

ارایه مدلی جامع برای قیمت گذاری خدمات حسابرسی با استفاده از منطق فازی

محمد رضا نیکبخت
دانشیار حسابداری دانشگاه تهران
موسی بزرگ اصل
استادیار حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی
کیهان آزادی*
مربی دانشگاه آزاد اسلامی رشت

چکیده

در این پژوهش به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی با بکارگیری روش تحلیل سلسله مراتبی فازی پرداخته شده است. برای این منظور ابتدا ۱۷ عامل موثر بر قیمت‌گذاری با مطالعه پیشینه و ادبیات نظری حسابرسی مشخص شد و سپس با استفاده از پرسشنامه مقایسات زوجی، از ۳۰ نفر از خبرگان حسابرسی که به صورت نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده بودند، نظرخواهی شد و سپس شاخصهای کلامی به اعداد فازی تبدیل شد. در مرحله بعدی، فازی‌زدایی صورت گرفت و سپس با بکارگیری نرم افزار اکسپرت چویس، و نمودار پاره‌تو، ۹ عامل از ۱۷ عامل بعنوان مهمترین عوامل موثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی تعیین شد. این عوامل به ترتیب وزن شامل: حجم عملیات، پیچیدگی عملیات، کیفیت کنترل‌های داخلی صاحبکار، پراکندگی جغرافیایی عملیات، اندازه واحد مورد رسیدگی، حسابرسی نخستین، نوع اظهارنظرهای سنوات قبل، سنوات تصدی مسئولیت حسابرسی یک شرکت می‌باشد. بر اساس نمودار پارتو مشخص گردید که حق‌الزحمه حسابرسی حدود ۸۰ درصد، تابع عوامل مذکور می‌باشد. بر اساس یافته‌های پژوهش، پیشنهاد می‌شود سازمان حسابرسی و موسسات در تعیین حق‌الزحمه حسابرسی به عوامل ۹ گانه فوق بر اساس اهمیت و اولویت آنها توجه نمایند.

واژگان کلیدی: اعداد فازی مثلثی، قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی، مدل ای.اچ.بی فازی.

۱- مقدمه

حق الزحمه حسابرسی بعنوان یکی از بحث‌انگیزترین و چالشی‌ترین مباحث حسابرسی بوده و می‌تواند بعنوان عامل اصلی وابستگی اقتصادی میان حسابرس و صاحبکار تلقی شود که پیامد آن می‌تواند ایجاد تردید اساسی برای استقلال حسابرسان باشد، زیرا ممکن است حفظ مشتری و کسب منافع بیشتر منجر به پدیده گزینش اظهارنظر شود (کیخیا، ۲۰۱۵).

حق الزحمه حسابرسی معمولاً بر اساس بهای تمام شده خدمات بکار رفته در فرآیند حسابرسی بعلاوه تخمینی از زیان‌های آتی ناشی از مسئولیت حسابرسی در برابر گزارش صادر شده، تعیین می‌شود. اجرای این فرآیند در سه مرحله انجام می‌شود. مرحله اول: ارزیابی حسابرس از وقوع زیان آتی ناشی از قضاوت حسابرس که در آینده یک ذینفع مثلاً سهامدار متحمل می‌شود. مرحله دوم: بکارگیری منابع جهت اجرای عملیات حسابرسی با منافع نهایی حاصل از حسابرسی صورتهای مالی برابر باشد (منافع به دست آمده از اجرای خدمات حسابرسی با منابع بکار گرفته شده جهت انجام آن برابر گردد) و در نهایت (مرحله سوم) حسابرس قیمتی را تعیین می‌کند تا هزینه حسابرسی را پوشش دهد. در این میان قضاوت حسابرس نقش مهمی در تعیین قیمت دارد (استانلی، ۲۰۱۱).

منافع حسابرس در تعیین حق الزحمه و پذیرش آن توسط کارفرما برای استفاده از مزایای پدیده گزینش اظهار نظر می‌تواند منجر به مخاطرات اخلاقی برای حسابرسان شود. در پژوهش‌های گذشته نیز نشان داده است که از این نظریه می‌توان در تفسیر اثر حق الزحمه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی استفاده نمود (اومویو، ۲۰۱۲).

با توجه به مباحث مطرح شده و آشفتگی‌ها و نابسامانی‌های موجود در بازار خدمات حسابرسی ایران و از آنجائیکه حق الزحمه حسابرسی می‌تواند عامل مهمی در تردید نسبت به استقلال و بی‌طرفی حسابرس، پدیده مخاطرات اخلاقی، پدیده گزینش اظهارنظر و کیفیت حسابرسی باشد و همچنین تعیین آن نیز با قضاوت حسابرسان ارتباط تنگاتنگی دارد (نیک‌بخت و تنانی، ۱۳۸۹). این پژوهش به دنبال تحلیل، شناسایی و اولویت‌بندی عوامل کیفی و کمی اثرگذار بر میزان حق الزحمه‌های حسابرسی و ارائه مدلی به کمک منطق فازی و با استفاده از عوامل شناسایی شده می‌باشد.

اگرچه جامعه حسابداران رسمی ایران اخیراً حداقل نرخ‌هایی را برای رده‌های مختلف حسابرسی تعیین کرده است، اما بدلیل نبود یک مدل معتبر برای قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی، این مشکل کماکان به قوت خود باقی است. لذا انتظار می‌رود انجام این پژوهش مبنای مناسبی برای تعیین حق الزحمه‌های حسابرسی ایجاد شده و قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی از مبنای منظمی تبعیت کند.

اهداف علمی پژوهش، مطالعه عوامل مؤثر شامل ویژگی‌های حاکمیتی شرکتی، ویژگی‌های کارفرما، ویژگی‌های حسابرِس و همچنین سایر عوامل محیطی بر تعیین حق‌الزحمه‌های حسابرسی می‌باشد. در این پژوهش پس از شناسایی عوامل کمی و کیفی اثرگذار بر حق‌الزحمه‌های حسابرسی و نهایتاً اولویت‌بندی و رتبه‌بندی آنها، مدل جامع برای تعیین حق‌الزحمه‌های حسابرسی ارایه خواهد شد.

هدف کاربردی این پژوهش ارائه یک مدل جامع برای تعیین حق‌الزحمه‌های حسابرسی است که پس از مطالعه و شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی به مؤسسات حسابرسی و نهادهای حرفه‌ای مرتبط و همچنین استفاده‌کنندگان خدمات حسابرسی راه‌کارهایی جهت تعیین و توافق حق‌الزحمه خدمات حرفه‌ای حسابرسی ارایه خواهد شد.

مسئله اصلی پژوهش این است که چه عواملی بر قیمت‌گذاری خدمات حرفه‌ای حسابرسی در بازار حسابرسی ایران مؤثر است؟ رتبه‌بندی و اولویت‌بندی این عوامل چگونه است؟

۲- مبانی نظری و ادبیات پژوهش

بر اساس نظریه کارگزاری، حسابرِس بعنوان نماینده مستقل سهامداران و سایر ذی‌نفعان می‌باشد که مسئولیت کنترل صحت، قابلیت اتکا و مربوط بودن اطلاعاتی را دارد که توسط مدیریت واحد تجاری تهیه و به ذی‌نفعان برای هرگونه تصمیم‌گیری اقتصادی ارائه می‌شود. لیکن از آنجایی که فرآیند اجرایی شدن عملیات حسابرسی مستلزم ارتباط تنگاتنگ و نزدیک شدن حسابرِس به مدیریت واحد تجاری می‌باشد. از این‌رو در این نظریه فرض می‌شود که حسابرسان ممکن است در انجام وظایف نظارتی و گزارشگری، استقلال خود را حفظ نکرده و کار خود را به درستی انجام ندهند و به عبارت دیگر در راستای منافع خود و مدیران عمل نمایند که این عمل منجر به مخاطرات اخلاقی و پدیده‌گرزینش اظهارنظر شود.

از آنجایی که مسئله وابستگی اقتصادی و منافع حاصل از حسابرسی، بعنوان عواملی برای قصور در انجام وظایف تلقی می‌شود، لذا نهادهای حرفه‌ای و دولت‌ها، مقرراتی را در خصوص آن وضع نموده‌اند. با توجه به الزامات یاد شده و تحقیقات صورت پذیرفته، می‌توان تعیین حداقل حق‌الزحمه خدمات حسابرسی را یکی از چالش‌ها و مناقشات حرفه حسابرسی دانست. در واقع بهای هر خدمت یا کالا قیمتی است که مصرف‌کننده برای استفاده از آن، حاضر به پرداخت آن است. اما در عمل این فرمول در کشورهایی که فاقد بازارهای کارا و اقتصاد رقابتی هستند، کارایی نداشته و قیمت را انحصار و یا حداقل مزد معیشتی تعیین می‌کند (سایمونیک^۱، ۱۹۸۰).

مبلغ پرداختی به حسابرسان تحت عنوان حق‌الزحمه می‌تواند با دو رویکرد متفاوت بر کیفیت حسابرسی تأثیر داشته باشد. نخست این‌که هر چه میزان حق‌الزحمه پرداختی به حسابرِس بیش تر

باشد، تلاش حسابرس نیز برای اجرای بهتر عملیات حسابرسی بیش تر می شود و کیفیت حسابرسی افزایش می یابد ولی رویکرد دوم این است که با پرداخت بیش تر حق الزحمه، وابستگی اقتصادی آنان به مشتریان خود زیاد شده و ممکن است مسئولیت خود را به درستی انجام ندهند. اگر چه این مسئله در بلندمدت، عواقب مالی بدی، از جنبه از دست دادن حسن شهرت برای آنان خواهد داشت (سایمونیک، ۱۹۸۰).

به طور کلی سه فرضیه عمده تشکیل دهنده مبانی نظری و تئوری، یکی تقاضا برای خدمات حسابرسی و نهایتاً ایجاد بازار خدمات حسابرسی و قیمت گذاری که عبارتند از: ۱- فرضیه نمایندگی ۲- فرضیه اعتمادسازی ۳- فرضیه اعتباربخشی که طبق فرضیه اول حسابرسی در چهارچوب رابطه مالک - نماینده (مدیر) بخش جدایی ناپذیر ساز و کار حاکمیتی و قراردادی بوده و وظیفه نظارت بر نماینده و هزینه های نمایندگی را بعهده دارد. و همچنین حسابرس نقش کاهنده عدم تقارن اطلاعاتی و بازدارندگی خطر سقوط اخلاقی را بعهده دارند. و بر اساس فرضیه اعتمادسازی حسابرس به کاهش تصمیمات نادرست در بازار سرمایه کمک می کند و سرمایه گذار سعی می کند حسابرس معتبری انتخاب کند تا از این طریق به بازار سرمایه علامت دهی کند که عملیات شرکت شفاف و مناسب است و توجیه آن در قیمت گذاری خدمات حسابرسی بدین صورت است که مؤسسات حسابرسی بزرگ و معتبر از صاحب کاران خود حق الزحمه های بالاتری را مطالبه می کنند و بر اساس فرضیه اعتباربخشی، در شرایطی که سرمایه گذاران استفاده کننده در نتیجه استفاده از صورت های مالی گمراه کننده، متضرر شوند، حسابرسان باید زیان وارده را جبران نمایند. در نتیجه، حسابرسان باید در قیمت گذاری خدمات خود این ریسک را در نظر بگیرند و هر چقدر نتیجه عملیات شرکت و دعاوی حقوقی زیاد باشد این ریسک افزایش می یابد (نیک بخت و تنانی، ۱۳۸۹).

حق الزحمه حسابرسی، منعکس کننده هزینه های اقتصادی حسابرسان کارآمد می باشد. از منظر حسابرسی، حسابرسان به دنبال حداقل کردن کل هزینه ها از طریق تراز کردن هزینه های منابع خود (هزینه های انجام کار حسابرسی بیشتر) و زیان های آتی ناشی از بدهی قانونی می باشند. تلاش حسابرسی بیشتر، احتمال این که حسابرسان متحمل زیان های بدهی شوند را کاهش می دهد و حسابرس حجمی از کار حسابرسی را که کل هزینه ها را حداقل می کند، ارائه می نماید (کارسلو^۵ و همکاران، ۲۰۰۲).

منافع اقتصادی حسابرس از طریق حق الزحمه تامین می شود که از انعقاد قرارداد با صاحبکاران عاید می شود. حسابرسان جهت قیمت گذاری خدمات حسابرسی از عوامل گوناگونی استفاده می کنند و تحقیقات زیادی نیز در رابطه با شناسایی و ارزیابی این عوامل انجام شده است. مبنای تعیین حق الزحمه حسابرسی، مدت کارکرد حسابرسان مامور انجام کار است که متناسب با پیشرفت کار صورت حساب می شود. 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.

به طور کلی تجزیه و تحلیل مخارج حسابرسی و بررسی شواهد تجربی مربوط، گویای وجود رابطه معنی‌دار میان مخارج حسابرسی با عوامل زیر است:

۱- محیط قانونی فعالیت حسابرسی مستقل و واحد مورد رسیدگی از جهت مسئولیت در برابر اشخاص ثالث که این مورد تا حدی متأثر از ویژگیهای زیر است:

الف) نسبت واحدهای اقتصادی دارای ساختار مالکیت عام به مالکیت خاص در کل مجموعه صاحب‌کاران حسابرسی،

ب) اندازه واحد مورد رسیدگی،

پ) شواهد موجود درباره واحدهای مورد رسیدگی دارای بحران‌های مالی، و

ت) تجربیات حسابرسی مستقل در زمینه تحمل زیان؛

۲- ویژگیهای خاص هر قرارداد حسابرسی که می‌توان آن را به عنوان عامل تعیین‌کننده

مشکلات اجرای عملیات رسیدگی تلقی کرد و شامل مواردی بدین شرح است:

الف) کنترل داخلی واحد مورد رسیدگی،

ب) پیچیدگی عملیات واحد مورد رسیدگی، مانند میزان عدم تمرکز سازمانی و دامنه عملیات

برون مرزی، و

پ) مشخصه‌های مربوط به حسابداری در واحد مورد رسیدگی، مانند روش‌های متداول در صنایع

خاص؛

۳- توجه به صرفه‌های اقتصادی ناشی از تربیت نیروی انسانی متخصص. این موضوع بیشتر

در محدوده موسسات حسابرسی بزرگ معنی‌دار است؛ و

۴- توجه به صرفه‌های اقتصادی حاصل از دستیابی به تخصص و مهارت در رسیدگی به

واحدهای اقتصادی فعال در یک صنعت خاص (وندای و والاس، ترجمه حامی امیر اصلانی).

در پژوهش‌های داخلی و خارجی نیز، وجود رابطه معنی‌دار بین عواملی مانند اندازه شرکت،

پیچیدگی عملیات، ویژگی‌های حسابرسی، کنترل‌های داخلی، ریسک شرکت، ویژگی‌های حاکمیت

شرکتی و سایر عوامل با حق الزحمه‌های حسابرسی، مورد مطالعه قرار گرفته است. از جمله‌ی این

پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد:

نیک‌بخت و تنانی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ی خود تحت عنوان آزمون عوامل مؤثر بر حق الزحمه

حسابرسی صورت‌های مالی، به بررسی عوامل مؤثر بر حق الزحمه حسابرسی پرداختند. برای

این منظور، آنها اطلاعات مورد نیاز از صورتهای مالی شرکتها و نیز از طریق مصاحبه با مسوولان آنها برای پنج سال متوالی جمع آوری کرده و پس از مرتب سازی، ارتباط آنها با حق الزحمه حسابرسی را مورد آزمون قرار دادند. روش آماری در این تحقیق، تحلیل همبستگی از طریق روش تخمین داده های تلفیقی (پانل) بوده است. یافته های این تحقیق نشان داد متغیرهای حجم عملیات (اندازه) شرکت، پیچیدگی عملیات شرکت، نوع مؤسسه حسابرسی و تورم ارتباط معنی داری با حق الزحمه حسابرسی دارند، ولی متغیرهای ریسک حسابرسی و تحصیلات و تجربه مسوول تهیه کننده صورتهای مالی، با متغیر وابسته (حق الزحمه حسابرسی) فاقد ارتباط آماری بودند.

خدادادی (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود بر رابطه ی بین کیفیت سود و حق الزحمه حسابرسی پرداخته است. در این پژوهش پایداری سود و دستکاری سود به عنوان شاخص های کیفیت سود در نظر گرفته شده است. مطالعات قبلی نشان می دهد سود نقدی پرداختی، سود قابل اعتمادتر و پایداری را نشان میدهد؛ همچنین سود نقدی پرداختی احتمال ارتکاب تقلب گزارشگری مالی را کاهش میدهد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول حاکی از وجود رابطه منفی و معنادار بین پایداری سود و حق الزحمه حسابرسی است که میتوان بیان کرد شرکت هایی که سود پایداری (سود با کیفیت بالا) گزارش میکنند ریسک کمتری دارند. در نتیجه، حسابرسان حق الزحمه کمتری از مشتریانی که سود پایداری گزارش می کنند نسبت به مشتریانی که سود پایدار گزارش نمی کنند، درخواست می کنند.

بنی مهد و همکاران (۱۳۹۱) در مقاله ای با عنوان اثر حق الزحمه حسابرسی بر اظهار نظر حسابرسان، به بررسی اثر حق الزحمه حسابرسی بر صدور گزارش مقبول حسابرسی پرداختند. روش پژوهش تحقیق آنها از نوع همبستگی بوده و آنها برای جمع آوری اطلاعات از صورتهای مالی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار از سال ۱۳۸۱ تا سال ۱۳۸۹ (یک دوره نه ساله) استفاده کردند. آزمون فرضیه ها نیز بر اساس روش رگرسیون لجستیک انجام و نمونه آماری تحقیق آنها شامل ۱۴۴ شرکت و ۷۴۹ مشاهده بوده است. یافته های پژوهش آنها نشان داد که میان حق الزحمه حسابرسان، اندازه صاحبکار، گزارش زیان توسط صاحبکار و سن شرکت مورد رسیدگی و صدور گزارش مقبول حسابرسی رابطه ای معنی دار وجود دارد. بر اساس نتایج پژوهش، حق الزحمه حسابرسان رابطه ای مستقیم با صدور گزارش مقبول حسابرسان دارد. اندازه شرکت، سن شرکت و گزارش زیان رابطه ای معکوس با گزارش مقبول حسابرسان داشته و همچنین تغییر حسابرسان، نوع حسابرسان، مدت تصدی حسابرسان با صدور گزارش مقبول حسابرسان رابطه ای نداشته است.

مهرانی و جمشیدی اوانکی (۱۳۸۹) در مطالعه ای خود تحت عنوان بررسی عوامل موثر بر تعیین حق الزحمه حسابرسان، با بررسی ادبیات نظری و پژوهشی مربوطه، به تعیین عوامل تعیین کننده

حق الزحمه حسابرسی شامل کیفیت گزارش حسابرسی، شهرت صاحبکار، اندازه‌ی صاحبکار، تخصص صنعتی موسسه حسابرسی، اندازه‌ی موسسه حسابرسی، بودجه‌ی زمانی، شهرت موسسه حسابرسی، ریسک شرکت صاحبکار و دعاوی حقوقی پرداختند. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی موسسات و شرکت‌های پذیرفته شده در بورس در سال ۱۳۸۷ بوده که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی تعداد ۶۰ شرکت مورد تحلیل واقع گردید. یافته‌های به دست آمده حاکی از آن است که کیفیت حسابرسی، شهرت صاحبکار، تخصص صنعتی، بودجه‌ی زمانی صرف شده برای فرآیند حسابرسی، مبلغ ترازنامه، جمع دارایی‌های جاری شرکت و سابقه‌ی موسسات حسابرسی بر حق الزحمه دریافتی از سوی حسابرسان تاثیر مثبت و معناداری داشته است. از طرف دیگر، ریسک شرکت صاحبکار، تعداد کارکنان شرکت، تعداد پرسنل موسسه حسابرسی، جمع درآمد موسسه حسابرسی و تعدد شرکت‌های بورسی مورد رسیدگی هر موسسه حسابرسی تاثیر قابل ملاحظه‌ای بر حق الزحمه حسابرسی ندارد.

علوی طبری و همکاران (۱۳۹۰) رابطه نظام راهبری و حق الزحمه حسابرسی مستقل شرکت‌ها را مورد بررسی قرار دادند. نظام راهبردی شرکت‌ها مجموعه‌ای از فرآیندها و ساختارهایی است که با استفاده از ساز و کارهای درون سازمانی و برون سازمانی در پی کسب اطمینان از رعایت حقوق ذی‌نفعان، پاسخگویی، شفافیت و عدالت در واحدهای تجاری است. پژوهش آن‌ها به دنبال یافتن پاسخ این پرسش است که آیا نظام راهبری شرکت‌ها در ایران با میزان حق الزحمه حسابرسی مستقل رابطه معنی‌داری دارد یا خیر، و این که چنین رابطه‌ای در چه جهتی است. بدین منظور ۲۰۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۸۷ به عنوان نمونه انتخاب شد و رابطه ده عامل شناخته شده نظام راهبری شرکت‌ها با توجه به مبانی نظری، ادبیات و منابع اطلاعاتی موجود با حق الزحمه حسابرسی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی است که از ده عامل مزبور، دو عامل درصد مالکیت نهادهای دولتی و شبه دولتی و نوع حسابرس با حق الزحمه حسابرسی مستقل رابطه مستقیم و معنی‌داری دارد.

کیخیا (۲۰۱۵) در مطالعه‌ی خود با موضوع عوامل تعیین‌کننده هزینه‌های حسابرسی، به بررسی و آزمون عوامل موثر بر سطح هزینه‌های حسابرسی پرداخت شده توسط بنگاه‌ها به حسابرسان‌شان در کشور اردن پرداخته است. تمرکز ویژه‌ی این مطالعه به بررسی اثر بالقوه‌ی اندازه‌ی صاحبکار، پیچیدگی مشتری، سودآوری، ریسک مشتری، اندازه‌ی حسابرس و دوره‌ی تصدی حسابرس بر هزینه‌های حسابرسی، با استفاده از نمونه‌ای شامل ۱۱۷ شرکت غیرمالی پذیرفته شده در بازار بورس عمان واقع در کشور اردن، و دوره‌ی زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۲ (مجموعاً ۳۵۱ مشاهده) می‌باشد. نتایج این تحقیق موید آن است که از بین شاخص‌های بکار رفته در این مطالعه، اندازه‌ی صاحبکار عامل تعیین‌کننده در هزینه‌های حسابرسی داخلی بوده است. همچنین، ریسک مالی

یک رابطه‌ی منفی و معنادار با سطح هزینه‌های حسابرسی داخلی دارد. از طرف دیگر، نتایج تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که دوره‌ی تصدی حسابرسی دارای رابطه‌ی معنادار با هزینه‌های حسابرسی نمی‌باشد.

سو^۷ (۲۰۱۲) به بررسی عوامل اثرگذار بر حق الزحمه حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده سوئد که در نزدک مورد معامله قرار می‌گیرند پرداخت. نتایج پژوهش نشان داد که اندازه صاحبکار، وجود کمیته حسابرسی و سایر حق الزحمه‌ها اثر مثبتی بر حق الزحمه حسابرسی دارند.

اومویو (۲۰۱۲) به بررسی رابطه‌ی بین راهبری شرکتی و حق الزحمه حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس کنیا پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که استقلال هیات مدیره با حق الزحمه حسابرسی رابطه‌ی مثبت دارد ولیبا متغیرهای شایستگی هیات مدیره، تجربه هیات مدیره و اندازه هیات مدیره رابطه ندارند. متغیرهای کنترلی اندازه شرکت و اهرم شرکت رابطه معنی داری با حق الزحمه حسابرسی دارند.

نیکین^۸ و همکاران (۲۰۰۵) اثر ریسک بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی در کشور انگلستان را بررسی نموده اند، نتایج پژوهش آنان نشان می‌دهد که حق الزحمه حسابرسی با ابعاد مختلف ریسک (ریسک مالی، ریسک عملیاتی و ریسک تجاری) رابطه‌ی مستقیم دارد. تیلور و دیگران، اثر عوامل خرد شامل (ویژگیهای حسابرسی و واحد مورد رسیدگی) و ویژگیهای کلان مانند (قانون گذاری، میزان افشاء و دعاوی طرح شده علیه حسابرسان) را بر حق الزحمه خدمات حسابرسی در ۲۰ کشور مختلف و در سطح بین المللی بررسی نموده اند، نتایج پژوهش حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی دار بین متغیرهای کلان محیطی با حق الزحمه در کشورهای مختلف می‌باشد. سایمونیک (۱۹۸۰) شرایط قیمت گذاری خدمات حسابرسی در آمریکا را مورد بررسی قرار داده است. بر اساس این پژوهش حق الزحمه خدمات حسابرسی تابع سه عامل، هزینه فعالیت حسابرسی، سود مورد انتظار حسابرسی از ارائه این خدمات و ریسک ارائه خدمات مذکور است.

۳- روش پژوهش

روش‌های پژوهش در علوم رفتاری را معمولاً با توجه به دو ملاک هدف و ماهیت تقسیم‌بندی می‌کنند. (حافظ نیا، ۱۳۸۲). براساس هدف پژوهش‌ها، به پژوهش‌های بنیادی و کاربردی تقسیم می‌شوند. البته سرمد معتقد است پژوهش‌ها براساس هدف به سه دسته تقسیم می‌شوند: پژوهش بنیادی، پژوهش کاربردی و پژوهش توسعه. با عنایت به توضیحات زیر می‌توان گفت پژوهش توسعه، خود یک نوع پژوهش کاربردی است (سرمد و دیگران، ۱۳۹۱).

تحقیق بنیادی: پژوهشی است که به کشف ماهیت اشیاء، پدیده‌ها و روابط بین متغیرها، اصول، قوانین و ساخت یا آزمایش تئوری‌ها و نظریه‌ها می‌پردازد و به توسعه مرزهای دانش رشته علمی

کمک می‌نماید. هدف اساسی این نوع پژوهش تبیین روابط بین پدیده‌ها، آزمون نظریه‌ها و افزودن به دانش موجود در یک زمینه خاص است. برای مثال «بررسی رابطه اعتماد و تعهد در روابط صنعتی» یک نمونه پژوهش بنیادی است. سطح گفتمان کلی و انتزاعی در حوزه یک علم است. پژوهش بنیادی می‌تواند نظری یا تجربی باشد. پژوهش بنیادی نظری از روش‌های استدلال عقلانی و قیاسی استفاده می‌کند و بر پایه مطالعات کتابخانه‌ای انجام می‌شود. پژوهش بنیادی تجربی از روش‌های استدلال استقرائی استفاده می‌کند و بر پایه روش‌های میدانی انجام می‌شود. تحقیق کاربردی: پژوهشی است که با استفاده از نتایج پژوهش‌های بنیادی به منظور بهبود و به کمال رساندن رفتارها، روش‌ها، ابزارها، وسایل، تولیدات، ساختارها و الگوهای مورد استفاده جوامع انسانی انجام می‌شود. هدف پژوهش کاربردی، توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. در اینجا نیز سطح گفتمان انتزاعی و کلی اما در یک زمینه خاص است. این پژوهش از لحاظ هدف یک پژوهش کاربردی محسوب می‌شود. زیرا عوامل موثر بر قیمت-گذاری خدمات حسابداری با استفاده از روش‌های کیفی و کمی ترکیبی مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد.

سرمد معتقد است پژوهش‌ها براساس نحوه گردآوری داده‌ها به دو دسته تقسیم می‌شوند: تحقیق میدانی و تحقیق آزمایشی (سرمد و دیگران، ۱۳۹۱).

این پژوهش از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها، یک پژوهش میدانی است چرا که درصدد است داده‌های لازم را برای بررسی رابطه مورد نظر، از داده‌های ایجاد شده در محیط پدیده مورد نظر کشف نماید و داده‌ها را بر خلاف روش‌های آزمایشگاهی که هم بر ورودی‌ها و هم بر خروجی‌ها کنترل می‌نماید، تنها بر روی خروجی‌ها مطالعه نماید. به عبارت ساده‌تر، این پژوهش به لحاظ شیوه گردآوری میدانی، تنها بر روی خروجی‌ها کنترل و ثبت خواهد داشت.

همچنین این پژوهش از منظر پژوهش‌های پیمایشی در زمره پژوهش‌های اکتشافی - توصیفی است چرا که در گام اول درصدد است تا به تعیین عوامل موثر پردازد و سپس روابط بین این متغیرها را شناسایی نماید. از فنون تصمیم‌گیری چند معیاره از قبیل تحلیل سلسله مراتبی برای رتبه‌بندی و تعیین اوزان متغیرها استفاده می‌کنیم.

همچنین این پژوهش از حیث ماهیت پژوهش، در زمره پژوهش‌های مبتنی بر دیدگاه اثبات‌گرایی قرار دارد و از روش تحقیق آمیخته استفاده می‌نماید.

روش تحقیق آمیخته، روشی است که با استفاده از ترکیب دو مجموعه روش‌های تحقیق کمی و کیفی (البته به صورت و توالی مختلف) به انجام می‌رسند. همان‌طور که آشکار است در روش تحقیق آمیخته، برای بررسی یک مسأله پژوهشی، پژوهش‌گر با بکار بردن مجموعه روش‌هایی که اساس آن‌ها پارادایم‌های گوناگون است، بررسی موقعیت نامعین را میسر می‌کند و فرایند آن را تسهیل

می‌نماید. از آنجاکه در طراحی و اجرای روش پژوهش آمیخته از هر دو دسته روش‌های کیفی و کمی استفاده می‌شود، ویژگی اصلی روش تحقیق آمیخته متأثر از چگونگی استفاده از دو دسته روش‌های کمی و کیفی است. بر همین اساس روش پژوهش آمیخته دارای سه دسته روش تحقیق آمیخته به هم تنیده، روش تحقیق آمیخته تشریحی و روش تحقیق آمیخته اکتشافی می‌باشد. این پژوهش، در بخش کیفی خود که ماهیتی اکتشافی دارد و از روش تحلیل محتوا بهره می‌برد و در بخش کمی خود که از روش‌های پیمایشی استفاده می‌نماید، به دنبال شناسایی و رتبه‌بندی آن‌ها خواهد بود.

برای گردآوری داده‌ها، پرسشنامه مقایسات زوجی با استفاده از طیف ۹ گانه ساعتی، استفاده شده است. شاخص‌های کلامی و معادل‌های فازی مربوط به طیف ساعتی به شرح جدول ۱ می‌باشد. نظریه فازی، نظریه‌ای است برای اقدام در شرایط عدم اطمینان. این نظریه قادر است بسیاری از مفاهیم، متغیرها، و سیستم‌هایی را که نادقیق و مبهم هستند، چنانچه در عالم واقع در اکثر موارد چنین است، به شکل ریاضی درآورد و زمینه را برای استدلال، استنتاج، کنترل و تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان فراهم آورد (مومنی و همکاران، ۱۳۹۰: ۷۹). نظریه فازی در سال ۱۹۶۵ توسط پروفیسور لطفی عسگرزاده، دانشمند ایرانی و استاد دانشگاه برکلی آمریکا، عرضه شد. این نظریه از زمان ارائه تاکنون، گسترش و تعمق زیادی یافته و کاربردهای گوناگونی در زمینه‌های مختلف پیدا کرده است.

نظریه فازی، نظریه‌ای است برای اقدام در شرایط عدم اطمینان. این نظریه قادر است بسیاری از مفاهیم، متغیرها، و سیستم‌هایی را که مبهم هستند، چنانچه در عالم واقع در اکثر موارد چنین است، به شکل ریاضی درآورد و زمینه را برای استدلال، استنتاج، کنترل و تصمیم‌گیری در شرایط عدم اطمینان فراهم آورد.

عسگرزاده، بنیانگذار نظریه فازی، در سال ۱۹۶۵ مقاله‌ای تحت عنوان مجموعه‌های فازی منتشر کرد و نام فازی را روی این مجموعه‌های مبهم یا چند ارزشی گذاشت (مومنی، ۱۳۸۹: ۷۶). جامعه آماری پژوهش، مدیران و شرکای سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران می‌باشد. از بین مدیران و شرکای موسسات حسابرسی و سازمان حسابرسی، تعداد ۳۰ نفر (خبرگان) به صورت هدفمند و غیر تصادفی انتخاب شدند. با توجه به اینکه پایگاه دانش در منطق فازی از طریق خبرگان صورت می‌پذیرد لذا آماری بزرگ حداقل ۳۰ خبره برای ایجاد پایگاه دانش ضرورت دارد (مومنی و همکاران، ۱۳۹۰: ۸۳).

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، ماتریس مقایسات زوجی برای تمام پاسخ دهنده‌ها تشکیل شد و سپس پرسشنامه‌ها با بکارگیری میانگین هندسی و از طریق نرم افزار اکسل به یک پرسشنامه که در آن شاخص‌ها دارای وزن‌های فازی هستند، تبدیل شد. در ادامه داده‌ها بر اساس روش میانگین، به اعداد قطعی تبدیل شدند. و در ادامه، با بکارگیری تحلیل سلسله مراتبی توسعه یافته

چانگ^۹ (۱۹۹۶)، وزن‌های نسبی هر یک از عوامل و نرخ سازگاری هر یک از عوامل نیز در مقایسات زوجی در محیط نرم افزار اکسپرت چویس محاسبه می‌شود.

آمار توصیفی پاسخ دهندگان

بر اساس پرسشنامه‌های ارائه شده، ویژگی‌های پاسخ دهندگان (خبرگان حسابرسی) بر اساس جنسیت، تحصیلات، رشته تحصیلی، سوابق حرفه‌ای و محل کار در جدول ۱ منعکس می‌باشد.

جدول ۱: ویژگی‌های پاسخ دهندگان و جدول فراوانی

فراوانی	جنسیت پاسخ دهندگان
۲۹	مرد
۱	زن
فراوانی	تحصیلات پاسخ دهندگان
۹	کارشناسی
۲۰	کارشناسی ارشد
۳	دکترا
فراوانی	رشته تحصیلی پاسخ دهندگان
۲۶	حسابداری
۴	مدیریت، اقتصاد و سایر رشته ها
فراوانی	سوابق حرفه ای پاسخ دهندگان
۳	۱۰ تا ۱۵ سال
۳	۱۵ تا ۲۰ سال
۳	۲۰ تا ۲۵ سال
۲۱	بالاتر از ۲۵ سال
فراوانی	محل کار پاسخ دهندگان
۷	شاغل در سازمان حسابرسی
۲۳	شاغل در موسسات عضو جامعه حسابداران رسمی ایران

با توجه به اینکه نمونه آماری پژوهش خبرگان حسابرسی بوده لذا نمونه انتخابی به صورت هدف‌مند انتخاب شده‌اند. برخی از ویژگی‌های آن‌ها در قالب آمار توصیفی در جدول ۱ ارایه شده است.

عوامل ۱۷ گانه موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسي
 جدول ۲: عوامل شناسایی شده از سطح ادبیات، پیشینه پژوهش و نظر خبرگان به کمک روش تحلیل
 محتوای کیفی

نوع متغیر	ردیف	نام عامل	پیشینه
کمی	۱	وجود کمیته حسابرسي	سو (۲۰۱۲)
کمی	۲	اندازه واحد مورد رسيدگی (ارزش دفتری دارايها)	مهرانی و جمشیدی (۱۳۸۹)، کیخیا (۲۰۱۵)
کمی	۳	کل بدهی ها به دارايها (اهرم مالی)- ريسک حسابرسي	کیخیا (۲۰۱۵)
کمی	۴	سود قبل از کسر بهره و مالیات به مجموع دارايها	خدادادی (۱۳۹۵)
کمی	۵	افزایش سطح عمومی قيمتها (تورم)	نظر خبرگان
کیفی	۶	منطبق بودن سال مالی با سال شمسی	نظر خبرگان
کیفی	۷	پيچيدگی عمليات	کیخیا (۲۰۱۴)، نیک بخت و تنانی (۱۳۸۹)
کیفی	۸	شهرت واحد مورد رسيدگی	مهرانی و جمشیدی (۱۳۸۹)
کیفی	۹	کیفیت و اثربخشی کنترلهاي داخلی صاحبکار	حساس یگانه و علوی تبار (۱۳۸۲)
کیفی	۱۰	ویژگیهای حسابرسي (اندازه، شهرت، تخصص صنعتی، تجربه حسابرسي، تحصيلات حسابرسي)	نیکینن (۲۰۰۵)
کیفی	۱۱	حسابرسي نخستین	نظر خبرگان
کیفی	۱۲	نوع اظهار نظرهای سنوات قبل(ريسک کارفرما)	نظر خبرگان
کمی	۱۳	سنوات تصدی مسئولیت حسابرسي در یک شرکت	بنی مهد (۱۳۹۱)
کیفی	۱۴	رقابت(تعدد مؤسسات حسابرسي)	نظر خبرگان
کیفی	۱۵	پراکندگی جغرافیایی عمليات	نظر خبرگان
کمی	۱۶	حجم عمليات (میزان فروش و درآمد)	نظر خبرگان
کمی	۱۷	حاشیه سود مورد نظر حسابرسي	سایمونیک (۱۹۸۰)

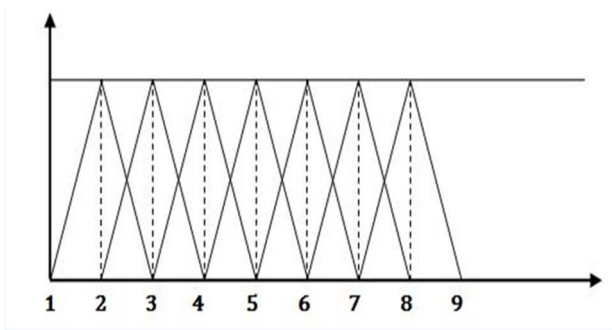
به منظور بررسی عوامل لازم و از آنجا که ماهیت این پژوهش در بخش کیفی خود اکتشافی است و از تحلیل محتوا بهره می برد، قابل شناسایی و تدوین نیستند اما پس از بررسی محتوا می توان

مهمترین عوامل موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی بر اساس ادبیات و پیشینه پژوهش و با مراجعه به نظر خبرگان حسابرسی بشرح زیر تعیین می شود:

طیف فازی و شاخص های زبانی استفاده شده و همچنین اعداد فازی مثلثی به شرح جدول ۱ می باشد:

جدول ۳: طیف فازی و شاخص های زبانی طیف ساعتی

عبارت کلامی وضعیت مقایسه i نسبت به j	معادل فازی	معادل فازی معکوس
ترجیح یکسان Preferred Equally	(۱,۱,۱)	(۱,۱,۱)
بینابین	(۱,۲,۳)	(۰,۳۳۳, ۰/۵, ۱)
کمی مرجح Preferred Moderately	(۴,۳,۲)	(۰,۲۵, ۰,۳۳۳, ۰/۵)
بینابین	(۵, ۴, ۳)	(۰/۲, ۰,۲۵, ۰,۳۳۳)
خیلی مرجح Preferred Strongly	(۶, ۵, ۴)	(۰/۱۶۶, ۰/۲, ۰,۲۵)
بینابین	(۷, ۶, ۵)	(۰/۱۴۲, ۰,۱۶۶, ۰/۲)
خیلی زیاد مرجح Preferred Strongly very	(۸, ۷, ۶)	(۰/۱۲۵, ۰,۱۴۲, ۰,۱۶۶)
بینابین	(۹, ۸, ۷)	(۰/۱۱۱, ۰,۱۲۵, ۰,۱۴۲)
کاملاً مرجح Preferred Extremely	(۹, ۹, ۹)	(۰/۱۱۱, ۰,۱۱۱, ۰,۱۱۱)



نرخ سازگاری، تکنیکی است که سازگاری مقایسات را مشخص می کند. این تکنیک نشان می دهد که تا چه اندازه می توان به اولویت های حاصل از اعضای گروه و یا اولویتهای جدول های ترکیبی اعتماد کرد. تجربه نشان داده است که اگر نرخ سازگاری کمتر از ۰/۱۰ باشد می توان سازگاری مقایسات را پذیرفت. در غیر این صورت باید ارزش اولیه در ماتریس مقایسه دو به دو را عوض کرد. برای تعیین سازگاری داده ها ابتدا اعداد فازی مثلثی ماتریس با عبارات کلامی در مقایسات زوجی انجام شده توسط هر پاسخ دهنده برای هر پرسشنامه جایگزین می شود و

سپس نرخ سازگاری مشخص می‌شود. پس از تکمیل مقایسه‌های زوجی بردار وزن شاخص‌ها با استفاده از فرمول زیر محاسبه می‌شود.

$$A.W = \lambda_{\max} \cdot W \quad \text{رابطه (۳)}$$

که W بردار ویژه یا، وزنی مربوط به ماتریس A و λ_{\max} بزرگترین مقدار ویژه ماتریس A است. سپس در مرحله دوم شاخص سازگاری ماتریس برای اطمینان از انسجام قضاوت‌ها در مقایسه زوجی، چک می‌شود. CI نشان‌دهنده شاخص سازگاری و CR نشان‌دهنده نرخ سازگاری می‌باشد که به صورت زیر تعریف می‌شود [۱۵].

$$CI = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad \text{رابطه (۵)}$$

RI نشان‌دهنده مقدار شاخص تصادفی است این شاخص‌ها در جدول (۴) که توسط ساعتی و هارکر (۱۹۸۶) تهیه شده و بر اساس مقدار n که نشان‌دهنده تعداد شاخص‌های مورد مقایسه است محاسبه می‌شود.

جدول ۴: شاخص‌های سازگاری تصادفی $I.R$

n	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
IR	۰	۰	۰/۵۸	۰/۹۰	۱/۱۲	۱/۲۴	۱/۳۲	۱/۴۱	۱/۴۵	۱/۱۹	۱/۵۱	۱/۴۸	۱/۵۶

۴- 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 شماره ۵ بدست آمده است.

جدول ۵: اهمیت نسبی متغیرها

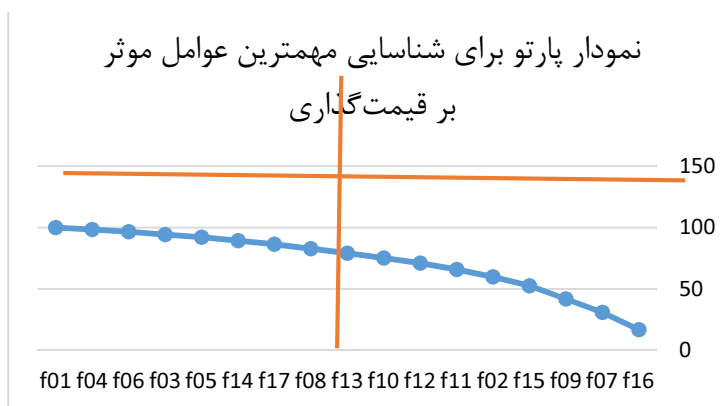
تجمع	درصد	درصد نسبی	فراوانی	عامل
۱۶/۹	۱۶/۹	۰/۱۶۹	عامل ۱۶	حجم عملیات
۳۰/۹	۱۴	۰/۱۴	عامل ۰۷	پیچیدگی عملیات
۴۱/۸	۱۰/۹	۰/۱۰۹	عامل ۰۹	کیفیت و اثربخشی کنترل‌های داخلی صاحبکار
۵۲/۶	۱۰/۸	۰/۱۰۸	عامل ۱۵	پراکندگی جغرافیایی عملیات
۵۹/۹	۷/۳	۰/۰۷۳	عامل ۰۲	اندازه واحد مورد رسیدگی
۶۵/۹	۶	۰/۰۶	عامل ۱۱	حسابرسی نخستین
۷۱	۵/۱	۰/۰۵۱	عامل ۱۲	نوع اظهار نظرهای سنوات قبل
۷۵/۲	۴/۲	۰/۰۴۲	عامل ۱۰	ویژگیهای حسابرس
۷۹/۱	۳/۹	۰/۰۳۹	عامل ۱۳	سنوات تصدی مسئولیت حسابرس در یک شرکت

۱۱۱/ارایه مدلی جامع برای قیمت گذاری خدمات حسابرسی با استفاده از منطق فازی

شهرت واحد مورد رسیدگی	۱۰	عامل ۰.۸	۰/۰۳۷	۳/۷	۸۲/۸
حاشیه سود مورد نظر حسابرس	۱۱	عامل ۱۷	۰/۰۳۶	۳/۶	۸۶/۴
رقابت	۱۲	عاکل ۱۴	۰/۰۲۹	۲/۹	۸۹/۳
افزایش سطح عمومی قیمتها	۱۳	عامل ۰.۵	۰/۰۲۸	۲/۸	۹۲/۱
کل بدهی ها به دارائنها	۱۴	عامل ۰.۳	۰/۰۲۲	۲/۲	۹۴/۳
منطبق بودن سال مالی با سال شمسی	۱۵	عامل ۰.۶	۰/۰۲۲	۲/۲	۹۶/۵
سود قبل از کسر بهره و مالیات به مجموع دارائنها	۱۶	عامل ۰.۴	۰/۰۲	۲	۹۸/۵
ویژگیهای کمیته حسابرسی	۱۷	عامل ۰.۱	۰/۰۱۵	۱/۵	۱۰۰
مجموع			۱	۱۰۰	

با استفاده از قانون ۲۰-۸۰ پارتو مهمترین عوامل موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی به شرح زیر شناسایی شده است.

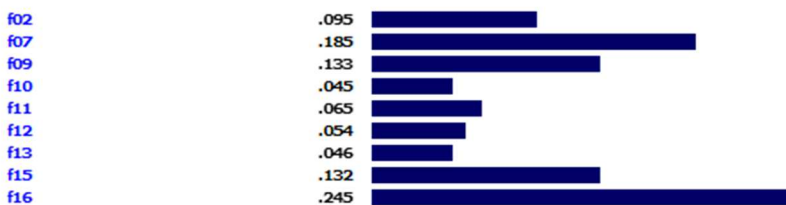
نمودار ۱: شناسایی مهمترین عوامل موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی



مدل نهایی عوامل شناسایی شده بر اساس قانون پاره تو و ای/اچ پی فازی با استفاده از قانون پارتو، ۹ عامل از ۱۷ عامل، حدود ۸۰٪ تاثیر در قیمت گذاری خدمات حسابرسی را دارا می باشند که با حذف عوامل کم اهمیت، مدل نهایی به شرح زیر تعیین می شود:

Model Name: audit pricing model- new

Priorities with respect to:
Goal: weights for audit pricing factors



Inconsistency = 0.01
with 0 missing judgments.

نتایج وزن های عوامل با اهمیت به شرح جدول ۶ مشخص می گردد:

جدول ۶: وزن های مهمترین عوامل

مهمترین عوامل موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی بر اساس اولویت وزن			
حجم عملیات	۹	عامل ۱۶	۰/۲۴۵
پیچیدگی عملیات	۲	عامل ۰۷	۰/۱۸۵
کیفیت و اثربخشی کنترل های داخلی صاحبکار	۳	عامل ۰۹	۰/۱۳۳
پراکندگی جغرافیایی عملیات	۸	عامل ۱۵	۰/۱۳۲
اندازه واحد مورد رسیدگی	۱	عامل ۰۲	۰/۰۹۵
حسابرسی نخستین	۵	عامل ۱۱	۰/۰۶۵
نوع اظهار نظرهای سنوات قبل	۶	عامل ۱۲	۰/۰۵۴
سنوات تصدی مسئولیت حسابرس در یک شرکت	۷	عامل ۱۳	۰/۰۴۶
ویژگی های حسابرس	۴	عامل ۱۴	۰/۰۴۵
			ناسازگاری: ۰/۰۱
			اشتباه قضاوتی: *

اگر نرخ ناسازگاری بین متغیرها، کوچکتر یا مساوی ۰/۱۰ باشد ($IR \leq 0/10$) در مقایسات زوجی سازگاری وجود دارد و چنانچه نرخ مزبور بزرگتر از ۰/۱۰ باشد در مقایسات زوجی ناسازگاری وجود دارد و لازم است در عوامل و مقایسات زوجی بازنگری صورت گیرد (مومنی، ۱۳۹۰: ۷۹). همانگونه که در مدل ملاحظه می شود نرخ ناسازگاری ۱٪ می باشد.

۵- بحث و نتیجه گیری

بر اساس پیشینه پژوهش و مطالعه مبانی نظری و همچنین نظرات خبرگان حسابرسی، ۱۷ عامل بعنوان عوامل اولیه موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی مشخص شد و سپس عوامل مزبور طی پرسشنامه مقایسات زوجی برای نظرخواهی از ۳۰ نفر از خبرگان حسابرسی طراحی شد و سپس داده های گردآوری شده با استفاده از شاخص های کلامی و با استفاده از اعداد فازی مثلثی در محیط اکسل وارد شد و میانگین های هندسی آنان محاسبه و سپس پس از نرمال شدن خروجی ها وارد نرم افزار اکسپرت چویس شد. با بکارگیری نرم افزار اکسپرت چویس، وزن های هر یک از عوامل ۱۷ گانه را که مورد مقایسه زوجی قرار گرفته بودند، محاسبه شد. همچنین نرخ ناسازگاری درونی مقایسات زوجی (عوامل) نیز محاسبه شد. که به دلیل کمتر از ۱۰ درصد بودن، ناسازگاری با اهمیتی در مقایسات زوجی وجود نداشت (نرخ ناسازگاری درونی ۰/۰۱ می باشد). بر اساس وزنهای نسبی عوامل و نمودار پارتو (با در نظر گرفتن قانون ۲۰-۸۰ پارتو) مدل نهایی مشخص شد که بر اساس آن مهمترین عوامل اثرگذار بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی شامل

۹ عامل به ترتیب اولویت و درجه اهمیت عبارتند از: ۱- حجم عملیات ۲- پیچیدگی عملیات ۳- کیفیت کنترل‌های داخلی صاحبکار ۴- پراکندگی جغرافیایی عملیات ۵- اندازه واحد مورد رسیدگی ۶- حسابرسی نخستین ۷- نوع اظهارنظرهای سنوات قبل (ریسک کارفرما) ۸- سنوات تصدی مسئولیت حسابرسی یک شرکت ۹- ویژگی‌های حسابرِس.

به عبارت دیگر بر اساس نظر خبرگان حسابرسی، قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی (حق‌الزحمه حسابرسی) حدود ۸۰ درصد، تابع عوامل ۹ گانه یادشده می‌باشد که در انطباق با مبانی نظری نشان دهنده این مسئله می‌باشد که حق‌الزحمه‌های حسابرسی به طور کلی تابع دو عامل، میزان تلاش حسابرسان و همچنین میزان ریسک یک کار حسابرسی است. زیرا که تعدادی از عوامل شناسایی شده مانند حجم عملیات، پیچیدگی، اندازه، حسابرسی نخستین شاخص‌های میزان تلاش حسابرسان؛ و کیفیت کنترل‌های داخلی، نوع اظهار نظرهای سنوات قبل بعنوان شاخص‌های ریسک حسابرسی تلقی می‌شود. که نتایج این پژوهش با پژوهش‌های سایمونیک^۴ (۱۹۸۰)، نیکین^۸ (۲۰۱۵)، کیخیا^۱ (۲۰۱۵) مطابقت دارد و همچنین در پژوهش‌های داخلی، برخی از متغیرهای این پژوهش با قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی مورد آزمون قرار گرفته است، رابطه معناداری بین عوامل مزبور با حق‌الزحمه حسابرسی مشاهده شده است. از جمله مهمترین این پژوهش‌ها می‌توان به پژوهش‌های انجام شده توسط نیکبخت و تنانی (۱۳۸۹)، مهرانی و جمشیدی (۱۳۸۹) اشاره نمود.

بر اساس یافته‌های این پژوهش به سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی پیشنهاد می‌شود در تعیین حق‌الزحمه‌های حسابرسی به عوامل شناسایی شده در این مقاله توجه نمایند. از آنجائی‌که تعیین مناسب حق‌الزحمه‌های می‌تواند عاملی برای کیفیت خدمات حسابرسی تلقی شود، لذا توجه به مبانی برآورد حق‌الزحمه حسابرسی می‌تواند اهمیت بسزایی داشته باشد. و همچنین پیشنهاد می‌گردد سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران بر اساس مدل این مقاله و عوامل شناسایی شده دستورالعملی جهت تعیین حق‌الزحمه‌های حسابرسی تدوین نموده و جهت اجرای بهتر عملیات حسابرسی و انجام کار با کیفیت بالاتر، دستورالعمل مزبور را لازم‌الاجرا نمایند.

با توجه به اینکه جامعه آماری این پژوهش، مدیران سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی به صورت توأمان بوده است و به دلیل انحصاری بودن قیمت‌گذاری در سازمان حسابرسی، پیشنهاد می‌شود در پژوهشی دیگر، نمونه‌های آماری به تفکیک مدیران سازمان و مدیران موسسات حسابرسی انجام شده و نتایج با هم مقایسه گردد.

با توجه به اینکه در این رساله از روش ای. اچ. پی فازی مثلثی برای سهولت محاسبات استفاده شده است، پیشنهاد می‌گردد پژوهش‌گران دیگر، سایر روش‌های آماری از جمله استفاده از اعداد فازی دوزنقه یا رگرسیون استفاده نمایند.

با توجه به رقابتی شدن خدمات حرفه‌ای تخصصی، پیشنهاد می‌شود که در پژوهشی دیگر، اولویت‌های ذهنی استفاده‌کنندگان از خدمات تخصصی حسابرسی (مشتریان خدمات یا کارفرمایان) مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. زیرا که نتیجه آن نیز می‌تواند بعنوان یک عامل اثرگذار بر حق‌الزحمه حسابرسی باشد.

محدودیت‌های ایجاد شده در طی فرایند پژوهش، اهمیت چندانی نداشته است که بتواند یافته‌های آن را تحت تاثیر قرار داده یا مخدوش نماید. اما برای اینکه یافته‌ها و نتایج این پژوهش با آگاهی بهتر مورد استفاده و مطالعه استفاده‌کنندگان قرار گیرد، لازم است به موارد زیر توجه نماید:

۱- اگر چه پرسشنامه‌های این پژوهش توسط خبرگان حسابرسی و با حضور خود پژوهش‌گر و رفع نکات ابهام برای پاسخ‌دهندگان صورت گرفته است، لیکن پاسخ‌ها ممکن است در مواردی دارای دقت لازم نباشد که این مورد از محدودیت‌های ذاتی پژوهش‌های پرسشنامه‌ای است.

۲- به دلیل طولانی بودن پرسش‌ها و مقایسات زوجی و با نظر اساتید محترم راهنما و مشاور، ۳۰ نفر از خبرگان حسابرسی به صورت هدفمند انتخاب و نظرخواهی از آنان صورت گرفته است. اگر تعداد پاسخ‌دهندگان (خبرگان حسابرسی) بیش‌تر انتخاب می‌شدند، احتمال کمی وجود داشت که در نتایج پژوهش تغییراتی ایجاد می‌گردید.

یادداشت‌ها

1. Kikhia
2. Stanely
3. Omwoyo
4. Simunic
5. Carcello

6. Vanda.A & Vallas
7. Thu
8. Nikkinen
9. Chang

کتابنامه

۱. بنی‌مهد، بهمن،، مرادزاده فرد، مهدی. و زینالی، مهدی. (۱۳۹۱). اثر حق‌الزحمه حسابرسی بر اظهار نظر حسابرس. فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، ۵ (۱۵) ۴۱-۵۴.
۲. حبیبی، آرش؛ ایزدیار، صدیقه؛ سرافرازی، اعظم. (۱۳۹۳)، تصمیم‌گیری چندمعیاره فازی، گیلان، انتشارات کتیبه گیل.
۳. حساس‌یگانه، یحیی؛ علوی‌طبری، سید حسین. (۱۳۸۲). رابطه بین منابع صرف شده برای حسابرسی داخلی و مخارج حسابرسی مستقل. فصلنامه مطالعات حسابداری. شماره ۴. ۷۲ تا ۹۶.

۴. زنجیرچی، م. (۱۳۹۰). فرایند تحلیل سلسله مراتبی فازی. تهران، انتشارات ستاره سبز.
۵. علوی طبری، سیدحسین؛ رباطمیلی، مژگان؛ یوسفی اصل، فرزانه. (۱۳۹۰). مسئله‌ی نمایندگی و قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی مستقل، آزمون‌ی مبنی بر فرضیه‌های جریان‌های نقدی آزاد. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره‌ی ۱۹، ۹۷-۱۲۲.
۶. مومنی، منصور؛ شریفی سلیم، علیرضا. (۱۳۹۰). مدل‌ها و نرم افزارهای تصمیم‌گیری چند شاخصه، مولف، تهران.
۷. مهرانی، ساسان؛ جمشیدی‌اوانکی، کورش. (۱۳۸۹). بررسی عوامل موثر بر تعیین حق‌الزحمه حسابرسی. پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده‌ی مدیریت، گروه حسابداری.
۸. نیکبخت، محمدرضا؛ تنانی، محسن. (۱۳۸۹). آزمون عوامل موثر بر حق‌الزحمه حسابرسی صورت‌های مالی. پژوهش‌های حسابداری مالی. سال دوم، شماره دوم، شماره پیاپی (۴)، ۱۱۱-۱۳۲.
۹. خدادادی، ولی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود بر رابطه‌ی بین کیفیت سود و حق‌الزحمه حسابرسی. مجله علمی- پژوهشی دانش حسابداری مالی. دوره سوم، شماره ۱، پیاپی (۸)، ۱۱۱-۱۳۳.
10. Carcello, J V. & Hermanson, D R & Riley, R A. (2002). Board characteristics and audit fees. *Contemporary Accounting Research* ,19 (3), 365-384.
11. Kikhia, Hassan Yahia. (2015). Determinants of Audit Fees: Evidence from Jordan. *Accounting and Finance Research*, Vol. 4, No. 1. www.sciedu.ca/afr.
12. Thu, V. (2012). Determinants of audit fees for Swedish listed non-financial firms in nasdaq omx Stockholm. Master thesis. Lund University.
13. Omwoyo, W.N. (2012). The relationship between corporate governance and audit fees. Master thesis in Strathmore University.
14. Malcolm J. Beynon, Michael J. Peel, Yu-Cheng Tang. (2003). The application of fuzzy decision tree analysis in an exposition of the antecedents of audit fees.
15. Simunic, D. (1980). The pricing of audit services: Theory and evidence *Journal of Accounting Research* 18 (1) : 161-190.
16. Stanley Jonathan D. (2011) Is the Audit Fee Disclosure a Leading Indicator of Client Business Risk? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 30, 3, 157-179.
17. Wallace, Wanda A, *The Economic Role of the Audit in Free and Regulated Markets*.