

## بررسی تأثیر نتایج روش های تحلیلی بر میزان تلاش حسابرسی در حسابرسی برآوردهای حسابداری

دکتر احمد خدای پور - استادیار بخش حسابداری دانشگاه شهید باهنر کرمان  
مسلم سعیدی گراغانی - عضو هیأت علم دانشگاه سیستان و بلوچستان

### چکیده

هدف اصلی از انجام این تحقیق بررسی تأثیر نتایج روش های تحلیلی بر میزان تلاش حسابرسی در حسابرسی برآوردهای حسابداری است. اهداف دیگر شامل بررسی و آزمون اثر تعدیل کننده ویژگی های شخصیتی حسابرسی (خوش بینی و محافظه کاری در تصمیم گیری) و سطح تجربه آنان بر میزان این تلاش است. روش انجام این تحقیق، روش آزمایشگاهی است که بر این اساس آزمودنی ها به صورت تصادفی به دو گروه تقسیم و سپس داده های مورد نیاز با استفاده از ابزارهای مناسب جمع آوری گردیده است. آزمودنی های مورد بررسی در این پژوهش حسابرسان شاغل در موسسات حسابرسی رسمی کشور بودند.

یافته های تحقیق تأثیر قابل ملاحظه نتایج روش های تحلیلی بر میزان تلاش حسابرسان در حسابرسی برآوردهای حسابداری را نشان می دهد. حسابرسی که در بررسی های تحلیلی و نسبت های مالی نوسانات عمده ای مشاهده می کنند در مقایسه با حسابرسی که چنین نوساناتی را مشاهده نمی کنند، زمان بیشتری صرف حسابرسی برآوردهای حسابداری می نمایند. همچنین در بررسی و آزمون تأثیر متغیرهای تعدیل کننده، خوش بینی، محافظه کاری و تجربه حسابرس بر میزان این تلاش تأثیر گذار بود.

واژگان کلیدی: روش های تحلیلی، برآوردهای حسابداری، خوش بینی، محافظه کاری

برآوردهای حسابداری نقش عمده ای در تهیه صورتهای مالی بر مبنای قیمت تمام شده تاریخی بر عهده دارند. این برآوردها در نتیجه بکارگیری مفهوم تعهدی حسابداری، به طور عمده در تخصیص هزینه ها و بعضاً در تخصیص درآمدها به دوره های مالی مختلف، به صورت مستقیم و غیرمستقیم ضرورت می یابند و از جمله موارد مندرج در صورت های مالی که دارای ریسک ذاتی بالایی هستند. زیرا چنانچه مدیریت واحد تجاری تمایل به بازی کردن با اعداد و ارقام و در نتیجه دستکاری عملکرد واقعی واحد تجاری داشته باشد، مطمئناً روشهای مورد عمل در زمینه برآوردهای حسابداری را مورد استفاده قرار خواهد داد و در واقع می تواند از این برآوردها برای کم یا زیاد کردن سود و ایجاد تغییر در وضعیت مالی استفاده کند. برای مثال یک روش ساده برای نشان دادن سود بیشتر، گرفتن ذخیره کم یا ناکافی برای مطالبات مشکوک الوصول است. ایجاد نکردن ذخیره کافی برای موجودی های ناباب و کم گردش نیز می تواند ابزاری برای نشان دادن سود بیشتر باشد. از طرفی معمولاً در مواردی که چنین ذخایری بیش از میزان مورد نیاز ایجاد شده باشند، حسابرسان از خود تسامح نشان می دهند و با آن چندان برخورد نمی کنند [5]. حال آنکه حسابرسان باید از این گونه اعمال جلوگیری کنند.

برعکس مبالغی که بر پایه واقعیات تاریخی تعیین و در حساب ها منعکس می شوند و برای آنها معمولاً دلایل و شواهد عینی نیز وجود دارد، در مورد برآوردهای حسابداری مستندات یا شواهد عینی وجود ندارد و یا در بهترین وضعیت بر اساس مجاب یا متقاعد شدن تعیین می گردند که در بسیاری از این موارد، حسابرسی و رسیدگی به حسابها مستلزم قانع شدن حسابرس نسبت به مناسب بودن این گونه برآوردهاست و حسابرسان می توانند بر مبنای قضاوت حرفه ای خود از طریق بکارگیری هر یک از روشهای شناخته شده در خصوص حسابرسی برآوردهای

حسابداری یا تخصیص بودجه زمانی بیشتر، از صحت ارائه این برآوردها در صورتهای مالی اطمینان یابند.

### بیان مسأله و ضرورت انجام تحقیق

از آنجا که حسابرسان با وظیفه اظهارنظر درباره مطلوبیت صورتهای مالی صاحبکار مواجه هستند، درحین انجام عملیات حسابرسی باید شواهد کافی جمع آوری کنند. برای مثال، حسابرسان باید دانش کافی از استانداردهای حرفه ای حسابرسی و فعالیت تجاری صاحبکار داشته باشند تا بتوانند برنامه ریزی و عملیات حسابرسی را به نحو مطلوب انجام دهند. درانجام چنین وظیفه ای آنها برای تعیین نوع و مقدار اطلاعاتی که باید جمع آوری کنند از قضاوت حرفه ای خود استفاده می کنند. حسابرسان باید درمورد اقلام صورتهای مالی که حاوی برآوردهای مدیریت است، از قضاوت حرفه ای خود استفاده کنند. نمونه هایی از برآوردهای حسابداری عبارت است از ذخیره مطالبات مشکوک الوصول و ذخیره کاهش ارزش موجودی های ناباب. مسئول تخمین برآوردهای حسابداری مدیریت است و چنین برآوردهایی معمولاً بیش از حسابهای با مبالغ قطعی در معرض تحریف بااهمیت می باشند. بنابراین، حسابرسان هنگام حسابرسی برآوردهای حسابداری باید شواهد بیشتری جمع آوری کنند [7]

روشهای تحلیلی که در مرحله برنامه ریزی حسابرسی برای کمک به تعیین ماهیت، زمان بندی و حدود آزمون های محتوا<sup>1</sup> استفاده می شوند باید درک حسابرس را از فعالیت های تجاری و وقایع و معاملات تجاری صاحبکار افزایش دهند. این روشها همچنین باید حسابرسان را درشناسایی حوزه های حسابرسی با ریسک بالا یاری رسانند. همان طور که کینی و هاینس متذکر می شوند، تحقیقات در این زمینه باید روی این سؤال متمرکز شوند که چگونه روشهای تحلیلی بر موقعیت ها و مفاهیم مختلف تأثیر می گذارند. بنابراین بررسی اثربخشی نتایج

---

1. Substantive test

روشهای تحلیلی به عنوان معیاری برای قضاوت درباره برآوردهای حسابداری ضروری و ارزشمند خواهد بود [7].

علاوه بر این همانطور که مک جی<sup>۲</sup> می گوید: تفاوت های روانشناختی فردی می تواند بر قضاوت حرفه ای افراد تاثیر بگذارد و به عنوان متغیرهای تعدیل کننده، قضاوت فرد را تحت تاثیر قرار دهند [15]. از آنجا که حسابرسان از این قاعده مستثنی نیستند، انتظار نمی رود که همه آنها مجموعه ای از اطلاعات یکسان جمع آوری و مورد تجزیه و تحلیل قرار دهند. در این تحقیق دو مورد از تفاوت های روانشناختی فردی حسابرسان، خوش بینی و محافظه کاری، مورد بررسی قرار می گیرند. همچنین تجربه حسابرسان نیز که در تحقیقات متعددی به عنوان یک متغیر اثرگذار بر قضاوت حرفه ای شناسایی شده است به عنوان یک متغیر تعدیل کننده دیگر مورد ارزیابی قرار می گیرد. بنابراین سوالات اساسی این تحقیق به صورت زیر بیان می شود:

۱ - آیا نتایج حاصل از بررسی های تحلیلی، تاثیری بر میزان تلاش حسابرسان در حسابداری برآوردهای حسابداری دارد؟

۲ - آیا در استفاده از نتایج بررسی های تحلیلی برای حسابداری برآوردهای حسابداری، خوش بینی حسابرسان تاثیری بر میزان تلاش وی دارد؟

۳ - آیا در استفاده از نتایج بررسی های تحلیلی برای حسابداری برآوردهای حسابداری، میزان محافظه کاری حسابرسان در تصمیم گیری تاثیری بر میزان تلاش وی دارد؟

۴ - آیا در استفاده از نتایج بررسی های تحلیلی برای حسابداری برآوردهای حسابداری، میزان تجربه حسابرسان تاثیری بر میزان تلاش وی دارد؟

---

<sup>2</sup>.Mc Ghee

هیلاس و اشتون<sup>۳</sup> در مطالعه ای تجربی با ۲۸۱ اشتباه در صورتهای مالی طی ۱۵۲ حسابرسی مواجه شدند. آنها نتیجه گرفتند که ۱۵٪ اصلاحات صورتهای مالی مربوط به برآوردهای حسابداری است [10]. در تحقیق بل و نچل<sup>۴</sup>، منابع، دلایل و روش های کشف اشتباهات احتمالی مندرج در صورتهای مالی حسابرسی شده ۲۸ شرکت بیمه، بررسی و مشخص شد که ذخایر برآوردی زیان ها، بیشترین تفاوت های حسابرسی را سبب می شوند [8]. کاپلان و ریکرز<sup>۵</sup> در سال ۱۹۹۵ به بررسی اثر سه متغیر محیطی - شامل سبک زندگی مدیریت، برنامه های پاداش مدیران و قدرت حسابرسی داخلی - پرداختند. آنها نتیجه گرفتند که ارزیابی مدیران از برآوردهای حسابداری از سه متغیر مذکور تاثیر می پذیرند [11]. در تحقیقی که توسط کنی و فراسر<sup>۶</sup> انجام گرفت نحوه کاربرد روش های تحلیلی توسط حسابسان مستقل کانادایی و همچنین تأثیرگذاری استانداردهای حسابرسی در استفاده از این روش ها مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد که روش های تحلیلی در عمل به طور گسترده ای به خصوص توسط شرکت های بزرگتر استفاده می شود. همچنین صرفنظر از اندازه شرکت، این روش ها در مرحله بررسی نهایی بیش از سایر مراحل مورد استفاده قرار می گیرند. از نتایج دیگر این تحقیق این بود که در کاربرد روش های تحلیلی، شرکت های حسابرسی بزرگتر در مقایسه با شرکت های حسابرسی کوچکتر بیشتر بر استانداردها تکیه می کنند [12].

نتایج تحقیق شی پروکارور نشان داد که خوش بینان هنگام مواجهه با مسائل دشوار در مقایسه با بدبینان گرایش به استفاده از راه حل های ساختاریافته تر دارند [16]. همچنین شواهدی وجود دارد که نشان می دهد افراد خوش بین در مقایسه با افراد بدبین بهتر می توانند با بحران ها مقابله کنند و راه حل های منطقی تری برای حل آنها انتخاب کنند. به طور کلی

3. Ashton

4. Knechel

5. Reckers

6. Fraser

خوش بین ها نسبت به بدبین ها گرایش بیشتری به کاربرد راهبردهای مساله دار دارند [17]. آن<sup>۷</sup> و همکاران نتیجه گرفتند افراد خوش بین دچار بیماری پارکینسون نسبت به بیماران مشابه بدبین از کیفیت زندگی بالاتر و سلامت فکری بیشتری برخوردارند [6].

در تحقیقات متعددی از جمله تحقیق هامیلتون و رایت<sup>۸</sup> (۱۹۸۲)، کوهن و کیدا<sup>۹</sup> (۱۹۸۹)، لیک و ساتن<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۰)، رایت (۲۰۰۱)، ماک<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۲) به بررسی تاثیر تجربه بر قضاوت حسابرسان پرداخته شده است [2]. در این میان عبدالمحمدی و رایت<sup>۱۲</sup> نتیجه گرفتند که در قضاوت های ساختار نیافته و پیچیده، تجربه نقش اساسی ایفا می کند [2]. همچنین لمن و نرمن<sup>۱۳</sup> نتیجه گرفتند که حسابرسان باتجربه در قضاوت های پیچیده و ساختار نیافته در مقایسه با حسابرسان کم تجربه با مشکلات کمتری مواجه می شوند [13]. نتایج تحقیق جواجوی و نوشادی نیز گویای تفاوت معنی دار در قضاوت حسابرسان کم تجربه و باتجربه است [2].

تحقیقی با عنوان پژوهشی تجربی پیرامون روش های تحلیلی آماری در حسابرسی توسط اسلامی بیدگلی و زارعی در سال ۱۳۸۲ انجام شد. بر اساس نتایج بدست آمده، روش های رگرسیونی برای پیش بینی مانده حساب ها از انجام روش های تحلیلی حسابرسی، عملکرد بهتری دارند. همچنین نتایج حاکی از وجود منافع فزاینده استفاده از متغیرهای غیرمالی در انجام روش های تحلیلی آماری در حسابرسی است [1]. تحقیقی تحت عنوان کاربرد روشهای تحلیلی در حسابرسی توسط رحیمیان در سال ۱۳۸۶ صورت پذیرفت. نتایج تحقیق نشان داد که حسابرسان روشهای تحلیلی را برای برنامه ریزی تقریباً در نیمی از قراردادهای حسابرسی به

7. Ann et al

8. Hamilton & Wright

9. Kohen & Kida

10. Lick & Sutton

11. Mak

12. Wright

13. Lehman & Norman

کارمی برند. آنها همچنین از روشهای تحلیلی در بیش از نصف قراردادهای، به عنوان آزمونهای محتوا استفاده می کنند و میزان به کارگیری این روشها در مرحله بررسی کلی تقریباً درمورد تمام قراردادهای حسابرسی صورت می پذیرد [4].

#### فرضیه های تحقیق

با توجه به سؤالات مطرح شده، فرضیه های تحقیق به صورت زیر طرح می گردند:

۱. حسابرسی که در بررسی های تحلیلی نوسانات عمده ای مشاهده می کنند، در مقایسه با حسابرسی که نوسانات کمی مشاهده می کنند، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

۲. هنگام استفاده از روش های تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان بدین در مقایسه با حسابرسان خوش بین، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

۳. هنگام استفاده از روش های تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان محافظه کار در مقایسه با حسابرسان غیرمحافظه کار، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

۴. هنگام استفاده از روش های تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان کم تجربه در مقایسه با حسابرسان باتجربه، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

#### روش تحقیق و ابزار گردآوری اطلاعات

این تحقیق از نوع تحقیقات آزمایشگاهی است. روش آزمایشی یکی از مجموعه روشهای پژوهشی است که به منظور پیدا کردن رابطه علت و معلولی بین دو یا چند متغیر به کار برده می شود. [3] طرح این تحقیق بدین صورت است که آزمودنی ها به صورت تصادفی به دو گروه نوسان و عدم نوسان تقسیم شده و سپس به هر گروه، صورتهای مالی متفاوت به همراه

نسبتهای مالی استخراج شده داده می شود که آزمودنی ها می بایست بر مبنای این اطلاعات زمان پیشنهادی خود را برای حسابرسی برخی حسابهای برآوردی ارائه دهند تا در نهایت محقق به بررسی معنادار بودن تفاوت پاسخهای دریافتی از دو گروه پردازد.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل چهار بخش کلی است:

۱. راهنمایی، این بخش شامل تصویر کلی از موضوع پژوهش و کارهایی است که شرکت کنندگان در طول تحقیق باید انجام دهند.

۲. ابزار کاپلان و ریکرز، کاپلان و ریکرز این ابزار را برای اندازه گیری تلاش حسابرسان در حسابرسی برآوردهای حسابداری طراحی کردند [11]. این ابزار در سال ۲۰۰۰ نیز توسط بالکر به منظور همین هدف مورد استفاده قرار گرفت. بنابراین با توجه به تناسب آن با موضوع این پژوهش، در این تحقیق برای اندازه گیری میزان تلاش حسابرسان در حسابرسی برآوردهای حسابداری از این ابزار استفاده شده است. البته تغییرات و اصلاحاتی مانند تغییر نام شرکت و تغییر تاریخ صورت های مالی در این ابزار صورت گرفته است. این ابزار شامل اطلاعات و صورتهای مالی (ترازنامه و سود و زیان) سال جاری (حسابرسی نشده) یک شرکت فرضی و صورتهای مالی مقایسه ای حسابرسی شده دو سال گذشته این شرکت همراه با نسبتهای مالی استخراج شده از این صورتهای مالی و نسبتهای سال جاری صنعت آورده شده است. در پایان این بخش بودجه زمانی پیشنهادی برای حسابرسی برخی از حسابها که حاوی برآورد هستند (شامل ذخیره کاهش ارزش موجودی ها ۵ ساعت، ذخیره مطالبات مشکوک الوصول ۴ ساعت، هزینه استهلاک دارایی های ثابت ۴ ساعت) به آزمودنی ارائه شده و از وی خواسته شد با استفاده از اطلاعات و صورتهای مالی شرکت و همچنین نسبتهای مالی استخراج شده، درباره این زمان قضاوت کرده و در صورت صلاحدید این زمان را تغییر دهد. این ابزار به دوشکل طراحی شده است که در شکل اول اعداد و ارقام حسابهای سال جاری و نسبتهای مالی سال جاری در مقایسه با اطلاعات مشابه دو سال قبل دستخوش تغییرات شدیدی شده است (ابزار



گروه نوسان) و در شکل دوم اطلاعات مذکور در سال جاری در قیاس با اطلاعات دوسال قبل از روند معقولی برخوردار است (ابزار گروه عدم نوسان). از این ابزار برای آزمون فرضیه اول استفاده می شود.

۳. آزمون جهت گیری زندگی<sup>۱۴</sup>، در این بخش، آزمون جهت گیری زندگی طراحی شده توسط شی پروکارور ارائه شده است که تفاوت های فردی در خوش بینی - بدبینی افراد را می سنجد [16]. آزمون جهت گیری زندگی شی پروکارور دارای سه پرسش درباره خوش بینی، سه پرسش درباره بدبینی و چهار پرسش پرکننده<sup>۱۵</sup> (پرسش هایی که سنجش آن ها هدف اصلی آزمون نیست ولی به منظور اینکه آزمودنی نسبت به پرسش های اصلی آزمون حساس نشود بکار برده می شود) می باشد. از پاسخ دهندگان خواسته می شود تا میزان موافقتشان را با هر یک از گزاره ها که بر پایه مقیاس پنج گزینه ای لیکرت درجه بندی شده است نشان دهند. پس از معکوس کردن نمرات بدست آمده از پرسش های بدبینی، مجموع نمرات پرسش های خوش بینی و بدبینی به عنوان نمره کلی محاسبه می گردد. از این آزمون برای بررسی صحت فرضیه دوم استفاده شده است.

۴. آزمون محافظه کاری در تصمیم گیری، در این بخش، برای اندازه گیری میزان محافظه کاری آزمودنی ها از پرسشنامه استاندارد تصمیم گیری ملبورن<sup>۱۶</sup> استفاده شده است. این پرسشنامه که در سال ۱۹۹۷ توسط من وهمکاران<sup>۱۷</sup> طراحی شده است، میزان احتیاط و محافظه کاری فرد را در تصمیم گیری اندازه گیری می کند [14]. این پرسشنامه حاوی ۶ گزاره است که آزمودنی ها می بایست میزان موافقت خود را با هر یک از گزاره ها که بر اساس یک مقیاس ۱۰ گزینه ای درجه بندی شده اند، نشان دهند. پس از انجام آزمون و محاسبه نمره آزمون،

14 . Life Orientation Test

15 . Filler

16. Melborne Decision Making

17 . Mann et al

آزمودنی ها براساس نمرات اکتسابی در گروه محافظه کار یا گروه غیرمحافظه کار قرار می گیرند. از این آزمون برای بررسی صحت فرضیه سوم استفاده می شود.

#### روایی و پایایی ابزار تحقیق

کلیه ابزارهای اندازه گیری در این پژوهش از نوع ابزارهای استاندارد هستند، لذا از قابلیت اعتماد بالایی برخوردار می باشند. به منظور اطمینان بیشتر برای سنجش قابلیت اعتماد ابزار پژوهش از روش آلفای کرونباخ، با استفاده از نرم افزار SPSS استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده در این پژوهش برای ابزار اندازه گیری خوش بینی ۷۷ درصد بدست آمد. شی پروکارور ضریب آلفای کرونباخ این ابزار را در تحقیق خود ۷۶ درصد و ضریب پایانی بازآزمایی آن را ۷۹ درصد (با چهار هفته فاصله) برای یک گروه از دانشجویان گزارش کردند [16]. ضریب آلفای کرونباخ ابزار اندازه گیری محافظه کاری در تصمیم گیری در این پژوهش نیز ۹۲ درصد می باشد که نشان دهنده این امر است که ابزار تحقیق از قابلیت اعتماد لازم برخوردار می باشد. من و دیگران ضریب آلفا را در تحقیق خود ۸۰ درصد گزارش کردند [14]. همچنین با توجه به استاندارد بودن ابزارهای اندازه گیری این تحقیق و استفاده از آن ها در تحقیقات متعدد، ابزار سنجش تحقیق حاضر از روایی کافی برخوردار می باشد.

#### جامعه آماری و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر حسابرسان شاغل در موسسات حسابداری و حسابرسی رسمی کشور هستند. از آنجا که اجرای روشهای تحلیلی نیازمند داشتن حداقل دانش و تجربه در خصوص این روشها است، بنابراین، آزمودنی های با کمتر از دو سال تجربه کاری حسابرسی از جامعه مذکور حذف گردیدند. بر این اساس حجم نمونه ای به تعداد ۸۰ نفر به صورت تصادفی از جامعه آماری انتخاب گردید و سپس آزمودنی ها با همین روش به دو گروه مساوی ۴۰ نفری تقسیم شدند (گروه نوسان و گروه عدم نوسان). در این مرحله ۸۰ پرسشنامه شخصاً توسط محقق بین آزمودنی ها توزیع، و در مجموع ۷۰ پرسشنامه جمع آوری گردید. در مرحله تکمیل

پرسشنامه توسط آزمودنی ها، محقق حضور داشت و در صورت لزوم به راهنمایی آزمودنی ها پرداخته شد.

#### یافته های تحقیق

فرضیه های این تحقیق با توجه به داده های جمع آوری شده، در سطح اطمینان ۹۵ درصد مورد آزمون قرار گرفت. برای آزمون کلیه فرضیه ها از آزمون t برای مقایسه میانگین های دو جامعه استفاده گردید. بنابراین فرض اصلی و فرض صفر به صورت زیر است:

$$\begin{cases} H_0 : \mu_1 \leq \mu_2 \\ H_1 : \mu_1 > \mu_2 \end{cases}$$

#### نتیجه آزمون فرضیه اول

در فرضیه اول پیش بینی کردیم حسابرسی که در نتایج روشهای تحلیلی نوسانات عمده ای مشاهده می کنند، در مقایسه با حسابرسی که نوسانات عمده ای مشاهده نمی کنند، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

در نگاره ۱ میانگین و انحراف معیار بودجه زمانی حسابرسی سه حساب برآوردی در دو گروه نوسان و عدم نوسان ارائه شده است. این نگاره نشان می دهد میانگین و انحراف معیار مجموع بودجه زمانی تخصیص یافته به این سه حساب در گروه نوسان به ترتیب ۱۸/۱ ساعت ۴/۸ ساعت و برای حسابرسان گروه عدم نوسان به ترتیب ۱۴/۸ ساعت و ۲/۸ ساعت است. همان طور که در فرضیه اول پیش بینی شده بود، حسابرسی که در گروه نوسان قرار گرفته بودند بودجه زمانی پیشنهادی به این سه حساب را در مقایسه با حسابرسان گروه عدم نوسان به طور قابل ملاحظه ای افزایش داده بودند.

نگاره ۱: میانگین و انحراف معیار زمان اختصاص داده شده به حسابهای حاوی برآوردی توسط حسابسان گروه نوسان و حسابسان گروه عدم نوسان

میانگین زمان تخصیص یافته به حسابهای حاوی برآورد (ساعت)				تعداد	گروه آزمایش
جمع	هزینه استهلاك داراییها	هزینه مطالبات مشکوک الوصول	ذخیره کاهش ارزش موجودی ها		
۱۸/۱ (۴/۸)	۴/۹ (۱/۱)	۵/۸ (۲/۱)	۷/۲ (۲/۳)	۳۶	گروه نوسان
۱۴/۸ (۲/۸)	۴ (۰/۷)	۴/۸ (۱/۲)	۵/۷ (۱/۳)	۳۴	گروه عدم نوسان

نگاره ۲ نتایج آزمون t را برای تفاوت بین گروه نوسان و گروه عدم نوسان در رابطه با ساعات کار تخصیص داده شده توسط حسابسان به حسابرسی سه حساب مذکور را نشان می دهد.

نگاره ۲: نتیجه آزمون فرضیه اول برای مقایسه زمان حسابرسی برآوردهای حسابرسی در دو گروه آزمایش

نتیجه	تفاوت (فاصله)		گروه عدم نوسان		گروه نوسان	
	p-value	آماره t	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین
تایید فرضیه	۰/۰۴	۳/۳۹	۲/۸	۱۴/۸	۴/۸	۱۸/۱

نگاره فوق بیانگر این است که میانگین زمان اختصاص یافته به حسابرسی برآوردهای حسابداری در گروه نوسان برابر ۱۸/۱ ساعت و برای گروه عدم نوسان ۱۴/۸ ساعت است. این تفاوت در سطح خطای ۵٪ از لحاظ آماری با اهمیت تلقی می شود ( $p\text{-value}=0/04$ ). لذا فرض آماری صفر رد شده و فرضیه اصلی مورد قبول واقع می شود. در نتیجه می توان اظهار نمود که حسابرسانی که در نتایج روش های تحلیلی نوسانات عمده مشاهده می کنند، در مقایسه با حسابرسانی که نوسانات عمده مشاهده نمی کنند، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

### نتیجه آزمون فرضیه دوم

در فرضیه دوم پیش بینی کردیم هنگام استفاده از نتایج روش های تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان بدبین در مقایسه با حسابرسان خوش بین، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند. برای سنجش خوش بینی و بدبینی حسابرسان از آزمون جهت گیری زندگی شی یر و کارور استفاده شد. پس از انجام این آزمون، حسابرسان بر اساس نمرات اکتسابی به دو گروه خوش بین و بدبین تقسیم شدند. با توجه به داده های حاصل از این آزمون مشخص شد از مجموع ۳۶ حسابرس گروه نوسان، ۱۷ حسابرس خوش بین و ۱۹ حسابرس بدبین هستند. همچنین از مجموع ۳۴ حسابرس گروه عدم نوسان ۱۷ حسابرس خوش بین و ۱۷ حسابرس بدبین بودند. درنگاره ۳ نتایج آزمون  $t$  برای مقایسه تفاوت معناداری بین حسابرسان بدبین و حسابرسان خوش بین در گروه نوسان و گروه عدم نوسان به صورت مجزا ارائه شده است.

نگاره ۳: نتیجه آزمون فرضیه دوم برای مقایسه زمان حسابرسی برآوردهای حسابداری بین خوش بینان و بدبینان در گروه نوسان و گروه عدم نوسان

نتیجه	تفاوت (فاصله)		حسابرسان خوش بین		حسابرسان بدبین		گروه آزمایش
	p-value	آماره t	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
تایید	۰/۰۳	-۲/۲۷	۲/۶۹	۱۶/۲۹	۵/۸۱	۱۹/۷۹	گروه نوسان
تایید	۰/۰۴۹	-۲/۰۶	۲/۲۸	۱۴/۱۱	۳/۷۰	۱۶/۳	گروه عدم نوسان

همان طور که نگاره ۳ نشان می دهد، میانگین زمان اختصاص یافته به حسابرسی برآوردهای حسابداری در گروه نوسان برای حسابرسان خوش بین ۱۶/۲۹ ساعت و برای حسابرسان بدبین ۱۹/۷۹ ساعت است و این زمان در گروه عدم نوسان برای حسابرسان خوش بین و بدبین به ترتیب ۱۶/۲۹ و ۱۹/۷۹ ساعت است. یافته ها گویای این است که تفاوت بین زمان تخصیص یافته بین حسابرسان خوش بین و حسابرسان بدبین در سطح خطای ۵٪ از لحاظ آماری با اهمیت است (۰/۰۳ و  $p\text{-value} = ۰/۰۴۹$ ). بنابراین می توان پذیرفت که هنگام استفاده از روش های تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان بدبین در مقایسه با حسابرسان خوش بین، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

نتیجه آزمون فرضیه سوم  
در فرضیه سوم، پیش بینی کردیم حسابرسان محافظه کار در مقایسه با حسابرسان غیرمحافظه کار، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند. به منظور سنجش محافظه کاری حسابرسان در تصمیم گیری، از آزمون محافظه کاری در تصمیم گیری من و همکاران استفاده شده است. پس از انجام این آزمون، حسابرسان براساس نمرات

اكتسابی به دو گروه محافظه کار در تصمیم گیری و غیرمحافظه کار در تصمیم گیری تقسیم شدند. براساس اطلاعات بدست آمده از مجموع ۳۶ حسابرس گروه نوسان، ۲۴ حسابرس محافظه کار و ۱۲ حسابرس غیر محافظه کار بودند. همچنین از مجموع ۳۴ حسابرس گروه عدم نوسان، ۲۰ حسابرس محافظه کار و ۱۴ حسابرس غیر محافظه کار بودند. نگاره ۴ نتایج آزمون t را برای تفاوت معناداری بین حسابرسان محافظه کار و حسابرسان غیرمحافظه کار در گروه نوسان و گروه عدم نوسان را نشان می دهد.

نگاره ۴: نتیجه آزمون فرضیه سوم برای مقایسه زمان حسابرسی برآوردهای حسابداری بین حسابرسان محافظه کار و حسابرسان غیر محافظه کار در گروه نوسان و عدم نوسان

نتیجه	تفاوت (فاصله)		حسابرسان غیرمحافظه کار		حسابرسان محافظه کار		گروه آزمایش
	p-value	آماره t	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
تایید	۰/۰۳۶	۲/۱۸	۲/۰۹	۱۵/۷۵	۵/۴۵	۱۹/۳۳	گروه نوسان
تایید	۰/۰۰۱	۳/۶۵	۱/۴۶	۱۳/۱۴	۳/۳۶	۱۶/۶۵	گروه عدم نوسان

همان طور که این نگاره نشان می دهد، میانگین زمان اختصاص یافته به حسابرسی برآوردهای حسابداری در گروه نوسان برای حسابرسان محافظه کار ۱۹/۳۳ ساعت و برای حسابرسان غیرمحافظه کار ۱۵/۷۵ ساعت و این زمان در گروه عدم نوسان برای حسابرسان محافظه کار ۱۶/۶۵ ساعت و برای حسابرسان غیرمحافظه کار ۱۳/۱۴ ساعت است. بنابراین تفاوت بین زمان تخصیص یافته بین حسابرسان محافظه کار و حسابرسان غیرمحافظه کار در

سطح خطای ۵٪ از لحاظ آماری با اهمیت است ( $p\text{-value}=0/001$  و  $0/036$ ). در نتیجه می توان ادعا نمود که هنگام استفاده از روشهای تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان محافظه کار درمقایسه با حسابرسان غیرمحافظه کار، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

#### نتیجه آزمون فرضیه چهارم

در فرضیه چهارم پیش بینی کردیم هنگام استفاده از روشهای تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، حسابرسان کم تجربه در مقایسه با حسابرسان باتجربه، زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند. برای آزمون این فرضیه حسابرسان بر اساس سطح تجربه به دو گروه کم تجربه و باتجربه تقسیم شدند. بدین ترتیب که حسابرسان با کمتر از ۶ سال تجربه در گروه حسابرسان کم تجربه و حسابرسان با ۶ و بیش از ۶ سال تجربه در گروه حسابرسان باتجربه قرار گرفتند. نتیجه اطلاعات استخراج شده حاکی از آن بود که از مجموع ۳۶ حسابرس گروه نوسان، ۱۶ حسابرس باتجربه و ۲۰ حسابرس کم تجربه بودند. همچنین از مجموع ۳۴ حسابرس گروه عدم نوسان، ۱۸ حسابرس باتجربه و ۱۶ حسابرس کم تجربه بودند. ننگاره ۵ نتایج آزمون  $t$  تفاوت معناداری بین حسابرسان باتجربه و حسابرسان کم تجربه در گروه نوسان را نشان می دهد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



نگاره ۵: نتیجه آزمون فرضیه چهارم برای مقایسه زمان حسابرسی برآوردهای حسابداری بین حسابرسان باتجربه و حسابرسان کم تجربه در گروه نوسان و عدم نوسان

نتیجه	تفاوت (فاصله)		حسابرسان کم تجربه		حسابرسان باتجربه		گروه آزمایش
	p-value	آماره t	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	
تایید	۰/۰۲۵	-۲/۳۵	۵/۷۰	۱۹/۷۰	۲/۴۰	۱۶/۱۰	گروه نوسان
تایید	۰/۰۰۸	-۲/۸۶	۳/۲۹	۱۶/۷۵	۲/۵۲	۱۳/۸۳	گروه عدم نوسان

نگاره فوق نشان می دهد که میانگین زمان اختصاص یافته به حسابرسی برآوردهای حسابداری در گروه نوسان برای حسابرسان باتجربه ۱۶/۱ ساعت و برای حسابرسان کم تجربه ۱۹/۷ ساعت است و این زمان در گروه عدم نوسان برای حسابرسان باتجربه و کم تجربه به ترتیب ۱۳/۸۳ و ۱۶/۷۵ ساعت است. نتایج نگاره فوق الذکر گویای این موضوع است که تفاوت بین زمان تخصیص یافته بین حسابرسان باتجربه و حسابرسان کم تجربه در سطح خطای ۵٪ از لحاظ آماری با اهمیت است (p-value=۰/۰۲۵ و ۰/۰۰۸). بنابراین می توان نتیجه گرفت که حسابرسان کم تجربه در مقایسه با حسابرسان باتجربه زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهند.

#### نتیجه گیری و پیشنهادات

نتیجه آزمون فرضیه اول گویای تاثیر بی چون و چرای روش های تحلیلی بر میزان تلاش حسابرسان در حسابرسی برآوردهای حسابداری است. این نتایج نشان می دهد با افزایش میزان انحراف نسبت های مالی یک شرکت خاص، حسابرسان تلاش بیشتری صرف جستجوی علل وجود این انحرافات می کنند. همچنین بررسی جزئیات یافته های مربوط به فرضیه اول نشان می

دهد که ارزیابی حسابرسان از ریسک حساب های حاوی برآورد، از یک حساب به حساب دیگر متفاوت است. بر مبنای نتایج این مطالعه، حسابرسان اعتقاد داشتند هنگامی که نتایج روش های تحلیلی حاکی از وجود نوسانات عمده در مبالغ ریالی صورت های مالی است، حساب ذخیره کاهش ارزش موجودی ها در مقایسه با حساب ذخیره مطالبات مشکوک الوصول و حساب هزینه استهلاک دارایی های ثابت در معرض ریسک بیشتری قرار دارد. حساسیت بالای حسابرسان به این حساب ممکن است چنین تفسیر شود که حساب ذخیره کاهش ارزش موجودی ها بیشتر می تواند دستخوش تحریف و دستکاری مدیریت قرار گیرد. یافته های فرضیه اول با یافته های تحقیق بالکر (۲۰۰۰) سازگاری کامل دارد.

نتایج آزمون فرضیه دوم حاکی از وجود تفاوت معنی دار بین حسابرسان خوش بین و حسابرسان بدبین در قضاوت درباره بودجه زمانی حسابرسی برآوردهای حسابداری است. نتیجه آزمون این فرضیه با نتیجه تحقیقات روانشناسانی چون شی و کارور (۱۹۹۲)، اسنایدر و لوپز (۲۰۰۶) و آن و دیگران (۲۰۰۹) مطابقت دارد.

یافته های آزمون فرضیه سوم حاکی از این است که هرچه میزان محافظه کاری حسابرس در تصمیم گیری بیشتر باشد، وی زمان بیشتری به حسابرسی برآوردهای حسابداری اختصاص می دهد. این یافته ها با نتایج تحقیق بالکر (۲۰۰۰) سازگار است.

یافته های فرضیه چهارم گویای وجود ارتباط بین تجربه حسابرس و قضاوت وی در خصوص زمان حسابرسی برآوردهای حسابداری است. نتیجه آزمون این فرضیه با نتیجه تحقیق هامیلتون و رایت (۱۹۸۲)، کوهن و کیدا (۱۹۸۹)، لمن و نرمن (۲۰۰۶) و خواجوی و نوشادی (۱۳۸۸) سازگار است.

بر مبنای نتایج و یافته های این پژوهش پیشنهاداتی به شرح زیر ارائه می گردد:

۱. همان طور که یافته های این تحقیق نشان داد، کاربرد روش های تحلیلی در حسابرسی برآوردهای حسابداری، یک روش تأثیر گذار است. با توجه به اینکه

استفاده از این روش ها در عمل، ساده و ارزان می باشد، پیشنهاد می شود مؤسسات حسابرسی، نوعی سیستم نظارتی و کنترل کیفیت بر حسابرسان اعمال کرده و از طریق آموزش های ضمن خدمت، دانش حسابرسان خود را در این موارد افزایش دهند.

۲. با توجه به اظهارات پاسخ دهندگان، به نظر می رسد شاخص های صنعت به صورت رسمی و مدون در ایران منتشر نمی شود و دسترسی به این شاخص ها توسط حسابرسان امکان پذیر نیست، لذا پیشنهاد می شود سازمان های مربوطه اطلاعات و شاخص های صنایع مختلف را جمع آوری و در اختیار استفاده کنندگان به خصوص حسابرسان قرار دهند، تا از این طریق به کاراتر و اثربخش تر شدن حسابرسی ها کمک شده باشد.

۳. پیشنهاد می شود در عناوین درس حسابرسی در دانشگاه ها روش های تحلیلی و روش های حسابرسی برآوردهای حسابرسی بیشتر مورد توجه قرار گیرد و چگونگی استفاده از این روش ها به صورت عملی به دانشجویان آموزش داده شود.

#### منابع

۱. اسلامی بیدگلی، غلامرضا و حسین زارعی. (۱۳۸۲). "پژوهشی تجربی پیرامون روش های تحلیلی آماری در حسابرسی"؛ فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۳. پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
۲. خواجهی، شکراله و میثم نوشادی. (۱۳۸۸). "تجربه حسابرس و نقش آن در قضاوت موضوعات ساختار نیافته حسابرسی"، مجله تحقیقات حسابداری، شماره ۳.

۳. دلاور، علی. (۱۳۸۷). روش تحقیق در روانشناسی و علوم تربیتی؛ چاپ بیست و پنجم، موسسه نشر ویرایش.

۴. رحیمیان، نظام الدین. (۱۳۸۷). "کاربرد روش های تحلیلی در حسابرسی صورت های مالی"، فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۳.

۵. مشیرزاده، همایون. (۱۳۶۴). "حسابرسی برآوردهای حسابداری"، مجله حسابداری، سال هشتم، شماره ۱۱ و ۱۲.

6. Ann L. Gruber-Baldini , Jian Ye , Karen E. Anderson Lisa M. Shulman.(2009). "Effects of optimism/pessimism and locus of control on disability and quality of life in Parkinson's disease". Parkinsonism and Related Disorders 15 . PP 665-669
7. Balkir I, (2000), "Effects of Analytical Review Results, Optimism and Pattern for Coping on Audit Effort of Accounting Estimates".
8. Bell, T. and W,R, Knechel, "Empirical Analysis of Errors Discovered in Audit of Property and Casulty Insurers".(۱۹۹۴)., Auditing: A Journal of Practice and Theory, spring , pp. 84-100.

9. Hamilton, R. and Wright, W.(1982). "Internal Control Judgement and Effects of Experience Replication and Extensions". *Journal of Accounting Research*, Autumn, 756-765.
10. Hylas, R. E. ,and Ashton, R. H. ,(1982). "Audit Detection of Financial Statement Errors". *The Accounting Review*,57,751-765.
11. Kaplan, S. and Reckers, P. M.J,(1995). "Auditors' Reporting Decisions for Accounting Estimates: the effect of assessments of the risk of fraudulent financial reporting". *Managerial Auditing Journal*,10, pp.27-36.
12. Kenny Z. Lin, Ian A. M. Fraser, (2003). "The Use of Analytical Procedures by External Auditors in Canada" . *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, Volume 12, Issue 2, 153-168
13. Lehman ,C.M, and C. S, Norman(2006), "The Effects of Experience on Complex Problem Representation and Judgement in Auditing: An Experimental Investigation". *Behavioral Research in Accounting* 18, 65-83.
14. Mann, L., Burnett, P, Radford, M. and Ford, S., (1997). "The Melbourne Decision Making Questionnaire: An Instrument for Measuring conservatism and Vigilance in Decision Making". *Journal of Behavioral Decision Making*, Vol 10. 1-19.

15. McGhee, W., Shields, M.D. and Birnberg, J.G., (1978). "The Effects of Personality on a Subject's Information Processing", The Accounting Review, Vol 3, 681-697.
16. Scheier, M. F. and Carver, C. S. ,(1992). 'Effects of Optimism on Psychological and Physical Well-Being': Theoretical Overview and Empirical Update, Cognitive Therapy and Research, 16, pp. 201-228.
17. Snyder, C.R., and Lopez, J.(2002). "Handbook of Positive Psychology". New York: Oxford University Press.

