

مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز  
دوره بیست و دوم، شماره دوم، تابستان ۸۴ (پیاپی ۴۳)  
(ویژه نامه حسابداری)

کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابداری

دکتر سید حسین سجادی\*  
سهراب اوستا\*\*  
دانشگاه اهواز

چکیده

این تحقیق، به بررسی کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابداری پرداخته است. بدین منظور، کاربرد روش‌های تحلیلی در سه مرحله، برنامه ریزی، آزمون محتوا و بررسی نهایی صورت‌های مالی توسط حسابداران رسمی شاغل عضو جامعه حسابداران رسمی ایران مورد آزمون قرار گرفته است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که کلیه اعضای جامعه حسابداران رسمی به استثنای حسابداران رسمی شاغل انفرادی، کاربرد روش‌های یاد شده را، در مراحل برنامه‌ریزی، آزمون محتوا و بررسی نهایی صورت‌های مالی تأیید می‌کنند؛ ولی حسابداران رسمی شاغل انفرادی، ضمن تأیید کاربرد روش‌های تحلیلی در مراحل برنامه‌ریزی و آزمون محتوا، کاربرد روش‌های تحلیلی را در بررسی نهایی صورت‌های مالی تأیید نکرده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** ۱. حسابداری ۲. روش‌های تحلیلی ۳. آزمون محتوا ۴. برنامه‌ریزی ۵. بررسی نهایی صورت‌های مالی.

۱. مقدمه

رشد کمی و پیچیدگی روزافزون فعالیت‌های اقتصادی در دهه‌های گذشته نزدیک موجب شده است که اطلاعات مالی در ارزیابی افراد و واحدهای اقتصادی نقش به‌سزایی داشته باشد. به طوری که وجود اطلاعات مالی قابل اتکا، لازمه بقای جامعه امروزی است.

سرمایه‌گذاران، اعتبار دهندگان، دولت و دیگران برای اتخاذ تصمیمات منطقی و معقول به اطلاعاتی اتکا می‌کنند که توسط دیگران تهیه شده است. در بسیاری از موارد، هدف‌های تهیه‌کنندگان این اطلاعات با اهداف استفاده‌کنندگان از آن‌ها مغایر است؛ پس نیاز به وجود حساب‌برسان مستقل نیز در چنین استدلالی نهفته است. در دنیای پر رقابت امروز که در همه‌جا، کاهش هزینه و افزایش بازدهی مطرح است، رقابت در حرفه حسابداری نیز در پهنه جهان و به خصوص در کشورهای پیشرفته صنعتی به طور محسوس تشدید شده است. این موضوع موجب شده است که حساب‌برسان کوشش کنند تا بر کارآیی روش‌های خود بیافزایند. یکی از مهم‌ترین راه‌های افزایش کارآیی در حسابداری، استفاده از روش‌های تحلیلی است؛ زیرا این روش‌ها با سرعت، صرف وقت کم و هزینه اندک انجام شدنی است.

پیشینه روش‌های تحلیلی در آمریکا، به سال ۱۹۷۲ میلادی برمی‌گردد. در آن سال، روش‌های تحلیلی در استاندارد شماره ۲۳ حسابداری مطرح شد (ایکپا: ۱۹۷۲) استاندارد یاد شده حدود ۱۶ سال مورد استفاده حساب‌برسان

\* استادیار حسابداری

\*\* کارشناس ارشد حسابداری

مستقل بود تا این که در سال ۱۹۸۸ میلادی، استاندارد شماره ۵۶ جایگزین استاندارد قبلی گردید. استاندارد جدید مانند سایر استانداردهای حرفه، فاقد توضیحات اضافی در مورد روش‌های اجرایی بود و به بیان کلی و عمومی موضوع پرداخته است (حساس یگانه: ۱۳۷۶).

بیانیه استاندارد حسابرسی شماره ۵۶ آمریکا (ایکپا: ۱۹۸۸) در خصوص روش‌های تحلیلی به این نکته اشاره دارد که روش‌های تحلیلی را می‌توان در سه مرحله از حسابرسی به کار برد که عبارتند از:

۱. در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی؛

۲. به عنوان آزمون محتوا؛

۳. در مرحله بررسی نهایی؛

بیانیه استانداردهای حسابرسی، حسابرسان را ملزم به استفاده از روش‌های تحلیلی در مراحل برنامه‌ریزی و بررسی نهایی صورت‌های مالی نموده و استفاده از این روش‌ها را به عنوان آزمون محتوا پیشنهاد می‌کند.

هنگام کاربرد روش‌های تحلیلی در عملیات حسابرسی، حسابرس از ارتباط بین داده‌ها برای تعیین حساب‌هایی که ممکن است دارای تحریف مهم باشند، استفاده می‌کند. حسابرس انتظار دارد که ارتباط بین داده‌ها منطقی و قابل قبول بوده و این ارتباط در طول زمان ادامه داشته باشد و یا اگر شرایط تغییر کرد به میزان قابل پیش‌بینی تغییر کند.

انواع زیادی از روش‌های تحلیلی در دسترس می‌باشد. بعضی از این روش‌ها، بسیار ساده‌اند، در حالی که بعضی دیگر به داده‌های پر حجمی نیاز دارند. بعضی از روش‌ها نیز برای کشف تحریفات در برخی حساب‌ها از سایر روش‌ها مفیدتر هستند (کلبرت: ۱۹۹۱).

## ۲. کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی

هدف از به کارگیری روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی، کمک به حسابرس در برنامه‌ریزی، ماهیت، زمان‌بندی و حجم روش‌های حسابرسی است که برای جمع‌آوری شواهد اساسی جهت مانده حساب‌های خاص یا طبقه‌ای از عملیات به کار خواهد رفت. برای نیل به این هدف، روش‌های تحلیلی مورد استفاده در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی (جورج و دیگران: ۲۰۰۱) شامل موارد زیر می‌باشد:

۱. افزایش شناخت حسابرس از فعالیت و عملیات صاحب‌کار که از تاریخ آخرین حسابرسی تا به حال اتفاق افتاده است.

۲. شناسایی محدوده‌ای که ممکن است احتمال خطر حسابرسی را نشان دهد.

۳. توجه به زمینه‌هایی از حسابرسی که دارای توان بالقوه قابل توجهی برای تحریف باشد.

کاربرد روش‌های تحلیلی طی مرحله برنامه‌ریزی به حسابرس کمک می‌کند تا موضوعات مهمی را که در مراحل بعدی کار حسابرسی نیاز به توجه دارد، شناسایی کند. برای مثال، محاسبه نسبت گردش موجودی کالا و مقایسه آن با سال گذشته، قبل از آزمون اثبات ارزش موجودی‌ها، ممکن است نشان دهد که در طی این آزمون‌ها باید دقت خاصی اعمال شود.

## ۳. مقایسه تطبیقی استانداردهای روش‌های تحلیلی حسابرسی در مرحله برنامه‌ریزی

استانداردهای حسابرسی آمریکا (SASNo.56)، استاندارد حسابرسی بین‌المللی (ایزنو: ۱۲) استانداردهای حسابرسی استرالیا (AUSNo.512) و استانداردهای حسابرسی انگلستان (اپینو: ۴۱۰) در خصوص کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی دارای محتوای یکسانی بوده و استاندارد شماره ۵۲ ایران نیز (سازمان حسابرسی: ۱۳۷۹) از تمامی جنبه‌های با اهمیت در خصوص کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی با استانداردهای یاد شده مطابقت دارد. هر چند که موضوع هر کدام با بندها و بیان متفاوت ارائه شده‌اند، نقطه اشتراک تمام آن‌ها به شرح زیر می‌باشد: «هدف از به کارگیری روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی کمک به حسابرس در برنامه‌ریزی

ماهیت، زمان‌بندی و دامنه (حدود) سایر روش‌های حسابرسی که برای جمع‌آوری شواهد به کار خواهند رفت، می‌باشد. در استفاده از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی، حسابرس باید به این موارد توجه داشته باشد:

الف. افزایش شناخت حسابرس از فعالیت صاحب‌کار.

ب. شناسایی نقاطی که ممکن است نشان دهنده ریسک‌های حسابرسی باشند.

#### ۴. کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا

روش‌های تحلیلی ممکن است به عنوان قسمتی از آزمون‌های محتوا برای دستیابی به اهداف مطلوب حسابرسی به روش مؤثری مورد استفاده قرار گیرد (جورج و دیگران: ۲۰۰۱).

حسابرس سطحی از اطمینان را (اگر وجود داشته باشد) در نظر دارد؛ او می‌خواهد بداند برای یک تصمیم یا یک هدف خاص، کدام روش یا ترکیبی از روش‌های آزمون محتوا می‌تواند آن سطح اطمینان را ارائه کند. برای بررسی بعضی از اظهار نظرهای مدیریت، روش‌های تحلیلی جهت دستیابی به سطح مناسب از اطمینان مؤثرتر هستند. برای رسیدگی به سایر اظهار نظرهای مدیریت ممکن است روش‌های تحلیلی در ارائه‌ی سطح معقول از اطمینان مؤثر یا سودمند نباشد. تأثیر و سودمندی روش‌های تحلیلی در شناسایی اشتباهات قابل پیش‌بینی بستگی دارد به:

الف. ماهیت اظهار نظرهای مدیریت؛ ب. معقول بودن و قابلیت پیش‌بینی نسبت‌ها؛ ج. در دسترس بودن و قابلیت اعتماد اطلاعات به کار رفته برای برآورد نتایج مورد انتظار؛ د. دقت پیش‌بینی‌ها.

#### ۵. مقایسه تطبیقی استانداردهای روش‌های تحلیلی حسابرسی در مرحله آزمون محتوا

استانداردهای حسابرسی آمریکا (SASNo.56)، استانداردهای حسابرسی بین‌المللی (IASNo.12)، استانداردهای حسابرسی استرالیا (AUSNo.512) و استاندارد حسابرسی انگلستان (APBNNo.410) درخصوص کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا، دارای محتوای یکسانی است و الزامات مندرج در استاندارد شماره ۵۲ (سازمان حسابرسی: ۱۳۷۹) ایران نیز از تمامی جنبه‌های با اهمیت در خصوص کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا با استانداردهای یاد شده، مطابقت دارد. نقطه اشتراک تمامی استانداردهای یاد شده به شرح زیر است:

«حسابرس برای کاهش خطر عدم کشف در صورت‌های مالی می‌تواند بر نتایج حاصل از آزمون جزئیات، روش‌های تحلیلی یا ترکیبی از هر دو، اتکا کند».

#### ۶. کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی کلی صورت‌های مالی

پس از تکمیل مراحل مختلف حسابرسی، صورت‌های مالی از نظر کلی مورد بررسی نهایی قرار می‌گیرند تا اطمینان بیشتری حاصل شود که نکات مهمی نادیده نمانده باشد. این بررسی نهایی به طور اجمالی انجام می‌شود و ضوابط و معیارهای دقیقی ندارد.

هدف نهایی حسابرسی صورت‌های مالی، کاهش خطر حسابرسی به سطحی منطقی برای اظهار نظر نسبت به صورت‌های مالی است که به دلیل وجود روابط متقابل بین اجزای خطر حسابرسی، حسابرس می‌تواند برای حسابرسی یک ادعا، میان چند روی آورد حسابرسی ممکن، یکی را برگزیند (مهام: ۱۳۸۱). استفاده از روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی، حسابرس را در ارزیابی موارد ذیل کمک می‌کند:

۱. کفایت آزمون‌های محتوای انجام شده؛
۲. کفایت شواهد به دست آمده؛
۳. اعتبار نتایج به دست آمده؛
۴. ارزیابی ارائه‌ی کلی صورت‌های مالی؛
۵. اظهار نظر درباره صورت‌های مالی؛

در بررسی کلی صورت‌های مالی باید موارد زیر مورد توجه قرار گیرد:

الف. کفایت شواهد جمع‌آوری شده برای توجیه مانده‌های غیر معمول یا غیر منتظره که در مرحله برنامه‌ریزی و یا در طول حسابرسی شناسایی نشده‌اند.

ب. مانده‌ها یا روابط غیر معمول و یا غیر منتظره که قبلاً مشخص شده اند (کلبرت: ۱۹۹۱).

#### ۷. مقایسه تطبیقی استانداردهای روش‌های تحلیلی حسابرسی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی

استانداردهای حسابرسی آمریکا (SASNo.56)، استانداردهای حسابرسی بین‌المللی (IASNo.12)، استانداردهای حسابرسی استرالیا (AUSNo.512) و استانداردهای حسابرسی انگلستان (APBNo.410) در خصوص کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی، دارای محتوای تقریباً یکسانی بود. و الزامات مندرج در استاندارد شماره ۵۲ ایران (سازمان حسابرسی: ۱۳۷۹) نیز از تمامی جنبه‌های با اهمیت در خصوص کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی با استانداردهای یاد شده مطابقت دارد. نقطه اشتراک تمامی استانداردهای مزبور به شرح زیر است: «هدف استفاده از روش‌های تحلیلی در این مرحله، کمک به حسابرس در ارزیابی نتایج به دست آمده و ارزیابی ارائه‌ی کلی صورت‌های مالی می‌باشد».

#### ۸. فرآیند روش‌های تحلیلی

روش‌های تحلیلی در عمل، از سه مرحله زیر تشکیل می‌شود:

##### ۸.۱. مانده سنجی یا آزمون برآورده مانده

این آزمون به طور معمول از ملاحظات و محاسبات ساده نشأت می‌گیرد و با استفاده از اطلاعات مالی و عملیاتی، به رقمی برآوردی می‌انجامد (اکبری و علی مدد: ۱۳۷۹).

نمونه بارز آزمون برآورد مانده، برآورد هزینه مطالبات دریافت نشده احتمالی است که بر اساس اطلاعات مربوط به فروش جاری و حساب‌های دریافتنی محاسبه می‌شود. نمونه‌های دیگری از آزمون برآورد مانده عبارتند از: مقایسه اطلاعات صاحب‌کار با نتایج برآورد شده با استفاده از اطلاعات غیر مالی، مقایسه اطلاعات صاحب‌کار با نتایج پیش‌بینی شده توسط حسابرس، مقایسه عملکرد واقعی صاحب‌کار با بودجه.

##### ۸.۲. تحلیل روندها

در این روش، حسابرس مانده و وضعیت حساب را در سال مورد رسیدگی با روند گذشته مقایسه می‌نماید تا معلوم کند که آیا نسبت به گذشته در حد قابل قبولی باقی مانده است یا نه؟ نمونه بارز تحلیل روند، مقایسه اطلاعات صاحب‌کار با اطلاعات مشابه یک یا چند سال قبل می‌باشد.

##### ۸.۳. تحلیل نسبت‌ها

در تحلیل نسبت‌های مالی، حسابرس انتظار دارد که رابطه بین مانده حساب‌های یک واحد در طول زمان و یا در مقام مقایسه با سایر واحدهای مشابه ثابت بماند. نمونه بارز، این روش مقایسه اطلاعات صاحب‌کار با شاخص‌های صنعت می‌باشد.

در برخی از کشورها، سازمان‌هایی وجود دارند که شاخص‌های اصلی را به صورت نسبت یا درصد برای هر رشته از فعالیت تجاری یا صنعتی تهیه و منتشر می‌کنند.

مقایسه با شاخص‌های صنعت ممکن است حسابرسان را از اشتباهات طبقه‌بندی، کاربرد غلط اصول حسابداری یا اشتباهات موجود در برخی از اقلام صورت‌های مالی صاحب‌کار آگاه سازد. افزون بر این، مقایسه یاد شده می‌تواند نقاط قوت و ضعف عمل‌کرد صاحب‌کار را در مقایسه با شرکت‌های مشابه برای حسابرسان مشخص کند (ارنز و لئوبک: ۱۹۹۲).

## ۹. سابقه تحقیقات و مطالعات انجام شده

### ۹.۱. تحقیقات داخلی

با بررسی‌های به عمل آمده در داخل کشور، تحقیقی میدانی در این خصوص صورت نگرفته است؛ فقط مقاله‌ای نظری توسط آقای حساس یگانه (۱۳۷۶) ارائه گردیده است. در این مقاله بیشتر به بررسی مدل‌ها پرداخته شده و به شرح زیر نتیجه‌گیری شده است: ذکر این نکته ضروری به نظر می‌آید که در کشورمان شناخت اندکی درباره ماهیت و قابلیت‌های روش‌های تحلیلی در تئوری و عمل و استفاده از مدل‌ها وجود دارد و لازم است، استادان، حسابداران، حسابرسان خبره و صاحب نظران؛ نسبت به آموزش، تهیه مقاله و اجرای روش‌های مختلف تحلیلی و کاربردهای مدل‌های مختلف، اقدام نمایند.

### ۹.۲. تحقیقات خارجی

تحقیقی تحت عنوان «روش‌های تحلیلی در حسابرسی» توسط اریک هایرست و لیزا کونس (۱۹۹۶) انجام گرفته است. هدف این تحقیق، چگونگی کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی، آزمون محتوا و مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی بود. در این تحقیق، مصاحبه‌هایی با ۳۶ حسابرس حرفه‌ای در سطوح مختلف از لحاظ تجربه و مسؤلیت (مثل حسابداران ارشد، مدیران و شرکا) شاغل در ۶ شرکت بزرگ حسابرسی آمریکا انجام گرفته است. نتایج تحقیق به شرح زیر بود:

۱. اطلاعات کامل‌تری در خصوص نحوه اجرای روش‌های تحلیلی در حسابرسی ارائه شد که می‌تواند مبنای مناسبی برای پژوهش‌های بعدی درباره مشکلات اجرای روش‌های تحلیلی در حسابرسی باشد.
۲. اطلاعات مناسبی درباره نحوه کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی به کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی جهت ارائه راهنمایی برای انجام روش‌های تحلیلی، پیشنهاد گردید.
۳. ویژگی‌های روش‌های تحلیلی آن‌گونه که اجرا می‌شوند به استادان، دانشجویان، حسابداران و حسابرسان ارائه گردید.

تحقیق دیگری با عنوان «نقش روش‌های ارائه مشکلات در فرآیند تصمیم‌گیری حسابرسان در روش‌های تحلیلی» توسط بدارد و بیگز (۱۹۹۹) انجام گرفت. هدف این تحقیق این بود که ببینند، چگونه روش‌های ارائه‌ی مسایل می‌تواند حسابرسان را به دید بهتری در مورد تبیین احتمالی مغایرت‌ها سوق داده و فرآیند تصمیم‌گیری حسابرسان را در روش‌های تحلیلی بهبود بخشد. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که دستیابی به یک اظهار نظر مؤثر در مورد مشکل فرآیند تصمیم‌گیری، رسیدن به فرآیند تصمیم‌گیری مؤثر و تشخیص اشتباه مورد بررسی در روش‌های تحلیلی، حیاتی است.

### ۱۰. فرضیه‌های تحقیق

روش‌های تحلیلی در سه مرحله و در طول اجرای عملیات حسابرسی مورد استفاده قرار می‌گیرند. برخی از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی مورد استفاده قرار می‌گیرند؛ زیرا در تعیین ماهیت، حجم و زمان‌بندی رسیدگی‌هایی که باید انجام شود، مؤثر می‌باشند. اجرای روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی به حسابرس امکان می‌دهد، مواردی را که نیازمند توجه بیشتری است، پیشاپیش مشخص و محدوده‌ای را که احتمال خطر بالاتری دارد، تعیین و در برنامه به آن‌ها عنایت نماید.

استفاده از روش‌های تحلیلی در طول عملیات حسابرسی نیز ضرورت دارد و موجب نشان دادن خطاهای احتمالی است و در نهایت انجام روش‌های تحلیلی در بررسی کلی و نهایی صورت‌های مالی نیز موجب اطمینان خاطر حسابرسان از تکمیل عملیات حسابرسی می‌گردد. با این مقدمه و بر اساس مبانی نظری روش‌های تحلیلی، فرضیه‌های تحقیق عبارتند از:

**فرضیه اول:** حسابرسان مستقل از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی استفاده می‌کنند.

**فرضیه دوم:** حسابرسان مستقل از روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا استفاده می‌کنند.

**فرضیه سوم:** حسابرسان مستقل از روش‌های تحلیلی در بررسی کلی صورت‌های مالی در پایان کار حسابرسی استفاده می‌کنند.

**فرضیه فرعی اول:** بین میزان تحصیلات حسابرسان مستقل و کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

**فرضیه فرعی دوم:** بین سابقه خدمت حسابرسان مستقل و کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی رابطه معنی‌داری وجود دارد.

### ۱۱. روش تحقیق

با توجه به نوع تحقیق و نمونه آماری مورد نظر، روش تحقیق بر مبنای روش تحقیق پیمایشی انتخاب شده است. در این تحقیق، به منظور کسب اطلاعاتی پیرامون کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی توسط حسابرسان مستقل در ایران، ابتدا به کتب و استانداردهای حسابرسی و مقالات معتبر حسابرسی مراجعه گردید؛ سپس بر اساس این مطالعات، مقدمات تهیه پرسش‌نامه فراهم گردید. پرسش‌نامه مورد نظر شامل ۲۳ پرسش بود که به گونه‌ای شایسته عوامل کیفی را به اندازه‌های کمی تبدیل می‌کند. جدول شماره (۶) شاخص‌های فرضیه‌های تحقیق را به همراه میانگین و انحراف معیار آن‌ها نشان می‌دهد.

### ۱۲. مقیاس‌های سنجش متغیرها

با شناسایی متغیرهای تحقیق در قسمت قبلی و برای تبدیل فرضیه پژوهشی به فرضیه‌های آماری، لازم است، مقیاس سنجش آن‌ها تدوین شود. مقیاس اندازه‌گیری، مجموعه قواعدی برای انتساب آزمودنی‌ها به مقوله‌ها یا اعداد می‌باشد. مقیاس سنجش تحقیق، مقیاس رتبه‌ای (ترتیبی) می‌باشد. مقصود از سنجش آن است که یک موضوع و مطلب با واحدها یا مقیاس‌هایی که به صورت ذهنی کم و بیش ملموس باشند، اندازه‌گیری شود. در این تحقیق، از مقیاس لیکرت استفاده شده است. در طیف لیکرت، گویه‌ها را محقق تهیه می‌کند. بدین ترتیب که او جملاتی را که حدس می‌زند با موضوع مورد مطالعه در رابطه است می‌سنجد و بر می‌گزیند. طیف به کار برده شده در این تحقیق و کلمات مشخصه هر قسمت، شامل خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد می‌باشد.

پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، محقق به تحلیل گویه‌ها و شماره‌گذاری طیف می‌پردازد. از پاسخ‌گویان خواسته شد که گویه‌ها را بر مبنای مقیاس پنج قسمتی یاد شده بررسی نمایند، اما این مقیاس با اعداد مشخص نشده است تا بر روی پاسخ دهندگان تأثیر بگذارد. پس از بازگشت پرسش‌نامه‌ها از طرف پاسخ دهندگان، طیف یاد شده به صورت زیر با اعداد شماره‌گذاری گردید.

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۵	۴	۳	۲	۱

### ۱۳. جامعه آماری، نمونه و حجم نمونه

جامعه آماری، تعداد حسابداران رسمی شاغل عضو جامعه حسابداران رسمی ایران می‌باشد. تعداد اعضای جامعه یاد شده در زمان انجام تحقیق، ۸۸۹ نفر بود. روش نمونه‌گیری به طریق تصادفی طبقه‌ای است. بدین صورت که جامعه آماری به سه طبقه، حسابداران شاغل در سازمان حسابرسی، حسابداران شریک در مؤسسات عضو جامعه و حسابداران شاغل انفرادی تقسیم گردیده؛ سپس به نسبت هر طبقه به کل جامعه آماری، اعضای گروه نمونه از طبقات چهارگانه

یاد شده، به تعداد ۱۰۲ نفر برگزیده شد. از پرسش‌نامه‌های ارسالی برای نمونه انتخابی، ۱۲ پرسش‌نامه ناقص بود که در نهایت تجزیه و تحلیل براساس داده‌های ۹۰ پرسش‌نامه صورت گرفت.

## ۱۴. اعتبار و روایی

### ۱۴.۱. روایی

برای تعیین روایی پرسش‌نامه تحقیق انجام شده؛ ابتدا پرسش‌نامه در سطح محدود توزیع گردید و با محاسبه‌های به عمل آمده در نمونه کوچک پیش‌آزمون، پرسش‌ها متناسب با درک و نگرش و فرهنگ جامعه آماری اصلاح و تنظیم گردید.

### ۱۴.۲. پایایی

در این تحقیق، با توجه به حجم بالای داده‌ها، از برنامه اس پی اس اس استفاده گردید و رابطه  $\alpha = ۰.۹۲/۳۸$  (آلفای کرونباخ) از مجموع پرسش‌نامه‌ها به دست آمد که حاکی از اعتبار بالای پرسش‌نامه است.

## ۱۵. روش‌های آماری مورد استفاده

روش‌های استفاده شده برای تجزیه و تحلیل اطلاعات و آزمون فرضیه‌ها عبارتند از:

۱. ترسیم جدول‌ها و نمودارها و آمار توصیفی (شامل شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی) و توصیف پرسش‌های تحقیق؛
۲. روش‌های آماری  $Z$ ؛
۳. روش‌های ناپارامتری<sup>۱</sup>
۴. آزمون استقلال کای - دو<sup>۲</sup>

## ۱۶. نتایج تحقیق

به‌طور کلی، این تحقیق با سه فرضیه صورت‌بندی شد که تمامی این فرضیه‌ها در سطح اطمینان ۹۵٪ مورد آزمون قرار گرفتند. همان‌طور که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود، هر سه فرضیه مطرح شده مورد تأیید قرار گرفته؛ ولی فرضیه‌های فرعی یک و دو نیز با توجه به جدول شماره (۲)، تأیید نشدند.

**آزمون فرضیه اول:** حساب‌برسان مستقل از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی حسابرسی استفاده می‌کنند.

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول شماره (۳) مشاهده می‌شود که:

**الف. کل نمونه آماری:** برای کل نمونه، آماره آزمون  $Z = ۲۳/۵۷$  در مقایسه با مقدار بحرانی در ناحیه  $H_1$  قرار گرفته است. بنابراین، فرض  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه پژوهشی مبنی بر کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی توسط حساب‌برسان عضو جامعه حسابداران رسمی ایران تأیید می‌شود.

**ب. حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی:** برای حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی، آماره آزمون  $Z = ۱۵/۳۸۸$  در مقایسه با مقدار بحرانی در ناحیه  $H_1$  قرار گرفته است بنابراین، فرض  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شاغل در استخدام سازمان حسابرسی نیز اعتقاد دارند که حسابداران رسمی عضو جامعه از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی استفاده می‌نمایند.

**ج. حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه:** برای حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه، سطح معنی داری فرضیه  $۰/۰۰۲$  محاسبه شده که چون  $۰/۰۵ < ۰/۰۰۲$  است بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان بیان نمود که فرض  $H_0$  رد شده و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه اعتقاد دارند که حسابداران رسمی عضو جامعه از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی استفاده می‌کنند.

د. **حسابداران رسمی شاغل انفرادی:** برای طبقه سوم، حسابداران رسمی شاغل انفرادی، سطح معنی‌داری فرضیه  $0.002 / 0.05 < 0.002$  می‌باشد بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا کرد که فرض  $H_0$  رد شده و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شاغل انفرادی اعتقاد دارند که حسابداران رسمی عضو جامعه از روش‌های تحلیلی در مرحله برنامه‌ریزی استفاده می‌کنند. بنابراین، نتیجه گرفته می‌شود که حتی بین طبقات مختلف اعضای جامعه در مورد کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی اتفاق نظر کامل وجود دارد.

**آزمون فرضیه دوم:** حسابرسان مستقل از روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا استفاده می‌کنند.

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول شماره (۴) مشاهده می‌شود که:

الف. **کل نمونه:** برای کل نمونه آماری، آماره آزمون  $Z=25/54$  در مقایسه با مقدار بحرانی در ناحیه  $H_1$  قرار می‌گیرد. بنابراین، فرض  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه پژوهشی مبنی بر کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا توسط حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی ایران تأیید می‌شود.

ب. **حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی:** برای حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی، آماره آزمون  $Z=14/99$  در مقایسه با مقدار بحرانی در ناحیه  $H_1$  قرار گرفته است. بنابراین، فرض  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد می‌شود و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی، اعتقاد دارند که حسابداران رسمی عضو جامعه از روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا استفاده می‌کنند.

ج. **حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه حسابداران رسمی:** برای حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه، سطح معنی‌داری فرضیه  $0.002 / 0.05 < 0.002$  است. بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان بیان کرد که فرض  $H_0$  رد می‌شود و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه اعتقاد دارند که حسابداران رسمی از روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا استفاده می‌کنند.

د. **حسابداران رسمی شاغل انفرادی:** برای حسابداران رسمی شاغل انفرادی، سطح معنی‌داری فرضیه  $0.002 / 0.05 < 0.002$  است. بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که فرض  $H_0$  رد می‌شود و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شاغل انفرادی اعتقاد دارند که حسابداران رسمی عضو جامعه روش‌های تحلیلی را در مرحله آزمون محتوا به کار می‌برند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، تمام طبقات جامعه حسابداران رسمی، معتقد به کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله آزمون محتوا هستند.

**آزمون فرضیه سوم:** حسابرسان مستقل از روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی استفاده می‌کنند.

با توجه به اطلاعات مندرج در جدول شماره (۵) مشاهده می‌شود که:

الف. **کل نمونه آماری:** برای کل نمونه، آماره آزمون  $Z=11/95$  در مقایسه با مقدار بحرانی در ناحیه  $H_1$  قرار گرفته است بنابراین، فرض  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه پژوهشی مبنی بر کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی توسط حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی ایران تأیید می‌شود.

ب. **حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی:** برای حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی، آماره آزمون  $Z=10/34$  در مقایسه با مقدار بحرانی در ناحیه  $H_1$  قرار گرفته است، بنابراین، فرض  $H_0$  در سطح اطمینان ۹۵٪ رد شده و فرضیه پژوهشی تأیید می‌شود. به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی، اعتقاد دارند که حسابداران رسمی عضو جامعه از روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی استفاده می‌نمایند.

ج. **حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه:** برای حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه، سطح معنی‌داری فرضیه  $0.0023 / 0.05 < 0.0023$  می‌باشد بنابراین، با اطمینان ۹۵٪ می‌توان بیان نمود



که فرض  $H_0$  رد شده است. به عبارت دیگر حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه اعتقاد دارند که حسابداران رسمی از روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی استفاده می‌نمایند.

د. حسابداران رسمی شاغل انفرادی: برای حسابداران رسمی شاغل انفرادی، سطح معنی‌داری فرضیه  $0/344 > 0/05$  می‌باشد بنابراین، با اطمینان  $95\%$  می‌توان بیان نمود که فرض  $H_0$  را نمی‌توان رد کرد به عبارت دیگر، حسابداران رسمی شاغل انفرادی کاربرد روش‌های تحلیلی را در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی تأیید نمی‌کنند. در تحقیقی که توسط سیمونیک و دوپاچ (۱۹۸۰) انجام گرفت بیان شده که مؤسسات بزرگ حسابرسی، از شهرت بالاتری برخوردارند و معمولاً هزینه بیشتری را صرف آموزش حسابرسان خود کرده و کنترل کیفیت قوی‌تری دارند. همچنین در تحقیقی که توسط داتار و همکارانش (۱۹۸۰) انجام گرفت، مدلی را ارائه کردند که رابطه مثبت میان ارزش مؤسسه حسابرسی و کیفیت حسابرسی را نشان می‌داد. با توجه به این تحقیقات می‌توان گفت شاید به دلیل این که مؤسسات انفرادی، کوچک‌تر هستند و تنها یک شریک دارند، کنترل کیفیت پایین‌تری دارند و شرکای دیگری نیست که بر کار آن‌ها نظارت و یا شرکت داشته باشد. بنابراین، به استثنای حسابداران رسمی شاغل انفرادی، تمام طبقات جامعه حسابداران رسمی معتقد به کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی هستند.

#### آزمون فرضیه فرعی یک: بین میزان تحصیلات حسابرسان مستقل و کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی

رابطه معنی‌داری وجود دارد.

برای آزمون‌های فرضیه‌های فرعی از آزمون کای - دو استفاده شده است. آزمون کای - دو برای بررسی فرضیه استقلال دو متغیر که حداقل یکی از آن‌ها کیفی است استفاده می‌شود. در این آزمون فراوانی‌های مشاهده شده با فراوانی‌های مورد انتظار استقلال دو متغیر مقایسه می‌شوند (آذر و مؤمنی: ۱۳۷۷).

متغیر کاربرد از روش‌های تحلیلی با طبقه‌بندی مجدد به سه گروه تقسیم شده است: بدین ترتیب که نظرات خیلی زیاد و زیاد با نمره‌های ۵ و ۴ در گروه یک قرار گرفتند، نظرات متوسط با نمره ۳ نیز در گروه دو قرار گرفت و همچنین نظرات کم و خیلی کم با نمره‌های ۲ و ۱ در گروه سه قرار گرفتند. از طرف دیگر متغیر تحصیلات آزمودنی‌ها به دو گروه لیسانس و فوق لیسانس و بالاتر، بر اساس موقعیت موجود تقسیم‌بندی شده‌اند.

با توجه به اطلاعات جدول شماره (۲)،  $K^2$  محاسبه شده توسط نرم افزار اس پی اس برابر با  $1/071$  است. همچنین، سطح معنی‌داری فرضیه فرعی یک  $0/585$  محاسبه شده است. با توجه به مقدار بحرانی  $0/05$ ، آماره آزمون در ناحیه  $H_0$  قرار می‌گیرد ( $0/585 < 0/05$ ) به عبارت دیگر، می‌توان با اطمینان  $95\%$  بیان کرد بین میزان تحصیلات حسابرسان مستقل و کاربرد روش‌های تحلیلی رابطه معنی‌داری وجود ندارد.

#### آزمون فرضیه فرعی دو: بین سابقه خدمت حسابرسان مستقل و کاربرد روش‌های تحلیلی رابطه معنی‌داری

وجود دارد.

در مورد فرضیه فرعی دو نیز مانند فرضیه فرعی یک، متغیر کاربرد روش‌های تحلیلی به سه گروه و سابقه خدمت آزمودنی‌ها به دو گروه تقسیم شده است. گروه اول شامل سابقه خدمت ۱۵ سال و کمتر و گروه دوم شامل سابقه خدمت بالای ۱۵ سال در نظر گرفته شد. با توجه به اطلاعات جدول شماره ۲،  $K^2$  محاسبه شده برابر با  $3/696$  می‌باشد و با توجه به این که در فرضیه‌های تبیین شده این تحقیق آلفا برابر  $5\%$  در نظر گرفته شده است و از آنجایی که آماره آزمون در ناحیه  $H_0$  قرار می‌گیرد پس نمی‌توان گفت که در سطح اطمینان  $95\%$  رابطه معنی‌داری را نشان می‌دهد (سطح معنی‌داری  $0/158 < 0/05$ ).

بنابراین، با توجه به مطالب مزبور می‌توان نتیجه گرفت که میزان سابقه خدمت آزمودنی‌ها در کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی تأثیری ندارد و دو متغیر مستقل از یکدیگرند.

## ۱۷. محدودیت‌های تحقیق

این تحقیق با محدودیت‌هایی به شرح زیر مواجه بوده است:

۱. محدودیت ذاتی پرسش‌نامه کتبی؛
۲. محدودیت دیگر تحقیق مربوط به مقیاس اندازه‌گیری داده‌ها و طیف لیکرت است. با وجود این که طیف لیکرت، نسبت به طیف‌های دیگر گرایش‌ها را دقیق‌تر و با حجم کار کمتر می‌سنجد؛ با این وصف از سطح یک مقیاس ترتیبی تجاوز نمی‌کند و نمی‌توان آن را در سطح مقیاس‌های فاصله‌ای دانست.
۳. احتمال عدم تعمیم‌پذیری نتایج تحقیق به آن دسته از حساب‌رسان مستقلی که عضو جامعه حسابداران رسمی نبوده و یا عضو غیر شاغل هستند، نیز از محدودیت‌های دیگر تحقیق به شمار می‌رود.

## ۱۸. پیشنهادها

با توجه به تجزیه و تحلیل یافته‌های تحقیق و نتایج به دست آمده از آن به منظور گسترش کاربرد روش‌های تحلیلی در حسابرسی پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

۱. پیشنهاد می‌شود تغییراتی در عناوین درس حسابرسی در دانشگاه‌ها ایجاد شود تا روش‌هایی مانند روش‌های تحلیلی حسابرسی، بیشتر مورد توجه قرار گیرد و چگونگی کاربرد آن‌ها به دانشجویان آموزش داده شود.
۲. با توجه به توضیحات اکثر پاسخ دهندگان در مورد یکی از پرسش‌ها (مقایسه درصدهایی مثل درصد سود ناخالص صاحب‌کار با شاخص‌های صنعت) مبنی بر این‌که شاخص صنعت تاکنون در ایران به صورت مدون منتشر نشده و دسترسی به شاخص‌های صحیح امکان‌پذیر نبوده است؛ لذا پیشنهاد می‌شود که سازمان‌های ذیربط اطلاعات و شاخص‌های گروه‌های مختلف تجاری و صنعتی را جمع‌آوری و در اختیار استفاده‌کنندگان به خصوص حساب‌رسان قرار دهند.
۳. با توجه به این‌که در استاندارد شماره ۵۲ ایران حساب‌رسان ملزم به استفاده از روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی هستند؛ ولی یافته‌های این تحقیق نشان داد که یک گروه از جامعه یعنی حسابداران رسمی شاغل انفرادی کاربرد روش‌های تحلیلی را در مرحله بررسی نهایی تأیید نمی‌کنند؛ پیشنهاد می‌شود از طریق آیین رفتار حرفه‌ای شیوه خودکنترلی توسط مؤسسات حسابرسی و حسابداران شاغل انفرادی اعمال و الزامی شود و به عوامل کنترل کیفیت کار حسابرسی توجه شود. افزون بر این، جامعه حسابداران رسمی ایران نیز نظارت بیشتری بر کار حرفه‌ای حسابداران شاغل انفرادی بنماید.
۴. همان‌طور که در جدول شماره (۶) مشاهده می‌شود در مورد حساب‌های بحرانی (مانند موجودی جنسی یا مطالبات) ارزیابی مجدد آن‌ها در سطح پایینی قرار دارد (میانگین =  $2/751$ ) با توجه به این‌که بررسی مجدد حساب‌های بحرانی دارای اهمیت زیادی است بنابراین پیشنهاد می‌شود، حداقل حساب‌رسان مستقل این موضوع را بیشتر مورد توجه قرار داده و حساب‌های بحرانی را مجدداً ارزیابی نمایند و یا این‌که در ارزیابی‌های اولیه آن را با دقت و کنترل بیشتری انجام دهند.
۵. اگرچه بررسی گزارش‌های مالی میان دوره‌ای در روش‌های تحلیلی مهم است اما با توجه به اطلاعات مندرج در جدول شماره (۶) مشاهده می‌شود که در ایران این عمل در حد بسیار کمی صورت می‌گیرد (میانگین =  $1/673$ ). به نظر می‌رسد که دلیل آن عدم تهیه گزارش‌های میان دوره‌ای توسط شرکت‌های صاحب‌کار باشد. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود که از سوی مجامع حرفه‌ای، شرکت‌ها ملزم به تهیه و ارائه گزارش‌های مالی میان دوره‌ای شوند.

### ۱۹. پیشنهاد برای تحقیقات آتی

۱. پیشنهاد می‌شود به منظور اطمینان بیشتر از نتایج تحقیق، در تحقیق‌های دیگری، با بررسی پرونده‌های شرکت‌های حسابرسی، میزان کاربرد روش‌های تحلیلی در عمل مشاهده شود.
۲. به منظور اجرای صحیح و کامل روش‌های تحلیلی در حسابرسی، پیشنهاد می‌شود با انجام تحقیقاتی، محدودیت‌ها و مقدمات به کارگیری روش‌های مزبور مشخص شده و بر اساس نتایج این تحقیقات، مراجع صلاحیت‌داری نسبت به رفع محدودیت‌ها و فراهم کردن مقدمات اقدام نمایند.
۳. پیشنهاد می‌شود در تحقیقی دلایل عدم کاربرد روش‌های تحلیلی در مرحله بررسی نهایی صورت‌های مالی توسط حسابداران رسمی شاغل انفرادی مشخص شود.

جدول ۱. چکیده محاسبات آماری آزمون فرضیه‌ها

فرضیه	سؤالات	میانگین	انحراف معیار	نتیجه آزمون
اول	۱ الی ۹	۳/۹۴۶۹	۰/۳۸۱۰	تأیید
دوم	۱۰ الی ۱۸	۴/۱۵۰۶	۰/۴۲۷۴	تأیید
سوم	۱۹ الی ۲۳	۳/۷۴	۰/۵۸۷۱	تأیید

جدول ۲. چکیده محاسبات آماری فرضیات فرعی

فرضیه فرعی	متغیر	سؤالات	$\chi^2$ محاسبه شده	درجه آزادی	سطح معنی‌داری قراردادی	سطح معنی‌داری فرضیه پژوهشی	فرضیه
۱	میزان تحصیلات	۱ الی ۲۳	۱/۰۷۱	۲	۰/۰۵	۰/۵۸۵	رد
۲	سابقه خدمت	۱ الی ۲۳	۳/۶۹۶	۲	۰/۰۵	۰/۱۵۸	رد

جدول ۳. آماره آزمون فرضیه اول

آماره محاسبه شده	حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی	حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه حسابداران رسمی	حسابداران رسمی شاغل در مؤسسات انفرادی	کل نمونه آماری
میانگین	۳/۷۰۷۸	۳/۷۷۷۸	۳/۷۳۳۳	۳/۹۴۶۹
انحراف معیار	۰/۲۳۹	۰/۲۱۲۳	۰/۱۹۷۴	۰/۳۸۱۰
آماره آزمون (Z)	۱۵/۳۸۸	-	-	۲۳/۵۷
سطح معنی‌داری فرضیه (sig)	-	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	-

جدول ۴. آماره آزمون فرضیه دوم

کل نمونه	حسابداران رسمی شاغل در مؤسسات انفرادی	حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه	حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی	آماره محاسبه شده
۴/۱۵۰۶	۳/۹	۳/۹۴۴۴	۳/۹۹۵۹	میانگین
۰/۴۲۷۴	۰/۲۴۸۲	۰/۳۶۳۴	۰/۳۴۵۲	انحراف معیار
۲۵/۵۴	-	-	۱۴/۹۹	آماره آزمون (Z)
-	۰/۰۰۲	۰/۰۰۲	-	سطح معنی داری فرضیه (sig)

جدول ۵. آماره آزمون فرضیه سوم

کل نمونه	حسابداران رسمی شاغل در مؤسسات انفرادی	حسابداران رسمی شریک در مؤسسات عضو جامعه	حسابداران رسمی شاغل در استخدام حسابرسی	آماره محاسبه شده
۳/۷۴	۲/۸	۳/۵۱۶۷	۳/۷۷۰۴	میانگین
۰/۵۸۷۱	۰/۳۱۲۷	۰/۵۶۸۵	۰/۳۸۷۱	انحراف معیار
۱۱/۹۵	-	-	۱۰/۳۴	آماره آزمون (Z)
-	۰/۳۴۴	۰/۰۲۳	-	سطح معنی داری فرضیه (sig)

جدول ۶. طبقه‌بندی شاخص‌های مربوط به فرضیه‌های تحقیق بر مبنای میزان اهمیت

ردیف	سوال	شاخص	میانگین	انحراف معیار
۱	۱۶	بررسی مانده‌های غیرعادی یا پیش‌بینی نشده	۴/۵۴۴	۰/۵۰۰۸
۲	۶	استفاده از اطلاعات و تجربیات کسب شده از صاحب‌کار در سال‌های قبل	۴/۵۱۱	۰/۵۸۵۲
۳	۹	استفاده از روش‌های تحلیلی برای تعیین حجم آزمون‌هایی که باید اجرا شوند	۴/۴	۰/۴۹۲۶
۴	۱۴	مقایسه اطلاعات مالی صاحب‌کار با نتایج برآورد شده از اطلاعات غیر مالی	۴/۳۱۱	۰/۷۲۸
۵	۱۱	استفاده از روش‌های تحلیلی جهت اثبات کامل بودن حساب‌ها	۴/۲۲۲	۰/۴۹۲
۶	۱۷	بررسی نسبت روابط اقلام مختلف در صورت‌های مالی	۴/۱۶۶	۰/۵۶۵
۷	۱۲	بررسی معقول بودن نسبت‌ها با استفاده از روش‌های تحلیلی	۴/۱۵۵	۰/۶۸۵
۸	۱۵	مقایسه مانده حساب‌ها، نسبت‌ها و روابط بین اطلاعات مالی و عملیاتی سال جاری با سال‌های گذشته	۴/۱۵۵	۰/۹۲۳
۹	۲۲	بررسی تداوم فعالیت شرکت با استفاده از تکنیک تحلیل نسبت‌ها	۴/۱۵۵	۰/۹۲۳
۱۰	۲	مقایسه عملکرد واقعی صاحب‌کار با بودجه	۴/۰۸۸	۰/۶۲۹۶
۱۱	۱	مقایسه اطلاعات صاحب‌کار با اطلاعات مشابه دوره قبل	۴/۰۷۷	۰/۲۶۹۳
۱۲	۱۰	استفاده از روش‌های تحلیلی برای شناسایی محدوده خطر حسابرسی	۴	۰/۹۲۴
۱۳	۷	مقایسه اطلاعات حسابرسی نشده سال جاری با اطلاعات حسابرسی شده دوره قبل	۳/۹۵۵	۰/۸۴۶۸
۱۴	۱۳	استفاده از روش‌های تحلیلی جهت تطبیق مبالغ ثبت شده و بودجه شده	۳/۹۵۵	۰/۷۳۳
۱۵	۸	بررسی تداوم فعالیت با استفاده از نسبت سود به جمع‌داری‌ها	۳/۹۴۴	۰/۹۴۰۴
۱۶	۱۸	بررسی توانایی مؤسسه در کنترل هزینه‌ها	۳/۸۸۴	۰/۶۶۸

۰/۶۵۱	۳/۷۴۴	بررسی مجدد تحلیل روندها	۱۹	۱۷
۰/۰۱۷	۳/۷۲۲	بررسی کیفیت حسابها	۲۱	۱۸
۰/۸۵۳۹	۳/۶۳۳	مقایسه دوره وصول مطالبات سال جاری با سال قبل	۵	۱۹
۰/۹۶۱۷	۳/۵۴۴	مقایسه سطح موجودی‌های سال جاری با سال‌های قبل	۴	۲۰
۰/۹۱۸	۲/۷۵۱	بررسی مجدد حساب‌های بحرانی	۲۰	۲۱
۱/۱۶۵۵	۲/۳۶۶	مقایسه درصد سود ناخالص صاحب‌کار با شاخص‌های صنعت	۳	۲۲
۰/۸۴۶	۱/۶۷۳	بررسی گزارش‌های مالی میان‌دوره‌ای و گزارش‌های مخصوص	۲۳	۲۳

## منابع

### الف. فارسی

- آذر، عادل، مؤمنی، منصور. (۱۳۷۸). *آمار و کاربرد آن در مدیریت*، جلد دوم، تهران: انتشارات سمت.
- اکبری، فضل‌الله، علی‌مدد، مصطفی. (۱۳۷۹). *مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، بررسی تحلیلی*، شماره ۱۴۳.
- حساس یگانه، یحیی. (۱۳۷۶). *فصل‌نامه بررسی‌های حسابداری*. تهران، دانشگاه تهران، ۱۶ و ۱۷.
- استانداردهای حسابرسی*. (۱۳۷۹). *سازمان حسابرسی*. شماره ۱۲۴.
- مهام، کیهان، (۱۳۸۱) *حسابرسی مستقل و کنترل‌های داخلی*. حسابدار، شماره ۱۴۷.

### ب. انگلیسی

- AICPA. (1972). *Statement on Auditing Standard, Analytical Review Procedures*, No. 23.
- AICPA. (1988). *Statement on Auditing Standard. Analytical Review Procedures*, No. 56.
- Arens, Alvin A. and Loebbecke. James K. (1992). **Auditing: An Intergrated Approach**, Prentice Hall International Paper back, Ninth Edition.
- Bedard, Jean C. and Stanley F. Biggs. (1999). *the Role of Problem Representation Shifts in Auditor Decision Processes in Analytical Procedures*, **Journal of Practice & Theory**, 18, 1.
- Colbert, Janet. (1991). *A Guide to Analytical Procedure*, **The Woman CPA**, Fall, 109 – 110.
- Hirst D. Eric and Koonce Lissa. (1996). *Audit Analytical Procedures: A Field Investigation*, **Contemporary Accounting Research**, University of Texas at Austin, 13, 2.
- Datar, S, Feltham and G. Hughes, J. (1980). *the Role of Audits and Audit Quality in Valuing New Issues*, **Journal of Accounting and Economics**, 14, 65 – 66.
- Simunic, D and Dopuch, N. (1980). **The Nature of Competition in the Auditing Profession: A Descriptive and Normative View**, The Illinois Auditing Symposium.
- Georgiades, George and Gray. (2001). **Analytical Procedures**, Harcourt Professional Publishing.