

## مقایسه دیدگاه‌های مدیران سازمان و مؤسسات حسابرسی در تعیین عوامل مؤثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسی با به کارگیری منطق فازی

محمد رضا نیکبخت<sup>۱</sup>، موسی بزرگ اصل<sup>۲</sup>، کیهان آزادی<sup>۳</sup>، محمدجواد تصدّی کاری<sup>۴</sup>

### چکیده

پژوهش حاضر درصدد تعیین اولویت‌های ذهنی مدیران سازمان و مؤسسات حسابرسی در تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی و مقایسه دیدگاه‌های هریک از آن‌ها در قیمت‌گذاری می‌باشد. بر اساس تحلیل محتوای ادبیات نظری و خبرگان حسابرسی، ۱۷ عامل بر تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی مشخص شدند. نمونه شامل ۱۵ نفر از مدیران سازمان و مدیران مؤسسه‌های حسابرسی می‌باشد. داده‌های مورد نیاز به وسیله پرسشنامه‌ی مقایسات زوجی گردآوری و شاخص‌های کلامی استخراج شده جهت تعیین عوامل مؤثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسی از منظر طرفین بر اساس منطق فازی به وسیله نرم‌افزار اکسپرت چویس تحلیل شد. پس از فازی‌زدائی و مقایسه‌ی اوزان عوامل از هر دو گروه، نه عامل به عنوان مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر حق الزحمه‌ی شناسایی شدند. اگرچه از نظر هر دو گروه تفاوت معنی‌داری در تعیین مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر حق الزحمه وجود نداشت، ولی اولویت وزن عوامل نه گانه از دیدگاه دو گروه در تعیین حق الزحمه متفاوت است. نه عامل مؤثر بر تعیین حق الزحمه عبارتند از: حجم عملیات، پیچیدگی عملیات، کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی، پراکندگی جغرافیایی عملیات، اندازه‌ی واحد صاحبکار، حسابرسی نخستین، ریسک کارفرما، ویژگی‌های حسابرس و مدّت دوره تصدّی مسئولیت حسابرس در واحد صاحبکار.

**کلیدواژه‌ها:** حق الزحمه‌ی حسابرسی، سازمان حسابرسی، مؤسسات حسابرسی، منطق فازی.

۱. دانشیار، دانشگاه تهران، تهران- ایران.

mnikbakht@ut.ac.ir

۲. دانشیار، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران- ایران.

bozorgasl@audit.org.ir

۳. استادیار، گروه حسابداری، واحد رشت، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت- ایران.

ka.cpa2012@yahoo.com

۴. دانشجوی دکتری تخصصی حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، رشت- ایران. (نویسنده مسئول)

mjtasaddikari.acc@gmail.com

## ۱. مقدمه

تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی از جمله مهم‌ترین مباحث مطرح شده در ارائه‌ی خدمات حسابرسی است؛ چرا که حق الزحمه‌ی بالا در حسابرسی می‌تواند منجر به ایجاد وابستگی مالی میان حسابرس و صاحبکار گردد (بنی مهد، مرادزاده فرد و زینالی، ۱۳۹۱)؛ بنابراین این امر منجر به خدشه وارد شدن به استقلال حسابرس می‌گردد. همچنین تعیین حق الزحمه‌ی پائین نیز می‌تواند بار مالی گزافی را بر دوش واحد حسابرسی تحمیل نماید. همچنین به دلیل اجتناب از زیان حاصل از اجرای عملیات حسابرسی با حق الزحمه‌های کم، کیفیت حسابرسی کاهش می‌یابد. بنابراین ارزیابی از ارائه‌ی خدمات برای بهیابایی و تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی باید به درستی انجام گردد. بر اساس ادبیات پیشین پژوهش، تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی به موارد مختلفی از جمله پیچیدگی عملیات، نوع حسابرسی، مدت اجرای پروژه، افراد درگیر در پروژه، ریسک حسابرس و غیره بستگی دارد. به طور منطقی برای تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی، لازم است عوامل تأثیرگذار بر حق الزحمه‌ی حسابرسی به درستی شناسائی شده و تعیین گردد. در هر حال حق الزحمه‌ی حسابرسی از دو منظر بر کیفیت کارایی حسابرس اثر می‌گذارد؛ ۱. هر چه مبلغ حق الزحمه‌ی حسابرس بیشتر باشد، حسابرس از انگیزه‌ی بالایی برای بالا بردن کیفیت خدمات حسابرسی خود دارد (نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹). اما همان‌طور که اشاره شد، حق الزحمه‌ی بالا می‌تواند منجر به ایجاد وابستگی مالی میان حسابرس و صاحبکار گردیده و در نتیجه استقلال حسابرس دچار خدشه شود (بنیمهد، مرادزاده فرد و زینالی، ۱۳۹۱)؛ ۲. به تبع حالت اول و به دلیل وجود وابستگی مالی حسابرسان به صاحبکاران، و نگرانی موجود ناشی از دست دادن کار، ممکن است حسابرسان با انگیزه‌های پائین کار خود را انجام دهند که همین امر می‌تواند پیامدهای مالی سنگینی را در بر داشته باشد (نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹). بنابراین همان‌طور که اشاره شد، در تعیین مبنای عقلایی و منطقی حق الزحمه‌ی حسابرسی که تمامی موارد یاد شده بر حق الزحمه و کیفیت کار حسابرسی تأثیر می‌گذارد بسیار حائز اهمیت است.

بهیابایی ارائه‌ی خدمات حسابرسی طی فرآیند به شرح زیر صورت می‌گیرد (نیکبخت و تنانی، ۱۳۸۹):  
مرحله اول عبارت است از ارزیابی زیان‌های آتی که ممکن است بر اساس قضاوت نهایی حسابرس، گریبانگیر حسابرسان شود؛

مرحله‌ی دوم معارج ناشی از حاصل از اجرای خدمات حسابرسی است که معادل منابع مصرف شده نهایی ناشی از اجرای حسابرسی می‌باشد؛

و در نهایت، مبلغ حاشیه‌ی سود حسابرسی بابت خدمات حسابرسی ارائه شده است؛  
بنابراین این پژوهش با در نظر گرفتن متفاوت بودن شرایط سازمان حسابرسی از نظر اندازه، انحصار در بازار خدمات حسابرسی، نسبت به مؤسسات حسابرسی در ایران، دولتی بودن و سایر ویژگی‌های تبعی، ملاک مقایسه با سایر مؤسسات حسابرسی قرار گرفته است و هدف آن مقایسه‌ی دیدگاه‌های

مدیران سازمان با توجه به شرایط عنوان شده با مدیران مؤسسات حسابرسی در تعیین عوامل مؤثر در قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و ارائه‌ی الگوهای مقایسه‌ای می‌باشد.

## ۲. مبانی نظری، ادبیات و فرضیه‌ها

### ۲-۱. حق الزحمه‌ی حسابرسی

به قیمت‌گذاری یا تعیین بهای ارائه‌ی خدمات حسابرسی، حق الزحمه‌ی حسابرسی می‌گویند. در تعریفی دیگر، حق الزحمه‌ی حسابرسی را منافع اقتصادی حسابرسی که ماحصل عقد قرارداد بین حسابرس و صاحبکار است و منجر به ارائه‌ی خدمات و دریافت حق الزحمه‌ی ارائه‌ی خدمات می‌باشد، گفته می‌شود (بادآور نهندی، درخشی و شیرمحمدلو، ۱۳۹۳)

### ۲-۲. مبنای تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی

تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی از ابعاد گوناگونی حائز اهمیت می‌باشد؛ از جمله مهم‌ترین این عوامل می‌توان به کیفیت خدمات حسابرسی اشاره نمود. زیرا قضاوت حسابرس که بر اساس شناخت وی اتخاذ می‌شود، می‌تواند ثروت و رفاه جامعه را تحت تأثیر خود قرار دهد و اظهارنظر وی دارای پیامدهای اقتصادی زیادی باشد. بنابراین تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسان بسیار مهم است. چنانچه حق الزحمه بالا باشد، از دید حسابرس یک منبع درآمد تلقی شده و منجر به وابستگی مالی حسابرس به واحد مورد رسیدگی خواهد شد؛ همچنین اگر این مبلغ کمتر از واقع برآورد شود، ممکن است هزینه‌های هنگفتی به واحد حسابرسی تحمیل شود و یا حسابرس از انگیزه، زمان و نیروی کافی برای رسیدگی استفاده نکند؛ همین امر می‌تواند منجر به کاهش کیفیت حسابرسی و از دست دادن مشتریان و نهایتاً پیامدهای اقتصادی منفی برای حسابرسان در پی داشته باشد. مبنای تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی به عوامل متعددی وابسته است که از جمله آن می‌توان به مواردی نظیر سابقه حسابرس، پیچیدگی عملیات، مدت اجرای پروژه، تعداد افراد درگیر در پروژه، شناخت به نوع صنعت مورد رسیدگی و غیره می‌باشد (نیکبخت، بزرگ اصل و آزادی، ۱۳۹۵).

بنابراین با توجه به این که صاحبکار بنا به دلایل مختلفی از جمله اطمینان بخشی، ایفای تعهدات قانونی و غیره مجبور به دریافت خدمات حسابرسی است، اما آگاهی از عوامل مؤثر بر خدمات حسابرسی، می‌تواند تعیین صحیحی از بهای ارائه‌ی خدمات حسابرسی و حفظ کیفیت این خدمات را در بر داشته باشد.

### ۲-۳. تئوری زیربنایی

با جدایی مدیریت از مالکیت، جنسن و مک لینگ نظریه نمایندگی را مطرح نمودند (رضازاده، ۱۳۹۷)؛ آن‌ها بیان می‌کنند که تئوری نمایندگی عبارت است از این که یک یا چند نفر از مالکین، یک یا چند مدیر را جهت اداره‌ی شرکت انتخاب نمایند و به آن‌ها اختیاراتی را تفویض می‌نمایند

(جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶). تئوری نمایندگی که ریشه در جدایی مالکیت از مدیریت دارد، به این امر اشاره می‌کند که همواره مدیران دارای اطلاعاتی هستند که مالکان از آن بی‌خبر هستند؛ بنابراین تئوری عدم تقارن اطلاعاتی مطرح می‌شود؛ از این رو یکی از دلایل توجیه تقاضا برای ارائه‌ی خدمات حسابرسی، همان تضاد منافع است (والاس، ۱۳۹۴) (کمیته‌ی مفاهیم بنیادی حسابرسی، ۱۹۷۳) که ریشه در جدایی مدیریت از مالکیت دارد. بنابراین جدایی مالکیت از مدیریت، منجر به تضاد منافع شد؛ تضاد منافع منجر به ظهور مفهومی تحت عنوان عدم تقارن اطلاعاتی شد که این وضعیت عدم تقارن اطلاعاتی، کاهش شفافیت‌های مالی را در بر دارد از این رو وجود فردی آگاه، مطلع و ذیصلاح جهت رسیدگی و اظهارنظر نسبت به گزارش‌های منتشر شده توسط واحدهای گزارشگر را ضروری می‌سازد.

دلایل زیادی در توجیه الزام به خدمات حسابرسی بیان شده است. از جمله این دلایل می‌توان به پیامدهای اقتصادی، پیچیدگی، عدم دسترسی مستقیم اشاره کرد (همان منابع)؛ همچنین فرضیه‌ی اطلاعات، فرضیه‌ی بیمه، دستاوردهای مشترک یا فرعی، اقتصاد اطلاعات نیز از جمله دیگر عوامل مؤثر بر تقاضا برای ارائه‌ی خدمات حسابرسی است (والاس، ۱۳۹۴).

با توجه به مواردی مطرح شده در بالا که از نظر گذشت و با توجه به اهمیت کیفیت گزارش‌های حسابرسی و کیفیت گزارش‌های ارائه شده و با تأکید به این نکته که درآمد مؤسسات حسابرسی از طریق رسیدگی حاصل می‌شود، بنابراین تبیین الگویی جهت تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی نیز حائز اهمیت می‌شود. زیرا تعیین حق الزحمه دارای پیامدهای اقتصادی است و تعیین بیش از اندازه‌ی حق الزحمه منجر به وابستگی مالی و عدم استقلال حسابرسی می‌گردد و از طرفی دیگر تعیین حق الزحمه‌ی پائین نیز منجر به تحمل زیان واحد حسابرسی، کاهش کیفیت و پیامدهای اقتصادی-اجتماعی می‌گردد.

## ۲.۴. پیشینه‌ی پژوهش

کالیر و گرگوری (۱۹۹۶) بیان می‌کنند که هنگامی که واحدهای مورد رسیدگی در کشور انگلستان از مزیت کمیته‌ی حسابرسی بهره می‌بردند، حق الزحمه‌ی حسابرسی بالاتری نیز پرداخت می‌کردند. آن‌ها همچنین بیان می‌کنند که شواهدی دال بر این که نشان دهد کمیته‌ی حسابرسی منجر به بهبود محیط کنترل داخلی می‌شود و منجر به کاهش حق الزحمه‌ی حسابرسی شود، در دست نیست.

سیمونیک در پژوهشی به بررسی قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی در ایالات متحده آمریکا پرداخت. نتایج پژوهش وی حاکی از این بود که حق الزحمه‌ی حسابرسی تابع سه عامل مخارج فعالیت حسابرسی، سود مورد انتظار حسابرسی از خدمات ارائه شده و ریسک آتی خدمات حسابرسی می‌باشد. اوسولیوان نیز در پژوهشی که بر روی ۱۴۶ واحد گزارشگر انگلیسی انجام داد، شواهدی دال بر اثرگذاری ویژگی‌های هیأت‌مدیره و کمیته‌ی حسابرسی بر حق الزحمه‌ی حسابرسی پیدا نکرد.

سالیوان (۲۰۰۰) در پژوهش خود به این نتیجه دست می‌یابد که حق الزحمه‌های حسابرسی تحت تأثیر میزان سهام در دست مدیران اجرایی است.

نیکمن و پتری هم در پژوهشی دیگر به بررسی تأثیر ریسک خدمات حسابرسی بر قیمت‌گذاری حق الزحمه‌ی حسابرسی در انگلستان پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که حق الزحمه‌ی حسابرسی تحت تأثیر ریسک‌های مختلفی از جمله ریسک مالی، ریسک عملیاتی و ریسک تجاری می‌باشد.

تایلور و همکاران در پژوهشی، اثر عوامل خرد مانند ویژگی‌های حسابرس و واحد مورد رسیدگی را بر ویژگی‌های کلان مانند میزان افشاء، دعاوی مطرح شده علیه حسابرسان، قانون‌گذاری و غیره را بر روی حق الزحمه‌ی حسابرسی در ۲۰ کشور مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که رابطه‌ی مثبت و معناداری میان متغیرهای کلان محیطی با حق الزحمه‌ی حسابرسی وجود دارد.

در پژوهشی دیگر در بنگلادش، کریم به بررسی رابطه بین قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و نوع حسابرسی پرداخت و دریافت که اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی، ریسک و نوع حسابرسی، بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی مؤثر می‌باشند.

اومویو در تحقیق خود به بررسی رابطه‌ی بین نظام راهبری شرکتی و حق الزحمه‌ی حسابرسی در واحدهای بورسی کشور کنیا پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که استقلال هیأت‌مدیره با حق الزحمه‌ی حسابرسی رابطه‌ی مستقیمی دارد. اما متغیرهای مربوط به شایستگی، تجربه و اندازه‌ی هیأت‌مدیره با حق الزحمه‌ی حسابرسی ارتباطی ندارد. همچنین نتایج پژوهش وی نشان داد که اندازه‌ی واحد گزارشگر و اهرم مالی نیز بر حق الزحمه‌ی حسابرسان تأثیر می‌گذارد.

سو نیز در پژوهشی مشابه به بررسی عوامل مؤثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسان در کشور سوئد پرداخت و دریافت که اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی، وجود کمیته‌ی حسابرسی و سایر حق الزحمه‌ها، اثر مثبت و مستقیمی بر حق الزحمه‌ی حسابرسی دارند.

داروغه حضرتی و پهلوان ۱۳۹۱ در پژوهشی دریافتند که میان مدیریت سود و حق الزحمه‌ی حسابرسی ارتباط وجود دارد. علت این امر را می‌توان به فرضیه‌ی بیمه ارجاع داد. این فرضیه بیان می‌کند که طبق قوانین اوراق بهادار، حسابرس همانند مدیران در قبال هرگونه خسارت احتمالی به اشخاص ثالث دارای مسئولیت می‌باشند (رضازاده، ۱۳۹۷). بنابراین انتظار می‌رود با افزایش مخاطرات ناشی از رسیدگی، حسابرسان حق الزحمه‌ی بیشتری را برای صرف مخاطره طلب نمایند (سلطانیان).

نیکبخت و تنانی (۱۳۸۹) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسی صورت‌های مالی پرداختند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از این بود که اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی، پیچیدگی عملیات صاحبکار، نوع مالکیت (خصوصی یا سازمان حسابرسی) بر تعیین حق الزحمه‌های حسابرسی نقش مهمی را ایفاء می‌کند. آن‌ها همچنین دریافتند که ریسک حسابرسی بر خلاف ادبیات موضوعی بین‌المللی در تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی نقشی ندارد که می‌توان علت آن را در فقدان بازار

آزاد ریشه‌یابی نمود. همچنین ریسک و تحصیلات حسابداران صاحبکار نیز بر تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی صورت‌های مالی اثری ندارد؛ احتمال می‌رود این به دلیل عدم اتکای حسابرسان مستقل به کار حسابداران واحد مورد رسیدگی باشد.

مهرانی و جمشیدی اوانکی (۱۳۸۹) در پژوهشی مشابه، به بررسی عوامل مؤثر بر تعیین حق الزحمه‌های حسابرسی پرداختند. آن‌ها در این پژوهش، ۶۰ نمونه را به صورت تصادفی مورد بررسی قرار دادند و نتایج آن‌ها نشان داد که کیفیت حسابرسی، شهرت صاحبکار، تخصص صنعتی، بودجه زمانی صرف شده برای فرآیند حسابرسی، جمع دارایی‌های جاری واحد مورد رسیدگی و سابقه‌ی مؤسسات حسابرسی بر حق الزحمه‌ی دریافتی از صاحبکار، و بر تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی تأثیری مستقیم و مثبت دارد. آن‌ها همچنین دریافتند که ریسک واحد مورد رسیدگی، تعداد کارکنان آن واحد، تعداد پرسنل مشغول در رسیدگی، جمع درآمد حسابرسی مؤسسه‌ی حسابرسی و تعداد واحدهای بورسی هر مؤسسه در تعیین حق الزحمه نقشی ندارند.

فرجی امیری (۱۳۹۳) در تحقیق خود نیز به تأثیر رقابت حق الزحمه حسابرسی مستقل بر کیفیت حسابرسی و گزارشگری مالی در بخش‌های عمومی و خصوصی پرداخت. نتایج وی حاکی از این است که «بین حق الزحمه‌ی حسابرسی و کیفیت حسابرسی، کیفیت گزارشگری مالی، زمان حسابرسی، تجربه‌ی حسابرس، تعداد حسابرسان» و غیره، ارتباط معناداری وجود دارد. واعظ، احمدی و رشیدی باغی (۱۳۹۳) در پژوهش خود به این نتیجه دست یافتند که کیفیت حسابرسی بر حق الزحمه‌ی حسابرسی اثر می‌گذارد.

نیکبخت، بزرگ اصل و آزادی (۱۳۹۵) در پژوهشی تحت عنوان «ارائه‌ی مدلی جامع برای قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی با استفاده از منطق فازی» دریافتند که مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی نه عامل هستند که به ترتیب اولویت عبارتند از: حجم عملیات، پیچیدگی عملیات، کیفیت کنترل‌های داخلی واحد مورد رسیدگی، پراکندگی جغرافیایی عملیات، اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی، حسابرسی نخستین، نوع اظهارنظرهای ادوار قبلی یا ریسک کارفرما، سنوات تصدی مسئولیت حسابرسی واحد مورد رسیدگی و ویژگی‌های.

### ۳. جامعه و نمونه آماری پژوهش

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، شامل مدیران حسابرسی شاغل در سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه‌ی حسابداران رسمی ایران، سال ۱۳۹۷ می‌باشد که شامل ۱۵ نفر از میان مدیران و شرکای مؤسسات حسابرسی و ۱۵ نفر نیز از مدیران و خبرنگاران سازمان حسابرسی هستند که به‌عنوان نمونه آماری، به صورت هدفمند و غیر تصادفی انتخاب شدند. در این پژوهش برای گردآوری داده‌ها، از پرسشنامه مقایسات زوجی با استفاده از طیف نه گانه ساعتی بهره گرفته‌ایم. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ماتریس مقایسه زوجی برای پاسخ‌دهندگان شکل گرفت و سپس

پرسشنامه‌ها با به‌کارگیری میانگین هندسی و از طریق نرم افزار اکسل به یک پرسشنامه که در آن شاخص‌ها دارای وزن‌های فازی هستند، تبدیل شد. سپس داده‌ها را بر اساس روش میانگین، به اعداد قطعی تبدیل کردیم. در ادامه نیز با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی توسعه یافته چانگ (۱۹۹۶)، وزن‌ها و نرخ سازگاری هر یک از عوامل را در مقایسه‌های زوجی در نرم افزار اکسپرت چویس محاسبه نمودیم.

### ۳-۱. آمار توصیفی پاسخ دهندگان

بر اساس نتایج حاصل از پرسشنامه‌های گردآوری شده، ویژگی‌های پاسخ دهندگان در جدول شماره یک ارائه گردیده است.

جدول ۱- جدول آمار توصیفی پاسخ دهندگان

جنسیت	فراوانی
مرد	۲۸
زن	۲
تحصیلات پاسخگویان	فراوانی
لیسانس	۸
فوق لیسانس	۱۹
دکترای تخصصی	۳
رشته تحصیلی	فراوانی
حسابداری	۲۶
مدیریت، اقتصاد و سایر رشته‌ها	۴
سوابق فعالیت‌های حرفه‌ای	فراوانی
۱۰ تا ۱۵ سال	۳
۱۵ تا ۲۰ سال	۳
۲۰ تا ۲۵ سال	۳
بالاتر از ۲۵ سال	۲۱
محل کار پاسخگویان	فراوانی
شاغل در سازمان	۱۵
شاغل در مؤسسات حسابرسی	۱۵

بر اساس تحلیل محتوای متون و نظر خبرگان حسابرسی ۱۷ عامل به شرح زیر به عنوان عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی مشخص شد.

جدول ۲- عوامل شناسائی شده از ادبیات پیشین پژوهش و نظر خبرگان به کمک روش تحلیل

محتوای کیفی

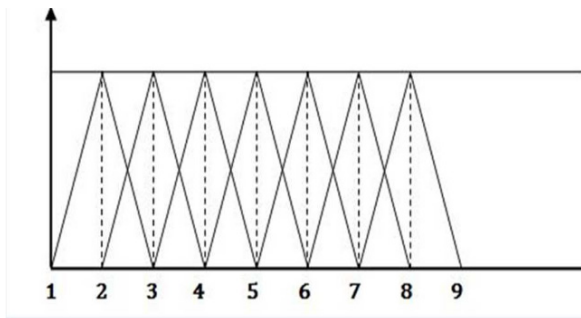
ردیف	نوع متغیر	نام عامل	منبع
۱	کمی	وجود کمیته‌ی حسابرسی	سو (۲۰۱۲)
۲	کمی	اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی بر اساس ارزش دفتری دارایی‌ها	مهرانی و جمشیدی اوانکی (۱۳۸۹) و کیخیا (۲۰۱۵)
۳	کمی	اهرم مالی- ریسک حسابرسی	کیخیا (۲۰۱۵)
۴	کمی	نسبت سود قبل از کسر بهره و مالیات به جمع دارایی‌ها	خدادادی (۱۳۹۵)
۵	کمی	تورم	نظر خبرگان
۶	کیفی	منطبق بودن سال مالی با ۲۹/اسفند هر سال	همان منبع
۷	کیفی	پیچیدگی عملیات	کیخا (۲۰۱۴) و نیکبخت و تنانی (۱۳۸۹)
۸	کیفی	شهرت واحد مورد رسیدگی	مهرانی و جمشیدی اوانکی (۱۳۸۹)
۹	کیفی	کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی واحد مورد رسیدگی	حساس یگانه و علوی تبار (۱۳۸۲)
۱۰	کیفی	ویژگی‌های حسابرسان (اندازه، شهرت، تخصص صنعتی، تجربه و تحصیلات حسابرسان)	نیکن و همکاران (۲۰۰۵)
۱۱	کیفی	حسابرسی نخستین	نظر خبرگان
۱۲	کیفی	نوع اظهارنظر ادوار قبل (ریسک کارفرما)	همان منبع
۱۳	کمی	مدت دوره تصدی مسئولیت حسابرسان در یک واحد گزاراشرگر	بنی مهد، مرادزاده فرد و زینالی (۱۳۹۱)
۱۴	کیفی	رقابت (تعدد واحدهای حسابرسی)	نظر خبرگان
۱۵	کیفی	پراکندگی جغرافیایی عملیات حسابرسی	همان منبع
۱۶	کمی	حجم عملیات حسابرسی (میزان فروش و درآمد)	همان منبع
۱۷	کمی	حاشیه سود مورد نظر حسابرسان	سیمونیک (۱۹۸۰)

طیف فازی و شاخص‌های زبانی استفاده شده و همچنین اعداد فازی مثلثی به شرح جدول شماره سه ارائه شده است.



جدول ۳- طیف فازی و شاخص‌های زبانی طیف ساعتی (حبیبی، ایزدیار و سرافرازی، ۱۳۹۳)

طیف فازی معادل مقیاس نه درجه ساعتی در تکنیک AHP (حبیبی، ایزدیار و سرافرازی، ۱۳۹۳)		
عبارت کلامی وضعیت مقایسه $\alpha$ ، نسبت به $\beta$	معادل فازی	معادل فازی معکوس
ترجیح یکسان <sup>1</sup>	۱،۱،۱	۱،۱،۱
بینابین	۱،۲،۳	۰/۳۳۳، ۰/۵، ۰/۱
کمی مرجح <sup>2</sup>	۴،۳،۲	۰/۲۵، ۰/۳۳۳، ۰/۵
بینابین	۵،۴،۳	۰/۲، ۰/۲۵، ۰/۳۳۳
خیلی مرجح <sup>3</sup>	۶،۵،۴	۰/۱۶۶، ۰/۲، ۰/۲۵
بینابین	۷،۶،۵	۰/۱۴۲، ۰/۱۶، ۰/۲
خیلی زیاد مرجح <sup>4</sup>	۸،۷،۶	۰/۱۲۵، ۰/۱۴۲، ۰/۱۶۶
بینابین	۹،۸،۷	۰/۱۱۱، ۰/۱۲۵، ۰/۱۴۲
کاملاً مرجح <sup>5</sup>	۹،۹،۹	۰/۱۱۱، ۰/۱۱۱، ۰/۱۱۱



نرخ سازگاری، تکنیکی است که سازگاری مقایسات را مشخص می‌کند. این تکنیک نشان می‌دهد که تا چه اندازه می‌توان به اولویت‌های حاصل از پاسخگویی اعضای نمونه و یا اولویت‌های جدول‌های ترکیبی اعتماد کرد. براساس تجربه، چنانچه نرخ سازگاری کمتر از ۰/۱۰ باشد، سازگاری مقایسات قابل پذیرش است؛ در غیر این صورت باید ارزش اولیه در ماتریس مقایسه‌های زوجی را عوض کرد. برای تعیین سازگاری داده‌ها، ابتدا در اولین مرحله باید اعداد فازی مثالی با عبارات کلامی در مقایسات زوجی انجام شده برای هر پرسشنامه را جایگزین نمود و سپس نرخ سازگاری را تعیین کرد. پس از مقایسه‌های زوجی بردار، وزن شاخص‌ها با استفاده از رابطه‌ی شماره‌ی یک محاسبه می‌شود:

1. Preferred Equally
2. Preferred Moderately
3. Preferred Strongly
4. Preferred Strongly Very
5. Preferred Extremely

رابطه‌ی (۱):  $W=A \cdot \lambda_{max}$

که در رابطه‌ی یک  $W$ ، بردار ویژه یا وزنی مربوط به ماتریس  $A$  و  $\lambda_{max}$  بزرگ‌ترین مقدار ویژه ماتریس  $A$  است. سپس در مرحله دوم شاخص سازگاری ماتریس برای اطمینان از انسجام قضاوت‌ها در مقایسه زوجی، کنترل می‌شود.  $CI$  نیز نشان‌دهنده شاخص سازگاری و  $CR$  هم بیانگر نرخ سازگاری است که به صورت روابط دو و سه تعریف می‌شوند.

رابطه (۲):  $CI=(\lambda_{max}-n)/(n-1)$

رابطه (۳):  $CR=CI/R.I.K$

۳-۳. یافته‌های پژوهش

بر اساس محاسبات صورت گرفته در نرم افزار اکسپرت چویس که حاصل ورود داده‌های مربوط به پرسشنامه‌های مقایسات زوجی می‌باشد، وزن نسبی هر یک از عوامل به شرح جدول پنج آمده است:

جدول ۵- اهمیت نسبی متغیرها

نام عامل	ردیف	عامل	رتبه	فراوانی	درصد نسبی	درصد تجمعی
حجم عملیات	۱	۱۶	۱	۰/۱۶۹	۱۶/۹	۱۶/۹
پیچیدگی عملیات	۲	۷	۲	۰/۱۴	۱۴	۳۰/۹
کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی واحد مورد رسیدگی	۳	۹	۳	۰/۱۰۹	۱۰/۹	۴۱/۸
پراکندگی جغرافیایی عملیات حسابرسی	۴	۱۵	۴	۰/۱۰۸	۱۰/۸	۵۲/۶
اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی بر اساس ارزش دفتری دارایی‌ها	۵	۲	۵	۰/۰۷۳	۷/۳	۵۹/۹
حسابرسی نخستین	۶	۱۱	۶	۰/۰۶	۶	۶۵/۹
نوع اظهارنظر ادوار قبل (ریسک کارفرما)	۷	۱۲	۷	۰/۰۵۱	۵/۱	۷۱
ویژگی‌های حسابرس	۸	۱۰	۸	۰/۰۴۲	۴/۲	۷۵/۲
مدت دوره تصدی مسئولیت حسابرس در یک واحد گزارشگر	۹	۱۳	۹	۰/۰۳۹	۳/۹	۷۹/۱
شهرت واحد مورد رسیدگی	۱۰	۸	۱۰	۰/۰۳۷	۳/۷	۸۲/۸
حاشیه سود مورد نظر حسابرس	۱۱	۱۷	۱۱	۰/۰۳۶	۳/۶	۸۶/۴
رقابت	۱۲	۱۴	۱۲	۰/۰۲۹	۲/۹	۸۹/۳
تورم	۱۳	۵	۱۳	۰/۰۲۸	۲/۸	۹۲/۱
اهرم مالی - ریسک حسابرسی	۱۴	۳	۱۴	۰/۰۲۲	۲/۲	۹۴/۳
منطبق بودن سال مالی با ۲۹/اسفند هر سال	۱۵	۶	۱۵	۰/۰۲۲	۲/۲	۹۶/۵
نسبت سود قبل از کسر بهره و مالیات به جمع دارایی‌ها	۱۶	۴	۱۶	۰/۰۲	۲	۹۸/۵
وجود کمیته‌ی حسابرسی	۱۷	۱	۱۷	۰/۰۱۵	۱/۵	۱۰۰
*****	*****	*****	**	*	۱۰۰	*****

اوزان اولیه محاسبه شده بر اساس بردار ویژه به شرح جدول شش می‌باشد:

جدول شماره ۶- اوزان اولیه محاسبه شده بر اساس بردار ویژه

عامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
وزن	۰/۰۱	۰/۰۷	۰/۰۲	۰/۰۲	۰/۰۳	۰/۰۲	۰/۱۴	۰/۰۴	۰/۱۱	۰/۰۴	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۴	۰/۰۳	۰/۱۱	۰/۱۷	۰/۰۴

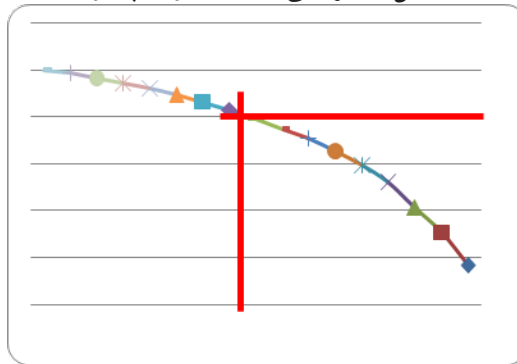
### ۳-۴. تعیین مهمترین عوامل اولیه

برای شناسایی مهم‌ترین عوامل اولیه، از رویکرد پارتو استفاده می‌شود. به عبارت دیگر آن دسته از عواملی که در محاسبه اولیه، ۸۰ درصد وزن را به خود اختصاص داده‌اند انتخاب می‌شوند.

جدول ۷- جدول فراوانی اوزان

عامل	ردیف	وزن نسبی	وزن تجمعی
عامل ۱۶	۱	۰/۱۸	۰/۱۸
عامل ۷	۲	۰/۱۳	۰/۳۱
عامل ۱۵	۳	۰/۱۰	۰/۴۱
عامل ۲	۴	۰/۰۹	۰/۵۰
عامل ۹	۵	۰/۰۹	۰/۵۸
عامل ۱۱	۶	۰/۰۶	۰/۶۴
عامل ۱۰	۷	۰/۰۴	۰/۶۹
عامل ۱۲	۸	۰/۰۴	۰/۷۳
عامل ۱۳	۹	۰/۰۴	۰/۷۷
عامل ۸	۱۰	۰/۰۴	۰/۸۱
عامل ۱۴	۱۱	۰/۰۴	۰/۸۴
عامل ۱۷	۱۲	۰/۰۴	۰/۸۸
عامل ۵	۱۳	۰/۰۳	۰/۹۱
عامل ۶	۱۴	۰/۰۲	۰/۹۴
عامل ۳	۱۵	۰/۰۲	۰/۹۶
عامل ۴	۱۶	۰/۰۲	۰/۹۹
عامل ۱	۱۷	۰/۰۱	۱/۰۰
مجموع	***	۱۰۰	*****

شکل ۱- فراوانی اوزان و نمودار پارتو



اوزان به دست آمده برای عوامل مهم شناسایی شده به شرح جدول هشت می‌باشد.

جدول ۸- جدول اوزان بدست آمده برای عوامل مهم شناسایی شده

عامل	F 02	F 07	F 09	F 10	F 11	F 12	F 13	F 15	F 16	Inconsistency = 0/01
وزن	۰/۰۹	۰/۱۹	۰/۱۳	۰/۰۵	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۰۵	۰/۱۳	۰/۲۵	

بر اساس محاسبات انجام شده، مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر حق الزحمه‌ی حسابرسی از دیدگاه دو گروه عبارتند از عوامل حجم عملیات، پیچیدگی عملیات، کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی واحد مورد رسیدگی، پراکندگی جغرافیایی عملیات حسابرسی، اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی، حسابرسی نخستین، ریسک کارفرما، ویژگی‌های حسابرسان و مدت دوره تصدی مسئولیت حسابرسان در یک واحد گزارشگر و میزان نرخ سازگاری آن‌ها نیز برابر با ۰/۰۱ می‌باشد که حاکی از مناسب بودن ماتریس مقایسات زوجی است (شکل دو).



Inconsistency = 0.01  
with 0 missing judgments.

شکل ۲

تعیین مهم‌ترین عوامل بر اساس دیدگاه مدیران سازمان حسابرسی:  
همچنین جدول فراوانی اوزان و نمودار پارتو بر اساس دیدگاه مدیران سازمان به شرح زیر می‌باشند:

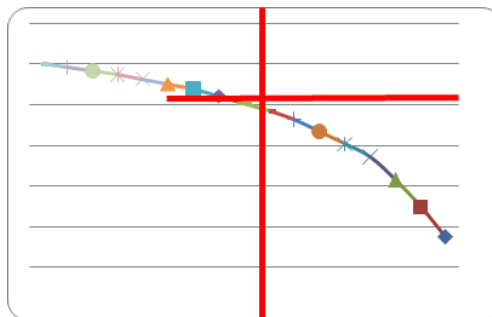
جدول ۹- جدول فراوانی اوزان- بر اساس دیدگاه مدیران سازمان

عامل	ردیف	وزن نسبی	ردیف	وزن تجمعی
عامل ۱۶	۱	۰/۱۷	۱	۰/۱۷
عامل ۷	۲	۰/۱۴	۲	۰/۳۱
عامل ۹	۳	۰/۱۱	۳	۰/۴۱
عامل ۱۵	۴	۰/۱۱	۴	۰/۵۲
عامل ۲	۵	۰/۰۷	۵	۰/۵۹
عامل ۱۱	۶	۰/۰۶	۶	۰/۶۶
عامل ۱۲	۷	۰/۰۵	۷	۰/۷۱
عامل ۱۰	۸	۰/۰۴	۸	۰/۷۵
عامل ۱۳	۹	۰/۰۴	۹	۰/۷۹
عامل ۸	۱۰	۰/۰۴	۱۰	۰/۸۳
عامل ۱۷	۱۱	۰/۰۴	۱۱	۰/۸۶
عامل ۱۴	۱۲	۰/۰۳	۱۲	۰/۸۹
عامل ۵	۱۳	۰/۰۳	۱۳	۰/۹۲
عامل ۳	۱۴	۰/۰۲	۱۴	۰/۹۴
عامل ۶	۱۵	۰/۰۲	۱۵	۰/۹۷
عامل ۴	۱۶	۰/۰۲	۱۶	۰/۹۹
عامل ۱	۱۷	۰/۰۱	۱۷	۱/۰۰
مجموع	***	۱۰۰	***	*****

۳-۵. تعیین مهم ترین عوامل بر اساس دیدگاه مدیران موسسه های حسابرسی:  
جدول فراوانی اوزان و نمودار پارتو بر اساس دیدگاه مدیران مؤسسات حسابرسی نیز به شرح

زیر می باشد:

شکل ۴- فراوانی اوزان و نمودار پارتو



جدول ۱۰- جدول فراوانی اوزان- بر اساس دیدگاه مدیران مؤسسات حسابرسی

عامل	ردیف	وزن نسبی	ردیف	وزن تجمعی
عامل ۱۶	۱	۰/۱۵	۱	۰/۱۵
عامل ۷	۲	۰/۱۵	۲	۰/۳۰
عامل ۹	۳	۰/۱۳	۳	۰/۴۳
عامل ۱۵	۴	۰/۱۱	۴	۰/۵۴
عامل ۱۱	۵	۰/۰۶	۵	۰/۶۱
عامل ۲	۶	۰/۰۶	۶	۰/۶۷
عامل ۱۲	۷	۰/۰۶	۷	۰/۷۳
عامل ۱۰	۸	۰/۰۴	۸	۰/۷۷
عامل ۱۳	۹	۰/۰۴	۹	۰/۸۱
عامل ۸	۱۰	۰/۰۴	۱۰	۰/۸۴
عامل ۱۷	۱۱	۰/۰۴	۱۱	۰/۸۸
عامل ۵	۱۲	۰/۰۲	۱۲	۰/۹۰
عامل ۱۴	۱۳	۰/۰۲	۱۳	۰/۹۳
عامل ۳	۱۴	۰/۰۲	۱۴	۰/۹۵
عامل ۶	۱۵	۰/۰۲	۱۵	۰/۹۷
عامل ۴	۱۶	۰/۰۲	۱۶	۰/۹۹
عامل ۱	۱۷	۰/۰۱	۱۷	۱/۰۰
مجموع		۱۰۰		

بر اساس محاسبه‌ی ضریب همبستگی پیرسون در محیط نرم افزار SPSS، فرض صفر مبنی بر یکسان بودن میزان اهمیت عوامل اولیه‌ی قابل ملاحظه در زمینه‌ی قیمت گذاری خدمات توسط سازمان حسابرسی و مدیران مؤسسات حسابرسی در سطح خطای ۰/۰۱ تأیید می گردد (جدول ۱۱). همچنین در جدول ۱۲، بر اساس آزمون ضریب همبستگی پیرسون مبنی بر یکسان بودن عوامل مؤثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسی از دیدگاه مدیران سازمان و مدیران مؤسسات، نتایج حاکی از تأیید عوامل مهم شناسایی شده می باشند.

جدول ۱۱- محاسبه‌ی همبستگی پیرسون فرض صفر بر اساس ۱۷ عامل

ضریب همبستگی	پاسخ دهندگان
۰/۹۲	مدیران مؤسسات حسابرسی
۰/۰۰۰	معنی داری (دو طرفه)
۱۷	تعداد

جدول ۱۲- جدول محاسبه‌ی همبستگی پیرسون فرض صفر بر اساس عوامل مهم شناسایی شده

ضریب همبستگی	پاسخ دهندگان
۰/۸۴	مدیران مؤسسات حسابرسی
۰/۰۰۵	معنی داری (دو طرفه)
۹	تعداد

محاسبه همبستگی رتبه‌های (اسپیرمن) بر اساس ۱۷ عامل اولیه و نه عامل مهم به ترتیب در جداول ۱۳ و ۱۴ نشان می‌دهند که فرض صفر مبنی بر یکسان بودن نحوه‌ی رتبه‌بندی عوامل توسط سازمان حسابرسی و مدیران مؤسسات در سطح خطای ۰/۰۱ تأیید می‌گردد.

جدول ۱۳- محاسبه‌ی همبستگی رتبه‌ای (اسپیرمن) بر اساس ۱۷ عامل

ضریب همبستگی	پاسخ دهندگان
۰/۹۵	مدیران مؤسسات حسابرسی
۰/۰۰۰	معنی داری (دو طرفه)
۱۷	تعداد

جدول ۱۴- محاسبه‌ی همبستگی رتبه‌ای (پیرسون) بر اساس عوامل مهم شناسایی شده

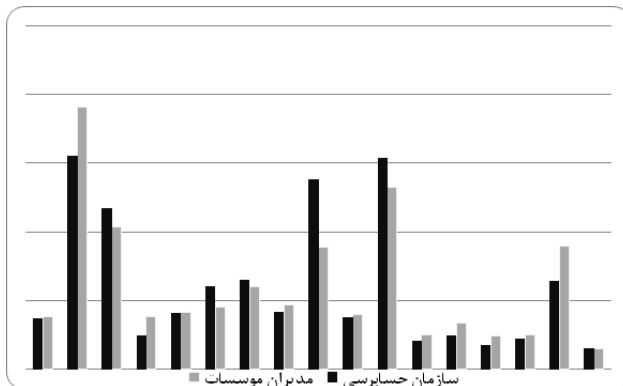
ضریب همبستگی	پاسخ دهندگان
۰/۹	مدیران مؤسسات حسابرسی
۰/۰۰۰۹۴	معنی داری (دو طرفه)
۹	تعداد

در جدول ۱۵، تفاوت نحوه‌ی رتبه‌بندی مدیران مؤسسات حسابرسی و سازمان حسابرسی در زمینه‌ی عوامل مهم در قیمت‌گذاری آمده است.

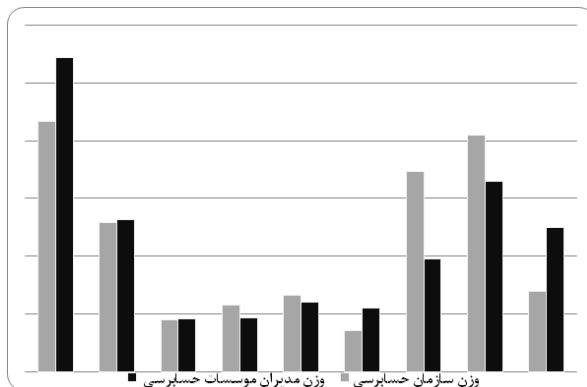
جدول ۱۵- عوامل مهم قیمت‌گذاری از نظر مدیران سازمان حسابرسی و مدیران مؤسسات حسابرسی

رتبه سازمان حسابرسی	وزن سازمان حسابرسی	رتبه مؤسسات حسابرسی	وزن مدیران مؤسسات حسابرسی	عامل
۵	۰/۰۷	۴	۰/۱۲۵	عامل ۲
۲	۰/۲۰۵	۲	۰/۱۶۵	عامل ۷
۳	۰/۱۷۳	۵	۰/۰۹۸	عامل ۹
۹	۰/۰۳۶	۷	۰/۰۵۵	عامل ۱۰
۶	۰/۰۶۶	۶	۰/۰۶	عامل ۱۱
۷	۰/۰۵۸	۸	۰/۰۴۷	عامل ۱۲
۸	۰/۰۴۵	۹	۰/۰۴۶	عامل ۱۳
۴	۰/۱۲۹	۳	۰/۱۳۲	عامل ۱۵
۱	۰/۲۱۷	۱	۰/۲۷۲	عامل ۱۶

همچنین گراف تفاوت دیدگاه مدیران سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی در شکل پنج و شش، به ترتیب بر اساس عوامل ۱۷ گانه و عوامل مهم برگزیده به تصویر کشیده شده است: شکل ۵- نگرش مدیران سازمان و مؤسسات در تعیین قیمت گذاری حق الزحمه‌ی حسابرسی بر اساس عوامل ۱۷ گانه



شکل ۶- تفاوت اولویت عوامل مؤثر بر قیمت گذاری حق الزحمه حسابرسی از نظر مدیران سازمان و مؤسسات حسابرسی



#### ۴. بحث و نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر در صدد ارائه الگویی برای تعیین اولویت‌های ذهنی مدیران سازمان حسابرسی و مدیران مؤسسات حسابرسی در قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی هستیم. برای این امر ماتریس مقایسات زوجی هر یک از مجموعه‌ها را بر اساس اوزان به دست آمده تشکیل داده و سپس از فرمول مربوطه برای تعیین نزدیکی تصمیمات سازمان و مؤسسات حسابرسی استفاده شد. بر اساس این فرمول، درایه‌ی ماتریس اول در درایه‌ی متناظر ترانسپوز ماتریس دوم ضرب و پس از محاسبه مجموع،



بر مجذور تعداد عوامل (۸۱)، تقسیم گردیدند. بر این اساس، عوامل مؤثر بر تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی از دید دو واحد مورد بررسی، به ترتیب بر اساس درجه‌ی اهمیت بود (اندازه‌ی واحد مورد رسیدگی، پراکندگی جغرافیائی عملیات حسابرسی، پیچیدگی عملیات، حجم عملیات حسابرسی، حسابرسی نخستین، کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی واحد مورد رسیدگی، مدت دوره تصدی مسئولیت حسابرس در یک واحد، نوع اظهارنظر ادوار قبلی و ویژگی‌های حسابرس). با توجه به تحلیل‌های صورت گرفته به وسیله‌ی نرم‌افزار اکسپرت چویس و خروجی نرم‌افزار، می‌توان نتیجه گرفت که دو مجموعه در خصوص عوامل مؤثر بر تعیین نرخ حق الزحمه‌ی حسابرسی با یکدیگر همسو هستند؛ اما با توجه به جداول شماره‌ی ۱۲ و ۱۳، در می‌یابیم که اولویت‌بندی دو گروه در تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی یکسان نیست. بنابراین چنین استنباط می‌شود که در تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی از دید دو واحد مورد بررسی، عوامل نه گانه یاد شده دارای اهمیت بیشتری بوده و در تصمیم‌گیری‌های مربوطه لحاظ می‌شوند.

### منابع:

- بادآور نهندی، یونس؛ درخشی، رضا و شیرمحمدلو، رضا. (۱۳۹۳). «بررسی تأثیر اندازه حسابرس و تخصص حسابرس در صنعت بر حق الزحمه حسابرسی»، دومین همایش ملی رویکردی بر حسابداری، مدیریت و اقتصاد.
- بنی مهد، بهمن؛ مرادزاده فرد، مهدی و زینالی، مهدی. (۱۳۹۱). «اثر حق الزحمه حسابرسی بر اظهارنظر حسابرس». فصلنامه علمی-پژوهشی حسابداری مدیریت، شماره ۱۵، صص: ۵۴-۴۱.
- حبیبی، آرش؛ ایزدیار، صدیقه و سرافرازی، اعظم. (۱۳۹۳). «تصمیم‌گیری چند معیاره فازی». انتشارات گیل کتیبه.
- حساس یگانه، یحیی و علوی طبری، سید حسین. (۱۳۸۲). «رابطه بین منابع صرف شده برای حسابرسی داخلی و مخارج حسابرسی مستقل»، فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۴، صص: ۹۶-۷۲.
- خدادادی، ولی. (۱۳۹۵). «بررسی تأثیر سیاست سود بر رابطه بین کیفیت سود و حق الزحمه حسابرسی»، مجله علمی-پژوهشی دانش حسابداری مالی، دوره سوم، شماره ۸(۱)، ۱۳۳-۱۱۱.
- داروغه حضرتی، فاطمه و پهلوان، زهرا. (۱۳۹۱). «رابطه بین کیفیت گزارش حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار»، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، شماره ۱۴، صص: ۲۴-۱۳.
- رضازاده، جواد. (۱۳۹۷). «نظریه‌های حسابرسی». انتشارات ترمه، چاپ سوم.
- سلطانیان، حمید. «بررسی رابطه بین حق الزحمه غیرعادی حسابرسی و کیفیت حسابرسی». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام رضا(ع).

فرجی امیری، کیوان. (۱۳۹۳). «تأثیر رقابت حق الزحمه‌ی حسابرسی مستقل بر کیفیت حسابرسی و گزارشگری مالی در بخش‌های عمومی و خصوصی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه پیام نور تهران- مرکز.

مهرانی، ساسان و جمشیدی اوانکی، کورش. (۱۳۸۹). «بررسی عوامل مؤثر بر تعیین حق الزحمه‌ی حسابرسی»، پایان نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، گروه حسابداری.

نیکبخت، محمدرضا و تنانی، محسن. (۱۳۸۹). «آزمون عوامل مؤثر بر حق الزحمه حسابرسی صورت‌های مالی». پژوهش‌های حسابداری مالی، شماره ۲(۴)، صص: ۱۱۱-۱۳۲.

نیکبخت، محمدرضا؛ بزرگ اصل، موسی و آزادی، کیهان. (۱۳۹۵). «ارائه مدلی جامع برای قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی با استفاده از منطق فازی». مجله علمی- پژوهشی دانش حسابداری مالی، شماره ۳(۱۰)، صص: ۹۷-۱۱۶.

واعظ، سیدعلی؛ احمدی، محمدرضا و رشیدی باغی، محسن. (۱۳۹۳). «تأثیر کیفیت حسابرسی بر حق الزحمه‌ی حسابرسی شرکت‌ها»، مجله علمی- پژوهشی دانش حسابداری مالی، شماره ۱، صص: ۸۷-۱۰۷.

والاس؛ وندا. ای- ترجمه امیر اصلانی. (۱۳۹۴). «نقش اقتصادی حسابرسی در بازارهای آزاد و بازارهای تحت نظارت». سازمان حسابرسی- نشریه ۱۵۱، چاپ هشتم.

Collier, P. and Gregory, A. (1999). "Audit Committee Activity and Agency Costs". *European Accounting Review*, No:5(2), PP:177-198.

Committee on Basic Auditing Concepts, A Statement of Basic Auditing Concepts (Sarasota, Fla.: American Accounting Association, 1973).

Jensen, M; and Meckling, W. (1976). "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure". *Journal of Financial Economics* 3(4), PP:305-360.

Karim, W. A. (2010). "Audit Pricing, Audit Concentration and Big4 Premium in Bangladesh", Working Paper, Saint Marys College of California, Available on: [www.ssrn.com](http://www.ssrn.com).

Kikhia, H. Y. (2015). "Determinants of Audit Fees: Evidence from Jordan". *Accounting and Finance Research*, Vol. 4, No. 1. [www.sciedu.ca/afr](http://www.sciedu.ca/afr).

Nikkinen, J. and Petri, S. (2005). "Risk in audit pricing the role of firm specific dimensions of risk", *Advances in international Accounting*. Vol:19, PP:141-151.

- O'Sullivan, N. (1999). "Board Characteristics and Audit Pricing Post- Cadbury: A Research Note. *European Accounting Review*, No8(2), PP:253-263.
- Omwoyo, W, N. (2012). "The relationship between Corporate Governance and audit fees". Master Thesis in Strathmore University.
- Simunic, D. (1980). "The Pricing of Audit Services: Theory and evidence". *Journal of Accounting Research*, Vol: 18(1), PP: 161-190.
- Sullivan, M. W. (2000). "The Effect of the Big Eight Accounting Firm Mergers on the Market for Audit Services. US Department of Justice- Economic Analysis Group". Working Paper No. EAG 00-02.
- Thu, V. (2012). "Determinations of Audit Fees for Swedish listed non- financial firms in nasdaq omx Stockholm". Master Thesis in Lund University.

## Comparison of Organizational and Audit Institutions' Views on Determining the Factors Affecting Audit Fees Using Fuzzy Logic

Mohammad Reza Nikbakht<sup>1</sup>, Musa Bozorg Asl<sup>2</sup>,  
Azadi Keyhan<sup>3</sup>, Mohammad Javad Tasaddi Kari<sup>4</sup>

### Abstract

The present research seeks to determine the priorities of the managers of the organization and the audit firms in determining the audit fees and compare these views with regard to the conditions (monopoly or competitive) of each of them in the pricing of audit services. Be Based on the analysis of the content of theoretical literature and audit experts, 17 factors were identified as affecting the determination of audit fees. The statistical sample consists of 15 managers of audit organization and 15 managers of audit firms. The required data were collected by means of a paired comparison questionnaire and the verbal indices were extracted from the questionnaire to determine the factors affecting the audit fees paid from the perspective of the audit firm's managers and other audit institutions by the Excel software. The basis of the fuzzy logic is made. After the phase-out phase, and the comparison of factors weights from both groups, 9 factors of 17 factors were identified as the most important factors influencing audit fees. Although there was no significant difference between the two groups in determining the most important factors affecting audit fees, the weighting of the nine factors was different from the viewpoint of the two groups in determining audit fees. The 9 factors affecting the determination of audit fees are: the volume of operations, the complexity of the operation, the quality and effectiveness of the internal controls of the entity under investigation, the geographical distribution of the audit operation, the size of the unit reviewed, the initial audit, the employer's risk, the characteristics of the auditor and Duration of the auditor's responsibility in a registrar unit.

**Keywords:** Audit Fees, Audit Organization, Audit Institutions, Fuzzy Logic.

1. Associate Professor, Faculty of Management, Tehran Univerdity, Tehran, Iran.
2. Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran
3. Associate Professor, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad Univerdity of Rasht Brauch, Rasht, Iran. (Corresponding Author)
4. Ph. D. Student, Faculty of Management and Accounting, Islamic Azad Univerdity, Rasht, Iran.