

بررسی رابطه بین خطر ذاتی و کنترل در رویکرد حسابرسی مبتنی بر ریسک

*دکتر زهره حاجیها

تاریخ پذیرش: ۸۹/۳/۲۵

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۲/۵

چکیده

حسابرسی مبتنی بر ریسک نسل جدید حسابرسی و رویکرد غالب سالهای اخیر برای مبارزه با فساد بوده است. نقطه شروع رویکرد حسابرسی مبتنی بر ریسک، تعیین سطح کلی خطر است که حسابرس هنگام بیان اظهارنظر حسابرسی آماده پذیرش آن است. روش ارزیابی خطر حسابرسی ممکن است بر برنامه ریزی، طرح ریزی راهبردهای متعاقب حسابرسی و نتایج نهایی آن اثر گذارد. استانداردهای حسابرسی، ارزیابی خطر را بر اساس مدل خطر حسابرسی الزامی می کند. اما درباره ارزیابی مؤلفه های خطر ذاتی و کنترل به طور جداگانه یا یکپارچه رویکرد غالبی ارائه نمی دهد.

این پژوهش به بررسی رابطه بین طبقات خطر های ذاتی و کنترل می پردازد. نمونه پژوهش از حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی ایران به طور تصادفی انتخاب شد و با استفاده از پرسشنامه اهمیت هر یک از عوامل تأثیرگذار بر طبقات خطر های ذاتی و کنترل مورد سنجش قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان می دهد که رابطه معنی داری بین خطر ذاتی و کنترل وجود ندارد و ارزیابی جداگانه خطر ها نسبت به ارزیابی یکپارچه در محیط حسابرسی ایران ارجحیت دارد.

واژه های کلیدی: حسابرسی مبتنی بر ریسک، مدل خطر حسابرسی، خطر ذاتی، خطر کنترل.

* عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق (قیام دشت)، (نویسنده مسئول)

Email: Z_hajiha@yahoo.com

۱- مقدمه

تا زمان بروز دعوی حقوقی روزافزون علیه حسابرسان که آرتور اندرسون مهم ترین آن بود، ذهن حسابرسان همیشه معطوف به اصول پذیرفته شده حسابداری و استانداردهای حسابداری بوده و توجهی اندک یا بدون توجه به خطرهای حسابداری کار می کرده اند (ایمونیانا و گارتنر^۱، ۲۰۰۷). حسابداری مبتنی بر ریسک پاسخ گسترده ای به تقاضا برای حسابداری اثربخش و کارا پس از رسوایی های سال های اخیر در سراسر جهان بوده است. نقطه شروع برای رویکرد حسابداری مبتنی بر ریسک، تعیین سطح کلی خطر است که حسابرس هنگام بیان اظهارنظر حسابداری درباره صورتهای مالی آماده پذیرش آن است. رویکرد حسابداری مبتنی بر ریسک برای اجتناب از حسابداری بیش از حد^۲ در حوزه های با خطر اندک و حسابداری کمتر از حد^۳ در حوزه های با خطر بالا طراحی می شود (خوروات^۴، ۲۰۰۸).

ارزیابی حسابرسان از خطر حسابداری می تواند بر طرح ریزی راهبردهای حسابداری نیز اثر گذارد. در مرحله اصلی برنامه ریزی حسابداری، ارزیابی نامناسب خطر حسابداری ممکن است منجر به توزیع نادرست و ناکارآمد منابع یا نتایج غیراثربخش حسابداری شود (بدارد و گراهام^۵، ۲۰۰۲؛ هلیار و همکاران^۶، ۱۹۹۶؛ خورانا و رامن^۷، ۲۰۰۴؛ کریشنان و کریشنان^۸، ۱۹۹۷؛ لا^۹، ۲۰۰۸). استاندارد های حسابداری ایران نیز بر ارزیابی خطر حسابداری در مراحل مختلف حسابداری تأکید دارند (کارگروه تدوین استانداردهای حسابداری، ۱۳۸۶). از این رو ارزیابی دقیق و درست هر یک از خطر ها در حسابداری بسیار دارای اهمیت است. نتایج برخی از پژوهش ها نشان می دهد که ارزیابی جداگانه خطر ها می تواند منجر به ارزیابی دقیق تر خطر گردد. از سوی دیگر برخی از پژوهشگران در حوزه خطر حسابداری نیز معتقدند خطر های ذاتی و کنترل دارای ارتباط درونی و هم پوشانی با یکدیگر هستند که در ارزیابی جداگانه آنها این ارتباط درونی حذف می شود و خطر ها کاملاً مستقل از یکدیگر فرض می شود و این ممکن است منجر به ارزیابی دور از واقع خطر ها در حسابداری گردد. از این رو هدف اساسی در این پژوهش

1. Imoniana and Gartner
2. Over- auditing
3. Under- auditing
4. Khorwatt
5. Bedard and Graham
6. Helliari, et al.
7. Khurana and Raman
8. Krishnan and Krishnan
9. Law

بررسی رابطه بین اجزای مختلف خطر های ذاتی و کنترل است. نتایج پژوهش می تواند سازگار با نتایج پژوهش های جهانی به ارزیابی دقیق تر خطر ها به وسیله حسابرسان در محیط حسابرسی ایران کمک کند.

۲- پیشینه پژوهش

استانداردگذاران اعتقاد دارند که فرآیند ارزیابی خطر به عنوان چارچوب محوری، کیفیت حسابرسی و اثربخشی کل حسابرسی را ارتقاء خواهد داد و منتج به یک تغییر ضروری در عملیات حسابرسی می شود (بل و همکاران^۱، ۲۰۰۵). یافته های بلی و همکاران^۲ (۲۰۰۸)، بدارد و همکاران^۳ (۱۹۹۹) و کلبرت^۴ (۱۹۹۶) نیز نشان می دهد که ارزیابی خطر بر ماهیت، زمان بندی و محتوای رویه های حسابرسی تأثیر می گذارد. مدت زمان اجرا و تکمیل عملیات حسابرسی نیز بر به موقع بودن اطلاعات مالی ارائه شده شرکت و در نتیجه بر مربوط بودن آن اثر می گذارد. پژوهش های مختلف نشان می دهد که اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک در ایران همواره با موانعی روبرو بوده است (خداداد، ۱۳۷۳؛ نجات، ۱۳۷۸؛ فرصتی، ۱۳۸۱؛ خطیری، ۱۳۸۴).

اولین گام در اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک ارزیابی خطر عدم کشف است که خود وابسته به سایر خطر هاست. خطر حسابرسی را می توان به خطر تحریف با اهمیت (RMM)^۵ و خطر عدم کشف (DR)^۶ تجزیه کرد (کارگروه تجدید نظر دستورالعمل حسابرسی، ۱۳۷۹؛ پیچر و همکاران^۷، ۲۰۰۷). بنابراین استانداردهای حرفه ای هر دو روش ارزیابی جداگانه و ارزیابی یکپارچه خطر های ذاتی و کنترل را مجاز شمرده اند. در ادامه مدل خطر حسابرسی پیشنهادی در استانداردهای حسابرسی (بیانیه مفهومی شماره ۴۷ آمریکا و استاندارد شماره ۲۰ ایران) بررسی می شود.

¹. Bell, et al.

². Blay, et al.

³. Bedard, et al.

⁴. Colbert

⁵. Risk of Material Misstatement

⁶. Detection Risk

⁷. Peecher, et al.

۲-۱- مدل خطر حسابرسی

استانداردهای حسابرسی ارزیابی خطر را بر اساس مدل خطر حسابرسی (ARM)^۱ در هر طرح حسابرسی مستقل الزام می کنند. ARM در استانداردهای حسابرسی به عنوان یک مدل هنجاری^۲ برای کمک به حسابرسان در فرآیندهای قضاوت درباره ارزیابی خطر و تهیه یک برنامه حسابرسی اثر بخش ارائه می گردد (بلی و همکاران، ۲۰۰۸).
مدل خطر حسابرسی به شرح زیر است (کارگروه تجدید نظر دستورالعمل حسابرسی، ۱۳۷۹):

$$(۱) \quad \text{خطر عدم کشف} \times \text{خطر کنترل} \times \text{خطر ذاتی} = \text{خطر حسابرسی}$$

$$AR = IR * CR * DR$$

در استاندارد حسابرسی شماره ۲۰ ایران با عنوان "هدف و اصول کلی حسابرسی صورتهای مالی" بند ۲۰ خطر ذاتی به این صورت تعریف شده است: "خطر ذاتی" یعنی آسیب پذیری یک ادعا در مقابل تحریفی که بتواند به تنهایی یا در مجموع با تحریفهای دیگر، با اهمیت باشد؛ با این فرض که هیچ گونه کنترل داخلی برای آن وجود ندارد.

"خطر کنترل" یعنی رخ دادن تحریفی در یک ادعا که بتواند به تنهایی یا در مجموع با تحریف های دیگر با اهمیت باشد اما کنترل های داخلی واحد مورد رسیدگی قادر به پیشگیری یا کشف و اصلاح به موقع آن نباشند (استاندارد حسابرسی شماره ۲۰ ایران، بند ۲۰).

"خطر حسابرسی" عبارت است از خطر این که حسابرس نسبت به صورت های مالی حاوی تحریف با اهمیت نظر نامناسبی ارائه کند (استاندارد حسابرسی شماره ۲۰ ایران، بند ۱۹).
"خطر عدم کشف" یعنی خطر این که حسابرس تحریف موجود در یک ادعا را که بتواند به تنهایی یا در مجموع با تحریف های دیگر با اهمیت باشد کشف نکند (استاندارد حسابرسی شماره ۲۰ ایران، بند ۲۷).

با اینکه مدل خطر هر سه نوع خطر را مجزا از هم فرض می کند، اما خطر های ذاتی و کنترل در درون شرکت قرار می گیرند در حالی که خطر عدم کشف به حسابرسان بستگی دارد. میزان آزمون های محتوای انجام شده به وسیله حسابرسان تابعی از ارزیابی سطح خطر کنترل و خطر ذاتی در داخل شرکت است (لا، ۲۰۰۸). این دو خطر در زمره مسئولیت مدیریت هستند و بیانگر خطر سامانه اطلاعاتی هستند (ووستمان، ۲۰۰۵). همچنین ترکیب مؤلفه های خطر

^۱. Audit Risk Model

^۲. normative Model

ذاتی و خطر کنترل (IR×CR) به عنوان «خطر واحد مورد حسابرسی»^۱ نیز مورد اشاره قرار می‌گیرد، زیرا این مؤلفه‌ها خطری را نشان می‌دهند که ممکن است قبل از حسابرسی وجود داشته باشد و به طور مستقل از حسابرسی وجود دارد و بنابراین قابل کنترل به وسیله حسابرسی نیستند؛ آنها برای حسابرسی برونزا هستند (بلومفیلد^۲، ۱۹۹۵).

۲-۲- ارزیابی جداگانه یا تجمیعی عناصر خطر حسابرسی

در حال حاضر استانداردهای حرفه‌ای حسابرسی بر ارزیابی جداگانه خطرهای ذاتی و کنترل تأکید دارند (SAS ۴۷)، هر چند استاندارد حسابرسی ایران ارزیابی این خطرها را چه به طور جداگانه و چه در مجموع می‌پذیرد (استاندارد حسابرسی ایران بخش ۱۳۸۶، ۲۰۱۳). اما دستورالعمل حسابرسی سازمان حسابرسی بر ارزیابی جداگانه این دو خطر تأکید دارد (کمیتته تجدید نظر دستورالعمل حسابرسی، ۱۳۷۹). مدل خطر حسابرسی، IR و CR را شناسایی می‌کند، اما رهنمود اجرایی خاصی برای ارزیابی این خطرها به طور جداگانه نشان نمی‌دهد (SAS ۴۷). حسابرسان می‌توانند به طور مستقل از این خطرهای ارزیابی شده استفاده نمایند. یا ممکن است به عنوان یک شاخص یکپارچه از خطر تحریف برای تعیین ترکیب رویه‌های مستند مورد نیاز برای رسیدن به اهداف حسابرسی به طور اثر بخش و کارآمد استفاده کنند (فلیکس و کینی^۳، ۱۹۸۲). این انعطاف‌پذیری این سؤال را که آیا یک روش نسبت به دیگری برتری دارد یا نه مطرح می‌کند (بلی و همکاران، ۲۰۰۸). برخی مطالعات در این زمینه در سایر کشورها انجام شده که در ادامه به آنها اشاره خواهد شد.

بلی و همکاران (۲۰۰۸) از شواهد کاربرد های حسابرسی چهار مؤسسه 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 می‌دهد که ارزیابی خطرهای ذاتی و کنترل به طور جداگانه در تصمیمات مربوط به برنامه ریزی حسابرسی (ماهیت، زمان بندی و محتوا) بهتر از یک شاخص تجمیع شده واحد به جای این دو یعنی خطر تحریف با اهمیت است.

والر^۴ (۱۹۹۲) معتقد است در اثر بخشی و کارآیی وظیفه ارزیابی خطر، تجزیه خطر واحد به خطر ذاتی و کنترل مفید است. در حالی که یکپارچه کردن این خطرها تحت عنوان خطر

1. Auditee Risk

2 Bloomfield

3. Felix and Kinney

4. Waller

تحریف ممکن است همان قدر بر تصمیمات برنامه ریزی حسابرسی اثر نداشته باشد. اگر اثر بخشی حسابرسی به خطر افتد، در آن صورت ممکن است بتوان ارزیابی خطر را به صورت یکپارچه به کار گرفت. والر (۱۹۹۴) مخالف یکپارچه کردن دو عنصر یا بیشتر در ارزیابی خطر ها در محیط حسابرسی طبق یک ارزیابی کل نگر واحد می باشد.

زیمبلن (۱۹۹۷) تجزیه ارزیابی های خطر وقتی که برای خطر حسابرسی بکار می رود، را مورد مطالعه قرار داد. او عنوان کرد که سیاست حسابرسی که ارزیابی جداگانه IR و CR را الزام نمی کند احتمالاً برای توجه حسابرس به یک خطر خاص که ممکن است در ایجاد یک برنامه حسابرسی دارای اهمیت باشد، اثربخش نخواهد بود (زیمبلن به نقل از بلی و همکاران، ۲۰۰۸).

به دلیل نبود رهنمود تجویزی در مدل پیشنهادی برای خطر حسابرسی در استانداردهای حرفه ای حسابرسی، واضح نیست که آیا حسابرسان در عمل، خطر تحریف با اهمیت را با ترکیب IR و CR به کار می برند یا IR و CR را بطور جداگانه هنگام تهیه برنامه حسابرسی، مورد ملاحظه قرار می دهند. در حالی که پژوهش های قبلی همبستگی با اهمیتی بین IR و CR یافته است (مسیر و آستن^۱، ۲۰۰۰؛ والر، ۱۹۹۳). واضح نیست که آیا شاخص های خطر به طور ترکیبی یا جدا به طور متفاوت بر برنامه حسابرسی اثر می گذارد، یا خیر. برای مثال ممکن است حسابرس با یکی کردن این دو در یک شاخص خطر واحد (خطر تحریف با اهمیت) برخی اطلاعات خطر در شاخص های جداگانه را از دست بدهد. در چنین موقعیتی، برنامه های مستند ممکن است بطور بالقوه اثربخشی کمتری داشته باشد و توانایی حسابرس برای تحصیل کافی مستندات مناسب را کاهش دهد (بلی و همکاران، ۲۰۰۸). خطر تحریف با اهمیت عبارت است از :

$$(۲) \quad \text{خطر ذاتی} \times \text{خطر کنترل} = \text{خطر تحریف با اهمیت (MMR)}$$

بلی و همکاران (۲۰۰۸) معتقدند عدم تجمیع، ارزیابی خطر رهنمود بهتری برای حسابرسان برای برنامه ریزی حسابرسی داشته و مهم تر از آن اطلاعات بیشتری را در بر می گیرد. در این مطالعه مؤسسات حسابرسی بزرگ (۴ مؤسسه) بررسی شدند. به صورت تصادفی، حسابرسی های نمونه از فهرست پروژه های بایگانی شده در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۱۹۹۹ انتخاب شدند. مؤسسه حسابرسی داده هایی برای ۷۸ پروژه حسابرسی ارائه داد. مؤسسه این صاحبکاران را به طور میانگین ۷ سال حسابرسی کرده بود و ۶۶ شرکت تحت حسابرسی سهامی عام انتخاب شدند. هیچ کدام از شرکت ها اولین سال حسابرسی شان نبود. همه طرح های نمونه اظهار نظر

^۱. Messier and Austen

مقبول گرفته بودند و هیچ یک از صاحبکاران در این نمونه وضعیت خود را از نظر تداوم فعالیت در دوره های متوالی تغییر نداده بودند. هیچ ادعای شناخته شده ناکامی حسابرسی^۱ در دوره های متوالی وجود نداشت. در صورت برابر بودن همه چیز، هر چه خطر ها بالاتر باشد برای آزمونهای محتوا نیاز به آزمون های وسیع تری بوده، شواهدی که باید تهیه شود باید قانع کننده تر بوده و نزدیکتر به تاریخ ترازنامه انجام شود.

بر اساس یافته های این مطالعه آنها معتقدند دو دلیل وجود دارد که شاخص خطر یکپارچه ممکن است اطلاعات خطر کمتری فراهم نماید. اول اینکه شاخص خطر یکپارچه باید مربوط به ماهیت، زمان بندی یا میزان آزمون در روشی یکسان برای IR یا CR باشد، در غیر این صورت شاید شاخص خطر یکپارچه شده همه اطلاعات شاخص های خطر جداگانه را منتقل نکند. دوم اگر MMR یکپارچه قدرت اکتشافی یکسانی در مورد ماهیت، زمانبندی یا میزان آزمون مانند IR و CR مجزا فراهم نکند، پس یکپارچه سازی خطر ممکن است برخی از اطلاعات خطر را از دست بدهد (بلی و همکاران، ۲۰۰۸) سازگار با سوابق پیشین همبستگی بین IR و CR با اهمیت و مثبت است (والر، ۱۹۹۳).

نتایج نشان می دهد که در مورد ماهیت و میزان شواهد حسابرسی، قدرت اکتشافی یکسانی که IR و CR بطور جداگانه ارائه می کند، خطر تحریف فراهم نمی کند. به نظر می رسد دلیل آن موازنه ای است که بین ماهیت و میزان شواهد حسابرسی به وجود می آید. IR به طور با اهمیتی با ماهیت، رابطه دارد و CR به طور با اهمیت با میزان رابطه دارد. شواهد ارائه شده در این مطالعه نشان می دهد که ارزیابی خطر اولیه بالاتر با جمع آوری شواهد قانع کننده تر (ماهیت)، شواهد بیشتر در پایان سال (زمانبندی) و شواهد بیشتر (میزان) رابطه دارد. سوابق علمی پیشین این سه تصمیم برنامه ریزی را در یک مطالعه هم زمان به تصویر نمی کشد. به علاوه تصمیم های ماهیت، زمان بندی و میزان به نظر می رسد که رابطه متقابل داشته باشد. برای مثال، تصمیمات زمان بندی و میزان به طور با اهمیت با ماهیت شواهد حسابرسی رابطه دارند. تصمیمات زمانبندی و میزان بطور منفی رابطه دارند (بلی و همکاران، ۲۰۰۸).

یافته های مربوط به قبل از قانون ساربنز-آکسلی (۲۰۰۲) نشان می دهد که شاخص های غیر یکپارچه خطر ذاتی و خطر کنترل ماهیت و محتوای رویه ها را بهتر از شاخص های یکپارچه تشریح می کند (همان منبع، ۲۰۰۸).

1. Audit Failure

پنی و ویتینگتون^۱ (۲۰۰۱) تفسیری درباره پیوند و رابطه بین ارزیابی های خطر و رویه های حسابرسی در مدل خطر حسابرسی (ARM) فراهم می کنند. آنها دریافتند که این مدل در شکل ارائه خود درباره توجه به پیوند بین خطر شرکت مورد رسیدگی و رویه های حسابرسی (ماهیت، زمان بندی و محتوای گردآوری شواهد) محدودیت دارد.

بدارد و همکاران (۱۹۹۹) خلاصه ای از سوابق برنامه ریزی مستند فراهم می کنند. آنها اشعار داشتند که اولاً به نظر نمی رسد ماهیت شواهد حسابرسی عموماً رابطه آماری با ارزیابی های اولیه خطر داشته باشد. دوماً مطالعات اندکی به زمانبندی رویه های حسابرسی توجه نمودند و سوماً شواهد محدودی از روابط بین عوامل خطر خاص و محتوا وجود دارد.

برخی حسابرسان این فرض محتاطانه را انتخاب می کنند که خطر ذاتی همیشه در حداکثر (یا ۱۰۰٪) است (دنیل، ۱۹۸۸). این ناشی از این حقیقت است که همبستگی متقابل بین خطر ذاتی و کنترل وجود دارد (ولیک، ۲۰۰۴).

طرفداران این رویکرد پیشنهاد می کنند که این کار اطمینان می دهد که ارزیابی ترکیبی خطر ذاتی و کنترل کمتر از مقدار واقعی برآورد نمی شود که منتج به یک حسابرسی غیر اثر بخش گردد.

هاسکینز و دیرسمیز (۱۹۹۳) در مقابل، نتیجه گیری می کنند که این رویکرد منتج به برآورد بیش از واقع خطر ترکیب شده می شود، از این رو منتج به یک حسابرسی ناکارا خواهد شد. این نتیجه به وسیله استانداردهای بین المللی حسابرسی پیشنهادی با عنوان "شناخت واحد اقتصادی و محیط آن و ارزیابی خطر های تحریف با اهمیت" پذیرفته شده است (ولیک، ۲۰۰۴).

برخی از استانداردها نشان می دهند که ارزیابی حسابرسی از خطر ذاتی ممکن است درک حسابرسی از ساختار کنترل یک صاحبکار و در نتیجه ارزیابی حسابرسی از خطر کنترل را تحت تأثیر قرار دهند. به استثنای مطالعات اندکی، هیچ مطالعه جدید تجربی بر حسب ارزیابی خطر ذاتی و خطر کنترل وجود ندارد به علاوه مطالعات اندک قبلی به نتایج متضادی رسیده اند (خوروات، ۲۰۰۸). بنابراین نتایج پژوهش ها مبنی بر وجود رابطه بین خطر ها و ارزیابی ترکیبی یا جداگانه آنها متفاوت می باشد و زمینه پژوهش بیشتر در این مورد همچنان وجود دارد.

1. Pany and Whittington
2. Wielligh

۳- روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نوع کاربردی و روش پژوهش از نوع همبستگی و پیمایشی می باشد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه است. برای اندازه گیری میزان ارزیابی حسابرسان از خطر های ذاتی و کنترل، عوامل تاثیرگذار بر هر یک از این خطر ها طبق پیشینه حسابرسی استخراج گردیده است (چنگ و همکاران^۱، ۲۰۰۷). سپس عواملی که در فهرست فوق موجود نبود از استانداردهای حسابرسی ایران و دستورالعمل حسابرسی سازمان حسابرسی (۱۳۷۹) استخراج و به فهرست فوق اضافه شده است.

عوامل تأثیرگذار بر خطر ذاتی طبق طبقه بندی هلیبار و همکاران (۱۹۹۶) به دو طبقه "سطح صورت های مالی" و "سطح مانده حساب و معاملات عمده"^۲ تقسیم شدند. سطح صورت های مالی به معنی خطری است که کلیت صورت های مالی واحد تجاری هدف ممکن است خطای با اهمیت یا تقلب داشته باشد. سطح مانده حساب به معنای عوامل خطر که در آنها حساب خاص واحدهای اقتصادی هدف تحریف عمده ای داشته باشند، است.

از جنبه خطر کنترل مطابق چارچوب کنترل های داخلی ارائه شده به وسیله COSO^۳ (۱۹۹۶) عوامل تأثیرگذار بر خطر کنترل در این پژوهش به "محیط کنترلی"، "ارزیابی خطر"، "فعالیت کنترلی" و "نظارت"، تقسیم بندی شده است. محیط کنترلی چارچوبی است که رهنمودها، نظام ها^۴ و کنترل های داخلی^۵ واحد اقتصادی را تشکیل می دهد. ارزیابی خطر روشی است که واحد تجاری با این روش ناتوانی در دستیابی به اهداف خود را شناسایی می کند. فعالیت کنترلی به این معناست که کارکنان واحد اقتصادی واقعاً سیاست ها^۶ و فرایندهای تعیین شده به وسیله سطوح مدیریت را به کار می گیرند یا خیر و نظارت فرایندی است که واحد تجاری نتایج عملی کنترل های داخلی را ارزیابی می کند. همان گونه که پیشتر اشاره شد، در هر طبقه عوامل تأثیر گذار بر اساس استانداردهای حسابرسی ایران و دستورالعمل حسابرسی سازمان حسابرسی نیز که در فهرست بالا نبود اضافه شد. این عوامل در پیوست الف مقاله ارائه شده است.

1. Chang, et al.

2. financial statement level and account remaining sum level

3. The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO)

4. Disciplines

5. Internal controls

6. Policies

۳-۱- سوالات و فرضیه های پژوهش

بر اساس سوابق بررسی شده در حوزه خطر های حسابرسی پیشنهادی مدل خطر حسابرسی سوال های اساسی که مطرح می گردد به شرح زیر است:

- آیا در محیط حسابرسی ایران و از نظر خبرگان خطر حسابرسی، رابطه ای بین ارزیابی های خطر ذاتی و کنترل وجود دارد یا خیر؟
- از نظر حسابرسان ایرانی ارزیابی یکپارچه خطر مناسب تر است یا ارزیابی جداگانه خطر های ذاتی و کنترل؟

بر این اساس یک فرضیه اصلی و هشت فرضیه فرعی به شرح زیر مطرح می گردند:

فرضیه اصلی :

رابطه معنی داری بین عوامل تأثیر گذار بر خطر ذاتی و خطر کنترل وجود دارد.

فرضیه های فرعی:

- ۱- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در جزء محیط کنترلی صاحبکار وجود دارد.
- ۲- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در جزء ارزیابی خطر صاحبکار وجود دارد.
- ۳- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در جزء فعالیت کنترلی صاحبکار وجود دارد.
- ۴- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در جزء نظارت صاحبکار وجود دارد.
- ۵- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و معاملات عمده و خطر کنترل در جزء محیط کنترلی صاحبکار وجود دارد.
- ۶- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و معاملات عمده و خطر کنترل در جزء ارزیابی خطر صاحبکار وجود دارد.
- ۷- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و معاملات عمده و خطر کنترل در جزء فعالیت کنترلی صاحبکار وجود دارد.
- ۸- رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و معاملات عمده و خطر کنترل در جزء نظارت صاحبکار وجود دارد.

همان گونه که پیشتر اشاره شد عوامل تأثیرگذار بر خطر ذاتی به دو طبقه سطح صورت های مالی و سطح مانده حساب و معاملات عمده تقسیم شده اند و عوامل تأثیرگذار بر

خطر کنترل نیز به چهار طبقه فرعی "محیط کنترلی"، "ارزیابی خطر"، "فعالیت کنترلی" و "نظارت"، تقسیم بندی شده است. بر این اساس فرضیه های فرعی وجود رابطه معنی دار بین هر یک از طبقات فرعی خطر های ذاتی و کنترل را دو به دو مورد آزمون قرار خواهد داد. ملاک تقسیم بندی ۴۸ عامل تأثیرگذار بر طبقات خطرهای ذاتی و کنترل در ای ن تحقی ق، مطالعه چنگ و همکاران (۲۰۰۷) می باشد که اجزای ری سک کنترل را به چهار جزء به شرح بالا تقسی م نموده است، از ای ن رو در ای ن تحقی ق نی ز از جزء پنجم ی عنی اطلاعات و ارتباطات صرف نظر گردی د تا تخصی ص عوامل تأثیرگذار به اجزای خطر ها با تنها تحقی ق انجام شده در ای ن حوزه همخوانی داشته باشد.

۳-۲- جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش اعضای جامعه حسابداران رسمی ایران شامل ۹۵۵ نفر است که به دو گروه اعضای شاغل در سازمان حسابرسی (۲۶۱ نفر) و شاغل در موسسات حسابرسی خصوصی (۶۹۴ نفر) تقسیم می شوند، که اسامی اعضای فوق از وب گاه جامعه استخراج و نمونه گیری تصادفی بر این اساس انجام شده است. حجم نمونه بر اساس فرمول کاکران به شرح زیر به دست آمده است:

(۳)

$$n = \frac{N * Z^2 \alpha / 2 * P * Q}{N * d^2 \alpha / 2 * P * Q}$$

که در آن :

N: حجم جامعه، n حجم نمونه، d خطای مطلق برابر ۰.۱، P۰.۵ نسبت برابر ۰.۵، Q=1-P، $Z \alpha / 2$ در اینجا ۱.۶۴ یعنی صدک نودم از توزیع نرمال در نظر گرفته می شود. بر این اساس تعداد نمونه آماری برابر است با:

$$n = \frac{955(1.64^2) * 0.25}{955(0.1^2) + (1.64^2) * 0.25} = 63 \quad (۴)$$

بر این اساس تعداد نمونه ۷۰ نفر حسابدار رسمی در نظر گرفته شد و از این تعداد ۶۴ نفر به پرسشنامه های ارسالی پاسخ دادند (نرخ برگشت پرسشنامه ۹۱.۴٪). اکثر پرسشنامه ها پس از اولین ارسال و تعداد ۱۱ پرسشنامه نیز پس از ارسال های مکرر برگشت شده است (متوسط دو ارسال یا پیگیری).

۳-۳- اعتبار پرسشنامه

برای افزایش اعتبار^۱ ابزار پژوهش، پرسشنامه اولیه با نظر سه تن مدیر ارشد و مدیر (خبیره در حوزه خطر حسابداری ایران) که دو نفر از سازمان حسابداری و یک نفر از موسسات معتمد بورس و استاد دانشگاه در حوزه حسابداری بودند، تعدیل، تدوین و بازنگری گردید و سپس برای اعضای نمونه پژوهش ارسال شد. از هر یک از حسابرسان خواسته شد تا میزان اهمیت هر عامل را بر خطر ذاتی و کنترل در طبقات فرعی مربوطه مطابق طیف ۵ نقطه ای لیکرت (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) ارزیابی کنند.

۴- تجزیه و تحلیل یافته های پژوهش

۴-۱- آمار توصیفی نمونه پژوهش

همان گونه که گفته شد نمونه پژوهش متشکل از ۶۴ نفر از حسابدار رسمی عضو جامعه حسابداران رسمی ایران شاغل در سازمان حسابداری یا موسسات خصوصی می باشد. اطلاعات مربوط به سوابق کاری نمونه پژوهش به شرح جدول زیر است.

جدول ۱: سوابق کاری نمونه پژوهش در حوزه حسابداری و حسابداری

آماره توصیفی	سابقه کار در حوزه حسابداری داخلی	سابقه کار کار در حوزه حسابداری	سابقه کار به عنوان مدیر یا شریک حسابداری	سابقه کار در حوزه حسابداری مستقل
تعداد پاسخ ها (معتبر)	۵۲	۵۴	۴۸	۵۸
عدم پاسخ	۱۲	۱۰	۱۶	۶
میانگین	۱۰۶۷۳	۴۰۱۶۶۷	۹۳۸۵۴	۲۰۶۳۷۹
میانه	۰۰۰	۱۰۵	۵۰۵	۲۰۰۰
مد	۰۰۰	۰۰۰	۳۰۰	۳۰۰۰
انحراف معیار	۳۰۸۷۰۲	۷۶۶۹۴۷	۹۸۶۲۵	۸۸۱۵۲۵
واریانس	۹۰۳۰	۵۸۸۲۱	۹۱۸۹۶	۷۷۷۰۹
دامنه تغییرات	۲۰۰۰	۳۷۰۰	۳۱۰۰	۳۵۰۰
حداقل	۰۰۰	۰۰۰	۰۰۰	۱۰۰
حداکثر	۲۰۰۰	۳۷۰۰	۳۱۰۰	۳۶۰۰

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

ردیف نخست جدول تعداد پاسخ ها به سؤالات مربوط به به سابقه کار در هر حوزه را نشان می دهد. و ردیف دوم نیز تعداد حسابرسانی که به سؤال مربوطه پاسخ نداده اند. همانگونه که از جدول ملاحظه می شود، متوسط سوابق کاری حسابرسان در حوزه حسابرسی حدود ۲۰ سال است (۲۰۶۳۷۹ سال). اما در سایر حوزه های مرتبط یعنی حسابداری و حسابرسی داخلی به ترتیب حدود ۴ و ۱ سال است. این موضوع از این جهت دارای اهمیت است که خطر های ذاتی و کنترل در زمره خطر های واحد مورد رسیدگی طبقه بندی می شود نه خطر های حسابرسی. از این رو سوابق پیشین حسابرسان مستقل در حوزه حسابداری و حسابرسی داخلی می تواند در نحوه ارزیابی اهمیت این خطر ها تاثیرگذار باشد (بلمفیلد، ۱۹۹۵؛ ووستان، ۲۰۰۵؛ لا، ۲۰۰۸). میانه ۱.۵ سال برای سابقه کار در حوزه حسابداری به این معناست که ۵۰ درصد حسابرسان نمونه سابقه ای برابر ۱.۵ سال یا کمتر در این حوزه داشته اند. مد یا نما نیز بیشتر سنوات سابقه کار در هر حزه را نشان می دهد (به عنوان مثال بیشترین سابقه به عنوان مدیر یا شریک حسابرسی ۳ سال بوده است).

جدول شماره ۲ بیانگر فراوانی و درصد فراوانی های سوابق حرفه ای و تحصیلی است.

جدول ۲: سوابق حرفه ای و تحصیلی حسابرسان

	آماره توصیفی	درصد خالص	فراوانی
نوع موسسه متبوع حسابرسان	موسسات حسابرسی خصوصی	۵۳.۱	۳۴
	سازمان حسابرسی	۴۶.۹	۳۰
	کل	۱۰۰	۶۴
تحصیلات	لیسانس	۵۹.۳	۳۵
	فوق لیسانس	۳۹.۰	۲۳
	دکتر	۱.۷	۱
	کل	۱۰۰	۵۹
	عدم پاسخ		۵
	کل		۶۴

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

مطابق جدول بالا حدود ۵۳ درصد حسابرسان در نمونه پژوهش، در موسسات خصوصی و مابقی در سازمان حسابرسی شاغل هستند. از سوی دیگر ۵۹ درصد دارای تحصیلات کارشناسی

و ۳۹ درصد کارشناسی ارشد و ۲ درصد دکترا هستند. اکثر حساب‌برسان نیز در رشته حسابداری تحصیل کرده‌اند.

ارزیابی‌های حساب‌برسان برای هر یک از عوامل تأثیرگذار بر خطر ذاتی و کنترل بر اساس طیف لیکرت از ۱ تا ۵ نمره گذاری شد و برای به دست آوردن نمره هر طبقه فرعی در خطر های ذاتی و کنترل امتیازات عوامل مربوط در آن طبقه جمع شد. در طبقه سطح صورت های مالی ۱۷ عامل و در طبقه سطح مانده حساب ها ۸ عامل طبقه بندی شده است. بنابراین کمترین امتیاز ممکن در طبقه اول ۱۷ و بیشترین امتیاز ممکن ۸۵ است. در طبقات محیط کنترلی، ارزیابی خطر، فعالیت کنترلی و نظارت به ترتیب ۹، ۶، ۵ و ۴ عامل طبقه بندی شده است (پیوست الف را ملاحظه فرمایید). آماره های توصیفی مربوط به هر یک از زیر مجموعه های خطر های ذاتی و کنترل بر اساس تجمیع پاسخ های حساب‌برسان در جدول زیر ارائه شده است:

جدول ۳: آماره های توصیفی در هر یک از طبقات خطر ذاتی و کنترل

آماره های توصیفی در هر طبقه	طبقات خطر کنترل				طبقات خطر ذاتی	
	نظارت	فعالیت کنترلی	ارزیابی خطر	محیط کنترلی	سطح مانده حساب ها و معاملات عمده	سطح صورت های مالی
تعداد (معتبر)	۶۲	۶۳	۶۳	۶۲	۶۳	۵۸
عدم پاسخ	۲	۱	۱	۲	۱	۶
میانگین	۱۴.۹	۱۸.۴	۱۸.۴	۳۲.۶	۳۰.۳	۶۴.۷
میان	۱۶.۰۰۰	۱۸.۰۰۰	۱۸.۰۰۰	۳۳.۰۰۰	۳۰.۰۰۰	۶۵.۰۰۰
مد	۱۶.۰۰	۲۰.۰۰	۲۰.۰۰	۳۴.۰۰	۳۱.۰۰	۶۱.۰۰
انحراف معیار	۲.۷	۳.۱	۳.۱	۴.۲	۶.۰	۷.۲
واریانس	۷.۱	۹.۵	۹.۵	۱۷.۵	۳۶.۴	۵۱.۷
دامنه تغییرات	۱۲.۰۰	۱۵.۰۰	۱۵.۰۰	۱۹.۰۰	۵۰.۰۰	۳۴.۰۰
حداقل	۸.۰۰	۱۰.۰۰	۱۰.۰۰	۲۲.۰۰	۱۵.۰۰	۴۴.۰۰
حداکثر	۲۰.۰۰	۲۵.۰۰	۲۵.۰۰	۴۱.۰۰	۶۵.۰۰	۷۸.۰۰

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

۴-۲- آزمون فرضیات پژوهش

چون سطح اندازه گیری همه متغیرهای پژوهش از نوع فاصله ای است و فرضیه ها از نوع رابطه ای و همبستگی هستند، لذا برای آزمون این فرضیه ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است. در ادامه آزمون هر یک از فرضیات فرعی پژوهش به تفکیک ارائه شده است:

فرضیه فرعی ۱: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در جزء محیط کنترلی صاحبکار وجود دارد.

جدول شماره ۴ بیانگر آماره های همبستگی پیرسون متغیر " سطح صورت های مالی " با هر یک از متغیرها در گروه خطر کنترل می باشد. در ستون مربوط به فرضیه فرعی ۱ چون سطح معناداری ۰.۰۵ است و کمتر از ۰.۰۵ نیست، بنابر احتیاط رابطه معنی داری بین دو متغیر " سطح صورت های مالی " و " محیط کنترلی " وجود ندارد.

جدول ۴: ضریب همبستگی پیرسون - سطح صورت های مالی

فرضیه فرعی ۲		فرضیه فرعی ۱		آماره های همبستگی پیرسون
ارزیابی خطر	سطح صورت های مالی	محیط کنترلی	سطح صورت های مالی	
۰.۱۸۱	۱	۰.۳۶۸	۱	ضریب همبستگی پیرسون
۰.۱۷۵		۰.۰۰۵		سطح معنی داری (دو دامنه)
۵۸	۵۸	۵۶	۵۸	تعداد پاسخ ها

فرضیه فرعی ۴		فرضیه فرعی ۳		آماره های همبستگی پیرسون
سرپرستی	سطح صورت های مالی	فعالیت کنترلی	سطح صورت های مالی	
۰.۰۶۵	۱	۰.۱۸۱	۱	ضریب همبستگی پیرسون
۰.۳۶۶		۰.۱۷۵		سطح معنی داری (دو دامنه)
۵۶	۵۸	۵۸	۵۸	تعداد پاسخ ها

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

فرضیه فرعی ۲: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در مورد جزء ارزیابی خطر صاحبکار وجود دارد.

چون سطح معناداری ۰.۱۷۵ بوده و کمتر از ۰.۰۵ نیست، رابطه معنی داری بین دو متغیر ارزیابی خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در مورد جزء ارزیابی خطر وجود ندارد.

فرضیه فرعی ۳: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در مورد جزء فعالیت کنترلی صاحبکار وجود دارد.

چون سطح معناداری ۰.۱۷۵ بوده و کمتر از ۰.۰۵ نیست، رابطه معنی داری بین دو متغیر ارزیابی خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در مورد جزء فعالیت کنترلی وجود ندارد.

فرضیه فرعی ۴: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در جزء نظارت صاحبکار وجود دارد.

چون سطح معناداری ۰.۶۳۶ و کمتر از ۰.۰۵ نیست، رابطه معنی داری بین دو متغیر ارزیابی خطر ذاتی در سطح صورت های مالی و خطر کنترل در مورد جزء نظارت وجود ندارد.

فرضیه فرعی ۵: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و معاملات عمده و خطر کنترل در جزء محیط کنترلی صاحبکار وجود دارد.

جدول شماره ۵ بیانگر آماره های همبستگی پیرسون متغیر "سطح مانده حساب ها" با هر یک از متغیرها در گروه خطر کنترل می باشد.

جدول ۵: ضریب همبستگی پیرسون - سطح مانده حساب ها

فرضیه فرعی ۶		فرضیه فرعی ۵		آماره های همبستگی پیرسون
ارزیابی خطر	سطح مانده حسابها	محیط کنترلی	سطح مانده حسابها	
۰.۲۵۰	۱	۰.۲۶۸	۱	ضریب همبستگی پیرسون
۰.۰۵۰		۰.۰۳۶		سطح معنی داری (دو دامنه)
۶۲	۶۳	۶۲	۶۳	تعداد پاسخ ها

فرضیه فرعی ۸		فرضیه فرعی ۷		آماره های همبستگی پیرسون
سرپرستی	سطح مانده حسابها	فعالیت کنترلی	سطح مانده حسابها	
۰.۰۵۵	۱	۰.۲۵۰	۱	ضریب همبستگی پیرسون
۰.۶۷۳		۰.۰۵۰		سطح معنی داری (دو دامنه)
۶۱	۶۳	۶۲	۶۳	تعداد پاسخ ها

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

در خصوص رابطه ارزیابی خطر در سطح مانده حساب ها و خطر کنترل در مورد جزء محیط کنترلی چون سطح معناداری ۰.۰۳۶ بوده و کمتر از ۰.۰۵ است رابطه معنی دار بین دو متغیر سطح مانده حساب ها و محیط کنترلی وجود دارد. ضریب همبستگی پیرسون ۰.۲۷ (رابطه ضعیف) و جهت رابطه مستقیم می باشد. بنابراین فرضیه پنجم پژوهش مبنی بر وجود رابطه بین سطح مانده حساب ها در خطر ذاتی و محیط کنترلی در خطر کنترل تأیید می شود. فرضیه فرعی ۶: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و معاملات عمده و خطر کنترل در جزء ارزیابی خطر صاحبکار وجود دارد.

چون سطح معناداری ۰.۰۵ بوده و کمتر از ۰.۰۵ نیست رابطه معنی داری بین دو متغیر مانده حساب ها و ارزیابی خطر وجود ندارد.

فرضیه فرعی ۷: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب ها و خطر کنترل در جزء فعالیت کنترلی صاحبکار وجود دارد.

چون سطح معناداری ۰.۰۵ بوده و کمتر از ۰.۰۵ نیست رابطه معنی داری بین دو متغیر مانده حساب ها و فعالیت کنترلی وجود ندارد.

فرضیه فرعی ۸: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی در سطح مانده حساب و خطر کنترل در جزء نظارت صاحبکار وجود دارد.

چون سطح معناداری ۰.۰۶۷ بوده و کمتر از ۰.۰۵ نیست رابطه معنی داری بین دو متغیر سطح مانده حساب ها و سرپرستی وجود ندارد.

آزمون فرضیه اصلی: رابطه معنی داری بین خطر ذاتی و خطر کنترل وجود دارد. جدول شماره ۶ بیانگر آماره های همبستگی پیرسون بین خطر ذاتی و خطر کنترل است.

جدول ۶: ضریب همبستگی پیرسون - بین خطر ذاتی و خطر کنترل

خطر کنترل	خطر ذاتی	آماره های همبستگی پیرسون	
۰.۲۵۷	۱	ضریب همبستگی پیرسون	خطر ذاتی
۰.۰۵۸		سطح معنی داری (دو دامنه)	
۵۵	۵۷	تعداد پاسخ ها	خطر کنترل
۱	۰.۲۵۷	ضریب همبستگی پیرسون	
	۰.۰۵۸	سطح معنی داری (دو دامنه)	
۶۰	۵۵	تعداد پاسخ ها	

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

چون سطح معناداری ۰.۰۵۸ بوده و کمتر از ۰.۰۵ نیست، بنابراین رابطه معنی داری بین دو متغیر خطر ذاتی و خطر کنترل وجود ندارد.

از سوی دیگر در پاسخ به سؤال درباره روش مورد استفاده حسابرسان در ارزیابی خطر اکثر حسابرسان مستقل اعتقاد داشته اند که ارزیابی جداگانه خطر ذاتی و کنترل بهتر از ارزیابی ترکیبی و یکپارچه خطر تحریف است و اطلاعات کامل تر و قابل اتکاتری درباره خطر می دهد. جدول زیر نتیجه نظرسنجی اعضای نمونه را ارائه می دهد:

جدول ۷: روش ارزیابی خطر

روش ارزیابی	درصد خالص	فراوانی
ارزیابی جداگانه	۵۰.۰	۳۱
ارزیابی یکپارچه	۴۰.۳	۲۵
تفاوت چندانی ندارد	۹.۷	۶
کل	۱۰۰.۰	۶۲
عدم پاسخ		۲
کل		۶۴

مأخذ: محاسبات پژوهشگر

همان گونه که ملاحظه می شود ۵۰ درصد پاسخ دهندگان معتقدند که ارزیابی جداگانه خطر های ذاتی و کنترل بهتر از ارزیابی یکپارچه بوده و این روش را در ارزیابی به کار می برند. حدود ۴۰٪ پاسخ دهندگان ارزیابی یکپارچه را ترجیح می دادند و ۱۰٪ نیز اعتقاد داشتند که تفاوت چندانی بین دو روش ارزیابی جداگانه و یکپارچه موجود نیست. این نتیجه آزمون فرضیه ها در قسمت قبل را تأیید می کند.

۵- نتیجه گیری و پیشنهادات

نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که هیچ رابطه با اهمیتی بین اجزای خطر ذاتی و خطر کنترل وجود ندارد. تنها در مورد فرضیه پنجم همبستگی ضعیفی بین خطر ذاتی در طبقه سطح مانده حسابها و خطر کنترل در طبقه محیط کنترلی مشاهده شد. اما در مجموع هیچ گونه رابطه معنی داری بین خطر ذاتی و کنترل ملاحظه نشد. در حالی که پژوهش های قبلی همبستگی با اهمیتی بین IR و CR یافته اند (مسیر و آستن، ۲۰۰۰؛ والر، ۱۹۹۳، ولیق

۲۰۰۸). نتایج تحقیق فوق مبنی بر عدم وجود رابطه معنی دار بین خطر کنترل و ذاتی شای د به دلیل این باشد که در محیط حسابرسی ایران حسابرسان مستقل بین عناصر خطر های واحد مورد رسیدگی رابطه برقرار نمی کنند. به هر حال اجرای حسابرسی مبتنی بر ریسک در ایران با نارسایی هایی همراه است و نقطه شروع این نوع حسابرسی ارزیابی خطر ها در محیط حسابرسی است. شاید یکی از دلایل نارسایی های موجود، عدم وجود تفکر سیستمی در حسابرسان باشد. در حسابرسی مبتنی بر ریسک تفکر سیستمی حسابرسان جزء جدایی ناپذیر حسابرسی است (پی چر و همکاران، ۲۰۰۷). سیستم کل عناصر را به صورت مجموعه ای به هم پیوسته مورد ملاحظه قرار می دهد و در این مجموعه به هم پیوسته عناصر مدل خطر حسابرسی نیز از هم گسسته نیست. از این رو لازم است مهارت های تفکر سیستمی در حسابرسان ایرانی رشد یابد. پژوهش ها نشان می دهد که می توان از طریق آموزش تفکر سیستمی را در حسابرسان بهبود بخشید. هچ (۲۰۰۴) مشاهده کرد که بر اثر یادگیری^۱ شرکت کنندگان در یک پژوهش تجربی قادر به درک بهتر ساختار علت و معلولی سیستمی و پویایی های سیستمی در زمینه حسابرسی صورت های مالی بودند، یعنی آن ها نسبت به شرکت کنندگانی که برای شناخت پیامدهای منفی، به طور عمدی آموزش ندیده اند قوی تر عمل کرده بودند. گروه دوم که آموزش ندیده بود بعد از به کارگیری فعالیت های کنترلی اضافی عمدی توسط مدیریت، فریب خوردند. از سوی دیگر روش واقعی ارزیابی خطر در محیط حسابرسی ایران مشخص نیست و هنوز پژوهشی در این حوزه انجام نشده است. واضح نیست که حسابرسان ایرانی از مدل خطر حسابرسی برای ارزیابی خطر استفاده می کنند یا از روش دیگر و از آن مهم تر واضح نیست که ارزیابی های انجام شده تا چه میزان در فرایند حسابرسی آن ها تأثیرگذار است و اصولاً آن گونه که شایسته است حسابرسان ارزیابی های انجام شده از خطر حسابرسی را در برنامه ریزی حسابرسی تأثیر می دهند یا خیر.

در پژوهش حاضر تنها رابطه معنی دار بین خطر ذاتی در طبقه سطح مانده حسابها و خطر کنترل در طبقه محیط کنترلی مشاهده شد. همانگونه که پیشتر اشاره شد محیط کنترلی عبارت است از چارچوبی که رهنمودها، نظام ها و کنترل های داخلی واحد اقتصادی را تشکیل می دهد. نتایج پژوهش های انجام شده در ایران نشان می دهد که حسابرسان مستقل بر عملکرد حسابرسی داخلی در ایران اتکا نمی کنند و کیفیت سیستم حسابرسی داخلی با تصمیم گیری درباره اتکا بر این سیستم رابطه دارد (نوروزی و نیکخواه آزاد، ۱۳۷۹). بنابراین شاید بتوان وجود این رابطه را به ضعف سیستم کنترل داخلی در ایران ربط داد.

1. Training

بسیاری از پژوهش‌ها نتیجه گرفته‌اند که ارزیابی جداگانه این دو خطر اثربخش‌تر از ارزیابی یکپارچه آنها است، پژوهش‌ها نشان می‌دهد ارزیابی جداگانه خطرهای ذاتی و کنترل بر برنامه ریزی حسابداری و اجرای برنامه تاثیر بهتری خواهد داشت و به یکپارچگی حسابداری مبتنی بر ریسک کمک می‌کند (بلی و همکاران، ۲۰۰۸؛ والر، ۱۹۹۲/۱۹۹۴؛ زیملمن، ۱۹۹۷). از این رو از این لحاظ نتایج پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌ها سازگار است. اکثر حسابرسان ایرانی معتقد بودند که ارزیابی جداگانه این خطرها مناسب‌تر از ارزیابی ترکیبی آنهاست و علی‌رغم اینکه استانداردهای حسابداری هر دو روش را مجاز می‌شمرند مانند سایر کشورها، حسابرسان ایرانی ارزیابی جداگانه خطرها را نسبت به ارزیابی ترکیبی مناسب‌تر می‌دانند. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روش تجویزی دستورالعمل حسابداری ایران (۱۳۷۹) که بر ارزیابی جداگانه خطر تاکید بیشتری دارد در عمل نیز مورد استفاده حسابرسان قرار می‌گیرد. بسیاری از عوامل شناسایی‌شده با عوامل تأثیرگذار بر خطر حسابداری هماهنگ است. بنابراین مرحله ارزیابی خطر حسابداری می‌تواند قدم بزرگی در شناخت تقلب در حسابداری مستقل نیز باشد (نادریان و صفار، ۱۳۸۰). از سوی دیگر حسابداری یکی از سازوکارهای نظام راهبری شرکتی است و نتیجه تحقیقات نشان می‌دهد که بین مکانیزم‌های حاکمیت شرکتی و کیفیت گزارشگری شرکت از جمله کیفیت سود نیز رابطه وجود دارد (عرب صالحی و ضیایی، ۱۳۸۹). بنابراین ارزیابی خطر بهتر در حسابداری به حسابداری کارا تر و اثربخش‌تر و در نتیجه به گزارشگری بهتر نیز منتج خواهد شد.

پیوست الف - عوامل تاثیرگذار بر خطر های ذاتی و کنترل

عوامل موثر بر خطر ذاتی	عوامل موثر بر خطر کنترل
طبقه: سطح صورتهای مالی	طبقه: محیط کنترلی
۱- تردید در تداوم فعالیت واحدهای تحت حسابرسی (مانند بیشتر بودن بدهی ها از دارایی ها یا عدم توانایی در بازپرداخت بدهیها و کسری بسیار زیاد و زیان انباشته بالا...)	۲۶- میزان آموزش اخلاقیات و آیین رفتار حرفه ای کارکنان واحد تحت حسابرسی
۲- نوع فعالیت تجاری واحد مورد رسیدگی مانند احتمال ناپایی تکنولوژیکی محصولات و خدمات- پیچیدگی ساختار سرمایه، تعداد و پراکندگی جغرافیایی مراکز تولید و توزیع محصولات و ارائه خدمات	۲۷- میزان آموزش های حرفه ای کارکنان حسابداری
۳- تغییرات مداوم در سطوح مدیریتی و کارکنان ارشد (آیا میزان تغییر مدیران بالاتر از میزان تغییر مدیران در شرکت های مشابه می باشد و دلایل تغییر آنها	۲۸- مشارکت هیأت مدیره یا کمیته حسابرسی در کنترل داخلی واحد تحت حسابرسی
۴- تغییر کارکنان مهم حسابداری (آیا میزان تغییر کارکنان بالاتر از همکاران آنها در یک دوره معین زمانی در شرکت های مشابه می باشد و دلایل تغییر آنها)	۲۹- میزان گرایش به خطر و فلسفه مدیریتی مدیریت (مثلا تمایل به تعقیب سرمایه گذاری با سود بالا و خطر بالا)
۵- تغییر مداوم حسابرس و یا استفاده از حسابرسان کمتر خوشنام برای سال های متمادی	۳۰- تمایل مدیریت به خوش بینی بیش از حد در گزارش های مالی
۶- اندازه واحد تحت حسابرسی (نسبت تعداد کارکنان واحد تحت حسابرسی، حجم فروش، میزان دارایی های واحد تحت حسابرسی نسبت به کل صنعت)	۳۱- تاکید مدیریت بر فرآیند تهیه اطلاعات مالی صحیح
۷- تجربه و دانش (صلاحیت) مدیریت ارشد و میانی با در نظر گرفتن مهارتهای عمومی مدیریت و حسابداری	۳۲- مناسب بودن نمودار سازمانی واحد تحت حسابرسی
۸- استعداد دارایی ها برای سوء استفاده (برای مثال دارایی های با ارزش بالا و قابلیت نقل و انتقال سریع مانند وجوه نقد)	۳۳- تقسیم وظایف و مسئولیت های واضح در واحد تحت حسابرسی
۹- پیچیدگی واحد تحت حسابرسی (مثلا شرکت یک واحد بین المللی است یا مؤسسات وابسته و فرعی زیادی دارد و نظایر آن)	۳۴- سیاست های منابع انسانی واحد تحت حسابرسی (آیا سیاستهای استخدام، ارتقاء و آزمون و گزینش روشن است؟)
۱۰- محیط اقتصادی برون سازمانی واحد اقتصادی شامل سیاست ها، قوانین و رقابت	طبقه: ارزیابی خطر
۱۱- روش اداره واحد مورد رسیدگی (تفوق مطلق مدیریت یا تفویض مناسب اختیارات)	۳۵- ارزیابی خطر بدلیل استانداردهای حسابداری جدید یا قوانین جدید
۱۲- فشارهای غیرعادی بر مدیریت برای تعدیل و اصلاح صورتهای مالی مانند تاکید زیاد صاحبان سرمایه بر سودآوری، فعالیت در صنعتی که بسیاری از مؤسسات در آن با شکست روبرویند (با تأکید بر سودآوری) - کمبود سرمایه لازم برای انجام عملیات- تأکید بر تحصیل درآمدهای پیش بینی شده- وابستگی مزایای مدیریت به نتایج عملکرد	۳۶- ارزیابی خطر بدلیل بکارگیری افراد جدید

۱۳- وجود یا شرایط معامله غیر قانونی یا غیرعادی یا پیچیده خصوصا در پایان سال مالی یا نزدیک پایان سال مالی یا معاملات غیر مرتبط با موضوع فعالیت شرکت با توجه به ماهیت شرکت و هدف آن از انجام این معاملات	۳۷- واکنش مناسب واحد تحت رسیدگی به تأثیر محیط برون سازمانی و تغییرات اقتصادی
۱۴- امکان تخطی از قوانین (میزان پیروی از مقررات در واحد تحت حسابرسی)	۳۸- واکنش مناسب واحد تحت رسیدگی به تغییر محیط عملیاتی داخلی نظیر توسعه تکنیک جدید، شناسایی محصول جدید
۱۵- خطاها یا تقلب های با اهمیت کشف شده در حسابرسی قبلی	۳۹- ارزیابی خطر ایمنی سیستم اطلاعاتی
۱۶- در حسابرسی قبلی، حسابرس با سطوح مدیریت در رابطه با مسائل حسابداری اختلاف نظر داشته است و دلایل آن	طبقه: فعالیت کنترلی
۱۷- دولتی یا خصوصی بودن واحد مورد رسیدگی (از لحاظ تأکید بر سودآوری، ملاحظات مالیاتی و تداوم فعالیت)	۴۰- ارزیابی خطر اعتبار سیستم حسابداری (کنترل کارایی عملکرد سیستم حسابداری)
طبقه: سطح مانده حسابها	۴۱- آزمون مجدد نتایج فعالیتهای عملیاتی نظیر برنامه ریزی، بودجه، عملکرد کنترل داخلی
۱۸- پیچیدگی محاسبات موجودی مواد و کالای واحد تحت حسابرسی و تنوع روش های محاسباتی	۴۲- تنظیم رهنمودها (دستورالعمل های) خط مشی کار با داده ها و اطلاعات در واحد تحت حسابرسی برای کارکنان
۱۹- مشکل درباره یک حساب یا معامله خاص در واحد تحت حسابرسی یا معاملات نیازمند پردازشهای خارج از روال عادی مانند خریدهای خارجی مانند اعتبارات برون مرزی یا حسابهای متأثر از معاملات با اشخاص وابسته	۴۳- کنترل پایه ای ثبت های حسابداری و ایمنی دارایی ها
۲۰- میزانی که اشتباه بکار بردن اصول حسابداری استفاده کنندگان صورتهای مالی را گمراه کند و میزان تغییر رویه ها و خط مشی های حسابداری	۴۴- طبقه بندی و تفکیک کارای ظرفیت حرفه ای کارکنان گزارش مالی مانند مدیر مالی، کارکنان سیستم اطلاعاتی حسابداری، کارکنان حسابداری و حسابرسی داخلی (تفکیک وظایف در حوزه حسابداری و حسابرسی)
۲۱- در حسابرسی قبلی برآورد های حسابداری جانبدارانه از طرف مدیر مشاهده شده است	طبقه: نظارت
۲۲- خطاهای زیادی در حسابهای دریافتی و پرداختی در حسابرسی قبلی وجود دارد (برای مثال حسابهای دریافتی سر رسید گذشته یا افزودن بر حسابهای دریافتی با ثبت فروشهای غیر واقعی)	۴۵- نظارت مناسب فرایند تهیه اطلاعات مالی شامل وقوع معامله و ثبت حسابداری، تهیه گزارش حسابداری ویرایش و تغییرات
۲۳- خطاهای زیاد در موجودی کالا در حسابرسی قبلی مانند قیمت های اشتباه یا اشتباه در تعداد اقلام	۴۶- وجود دایره حسابرسی داخلی و انجام وظایف حسابرسی داخلی به طور کارا
۲۴- درستکاری و حسن شهرت مدیریت ارشد	۴۷- فرآیند مورد استفاده توسط حسابرسی داخلی واحد تحت رسیدگی برای پیشگیری، کشف و تصحیح خطاها و تقلب ها
۲۵- میزان قضاوت بکار رفته در تعیین مانده حسابها (برآوردی یا قطعی بودن حساب ها)	۴۸- فرآیند تأیید مستقل عملکرد شرکت مانند مدیریت موجودیهای کالا

منبع: چنگ و همکاران، ۲۰۰۷ (تعدیل شده).

منابع:

- ۱- حساس یگانه، یحیی و مرتضی معیری. (۱۳۸۷). "حاکمیت شرکتی حسابداری و کمیته حسابداری"، **ماهنامه حسابداری**، شماره ۲۰۰، سال بیست و سوم شماره پنجم، ۵۷-۶۶.
- ۲- خداداد، امیر مسعود. (۱۳۷۳). "بررسی علل عدم اجرای برآورد ریسک در حسابداری ایران"، پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد حسابداری، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۳- خطیری، محمد. (۱۳۸۴). "موانع اجرای حسابداری مبتنی بر ریسک در شرکتهایی که حسابرسان آنها عضو جامعه حسابداران رسمی ایران می باشند"، پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.
- ۴- عرب صالحی، مهدی و محمد علی ضیایی. (۱۳۸۹). "ارتباط بین نظام راهبری و کیفیت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مالی**، سال دوم، شماره ۵، ۳۹-۵۶.
- ۵- کمیته تجدید نظر دستورالعمل حسابداری. (۱۳۷۹). **دستورالعمل حسابداری سازمان حسابداری** (بخش های تجدید نظر شده با نگرش به مدیریت خطر حسابداری).
- ۶- کمیته تدوین استانداردهای حسابداری. (۱۳۸۶). **استانداردهای حسابداری** (تجدید نظر شده) بخش های ۲۰، ۳۱-۳۳ و ۳۳، تهران، سازمان حسابداری.
- ۷- فرصتی، ولی ا. (۱۳۸۱). "بررسی نارسانیهای مدل حسابداری مبتنی بر سیستم و جایگزینی آن با مدل حسابداری مبتنی بر ریسک در ایران"، پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس.
- ۸- مرادی، مهدی و سید مهدی پورحسینی. (۱۳۸۸). "بررسی رابطه بین برخی ویژگی های مالی و غیر مالی و مدت زمان اجرا و تکمیل عملیات حسابداری در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **فصلنامه علمی پژوهشی تحقیقات حسابداری**، سال اول، شماره اول، ۱۶۸-۱۸۵.
- ۹- نادریان، محمدرضا و محمدجواد صفار. (۱۳۸۰). "مسئولیت حسابرسان در قبال تقلب"، **فصلنامه حسابداری**، شماره ۱۳، سال سوم، ۴۶-۵۴.
- ۱۰- نجات، منیر. (۱۳۷۸). "مطالعه سطح ریسک قابل پذیرش حسابداری در شرکت های نساجی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات.

۱۱- نیکخواه آزاد، علی و سودابه نوروزی. (۱۳۷۹). "بررسی میزان اتکای حسابرسان مستقل به عملکرد حسابرسی داخلی سازمان ها در ایران، "فصلنامه علمی _پژوهشی بررسی های حسابداری و حسابرسی، سال پنجم، شماره ۲۰ و ۲۱، صص ۳۳-۵.

- 12- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA): SAS 47(1983), *Audit Risk and Materiality in Conducting an Audit*.
- 13- Bedard, J.C. and Graham L.E. (2002). "The effects of decision aid orientation on risk factor identification and audit test planning", **Auditing**, 21(2), 39-56.
- 14- Bedard, J., Mock T., and Wright A., (1999). "Evidential Planning in Auditing: A review of the Empirical Research". **Journal of Accounting Literature**. Volume 18.
- 15- 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.
- 16- Blay, Allen, Kizirian, Tim and Sneathen, Dwight.(2008). "Evidential Effort And Risk Assessment In Auditing", **Journal of Business & Economics Research** , Volume 6, 39-59.
- 17- Bloomfield, R. (1995). "Strategic dependence and inherent risk assessments", **Accounting Review**, Vol.1, No. 1,71-90.
- 18- Chang, She-I , Fong Tsai and Ling Hwang ,Chih. (2007). "The Development of Audit Detection Risk Assessment System: Using the Fuzzy Theory and Audit Risk Model", **Expert Systems with Applications**. At press.
- 19- Colbert, J. L. and Alderman, C. W. (1995). "A risk-driven approach to the internal audit", **Managerial Auditing Journl**, 10(2),38 – 44.
- 20- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), (1996),**Internal Control Issues in Derivatives Usage**, AICPA.
- 21- Daniel, S.S. (1988). "Some empirical evidence about the assessment of audit risk in practice", **Auditing: A Journal of Practice and Theory**, Vol. 7, No. 2,174-181.
- 22- Felix, W. F. and Kinney, W. R. (1982). "Research in the Auditor's Opinion Formulation Process: State of the Art". **The Accounting Review** ,V57n2, (April): 245-271.
- 23- Haskins, Mark E., Mark W. Dirsmith.(1995)." Control and inherent risk assessments in client engagements: An examination of their interdependencies", **Journal of Accounting and Public Policy**, Volume 14, Issue 1, Spring, 63-83.

- 24- Hecht, G. W. (2004). "Systems thinking, mental representations, and unintended consequence identification". Doctoral Thesis. **University of Illinois** at Urbana-Champaign.
- 25- Helliard C., Lyon B., Monroe G.S., Ng J. and Woodliff D.R. (1996). "UK auditors' perceptions of inherent risk", **British Accounting Review**, 28(1), 45-72.
- 26-Khorwatt, Esamaddin.(2008). "Audit Risk Assessment –the Professional Balancing Act", **Monthly Electronic Bulletin of ASCA**, available at : www.ascasociety.org.
- 27-Khurana I.K. and Raman K.K. (2004). "Litigation risk and the financial reporting credibility of big 4 versus non-big 4 audits: evidence from Anglo-American countries", **The Accounting Review** , 79(2), 473-495.
- 28-Krishnan Jagan and Krishnan Jayanthi. (1997). "Litigation risk and auditor resignations", **The Accounting Review** , 72(4), 539-560.
- 29-Messier, W.F. and Austen, L.A. 2000. "Inherent risk and control risk assessments: evidence on the effect of pervasive and specific risk factors", **Auditing: A Journal of Practice and Theory**, Fall, Vol. 19, No. 2, 119–131.
- 30-Law, Philip.(2008). "Auditors' perceptions of reasonable assurance in audit work and the effectiveness of the audit risk model", **Asian Review of Accounting** , Vol. 16, No. 2, 160-178.
- 31-Imoniana, Joshua Onome and Gartner, Ivan Ricardo.(2007). "Towards a Multi-Criteria Approach to Corporate Auditing Risk Assessment in Brazilian Context", available at: <http://ssrn.com/abstract=1095950>.
- 32-Pany, K. and Whittington, R. (2001). "Research implications of the auditing standard board's current agenda", **Accounting Horizons**, Vol. 15, No. 4, 401-11.
- 33-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.
- 34-Waller, W.S. (1993). "Auditors' assessments of inherent risk and control risk in field settings", **The Accounting Review**, Vol. 68, No. 4, October, pp.783–803.
- 35-Waller, W. S. (1994). "Discussion of Motivating Truthful Subordinate Reporting: An Experimental Investigation in a Two-Subordinate Context". **Contemporary Accounting Research**, (Spring): 721-734.
- 36-Wielligh, SPJ von,(2004), "High inherent risk elements in financial statements of listed South African long-term insurers", **Meditari Accountancy Research** , Vol. 12, No. 1, 195–217.
- 37-Wüstemann, Jens,(2005), "Evaluation and Response to Risk in International Accounting and Audit Systems: Framework and German

Experiences", [forthcoming in: **Journal of Corporation Law**],
available at: <http://ssrn.com/abstract=550722>.