۵۶۵۶۸۱  | ۰/۱۲۹۳۲۳  | ۰/۰۰۰۰   |
| ارزش بازار به دفتری   | -۰/۱۷۶۸۴۲ | -۲/۶۵۰۹۳۴ | ۰/۰۰۸۲   |
| رشد                   | ۰/۳۵۵۵۴۴  | ۱۱/۵۰۳۳۴  | ۰/۰۰۰۰   |
| اندازه حسابداری       | ۰/۳۷۵۴۸۹  | ۳/۰۳۶۷۶۰  | ۰/۰۰۲۵   |
| تخصص حسابداری در صنعت | -۱۳۰۵۴۰   | -۱/۲۹۵۹۳۳ | ۱۹۵۵     |
| تصدی حسابداری         | -۰/۰۳۲۱۱۵ | -۱/۹۶۹۳۴۵ | ۰/۰۴۹۴   |
| سال                   | -۰/۰۹۴۲۹۷ | -۵/۸۶۸۸۵۲ | ۰/۰۰۰۰   |
| صنعت                  | -۰/۰۱۴۷۶۳ | -۱/۶۱۷۱۶۰ | ۰/۱۰۶۳   |
| ضریب تعیین مدل        |           |           |          |
| آماره F               |           |           |          |
| P- VALUE              |           |           |          |
| ۵۳/۹۰                 |           |           |          |
| ۱۲/۲۳۴۲۶۹             |           |           |          |
| ۰/۰۰۰                 |           |           |          |

مأخذ: نتایج تحقیق.

در بررسی معنادار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر است (۰/۰۰۰) با اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن کل مدل تأیید می شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۵۳/۹۰ درصد از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل وارد شده در مدل تبیین می گردد.

#### ۸-۱. بررسی فروض کلاسیک رگرسیون خطی

در بررسی مفروضات آماری مربوط به مدل، نتایج آزمون جاک - برا حاکی از این است که باقیمانده های حاصل از برآورد مدل تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد از توزیع نرمال برخوردار هستند، به طوری که احتمال مربوط به این آزمون بزرگتر از ۰/۰۵ می باشد.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های مربوط به مفروضات آماری مدل

| p- value | F      | D    | p- value | F      | P-<br>value | X <sup>2</sup> |
|----------|--------|------|----------|--------|-------------|----------------|
| ۰/۵۶۱۶   | ۰/۳۳۷۲ | ۱/۶۸ | ۰/۰۰۰۰   | ۷/۳۵۳۹ | ۰/۲۱۶۰      | ۳/۰۶۴          |

مأخذ: نتایج تحقیق.

در ارتباط با آزمون استقلال باقیمانده‌ها نیز مقدار آماره دورین-واتسن مابین ۲/۵ و ۱/۵ می‌باشد (۱/۶۸)؛ از این رو استقلال باقیمانده‌ها پذیرفته می‌شود. برای آزمون همسانی واریانس باقیمانده‌ها نیز از آماره بروش-پاگان استفاده شده است که نتایج آن به شرح زیر است:

با توجه به نتایج این آزمون و P-Value آماره F (۰/۰۰۰) که پایین‌تر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه صفر مبنی بر همسانی واریانس باقیمانده‌ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و مدل دارای مشکل ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها است. در این ارتباط همان‌طور که اشاره شد، در برآورد به جای روش حداقل مربعات معمولی از روش حداقل مربعات تعمیم‌یافته بهره گرفته شده است. در بررسی خطای تصریح مدل و خطی بودن مدل نیز نتایج آزمون رمزی حاکی از خطی بودن مدل بوده و نشان می‌دهد مدل دارای خطای تصریح نمی‌باشد، به‌طوری که سطح احتمال این آزمون بزرگتر از ۵ درصد است.

- نتیجه آزمون فرضیه اول

هدف از آزمون فرضیه اول تحقیق بررسی رابطه هزینه سرمایه و اندازه حسابرس بوده و فرضیه آماری آن به صورت زیر بیان می‌شود:

 $H_0$ : بین هزینه سرمایه و اندازه حسابرس رابطه وجود ندارد. $H_1$ : بین هزینه سرمایه و اندازه حسابرس رابطه وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_6 = 0 \\ H_1 : \alpha_6 \neq 0 \end{cases} \quad (۴)$$

با توجه نتایج ارائه شده در جدول برآورد مدل، از آنجایی که احتمال آماره t برای ضریب متغیر اندازه حسابرس کوچکتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۰۰۲۵)، در نتیجه وجود رابطه معناداری میان اندازه حسابرس و هزینه سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته و فرضیه اول

تحقیق تأیید می‌شود. مثبت بودن ضریب متغیر اندازه حسابرس حاکی از وجود رابطه مستقیم میان هزینه سرمایه و اندازه حسابرس است، به طوری که با افزایش یک واحدی اندازه حسابرس، هزینه سرمایه نیز معادل ۰/۳۷۵۴ واحد افزایش می‌یابد.

- نتیجه آزمون فرضیه دوم

هدف از آزمون فرضیه دوم تحقیق بررسی رابطه هزینه سرمایه و خصوصیات صنعت مورد حسابرسی بوده و فرضیه آماری آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$H_0$ : بین هزینه سرمایه و خصوصیات صنعت مورد حسابرسی رابطه وجود ندارد.

$H_1$ : بین هزینه سرمایه و خصوصیات صنعت مورد حسابرسی رابطه وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_7 = 0 \\ H_1 : \alpha_7 \neq 0 \end{cases} \quad (5)$$

با توجه نتایج ارائه شده در جدول برآورد مدل، از آنجایی احتمال آماره  $t$  برای ضریب متغیر خصوصیات صنعت مورد حسابرسی بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد (۰/۱۹۵۵)، در نتیجه وجود رابطه معناداری میان هزینه سرمایه و خصوصیات صنعت مورد حسابرسی در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرضیه دوم تحقیق رد می‌شود.

- نتیجه آزمون فرضیه سوم

هدف از آزمون فرضیه سوم تحقیق بررسی رابطه بین هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس بوده و فرضیه آماری آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$H_0$ : بین هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس رابطه وجود ندارد.

$H_1$ : بین هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس رابطه وجود دارد.

$$\begin{cases} H_0 : \alpha_8 = 0 \\ H_1 : \alpha_8 \neq 0 \end{cases} \quad (6)$$

با توجه نتایج ارائه شده در جدول برآورد مدل، از آنجایی که احتمال آماره  $t$  برای ضریب متغیر دوره تصدی حسابرس کوچکتر از ۰/۰۵ می باشد (۰/۰۴۹۴)، در نتیجه وجود رابطه معناداری میان دوره تصدی حسابرس و هزینه سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته و فرضیه سوم تحقیق تأیید می شود. منفی بودن ضریب متغیر دوره تصدی حسابرس (TENURE) حاکی از وجود رابطه معکوس میان هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس می باشد، به طوری که با افزایش یک واحدی دوره تصدی حسابرس، هزینه سرمایه معادل ۰/۰۳۲۱ واحد کاهش می یابد. فرضیه های چهارم تا ششم تحقیق نیز با استفاده از مدل زیر به صورت داده های پانل مورد آزمون قرار می گیرند.

$$\text{COEC} = a_0 + a_1 \text{BETA} + a_2 \text{LNLEV} + a_3 \text{LNbm} + a_4 \text{GRW} + a_5 \text{DS} * \text{BIGX} + a_6 \text{DL} * \text{BIGX} + a_7 \text{DS} * \text{SPX} + a_8 \text{DL} * \text{SPX} + a_9 \text{DS} * \text{TENURE} + a_{10} \text{DL} * \text{TENURE} + \varepsilon \quad (V)$$

برای این که بتوان مشخص نمود که آیا استفاده از روش داده های پانل در برآورد مدل مورد نظر کارآمد خواهد بود یا نه، از آزمون چاو یا  $F$  مقید استفاده می شود. در این آزمون فرضیه  $H_0$  بیانگر یکسان بودن عرض از مبدأها بوده و در صورت رد آن استفاده از روش داده های پانل پذیرفته شده و می توان از روش داده های پانل استفاده کرد. نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

| جدول ۵. نتایج آزمون چاو برای مدل |       |             |            |         |
|----------------------------------|-------|-------------|------------|---------|
| آزمون                            | آماره | مقدار آماره | درجه آزادی | p-value |
| چاو                              | F     | ۳/۷۳۵۶۳۳    | (۰/۶۸۵۹۸)  | ۰/۰۰۰۰  |

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به نتایج آزمون و P-Value آن، فرضیه  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و می توان از روش داده های پانل استفاده نمود. همچنین به منظور این که مشخص گردد کدام روش (اثرات ثابت یا اثرات تصادفی) جهت برآورد مناسب تر است (تشخیص ثابت یا تصادفی بودن تفاوت های واحدهای مقطعی) از آزمون هاسمن استفاده می شود. در این آزمون فرضیه  $H_0$  بیانگر

این است که ارتباطی بین جزء اخلاص مربوط به عرض از مبدأ و متغیرهای توضیحی وجود ندارد و آن‌ها از یکدیگر مستقل هستند. در آزمون هاسمن در صورتی که فرضیه  $H_0$  رد شود از روش اثرات ثابت و در صورتی که فرضیه  $H_0$  پذیرفته شود از روش اثرات تصادفی بهره گرفته می‌شود. نتایج حاصل از این آزمون در جدول زیر ارائه شده است.

جدول ۶. نتایج آزمون هاسمن برای مدل

| آزمون | آماره | مقدار آماره | درجه آزادی | p-value |
|-------|-------|-------------|------------|---------|
| هاسمن | $X^2$ | ۴۲/۰۳۲۹۶۱   | ۱۲         | ۰/۰۰۰۰  |

مأخذ: نتایج تحقیق.

با توجه به این که نتایج آزمون و P-Value آن کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، فرضیه  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد شده و فرضیه  $H_1$  پذیرفته می‌شود. بنابراین لازم است مدل با استفاده از روش اثرات ثابت برآورد شود.

با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های چاو و هاسمن مدل فوق برای هر یک از سطوح شرکت‌های کوچک و بزرگ با استفاده از روش داده‌های پانل و به صورت اثرات ثابت برآورد می‌شود. همچنین با توجه به این که در برآورد اولیه مدل مشکل ناهمسانی واریانس میان باقیمانده‌ها وجود داشته، برای رفع این مشکل از روش حداقل مربعات تعمیم یافته استفاده شده است. نتایج برآورد مدل به شرح جدول زیر است:

جدول ۷. نتایج آزمون مدل با استفاده از روش اثرات ثابت

| متغیر وابسته: هزینه سرمایه          |           |           |          |         |
|-------------------------------------|-----------|-----------|----------|---------|
| متغیر                               | ضریب      | آماره t   | P- value | رابطه   |
| هزینه سرمایه                        | ۱/۵۰۴۹۴۶  | ۱/۳۹۲۵۷۹  | ۰/۱۶۴۳   | بی معنا |
| ضریب بتا                            | ۰/۰۸۱۲۵۱  | ۳/۷۴۳۹۷۸  | ۰/۰۰۰۲   | مثبت    |
| نسبت اهرم مالی                      | ۰/۰۸۷۱۴۶  | ۱/۱۸۸۸۵۳  | ۰/۲۳۵۰   | بی معنا |
| اندازه شرکت                         | ۰/۵۳۵۷۹۸  | ۷/۴۷۳۶۲۰  | ۰/۰۰۰۰   | مثبت    |
| ارزش بازار به دفتری                 | -۰/۱۱۳۳۶۹ | -۱/۶۴۰۷۱۳ | ۰/۱۰۱۴   | بی معنا |
| رشد                                 | ۰/۳۶۷۱۶۵  | ۱۱/۹۸۱۱۵  | ۰/۰۰۰۰   | مثبت    |
| اندازه حسابرس - شرکت‌های کوچک       | ۰/۷۶۳۴۴۶  | ۳/۰۹۱۴۹۹  | ۰/۰۰۲۱   | مثبت    |
| اندازه حسابرس - شرکت‌های بزرگ       | ۰/۴۷۰۷۶۳  | ۲/۶۷۱۳۸۷  | ۰/۰۰۷۸   | مثبت    |
| تخصص حسابرس در صنعت - شرکت‌های کوچک | -۰/۴۳۱۲۸۴ | -۱/۹۴۷۳۲۰ | ۰/۰۴۲۰   | منفی    |
| تخصص حسابرس در صنعت - شرکت‌های بزرگ | -۰/۱۲۵۶۰۶ | -۰/۸۲۹۸۱۹ | ۰/۴۰۷۰   | بی معنا |
| تصدی حسابرس - شرکت‌های کوچک         | -۰/۰۹۲۶۲۶ | -۳/۵۵۸۶۱۳ | ۰/۰۰۰۶   | منفی    |
| تصدی حسابرس - شرکت‌های بزرگ         | ۰/۰۱۲۷۲۸  | ۰/۵۹۶۲۸۵  | ۰/۵۵۱۲   | بی معنا |
| سال                                 | -۰/۰۹۷۱۱۴ | -۶/۶۶۰۰۴۶ | ۰/۰۰۰۰   | منفی    |
| ضریب تعیین                          |           |           |          |         |
| مدل                                 |           |           |          |         |
| ۰/۴۵۱۰۲۲                            |           |           |          |         |
| ۹/۲۷۸۳۵۸                            |           |           |          |         |
| ۰/۰۰۰۰                              |           |           |          |         |
| F آماره                             |           |           |          |         |
| P- VALUE                            |           |           |          |         |

مأخذ: نتایج تحقیق.

در بررسی معنادار بودن مدل با توجه به این که مقدار احتمال آماره F از ۰/۰۵ کوچکتر است (۰/۰۰۰)، با اطمینان ۹۵ درصد معنادار بودن کل مدل تأیید می‌شود. ضریب تعیین مدل نیز گویای آن است که ۴۵ درصد از تغییرات در متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل وارد شده در مدل تبیین می‌گردد.

- نتیجه آزمون فرضیه چهارم

هدف از آزمون چهارم تحقیق بررسی تأثیر اندازه شرکت بر رابطه هزینه سرمایه و اندازه حسابرس بوده و فرضیه آماری آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$H_0$ : ارتباط بین اندازه حسابرس و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر نمی‌پذیرد.

$H_1$ : ارتباط بین اندازه حسابرس و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر می‌پذیرد.

برای اندازه حسابرس با توجه به نتایج آزمون والد و تأیید فرضیه صفر با توجه به مقدار p-value (۰/۳۲۸۱) می‌باشد. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که تفاوت معناداری میان شرکت‌های بزرگ و کوچک وجود ندارد.

#### - نتیجه آزمون فرضیه پنجم

هدف از آزمون فرضیه پنجم تحقیق، بررسی تأثیر اندازه شرکت بر رابطه هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس بوده و فرضیه آماری آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$H_0$ : ارتباط بین هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس از اندازه شرکت تأثیر نمی‌پذیرد.

$H_1$ : ارتباط بین دوره تصدی حسابرس و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر می‌پذیرد.

برای دوره تصدی با توجه به مقدار p-value (۰/۰۰۰۴) در شرکت‌های کوچک رابطه معکوس و معنادار و در شرکت‌های بزرگ با توجه به مقدار p-value (۰/۵۵۱۲) رابطه بی‌معنا است. بنابراین میان شرکت‌های کوچک و بزرگ تفاوت وجود دارد و نیازی به آزمون والد نمی‌باشد.

#### - نتیجه آزمون فرضیه ششم

هدف از آزمون فرضیه ششم تحقیق بررسی تأثیر اندازه شرکت بر رابطه هزینه سرمایه و تخصص حسابرس در صنعت بوده و فرضیه آماری آن به صورت زیر بیان می‌شود:

$H_0$ : ارتباط بین تخصص حسابرس در صنعت و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر نمی‌پذیرد.

$H_1$ : ارتباط بین تخصص حسابرس در صنعت و هزینه سرمایه از اندازه شرکت تأثیر می‌پذیرد.

برای تخصص حسابرس در صنعت در شرکت‌های کوچک با توجه به مقدار p-value (۰/۴۲۰) رابطه معکوس و معنادار و در شرکت‌های بزرگ با توجه به مقدار p-value (۰/۴۰۷۰) رابطه بی‌معنا است. بنابراین تفاوت وجود داشته و نیازی به آزمون والد نمی‌باشد.

### ۹. نتیجه‌گیری

جهت آزمون این فرضیه، نخست یک مدل رگرسیونی با توجه به اطلاعات جمع‌آوری‌شده در تمام شرکت‌های مورد مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به فرضیه انتظار می‌رفت که مؤسسات حسابرسی بزرگ (سازمان حسابرسی) باعث کاهش هزینه سرمایه گردد، به این معنا که

مؤسسات حسابرسی با کیفیت‌تر عکس‌العمل‌های بازار را در پی داشته و تأثیری مثبت بر روی افزایش کیفیت اطلاعات مالی شرکت گذاشته و موجب اطمینان بیشتر سرمایه‌گذاران شود و با توجه به مدل محاسبه هزینه سرمایه باعث کاهش هزینه سرمایه شرکت گردد، اما یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که اندازه مؤسسه حسابرسی موجب افزایش هزینه سرمایه می‌شود و فرضیه اول تحقیق رد می‌شود.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول با نتایج تحقیق آذین‌فرو حساس یگانه (۱۳۸۹) مطابقت دارد و با نتایج تحقیق لی، استوک، تیلور و وونگ (۲۰۰۹)، همخوانی ندارد.

تحقیقات پیشین وجود حق‌الزحمه اضافی برای مؤسسات حسابرسی متخصص در صنعت خاص را تأیید می‌کنند (کراس ول و تیلور، ۱۹۹۵).

همچنین وجود اقلام تعهدی اختیاری کمتر برای صاحب‌کارانی که حساب‌رسان متخصص صنعت دارند را تأیید می‌کنند. انتظار می‌رود حساب‌رسان متخصص صنعت با توجه به مهارت‌های خاص خود در صنعت باعث افزایش کیفیت اطلاعات شوند. افزایش کیفیت اطلاعات منجر به اعتماد بیشتر سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات صورت‌های مالی و همچنین هزینه سرمایه پایین‌تر برای شرکت می‌شود. از این رو انتظار می‌رود تخصص حسابرسان در صنعت باعث افزایش کیفیت اطلاعات شود، اما با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه تحقیق مبنی بر تأثیر تخصص حسابرسان در صنعت بر هزینه سرمایه، این فرضیه رد می‌شود و بیانگر این موضوع است که تخصص حسابرسان در صنعت مورد حسابرسی باعث کاهش هزینه سرمایه در شرکت‌های نمونه نمی‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم با نتایج تحقیق شنگ ته چو آ و چیا هسیانگ چانگ (۲۰۱۰) مطابق است و با نتایج تحقیق آنور، راسموسن و سی (۲۰۰۸) و کریستین، کانگ، توماس و کین یو (۲۰۰۷) مخالف است.

دوره تصدی بلندمدت به حسابرسان این اجازه را می‌دهد که حسابرسان با تخصص ویژه‌ای که نسبت به کار صاحب‌کار خود پیدا می‌کند کار حسابرسی را انجام دهد و این مورد، حسابرسان را قادر می‌کند که یک حسابرسی با کیفیت بالا را فراهم کند و موجب کاهش هزینه سرمایه شود. چنانچه مؤسسه حسابرسی تجربه انجام حسابرسی مؤسسه صاحب‌کار، برای چندین سال را داشته باشد، علاوه بر این که اعضای تیم حسابرسی شناخت بیشتری نسبت به کار صاحب‌کار خواهد داشت، موجب

تسریع در انجام عملیات حسابرسی، کاهش هزینه‌های حسابرسی و افزایش کیفیت حسابرسی می‌گردد. وجود رابطه معناداری میان دوره تصدی حسابرس و هزینه سرمایه در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد تأیید قرار گرفته و فرضیه سوم تحقیق تأیید می‌شود. منفی بودن ضریب متغیر دوره تصدی حسابرس حاکی از وجود رابطه معکوس میان هزینه سرمایه و دوره تصدی حسابرس است، به‌طوری که با افزایش یک واحدی دوره تصدی حسابرس، هزینه سرمایه معادل ۰/۰۳۲۱ واحد کاهش می‌یابد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم با نتایج تحقیق رحیمی و کردستانی (۱۳۸۹) مخالف است. تحقیقات نشان می‌دهند که شرکت‌های بزرگتر، محیط اطلاعاتی بهتری در مقایسه با شرکت‌های کوچکتر دارند. به این ترتیب انتظار می‌رود که اثر کیفیت حسابرسی برای شرکت‌های کوچکتر شدیدتر خواهد بود. این شرکت‌ها، ذاتاً محیط‌های اطلاعاتی ضعیف‌تری دارند (فرناندو، ۲۰۱۰). با توجه به این که در شرکت‌های کوچک سرمایه‌گذاران تنها از طریق صورت‌های مالی ارائه شده توسط شرکت به ارزیابی عملکرد شرکت می‌پردازند، بنابراین انجام یک حسابرسی با کیفیت بالا بیشتر مورد توجه آن‌ها قرار خواهند گرفت. چون اجرای یک حسابرسی با کیفیت بالا منجر به ارائه صورت‌های مالی و اطلاعات مالی با کیفیت خواهد شد و به دنبال آن انتظار می‌رود که تأثیر کیفیت حسابرسی بر هزینه سرمایه در شرکت‌های کوچک، شدیدتر از شرکت‌های بزرگ باشد. با توجه نتایج ارائه شده در جدول برآورد مدل تفاوت تأثیر ویژگی‌های کیفیت حسابرسی بر هزینه سرمایه در سطح شرکت‌های بزرگ و کوچک به شرح زیر است.

برای اندازه حسابرس با توجه به نتایج آزمون والد و تأیید فرضیه صفر با توجه به مقدار p-value (۰/۳۲۸۱) می‌باشد. در این آزمون تفاوت معناداری میان شرکت‌های بزرگ و کوچک وجود ندارد و احتمال آماره t برای ضریب متغیر اندازه حسابرس در سطح شرکت‌های کوچک ۰/۰۰۲۱ و در سطح شرکت‌های بزرگ ۰/۰۰۷۸ می‌باشد که نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار میان کیفیت حسابرسی و هزینه سرمایه در هر دو سطح شرکت‌های کوچک و بزرگ است و با توجه به مثبت بودن ضریب، این رابطه مثبت می‌باشد. به این معنا که موجب افزایش هزینه سرمایه در هر دو سطح شرکت‌های کوچک و بزرگ می‌شود.

با توجه به نتایج ارائه شده در جدول برآورد مدل‌ها از آنجایی که در برآورد جداگانه برای هر یک از شرکت‌های کوچک و بزرگ احتمال آماره t برای ضریب متغیر دوره تصدی حسابرس

در سطح شرکت‌های کوچک  $0/0004$  می‌باشد، در نتیجه وجود رابطه معناداری میان دوره تصدی حسابرس و با هزینه سرمایه در سطح شرکت‌های کوچک وجود دارد و با توجه به ضریب  $0/92626$  - این رابطه معکوس می‌باشد، به این معنا که با افزایش دوره تصدی در سطح شرکت‌های کوچک هزینه سرمایه نیز کاهش می‌یابد. اما در سطح شرکت‌های بزرگ با توجه به مقدار احتمال آماره  $t$  برای ضریب متغیر دوره تصدی حسابرس ( $0/5512$ ) وجود رابطه بی معنا است. همچنین با توجه به نتایج ارائه شده در جدول برآورد مدل‌ها از آنجایی که در برآورد جداگانه برای هر یک از شرکت‌های کوچک و بزرگ احتمال آماره  $t$  برای ضریب متغیر تخصص حسابرس در صنعت در سطح شرکت‌های کوچک ( $0/0520$ ) می‌باشد، در نتیجه وجود رابطه معناداری میان تخصص حسابرس در صنعت با هزینه سرمایه در سطح شرکت‌های کوچک وجود دارد و با توجه به ضریب  $0/431284$  - این رابطه معکوس است، به این معنا که با افزایش تخصص حسابرس در صنعت در سطح شرکت‌های کوچک هزینه سرمایه نیز کاهش می‌یابد. اما در سطح شرکت‌های بزرگ با توجه به مقدار احتمال آماره  $t$  برای ضریب متغیر تخصص حسابرس در صنعت ( $0/4070$ ) وجود رابطه بی معنا می‌باشد. با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها اثر معیارهای تخصص حسابرس در صنعت و دوره تصدی بر هزینه سرمایه در شرکت‌های کوچکتر در مقایسه با شرکت‌های بزرگتر متفاوت است و در شرکت‌های کوچک کیفیت حسابرسی موجب کاهش هزینه سرمایه شده و می‌توان چنین استدلال کرد که سرمایه‌گذاران در شرکت‌های کوچک توجه بیشتری به کیفیت حسابرسی انجام شده برای شرکت دارند.

#### ۱۰. پیشنهادات مبتنی بر تحقیق

نتایج حاصل از این پژوهش حاکی از عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان و خریداران بازار سرمایه در تصمیم‌گیری‌های خود نسبت به ارتباط میان حسابرس و شرکت مورد حسابرسی می‌باشد، چرا که کیفیت بالاتر حسابرسی موجب کاهش هزینه سرمایه شرکت نمی‌شود؛ می‌توان به سازمان بورس اوراق بهادار تهران پیشنهاد کرد تا با اجرای مکانیزم‌های کارآمد موجبات اطمینان سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و فعالین بازار سرمایه را از ارتباط میان حسابرسان و شرکت‌های صاحب‌کار فراهم آورد تا سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری‌های خود در خرید سهام شرکت‌ها، به کیفیت مؤسسات حسابرسی از جمله بزرگ بودن مؤسسه حسابرسی و دوره تصدی حسابرسی

توجه نمایند تا رفته رفته زمینه‌های کارایی بازار سرمایه را فراهم آورد تا شاید از این طریق بتوان با شفاف‌سازی روند اطلاعات در بازار سرمایه و از بین بردن رانت اطلاعاتی، بازاری کارا و اثربخش ایجاد نموده و فعالان اقتصادی در این بازار را برای چرخاندن هرچه بهتر چرخه‌های اقتصادی و هدایت صحیح سرمایه‌ها و ثروت‌های ملی به‌سوی تولید و اشتغال که منجر به رشد و توسعه اقتصادی خواهد شد، تشویق و حمایت نمایند.

همچنین به‌نظر می‌رسد استفاده از سازمان حسابرسی به‌عنوان مؤسسه حسابرسی بزرگ به‌عنوان جایگزین کیفیت حسابرسی مشابه تحقیقات خارجی صحیح به‌نظر نمی‌رسد. بنابراین به‌منظور فراهم کردن زمینه ارزیابی اثربخشی حسابرسی پیشنهاد می‌شود نسبت به افشای نتایج کنترل کیفی مؤسسات حسابرسی و نیز رده‌بندی رسمی مؤسسات حسابرسی اقدامات لازم به‌عمل آید.

#### ۱۱. پیشنهاداتی برای تحقیقات آینده

- بررسی عوامل تأثیرگذار بر عدم اطمینان سرمایه‌گذاران و اعتبار دهندگان بر ارتباط میان حسابرس و شرکت صاحب‌کار
- بررسی کیفیت حسابرسی در شرکت‌های درمانده مالی
- بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی با استقلال حسابرسی
- بررسی رابطه کیفیت حسابرسی با مواردی همچون هزینه‌های استقراض، اهرم مالی، نظام راهبردی شرکت و استفاده از فناوری اطلاعات
- بررسی رابطه بین دیگر معیارهای کیفیت حسابرسی از جمله حق‌الزحمه حسابرس با هزینه سرمایه

## منابع

- پناهیان، حسین و میثم عرب‌زاده (۱۳۸۷)، "بررسی و شناسایی مدل‌های هزینه سرمایه و عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه در بورس اوراق بهادار تهران"، *فصلنامه بصیرت*، شماره ۴۰، صص ۷۹-۹۷.
- ثقفی، علی و مجید معتمدی فاضل (۱۳۹۰)، "رابطه میان کیفیت حسابرسی و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های با امکانات سرمایه‌گذاری بالا"، *مجله پژوهش‌های حسابداری مالی*، شماره ۱۴، ۱-۱۴.
- حجازی، رضوان و فاطمه جلالی (۱۳۸۶)، "بررسی عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی"، *علوم/اقتصادی*، سال ۷، شماره ۲۴.
- حساس‌یگانه، یحیی و کاوه آذین‌فر (۱۳۸۹)، "رابطه بین کیفیت حسابرسی و اندازه مؤسسه حسابرسی، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۶۱، صص ۸۵-۹۸.
- حساس‌یگانه، یحیی و علی جعفری (۱۳۸۶)، "کیفیت حسابرسی، مروری بر ادبیات و تحقیقات"، *مجله اقتصادی بورس*، شماره ۶۶، صص ۳۸-۴۵.
- رستایان، امیر و وحید حسینی (۱۳۸۷)، "رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران"، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، شماره ۵۳، صص ۶۷-۸۲.
- علوی طبری، سید حسین؛ خلیفه سلطان، سید احمد و ندا شهنبدیان (۱۳۸۸)، "کیفیت حسابرسی و پیش‌بینی سود"، *تحقیقات حسابداری*، شماره ۳.
- کردستانی، غلامرضا و مصطفی رحیمی (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی با هزینه سرمایه سهام عادی و مدیریت سود"، *فصلنامه مطالعات حسابداری*، شماره ۲۶، صص ۷۱-۹۲.
- کردستانی، غلامرضا و ضیاءالدین مجد (۱۳۸۶)، "بررسی رابطه بین ویژگی‌های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی"، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، شماره ۴۸، صص ۸۵-۱۰۴.
- کردستانی، غلامرضا و مصطفی رحیمی (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی با هزینه سرمایه سهام عادی و مدیریت سود"، *فصلنامه مطالعات حسابداری*، شماره ۲۶، صص ۷۱-۹۲.
- کریم‌زاده، امیر عباس (۱۳۸۳)، *بررسی رابطه تحلیلی بین ریسک سیستماتیک و هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- ناظمی‌اردکانی، مهدی (۱۳۸۹)، "تخصص حسابرسان در صنعت، معیاری برای اندازه‌گیری کیفیت حسابرسی"، *مجله حسابرسان*، شماره ۴۹، صص ۱۴۷-۱۴۲.
- نصیرپور، محمد (۱۳۷۹)، *بررسی تأثیر اندازه شرکت بر هزینه سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران*، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم اداری، گروه حسابداری.
- Ahmed, S.; Rasmussen, J. & Senyo Tse (2008), "Audit Quality, Alternative Monitoring Mechanisms, and Cost of Capital: An Empirical Analysis", <http://ssrn.com/abstract=1124082>.

- Caramanis, C. & C. Lennox, (2007), "Audit Effort and Earnings Management", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 45, PP. 116-138.
- Craswell, A., Francis, J. R. & S. Taylor (1995), "Auditor Brand Name Reputations and Industry Specializations", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 20, P. 297.
- DeAngelo, L. E. (1981), "Auditor Size and Audit Quality", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 3, PP. 183-199.
- Ferguson, A.; Francis, J. & D. Stokes (2006), "What Matters in Audit Pricing: Industry Specialisation or Overall Market Leadership", *Accounting and Finance*, Vol. 46, No. 1, PP. 97-106.
- Fernando, G. D.; Abdel-Meguid, A. M. & R. J. Elder. (2010), "Audit Quality Attributes, Client Size and Cost of Equity Capital", *Review of Accounting and Finance*, Vol. 9 No. 4, PP. 363-381.
- Jeffrey A. Pittman & Steve Fortin (2004), "Auditor Choice and the Cost of Debt Capital for Newly Public Firms", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 37, Issue 1, PP. 113-136.
- Lee, P.; D. Stokes; S. Taylor & T. Walter (2003), "The Association between Audit Quality, Accounting Disclosures and Firm-Specific Risk: Evidence from Initial Public Offerings", *Journal of Accounting and Public Policy*, September 22, Vol. 5, PP. 377-400
- Li, Y. & D. Stokes, (2008), "Audit Quality and Cost of Equity Capital", 2nd Workshop of Audit Quality, EIASM.
- Ole-K. Hope; Kang, T.; Thomas, C. W. & Y. K. Yoo. (2007), "Impact of Excess Auditor Remuneration on Cost of Equity Capital Around the World", *Journal of Accounting and Economics*.
- Sheng-Te Chou & Chia-Hsiang Chang (2010), "Whether an Auditor Imagination of Industry Specialist Reduces the Cost of Capital? Empirical from Taiwan". Eastern Finland, <http://ssrn.com/abstract=1482939>.
- Yang, Li; Stokes; D.; Taylor, S. & L. Wong (2009), "Audit Quality T Earning Quality and the Cost of Equity Capital", Department of Accounting and Finance, P O Box 197, Caulfield East 3145.

