

## ارائه مدل قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی حسابرسی مستقل به روش ترکیبی کیفی، دلفی فازی و تفسیری - ساختاری (ISM)

موسی الرضا زنگانه

دانشجوی دکتری حسابداری، گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

جمادوردی گرگانلی دوجی

گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران (نویسنده مسئول)  
gorganli@aliabadiau.ac.ir

آرش نادریان

گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

مریم بخارائیان خراسانی

گروه حسابداری، واحد علی آباد کتول، دانشگاه آزاد اسلامی، علی آباد کتول، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۲۹ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۵/۰۹

### چکیده

در فضای رقابتی حسابرسی و همزمان برای تحقق ارایه خدمات اطمینان بخشی با کیفیت، ضرورت مدل منصفانه قیمت گذاری در حرفه حسابرسی، موضوعی حیاتی تلقی می شود. هدف اصلی پژوهش حاضر، ارائه مدل قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی حسابرسی مستقل است. متناسب با هدف پژوهش، ابتدا عوامل و شاخص‌های مؤثر بر قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی حسابرسی مستقل، بر اساس تکنیک تحلیل محتوا شناسایی و سپس عوامل و شاخص‌های استخراج شده، دسته‌بندی شده‌اند. روش پژوهش از نوع ترکیبی اکتشافی به شکل متوالی است که با استفاده از روش مصاحبه نیمه ساختارمند با ابزار پرسشنامه از مدیران و شرکای سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران، معیارهای مدل تحقیق شناسایی گردید. عوامل مؤثر بر مدل قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی حسابرسی مستقل در تعداد ۵۰ کد شناسایی شدند که براساس کدگذاری محوری در ۹ دسته قرار گرفتند. این دسته عوامل عبارتند از: حاکمیت شرکتی، ساختار مالکیت شرکت، عوامل درون شرکتی، عوامل برون شرکتی، عوامل موسسه حسابرسی، ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران، عوامل مالی و حسابداری، ویژگی‌های حسابرسی و بازار رقابتی حسابرسی. بر اساس مدل ساختاری تفسیری، متغیرهای ساختار مالکیت شرکت (C02)، عوامل درون شرکتی (C03)، عوامل برون شرکتی (C04) و حاکمیت شرکتی (C01) قدرت نفوذ بالایی داشته و تأثیرپذیری کمی دارند. متغیرهای ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران (C06)، عوامل مالی و حسابداری (C07) و ویژگی‌های حسابرسی (C08) نیز از وابستگی بالا اما نفوذ اندکی برخوردار هستند. متغیرهای بازار رقابتی حسابرسی (C09) و عوامل موسسه حسابرسی (C05) قدرت نفوذ و میزان وابستگی مشابهی دارند.

واژه‌های کلیدی: قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی حسابرسی، موسسه حسابرسی، مدل ساختاری تفسیری.

## ۱- مقدمه

در بیست سال اخیر، حرفه حسابرسی تغییرات سریع و درخور توجهی داشته است. کاهش مقررات در بازار کار حسابرسی، به مؤسسات حسابرسی اجازه داد، بیشتر اهداف اقتصادی را دنبال کرده و در جستجوی رشد درآمد خود و کاهش هزینه‌ها در کار حسابرسی باشند. در چنین وضعیتی، موسساتی موفق هستند که بتوانند با توجه به ویژگی‌های واحد مورد رسیدگی، بهترین برآورد را از حق الزحمه خود داشته و ضمن حفظ کیفیت کار، با حداقل هزینه خدمات ارائه نمایند. درک نحوه تعیین حق الزحمه حسابرسی هم برای حسابرسان و صاحب‌کاران، بلکه برای همه اشخاصی که این سیاست‌گذاری را دنبال می‌کنند، از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. قدر مسلم، تمام اعضای حرفه و حسابداران رسمی شاغل به این شیوه رایج آگاه هستند که در هر کار حسابرسی، طبق قاعده موجود، باید برآوردی از ساعات کار موردنیاز رده‌های مختلف حسابرسی (کمک حسابر، حسابرس، حسابرس ارشد، سرپرست و مدیر) داشته و با اعمال نرخ حق الزحمه هر رده از کارکنان، مبلغ حق الزحمه پیشنهادی محاسبه گردد (هوی و همکاران، ۱، ۲۰۱۸).

قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی، همیشه از بحث‌انگیزترین و چالشی‌ترین مباحث حوزه حسابرسی بوده و از مهمترین عامل وابستگی اقتصادی میان حسابرس و صاحب‌کار تلقی می‌شود. پیامد اصلی آن ایجاد ابهام و تردید اساسی برای استقلال حسابرسان است، زیرا ممکن است حفظ مشتری و کسب منافع بیشتر منجر به پدیده گزینش اظهارنظر شود.

منافع حسابرس در قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و پذیرش آن توسط کارفرما برای استفاده از مزایای پدیده گزینش اظهارنظر، می‌تواند منجر به مخاطرات اخلاقی برای حسابرسان شود. در پژوهش‌های گذشته نیز نشان داده شده است که از این نظریه می‌توان در تفسیر اثر حق الزحمه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی استفاده نمود (نائب زاده و بنی مهد، ۱۳۹۷).

فقدان مدل جامع قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی خدمات حسابرسی متناسب با شرایط محیطی و درونی واحد مورد رسیدگی و وجود آشفتگی و نابسامانی‌های موجود در بازار خدمات حسابرسی ایران و نیز تاثیر موضوع قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی بر پدیده‌هایی از قبیل: تردید نسبت به استقلال و بی‌طرفی حسابرس، مخاطرات اخلاقی حسابرسان، گزینش اظهارنظر و کیفیت حسابرسی و همچنین ارتباط تنگاتنگی قضاوت حسابرسان با تعیین آن، حساسیت مطالعه و پژوهش را افزایش می‌دهد. این پژوهش به دنبال تحلیل، شناسایی و

اولویت‌بندی عوامل کمی و کیفی اثرگذار بر میزان قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و ارائه مدلی به کمک تکنیک‌های تصمیم‌گیری گروهی و با استفاده از عوامل شناسایی شده است. اگرچه جامعه حسابداران رسمی ایران اخیراً حداقل نرخ‌هایی را برای رده‌های مختلف حسابرسی تعیین کرده است، اما به دلیل 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 قیمت‌گذاری خدمات 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 حسابرس و همچنین سایر عوامل محیطی بر تعیین قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی است. در این پژوهش پس از شناسایی عوامل کمی و کیفی اثرگذار بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و نهایتاً اولویت‌بندی و رتبه‌بندی آن‌ها، مدل جامع برای تعیین قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی ارائه خواهد شد. لذا این تحقیق به دنبال آن است که عوامل مؤثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی را بررسی کرده و همچنین روشن کند که چه عناصری موجب تغییر در قیمت‌گذاری خدمات حسابرس مستقل می‌گردد. بنابراین این پژوهش به دنبال پاسخی برای این سؤال است که مدل قیمت‌گذاری خدمات اطمینان بخشی حسابرسی مستقل چگونه است؟

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

از دیدگاه استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی، گزارش حسابرسی بسیار با ارزش است. این ارزش تابعی از گروه‌های استفاده‌کننده و علاقه‌مند به اطلاعات شرکت است. حال این سؤال مطرح می‌شود که واحدهای تجاری حاضرند چه بهایی برای خدمات دریافتی از حسابرسان مستقل پرداخت کنند و آیا این بها توسط خود آنها تعیین می‌شود، یا حسابرس بهای خدمات خود را تعیین می‌کند و یا اینکه توسط مراجع حرفه‌ای تعیین می‌شود. درک نحوه تعیین قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی هم برای حسابرسان، هم صاحب‌کاران آن‌ها و هم اشخاصی که سیاست‌گذاری و قانونمندی را دنبال می‌کنند، اهمیت دارد. ایجاد مدل‌هایی که قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی را به شکل مناسبی تعیین می‌کنند (مثل مدل سایمونیک که در آن حق الزحمه تابعی از هزینه حسابرسی ساعات کارکرد ضربدر نرخ و صرف ریسکی است که حسابرس به خاطر خطر طرح دعاوی

Hooi et al.

ایفای تعهدات مدیریت صاحب کار نسبت به سرمایه‌گذاران باشد و حق الزحمه حسابرسی را می‌توان هزینه‌ای در نظر گرفت که صاحب کار در ازای ایفای این تعهدات به حسابرس پرداخت می‌کند (بزرگ اصل، ۱۳۸۸).

قیمت‌گذاری خدمات به عامل‌های متعددی بستگی دارد که میزان اهمیت این عامل‌ها در کشورهای مختلف متفاوت است. یکی از مناقشات اصلی حرفه حسابرسی در حال حاضر تعیین کم‌ترین نرخ قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی و نرخ شکنی برخی از موسسات حسابرسی است. اما در نظر گرفتن حسابرسی به عنوان یک کالای همگن و قیمت‌گذاری غیر رقابتی آن، استقلال و کیفیت خدمات حسابرسی را به خطر می‌اندازد. هم‌چنین، باید به این نکته توجه کرد که حسابرسی مستقل اساس شفافیت اقتصادی، اعتماد مردم به بازار سرمایه و پاسخ‌گویی دولت به مردم است. لذا، نباید همانند کالا و خدمات معمولی با آن برخورد شود (بزرگ اصل، ۱۳۸۸).

عامل‌های موثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی در بسیاری از پژوهش‌ها به دو گروه اصلی به شرح زیر تقسیم شده است: گروه اول عامل‌های مربوط به عرضه‌کنندگان خدمات حسابرسی مانند حسابرس متخصص در صنعت، شهرت و اعتبار موسسه حسابرسی، استقلال حرفه‌ای موسسه حسابرسی، اندازه موسسه حسابرسی و کیفیت حسابرسی. گروه دوم عامل‌های مربوط به متقاضیان خدمات حسابرسی مانند دعاوی حقوقی مطرح شده علیه شرکت صاحب کار، شهرت و اعتبار شرکت صاحب کار، اندازه شرکت صاحب کار و خطر شرکت صاحب کار (الهرشانی، ۱، ۲۰۰۸).

بررسی رابطه بین تاخیر در ارائه گزارش حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی به درک زمان ارائه گزارش حسابرسی کمک نموده و بینش بهتری از بازار خدمات حسابرسی را ارائه می‌کند (جانسون، ۲، ۱۹۹۸). بررسی این رابطه برای تهیه‌کنندگان صورت‌های مالی، استفاده‌کنندگان، عرضه‌کنندگان خدمات حسابرسی و تنظیم‌کنندگان بازار بسیار مهم است (لونتیس و همکاران، ۳، ۲۰۰۵). از یک منظر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی باید براساس مدت زمان لازم برای اجرای عملیات حسابرسی تعیین شود. در یک بازار رقابتی برای خدمات حسابرسی، حق الزحمه اضافی دریافتی به وسیله حسابرس به علت استفاده بهینه از زمان برای انجام خدمات اعتبار دهی است (هوگتون و جاب، ۴، ۱۹۹۹). تکمیل سریع عملیات حسابرسی ممکن است هزینه بیشتری در بر داشته باشد. زیرا، حسابرسان

دادگاهی و زبانهای آتی احتمالی صاحب‌کار در نظر می‌گیرد)، یکی از بهترین ابزارهایی است که می‌تواند به تحلیل بازار کار حسابرسی و تداوم فعالیت در شرایط رقابتی کمک کند.

قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی شامل هرگونه وجهی است که بابت ارائه‌ی خدمات حسابرسی و طبق توافق یا قرارداد به حسابرس یا موسسه‌ی حسابرسی پرداخت می‌شود. یکی از مناقشات اصلی حرفه‌ی حسابداری در حال حاضر تعیین حداقل نرخ قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی است. در واقع بهای هر خدمت یا کالا، قیمتی است که مصرف‌کننده برای استفاده از آن حاضر به پرداخت است. اما در عمل این فرمول در کشورهایی که فاقد اقتصاد رقابتی هستند کارایی نداشته و قیمت را با انحصارات یا حداقل مزد معیشتی تعیین می‌کنند. شورای اقتصاد همه ساله به پیشنهاد وزارت امور اقتصادی و دارایی، قیمت‌گذاری خدمات سازمان حسابرسی را برای خدمات حسابرسی تعیین می‌کند (امانی و دوانی، ۱۳۸۸).

منافع اقتصادی حسابرس، از طریق قیمت‌گذاری خدمات تامین می‌شود که از انعقاد قرارداد با صاحب‌کاران عاید می‌شود. حسابرسان جهت قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی از عوامل گوناگونی استفاده می‌کنند و تحقیقات زیادی نیز در رابطه با شناسایی و ارزیابی این عوامل انجام شده است. عوامل توصیفی که در اغلب مطالعات (نوشادی و خدادای، ۱۳۹۷؛ پورحیدری و گل محمدی شورکی، ۱۳۹۴) مدنظر قرار گرفته‌اند شامل عوامل ریسک، حجم و پیچیدگی عملیات واحد مورد رسیدگی بوده است. قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی تاکنون موضوع بسیاری از پژوهش‌های حسابرسی بوده و در پژوهش‌های متعددی (خدادای و همکاران، ۱۳۹۵، نیک بخت، ۱۳۹۵) به بررسی عوامل موثر بر حق الزحمه‌ی حسابرسی پرداخته شده است. شرکت‌های صاحب‌کار می‌توانند با آگاهی از عوامل موثر بر قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی در مذاکره در زمینه حسابرسی و کنترل جنبه‌های درونی که بر قیمت‌گذاری خدمات تاثیر دارند فعال تر ظاهر شوند. علاوه بر این اطلاع از عوامل موثر بر میزان قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی برای حسابرسان نیز مفید است چرا که آنها قادر به قیمت‌گذاری مناسب خدمات حسابرسی خود خواهند شد.

قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی بازتابی از کیفیت حسابرسی برای استفاده‌کنندگان برون سازمانی از صورت‌های مالی است. حسابرسی مستقل بخشی مهم از نظام گزارشگری مالی را تشکیل می‌دهد. گزارش حسابرس مستقل می‌تواند بیانگر

<sup>3</sup> -Leventis & et al  
<sup>4</sup> - Houghton & Jubb

<sup>1</sup> - Al-Harshani  
<sup>2</sup> -Johnson

درگیر فعالیت هایی مانند اضافه کاری یا افزایش هزینه فرصت حسابرسی می‌شوند (لونتیس و همکاران، ۲۰۰۵). با این وجود، دیدگاه متفاوتی وجود دارد که براساس آن حق الزحمه حسابرسی با تاخیر در ارائه گزارش حسابرسی رابطه مثبت دارد. زیرا، با افزایش حق الزحمه میزان آزمون های محتوای حسابرسی نیز افزایش می‌یابد (روبین، ۱، ۱۹۹۲). البته، رابطه با کارمندان ارشد یا مذاکره با مدیریت درباره نتیجه کار حسابرسی نیز افزایش می‌یابد (لونتیس و همکاران، ۲۰۰۵).

از منظر دیگر قیمت گذاری خدمات حسابرس براساس بهای تمام شده خدمات بکار رفته در فرآیند حسابرسی بعلاوه تخمینی از زیان های آتی ناشی از مسئولیت حسابرس در برابر گزارش صادر شده، تعیین خواهد شد. 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 مثلا سهامدار متحمل می‌شود. مرحله دوم، بکارگیری منابع (مثلا نیروی انسانی) در اجرای عملیات حسابرسی تا این که منافع نهایی کاهش در ارزش فعلی زیان های مورد انتظار آتی ناشی از حسابرسی صورت های مالی برابر هزینه نهایی سرمایه گذاری اضافی حسابرسی باشد. در نهایت حسابرس قیمتی را تعیین می‌کند تا این که هزینه حسابرسی را پوشش دهد. در این میان قضاوت حسابرس نقش مهم در تعیین قیمت دارد (استنلی، ۲، ۲۰۱۱).

نظریه نمایندگی، حسابرس را به عنوان نماینده مستقل سهامداران و سایر اشخاص ذینفع در کنترل صحت، قابلیت اتکاء و مربوط بودن اطلاعاتی می‌شناسد که توسط مدیران واحد تجاری تهیه و ارائه می‌شود. اما به دلیل آن که کار حسابرسی مستلزم ارتباط نزدیک حسابرس با مدیران واحد تجاری است، بنابراین در این نظریه فرض می‌شود که حسابرسان ممکن است در انجام وظیفه خود، استقلال خود را حفظ نکرده و کار خود را به درستی انجام ندهند و به عبارتی در راستای منافع خود و مدیران عمل نمایند (والکر، ۳، ۲۰۰۳). هم چنین پژوهش های گذشته نشان داده است که از این نظریه می‌توان در تفسیر اثر حق الزحمه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی استفاده نمود (نیکین و ساهل استروم، ۴، ۲۰۰۴).

پزشک و پور زمانی (۱۳۹۸)، پژوهشی با عنوان فصلی بودن حسابرسی، کیفیت افشاء اطلاعات و کیفیت حسابرسی ارائه نمودند. در پژوهش، کنش کیفیت افشاء و فصلی بودن حسابرسی بر حق الزحمه حسابرسی به صورت تجربی تحلیل گردید. کیفیت

افشاء با استفاده از امتیازهای تعلق گرفته به هر شرکت توسط سازمان بورس و اوراق بهادار، فصلی بودن حسابرسی با توجه به سال مالی شرکتها و حق الزحمه حسابرسی با استفاده از لگاریتم طبیعی حق الزحمه پرداخت شده توسط شرکت بابت خدمات حسابرسی مستقل اندازه گیری شد. نمونه آماری پژوهش شامل تعداد ۱۲۵ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در دوره زمانی سال های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۵ است. نتایج نشان داد بین کیفیت افشاء و حق الزحمه حسابرسی رابطه معنی دار و منفی وجود دارد. همچنین، بین کیفیت افشاء و حق الزحمه حسابرسی در فصل شلوغ حسابرسی رابطه معنی دار و منفی وجود دارد. اما در فصول خلوت میان این دو متغیر ارتباط معنی داری مشاهده نشد. محققین در این پژوهش کیفیت افشاء را براساس خروجی فعالیت حسابرسی اندازه گیری کرده اند و لذا برقراری رابطه معنی دار بین کیفیت افشاء و حق الزحمه بیانگر عامل موثر در قیمت گذاری اطمینان بخشی استنباط نمی‌شود. چرا که قیمت گذاری و ارائه قیمت قبل از اجرای کار، انجام و در قرارداد قید می‌شود.

نایب زاده و بنی مهد (۱۳۹۷)، پژوهشی با عنوان قیمت گذاری خدمات حسابرسی مستقل و نظریه رقابت ارائه نمودند. مقاله قصد دارد تا بر اساس نظریه رقابت موضوع قیمت گذاری خدمات حسابرسی را در مؤسسات خصوصی حسابرسی بررسی نماید. دوره زمانی تحقیق یک دوره دوازده ساله شامل سال های ۱۳۸۳ الی ۱۳۹۴ می‌باشد. مبانی نظری و داده های تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه ای جمع آوری و آزمون فرضیه تحقیق نیز بر اساس رگرسیون چند متغیره انجام شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد میان حق الزحمه حسابرسی، رقابت پذیری صاحب کار، اندازه شرکت، نسبت بدهی و رشد فروش رابطه ای معنی دار وجود دارد. بر اساس یافته های پژوهش، حق الزحمه حسابرس رابطه ای معکوس و معنی دار با سطح رقابت پذیری صاحب کار دارد. یعنی هر چه سطح رقابت پذیری صاحب کار افزایش یابد، حق الزحمه حسابرسی کاهش می‌یابد. هم چنین اندازه شرکت و رشد فروش رابطه ای مستقیم و معنی دار با حق الزحمه حسابرسی و نسبت بدهی رابطه معکوس و معنی دار با حق الزحمه حسابرسی دارد. همچنین درصد سهام متعلق به سهام دار عمده با حق الزحمه حسابرسی رابطه ای معنی دار ندارد. در این پژوهش قیمت گذاری بر اساس متغیرهای کمی و فرضیه رقابت پذیری مورد بررسی قرار گرفته است. رقابت پذیری از عوامل موثر بر حق الزحمه در مصاحبه

<sup>3</sup> -Walker

<sup>4</sup> -Nikkinen & Sahlstrom

<sup>1</sup> -Rubin

<sup>2</sup> -Stanley

دیانتی دیلمی و بیاتی (۱۳۹۴)، پژوهشی با عنوان رابطه رقابت بازار محصول و حق‌الزحمه‌ی حسابرسی مستقل ارائه نمودند. هدف پژوهش، بررسی رابطه رقابت بازار محصول با حق‌الزحمه‌ی حسابرسی مستقل صورت‌های مالی است. به همین منظور، داده‌های مالی ۷۲ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوی رگرسیونی داده‌های تابلویی با اثرات ثابت مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. نتایج به‌دست‌آمده در حالت کلی نشان می‌دهد که رقابت بازار محصول بر حق‌الزحمه‌ی حسابرسی مستقل تأثیر معناداری دارند. با توجه به نتیجه به‌دست‌آمده می‌توان بیان کرد که رقابت، باعث کاهش مشکلات نمایندگی بین مدیران و سهامداران می‌شود که این موضوع به‌نوبه خود باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های کنترلی می‌شود. بنابراین، ریسک حسابرسی کاهش می‌یابد و در نتیجه حق‌الزحمه درخواستی حسابرسی نیز کاهش خواهد یافت. در این پژوهش نشان داده شده است که رقابت باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی شده و باعث کاهش ریسک و کاهش حق‌الزحمه می‌شود. ولی ممکن است علی‌الرغم وجود رقابت در افشاء، مدیران از افشاء بعضی از اطلاعاتی که در رقابت پذیری مؤثر است خودداری کنند. این عمل باعث افزایش حجم رسیدگی و بررسی‌های حسابرسی می‌شود که می‌تواند باعث افزایش در حق‌الزحمه حسابرسی شود.

نیکبخت و تنانی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ی خود تحت عنوان آزمون عوامل مؤثر بر حق‌الزحمه حسابرسی صورت‌های مالی، به بررسی عوامل مؤثر بر حق‌الزحمه حسابرسی پرداختند. برای این منظور، آن‌ها اطلاعات موردنیاز از صورت‌های مالی شرکت‌ها و نیز از طریق مصاحبه با مسئولان آن‌ها برای پنج سال متوالی جمع‌آوری کرده و پس از مرتب‌سازی، ارتباط آن‌ها با حق‌الزحمه حسابرسی را مورد آزمون قرار دادند. روش آماری در این تحقیق، تحلیل همبستگی از طریق روش تخمین داده‌های تلفیقی (پانل) بوده است. یافته‌های این تحقیق نشان داد متغیرهای حجم عملیات (اندازه) شرکت، پیچیدگی عملیات شرکت، نوع مؤسسه حسابرسی و تورم ارتباط معنی‌داری با حق‌الزحمه حسابرسی دارند، ولی متغیرهای ریسک حسابرسی و تحصیلات و تجربه مسئول تهیه‌کننده صورت‌های مالی، با متغیر وابسته (حق‌الزحمه حسابرسی) فاقد ارتباط آماری بودند. در این پژوهش بیان شده است که ریسک حسابرسی با حق‌الزحمه حسابرسی فاقد ارتباط هست. ولی ریسک حسابرسی یکی از مقوله‌های اصلی در تعیین حق‌الزحمه می‌باشد. در مقاله حاضر در مصاحبه‌های انجام شده از خبرگان به این موضوع نیز اشاره و پرداخت گردید.

مهرانی و جمشیدی‌اوانکی (۱۳۸۹) در مطالعه‌ی خود تحت عنوان بررسی عوامل مؤثر بر تعیین حق‌الزحمه حسابرسی، با

های انجام شده در مقاله حاضر نیز مورد بررسی قرار گرفت. ما در این پژوهش در کنار متغیرهای مورد مطالعه ایشان عوامل کمی و کیفی مورد نظر خبرگان و افراد حرفه‌ای را برای جامعیت بخشیدن به مقوله تصمیم‌گیری در خصوص قیمت‌گذاری را مورد مطالعه قرار دادیم.

خدادادی (۱۳۹۵) در پژوهشی به بررسی تأثیر سیاست تقسیم سود بر رابطه‌ی بین کیفیت سود و حق‌الزحمه حسابرسی پرداخته است. در این پژوهش پایداری سود و دست‌کاری سود به‌عنوان شاخص‌های کیفیت سود در نظر گرفته شده است. مطالعات قبلی نشان می‌دهد سود نقدی پرداختی، سود قابل‌اعتمادتر 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 حق‌الزحمه حسابرسی است که می‌توان بیان کرد شرکت‌هایی که سود پایداری (سود باکیفیت بالا) گزارش می‌کنند ریسک کمتری دارند. در نتیجه، حسابرسان حق‌الزحمه کمتری از مشتریانی که سود پایداری گزارش می‌کنند نسبت به مشتریانی که سود پایدار گزارش نمی‌کنند، درخواست می‌کنند. در این پژوهش نشان داده شده است که کیفیت سود بر حق‌الزحمه حسابرسی تأثیر مثبت دارد. شرکت‌ها با سود پایدار ریسک کمتری دارند و حق‌الزحمه کمتری نیز حسابرسان دریافت می‌کنند. در این پژوهش بیشتر بر رویکرد سود و زبانی تأکید شده است. هر چند در قیمت‌گذاری توجه به پایداری سود به‌عنوان یکی از مشخصه‌های ریسک در واحد مورد رسیدگی است. ضرورت توجه به یک بنگاه اقتصادی با رویکرد ترازنامه‌ای در پژوهش‌های علمی وجود داشته و در مقاله حاضر از این جنبه نیز به موضوع نگاه شده است.

نیکبخت و همکاران (۱۳۹۵)، به ارائه مدلی جامع برای قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی با استفاده از منطق فازی پرداختند. 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 است. بر اساس نمودار پاره تو مشخص گردید که حق‌الزحمه حسابرسی حدود ۳۱ درصد، تابع عوامل مذکور می‌باشد. در این پژوهش از جنبه کمی به موضوع پرداخته شده و ۳۱ درصد عوامل مؤثر بر حق‌الزحمه مشخص شده است و سایر عوامل چشم‌پوشی شده است ولی در مقاله حاضر جنبه‌های کمی همراه با جنبه‌های کیفی (از طریق مصاحبه انجام شده) مورد بررسی قرار گرفته است.

شرکت، اثرات افزایش حق الزحمه حسابرسی در اثر ضمانت‌های وام را کاهش می‌دهد. در این پژوهش نشان داده شده است که افشا اطلاعات تاثیر مستقیم بر حق الزحمه حسابرسی دارد که این عمل مطابق با استانداردهای بین المللی می باشد.

کافی و بیدی<sup>۳</sup> (۲۰۱۹) به بررسی تاثیر استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی و اندازه شرکت بر حق الزحمه حسابرسی پرداختند. جامعه آماری شامل موسسات مالی در غنا در طی بازه زمانی ۲۰۰۳ الی ۲۰۱۴ می باشد. نتایج حاکی از این است که پذیرش استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی با حق الزحمه حسابرسی رابطه مثبت معناداری دارد. محققین اینگونه بحث نمودند که پذیرش استانداردهای بین المللی گزارشگری مالی باعث افزایش حق الزحمه پرداختی توسط بانک‌ها و شرکت‌های بیمه می شود. همچنین نتایج نشان داد که اندازه شرکت رابطه مثبت معناداری با حق الزحمه حسابرسی دارد. در این پژوهش بیان شده است که پذیرش استانداردهای بین المللی باعث افزایش در حق الزحمه می شود. انتظار رفتاری و عملیاتی بر این است که با پذیرش استانداردهای بین المللی دارایی‌ها به ارزش منصفانه بیان و نتیجه آن با پیامد افزایش ریسک کار و حجم کار روبرو شده و این عمل خود باعث افزایش در حق الزحمه می شود.

دونتلا و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) به بررسی رابطه اندازه حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی با مدیریت سود در سوئد پرداختند. محققین با بررسی داده‌های صورت‌های مالی شرکت‌ها در طی بازه زمانی ۲۰۱۱ الی ۲۰۱۳ به این نتیجه رسیدند که چنانچه حق الزحمه حسابرسی افزایش یابد، احتمال مدیریت سود نیز افزایش خواهد یافت. محققین اینگونه بحث نمودند که اختلاف نظر در مورد احتمال مدیریت سود با توجه به اندازه شرکت حسابرسی وجود دارد. به این معنی که کیفیت حسابرسی عاملی است که بر احتمال مدیریت سود در شرکت‌ها تاثیرگذار است. در این پژوهش بیان شده است که مدیریت سود (مدیریت سود یعنی استفاده مدیران از قضاوت‌های شخصی خود در گزارش های مالی به منظور تغییر در جهت گزارشگری مالی) تاثیر مستقیم بر حق الزحمه حسابرسی دارد که در عمل نیز این مورد توافق حسابرسان مستقل نیز می باشد. در مصاحبه های انجام شده در مقاله حاضر جز ۵۰ مولفه های تاثیر گذار بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی می باشد.

آلمیدا و سیلوا<sup>۵</sup> (۲۰۱۶)، پژوهشی با عنوان رقابت بازار حسابرسی در کشور پرتغال را ارائه نمودند. تحقیق به بررسی

بررسی ادبیات نظری و پژوهشی مربوطه، به تعیین عوامل تعیین کننده حق الزحمه حسابرسی شامل کیفیت گزارش حسابرسی، شهرت صاحب کار، اندازه‌ی صاحب کار، تخصص صنعتی موسسه حسابرسی، اندازه‌ی موسسه حسابرسی، بودجه‌ی زمانی، شهرت موسسه حسابرسی، ریسک شرکت صاحب کار و دعاوی حقوقی پرداختند. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی مؤسسات 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 صاحب کار، تخصص صنعتی، بودجه‌ی زمانی صرف شده برای فرآیند حسابرسی، مبلغ ترازنامه، جمع دارایی‌های جاری شرکت و سابقه‌ی مؤسسات حسابرسی بر حق الزحمه دریافتی از سوی حسابرسان تأثیر مثبت و معناداری داشته است. از طرف دیگر، ریسک شرکت صاحب کار، تعداد کارکنان شرکت، تعداد کارکنان موسسه حسابرسی، جمع درآمد موسسه حسابرسی و تعدد شرکت‌های بورسی مورد رسیدگی هر موسسه حسابرسی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر حق الزحمه حسابرسی ندارد. در این پژوهش بیان شده است که شهرت صاحبکار در حق الزحمه تاثیر مثبت دارد ولی ریسک شرکت صاحبکار تاثیر ندارد. طبق مبانی نظری انتظار می رود که ریسک صاحبکار از موارد موثر در حق الزحمه باشد.

شان و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) به بررسی رابطه مالکیت مدیریت، اندازه شرکت حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی پرداختند. نمونه مورد بررسی شامل شرکت‌های استرالیایی در طی بازه زمانی ۲۰۰۵ الی ۲۰۱۵ می باشد. نتایج حاکی از این است که وقتی سطح مالکیت مدیریتی با منافع سهامدار سازگار باشد (همگرایی منافع) بین مالکیت مدیریتی و اندازه شرکت حسابرسی و حق الزحمه حسابرسی رابطه منفی معناداری وجود دارد. در این پژوهش نشان داده شده است که حاکمیت شرکتی تاثیر مستقیم بر حق الزحمه حسابرسی دارد.

وانگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) به بررسی رابطه ضمانت وام، مسئولیت اجتماعی شرکت و حق الزحمه حسابرسی پرداختند. نمونه آماری شامل شرکت‌های فعال در بورس شانگهای و شنزن در طی بازه زمانی ۲۰۰۸ الی ۲۰۱۶ می باشد. در مجموع ۲۹۲۶ شرکت و ۱۷۸۵۹ سال - شرکت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاکی از این است که تضمین بدهی یک نهاد دیگر، حق الزحمه حسابرسی خود بنگاه را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد. همچنین نتایج نشان داد، افشا اطلاعات مسئولیت اجتماعی

4 - Donatella et al  
5 - Almeida & Seilva

1 - Shan et al  
2 - Wang et al  
3 - Coffie & Bedi

اکتشافی توصیفی است. در گام اول با قصد تعیین عوامل موثر به اکتشاف عوامل پرداخته و در گام دوم با فنون تصمیم‌گیری چند معیاره از قبیل تحلیل سلسله‌مراتبی برای رتبه‌بندی و تعیین اوزان متغیرها استفاده و وضعیت موجود را توصیف می‌کنیم. همچنین این پژوهش از حیث ماهیت پژوهش، در زمره پژوهش‌های مبتنی بر دیدگاه اثبات‌گرایی قرار گرفته و از روش تحقیق آمیخته استفاده می‌نماید. روش تحقیق آمیخته، روشی است که با استفاده از ترکیب دو مجموعه روش‌های تحقیق کمی و کیفی به انجام می‌رسند. در بخش کیفی با ماهیت اکتشافی، از روش تحلیل محتوا و مصاحبه بهره‌جسته و در بخش کمی، از روش‌های پیمایشی استفاده کرده به دنبال شناسایی و رتبه‌بندی آنها است.

تحقیقات کیفی را می‌توان مکمل تحقیقات کمی قلمداد کرد (بازرگان، ۱۳۹۴). به عقیده آنتونی‌ها پوود<sup>۲</sup>، پیشرفت علوم در حال تکامل با افزایش تجربه و درک متخصصان آن حاصل می‌شود (پاور و جندرون، ۲۰۱۵). تحقیق کیفی نیز از تجربه و درک متخصصان در پژوهش‌های پیشرفته بهره‌را می‌برد. بنابراین مطالعه حق‌الزحمه حسابرسی نیز مشمول این خاصیت است، همچنین تحقیق کیفی در صورتی باید به کار برده شود که پدیده مطالعه شده از ابعاد مختلف جستجو شود (بازرگان، ۱۳۹۴). به دلیل اینکه تعیین حق‌الزحمه فرآیندی تعاملی، پیچیده و تحت تاثیر عوامل متعددی قرار دارد، برای درک عمیق آن و دستیابی به همه عوامل فرآیندهای تعیین حق‌الزحمه از دیدگاه خبرگان و ارائه مدلی مبتنی بر داده‌ها از روش آمیخته استفاده می‌شود. پژوهش حاضر طی چند مرحله و با استفاده از تکنیک‌های متعددی صورت گرفته است. در این پژوهش، از روش ترکیبی کیفی، دلفی‌فازی، مدل‌سازی تفسیری-ساختاری (ISM) برای شناسایی و طراحی الگوی روابط شاخص‌ها استفاده شده است. جهت تهیه ماتریس در مقایسات زوجی از محیط نرم‌افزار اکسل استفاده شده است. روش‌های تجزیه و تحلیل داده در هر مرحله متفاوت می‌باشد. در مرحله اول روش تجزیه و تحلیل داده‌ها به گونه‌ای است که پس از جمع‌آوری اطلاعات از طریق تحلیل محتوا، در پی تحلیل و تفسیر نتایج و پیاده‌سازی مدل کیفی است. در مرحله دوم که روش توصیفی پیمایشی استفاده شده است از روش مدل‌سازی ساختاری-تفسیری استفاده گردید.

رقابت بازار حسابرسی در کشور پرتغال طی سال‌های ۲۰۰۳ الی ۲۰۱۳ را مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها نشان دادند درآمد چهار موسسه بزرگ حسابرسی از کل درآمد بازار حسابرسی این کشور در سال ۲۰۰۳ از ۳۸ درصد به ۸۸ درصد در سال ۲۰۱۳ کاهش یافته است. همچنین آن‌ها دریافته‌اند که ۸۹ درصد از مؤسسات حسابرسی دارای صاحب‌کاران با اندازه کوچک هستند. نتایج تحقیق آن‌ها نشان دادند که ۱۳ درصد درآمد مؤسسات حسابرسی طی دوره تحقیق افزایش یافته و ۹۰ درصد بقیه نیز با کاهش درآمد مواجه هستند. علت کاهش درآمد مؤسسات بزرگ حسابرسی، افزایش رقابت در بازار حسابرسی و همچنین افزایش رقابت در باز محصول صاحب‌کاران بوده است. در پژوهش فوق نیز به تاثیر مثبت رقابت‌پذیری بر حق‌الزحمه حسابرسی پرداخته شده است. در عمل نیز بسیاری از حسابرسان مستقل از این عامل، به عنوان عوامل موثر بر حق‌الزحمه توافق دارند. در مقاله حاضر نیز در مصاحبه‌های انجام شده از خبرگان نیز به این موضوع اشاره شده است. رقابت‌پذیری جز ۹ مقوله اصلی در تعیین قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی می‌باشد.

جراکس و سیورسن<sup>۱</sup> (۲۰۱۵)، در بررسی سهم بازار حسابرسی از دیدگاه حق‌الزحمه و تعداد صاحب‌کار در آمریکا، طی دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۰ دریافته‌اند که موسسه حسابرسی PWC از لحاظ حق‌الزحمه حسابرسی سهم بیشتری در مقایسه با سایر مؤسسات بزرگ حسابرسی دارد. اما از لحاظ تعداد صاحب‌کار، موسسه حسابرسی ارنست و یانگ سهم بیشتری در بازار حسابرسی دارد. آن‌ها نشان دادند که سهم ۴ موسسه بزرگ حسابرسی طی دوره تحقیق، روندی نزولی دارد. سهم بازار حسابرسی از نظر حق‌الزحمه حسابرسی از ۹۶/۸۵ درصد در سال ۲۰۱۰ به ۹۴/۷۲ درصد کاهش یافته است. همچنین سهم بازار حسابرسی از نظر تعداد صاحب‌کار از ۸۲/۶۵ درصد در سال ۲۰۰۲ به ۶۷ درصد در سال ۲۰۱۰ تنزل کرده است. در پژوهش فوق نیز به موثر بودن رقابت‌پذیری مؤسسات حسابرسی در تعیین حق‌الزحمه اشاره دارد.

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ نحوه گردآوری داده‌ها یک پژوهش میدانی است. داده‌های لازم از طریق پرسشنامه به واسطه خبرگان مورد نظر کشف و بر خلاف روش‌های آزمایشگاهی که هم بر ورودی‌ها و خروجی‌ها کنترل می‌نماید، تنها بر روی خروجی‌ها کنترل و گردید. از منظر پژوهش‌های پیمایشی در زمره پژوهش‌های

<sup>3</sup> -Pwoer& Jenderon

<sup>1</sup> - Gerakos & syverson

<sup>2</sup> -Antonia pod

## گردآوری و تجزیه و تحلیل

داده های جمع آوری شده در پژوهش حاضر در دامنه زمانی سال ۱۳۹۹ انجام شده است. جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده ها هم زمان انجام گردید یعنی بعد از هر مصاحبه عوامل موثر بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی خلاصه و سپس کد گذاری شده است و سپس مصاحبه بعدی انجام شده است.

محقق داده ها را از ابتدای تحقیق جمع آوری، کد گذاری و تجزیه و تحلیل کند. در این پژوهش، داده های موردنیاز با مصاحبه از خبرگان و تکمیل پرسشنامه توسط خبرگان جمع آوری شده است. جامعه پژوهش تحقیق حاضر شامل مدیران و شرکای سازمان حسابرسی و مؤسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران می باشند. انتخاب پرسش شوندهگان با استفاده از روش غیراحتمالی قضاوتی (هدفمند) انجام شده است؛ بدین ترتیب که ابتدا با توجه به شناخت محقق، از خبرگان منتخب که شایستگی پاسخ به سؤالات را با توجه به اهداف پژوهش دارا بوده اند، مصاحبه با نمونه های پژوهش انجام شد. به روش نمونه گیری گلوله برفی، افراد مصاحبه شونده، سایر افراد مطلع و صاحب نظر در خصوص موضوع پژوهش را معرفی می کردند. مصاحبه به صورت نیم ساختاریافته با سؤالات باز و کلی تا ۱۰ نفر انجام شد، تا به اشباع داده ها رسیدیم. ولی جهت اطمینان تا ۱۲ نفر مصاحبه انجام شد. با استفاده از تکنیک داده بنیاد با استفاده از نرم افزار MAXQDA، به شناسایی عوامل پرداخته شد. در نهایت پرسشنامه مقایسات زوجی به ۳۵ نفر از خبرگان حسابرسی ارائه و دریافت گردید. در پژوهش حاضر برای مصاحبه از کد گذاری سه گانه که شامل کد گذاری باز، محوری و انتخابی است، استفاده شده است.

## کد گذاری باز (اولیه):

استراوس و کوربین<sup>۱</sup> کد گذاری باز را اینگونه توصیف می کنند "بخشی از تحلیل که مشخصاً به نامگذاری و دسته بندی پدیده از طریق بررسی دقیق داده ها مربوط می شود." به عبارت بهتر در این نوع کدگذاری مفاهیم درون مصاحبه ها و اسناد و مدارک بر اساس ارتباط با موضوعات مشابه طبقه بندی می شوند.

نتیجه این مرحله، تقطیر و خلاصه کردن انبوه اطلاعات کسب شده از مصاحبه ها و اسناد به درون مفاهیم و دسته بندی هایی است که در این سوالات مشابه هستند. در روش کدگذاری نظری، دو گرایش برای تحلیل داده ها وجود دارد. برخی از پژوهشگران به تحلیل جز به جز می پردازند. یعنی متون و داده

ها را خط به خط و کلمه به کلمه مورد تحلیل قرار می دهند. برخی نیز به دلیل وقت گیر بودن این روش تنها نکات و مضامین کلیدی را کدگذاری می کنند.

در این پژوهش از کدگذاری بر مبنای مفاهیم استفاده شد و بر این اساس داده های استخراج شده کدگذاری شده و مفاهیم و مناسب به هر کد اختصاص یافت. (نوشادی و خدادادی ۱۳۹۹)

در ادامه با ارائه سؤالات مصاحبه پژوهش و جداول مقوله های مصاحبه شونده ها به کدگذاری متون مصاحبه در نرم افزار MAXQDA پرداخته شده است. در این بخش از پژوهش، کدگذاری گزینشی در خصوص مدل قیمت گذاری خدمات اعتبار دهی حسابرسی مستقل ارائه شد. با مقایسه مفاهیم مختلف به این نتیجه رسیدیم که مفاهیم مدل قیمت گذاری خدمات اعتبار دهی حسابرسی مستقل به صورت واضح که در مطالعات مختلف مطرح شده بود، اشاره به یک موضوع دارند که پس از انجام مقایسه های مداوم و در مفهوم پردازی در سطح بالاتری از انتزاع، برچسب ارائه الگوی مدل قیمت گذاری خدمات اعتبار دهی حسابرسی مستقل به آن تخصیص یافت.

در شکل زیر چند مورد از استخراج مفاهیم، کدگذاری و مقوله بندی آنها به عنوان نمونه آورده شده است. در ادامه به بررسی متون مورد بررسی و مصاحبه های انجام شده پرداخته شده است:

ما به عنوان حسابرس محصولی نفروختیم که ارزشمند تلقی بشه از طرف مدیریت. اون فقط یک مهر می خواد و یک امضا می خواد که اون رو هم از هرکسی میتونه بگیره. در چنین شرایطی چه بهتر است که ارزونتر بگیره. ولی اگر تو یک حسابرس باشی که وارد شرکت شدی. وجود شما رو حس بکنن. اون منافعی که توی حسابرسی تعریف می شه (توی ادبیات حسابرسی مثل این که قدرت بازدارندگی داره و...) (کد: جنبه کنترلی حسابرس) ببینه واقعاً حسابرس اومده توی شرکت، پیشنهاد هایی می ده که منجر به بهبود عملیات شرکت می شه (کد: پیشنهاد در جهت بهبود عملیات صاحبکار) منجر به افزایش بهبود کنترل داخلی می شود (کد: بهبود کنترل داخلی) واقعاً داری کار درست انجام می دی، مطمئناً مشتریان زیادی هستن که به سرویس خوب، پول میدن. ولی کیفیت را باید ببینن. وقتی که قرار باشه من برم اونجا و همون کاری رو بکنم که حسابرس ارزون تر میکنه هیچ افزایش ارزش افزوده نداشته باشم (کد: وجود ارزش افزوده برای صاحبکار)، برای حل مشکلاتشان هیچ راه حلی نداشته باشم فقط بگم که این خلاف استاندارد و من این رو نمی فهمم، به من هم پول نخواهد داد و هر کس

<sup>1</sup> - Corbin, J., & Strauss



الگوی پارادیمی انجام می‌شود و به نظریه پرداز کمک می‌کند تا فرایند نظریه پردازی را به سهولت انجام دهد. اساس ارتباط دهی در کدگذاری محوری بر بسط و گسترش یکی از مقوله‌ها قرار دارد.

### کدگذاری انتخابی

کدگذاری انتخابی عبارت است از فرآیند انتخاب دسته بندی اصلی، مرتبط کردن نظام مند آن با دیگر دسته بندی‌ها، تأیید اعتبار این روابط، و تکمیل دسته بندی‌هایی که نیاز به اصلاح و توسعه بیشتری دارند. کدگذاری انتخابی بر اساس نتایج کدگذاری باز و کدگذاری محوری، مرحله اصلی نظریه پردازی است. به این ترتیب که مقوله محوری را به شکل نظام مند به دیگر مقوله‌ها ربط داده و آن روابط را در چارچوب یک روایت ارائه کرده و مقوله‌هایی را که به بهبود و توسعه بیشتری نیاز دارند، اصلاح می‌کند.

در کدگذاری انتخابی کدهای محوری که از لحاظ معنی و مفهوم شبیه به هم است. در یک مقوله کلی تر دسته بندی می‌کنیم. به طور مثال کدهای نوع حسابرسی، نرخ شکنی، تخفیفات، چرخش اجباری حسابرسی، رقابت در حسابرسی، کیفیت حسابرسی به یک مقوله در سطح بالاتری مثل بازار رقابتی حسابرسی اختصاص پیدا می‌کند.

و در نهایت ۵۰ مقوله فرعی در ۷ طبقه شناسایی شد. خلاصه اجرای سه روش کدگذاری و جمع بندی آن در جدول شماره ۱ ارائه شده است. همچنین در جدول ۱ کدهای ایجاد شده همراه با مقوله‌های اصلی منسوب به هر دسته آورده شده است.

دیگه ای هم پول نمی‌ده. ولی وقتی براشون راه حل داشته باشی وقتی کمک شون بکنی در ارتقای کارشون (کد: میزان ارائه راهکار برای حل مشکلات) و شفافیت بیشتر گزارشگری مالی شون (کد: کمک به شفافیت گزارشگری مالی) و از همه مهمتر منجر به بهبود عملیات شون بشی، طبیعتاً حاضرند پول بدند این رو هم ما به عینه در کارهای مختلف دیدیم.

با بررسی نقل قول بالا که یکی از مصاحبه‌های استخراج شده مفاهیم جنبه کنترلی حسابرسی، پیشنهاد در جهت بهبود عملیات صاحبکار، بهبود کنترل‌های داخلی و میزان ارائه راه کار برای حل مشکلات، وجود ارزش افزوده برای صاحب کار و کمک به شفافیت گزارش‌های مالی استخراج شده است که اشاره به برخی مفاهیم فوق در سایر مصاحبه‌ها هم وجود داشته و در فرآیند مقایسه و اصلاح داده‌ها برچسب مفهومی فوق با آنها اختصاص داده شده است. در فرآیند مقایسه مداوم داده‌ها، هر یک از این مفاهیم با یکدیگر مقایسه شده است. شباهت‌ها و تفاوت‌های آنها مشخص شد. در جمع بندی کدهای مذکور و در مفهوم پردازی از سطح بالاتری از انتزاع مقوله درک ارزش کار حسابرسی برای صاحبکار به مفاهیم استخراج شده بالا نسبت داده شده که این مفهوم درصد بالاتر از مفاهیم فوق بوده و انتزاعی تر است و مفاهیم قبلی را پوشش می‌دهد. به همین ترتیب مقوله ای مختلف مرتبط با ویژگی‌های حسابرسی، صاحبکار و شرایط حرفه و محیط اجتماعی، شناسایی و استخراج شده است.

### کدگذاری محوری

هدف از کدگذاری محوری ایجاد رابطه بین مقوله‌های تولید شده (در مرحله کدگذاری باز) است. این عمل معمولاً بر اساس

جدول ۱- مقوله بندی کدهای شناسایی شده

کدگذاری محوری	کدگذاری اولیه	مأخذ
ویژگی‌های حسابرسی	کار حسابرسی	یه و همکاران ۱ (۲۰۱۸).
عوامل برون شرکتی	زبان مورد انتظار (هزینه‌های دعوی احتمالی، هزینه‌های شهرت و اعتبار و جرایم قانونی احتمالی ناشی از اجرای حسابرسی)	ژانگ و همکاران ۲ (۲۰۱۳).
بازار رقابتی حسابرسی	نوع حسابرسی	ردماین و همکاران ۳ (۲۰۱۵).
بازار رقابتی حسابرسی	نرخ شکنی	دی جورج و همکاران ۴ (۲۰۱۶).
بازار رقابتی حسابرسی	تخفیفات	مارتیز و همکاران ۵ (۲۰۱۴).
بازار رقابتی حسابرسی	چرخش اجباری حسابرسان	لانگ و همکاران ۶ (۲۰۱۴).
بازار رقابتی حسابرسی	رقابت در حسابرسی	کسل و همکاران ۷ (۲۰۱۷).

<sup>5</sup> Martinez et al.

<sup>6</sup> Lang et al.

<sup>7</sup> Cassell et al.

<sup>1</sup> Ye et al.

<sup>2</sup> Zhang et al.

<sup>3</sup> Redmayne et al.

<sup>4</sup> De George et al.

کدگذاری اولیه	کدگذاری اولیه	مأخذ
بازار رقابتی حسابرسی	کیفیت حسابرسی	علی و همکاران ۱ (۲۰۱۸)
عوامل مؤسسه حسابرسی	فرهنگ مؤسسه حسابرسی، مهارتها	بال و همکاران ۲ (۲۰۱۵)
عوامل مؤسسه حسابرسی	توانایی کارکنان و کادر حسابرسی	کیم و همکاران ۳ (۲۰۱۴)
ویژگی های حسابرسی	اثربخشی فرآیند حسابرسی	کاپکون و همکاران ۴ (۲۰۱۷)
ویژگی های حسابرسی	معتبر و مفید بودن گزارش حسابرسی	برون و همکاران (۲۰۱۴)
عوامل مؤسسه حسابرسی	عامل تخصص در صنعت مؤسسه حسابرسی	شان و همکاران ۵ (۲۰۱۹)
ویژگی های حسابرسی	توانایی حسابرسی (تجربه، قدرت، تطبیق و کارایی فنی)	مصاحبه
ویژگی های حسابرسی	اجرای حرفه ای (استقلال، عینیت، مراقبت حرفه ای، تضاد منافع و قضاوت)	وانگ و همکاران ۶ (۲۰۱۹)
ویژگی های مدیران و صاحبکاران	عدم آگاهی استفاده کنندگان اطلاعات مالی	ژانگ و همکاران (۲۰۱۳)
ویژگی های حسابرسی	تنوع کارهای ارجاع شده به مؤسسه حسابرسی	لای ۷ (۲۰۱۹)
عوامل برون شرکتی	عدم وجود ارتباط موثر و فعال حرفه ای با جوامع بین المللی	کافی و همبیدی ۸ (۲۰۱۹)
عوامل برون شرکتی	حسابخواهی	قسیم و همکاران ۹ (۲۰۱۹)
عوامل مؤسسه حسابرسی	شهرت مؤسسه حسابرسی	میاه ۱۰ (۲۰۱۹)
عوامل مؤسسه حسابرسی	طول دوره تصدی حسابرس	بیسواس ۱۱ (۲۰۱۹)
عوامل مؤسسه حسابرسی	اندازه مؤسسه حسابرسی	مارتیز و همکاران (۲۰۱۴)
عوامل مؤسسه حسابرسی	اظهار نظر حسابرسی	دونتلا و همکاران ۱۲ (۲۰۱۸)
عوامل درون شرکتی	اندازه صاحبکار (شرکت)	لی و گائو ۱۳ (۲۰۱۸)
عوامل درون شرکتی	پیچیدگی عملیات شرکت	الهداب ۱۴ (۲۰۱۸)
عوامل درون شرکتی	ساختار سازمانی شرکت (تمرکز)	مصاحبه
عوامل درون شرکتی	پایان سال مالی (فصل شلوغی کار)	کسل و همکاران (۲۰۱۷)
عوامل درون شرکتی	تعامل بین پایان سال مالی و اندازه شرکت	زغال و همکاران ۱۵ (۲۰۱۴)
ویژگی های مدیران و صاحبکاران	شهرت و اعتبار صاحبکار	بالا و همکاران ۱۶ (۲۰۱۸)
ویژگی های مدیران و صاحبکاران	مذاکرات بین حسابرس و صاحبکار	مصاحبه
ویژگی های مدیران و صاحبکاران	دعاوی حقوقی صاحبکار	ووک ماند و همکاران ۱۷ (۲۰۱۸)
بازار رقابتی حسابرسی	بودجه زمانی	مصاحبه
عوامل مالی و حسابداری	ریسک حسابرسی	دونتلا و همکاران (۲۰۱۸)

- 1 Ali et al.
- 2 Ball et al.
- 3 Kim et al.
- 4 Capkun et al.
- 5 Shan et al
- 6 Wang et al
- 7 Lai
- 8 Coffie & Bedi
- 9 Qasim et al
- 10 Miah
- 11 Biswas
- 12 Donatella et al
- 13 Li & Guo
- 14 Alhadab
- 15 Zeghal et al.
- 16 BALA et al
- 17 Vivek Mande et al

کدگذاری اولیه	کدگذاری اولیه	مأخذ
حاکمیت شرکتی	لگاریتم طبیعی ارزش دفتری مجموع دارایی‌ها	بیسواس (۲۰۱۹)
حاکمیت شرکتی	شاخص‌های حاکمیت شرکتی	آلمیدا و سیلوا (۲۰۱۶)،
حاکمیت شرکتی	نسبت اعضای موظف هیات مدیره به مدیر کل	ردماین و همکاران (۲۰۱۵)
عوامل مالی و حسابداری	درصد مالکیت سهامداران عمده	دی جورج و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۱۶)
ساختار مالکیت شرکت	ساختار مالکیت شرکت	مارتیز و همکاران <sup>۲</sup> (۲۰۱۴)،
عوامل مالی و حسابداری	میزان سهام شناور آزاد	لانگ و همکاران <sup>۳</sup> (۲۰۱۴)
ساختار مالکیت شرکت	درصد مالکیت نهادهای دولتی و شبه دولتی	کسل و همکاران <sup>۴</sup> (۲۰۱۷)
عوامل مالی و حسابداری	میزان افزایش معامله اشخاص وابسته و پرداخت به موقع سود سهام توسط شرکت	مصاحبه
عوامل درون شرکتی	تعداد کارکنان	دونتلا و همکاران <sup>۵</sup> (۲۰۱۸)
عوامل درون شرکتی	اصلی و فرعی بودن شرکت	کای و ژو <sup>۶</sup> (۲۰۱۶)،
عوامل مالی و حسابداری	نسبت کل بدهی‌ها به مجموع دارایی‌ها	کند و همکاران <sup>۷</sup> (۲۰۱۴)
ساختار مالکیت شرکت	مالکیت مدیریتی	اوسیو - آنسا و همکاران <sup>۸</sup> (۲۰۱۴)
ساختار مالکیت شرکت	مالکیت نهادی	کیخیا <sup>۹</sup> (۲۰۱۵)
ساختار مالکیت شرکت	مالکیت خانوادگی	مصاحبه
ساختار مالکیت شرکت	مالکیت دولتی	وانگ و چوی <sup>۱۰</sup> (۲۰۱۵)
عوامل درون شرکتی	چرخه عمر شرکت	بیسواس <sup>۱۱</sup> (۲۰۱۹)
ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران	بیش اطمینانی مدیریت	جولانتا <sup>۱۲</sup> (۲۰۱۷)

### اعتبار سنجی

مدت و تصمیم‌گیری در دنیای واقعی پرداخت. در این مطالعه نیز برای فازی‌سازی دیدگاه خبرگان از اعداد فازی مثلثی استفاده شده است. دیدگاه خبرگان پیرامون اهمیت هر یک از شاخص‌ها با طیف فازی ۷ درجه گردآوری شده است.

براساس تحلیل محتوای مصاحبه‌های تخصصی انجام شده در نهایت ۵۰ شاخص شناسایی شد. برای غربالگری و حصول اطمینان از اهمیت شاخص‌های شناسایی شده و انتخاب شاخص‌های نهایی از روش دلفی فازی استفاده شده است. برای سنجش اهمیت شاخص‌ها از دیدگاه خبرگان استفاده شده است. اگر چه افراد خبره از شایستگی‌ها و توانایی‌های ذهنی خود برای انجام مقایسات استفاده می‌نمایند، اما باید به این نکته توجه داشت که فرآیند سنتی کمی‌سازی دیدگاه افراد، امکان انعکاس سبک تفکر انسانی را بطور کامل ندارد. به عبارت بهتر، استفاده از مجموعه‌های فازی، سازگاری بیشتری با توضیحات زبانی و بعضاً مبهم انسانی دارد و بنابراین بهتر است که با استفاده از مجموعه‌های فازی (بکارگیری اعداد فازی) به پیش‌بینی بلند

### جدول ۲: طیف هفت درجه فازی برای ارزش‌گذاری شاخص‌ها

مقیاس عدد فازی	مقدار فازی	متغیر زبانی
(0, 0, 0.1)	1̄	کاملاً بی اهمیت
(0, 0.1, 0.3)	2̄	خیلی بی اهمیت
(0.1, 0.3, 0.5)	3̄	بی اهمیت
(0.3, 0.5, 0.75)	4̄	متوسط
(0.5, 0.75, 0.9)	5̄	باهمیت
(0.75, 0.9, 1)	6̄	خیلی بااهمیت
(0.9, 1, 1)	7̄	کاملاً بااهمیت

<sup>1</sup> - De George et al

<sup>2</sup> - Martinez et al

<sup>3</sup> - Lang et al

<sup>4</sup> - Cassell et al

<sup>5</sup> - Donatella et al

<sup>6</sup> - kai & jeo

<sup>7</sup> - Kend et al

<sup>8</sup> - Oseiv & Ansa et al

<sup>9</sup> - Kikhia

<sup>10</sup> - Wang & Chui

<sup>11</sup> - Biswas

<sup>12</sup> - Jolanta

### فازی‌زدایی مقادیر

معمولاً می‌توان تجمیع میانگین اعداد فازی مثلثی و دوزنقه‌ای را توسط یک مقدار قطعی که بهترین میانگین مربوطه است، خلاصه کرد. این عملیات را فازی‌زدایی گویند. روش‌های متعددی برای فازی‌زدایی وجود دارد. در بیشتر موارد برای فازی‌زدایی از روش ساده زیر استفاده می‌شود. میانگین فازی و برون‌داد فازی زدایی شده مقادیر مربوط به شاخص در جدول (۳) آمده است. مقدار فازی زدایی شده بزرگتر از ۰.۷ مورد قبول است و هر شاخصی که امتیاز کمتر از ۰.۷ داشته باشد رد می‌شود (وو و فانگ، ۲۰۱۱). بر اساس نتایج مرحله اول هیچ شاخصی حذف یا اضافه نشد و تمامی موارد مورد قبول قرار گرفتند.

تحلیل دلفی فازی برای شاخص‌ها در مرحله دوم ادامه پیدا کرد. در این مرحله ۵۰ شاخص براساس دیدگاه خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از دلفی فازی در مرحله دوم در جدول (۴) گزارش شده است. براساس مقدار قطعی به دست آمده در مرحله دوم هیچ عاملی حذف نشد.

تحلیل دلفی فازی برای شاخص‌های باقی مانده در مرحله سوم ادامه پیدا کرد. در این مرحله ۵۰ شاخص براساس دیدگاه ۱۲ خبره مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از دلفی فازی در مرحله سوم در جدول (۵) گزارش شده است:

در گام بعدی باید دیدگاه خبرگان تجمیع شود. برای تجمیع نظرات  $n$  پاسخ‌دهنده، روش‌های مختلفی پیشنهاد شده است. در واقع این روش‌های تجمیع، روش‌هایی تجربی هستند که توسط پژوهشگران مختلف ارائه شده‌اند. برای نمونه یک روش مرسوم برای تجمیع مجموعه‌ای از اعداد فازی مثلثی را کمینه  $l$  و میانگین هندسی  $m$  و بیشینه  $u$  در نظر گرفته‌اند (چنگ و همکاران، ۲۰۰۹؛ سو و همکاران، ۲۰۱۰؛ وو و فانگ، ۲۰۱۱؛ سو و چن، ۲۰۱۱).  
رابطه ۱

$$F_{AVE} = \left( \left\{ \frac{\sum l}{n} \right\}, \left\{ \frac{\sum m}{n} \right\}, \left\{ \frac{\sum u}{n} \right\} \right)$$

هر عدد فازی مثلثی حاصل از تجمیع دیدگاه خبرگان برای شاخص  $Z_j$  به صورت زیرنمایش داده شده است:

$$\tau_j = (L_j, M_j, U_j)$$

$$L_j = \min(X_{ij})$$

$$M_j = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n X_{ij}}$$

$$U_j = \max(X_{ij})$$

$X_{ij}$ : مقدار ارزیابی خبره  $i$  ام از معیار  $Z_j$ ،

$L_j$ : حداقل مقدار ارزیابی‌ها برای معیار  $Z_j$ ،

$M_j$ : میانگین هندسی مقدار ارزیابی خبرگان از عملکرد معیار  $Z_j$

، ام

$U_j$ : حداکثر مقدار ارزیابی‌ها برای معیار  $Z_j$

جدول ۳: نتایج حاصل از غربال‌گری شاخص‌ها (مرحله اول)

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۱
A1	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A2	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A3	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A4	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A5	۰.۶۳۳	۰.۸۰۴	۰.۹۰۶	(0.633,0.804,0.906)	۰.۷۸۱	پذیرش
A6	۰.۷۹۲	۰.۹۲۹	۰.۹۹۲	(0.792,0.929,0.992)	۰.۹۰۴	پذیرش
A7	۰.۶۲۱	۰.۷۶۹	۰.۸۶۷	(0.621,0.769,0.867)	۰.۷۵۲	پذیرش
A8	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A9	۰.۷۳۳	۰.۸۹۴	۰.۹۷۱	(0.733,0.894,0.971)	۰.۸۶۶	پذیرش
A10	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A11	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A12	۰.۶۰۴	۰.۷۵۴	۰.۸۵۴	(0.604,0.754,0.854)	۰.۷۳۸	پذیرش
A13	۰.۶۸۱	۰.۸۳۳	۰.۹۲۳	(0.681,0.833,0.923)	۰.۸۱۳	پذیرش
A14	۰.۶۲۳	۰.۷۹۶	۰.۹۱۳	(0.623,0.796,0.913)	۰.۷۷۷	پذیرش
A15	۰.۶۸۱	۰.۸۳۳	۰.۹۲۳	(0.681,0.833,0.923)	۰.۸۱۳	پذیرش
A16	۰.۶۶۰	۰.۸۲۵	۰.۹۲۳	(0.66,0.825,0.923)	۰.۸۰۳	پذیرش
A17	۰.۸۳۳	۰.۹۵۶	۰.۹۹۶	(0.833,0.956,0.996)	۰.۹۲۸	پذیرش
A18	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۱
A19	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A20	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش
A21	۰.۵۹۶	۰.۷۵۰	۰.۸۴۸	(0.596,0.75,0.848)	۰.۷۳۱	پذیرش
A22	۰.۷۳۳	۰.۸۹۴	۰.۹۷۱	(0.733,0.894,0.971)	۰.۸۶۶	پذیرش
A23	۰.۵۵۸	۰.۷۲۵	۰.۸۴۰	(0.558,0.725,0.84)	۰.۷۰۸	پذیرش
A24	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A25	۰.۸۴۰	۰.۹۶۰	۰.۹۹۶	(0.84,0.96,0.996)	۰.۹۳۲	پذیرش
A26	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A27	۰.۷۰۶	۰.۸۵۰	۰.۹۲۵	(0.706,0.85,0.925)	۰.۸۲۷	پذیرش
A28	۰.۷۸۸	۰.۹۲۳	۰.۹۷۷	(0.788,0.923,0.977)	۰.۸۹۶	پذیرش
A29	۰.۶۲۱	۰.۷۶۹	۰.۸۶۷	(0.621,0.769,0.867)	۰.۷۵۲	پذیرش
A30	۰.۸۳۸	۰.۹۵۸	۱.۰۰۰	(0.838,0.958,1)	۰.۹۳۲	پذیرش
A31	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A32	۰.۷۷۹	۰.۹۱۷	۰.۹۸۱	(0.779,0.917,0.981)	۰.۸۹۲	پذیرش
A33	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A34	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A35	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A36	۰.۶۴۸	۰.۸۱۳	۰.۹۲۱	(0.648,0.813,0.921)	۰.۷۹۴	پذیرش
A37	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A38	۰.۷۶۵	۰.۹۰۰	۰.۹۶۰	(0.765,0.9,0.96)	۰.۸۷۵	پذیرش
A39	۰.۶۳۳	۰.۸۰۴	۰.۹۰۶	(0.633,0.804,0.906)	۰.۷۸۱	پذیرش
A40	۰.۶۴۶	۰.۷۹۴	۰.۸۸۸	(0.646,0.794,0.888)	۰.۷۷۶	پذیرش
A41	۰.۷۹۲	۰.۹۲۹	۰.۹۹۲	(0.792,0.929,0.992)	۰.۹۰۴	پذیرش
A42	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A43	۰.۶۲۳	۰.۷۹۶	۰.۹۱۳	(0.623,0.796,0.913)	۰.۷۷۷	پذیرش
A44	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A45	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A46	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A47	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A48	۰.۶۳۳	۰.۸۰۴	۰.۹۰۶	(0.633,0.804,0.906)	۰.۷۸۱	پذیرش
A49	۰.۷۹۲	۰.۹۲۹	۰.۹۹۲	(0.792,0.929,0.992)	۰.۹۰۴	پذیرش
A50	۰.۶۲۱	۰.۷۶۹	۰.۸۶۷	(0.621,0.769,0.867)	۰.۷۵۲	پذیرش

جدول ۴: میانگین فازی و غربالگری فازی شاخص‌ها (مرحله دوم)

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۲
A1	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A2	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A3	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A4	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A5	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A6	۰.۵۶۹	۰.۷۵۶	۰.۸۹۸	(0.569,0.756,0.898)	۰.۷۴۱	پذیرش
A7	۰.۶۳۳	۰.۸۰۴	۰.۹۰۶	(0.633,0.804,0.906)	۰.۷۸۱	پذیرش

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۲
A8	۰.۷۹۲	۰.۹۲۹	۰.۹۹۲	(0.792,0.929,0.992)	۰.۹۰۴	پذیرش
A9	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A10	۰.۷۳۳	۰.۸۹۴	۰.۹۷۱	(0.733,0.894,0.971)	۰.۸۶۶	پذیرش
A11	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A12	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A13	۰.۶۰۴	۰.۷۵۴	۰.۸۵۴	(0.604,0.754,0.854)	۰.۷۳۸	پذیرش
A14	۰.۶۲۳	۰.۷۹۶	۰.۹۱۳	(0.623,0.796,0.913)	۰.۷۷۷	پذیرش
A15	۰.۶۸۱	۰.۸۳۳	۰.۹۲۳	(0.681,0.833,0.923)	۰.۸۱۳	پذیرش
A16	۰.۶۶۰	۰.۸۲۵	۰.۹۲۳	(0.66,0.825,0.923)	۰.۸۰۳	پذیرش
A17	۰.۸۳۳	۰.۹۵۶	۰.۹۹۶	(0.833,0.956,0.996)	۰.۹۲۸	پذیرش
A18	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A19	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A20	۰.۶۸۱	۰.۸۳۳	۰.۹۲۳	(0.681,0.833,0.923)	۰.۸۱۳	پذیرش
A21	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش
A22	۰.۵۹۶	۰.۷۵۰	۰.۸۴۸	(0.596,0.75,0.848)	۰.۷۳۱	پذیرش
A23	۰.۷۳۳	۰.۸۹۴	۰.۹۷۱	(0.733,0.894,0.971)	۰.۸۶۶	پذیرش
A24	۰.۵۵۸	۰.۷۲۵	۰.۸۴۰	(0.558,0.725,0.84)	۰.۷۰۸	پذیرش
A25	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A26	۰.۸۴۰	۰.۹۶۰	۰.۹۹۶	(0.84,0.96,0.996)	۰.۹۳۲	پذیرش
A27	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A28	۰.۷۰۶	۰.۸۵۰	۰.۹۲۵	(0.706,0.85,0.925)	۰.۸۲۷	پذیرش
A29	۰.۷۸۸	۰.۹۲۳	۰.۹۷۷	(0.788,0.923,0.977)	۰.۸۹۶	پذیرش
A30	۰.۶۲۱	۰.۷۶۹	۰.۸۶۷	(0.621,0.769,0.867)	۰.۷۵۲	پذیرش
A31	۰.۸۳۸	۰.۹۵۸	۱.۰۰۰	(0.838,0.958,1)	۰.۹۳۲	پذیرش
A32	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A33	۰.۷۷۹	۰.۹۱۷	۰.۹۸۱	(0.779,0.917,0.981)	۰.۸۹۲	پذیرش
A34	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A35	۰.۶۴۸	۰.۸۱۳	۰.۹۲۱	(0.648,0.813,0.921)	۰.۷۹۴	پذیرش
A36	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A37	۰.۷۶۵	۰.۹۰۰	۰.۹۶۰	(0.765,0.9,0.96)	۰.۸۷۵	پذیرش
A38	۰.۶۳۳	۰.۸۰۴	۰.۹۰۶	(0.633,0.804,0.906)	۰.۷۸۱	پذیرش
A39	۰.۶۴۶	۰.۷۹۴	۰.۸۸۸	(0.646,0.794,0.888)	۰.۷۷۶	پذیرش
A40	۰.۶۲۳	۰.۷۹۶	۰.۹۱۳	(0.623,0.796,0.913)	۰.۷۷۷	پذیرش
A41	۰.۶۶۰	۰.۸۲۵	۰.۹۲۳	(0.66,0.825,0.923)	۰.۸۰۳	پذیرش
A42	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A43	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش
A44	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A45	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A46	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A47	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A48	۰.۸۲۹	۰.۹۵۴	۰.۹۹۲	(0.829,0.954,0.992)	۰.۹۲۵	پذیرش
A49	۰.۵۶۹	۰.۷۵۶	۰.۸۹۸	(0.569,0.756,0.898)	۰.۷۴۱	پذیرش

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۲
A50	۰.۶۳۳	۰.۸۰۴	۰.۹۰۶	(0.633,0.804,0.906)	۰.۷۸۱	پذیرش

جدول ۵: میانگین فازی و غربالگری فازی شاخص‌ها (مرحله سوم)

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۳
A1	۰.۷۹۲	۰.۹۲۹	۰.۹۹۲	(0.792,0.929,0.992)	۰.۹۰۴	پذیرش
A2	۰.۶۰۴	۰.۷۵۴	۰.۸۵۴	(0.604,0.754,0.854)	۰.۷۳۸	پذیرش
A3	۰.۸۳۳	۰.۹۵۶	۰.۹۹۶	(0.833,0.956,0.996)	۰.۹۲۸	پذیرش
A4	۰.۶۲۳	۰.۷۹۶	۰.۹۱۳	(0.623,0.796,0.913)	۰.۷۷۷	پذیرش
A5	۰.۶۶۰	۰.۸۲۵	۰.۹۲۳	(0.66,0.825,0.923)	۰.۸۰۳	پذیرش
A6	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A7	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش
A8	۰.۷۳۳	۰.۸۹۴	۰.۹۷۱	(0.733,0.894,0.971)	۰.۸۶۶	پذیرش
A9	۰.۸۴۰	۰.۹۶۰	۰.۹۹۶	(0.84,0.96,0.996)	۰.۹۳۲	پذیرش
A10	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A11	۰.۷۸۸	۰.۹۲۳	۰.۹۷۷	(0.788,0.923,0.977)	۰.۸۹۶	پذیرش
A12	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A13	۰.۵۶۹	۰.۷۵۶	۰.۸۹۸	(0.569,0.756,0.898)	۰.۷۴۱	پذیرش
A14	۰.۶۸۱	۰.۸۳۳	۰.۹۲۳	(0.681,0.833,0.923)	۰.۸۱۳	پذیرش
A15	۰.۸۳۳	۰.۹۵۶	۰.۹۹۶	(0.833,0.956,0.996)	۰.۹۲۸	پذیرش
A16	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A17	۰.۵۹۶	۰.۷۵۰	۰.۸۴۸	(0.596,0.75,0.848)	۰.۷۳۱	پذیرش
A18	۰.۵۵۸	۰.۷۲۵	۰.۸۴۰	(0.558,0.725,0.84)	۰.۷۰۸	پذیرش
A19	۰.۸۴۰	۰.۹۶۰	۰.۹۹۶	(0.84,0.96,0.996)	۰.۹۳۲	پذیرش
A20	۰.۷۰۶	۰.۸۵۰	۰.۹۲۵	(0.706,0.85,0.925)	۰.۸۲۷	پذیرش
A21	۰.۶۲۱	۰.۷۶۹	۰.۸۶۷	(0.621,0.769,0.867)	۰.۷۵۲	پذیرش
A22	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A23	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A24	۰.۶۰۲	۰.۷۶۰	۰.۸۷۱	(0.602,0.76,0.871)	۰.۷۴۴	پذیرش
A25	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش
A26	۰.۷۳۳	۰.۸۹۴	۰.۹۷۱	(0.733,0.894,0.971)	۰.۸۶۶	پذیرش
A27	۰.۸۴۰	۰.۹۶۰	۰.۹۹۶	(0.84,0.96,0.996)	۰.۹۳۲	پذیرش
A28	۰.۷۰۶	۰.۸۷۱	۰.۹۶۵	(0.706,0.871,0.965)	۰.۸۴۷	پذیرش
A29	۰.۷۸۸	۰.۹۲۳	۰.۹۷۷	(0.788,0.923,0.977)	۰.۸۹۶	پذیرش
A30	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A31	۰.۵۶۹	۰.۷۵۶	۰.۸۹۸	(0.569,0.756,0.898)	۰.۷۴۱	پذیرش
A32	۰.۶۸۱	۰.۸۳۳	۰.۹۲۳	(0.681,0.833,0.923)	۰.۸۱۳	پذیرش
A33	۰.۸۳۳	۰.۹۵۶	۰.۹۹۶	(0.833,0.956,0.996)	۰.۹۲۸	پذیرش
A34	۰.۶۴۶	۰.۷۹۸	۰.۸۹۰	(0.646,0.798,0.89)	۰.۷۷۸	پذیرش
A35	۰.۵۹۶	۰.۷۵۰	۰.۸۴۸	(0.596,0.75,0.848)	۰.۷۳۱	پذیرش
A36	۰.۵۵۸	۰.۷۲۵	۰.۸۴۰	(0.558,0.725,0.84)	۰.۷۰۸	پذیرش
A37	۰.۸۴۰	۰.۹۶۰	۰.۹۹۶	(0.84,0.96,0.996)	۰.۹۳۲	پذیرش
A38	۰.۷۰۶	۰.۸۵۰	۰.۹۲۵	(0.706,0.85,0.925)	۰.۸۲۷	پذیرش

شاخص‌ها	کران پایین	مقدار محتمل	کران بالا	میانگین فازی	مقدار قطعی	نتیجه راند ۳
A39	۰.۶۲۱	۰.۷۶۹	۰.۸۶۷	(0.621,0.769,0.867)	۰.۷۵۲	پذیرش
A40	۰.۷۴۸	۰.۸۹۸	۰.۹۶۹	(0.748,0.898,0.969)	۰.۸۷۲	پذیرش
A41	۰.۶۱۰	۰.۷۷۹	۰.۸۹۴	(0.61,0.779,0.894)	۰.۷۶۱	پذیرش
A42	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A43	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش
A44	۰.۷۹۲	۰.۹۲۹	۰.۹۹۲	(0.792,0.929,0.992)	۰.۹۰۴	پذیرش
A45	۰.۶۰۴	۰.۷۵۴	۰.۸۵۴	(0.604,0.754,0.854)	۰.۷۳۸	پذیرش
A46	۰.۸۳۳	۰.۹۵۶	۰.۹۹۶	(0.833,0.956,0.996)	۰.۹۲۸	پذیرش
A47	۰.۶۲۳	۰.۷۹۶	۰.۹۱۳	(0.623,0.796,0.913)	۰.۷۷۷	پذیرش
A48	۰.۶۶۰	۰.۸۲۵	۰.۹۲۳	(0.66,0.825,0.923)	۰.۸۰۳	پذیرش
A49	۰.۷۷۱	۰.۹۱۷	۰.۹۸۳	(0.771,0.917,0.983)	۰.۸۹۰	پذیرش
A50	۰.۸۱۵	۰.۹۴۴	۰.۹۹۶	(0.815,0.944,0.996)	۰.۹۱۸	پذیرش

براساس مقدار قطعی به دست آمده در مرحله سوم هیچ عاملی حذف نشد.

#### پایان مراحل تکنیک دلفی

در دور سوم هیچ سوالی حذف نشد که این خود نشانه‌ای برای پایان راندهای دلفی است. بطور کلی یک رویکرد برای پایان دلفی آن است که میانگین امتیازات سوالات دو راند آخر باهم مقایسه شوند. در صورتیکه اختلاف بین دو مرحله از حد آستانه خیلی

کم (۰/۲) کوچکتر باشد در این صورت فرایند نظرسنجی متوقف می‌شود. براساس نتایج مندرج در جدول (۶) مشخص گردید که در تمامی موارد اختلاف کوچکتر از ۰/۲ است. بنابراین می‌توان راندهای دلفی را به پایان برد. براساس نتایج مندرج در جدول مشخص گردید که در تمامی موارد اختلاف کوچکتر از ۰/۲ است بنابراین می‌توان راندهای دلفی را به پایان برد.

جدول ۶: اختلاف نتایج راند دوم و سوم

نتیجه راند سوم	نتیجه راند دوم	اختلاف	نتیجه
۰.۹۰۴	۰.۸۷۲	۰.۰۳۲	پذیرش
۰.۷۳۸	۰.۷۷۸	۰.۰۴	پذیرش
۰.۹۲۸	۰.۷۶۱	۰.۱۶۷	پذیرش
۰.۷۷۷	۰.۷۴۴	۰.۰۳۳	پذیرش
۰.۸۰۳	۰.۹۲۵	۰.۱۲۲	پذیرش
۰.۸۹۰	۰.۷۴۱	۰.۱۴۹	پذیرش
۰.۹۱۸	۰.۷۸۱	۰.۱۳۷	پذیرش
۰.۸۶۶	۰.۹۰۴	۰.۰۳۸	پذیرش
۰.۹۳۲	۰.۸۹۰	۰.۰۴۲	پذیرش
۰.۸۴۷	۰.۸۶۶	۰.۰۱۹	پذیرش
۰.۸۹۶	۰.۸۴۷	۰.۰۴۹	پذیرش
۰.۷۷۸	۰.۷۷۸	۰	پذیرش
۰.۷۴۱	۰.۷۳۸	۰.۰۰۳	پذیرش
۰.۸۱۳	۰.۷۷۷	۰.۰۳۶	پذیرش
۰.۹۲۸	۰.۸۱۳	۰.۱۱۵	پذیرش
۰.۷۷۸	۰.۸۰۳	۰.۰۲۵	پذیرش
۰.۷۳۱	۰.۹۲۸	۰.۱۹۷	پذیرش
۰.۷۰۸	۰.۸۹۰	۰.۱۸۲	پذیرش



نتیجه	اختلاف	نتیجه راند دوم	نتیجه راند سوم	
پذیرش	۰.۱۵۴	۰.۷۷۸	۰.۹۳۲	A19
پذیرش	۰.۰۱۴	۰.۸۱۳	۰.۸۲۷	A20
پذیرش	۰.۱۶۶	۰.۹۱۸	۰.۷۵۲	A21
پذیرش	۰.۱۴۱	۰.۷۳۱	۰.۸۷۲	A22
پذیرش	۰.۱۰۵	۰.۸۶۶	۰.۷۶۱	A23
پذیرش	۰.۰۳۶	۰.۷۰۸	۰.۷۴۴	A24
پذیرش	۰.۱۴	۰.۷۷۸	۰.۹۱۸	A25
پذیرش	۰.۰۶۶	۰.۹۳۲	۰.۸۶۶	A26
پذیرش	۰.۰۸۵	۰.۸۴۷	۰.۹۳۲	A27
پذیرش	۰.۰۲	۰.۸۲۷	۰.۸۴۷	A28
پذیرش	۰	۰.۸۹۶	۰.۸۹۶	A29
پذیرش	۰.۰۲۶	۰.۷۵۲	۰.۷۷۸	A30
پذیرش	۰.۱۹۱	۰.۹۳۲	۰.۷۴۱	A31
پذیرش	۰.۰۵۹	۰.۸۷۲	۰.۸۱۳	A32
پذیرش	۰.۰۳۶	۰.۸۹۲	۰.۹۲۸	A33
پذیرش	۰.۰۳۴	۰.۷۴۴	۰.۷۷۸	A34
پذیرش	۰.۰۶۳	۰.۷۹۴	۰.۷۳۱	A35
پذیرش	۰.۲۱۷	۰.۹۲۵	۰.۷۰۸	A36
پذیرش	۰.۰۵۷	۰.۸۷۵	۰.۹۳۲	A37
پذیرش	۰.۰۴۶	۰.۷۸۱	۰.۸۲۷	A38
پذیرش	۰.۰۲۴	۰.۷۷۶	۰.۷۵۲	A39
پذیرش	۰.۰۹۵	۰.۷۷۷	۰.۸۷۲	A40
پذیرش	۰.۰۴۲	۰.۸۰۳	۰.۷۶۱	A41
پذیرش	۰	۰.۸۹۰	۰.۸۹۰	A42
پذیرش	۰	۰.۹۱۸	۰.۹۱۸	A43
پذیرش	۰.۰۳۲	۰.۸۷۲	۰.۹۰۴	A44
پذیرش	۰.۰۴	۰.۷۷۸	۰.۷۳۸	A45
پذیرش	۰.۱۶۷	۰.۷۶۱	۰.۹۲۸	A46
پذیرش	۰.۰۳۳	۰.۷۴۴	۰.۷۷۷	A47
پذیرش	۰.۱۲۲	۰.۹۲۵	۰.۸۰۳	A48
پذیرش	۰.۱۴۹	۰.۷۴۱	۰.۸۹۰	A49
پذیرش	۰.۱۳۷	۰.۷۸۱	۰.۹۱۸	A50

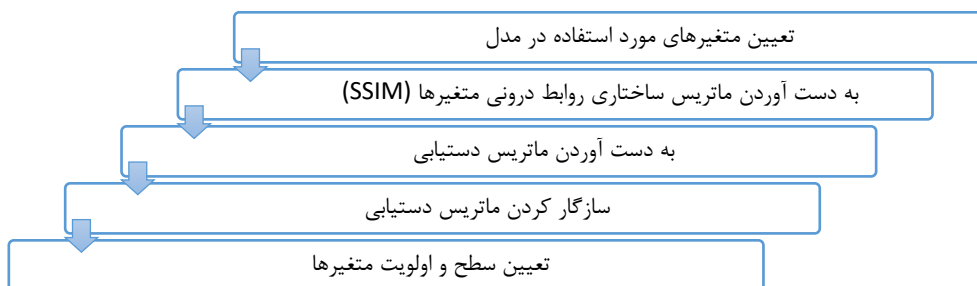
### مدل‌سازی تفسیری-ساختاری (ISM)

مدلسازی ساختاری-تفسیری یکی از روش‌های اکتشافی طراحی مدل در مدیریت است که ایده اولیه آن توسط وارفیلد (۱۹۷۴) مطرح و توسط سیچ (۱۹۷۷) معرفی گردید. رویکرد ISM خبرگان را قادر می‌سازد که روابط پیچیده بین تعداد زیادی از عناصر را در یک موقعیت پیچیده تصمیم‌گیری، ترسیم کنند. این روش برای نظم بخشیدن و جهت‌دهی به پیچیدگی روابط میان سازه‌ها عمل می‌کند. در این روش با تحلیل تاثیر یک سازه

بر سازه‌های دیگر، ترتیب و جهت روابط پیچیده میان سازه‌های یک سیستم بررسی و بدین‌وسیله بر پیچیدگی روابط بین سازه‌ها غلبه می‌شود (آذر و همکاران، ۱۳۹۸). این روش یک فرایند یادگیری تعاملی است که در آن مجموعه‌ای از سازه‌های متفاوت در قالب یک مدل نظام‌مند و جامع، ساختاردهی می‌شوند. در واقع با استفاده از این روش تاثیر یک سازه بر سایر سازه‌ها بررسی می‌شود. در این رو می‌توان روابط سازه‌ها را شناسایی کرد و مدلی

مورد بررسی جهت مدل قیمت‌گذاری خدمات اعتبار دهی حسابرسی مستقل عبارتند از: حاکمیت شرکتی، ساختار مالکیت شرکت، عوامل درون شرکتی، عوامل برون شرکتی، عوامل موسسه حسابرسی، ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران، عوامل مالی و حسابداری، ویژگی‌های حسابرسی و بازار رقابتی حسابرسی.

ساختاری-تفسیری از سازه‌ها ارائه کرد و در نهایت سازه‌ها را براساس قدرت نفوذ و میزان وابستگی طبقه‌بندی نمود. برای اجرای تکنیک ISM جهت به دست آوردن روابط درونی و اولویت‌های عناصر در یک سیستم باید فرایند زیر طی شود. تکنیک مدل‌سازی ساختاری تفسیری با شناسایی متغیرهایی شروع می‌شود که مربوط به موضوع مورد بحث می‌باشد. سازه‌های



شکل ۱- مراحل اجرای تکنیک ISM

جدول ۷- کدگذاری عوامل شناسایی شده

کدگذاری	عوامل شناسایی شده
C01	حاکمیت شرکتی
C02	ساختار مالکیت شرکت
C03	عوامل درون شرکتی
C04	عوامل برون شرکتی
C05	عوامل موسسه حسابرسی
C06	ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران
C07	عوامل مالی و حسابداری
C08	ویژگی‌های حسابرسی
C09	بازار رقابتی حسابرسی

ماتریس خودتعاملی ساختاری از ابعاد و شاخص‌های مطالعه و مقایسه آنها با استفاده از چهار حالت روابط مفهومی تشکیل می‌شود. اطلاعات حاصله بر اساس متد مدل‌سازی ساختاری تفسیری جمع بندی و ماتریس خودتعاملی ساختاری نهایی تشکیل می‌گردد.

با توجه به علائم مندرج در جدول ۸ ماتریس خودتعاملی ساختاری بصورت جدول ۹ خواهد بود.

جدول ۹- ماتریس خودتعاملی ساختاری SSIM

C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	SSIM
V	V	O	V	V	A	A	A		C01
V	V	V	V	V	V	V			C02
O	V	V	V	V	X				C03
V	V	V	V	V					C04
X	O	V	V						C05
A	V	X							C06
A	V								C07
A									C08
									C09

### تشکیل ماتریس دریافتی

ماتریس دریافتی<sup>۲</sup> از تبدیل ماتریس خودتعاملی ساختاری به یک ماتریس دو ارزشی صفر و یک بدست می‌آید. در ماتریس دریافتی درایه‌های قطر اصلی برابر یک قرار می‌گیرد. همچنین

### تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری

ماتریس خودتعاملی ساختاری<sup>۱</sup> (SSIM) نخستین ماتریس در مدل‌سازی ساختاری-تفسیری است. از این ماتریس برای شناسایی روابط درونی شاخص‌ها مبتنی بر دیدگاه خبرگان استفاده می‌شود. ماتریس بدست آمده در این گام نشان می‌دهد یک متغیر بر کدام متغیرها تاثیر دارد و از کدام متغیرها تاثیر می‌پذیرد. بطور مرسوم برای شناسایی الگوی روابط عناصر از نمادهایی مانند جدول (۸) استفاده می‌شود.

### جدول ۸- حالت‌ها و علائم مورد استفاده در بیان رابطه متغیرها

نماد	O	X	A	V
رابطه	متغیر i بر j	رابطه دو سویه	متغیر j بر i	تاثیر دارد
	عدم وجود رابطه		تاثیر دارد	

2 -Reachability matrix

1 -Structural Self-Interaction Matrix, SSIM

بنابراین برای اطمینان باید روابط ثانویه کنترل شود. به این معنا که اگر A منجر به B شود و B منجر به C شود در این صورت باید A منجر به C شود. یعنی اگر براساس روابط ثانویه باید اثرات مستقیم لحاظ شده باشد اما در عمل رخ نداده باشد باید جدول تصحیح شود و رابطه ثانویه را نیز نشان داد. ماتریس دسترسی نهایی متغیرهای پژوهش در جدول ۱۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱: ماتریس دسترسی نهایی متغیرهای پژوهش

C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	TM
1	1	1*	1	1	0	0	0	1	C01
1	1	1	1	1	1	1	1	1	C02
1*	1	1	1	1	1	1	0	1	C03
1	1	1	1	1	1	1	0	1	C04
1	1*	1	1	1	0	0	0	0	C05
0	1	1	1	0	0	0	0	0	C06
0	1	1	1	0	0	0	0	0	C07
0	1	0	0	0	0	0	0	0	C08
1	1	1	1	1	0	0	0	0	C09

#### تعیین روابط و سطح بندی ابعاد و شاخص‌ها

برای تعیین روابط و سطح بندی معیارها باید مجموعه خروجی‌ها و مجموعه ورودی‌ها برای هر معیار از ماتریس دریافتی استخراج شود. مجموعه دستیابی (عناصر سطح، خروجی یا اثرگذاری‌ها): متغیرهایی که از طریق این متغیر می‌توان به آنها رسید. مجموعه پیش‌نیاز (عناصر ستون، ورودی یا اثرپذیری‌ها): متغیرهایی که از طریق آنها می‌توان به این متغیر رسید. عنصر سطح هفت یعنی ساختار مالکیت شرکت (C02) بیشترین تأثیر را دارد و به همین ترتیب از میزان تأثیرگذاری در سطوح بعد کاسته می‌شود و متغیرهای هم سطح یعنی تعامل متقابل با هم دارند.

مجموعه خروجی‌ها شامل خود معیار و معیارهایی است که از آن تأثیر می‌پذیرد. مجموعه ورودی‌ها شامل خود معیار و معیارهایی است که بر آن تأثیر می‌گذارند. سپس مجموعه روابط دو طرفه معیارها مشخص می‌شود.

برای متغیر  $G_i$  مجموعه دستیابی (خروجی یا اثرگذاری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق متغیر  $G_i$  می‌توان به آنها رسید. مجموعه پیش‌نیاز (ورودی یا اثرپذیری‌ها) شامل متغیرهایی است که از طریق آنها می‌توان به متغیر  $G_i$  رسید. پس از تعیین مجموعه دستیابی و مجموعه پیش‌نیاز، اشتراک دو

برای اطمینان باید روابط ثانویه کنترل شود. به این معنا که اگر A منجر به B شود و B منجر به C شود در این صورت باید A منجر به C شود.

یعنی اگر براساس روابط ثانویه باید اثرات مستقیم لحاظ شده باشد اما در عمل این اتفاق نیفتاده باشد باید جدول ۱۰ تصحیح شود و رابطه ثانویه را نیز نشان داد. بنابراین ماتریس دریافتی متغیرهای پژوهش در جدول ۱۰ ارائه شده است.

جدول ۱۰- ماتریس دریافتی متغیرهای پژوهش

C09	C08	C07	C06	C05	C04	C03	C02	C01	RM
1	1	0	1	1	0	0	0	1	C01
1	1	1	1	1	1	1	1	1	C02
0	1	1	1	1	1	1	0	1	C03
1	1	1	1	1	1	1	0	1	C04
1	0	1	1	1	0	0	0	0	C05
0	1	1	1	0	0	0	0	0	C06
0	1	1	1	0	0	0	0	0	C07
0	1	0	0	0	0	0	0	0	C08
1	1	1	1	1	0	0	0	0	C09

#### ایجاد ماتریس دسترسی نهایی

پس از آنکه ماتریس دسترسی اولیه بدست آمد، با وارد نمودن انتقال‌پذیری<sup>۱</sup> در روابط متغیرها، ماتریس دسترسی نهایی بدست می‌آید. این یک ماتریس مربعی است که هر یک از درایه‌های آن هنگامیکه عنصر به عنصر با هر طولی دسترسی داشته باشد یک و در غیراینصورت برابر صفر است. روش بدست آوردن ماتریس دسترسی با استفاده از نظریه اویلر<sup>۲</sup> است که در آن ماتریس مجاورت را به ماتریس واحد اضافه می‌کنیم. سپس این ماتریس را در صورت تغییر نکردن درایه‌های ماتریس به توان n می‌رسانیم. فرمول زیر روش تعیین دسترسی را با استفاده از ماتریس مجاورت نشان می‌دهد:

رابطه ۲: تعیین ماتریس دسترسی نهایی

$$A + I$$

$$M = (A + I)^n$$

ماتریس A ماتریس دسترسی اولیه ماتریس همانی و ماتریس دسترسی نهایی است. عملیات به توان رساندن ماتریس طبق قوانین بولین<sup>۳</sup> (رابطه ۳) صورت می‌گیرد.

رابطه ۳: قوانین بولینی

$$1 \times 1 = 1; 1 + 1 = 1$$

3 Boolean rule

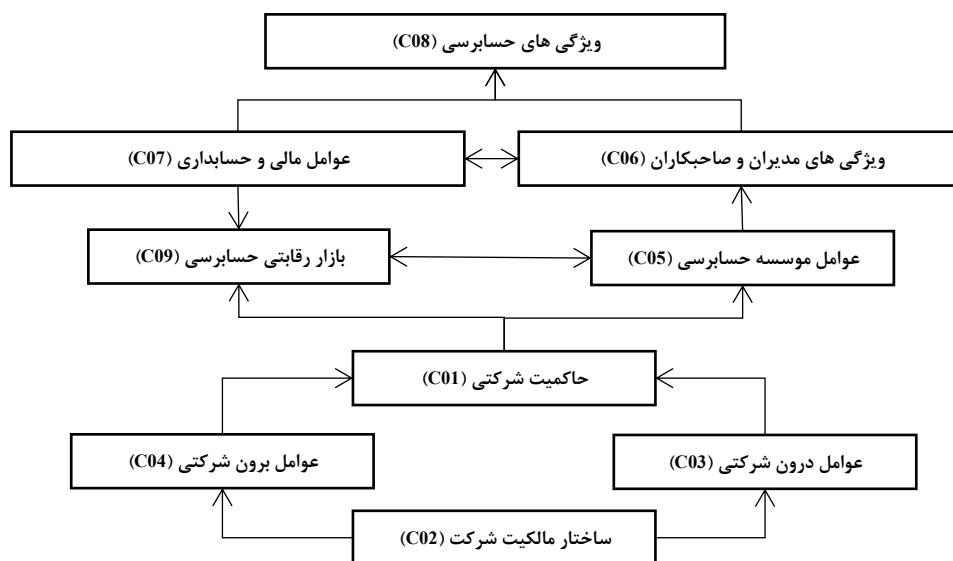
1 -Transitivity  
2- Euler

عناصر سطح سوم، متغیرهای سطح دوم حذف می‌شوند و یکبار دیگر مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها بدون در نظر گرفتن متغیرهای سطح دوم محاسبه می‌شود. براساس مجموعه مشترک شناسائی و متغیرهایی که اشتراک آنها برابر مجموعه ورودی‌ها باشد به عنوان متغیرهای سطح سوم انتخاب می‌شوند. بنابراین عوامل موسسه حسابرسی (CO5) و بازار رقابتی حسابرسی (CO6) سطح سوم هستند. متغیر حاکمیت شرکتی در سطح چهارم قرار دارد. عوامل درون شرکتی (CO3) و عوامل برون شرکتی (CO4) در سطح پنجم قرار دارند. در نهایت ساختار مالکیت شرکت (CO2) نیز به عنوان متغیر سطح ششم و تاثیر گذارترین متغیر مدل خواهد بود. الگوی نهایی سطح متغیرهای شناسائی شده در شکل (۲) نمایش داده شده است. در این شکل فقط روابط معنادار عناصر هر سطح بر عناصر سطح زیرین و همچنین روابط درونی معنادار عناصر هر سطح در نظر گرفته شده است.

مجموعه حساب می‌شود. اولین متغیری که اشتراک دو مجموعه برابر با مجموعه قابل دستیابی (خروجی‌ها) باشد، سطح اول خواهد بود. بنابراین عناصر سطح اول بیشترین تاثیر پذیری را در مدل خواهند داشت. پس از تعیین سطح، معیاری که سطح آن معلوم شده از تمامی مجموعه حذف کرده و مجدداً مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها را تشکیل داده و سطح متغیر بعدی به دست می‌آید. بنابراین ویژگی‌های حسابرسی (CO8) سطح اول یا وابسته است. پس از شناسائی متغیر(های) سطح اول این متغیر(ها) حذف می‌شوند و مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها بدون در نظر گرفتن متغیرهای سطح اول محاسبه می‌شود. مجموعه مشترک شناسائی و متغیرهایی که اشتراک آنها برابر مجموعه ورودی‌ها باشد به عنوان متغیرهای سطح دوم انتخاب می‌شوند. با توجه به خروجی محاسبات، متغیر ویژگی‌های مدیران (CO6) و عوامل مالی و حسابداری (CO7) سطح دوم است. برای تعیین

جدول ۱۲- مجموعه ورودی‌ها و خروجی‌ها برای تعیین سطح

سطح	اشتراک	ورودی: اثرپذیری	خروجی: اثرگذاری
۵	C01,C05	C01,C05,C06,C07	C01,C02,C03,C04,C05,C08
۷	C02,C04,C05,C08	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08	C02,C04,C05,C08
۶	C03,C05	C01,C03,C05,C06,C07	C02,C03,C04,C05,C08
۶	C02,C04	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07	C02,C04,C08
۴	C01,C02,C03,C05	C01,C02,C03,C05,C06	C01,C02,C03,C04,C05,C08
۳	C06	C06	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08
۳	C07	C06,C07	C01,C02,C03,C04,C07,C08
۱	C02,C08	C01,C02,C03,C04,C05,C06,C07,C08	C02,C08



شکل ۲- الگوی مدل قیمت‌گذاری خدمات اعتبار دهی حسابرسی مستقل

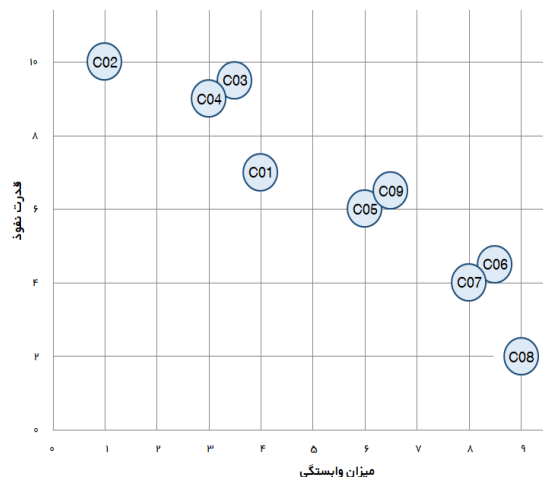
### تحلیل قدرت نفوذ-وابستگی (نمودار MICMAC)

در مدل (ISM) روابط متقابل و تأثیرگذاری بین معیارها و ارتباط معیارهای سطوح مختلف به خوبی نشان داده شده است که موجب درک بهتر فضای تصمیم‌گیری به وسیله مدیران مربوطه می‌شود. برای تعیین معیارهای کلیدی قدرت نفوذ و وابستگی معیارها در ماتریس دسترسی نهایی تشکیل می‌شود. نمودار قدرت-وابستگی برای متغیرهای مورد مطالعه در جدول ۱۳ را نشان می‌دهد.

جدول ۱۳- قدرت نفوذ و میزان وابستگی متغیرهای تحقیق

متغیرهای پژوهش	نماد	میزان وابستگی	قدرت نفوذ
حاکمیت شرکتی	(C01)	۴	۷
ساختار مالکیت شرکت	(C02)	۱	۱۰
عوامل درون شرکتی	(C03)	۳	۹
عوامل برون شرکتی	(C04)	۳	۹
عوامل موسسه حسابرسی	(C05)	۶	۶
ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران	(C06)	۸	۴
عوامل مالی و حسابداری	(C07)	۸	۴
ویژگی‌های حسابرسی	(C08)	۱۰	۱
بازار رقابتی حسابرسی	(C09)	۶	۶

بر اساس قدرت وابستگی و نفوذ متغیرها، می‌توان دستگاه مختصاتی تعریف کرد و آن را به چهار قسمت مساوی تقسیم نمود. در این پژوهش، گروهی از متغیرها در زیرگروه محرک قرار گرفتند، این متغیرها قدرت نفوذ زیاد و وابستگی کمی دارند. در دسته بعدی متغیرهای وابسته قرار دارند که به گونه ای نتایج فرایند توسعه محصول اند و کمتر می‌توانند زمینه ساز متغیرهای دیگر شوند.



شکل ۳- نمودار قدرت نفوذ و میزان وابستگی (خروجی میک-مک)

### بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن است که بخشی از اجزای مدل استخراج شده در این پژوهش که قبلاً در مورد آن تحقیقاتی انجام شده است، تقریباً با پیشینه موجود مطابقت دارد. با این وجود، در این مدل بر برخی عوامل و متغیرهای خاص تأکید بیشتری شده است و برخی عوامل نیز به مدل‌های قبلی اضافه شده است. این عوامل که به صورت کد تعریف شدند. ۵۰ کد شناسایی شدند که بر اساس کدگذاری محوری در ۹ دسته قرار گرفتند. این عوامل عبارت‌اند از: حاکمیت شرکتی، ساختار مالکیت شرکت، عوامل درون شرکتی، عوامل برون شرکتی، عوامل موسسه حسابرسی، ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران، عوامل مالی و حسابداری، ویژگی‌های حسابرسی و بازار رقابتی حسابرسی.

به عبارت دیگر بر اساس نظر خبرگان حسابرسی، قیمت‌گذاری خدمات حسابرسی (حق الزحمه حسابرسی) حدود ۸۰ درصد، تابع عوامل ۹ گانه یادشده می‌باشد.

بر اساس نمودار قدرت نفوذ-وابستگی متغیرهای ساختار مالکیت شرکت (C02)، عوامل درون شرکتی (C03)، عوامل برون شرکتی (C04) و حاکمیت شرکتی (C01) قدرت نفوذ بالایی داشته و تأثیرپذیری کمی دارند و در ناحیه متغیرهای مستقل قرار گرفته است. متغیرهای ویژگی‌های مدیران و صاحبکاران (C06)، عوامل مالی و حسابداری (C07) و ویژگی‌های حسابرسی (C08) نیز از وابستگی بالا اما نفوذ اندکی برخوردار هستند، بنابراین متغیرهای وابسته محسوب می‌شوند. متغیرهای بازار رقابتی حسابرسی (C09) و عوامل موسسه حسابرسی (C05) قدرت نفوذ و میزان وابستگی مشابهی دارند، بنابراین متغیرهای پیوندی هستند. لازم به تذکر است هیچ متغیری نیز در ربع اول یعنی ناحیه خودمختار قرار نگرفته است.

این مقولات به همراه مفاهیم مربوط به هر مقوله و ابعاد و مشخصه هر مفهوم منجر به دانش افزایی می‌شود؛ همچنین نوع اقتصاد و بازار، قدرت نهادهای ناظر و میزان تعامل این نهادها با قانون‌گذاران و دولت بر حرفه حسابرسی و میزان نظام مند بودن حرفه حسابداری از مهمترین ویژگی‌های بستر در سطح حرفه حسابرسی در سطح کلان محسوب می‌شود. تحقق قیمت‌گذاری معقول و منطقی فراهم شدن بستر و زمینه مناسب را می‌طلبد. این عوامل مجموعه مقوله‌هایی است که در تحقیقات قبلی به آن اشاره نشده است؛ مهمترین وجه تمایز نظریه پردازی زمینه ای حق الزحمه حسابرسی با تحقیقات قبلی در جامعیت و یکپارچگی آن است. به گونه ای که عمده تحقیقات انجام شده در حوزه حق الزحمه خدمات حسابرسی به جوانبی خاص از این مفهوم اشاره داشته اند، درحالی که در مطالعه حاضر، در مورد

قیمت گذاری خدمات حسابداری در سطوح و ابعاد مختلف مورد بحث و بررسی شده است.

که نتایج این پژوهش با پژوهش های سیمونیک<sup>۱</sup> (۱۹۸۰)، فرانسس<sup>۲</sup> (۱۹۸۴) مطابقت دارد. همچنین در پژوهش های داخلی، برخی از متغیرهای این پژوهش با قیمت گذاری خدمات حسابداری مورد آزمون قرار گرفته است، رابطه معناداری بین عوامل مزبور با حق الزحمه حسابداری مشاهده شده است. از جمله مهمترین این پژوهش ها به پژوهش های انجام شده توسط رحیمیان و همکاران (۱۳۸۹)، مهرانی و جمشیدی (۱۳۸۹) اشاره نمود.

بر اساس یافته های این پژوهش به سازمان حسابداری و مؤسسات حسابداری عضو جامعه حسابداران رسمی پیشنهاد می شود در تعیین قیمت گذاری خدمات حسابداری به عوامل شناسایی شده در این پژوهش توجه نمایند. از آنجائی که تعیین مناسب قیمت گذاری خدمات می تواند عاملی برای کیفیت خدمات حسابداری تلقی شود، لذا توجه به مبانی برآورد قیمت گذاری خدمات حسابداری می تواند اهمیت بسزایی داشته باشد. همچنین پیشنهاد می گردد سازمان حسابداری و جامعه حسابداران رسمی ایران بر اساس مدل این مقاله و عوامل شناسایی شده دستورالعملی جهت تعیین قیمت گذاری خدمات حسابداری تدوین نموده و جهت اجرای بهتر عملیات حسابداری و انجام کار با کیفیت بالاتر، دستورالعمل مزبور را لازم الاجرا نمایند.

با توجه به اینکه جامعه آماری این پژوهش، مدیران سازمان حسابداری و مؤسسات حسابداری به صورت توأمان بوده است و به دلیل انحصاری بودن قیمت گذاری در سازمان حسابداری، پیشنهاد می شود در پژوهشی دیگر، نمونه های آماری به تفکیک مدیران سازمان و مدیران مؤسسات حسابداری انجام شده و نتایج باهم مقایسه گردد. با توجه به رقابتی شدن خدمات حرفه ای تخصصی، پیشنهاد می شود که در پژوهشی دیگر، اولویت های ذهنی استفاده کنندگان از خدمات تخصصی حسابداری (مشتریان خدمات یا کارفرمایان) مورد مطالعه و بررسی قرار گیرد. زیرا که نتیجه آن نیز می تواند به عنوان یک عامل اثرگذار بر قیمت گذاری خدمات حسابداری باشد.

کیفیت حسابداری از عوامل اصلی مؤثر بر قیمت گذاری خدمات حسابداری است، پیشنهاد می شود جامعه حسابداران رسمی ایران و سازمان بورس اوراق بهادار تهران با ارتقای ابزارها و به کارگیری منابع قوی تر، برای ارزیابی بهتر کیفیت حسابداری مستقل اقدام و پس از ارزیابی به عمل آمده، راهکارها و

سیاست هایی برای ارتقای روزافزون کیفیت حسابداری مستقل ارائه شود.

در بسیاری از کشورها، اطلاعات مربوط به خدمات حسابداری افشا می شود. اما، در ایران به دلیل حساسیت های زیاد الزام و قانونی برای افشای اطلاعات قیمت گذاری خدمات حسابداری در کار نیست. پیشنهاد می شود با اتخاذ قوانین مناسب این اطلاعات افشا شود.

جامعه حسابداران رسمی ایران و اعضای آن بر تعیین قیمت گذاری خدمات و نحوه محاسبه آن نظارت داشته باشند تا ضمن مشخص کردن معیارهای ثابت برای تعیین قیمت گذاری خدمات، حداقل هایی برای محاسبه و تعیین مبلغ قرارداد در نظر گرفته شود. همچنین، کارگروه کنترل کیفیت، نحوه نرخ گذاری و نرخ قراردادها را نیز در هنگام مراجعه به مؤسسات و (شاغلان انفرادی) بررسی کند و در مواردی که نرخها به طور فاحشی پایین است حتماً پرونده ها را بررسی کنند. کارگروه کنترل کیفیت، فقط به پرونده های بزرگ توجه نکند و پرونده های کوچک را حداقل در سطح اثبات تشکیل پرونده های جاری و دائمی و وجود داشتن رسیدگی ها و کار برگ ها بررسی کنند.

محدودیت های ایجاد شده در طی فرایند پژوهش اهمیت چندانی نداشته است که بتواند یافته های آن را تحت تاثیر قرار دهد یا مخدوش نماید. اما برای این که یافته ها و نتایج این پژوهش با آگاهی بهتر مورد استفاده و مطالعه استفاده کنندگان قرار گیرد لازم است به مورد زیر توجه نماید.

مصاحبه ها و پرسشنامه های این پژوهش توسط خبرگان حسابداری و با حضور خود پژوهشگر و رفع نکات ابهام برای پاسخ دهندگان صورت گرفته است لیکن پاسخ ها ممکن است در مواردی دارای دقت لازم نباشد که این مورد از محدودیت های ذاتی پژوهش های پرسشنامه ای است.

#### فهرست منابع

- \* امانی، علی؛ دوانی، حسین (۱۳۸۸). خدمات، حق الزحمه و رتبه بندی حسابداران، روزنامه دنیای اقتصاد. شماره ۱۹۹۸.
- \* پزشکی، یاسمن؛ پورزمانی، زهرا (۱۳۹۸). فصلی بودن حسابداری، کیفیت افشاء اطلاعات و کیفیت حسابداری. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۲۹: ۱-۱۴.
- \* بزرگ اصل، موسی (۱۳۸۸). پیرامون حق الزحمه حسابرس. نشریه حسابدار. شماره ۲۱۰، ص ۱

<sup>2</sup>-Feransis

<sup>1</sup> - Simunic

- \* خدادادی، ولی؛ ویسی، سجاد؛ چراغی نیا، علی (۱۳۹۵). بررسی رابطه بین تمرکز مشتری و حق الزحمه حسابرس. دانش حسابداری مالی، دوره چهارم، شماره یک، صص ۴۶-۶۰
- \* خدادادی، ولی، محمد حسین قلمبر، چراغی نیا، بررسی تاثیر سیاست تقسیم سود بر رابطه ی بین کیفیت سود و حق الزحمه حسابرسی، (۱۳۹۵)، مجله دانش حسابداری مالی، دوره سوم، شماره یک، صص ۱۱۱-۱۳۳
- \* نیک بخت، محمد رضا؛ تنانی، محسن (۱۳۸۹). آزمون عوامل موثر بر حق الزحمه ی حسابرسی صورت های مالی، مجله پژوهش های حسابداری مالی ۱۱۱-۱۳۲-۴(۲).
- \* مهرانی، ساسان؛ جمشیدی اوانکی، کوروش (۱۳۸۹). عوامل موثر بر تعیین حق الزحمه حسابرسی. حسابدار رسمی، شماره ۱۳، صص ۶۰-۸۷
- \* دیانتهی دیلمی، زهرا؛ بیاتی، مرتضی (۱۳۹۴). رابطه رقابت بازار محصول و حق الزحمه حسابرس مستقل. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی. ۲۷: ۲۳-۳۸.
- \* نوشادی، میثم، ولی خدادادی، واعظ، حسین زاده. (۱۳۹۹). بررسی عوامل موثر بر حق الزحمه حسابرسی عوامل مربوط به محیط حرفه ای، فرهنگی، و اجتماعی، مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۶، صص ۴۳-۶۴
- \* رحیمیان، نظام الدین، قیطاسی، روح اله، باقر کریمی، محمد (۱۳۸۹)، اثر چرخه عمر واحد تجاری بر قیمت گذاری خدمات حسابرسی، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، شماره ۲۸، صص ۶۳
- \* نوشادی، میثم، ولی خدادادی، واعظ، حسین زاده. (۱۳۹۷). تدوین مدل حق الزحمه خدمات حسابرسی، مجله پیشرفت های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره دهم، شماره دوم، صص ۲۷۷-۳۰۷
- \* پورحیدری، امید، گلمحدی شورکی، مجتبی (۱۳۹۴). سنجش رقابت در بازار خدمات حسابرسی از طریق چسبندگی حق الزحمه حسابرسی، مطالعات تجربی حسابداری مالی، شماره ۴۷، صص ۱-۲۱
- \* نایب زاده، ز. بنی مهد، ب. (۱۳۹۷). قیمت گذاری خدمات حسابرسی مستقل و نظریه رقابت. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۲۵: ۱-۱۱.
- \* نیک بخت، محمد رضا؛ بزرگ اصل، موسی، آزادی، کیهان (۱۳۹۵). ارائه مدل جامع برای قیمت گذاری خدمات حسابرسی با استفاده از منطق فازی، مجله پژوهشی دانش حسابداری مالی، دوره سوم، شماره سوم، صص ۹۷-۱۱۶.
- \* بازرگان، عباس (۱۳۹۴)، مقدمه ای بر روش های تحقیق کیفی و آمیخته: رویکردهای متداول در علوم رفتاری، تهران: نشر دیدار.
- \* Leventis, S.; Weetman, P.; and C. Caramanis (2005). "Determinants of Audit Report Lag: Some Evidence from the Athens Stock Exchange", *International Journal of Auditing*, Vol. 9, No. 1, pp. 45-58.
- \* Walker, M (2003). 'Principal/agency theory when some agents are trustworthy', *Accounting and Finance Working Paper*, Manchester: Manchester Business School, Manchester University
- \* Corbin, J., & Strauss, A. (2008). *Basics of Qualitative Research, Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks, CA: Sage
- \* Shan, Y. G., Troshani, I., & Tarca, A. (2019). Managerial ownership, audit firm size, and audit fees: Australian evidence. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. doi:10.1016/j.intaccudtax.2019.05.002
- \* Houghton, K. A. and C. A. Jubb (1999). "The Cost of Audit Qualification: The Role of Non-Audit Services", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Vol. 8, No. 2, pp. 215-240
- \* Al-Harshani, M. O. (2008). "The Pricing of Audit Services: Evidence from Kuwait", *Managerial Auditing Journal*, Vol. 7, No. 23, pp. 685-696
- \* Almeida and Silva (2016). "the changes of auditor: the Portuguese case El cambio de auditor : El caso: portuuesejuly- December 2016,
- \* Coffie, W. and Bedi, I. (2019). "The effects of IFRS adoption and firm size on audit fees in financial institutions in Ghana", *Accounting Research Journal*, Vol. 32 No. 3, pp. 436-453. <https://doi.org/10.1108/ARJ-07-2017-0114>
- \* Donatella, P., Haraldsson, M., & Tagesson, T. (2018). Do audit firm and audit costs/fees influence earnings management in Swedish municipalities? *International Review of Administrative Sciences*, 002085231774873. doi:10.1177/0020852317748730
- \* Rubin, M. (1992). "Municipal Selection of a State or External Auditor for Financial Statement Audits", *Journal of Accounting and Public Policy*, Vol. 11, No. 2, pp. 155-178.
- \* Stanley Jonathan D. (2011). Is the Audit Fee Disclosure a Leading Indicator of Clients' Business Risk? *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, Vol. 30, No. 3, pp. 157-179
- \* Nikkinen Jussi and Petri Sahlstrom (2004). Does Agency theory provide a general Framework for Audit Pricing? *International Journal of Auditing*, Vol.8, Issue.3, Pg253
- \* Wang, F., Xu, L., Guo, F., & Zhang, J. (2019). Loan Guarantees, Corporate Social Responsibility Disclosure and Audit Fees: Evidence from China. *Journal of Business Ethics*. doi:10.1007/s10551-019-04135-6
- \* Gerakos, and syverson (2015). "competition in the audit market : policy implication". *journal of accounting Research*, vol .53, issue 4. September 2015. Pages 725-775
- \* Simunic, D. (1980). The pricing of audit services: Theory and evidence. *Journal of Accounting Research*, 18 (1): 161-190.

- Accounting and Finance, Forthcoming. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3182871>
- \* Kend et al,(2014).Land Use Competition: Ecological, Economic and Social Pers
  - \* Ali, A., Akbar, S., Ormrod, P. and Shah, S.Z.A. 2018, 'The Impact and Implications of International Financial Reporting Standards in the United Kingdom: Evidence from the Alternative Investment Market', *Australian Accounting Review*, 26 (4): 360-75
  - \* De George, E.T., Ferguson, C.B. and Spear, N.A. 2016, 'How Much Does IFRS Cost? IFRS Adoption and Audit Fees', *The Accounting Review*, 88 (2): 429-62.
  - \* Lai, K.-W. (2019). Audit Report Lag, Audit Fees, and Audit Quality Following an Audit Firm Merger: Evidence from Hong Kong. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 100271
  - \* Redmayne, N.B. and Laswad, F. 2015, 'An Assessment of the Impact of IFRS Adoption on Public Sector Audit Fees and Audit Effort: Some Evidence of the Transition Costs on Changes in Reporting Regimes', *Australian Accounting Review*, 23 (1): 88-99.
  - \* Biswas, S. (2019). Do Audit Fees Adjust Quickly?—Evidence from India. *Global Business Review*, 097215091984338. doi:10.1177/0972150919843382
  - \* Francis, J. R. (1984). The effect of audit firm size on audit prices. *Journal of Accounting and Economics*, 6, 133-151.
  - \* Power, M, K., & Gendron, Y. (2015). Qualitative research in auditing: A methodological roadmap. *A Journal of Practice and Theory*, 34(2), 147-165.
  - \* Kikhia, Hassan Yahia. (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)
  - \* HUSSAINI BALA. NOOR AFZA AMRAN. HASNAH SHAARI. (2018). Audit Fees and Financial Reporting Quality: A Study of Listed Companies in Nigeria. *International Review of Management and Business Research*. Vol. 7 Issue.2. 482-489
  - \* Lang, M., Lins, K.V. and Maffett, M. 2014, 'Transparency, Liquidity, and Valuation: International Evidence on When Transparency Matters Most', *Journal of Accounting Research*, 50 (3): 729-74
  - \* kai, R.,& jeo, L. (2016). Audited financial reporting and voluntary disclosure as complements: a test of the confirmation hypothesis. *Journal of Accounting and Economics*, 53 (1-2): 136-166.
  - \* Jolanta, A. (2017). The Determinants of Audit Fees - Evidence from the Voluntary Sector. SSRN eLibrary.
  - \* Oseiv, V., Ansa, V., & Terry, G. (2014). Thematic analysis. *Qualitative Research in Clinical and Health Psychology*, 95
  - \* Wang, Y and, Chui, A., (2015). "Product Market Competition and Audit Fees." *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*: November 2015, Vol. 34, No. 4, pp. 139-156
  - \* Hooi Ying Ng ,Per Chirsten, Leon Wong (2018), Audit seasonality and pricing of audit services , *jornal accounting literature* 40.
  - \* Johnson, L. E. (1998). "Further Evidence on the Determinants of Local Government Audit Delay", *Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management*, Vol. 10, No. 3, pp. 375-397.
  - \* Alhadab, M. (2018), "Abnormal audit fees and accrual and real earnings management: evidence from UK", *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 16 No. 3, pp. 395-416. <https://doi.org/10.1108/JFRA-07-2017-0050>
  - \* Ball, R., Li, X. and Shivakumar, L. 2015, 'Contractibility and Transparency of Financial Statement Information Prepared Under IFRS: Evidence from Debt Contracts Around IFRS Adoption', *Journal of Accounting Research*, 53 (5): 915-63
  - \* Cassell, C.A., Myers, L.A. and Seidel, T.A. 2017, 'Disclosure Transparency About Activity in Valuation Allowance and Reserve Accounts and Accruals-based Earnings Management', *Accounting, Organizations and Society*, 46 (October): 23-38
  - \* Kim, J., Liu, X. and Zheng, L. 2014, 'The Impact of Mandatory IFRS Adoption on Audit Fees: Theory and Evidence', *Accounting Review*, 87 (6): 2061-94.
  - \* Capkun, V., Collins, D. and Jeanjean, T. 2017, 'The Effect of IAS/IFRS Adoption on Earnings Management (Smoothing): A Closer Look at Competing Explanations', *Journal of Accountin and Public Policy*, 35 (4): 352-94
  - \* Vivek Mande, Myungsoo Son, Hakjoo Song, (2018) Auditor search periods as signals of engagement risk: Effects on auditorchoice and audit pricing, *Advances in Accounting*
  - \* Ye, Q., Gao, J., & Zheng, W. (2018). Accounting Standards, Earnings Transparency and Audit Fees: Convergence with IFRS in China. *Australian Accounting Review*. doi:10.1111/auar.12226
  - \* Zeghal, D., Chtourou, S.M. and Fourati, Y.M. 2014, 'The Effect of Mandatory Adoption of IFRS on Earnings Quality: Evidence from the European Union', *Journal of International Accounting Research*, 11 (2): 1-25
  - \* Brown, P. and Tarca, A. 2014, 'Ten Years of IFRS: Practitioners' Comments and Suggestions for Research', *Australian Accounting Review*, 22 (4): 319-30.
  - \* Martinez, J.A., Martinez, D.A. and Lin, H. 2014, 'The Value Relevance of Accounting Numbers Under International Financial Reporting Standards', *Australian Accounting Review*, 24 (3): 237-54
  - \* Miah, M. S. (2019). Fair value, management discretion, and audit fees: An empirical analysis. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 30(2), 82-91. doi:10.1002/jcaf.22385
  - \* Qasim, A. Muqattash.R. Al Barghouthi S. (2019). Examining the relationship between audit committee effectiveness and audit fees: An empirical investigation on companies listed in the UAE financial markets. *Electronic Journal of Applied Statistical Analysis*. Vol. 12, Issue 02, April 2019, 263-276. DOI: 10.1285/i20705948v12n1p263
  - \* Li, Xudong (Daniel) and Guo, Ying, (2018). Abnormal Audit Fees and Earnings Management Using Classification Shifting (May 20, 2018). *Journal of*





*Accounting Knowledge & Management Auditing*  
Vol. 13/ No. 49/ Spring 2024

## **Providing a pricing model for Reassurance services of independent auditing using a mixed qualitative method, Fuzzy Delphi and Interpretive-Structural (ISM)**

**Mosarreza Zanganeh**

PhD Student in Accounting, Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

**Jomadoordi Gorganli Davaji**

Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran (Corresponding Author)  
gorganli@aliabadiu.ac.ir

**Maryam Bokharaian khorasani**

Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

**Arash Naderian**

Department of Accounting, Aliabad Katoul Branch, Islamic Azad University, Aliabad Katoul, Iran

### **Abstract**

The main purpose of this study is to present the pricing model for independent audit of reassurance services. To achieve this goal, first the effective factors and indicators affecting the pricing model of independent auditing reassurance services were identified based on content analysis technique and then these factors and indicators were categorized. Considering that the purpose of this heuristic mixed research of consecutive type and instrument making model is to design and develop a pattern based on the criteria designed by the model, using the case study and semi-structured interviews of managers and partners of Auditing Organization and auditing institutes of Iran led to the development of research model criteria. Based on the conducted interviews and review of previous studies, the factors affecting the pricing model for reassurance services of independent auditing were identified. 50 codes were identified, which were divided into 9 categories based on the central coding. These factors include corporate governance, corporate ownership structure, intra-corporate factors, out-of-corporate factors, audit firm factors, characteristics of managers and employers, financial and accounting factors, auditing characteristics and competitive market of auditing. According to the interpretive structural model, the variables corporate ownership structure (C02), intra-corporate factors (C03), out-of-corporate factors (C04) and corporate governance (C01) have high influence and low impressionability, and the variables characteristics of managers and employers (C06), financial and accounting factors (C07) and auditing characteristics (C08) are highly dependent but slightly influential; the variables competitive market of auditing (C09) and audit firm factors (C05) have the same influence and degree of dependence.

**Keywords:** Pricing for reassurance services of auditing, Auditing Institute, Interpretive Structural Model

