

## بررسی نارسایی های مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم و امکان جایگزینی آن با مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک در ایران

دکتر سعید قربانی\*

دکتر محمدعلی آقایی\*\*

وحید احمدیان\*\*\*

مهديس نیکزاد قادیکلایی\*\*\*\*

### چکیده

این پژوهش نارسایی های مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم و امکان جایگزینی آن با مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک را در ایران بررسی میکند. در این مطالعه برای جمع آوری دادهها از پرسشنامه کتبی که قابلیت اعتماد و اعتبار آن تایید شده، استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز از طریق پرسشنامه های توزیع شده بین حسابرسان شاغل عضو جامعه حسابداران رسمی ایران جمع آوری گردیده و برای آزمون فرضیه های تحقیق از آزمون مقایسات زوجی استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان میدهد مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک از کارایی و اثربخشی بیشتری نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم برخوردار است و مدیران حسابرسی با انجام عملیات حسابرسی بر اساس این مدل میتوانند گزارش حسابرسی قابل اتکاتری ارائه دهند.

**واژه های کلیدی:** قابلیت اتکا، مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم، مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک، ریسک ذاتی، ریسک کنترل، ریسک عدم کشف

\* مدرس حسابداری دانشگاه تربیت مدرس: تهران

\*\* مدرس حسابداری دانشگاه تربیت مدرس: تهران

\*\*\* کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تربیت مدرس (نویسنده مسئول) vahid.ahmadian@modares.ac.ir

\*\*\*\* کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه تربیت مدرس

## ۱- مقدمه

هدف حسابرسانی ارائه اظهار نظر حرفه ای نسبت به صورت های مالی توسط افراد باصلاحیت و مستقل می باشد. اظهار نظر حرفه ای باید اعتبار و قابلیت اتکا داشته باشد و مدل حسابرسانی به کار گرفته شده، تعیین کننده اعتبار و قابلیت اتکای گزارش حسابرسانی خواهد بود. در دنیای رقابت موسسات حسابرسانی، خلق و بسط مدل های حسابرسانی که بتواند شواهد مطلوب را جهت اظهار نظر حسابرسانی فراهم کند و در عین حال در وقت و هزینه حسابرسانی صرفه جویی کند؛ یا به عبارتی، مدل حسابرسانی که هم اثر بخش و هم کارا باشد؛ حائز اهمیت فراوانی است. هم چنان که نحوه و شیوه عمل حسابرسانی به طور شگفت انگیزی در طول دهه های گذشته تغییر نموده است. این روند، ابتدا از حسابرسانی مبتنی بر فرآیند به حسابرسانی مبتنی بر سیستم و در حال حاضر به حسابرسانی مبتنی بر ریسک تغییر پیدا کرده است. تا زمان بروز دعاوی حقوقی روزافزون علیه حسابرسان که آرتور اندرسون مهمترین آن بود، ذهن حسابرسان همیشه معطوف به اصول پذیرفته شده حسابداری و استانداردهای حسابرسانی بوده و با توجه اندک یا حتی بدون در نظر گرفتن خطرهای حسابرسانی کار می کرده اند (ایمونیانا و گارتنر، ۲۰۰۷). حسابرسانی مبتنی بر ریسک پاسخ گستردهای به تقاضای برای حسابرسانی اثربخش و کارا پس از رسوایی های سال های اخیر در سراسر جهان بوده است.

به طور کلی در سیستم سنتی، حسابرسان، سیستم کنترل داخلی مشتری را ارزیابی می کنند و با توجه به قابلیت اتکای سیستم، آزمون جزئیات را طراحی و اجرا می کنند. از آن جا که انجام آزمون جزئیات به صورت وسیع پرهزینه است لذا حسابرسان جهت برقراری تعادل میان کارایی و اثربخشی سیستم، حسابرسانی مبتنی بر ریسک را مدلسازی کردند تا از این طریق مقدار آزمون جزئیات که برای یک حسابرسانی اثربخش لازم است را مشخص کنند. نقطه شروع برای رویکرد حسابرسانی مبتنی بر ریسک، تعیین سطح کلی خطر است که حسابرس هنگام بیان اظهار نظر حسابرسانی درباره صورت های مالی آماده پذیرش آن است. رویکرد حسابرسانی مبتنی بر ریسک برای اجتناب از حسابرسانی بیش از حد در حوزه های با خطر اندک و حسابرسانی کم تر از حد در حوزه های با خطر بالا طراحی می شود (خوروات، ۲۰۰۸). در این مدل، تمرکز تلاش حسابرسانی بر زمینه هایی از فعالیت تجاری مشتری است که بنابر قضاوت حسابرسان احتمال می رود سرچشمه اشتباهات بااهمیتی باشد. رویکرد حسابرسانی مبتنی بر ریسک و فعالیت، ابزار مناسبی جهت برآورد زمان انجام کار و حق الزحمه حسابرسانی در راستای تحقق تکالیف و انجام مسئولیت های حرف های حسابرسان است (پیکت، ۲۰۰۶). در طی دهه های اخیر نقش حسابرسان به شدت در حال تغییر است. قانون ساربینز-اکسلی (SOX) در آمریکا و اصول حاکمیت شرکتی در انگلیس متمرکز بر الزام تشریح فعالیت های مدیریت بر مبنای ریسک و گزارش آن به حسابرسان می باشد. بر اساس همین قوانین، حسابرسان نیز باید اظهار نظرهای خود را با سطح اطمینان مشخصی اعلام کنند (کوسرات، ۲۰۰۷). امروزه همه استانداردهای حسابرسانی متداول در دنیا بر مدیریت راهبردی حسابرسانی و برنامه ریزی آن بر اساس مدل ریسک حسابرسانی

تأکید دارند (موسسه حسابرسان داخلی آمریکا، ۲۰۰۵). در ایران نزدیک به ۴ دهه است که مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم مطرح بوده و به وسیله سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی بخش خصوصی به کار گرفته شده است و اخیراً نیز مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک توسط پژوهشگران مطرح شده است. با توجه به نقش و اهمیت روزافزون سیستم حسابرسی مبتنی بر ریسک، پژوهش حاضر به جستجوی نارسایی های مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم و امکان جایگزینی آن با مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک در ایران میپردازد. ابتدا ادبیات و پیشینه پژوهش بحث می شود سپس، فرضیه های پژوهش و روشهای آماری به کار گرفته شده جهت آزمون فرضیه ها تشریح میگردد. در ادامه نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل دادهها و در انتها نیز نتیجه گیری های انجام شده و پیشنهادهای تحقیق ارائه خواهند شد.

## ۲- ادبیات و مبانی نظری

حسابرسی عبارتست از جمع آوری و ارزیابی شواهد مربوط به اطلاعات مقداری و ریالی یک موسسه اقتصادی در یک دوره زمانی مشخص برای تعیین و گزارش در رابطه با میزان مطابقت اطلاعات ارائه شده با معیارهای از قبل تعیین شده که این فرآیند بایستی توسط یک شخص باصلاحیت و مستقل انجام شود (آرنز<sup>۵</sup>، ۱۹۹۷). پس حسابرسان باید برای اظهار نظر حرفه ای خود شواهد کافی فراهم کنند تا بدین وسیله گزارش حسابرسیشان قابل اتکا باشد. محققان حسابرسی برای تأمین این قابلیت اتکا، سیستم های حسابرسی را مدل سازی کردند تا حسابرسان، از طریق انجام حسابرسی بر اساس آنها، حسابرسی قابل اتکایی داشته باشند. در طول دوران عمر حسابرسی، زمانی که یک مدل نوین حسابرسی مطرح می شد؛ اگر کارا تر و اثربختر از مدل های قبلی بود؛ سریعاً جایگزین مدل قبلی می شد. به همین دلیل مدل حسابرسی سندرسی و مدل حسابرسی ترازنامه های کم کم محو گشته و جای خود را به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم و مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک دادند. مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم در سال ۱۹۴۰ مطرح شد و تاکنون مورد استفاده حسابرسان قرار گرفته است. در نتیجه رشد شتابان اقتصاد جهانی در دهه های ۹۰ و بعد از آن، حسابرسی شاهد تغییرات سریع و بنیادینی بوده است. در واقع رشد کمی و پیچیدگی روزافزون فعالیت های مربوط به کسب و کار، بالا بردن قابلیت دفاع از گزارش های حسابرسی در مراجع ذیربط و ذیصلاح، بالا بردن اعتماد عمومی نسبت به گزارش های حسابرسی و وجود چالشهای ناشی از مشتری، رقابت و تغییر (عمدتاً کاهش زمان و هزینه های انجام کار) از عمده ترین دلایل تغییر فناوری حسابرسی و استفاده از فناوری مدیریت ریسک حسابرسی می باشد. می توان این حقیقت را امروزه مشاهده نمود که حسابرسان از هدف اولیه خود یعنی تصدیق صورت های مالی فراتر رفته اند. حسابرسی نوین با ارائه رویکرد «ریسک تجاری مشتریان» به توسعه خود ادامه می دهد. رویکرد جدید بر این اندیشه که طیف گسترده های از ریسک های تجاری مشتریان شان

به حساسان مربوط می شوند، استوار است. طرفداران این رویکرد معتقدند که ریسک های تجاری زیادی که کنترل شده هم نیستند بر صورت های مالی تاثیر می گذارند، بنابراین با درک جامع از طیف ریسک های موجود در واحد مورد رسیدگی، حساسان در وضعیت بهتری برای شناسایی اندازه و اهمیت و ارتباط این ریسک ها با حرفه حساسی قرار خواهند گرفت (لی و همکاران، ۲۰۰۸).

### ۳- مدل حساسی مبتنی بر ریسک

حساسان در مرحله برنامه ریزی، جهت دستیابی به شواهد حساسی از مدل ریسک حساسی استفاده میکنند. مدل مذکور میزان شواهد حساسی در مورد هر یک از حساب ها و یا گروه معاملات را مشخص میسازد (وودز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶). این مدل یک رویکرد مبتنی بر ریسک را سازماندهی میکند تا مقدار آزمون جزئیاتی که برای یک حساسی کارا و اثربخش ضروری است را انتخاب کند. به دلیل این که انجام آزمون جزئیات به صورت وسیع پرهزینه است، انجام دادن چنین آزمون هایی تنها تا حدی که عملیات حساسی اثربخش باشد کافی است. زیرا کارایی حساسی را می تواند کاهش دهد (دوسنبری<sup>۸</sup>، ۲۰۰۰). مدل ریسک حساسی تعادلی بین کارایی و حساسی برقرار می کند. کینی<sup>۹</sup> (۱۹۹۲) عنوان میکند که با استفاده از این مدل همانگونه که در استانداردهای حرف های توضیح داده شده است؛ ممکن است آزمون جزئیات کمتری را انجام دهیم تا به ریسک کلی بر نامه ریزی شده حساسی برسیم.

مدلی که در SAS شماره ۴۷ توصیف شد تاکید میکند که ریسک کلی حساسی به ریسک های جزئی تجزیه شوند و به عنوان ورودی این مدل استفاده شوند. فلیکس و مورتون<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۱) بیان کردند که استفاده صحیح از این مدل نیازمند این است که اجزای ریسک بر حسب شرایط به عنوان ریسک های وابسته شناسایی شوند. اگر حساسان اجزای ریسک را مستقل از یکدیگر در نظر بگیرند، آنها ممکن است به طور ناشناخته های شانس یک ارائه نادرست با اهمیت کشف نشده را افزایش دهند (فلیکس و مورتون، ۱۹۹۱). مدل ریاضی ریسک حساسی که توسط پروفیسور آرنز و لویبک<sup>۱۱</sup> در سال ۱۹۹۱ ارائه شد و در استاندارد حساسی شماره ۳۹ برای هدف برنامه ریزی حساسی پیشنهاد شد به صورت زیر است:

$$AAR = IR \times CR \times APR \times PTDDR$$

IR عبارت است از احتمال تحریف با اهمیت در مانده حساب ها، تحت تأثیر آسیب پذیری ذاتی واحد مورد رسیدگی (با فرض نبود کنترل داخلی در این مورد)

CR عبارتست از احتمال این که کنترل داخلی نتواند از تحریف با اهمیت را در مانده حساب ها جلوگیری نماید.

APR عبارت است از احتمال این که روش های بررسی تحلیلی انجام شده (مستقل از سایر روش های حساسی)، نتواند تحریف با اهمیت در حساب ها را کشف کند.

PTDDR عبارت است از احتمال این که روش های حساسی انجام شده (غیر از روش های بررسی تحلیلی) نتواند تحریف با اهمیت را کشف کند.

استانداردهای حساسی، ارزیابی خطر را بر اساس مدل خطر حساسی (ARM) در هر طرح حساسی مستقل الزام می کنند. ARM در استانداردهای حسابداری به عنوان یک مدل هنجاری برای کمک به حسابرسان در فرآیندهای قضاوت درباره ارزیابی خطر و تهیه یک برنامه حساسی اثربخش ارائه میگردد (بلی<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹).

بر خلاف استاندارد شماره ۳۹، در استاندارد شماره ۴۷ تاکید مشخصی بر روی استفاده از خطر حساسی و اهمیت به صورت توأم در تعیین ماهیت، زمان بندی و حدود روشهای حساسی و و ارزیابی منابع این روشها صورت پذیرفته است (پوترا<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹). البته نباید از نظر دور داشت که حتی پیش از استانداردهای شماره ۳۹ و ۴۷ نیز، بسیاری از حسابرسان، مفاهیم مدل را در عمل به کار می گرفتند، هر چند سابقه آشکاری از این نوع مفاهیم وجود ندارد. به طور کلی قابل باور است هنگامی که قضاوت حسابرسان به فرایند حساسی ورود پیدا میکند، حسابرسان روشهای دلخواهی را که توسط چارچوب مناسب حمایت نمی شود، به کار می بندند. به بیان دیگر، حسابرسان تمایل به اجرای گسترده آزمون های محتوا و کاربرد محدود قضاوت پیرامون خطرات موجود را دارند. پس از سقوط انرون، حجم بالایی از تحلیلها به کار گرفته شد تا به چرایی و چگونگی شکست آرتور اندرسن در کشف تقلب اتفاق افتاده، پی برده شود. تقاضا برای بهبود مدل خطر حساسی بالا گرفت و هیئت استانداردهای حساسی آمریکا در اکتبر ۲۰۰۲، تغییراتی را به تصویب رساند. پس از آن هیئت بینالمللی استانداردهای حساسی و خدمات اطمینانبخشی (فدراسیون بینالمللی حسابداران)، استانداردهای اصلاح شده بین المللی را در اکتبر ۲۰۰۳ به تصویب رساند. روند توجه بیشتر به فرایند ارزیابی خطر در استانداردهای حساسی با انتشار استاندارد حساسی شماره ۸۲ ادامه یافت و به دنبال آن بازنگری های متعددی در استانداردهای قبلی ارزیابی خطر در امریکا نظیر جایگزینی استاندارد شماره ۴۷ با استاندارد شماره ۱۰۷ (۲۰۰۶) صورت گرفت، که استانداردهای بین المللی و به تبع آن استانداردهای حساسی ایران نیز، از این قاعده مستثنی نبوده اند.

در ایران، علی رغم الزام استانداردهای حساسی به فرایند ارزیابی خطر و تدوین دستورالعمل جدید حساسی با نگرش به مدیریت خطر حساسی توسط کمیته تجدید نظر دستورالعمل حساسی (۱۳۷۹)، شناخت مناسبی نسبت به فرایند و ضوابط ارزیابی خطر حساسی و اجزای آن در عمل وجود ندارد و

پژوهش های محدودی در حوزه مدل خطر حساسیتهی در ایران صورت گرفته است.

#### ۴- پیشینه پژوهش

استانداردگذاران اعتقاد دارند که حساسیتهی مبتنی بر ریسک به عنوان چارچوب محوری، کیفیت حساسیتهی و اثربخشی کل حساسیتهی را ارتقا خواهد داد و منتج به یک تغییر ضروری در عملیات حساسیتهی می شود (بل و همکاران<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۵). کینی و همکاران (۱۹۸۳) بررسی هایی در زمینه خصوصیات تحلیلی مدل حساسیتهی مبتنی بر ریسک بیان کردند. مورتون و فلیکس (۱۹۹۱) بیان کردند که استفاده صحیح از مدل حساسیتهی مبتنی بر ریسک، نیازمند شناسایی اجزای آن به عنوان خطرهای وابسته به هم است. نتایج پژوهش آنان نشان داد که در صورت در نظر گرفتن اجزای خطر حساسیتهی به عنوان متغیرهای مستقل، احتمال خطای با اهمیت کشف نشده افزایش خواهد یافت و حسابرسان نمی توانند خطر حساسیتهی را به طور صحیح ارزیابی کنند. کولبرت<sup>۱۵</sup> (۱۹۹۶) مطالعه ای در زمینه ارزیابی هایی که حسابرسان با استفاده از اجزای این مدل روی سیستم کنترل داخلی و رویه های حساسیتهی انجام می دهند و این که چگونه عوامل ریسک، این ارزیابیها را تحت تاثیر قرار میدهد انجام داد.

نتایج نشان می دهد که ارزیابی خطر بر ماهیت، زمان بندی و محتوای رویه های حساسیتهی تاثیر می گذارد. ام سی<sup>۱۶</sup> (۱۹۹۸) فهرست بررسی ها و مطالعاتی که محققان در زمینه حساسیتهی مبتنی بر ریسک انجام داده بودند را جمع آوری کرد و یک طبقه بندی در بخش کتابها و مقالات انجام داد. دوسنبری و همکاران (۲۰۰۰) یک مطالعه تجربی با این عنوان انجام دادند که آیا بین تک تک اجزای ریسک ارزیابی شده وابستگیهایی بر حسب شرایط و محیط برقرار است؟ نتایج تحقیق نشان داد که ارزیابیهای ریسک حسابرسان به شرایط و محیط وابستگی زیادی دارد، همچنین اجزای ریسک باید وابسته به هم برآورد شوند. لو<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۴) مطالعه ای در خصوص تاثیر ویژگیهای صنعت بر ارزیابی ریسک و برنامه ریزی در حساسیتهی انجام داد. نتایج پژوهش وی نشان داد که شناخت صنعت مورد رسیدگی به وسیله حسابرسان، نقش عمدهای در ارزیابی بهتر خطر حساسیتهی دارد. درامینگ و همکاران<sup>۱۸</sup> (۲۰۰۸) با بررسی فنون موجود جهت ارزیابی خطر و شناسایی موارد مفید جهت به کارگیری در برنامه ریزی حساسیتهی، به توسعه مدل حساسیتهی مبتنی بر ریسک پرداختند.

آنها با بررسی و تحلیل ادبیات موجود در زمینه ارزیابی ریسک، چارچوبی را جهت مدیریت ریسک در برنامه ریزی حساسیتهی با به کارگیری ابزارها و فنون جدید ارائه نمودند. این چارچوب در سه مرحله و نه گام قابل پیاده سازی است. سه مرحله اصلی در این چارچوب، شناسایی خطر، اندازه گیری خطر و کاهش خطر است. چنگ و همکاران<sup>۱۹</sup> (۲۰۰۸) با استخراج ۵۳ عامل موثر بر خطر عدم کشف از پیشینه پژوهشها و ادبیات و بهرهمندی از گراند تئوری به سازماندهی مجدد این عوامل پرداختند. پس از آن با دسته بندی این عوامل

و مرتبط ساختن آنها با سه خطر حسابرسی، ذاتی و کنترل و طراحی پرسشنامه بر اساس روش دلفی، ۴۳ عامل مهم تعیین گردید؛ که در این میان به اعتقاد کارشناسان اهمیت دو عامل «وابستگی مزایای مدیریت به نتایج عملکرد» و «اشتباهات متعدد در حساب های دریافتی در حسابرسیهای گذشته» بسیار بالا بود. سپس بر اساس یافته‌های این پژوهش و به کارگیری تئوری فازی، اقدام به طراحی یک سیستم ارزیابی خطر عدم کشف نمودند. آنها این سیستم را جهت ارزیابی خطر عدم کشف در یک کارخانه بزرگ به کار بردند و دریافتند که نتایج حاصل از ارزیابی صورت گرفته توسط این سیستم با خطرات موجود در سطح شرکت بسیار نزدیک است.

بلی و همکاران<sup>۲۰</sup> (۲۰۰۹) از شواهد کاربرد های حسابرسی چهار موسسه حسابرسی بزرگ برای ارائه شواهد مبتنی بر رابطه بین خطرهای ارزیابی شده و برنامه ریزی حسابرسی طبق آنچه در استانداردهای حسابرسی تشریح شده، استفاده کردند. این مطالعه نشان می دهد که ارزیابی جداگانه خطرها در یک سیستم حسابرسی مبتنی بر ریسک در تصمیمات مربوط به برنامه ریزی حسابرسی (ماهیت، زمان بندی و محتوا) بهتر از یک شاخص جمع شده واحد به جای این دو یعنی خطر تحریف بااهمیت است.

در ایران اغلب مطالعاتی که در زمینه مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم و مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک انجام شده، توصیفی بوده و مطالعات تجربی و میدانی بسیار کمی در این زمینه صورت گرفته است. سایر پژوهش های داخلی انجام شده در این زمینه به قرار زیر است:

تالانه و مهرانی (۱۳۸۷) به توضیح برخی عوامل موثر بر خطر حسابرسی پرداختند. به نظر آنان حسابرسان میتوانند از طریق ارزیابی درست احتمال اشتباه بااهمیت، خطرهای مستقل و ارزیابی سطح کفایت کنترل داخلی را به منظور کنترل مجموع خطر حسابرسی، کنترل کنند.

برزیده و نیکخواه بهرامی (۱۳۸۶) به بررسی ارزیابی حسابرسان از خطر ذاتی و کنترل پرداختند. نتایج حاکی از وجود ارتباط بین خطر ذاتی و کنترل بود.

حاجی ها (۱۳۸۹) مطالعه ای در راستای تفاوت درک حسابرسان ارشد در دو بخش دولتی و خصوصی، از ارزیابی خطرهای حسابرسی در محیط حسابرسی ایران انجام داد. نتایج پژوهش وی، حاکی از تفاوت معنادار بین درک حسابرسان ارشد دولتی و خصوصی از عوامل تأثیرگذار بر ارزیابی خطر کنترل و خطر عدم کشف بود. همچنین، بین این دو گروه، تفاوت معناداری از نظر درک عوامل تأثیرگذار بر خطر حسابرسی و خطر ذاتی وجود نداشت.

حاجی ها (۱۳۸۹) در مطالعه‌های رابطی بین خطر ذاتی و کنترل در حسابرسی مبتنی بر ریسک را اندازه گرفت. نتایج پژوهش نشان می داد که رابطه معناداری بین خطر ذاتی و کنترل وجود ندارد. ارزیابی جداگانه خطرها نسبت به ارزیابی یکپارچه در محیط حسابرسی ایران ارجحیت دارد.

همچنین نتایج پژوهشهای مختلف نشان می دهد که اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک در ایران همواره با موانعی روبرو بوده است (خطیری، ۸۱؛ پناه، ۸۹).

### ۵- فرضیه های پژوهش

هدف این تحقیق، شناسایی نارسایی های مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم و مقایسهی آن با مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک است. برای دستیابی به هدف فوق، فرضیه های تحقیق به صورت زیر مطرح میشوند:

فرضیه ۱- مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم از کارایی کمتری نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک برخوردار است.

فرضیه ۲- مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم از اثربخشی کمتری نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک برخوردار است.

### ۶- روش پژوهش

این پژوهش از نوع تحقیقهای کاربردی محسوب می شود و روش تحقیق در این پژوهش پیمایشی است. برای تأیید یا رد فرضیه ها، اطلاعات مورد نیاز از نمونه های انتخابی با استفاده از پرسشنامه گردآوری و سپس با تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده، فرضیه های پژوهش آزمون میگردند. همچنین نوع استدلال پژوهش قیاسی-استقرایی می باشد. طرح فرضیه های پژوهش بر مبنای استدلال قیاسی و گردآوری اطلاعات از طریق استقرایی صورت پذیرفته است.

### ۷- جامعه و نمونه آماری تحقیق

با توجه به موضوع پژوهش، جامعه آماری این تحقیق شامل اعضای جامعه حسابداران رسمی شاغل در سازمان حسابرسی و موسسات حسابرسی عضو جامعه حسابداران می باشد. بر اساس اطلاعات دریافتی از سایت جامعه حسابداران رسمی ایران، در تاریخ توزیع پرسش نامه ها، تعداد ۵۶۳ حسابرس شاغل، عضو جامعه بود. از آن جا که به دست آوردن اطلاعات از تمامی این افراد امکانپذیر نبود؛ نمونه گیری آماری به روش تصادفی انجام شد. این روش زمانی استفاده می شود که همه نمونه های ممکن دارای احتمال مساوی برای انتخاب شدن باشند (آذر ومومنی، ۱۳۷۷). بر اساس فرمول کوکران باید تعداد ۸۲ نفر و بیشتر به عنوان



نمونه انتخاب می شد، تعداد ۱۴۰ پرسشنامه از طریق مراجعه مستقیم و پست الکترونیک مندرج در سایت ([www.iacpa.ir](http://www.iacpa.ir)) توزیع شد که در نهایت پاسخ ۱۰۵ پرسشنامه قابل استفاده بود.

## ۸- ساختار ابزار اندازه گیری

ابزار جمع آوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه کتبی است که اعتبار ساختاری و محتوایی آن به تایید رسیده است. جهت تنظیم پرسشنامه، در ابتدا با توجه به تحقیقات قبلی، مهمترین عوامل موثر بر کارایی و اثربخشی حساسیتی مورد شناسایی قرار گرفتند. همچنین به منظور جمع آوری اطلاعات تکمیلی مورد نیاز در فرآیند تهیه پرسشنامه با مدیران حساسیتی چند شرکت و اساتید صاحب نظر در این حوزه مصاحبه هایی صورت گرفت. هدف اصلی از مصاحبه مزبور، به دست آوردن تصویری شفافتر از عوامل موثر بر کارایی و اثربخشی مدل های حساسیتی بوده است که بر مبنای داده های به دست آمده از این مرحله، برخی عوامل اضافه و یا کم شدند. پرسشنامه نهایی دارای یک نامه همراه و دو بخش اصلی بود. در نامه همراه، موضوع تحقیق و اهمیت تکمیل پرسشنامه در انجام موثر تحقیق ذکر شده و به پاسخ دهندگان اطلاع داده شده بود که نتایج صرفاً در قالب اطلاعات آماری گزارش خواهد شد. پرسشنامه متشکل از دو بخش اصلی بود. بخش اول پرسشنامه به اطلاعات عمومی اختصاص داشت که در ارتباط با رشته تحصیلی، مدرک تحصیلی، پست سازمانی و میزان تجربه کاری پرسش شوندگان بود. بخش دوم پرسشنامه نیز شامل ۱۷ سوال تخصصی بود که بر اساس مقیاس پنج گزینه ای لیکرت درجه بندی شده بود.

## ۹- آزمون قابلیت اطمینان پرسشنامه (اعتبار و روایی)

برای استانداردسازی مقیاس های ساخته شده جهت اندازه گیری متغیرهای تحقیق، مقیاس های مورد نظر در قالب پرسشنامه های تنظیم و به شکل اتفافی جهت سنجش اعتبار و پایایی آن میان ۱۵ نفر توزیع و به روش تنصیف اعتبار آزمون سنجیده شد. ضریب آلفای کرونباخ به دست آمده از ارسال ۱۵ پرسش نامه مقدماتی برابر با ۰/۸۲ بود که از لحاظ اعتبار درونی مورد تأیید می باشد. همچنین برای ارزیابی اعتبار پرسشنامه، آن را به تعدادی صاحب نظر ارائه نموده و نظر آن ها را در مورد این که آیا این سوالات در واقع همان چیزی را که هدف پژوهش است اندازه گیری می نماید، جویا شدیم. بعد از آن، پرسشنامه مربوطه به شکل نهایی درآمده و جهت نمونه های انتخابی ارسال شده است. پس از توزیع پرسشنامه برای اخذ پایایی تحقیق، داده های جمع آوری شده به نرم افزار SPSS داده شد تا بر اساس آلفای کرونباخ، پایایی آن اندازه

گرفته شود. نمره آلفای کرونباخ بدین صورت تفسیر می شود که اگر بالای ۰/۶ باشد متغیر مورد نظر دارای پایایی می باشد. از آنجایی ضریب آلفا حدوداً برابر با ۰/۷۲ به دست آمد می توان نتیجه گرفت که نتایج از قابلیت اطمینان نسبی برخوردار میباشند. بنابراین پرسشنامه پایا و معرف حساب می شود. همچنین برای سنجش اعتبار بیرونی پرسشنامه از روش آزمون دوباره استفاده گردیده است که نتایج مشابهی از آزمون فرضیات با نمونه ۵۲ نفری و نمونه ۱۰۵ نفری که کل نمونهها را شامل می شود به دست آمد که نشاندهنده اعتبار بیرونی پرسشنامه می باشد.

### ۱۰- تجزیه و تحلیل دادهها و یافته های پژوهش

#### اطلاعات جمعیت شناختی

مشخصات کلی پاسخدهندگان پرسشنامه به شرح جداول ۱ تا ۳ است. اطلاعات مربوط به موقعیت شغلی، تجربه کاری، رشته تحصیلی و مدرک تحصیلی پاسخ دهندگان حاکی از آن است که پاسخ دهندگان افرادی مطلع، آگاه و دارای تجربه لازم جهت پاسخ به سوالات پرسشنامه بوده اند.

جدول شماره ۱- توزیع مقطع تحصیلی پاسخگویان

درصد فراوانی	فراوانی	
۵۴٪	۵۷	کارشناسی
۴۲٪	۴۴	کارشناسی ارشد
۴٪	۴	دکتری
۱۰۰٪	۱۰۵	جمع

جدول شماره ۲- توزیع رشته تحصیلی پاسخگویان

درصد فراوانی	فراوانی	
۸۳٪	۸۷	حسابداری
۱۰٪	۱۱	مدیریت
۷٪	۷	اقتصاد
۱۰۰٪	۱۰۵	جمع

جدول شماره ۳- توزیع سابقه کاری پاسخگویان

درصد فراوانی	فراوانی	
۵۴٪	۵۷	کمتر از ۱۰ سال
۳۰٪	۳۱	۱۰ تا ۲۰ سال
۱۶٪	۱۷	بیش از ۲۰ سال
۱۰۰٪	۱۰۵	جمع

### ۱۱- آزمون فرضیات پژوهش

پس از گردآوری پرسشنامهها، داده های آماری و پاسخهای آنها در قالب رتبههای خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم به ترتیب با شمارههای ۵، ۴، ۳، ۲، ۱ شماره گذاری شده و به همراه اطلاعات عمومی از طریق نرم افزار (SPSS) هر کدام از فرضیات و سوالات پرسشنامه مورد آزمون و بررسی قرار گرفته و پس از انجام این آزمونها، در ضریب خطای ۵ درصد یا به عبارتی، سطح اطمینان ۹۵ درصد نسبت به تایید یا رد فرضیه اقدام میگردد. برای آزمون فرضیه های پژوهش از روش آزمون مقایسات زوجی استفاده شده است. آزمون مقایسه زوجی و یا نمونه‌های وابسته بر مبنای توزیع T، یک آزمون پارامتری می باشد که در آن به بررسی میانگین یک جامعه در دو حالت پرداخته می شود. در جدول خروجی این آزمون، چنانچه سطح معنی داری کم‌تر از مقدار خطا باشد؛ چنین استنباط می شود که بین میانگین دو جامعه‌ی مورد نظر از جنبه‌ی متغیر مورد بررسی، تفاوت وجود دارد. اگر تفاوت میانگین‌ها استنباط شود، برای دریافتن این موضوع که میانگین کدام جامعه بالاتر است می‌باید به این که اول کدام متغیر را وارد تحلیل نموده‌ایم، توجه نمود. فرضیه ی آماری که آزمون خواهد شد به صورت زیر تعریف می شود:

$$\begin{cases} H_0: \mu_d \geq 0 & \text{نقیض ادعا} \\ H_1: \mu_d < 0 & \text{ادعا} \end{cases}$$

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول در جدول شماره ۴ ارائه شده است. این فرضیه به بررسی تفاوت در کارایی مدل های حساسیتی مبتنی بر ریسک و مدل مبتنی بر سیستم پرداخته است. همانگونه که جدول شماره ۴ مشاهده می شود آماره t در کلیه سوالات و نیز فرضیه اصلی شماره یک، بالاتر از مقدار بحرانی

(۱,۶۴۵) بوده است. با توجه به سطح معناداری به دست آمده در آزمون این فرضیه و سوالات مربوط به آن، که در کلیه موارد کمتر از ۵ درصد بوده است؛ می توان گفت که مشاهدات دلالت کافی بر تایید  $H_0$  ندارد و از آن جا که  $H_0$  بیان کنندهی نقیض ادعا است پس در سطح معنیداری ۹۵ درصد فرضیه شماره یک تایید می شود.

جدول شماره ۴- نتایج آزمون فرضیه شماره ۱

معیار اصلی	عوامل	میانگین اختلاف	آماره t	p-value
کارایی	قیمت تمام شده ارائه خدمات حسابداری	۰/۸۸۵	۵/۴۹۱	۰/۰۰۰
	زمان صرف شده جهت انجام عملیات حسابداری	۰/۹۷۱	۶/۳۸۷	۰/۰۰۰
	برقراری حلقه ی ارتباط عینی و مستدل بین نتایج حاصل از ارزیابی کنترل های داخلی و حجم آزمون محتوا	۰/۳۴۳	۲/۱۲	۰/۰۰۰
	فراهم کردن ضوابطی که به موجب آن قضاوت های شخصی حسابرسان به نحوی سیستماتیک و در یک چارچوب مشخص صورت گیرد.	۰/۷۴۳	۵/۶۸۸	۰/۰۰۰
	برقراری حلقه ی ارتباطی بین میزان شواهدی که باید گردآوری گردد با اهمیت و ریسک حسابداری	۰/۸	۶/۵۰۴	۰/۰۰۰
	استفاده از روش های تحلیلی در رسیدگی های حسابرسان	۰/۹۷۱	۷/۲۸۸	۰/۰۰۰
	کمی کردن شواهدی که گردآوری شده است	۱/۰۵۷	۱۰/۹۲۴	۰/۰۰۰
	استفاده از تکنیک های نمونه گیری آماری	۰/۸۲۹	۴/۸۳۴	۰/۰۰۰
	برقراری رابطه مستقیم بین ملاحظات تجاری و آزمون های حسابداری	۱/۲	۱۰/۲۹۱	۰/۰۰۰
	حجم عملیات رسیدگی و میزان شواهدی که باید گردآوری گردد	۱/۳۴۳	۹/۲۶۷	۰/۰۰۰
استفاده از مدل ریسک حسابداری		۲/۶۵۷	۲۲/۷۱۰	۰/۰۰۰
فرضیه شماره ۱	مدل حسابداری مبتنی بر سیستم از کارایی کمتری نسبت به مدل حسابداری مبتنی بر ریسک برخوردار است.	۱۱/۸	۲۰/۲۳۹	۰/۰۰۰

فرضیه دوم تحقیق به بررسی تفاوت در اثربخشی مدل های حساسی میبتی بر ریسک و مدل میبتی بر سیستم پرداخته است. برای آزمون این فرضیه ۱۰ سوال مطرح شده بود که نتایج حاصل از آزمون این فرضیه و هریک از سوالات مربوط به آن، در جدول شماره ۵ ارائه گردیده است. همانگونه که مشاهده می شود آماره  $t$  در کلیه سوالات و نیز فرضیه اصلی شماره دو، بالاتر از مقدار بحرانی (۱,۶۴۵) بوده است. همچنین با توجه به سطح معناداری به دست آمده از آزمون این فرضیه و سوالات مربوط به آن، که در کلیه موارد کمتر از ۵ درصد بوده است؛ پس در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه شماره دو نیز پذیرفته می شود. به عبارت دیگر میتوان ادعا کرد که تفاوت معنادری در رابطه با اثربخشی روشهای حساسی به کار گرفته شده وجود دارد. یعنی نوع روش حساسی به کار گرفته می شود در نهایت بر اثربخشی کار حساسی تاثیر گذار خواهد بود.

Archive of SID

جدول شماره ۵- نتایج آزمون فرضیه شماره ۲

معیار اصلی	عوامل	میانگین اختلاف	آماره t	p-value
اثربخشی	تدوین استراتژی کلی حسابرسی	۱/۵۱۴	۱۲/۷۶۸	۰/۰۰۰
	فراهم کردن شواهد کافی و قابل اطمینان جهت اظهار نظر حسابرسی	۱/۴۲۹	۹/۹۴۱	۰/۰۰۰
	اعتبار گزارش حسابرسی صادر شده	۱/۵۱۴	۱۷/۶۶۷	۰/۰۰۰
	فراهم کردن ضوابطی که به موجب آن قضاوت های شخصی حسابرسان به نحوی سیستماتیک و در یک چاقوب مشخص صورت گیرد.	۰/۷۴۳	۵/۶۸۸	۰/۰۰۰
	استفاده از روش های تحلیلی در رسیدگی های حسابرسی	۰/۹۷۱	۷/۲۸۷	۰/۰۰۰
	برقراری رابطه مستقیم بین ملاحظات تجاری و آزمون های حسابرسی	۱/۲۲۹	۱۰/۲۹۱	۰/۰۰۰
	قابلیت اتکای گزارش حسابرسی	۱/۲۵۷	۱۳/۲۶۶	۰/۰۰۰
	قابلیت دفاع از گزارش حسابرسی در برابر مراجع ذیربط	۱/۳۴۳	۱۲/۴۳۴	۰/۰۰۰
	اعتماد عمومی نسبت به گزارش حسابرسی	۱	۱۲/۱۹۷	۰/۰۰۰
فرضیه شماره ۲	استفاده از مدل ریسک حسابرسی	۲/۶۵۷	۲۲/۷۱۰	۰/۰۰۰
	مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم از اثربخشی کمتری نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک برخوردار است.	۱۳/۶۵۷	۲۷/۴۸	۰/۰۰۰

## ۱۲- نتیجه گیری و پیشنهاد

در این پژوهش نارسایی های مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم در مقایسه با مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک مورد بررسی قرار گرفت. از آن جایی که اعضای جامعه حسابداران رسمی بالاترین مراجع حرف های هستند که در عمل با این مدلها آشنایی دارند؛ پرسشنامه تنظیم شده برای آن ها ارسال و پاسخهای دریافت شده مبنای آزمون فرضیات پژوهش قرار گرفت. پرسشنامه ارسالی حاوی ۱۷ سوال بود که در دو فرضیه جداگانه میزان کارایی و اثربخشی هریک از دو مدل را باهم مقایسه می کرد. پاسخهای دریافتی بر اساس آزمون مقایسه‌ی زوجی برای هر یک از فرضیات و نیز تک تک سوالات پرسشنامه در سطح معنی داری ۹۵ درصد نشان میدهد مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک از لحاظ کارایی و اثربخشی نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم برتری دارد و میتواند جایگزین مناسبی برای آن باشد.

نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه شماره ۱ نشان میدهد که مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم از کارایی بیشتری برخوردار است. بدین صورت که قیمت تمام شده خدمات ارائه شده و نیز زمان صرف شده جهت انجام کار، در روش حسابرسی مبتنی بر ریسک نسبت به روش مبتنی بر سیستم کمتر است. نتایج حاکی از آن است که این مدل، حلقه‌ی ارتباط عینی و مستند بیشتری بین نتایج حاصل از ارزیابی کنترل‌های داخلی و حجم آزمونهای محتوا برقرار کرده و همچنین ضوابط بیشتری فراهم میکند. که به موجب آن، قضاوت‌های شخصی حساب‌رسان به نحوی سیستماتیک و در چارچوبهای مشخص قرار گیرد. مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم حلقه‌ی ارتباط بیشتری بین میزان شواهد حسابرسی و اهمیت و ریسک برقرار کرده از لحاظ سهولت در کمی کردن شواهدی که گردآوری می شود بر مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم ارجحیت دارد. همچنین نتایج نشان می دهد قابلیت استفاده از روش های تحلیلی و تکنیکهای نمونه گیری در مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک بیشتر است و حجم رسیدگیهایی که برای ارائه یک گزارش قابل اتکا لازم است، در این مدل کم تر می باشد. نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه شماره ۲ نشان میدهد که مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم از اثربخشی بیشتری برخوردار است. بدین صورت که با ۹۵ درصد اطمینان می توان ادعا کرد که مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک از لحاظ استراتژی کلی انجام یک کار حسابرسی بر مدل مبتنی بر سیستم برتری دارد. حسابرس بر اساس شواهدی که در طول رسیدگیهایش جمع آوری کرده است نظر حسابرسی ارائه می کند و از این بابت مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک در فراهم آوردن شواهد کافی جهت اظهار نظر حرف های نسبت به مدل مبتنی بر سیستم ارجحیت دارد؛ این در حالی است که در عین سهولت در جمع آوری شواهد، اعتبار گزارش های ارائه شده در نتیجه اجرای مدل حسابرسی مبتنی بر ریسک نسبت به مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم، بالاتر بوده و قابلیت اتکای بیشتری از سوی استفاده کنندگان دارد. در واقع، اعتماد عمومی نسبت به گزارش های حسابرسی حاصل از مدل مبتنی بر ریسک،

نسبت به گزارش به دست آمده از مدل حسابرسی مبتنی بر سیستم بیشتر است. در کل نتایج بدست آمده از آزمون فرضیات این پژوهش نشان می دهد که اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک می تواند به حسابرسی کارا تر و نتیجه بخش تر و در نتیجه به گزارشگری بهتر نسبت به حسابرسی مبتنی بر سیستم منتج شود. این نتایج با نظریه ی بل و همکاران (۲۰۰۵) که معتقدند حسابرسی مبتنی بر ریسک کیفیت حسابرسی و اثربخشی کل حسابرسی را ارتقا خواهد داد و منتج به یک تغییر ضروری در عملیات حسابرسی می شود، مطابقت دارد.

با توجه به اینکه بسیاری از عوامل شناسایی ثقلب با روش حسابرسی مورد استفاده توسط حسابرسان هماهنگ است؛ بنابراین استفاده از یک روش حسابرسی کارا و اثربخش مانند حسابرسی مبتنی بر ریسک می تواند قدم بزرگی در شناخت ثقلب در حسابرسی مستقل باشد (نادریان و صفار، ۱۳۸۰). در ایران، حسابرسان از سالهای قبل به نحوی تجربی و با نگاهی کاربردی به اهمیت شناخت و طبقه بندی خطرهای حسابرسی آگاه بوده و عملاً در برنامه ریزیهای خود، خطرهای حسابرسی را در نظر گرفته‌اند. در حال حاضر با توجه به گسترش فعالیت‌های اقتصادی و پیچیدگیهای حاکم بر محیط‌های تجاری، گسترش مالکیت سهام واحدهای تجاری در بین عموم، اهمیت رعایت حقوق استفاده کنندگان از صورت‌های مالی حسابرسی شده و همچنین طرح دعاوی حقوقی علیه حسابرسان، رویکرد به این موضوع نیز مانند رویکرد به سایر علوم، جنبه علمی و تخصصی بیشتری پیدا کرده است. به طوری که برای شناسایی و اندازه‌گیری این خطرها، استانداردهای حسابرسی خاصی تدوین شده است. اما به هر حال اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک در ایران با نارسایی‌هایی همراه است. در این خصوص میتوان با تدوین اصول بر مبنای حسابرسی مبتنی بر ریسک، ایجاد کمیته‌های متشکل از افراد صاحب‌نظر حرف‌های در بخش اجرا و اجرای آزمایشی حسابرسی بر مبنای ریسک در چند محیط حسابرسی به همراه مقایسه نتایج آن با نتایج مدل فعلی، به درک بیشتر این مدل منجر شده و زمینه‌های اجرا را فراهم میسازد.

### ۱۳- پی نوشت ها

- 1) Imoniana and Gartner
- 2) Khorwatt
- 3) Pickett
- 4) Cosserat
- 5) Arens
- 6) Lee
- 7) Woods
- 8) Dusenbury



- 9) Kinney
- 10) Felix and Morton
- 11) Arens and , Loebbecke
- 12) Blay
- 13) Putra
- 14) Bell
- 15) Colbert
- 16) Mc
- 17) Low
- 18) Drumming
- 19) Chang

#### ۱۴- منابع

- ۱- تالانه، عبدالرضا و مهرانی ساسان. (۱۳۷۸). «ریسک حسابداری». حسابدار، شماره ۱۳۴، ۵۲-۴۶.
- ۲- حاجیها، زهره (۱۳۸۹). «بررسی رابطه بین خطر ذاتی و کنترل در رویکرد حسابداری مبتنی بر ریسک». حسابداری مالی، سال دوم، شماره ۶. ۹۵-۱۲۰.
- ۳- حاجیها، زهره. (۱۳۸۹). «تفاوت درک حسابرسان ارشد در دو بخش دولتی و خصوصی حسابداری از ارزیابی ریسک های حسابداری در محیط حسابداری ایران». پژوهشنامه حسابداری مالی و حسابداری، سال دوم، شماره ۷. ۱۷۱-۲۰۱.
- ۴- حساس یگانه، یحیی و وحیدی الیزبی، ابراهیم. (۱۳۸۳). «برداشت حسابرسان ایرانی از ریسک ذاتی». فصلنامه مطالعات حسابداری، شماره ۷.
- ۵- حمیدی راوری، احمد. (۱۳۷۴). «حسابداری مبتنی بر سیستم، حسابداری مبتنی بر ریسک (قسمت اول)». حسابدار، سال دهم، شماره ۱۰۹.
- ۶- کمیته تجدید نظر دستورالعمل حسابداری، دستورالعمل حسابداری (بخشهای تجدید نظر شده با نگرش به مدیریت خطر حسابداری) (۱۳۸۷). چاپ ششم، تهران، سازمان حسابداری.
- ۷- کمیته تدوین استانداردهای حسابداری، استانداردهای حسابداری. (۱۳۸۹). چاپ دهم، تهران، سازمان حسابداری.
- ۸- نادریان، محمدرضا و صفار، محمد جواد. (۱۳۸۰). "مسئولیت حسابرسان در قبال تقلب". حسابرس. شماره ۱۳. سال سوم. ۵۴-۵۶.
- 9- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA): SAS 47(1983), *Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit*
- 10- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). (2005). AICPA professional Standards. NewYork: AICPA ,Inc
- 11- Arens, A. A, Loebbecke, J. K. (1997). "Auditing: An Integrated Approach (7th ed. ). Upper Sand Rives: Prentice Hall".
- 12- Blay, Allen, Kizirian, Tim and Sneathen, Dwight.( 2009). "Evidential Effort And Risk Assessment In Auditing", Journal of Business & Economics Research , Volume 6, 39-59.

- 13- Bell, T. B. , Peecher, M. E. , and Solomon, I. (2005). "The 21st century public company audit: Conceptual elements of KPMG's global audit methodology". *KPMG, LLP*.
- 14- Bostick, lisa. Luehlifing, Micheal, (2007). Auditors Responsibilities Formalized Under SAS 109. *CPA Journal*. vol 77. 6-9
- 15- Chang, She-I. , Tsai, C. F. Shih, D. H. , & Hwang, C. L, (2008). "The development of audit detection risk assessment system: Using the fuzzy theory and audit risk model". *Expert Systems with Applications*, 35(1), 1053-1067
- 16- Colbert, J, (1988), "Inherent risk: an investigation of auditor's judgments". *Accounting, Organizations and Society*, 13(2), 111-121.
- 17- Cosserrat, Graham W. (2007). Modern Auditing. *John Wiley & Sons, Inc* . 154-159
- 18- Drumming, S. , Savage, K. , Benjamin, C. O. (2008). "Assessing risks in audit planning", *Journal of International Business and Economics*, 8(1), 58-68.
- 19- Dusenbury, Richard; Reimers, Jane; and Stephen Wheeler (2000). "The Audit Risk Model: An Empirical Test for Conditional Dependencies among Assessed Component Risks". *Auditing*, Vol. 19, No. 2, pp. 105-117.
- 20- Imoniana, Joshua Onome, Gartner, Ivan Ricardo. (2007). "Towards a Multi-Criteria Approach to Corporate Auditing Risk Assessment in Brazilian Context", available at: <http://ssrn.com/abstract=1095950>
- 21- Khorwatt, Esamaddin. (2008). "Audit Risk Assessment- the Professional Balancing Act", *Monthly Electronic Bulletin of ASCA*, available at: [www.ascasociety.org](http://www.ascasociety.org).
- 22- Kinney, W, (1992), "Achived Audit Risk And n,e Audit Autcome Space, Auditing, Supplement".
- 23- Lee -Heang, Azham, Ali (2008). "The evolution of auditing: An analysis of the historical development". *Journal of modern accounting and auditing*, Vol: 4, No: 12
- 24- Low, Kin-Yew (2004). "The Effects of Industry Specialization on Audit Risk Assessments and Audit Planning Decisions". *The Accounting Review*, Vol. 79, No. 1, pp. 201-219.
- 25- Morton, Felix, (1991), "A Critique Of Statement On Auditing Standards", *Accounting Horizons*, No. 55.
- 26- Peecher, Mark E. Schwartz, Rachel and Ira Solomon. (2007). " It's all about audit quality: Perspectives on strategic-systems auditing", *Accounting, Organizations and Society*, 463-485
- 27- Pickett, Spencer. (2006). Audit Planning: a Risk- based Approach. *John Wiley & Sons, Inc*. 26-35
- 28- Putra. (2009). What is audit risk? Availabl at : <http://accounting-financial-tax.com/2009/09>
- 29- Spector, S. (2007). GAAP and GAAS 2007/2008 Highlights: An Update on Assurance Standards-The Audit Risk Model and Related Sections. Working Paper, Professional Development Network. CGA-Canada.
- 30- The Institue Of Internal Auditors (IIA). (2005). A Holistic View Of Risk. [online] <http://www.iaa.org>. [sep. 2006]. 124-126
- 31- Whittington, ray. and pany, kurt, (1998). " principle of auditing. twehfth edition, mcgrawhill. 48.
- 32- Woods, M, (2006), " Linking Risk Management to Strategic controls". [Abstract]. *journal of Risk and Uncertainty*, [online]. <http://www.emeraldinsight.com>. [Jun. 2007]. 40-42.