

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
بَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ
مِنْ طِينٍ مَرْمَرَةٍ
فَعَلَّمَ الْقُرْآنَ
الْعَرَبِيَّ الْعَلِيمَ
الْحَمْدُ لِلَّهِ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقُرْآنِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقُرْآنِ
وَالْحَمْدُ لِلَّهِ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقُرْآنِ



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد مرودشت

پایان نامه کارشناسی ارشد رشته حسابداری (M.Sc)

موضوع:

ارزیابی ریسک حسابداری با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر شکراله خواجوی

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر محسن مسعود رودکی

نگارنده:

مرتضی مجاهدی مؤخر

تابستان ۱۳۸۷

موسسه تخصصی زبان
مؤخر

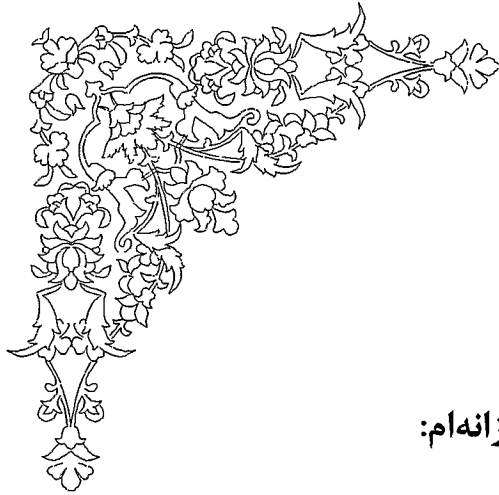
۱۳۸۸/۱۱/۲

۱۳۰۹۷۶

سپاسگزاری:

پایان هر یک از مقاطع تحصیلی، فرصتی است برای مرور مسیر طی شده و یادآوری زحمات اساتیدی که رسالت خطیر آموزش را بر عهده داشته‌اند. از این‌رو بر خود واجب می‌دانم از زحمات اساتید محترم گروه حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت که افتخار تلمذ در محضر ایشان نصیب اینجانب گردید، قدردانی نموده و سر تواضع و فروتنی فرود آورم. خصوصاً از راهنمایی‌های عالمانه‌ی جناب آقای دکتر شکراله خواجوی و ارشادات اساتید دانشمند جناب آقای حمیدرضا ارجمندی، جناب آقای دکتر بهروز خدارحمی و جناب آقای دکتر امین ناظمی که توفیق انجام این رساله مرهون تلاش‌های بی‌شائبه‌ی ایشان بوده است.

همچنین از نقطه نظرات دوستان گرامی جناب آقای مصطفی باتقوا، عضو محترم جامعه‌ی حسابداران، جناب آقای محمد جهاندار، جناب آقای سیدحسین حسینی و جناب آقای محسن آخوندی کمال تشکر را دارم. در پایان از لطف بی‌دریغ و حمایت‌های مادی و معنوی خانواده‌ام که در طول تحصیل همواره تکیه‌گاهی محکم برای ادامه‌ی تحصیل اینجانب بوده‌اند و فضایی آرام و مساعد را فراهم نموده‌اند کمال امتنان را دارم.



تقدیم به اساتید فرزانه‌ام:

جناب آقای دکتر شکراله خواجوی

و

جناب آقای حمیدرضا ارجمندی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	چکیده
۱	فصل اول: کلیات تحقیق
۲	۱.۱. دیباچه
۳	۱.۲. اهمیت موضوع
۴	۱.۳. بیان مسئله
۵	۱.۴. هدف تحقیق
۵	۱.۵. قلمرو تحقیق
۶	۱.۶. فرضیه تحقیق
۶	۱.۷. روش نمونه‌گیری
۶	۱.۸. روش تحقیق
۷	۱.۹. واژگان کلیدی
۸	۱.۱۰. ساختار تحقیق
۹	فصل دوم: مروری بر ادبیات و پیشینه‌ی تحقیق
۱۰	۲.۱. دیباچه
۱۱	۲.۲. سیر تاریخی حسابرسی
۱۷	۲.۳. سیر تکاملی حسابرسی
۱۷	۲.۳.۱. حسابرسی مبتنی بر سندرسی یا حسابرسی صورت‌های مالی
۱۷	۲.۳.۲. حسابرسی مبتنی بر ترازنامه
۱۸	۲.۳.۳. حسابرسی مبتنی بر سیستم کنترل داخلی
۱۸	۲.۳.۴. حسابرسی مبتنی بر ریسک
۱۹	۲.۴. حسابرسی داخلی
۲۰	۲.۵. سیستم کنترل داخلی
۲۱	۲.۶. نقش حسابرسی داخلی در اثربخشی سیستم کنترل داخلی و مدیریت مالی
۲۲	۲.۷. بی‌طرفی، شایستگی و کیفیت کار حسابرسی داخلی
۲۲	۲.۸. تعیین نقش حسابرسی داخلی
۲۳	۲.۹. چارچوب حسابرسی داخلی اثربخش
۲۴	۲.۱۰. جایگاه حسابرسی داخلی
۲۵	۲.۱۱. دامنه‌ی حسابرسی داخلی
۲۶	۲.۱۲. برنامه‌ی حسابرسی داخلی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۷	۲.۱۳. منابع حسابرسی داخلی
۲۷	۲.۱۴. معرفی ارزیابی ریسک و ریسک کنترل برای اهداف حسابرسی
۲۸	۲.۱۵. ارزیابی ریسک
۲۸	۲.۱۶. مدیریت ریسک
۲۹	۲.۱۷. طبقه‌بندی ریسک
۲۹	۲.۱۸. ریسک ذاتی
۳۱	۲.۱۹. ریسک کنترل
۳۲	۲.۲۰. بکارگیری ارزیابی ریسک
۳۵	۲.۲۱. کاربرد نتایج فرایند ارزیابی ریسک
۳۶	۲.۲۲. مدل ریسک حسابرسی داخلی
۳۶	۲.۲۳. تعیین واحدهای حسابرسی
۳۷	۲.۲۴. مشکلات تخصیص منابع
۳۹	۲.۲۵. مدل ارزیابی ریسک
۳۹	۲.۲۶. مقیاس‌گذاری
۳۹	۲.۲۷. مقیاس اهمیت عوامل ریسک
۴۰	۲.۲۸. فاکتورهای ریسک
۴۵	۲.۲۹. مطالعات صورت گرفته
۴۵	۲.۲۹.۱. مطالعات صورت گرفته در داخل ایران
۴۸	۲.۲۹.۲. مطالعات صورت گرفته در خارج از ایران
۴۹	۲.۲۹.۳. تحقیقات انجام شده در خارج از ایران، سطوح کارایی نسبی حسابرسی
۵۵	۲.۲۹.۴. تحقیقات انجام شده در خارج از ایران، ریسک حسابرسی
۵۹	فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق
۶۰	۳.۱. دیباچه
۶۰	۳.۲. جامعه‌ی مورد مطالعه
۶۱	۳.۳. روش‌ها و ابزار گردآوری اطلاعات
۶۲	۳.۴. تعیین واحدهای حسابرسی
۶۲	۳.۵. مدل ریسک حسابرسی
۶۶	۳.۶. نحوه‌ی محاسبه‌ی وزن عوامل ریسک
۶۶	۳.۷. تأثیر ناسازگاری قضاوت درونی

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۶۷	۳.۸. آزمون سازگاری قضاوت درونی
۶۷	۳.۹. محاسبه درجه‌بندی عامل ریسک در هر واحد حسابرسی
۶۷	۳.۱۰. تخصیص منابع حسابرسی داخلی
۶۸	۳.۱۱. تخصیص زمان
۷۱	۳.۱۲. روش انجام تحقیق
۷۱	۳.۱۳. تحلیل سلسله مراتبی
۷۲	۳.۱۴. انواع حالت‌های تصمیم‌گیری
۷۳	۳.۱۵. اصول فرایند تحلیل سلسله مراتبی
۷۳	۳.۱۶. فرایند تحلیل سلسله مراتبی
۷۳	۳.۱۷. ساختن سلسله مراتبی
۷۴	۳.۱۸. محاسبه‌ی وزن در فرایند تحلیل سلسله مراتبی
۷۵	۳.۱۹. روش‌های محاسبه‌ی وزن نسبی
۷۶	۳.۲۰. محاسبه‌ی وزن نهایی
۷۶	۳.۲۱. ماتریس سازگار و خصوصیات آن
۷۶	۳.۲۲. تحلیل پوششی داده‌ها
۸۱	۳.۲۳. تحلیل پوششی داده‌ها و مدل ارزیابی ریسک حسابرسی
۸۳	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها
۸۴	۴.۱. دیباچه
۸۴	۴.۲. محاسبه‌ی وزن عوامل ریسک
۸۸	۴.۳. محاسبه‌ی همبستگی زوجی میان حساب‌رسان
۹۲	۴.۴. درجه‌بندی عوامل ریسک
۹۶	فصل پنجم: نتیجه‌گیری
۹۷	۵.۱. ارزیابی ریسک بالا
۹۷	۵.۲. ارزیابی ریسک پایین
۹۸	۵.۳. نتیجه‌گیری
۱۰۰	۵.۴. محدودیت‌های تحقیق
۱۰۱	فصل ششم: فهرست پیوست‌ها و نگاره‌ها
۱۰۲	۶.۱. جداول

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۱۴	۶.۲. پرسشنامه
۱۲۰	۶.۳. نگاره‌ها
۱۲۸	فهرست منابع و مأخذ فارسی
۱۳۰	فهرست منابع و مأخذ لاتین
۱۳۱	چکیده‌ی لاتین

فصل اول

کلیات تحقیق

۱.۱. دیباچه

امروزه با توجه به پیچیدگی فعالیت‌ها و تعداد کارمندان، مدیران به منظور اعمال نظارت بهینه بیش از پیش نیازمند ابزار و سیستم‌های کنترلی می‌باشند. از سوی دیگر در ادبیات حسابرسی، حسابرسی داخلی به عنوان عاملی به منظور کنترل عملیات توسط مدیران سازمان‌ها و وسیله‌ای برای اندازه‌گیری و ارزیابی سایر کنترل‌های موجود در واحدهای تجاری شناخته شده است.

در حال حاضر تحولات بسیاری در کارکردها و نقش سازمانی حسابرسی داخلی به وجود آمده است و می‌توان آن را به عنوان یکی از ارکان سازمان‌های امروزی دانست. با این حال در ایران، بسیاری از مدیران کماکان نسبت به حسابرسی داخلی نگرشی سنتی داشته و در نتیجه اطمینان چندانی به نقش و اهمیت آن در سازمان ندارند. از سوی دیگر، خط مشی‌های مناسب، خود حاصل برنامه‌ریزی‌های بلندمدت و کوتاه مدت مناسب می‌باشد. برنامه‌ریزی‌های یاد شده غالباً در مواردی صورت می‌گیرد که هدف‌های مشخص سازمانی وجود داشته باشد. از این رو، چنانچه عملیات کارآمد اقتصادی و اثربخش مدنظر مدیریت باشد، بایستی انتظارات سازمان از کارکنان را به روشنی به آنان ابلاغ نمود. در دستی دیگر، اثربخشی هر فعالیت مستلزم برنامه‌ریزی قبلی به شکل تعیین استانداردهای مشخص برای عملیات و همچنین رفتار و افعال کارکنان و همه‌ی رویدادهای بالفعل است. از این رو مدیریت بایستی نگرشی سیستمی، به برنامه‌ریزی منابع سازمان بپردازد. نگرش سیستمی به مدیریت حکم می‌کند که تنها به هدف نهایی سازمان توجه نکرده و به ابزارها و لوازم حصول به اهداف توجه بیشتری داشته باشد، چرا که معیار اثربخشی سازمان، میزان کسب منابع و امکانات مورد نیاز سیستم است. لذا با توجه به تعامل اجزاء با یکدیگر، وجود نقص در هر بخش، اثری منفی بر روی سایر بخشها خواهد گذاشت.

از زمانی که فرض تفکیک شخصیت واحدهای اقتصادی در حسابداری به منزله تفکیک مدیریت از مالکیت مطرح گردید، وظایف حسابرسان نیز توسعه پیدا کرد و به موازات آن تهیه و ارائه‌ی گزارش‌های لازم به ذی‌نفعان افزایش یافت. از طرفی، حسابرسان داخلی شرکت‌ها مجبور شدند که تغییراتی را در سازمان خود ایجاد نمایند تا بتوانند به امر سنجش کارایی (استفاده بهینه از منابع) و اثربخشی (رسیدن به اهداف از پیش تعیین شده) و اندازه‌گیری هزینه‌ی فرصت‌های از دست رفته ناشی از تصمیمات مدیریت در سطوح مختلف سازمان بپردازند. امروزه حسابرسی را به عنوان یکی از اجزای مهم محیط کنترلی سیستم اطلاعات مدیریت

مطرح می‌سازند. نگرش سیستمی حسابرسی داخلی نسبت به سازمان و پیرامون آن، باعث تغییر مأموریت و کاهش ریسک بتا در اظهارنظر و رسیدگی‌ها می‌شود و محصول کار حسابرسی داخلی را به تعیین تاثیر رویه‌ها و دستورالعمل‌ها و روش‌های موجود بر کارایی عملیات واحد اقتصادی و سنجش اثربخشی برنامه‌ها ارتقاء می‌دهد.

۱.۲. اهمیت موضوع

در طی سال‌های گذشته، اهمیت مدیریت ریسک به طور فزاینده‌ای مورد توجه واقع شده است. بسیاری از سازمان‌ها به منظور شناسایی کلیه ریسک‌هایی که در کسب و کارشان با آنها روبه‌رو می‌شوند، اعم از ریسک‌های مالی، عملیاتی، اجتماعی، اخلاقی و محیطی، و به منظور تشریح چگونگی مدیریت آنها در یک سطح پذیرفته شده، به شدت در فشار می‌باشند. از این رو، استفاده از چارچوب‌های مدیریت ریسک در عرصه سازمان، با شناخت مزیت‌های آن در قیاس با رویکردهایی با نظارت پایین، گسترش یافته است.

حسابرسی داخلی، هم در نقش ارائه‌کننده خدمات اطمینان‌بخشی و هم خدمات مشاوره‌ای، به گونه‌های مختلفی به مدیریت ریسک یاری می‌رساند. به طوری که در سال ۲۰۰۲ انجمن حسابرسان داخلی بریتانیا و ایرلند، بیانیه‌ای در رابطه با نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک منتشر ساخت تا رهنمودی برای اعضای حرفه در ارتباط با نقش‌های مجاز و تضمین‌های مورد نیاز برای حفظ استقلال و بیطرفی حسابرسی داخلی فراهم کرده باشد. این بیانیه‌ی بازبینی شده‌ی جدید که جایگزین بیانیه‌ی پیشین شد، پیشرفت‌های اخیر جهان را در زمینه‌ی مدیریت ریسک و حسابرسی داخلی در نظر گرفته است.

همان‌گونه که پیش از این نیز بیان گردید، متأسفانه در ایران حسابرسی داخلی فاقد نقش و جایگاه اصلی خود در شرکت‌ها و سازمان‌ها می‌باشد. این تحقیق ارائه‌کننده‌ی مطالعه‌ی موردی بر روی شرکت توسعه صنایع بهشهر و شرکت‌های تابعه‌ی آن می‌باشد. که خود فراهم‌کننده یک خط ارتباطی میان مدل طرح حسابرسی داخلی با کاربردهای عملی آن می‌باشد. مبنای تئوریکی مدل مبتنی بر ریسک در سال ۱۹۸۳ توسط پی‌تون و همکاران توسعه یافت. که در آن موضوع مهم تخصیص زمان حسابرسی داخلی بر مبنای مفهوم منفعت- هزینه مورد توجه قرار گرفته است. این مدل کل ریسک حسابرسی را در هنگامی که میزان ثابتی از زمان حسابرسی در اختیار است، حداقل می‌کند. سوی دیگر این مطالعه فراهم‌کننده‌ی یک رویکرد عملی در توسعه شاخص ریسک برای واحد سازمانی مورد حسابرسی فراهم می‌کند. این تحقیق با بکارگیری

شاخص‌های ریسک، تکنیکی کاربردی را در تخصیص سطوح پرتنش حسابرسی به هر واحد حسابرسی به منظور دستیابی به مفهوم منفعت- هزینه فراهم می‌کند.

۱.۳. بیان مسئله

در این تحقیق، چگونگی کاربرد تحلیل سلسله مراتبی^۱ و تحلیل پوششی داده‌ها^۲ را در تعیین اهمیت عوامل تشکیل‌دهنده‌ی ریسک حسابرسی و رتبه‌بندی واحدهای حسابرسی بر اساس ریسک محاسبه شده بیان خواهد شد. و سپس با ارائه‌ی مدلی نحوه‌ی تخصیص منابع محدود حسابرسی (که در این مطالعه زمان حسابرسی در نظر گرفته شده است) را به واحدهای حسابرسی تعیین شده، نشان می‌دهد. میلنز و همکاران در سال ۱۹۹۱، به مطالعه موردی بروی شرکت داروسازی جانسن پرداختند و با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی، به رتبه‌بندی واحدهای حسابرسی در این شرکت پرداختند. که روش به کار گرفته شده در آن خود به عنوان یکی از مبانی به کار رفته در این تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است.

از سوی دیگر، در پژوهش پیش‌رو، با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی و تحلیل پوششی داده‌ها مقایسه‌ای میان دو روش یاد شده فراهم شده است. تحلیل پوششی داده‌ها، توانایی استفاده از نظر کارشناسان در تعیین محدوده‌ای از عوامل خطر خاص نسبت به میانه و میانگین را دارا بوده، که خود از مزایای این روش محسوب می‌شود. تحلیل پوششی داده‌ها در ارزیابی واحدهایی با ریسک بالا، پایین و نیز تعیین واحدهای حسابرسی به عنوان معیاری به منظور ارزیابی سایر واحدهای حسابرسی دیگر مورد استفاده قرار می‌گیرد.

تحلیل پوششی داده‌ها یک روش برنامه‌ریزی خطی برای ارزیابی عملکرد واحدهای تصمیم‌گیری با این فرض اولیه است که واحدهای تصمیم‌گیری تحت بررسی، نهاده‌های مشابه را برای تولید ستاده‌های مشابه به کار می‌گیرند. این روش بهینه‌سازی به جستجوی ترکیبی از وزن‌هایی که ریسک یا کارایی واحد مورد ارزیابی را بهینه می‌کند، می‌پردازد. بر طبق این روش به واحدهایی که در مرز کارایی قرار می‌گیرند به‌طور قراردادی نمره ۱ (۱۰۰ درصد) نسبت داده می‌شود؛ نمرات واحدهایی که روی مرز نیستند کمتر از ۱ است. ارزیابی ریسک حسابرسی بخش مهمی از فرایند برنامه‌ریزی حسابرسی را تشکیل می‌دهد. هدف رویکرد ریسک حسابرسی، ارزیابی ریسک واحدهای تجاری یا اقلام صورت‌های مالی است که در برنامه‌ریزی حسابرسی به‌عنوان مبنا

1. *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

2. *Data Envelopment Analysis (DEA)*

مورد استفاده قرار می‌گیرد، رویکرد ریسک حسابرسی به منظور تسهیم منابع حسابرسی به طبقه‌بندی سازمان به واحدهای حسابرسی بر اساس عملیات تجاری، موقعیت جغرافیایی و یا سایر مقیاس‌ها آغاز می‌پردازد. در گام دوم نیاز است تا هر یک عوامل ریسک مناسب تعیین شود، در روش تحلیل سلسله مراتبی، در گام سوم نیاز است تا وزن هر یک از عوامل ریسک، برای هر یک از واحدهای حسابرسی اندازه‌گیری شود و گام چهارم داده‌های حسابرسی را ارزیابی نموده و واحدهای حسابرسی را بر مبنای ریسک، رتبه‌بندی می‌کند. و در مرحله نهایی، تخصیص منابع حسابرسی بر مبنای درجه‌بندی ریسک است.

۱.۴. هدف تحقیق

این مطالعه با در نظر گرفتن مفهوم منفعت- هزینه به اختصاص منابع حسابرسی داخلی می‌پردازد. بنابراین، با استفاده از تعیین شاخص ریسک، منابع محدود حسابرسی به واحدهای مورد نظر اختصاص یافته است. بدین منظور نیاز است تا زیان بالقوه‌ی پیش روی شرکت مورد ارزیابی قرار گیرد. در نتیجه بایستی شرکت را به واحدهای حسابرسی مختلفی تقسیم‌بندی نمود. بنابراین کل زیان مورد انتظار شرکت برابر خواهد بود با کل زیان مورد انتظار برای هر واحد حسابرسی. بنابراین، ارزیابی ریسک حسابرسی به عنوان نماینده‌ای برای زیان مورد انتظار شرکت به شمار خواهد رفت. ریسک یاد شده به عوامل خاصی تحت عنوان فاکتورهای ریسک، متکی است. در نتیجه در نخستین قدم به تعیین واحدهای حسابرسی و عوامل ریسک حسابرسی پرداخته شده است. سپس، واحدهای حسابرسی بر اساس ریسک محاسبه شده درجه‌بندی شده‌اند. و در گام نهایی، حسابرسان داخلی با بکارگیری یک الگوریتم مناسب قادر خواهند بود تا با تخصیص محدودیت موجود (زمان در دسترس) به صورتی بهینه‌ای، ریسک ارزیابی شده را کاهش دهند. به طور کلی، هدف این تحقیق ارائه‌ی مدلی مناسب، به منظور تخصیص منابع محدود حسابرسی به واحدهای مختلف مورد رسیدگی می‌باشد. بدین منظور دو روش تحلیل سلسله مراتبی و تحلیل پوششی داده‌ها به صورت مقایسه‌ای استفاده قرار گرفته است.

۱.۵. قلمرو تحقیق

قلمرو موضوعی: ارزیابی ریسک حسابرسی داخلی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها و تحلیل سلسله مراتبی.
قلمرو مکانی: شرکت توسعه‌ی صنایع بهشهر و ۲۷ شرکت تابعه‌ی.
قلمرو زمانی: سال مالی منتهی به ۲۹ اسفند ماه ۱۳۸۶.

۱.۶. فرضیه‌ی تحقیق

فرضیه زیربنایی این تحقیق بدین صورت است که رابطه‌ی مثبتی میان ریسک ارزیابی شده و زیان بالقوه‌ی هر واحد در صورت حسابرسی نشدن یا عدم کفایت حسابرسی انجام شده، وجود دارد.

۱.۷. روش نمونه‌گیری

در این مطالعه با توجه به دسترسی ۱۰۰٪ به کلیه‌ی شرکت‌ها و به طور کلی واحدهای مورد رسیدگی، از روش‌های آماری استفاده نشده است.

۱.۸. روش تحقیق

در این تحقیق دو روش برنامه‌ریزی خطی تحلیل سلسله مراتبی و تحلیل پوششی داده‌ها به صورت مقایسه‌ای به کار گرفته شده است. با توجه به روش تحلیل سلسله مراتبی و تحلیل پوششی داده‌ها، به منظور دستیابی به شاخص ریسک در ابتدا به تعیین عوامل ریسک مؤثر در واحدهای حسابرسی پرداخته شده است، مجموعه‌ی از عوامل ریسک مشترک، برای همه‌ی واحدهای مورد رسیدگی تعیین گردید: در زیر عوامل ریسک بیان شده ارائه شده است:

۱. وضعیت کنترل داخلی

۲. تغییرات

۳. دامنه و ماهیت فعالیت‌ها

۴. اندازه

۵. فشارهای داخلی و خارجی بر مدیریت

۶. محیط (سیاسی، قانونی و غیره).

در ادامه در روش تحلیل سلسله مراتبی نیازمند تعیین اهمیت نسبی هر یک از موارد بالا در مقایسه با سایر عوامل می‌باشیم. در نتیجه، تعدادی از حسابرسان داخلی و مستقل بصورت انفرادی به مقایسه زوجی هر یک از عوامل ریسک پرداختند. به منظور کمی نمودن آخرین اجزاء مورد نیاز برای محاسبه شاخص ریسک، حسابرسان یاد شده، شش فاکتور ریسک را برای هر واحد حسابرسی از ۵-۱ نمره‌بندی نمودند. پس از این مرحله از ترکیب عناصر سه‌گانه، شاخص ریسک برای هر واحد حسابرسی مورد محاسبه قرار گرفت. در این

از سوی دیگر در ادامه روند تحقیق با بکارگیری روش تحلیل پوششی داده‌ها از دو تحلیل ریسک بالا و پایین استفاده گردید. از تحلیل ریسک بالا همچون تحلیل سلسله مراتبی می‌توان در خصوص تخصیص منابع بهره جست و از تحلیل ریسک پایین می‌توان در ارتباط با الگوبرداری واحدهای حسابرسی استفاده نمود. مرحله نتایج بدست آمده از تحلیل پوششی داده‌ها با روش تحلیل سلسله مراتبی مورد مقایسه قرار گرفت. در قدم پایانی زمان تعیین شده برای حسابرسی داخلی با استفاده از مبنای ریسک فراهم شده با استفاده از تحلیل سلسله مراتبی به واحدهای حسابرسی مختلف تخصیص یافتند.

۱.۹. واژگان کلیدی

حسابرسی داخلی: ... وظیفه‌ی ارزیابی مستقلی که توسط مدیریت سازمان به منظور بررسی سیستم کنترل داخلی ایجاد می‌شود. حسابرسی داخلی، کفایت سیستم کنترل داخلی را از لحاظ درست، مناسب، اقتصادی، اثربخش و کارآمد بودن استفاده از منابع سازمان، آزمون، ارزیابی و گزارش می‌کند.

واحدهای حسابرسی: در ابتدای فرایند برنامه‌ریزی حسابرسی، مدیران حسابرسی نیازمند آنند تا با استفاده از برنامه‌های مناسب، شرکت را به مجموعه‌ای از آنچه که "واحد حسابرسی" نامیده می‌شود تقسیم نمایند. تعیین واحدهای حسابرسی به ساختار و ماهیت سازمان یا شرکت ارتباط دارد.

ارزیابی ریسک: عبارت است از شناسایی یا تحلیل تهدیدات بالقوه‌ای پیش‌روی یک سازمان، این تهدیدات قادرند سازمان را در دستیابی به اهداف خود ناکام گذارند. مسئولیت حسابرسان داخلی در ارزیابی ریسک با تمرکز بر دو نیاز برنامه‌ریزی و گزارشگری صورت می‌پذیرد.

ریسک حسابرسی: نیاز به ارزیابی ریسک در حسابرسی ضرورتی است که در برنامه‌ریزی حسابرسی مورد توجه قرار می‌گیرد. و ابزاری در جهت کسب اطمینان از وجود ارتباط میان سطوح ریسک وابسته با یک واحد خاص و سطوح منابع حسابرسی داخلی هدایت شده به آن واحد به شمار می‌رود.

منابع حسابرسی: به طور کلی اثربخشی واحد حسابرسی به میزان و کیفیت منابع در دسترس آن وابسته است. واحد حسابرسی داخلی همچون سایر واحدهای دیگر، بایستی با توجه به منابع محدود در دسترس عمل نماید. منابع حسابرسی، انواع گوناگونی همچون کارمندان حسابرسی، زمان حسابرسی و غیره را در بر می‌گیرد.

تحلیل پوششی داده‌ها: یک مدل برنامه‌ریزی خطی است که در آن هدف، اندازه‌گیری و مقایسه کارایی نسبی واحدهای سازمانی و غیره که دارای چندین ورودی و خروجی می‌باشند؛ است. تحلیل سلسله مراتبی: یکی از تکنیک‌های تصمیم‌سازی می‌باشد. این تکنیک به منظور انتخاب بهینه و تصمیم‌گیری صحیح طراحی شده است.

۱.۱۰ ساختار تحقیق

نوشتار حاضر در پنج فصل به شرح زیر تنظیم شده است:

فصل اول با ذکر مقدمه‌ای به بیان اهمیت موضوع مورد مطالعه پرداخته و پس از بیان اهمیت موضوع به شرح کلیات تحقیق حاضر پرداخته شده است. در ادامه‌ی فصل به بیان هدف مطالعه پیش‌رو پرداخته شد. و پس از آن با تعیین حدود و قلمرو تحقیق به بیان روش انجام تحقیق پرداخته شد.

فصل دوم با بیان سیر تاریخی حسابرسی در ایران و جهان و روند رو به رشد این حرفه در سال‌های اخیر و ادامه این روند برای سال‌های آتی به بیان تحقیقات انجام شده در زمینه ریسک حسابرسی و خصوصاً حسابرسی داخلی، و تخصیص منابع حسابرسی داخلی با رویکرد ریسک محور اشاره شده است. به طور کلی، در این فصل مبنای نظری تحقیق مورد بررسی قرار گرفته است. بعلاوه، در این فصل مطالعات صورت پذیرفته در زمینه‌ی تحقیق حاضر مورد بحث قرار گرفته است.

فصل سوم به تشریح روش تحقیق اختصاص یافته است. در این فصل پس از بیان جامعه‌ی مورد مطالعه به ذکر روش‌ها و ابزار گردآوری اطلاعات پرداخته شده است و سپس نحوه‌ی محاسبه وزن عوامل ریسک و درجه‌بندی آن در هر واحد حسابرسی و نیز چگونگی تخصیص زمان حسابرسی پرداخته شده است. در انتهای فصل نیز هر یک از مدل‌های تحلیل سلسله مراتبی و تحلیل پوششی داده‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

فصل چهارم نتایج پردازش اطلاعات در جامعه‌ی مورد مطالعه را بیان می‌دارد و می‌کوشد تا براساس نتایج بدست آمده، مدل حسابرسی را گسترش دهد.

فصل پنجم شامل خلاصه نتایج تحقیق و ارائه پیشنهادهایی در راستای نتایج حاصل شده و همچنین پیشنهادهایی برای انجام مطالعات آتی است.

فصل دوم

مروری بر ادبیات و پیشینه‌ی تحقیق

۲.۱. دیباچه

پیچیدگی‌های سازمانی و رشد شتاب‌آمیز واحدهای تجاری در دنیای امروز، از یک سو و وجود مخاطرات گوناگون در زمینه‌های مالی، اداری و تجاری سبب گردیده است تا مدیران واحدهای انتفاعی و غیرانتفاعی با توجه به وظایف خود و نیز در راستای دستیابی به اهداف سازمانی و نیز به منظور کسب اطمینان از هدایت بهینه منابع، واحدی را تحت عنوان حسابرسی داخلی تشکیل دهند.

حسابرسی داخلی دارای جایگاه ویژه‌ای در سیستم کنترل داخلی می‌باشد، و در واقع از طریق تقویت کنترل‌های داخلی کمکی شایانی به مدیریت واحد تجاری می‌نماید. اگرچه حسابرسی داخلی به منظور کمک به مدیریت واحد تجاری به وجود آمده است. با این حال قادر خواهد بود تا اطمینان‌های دیگری را نیز هم‌چون اطمینان به مراجع قانونی و نیز سایر مقامات ذینفع فراهم کند.^۱

حسابرسی داخلی فعالیتی است که در یک سازمان به منظور ارزیابی ساختار کنترل داخلی و ارائه‌ی پیشنهادات مناسب در جهت استفاده بهینه از منابع انجام می‌شود به گونه‌ای که استفاده بهینه از منابع یاد شده امکان‌پذیر گردد.^۲ وجود حرفه‌ی حسابرسی داخلی در سازمان‌ها و مؤسسات یک ضرورت به شمار می‌رود با این حال این ضرورت در بسیاری از سازمان‌های دیگر به صورت الزام قانونی می‌باشد. و از آنجایی که حفاظت از منابع بر دوش مدیریت سازمان می‌باشد در نتیجه وجود حرفه‌ی حسابرسی داخلی در یک سازمان کمک قابل توجهی را به مدیریت سازمان می‌نماید.

حسابرسی داخلی به عنوان یکی از اجزای ساختار کنترلی سازمان، با ارزیابی کنترل‌های داخلی به افراد درون‌سازمانی به طور خاص و برون‌سازمانی به طور عام خدمات ارزنده‌ای را ارائه می‌کند. به دیگر بیان مسئولیت حسابرسی داخلی را می‌توان در سه جایگاه ارزیابی‌ها و بررسی‌های مالی، رعایتی و عملیاتی در نظر گرفت. در هر یک از جایگاه‌های یاد شده، حسابرسی داخلی با ارائه گزارشات و پیشنهادات سازنده، به عنوان یک مکانیزم کنترلی، از اعمال سوء جلوگیری نموده و در جهت کشف اشتباهات و استفاده‌ی بهینه از منابع سازمان گام برمی‌دارد. اگرچه اصول و منابع حسابرسی در بخش‌های عمومی و خصوصی یکسان است

۱. عباس ارباب سلیمانی و علی کمالی زارع، حسابرسی داخلی اثربخش، (تهران: سازمان حسابرسی، ۱۳۷۹)، ص. ۱.

۲. علی نیک‌خواه آزاد و حمید رضا قناد، «عوامل عدم توسعه روش‌های ارتقاء حسابرسی داخلی در ایران»، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دانشگاه تهران، (سال ششم، شماره ۲۲ و ۲۳، زمستان ۱۳۷۶ و بهار ۱۳۷۷).

با این حال دامنه‌ی مسئولیت‌ها در حسابرسی سازمان‌ها و مؤسسه‌هایی که از بودجه عمومی بهره می‌جویند از گستردگی بیشتری برخوردار می‌باشد. و حساب‌رسان موسسات خدمات عمومی در دستیابی به اطمینان از مصرف درست وجوه عمومی به گونه‌ای صحیح، اقتصادی، اثربخش و در جهت منافع جامعه، دارای نقش اساسی می‌باشند. به طوری که در ادامه خواهیم دید، موفقیت مدیران حسابرسی در گرو چگونگی مصرف منابع حسابرسی در میان شرکت است. در این مطالعه، هدف آن است که با استفاده از مبنایی مناسب، منابع محدود حسابرسی داخلی را در میان واحدهای حسابرسی تقسیم نماییم. به بیان دیگر در این مطالعه با استفاده از رویکرد ریسک محور به تخصیص منابع حسابرسی (زمان) با استفاده از روش‌های برنامه‌ریزی خطی در میان واحدهای مختلف حسابرسی اقدام شده است.

حرفه‌ی حسابرسی داخلی در بسیاری از کشورها از رشد وسیعی برخوردار بوده است. با این حال شواهد نظری حاکی از آن است که متأسفانه فعالیت‌های این حرفه در ایران در مقایسه با بسیاری از کشورهای توسعه یافته و یا در حال توسعه بسیار محدود می‌باشد. امید است که با انجام مطالعاتی از این دست، شاهد رشد روزافزون حرفه حسابرسی داخلی در ایران باشیم. در این فصل پس از بیان تاریخچه‌ی مختصر از حسابرسی به بحث پیرامون موضوع حسابرسی داخلی پرداخته خواهد شد.

۲.۲. سیر تاریخی حسابرسی

در فرایند شناخت ماهیت، اهداف و سیر تکاملی حسابرسی، بررسی مدارک و شواهد تاریخی نشان‌گر این واقعیت است که اندیشه حسابرسی پرورش یافته‌ی تغییرات و تحولات اقتصادی بوده است و همان‌گونه که در ادامه خواهیم دید در این میان انقلاب صنعتی به عنوان نقطه‌ی عطفی در کنار این شکل‌گیری‌ها به شمار می‌رود.^۱ به طوری که از مدارک موجود برمی‌آید حسابرسی در تمامی طول تاریخ وجود داشته است.^۲ و به بیانی می‌توان آن را همزاد حرفه‌ی حسابداری دانست. در مراحل اولیه تاریخ تحولات اقتصادی، حسابرسی نوعی پیشه‌ی ممیزی به شمار می‌رفته است. در واقع از زمانی که مسئولیت اداره‌ی اموال شخص، به شخص

۱. بهادر بهاء‌الدین، «نقش حسابرسی در عملکرد اقتصادی و جایگاه آن در اقتصاد ایران»، مجله اقتصادی، (دوره‌ی دوم، سال اول، شماره یازدهم).

۲. عباس ارباب سلیمانی و محمود نفری، (مترجم)، اصول حسابرسی جلد اول، اثر: والتر بی میگز و دیگران، (تهران: سازمان حسابرسی، ۱۳۸۰)، ص. ۷.

دیگری تفویض می‌شد. اعمال نوعی نظارت ضرورت یافته است. سی. ای. مویر پیشینه‌ی خدمات حسابرسی را به ۳۰۰-۵۰۰ سال پیش از میلاد مسیح در شهر یونان ردیابی می‌نماید.^۱ در حکومت‌های منسوب به دوران باستان معمولاً از وجود دو نفر جهت ثبت مستقل حساب‌های خزانه استفاده می‌شد. این نحوه‌ی عمل خود در برگیرنده دو هدف عمده شامل؛ ثبت درست و نیز اطمینان از صحت گزارشات بود. بدین منظور از وجود اشخاصی به نام مستمعین یا شنوندگان استفاده می‌شد.^۲ در واقع معنای اولیه‌ی کلمه‌ی حسابرسی در زبان انگلیسی به معنای شنونده^۳ می‌باشد. که خود در ارتباط با دورانی است که حساب‌های دولتی در یک جلسه‌ی عمومی با صدای بلند خوانده می‌شد و سپس به تصویب می‌رسید. از این‌رو، عمل گوش سپردن به حساب‌ها که خود منسوب به دوران امپراطوری روم باستان می‌باشد، عمده‌ترین کار به منظور جلوگیری از سوءاستفاده‌ها در حساب‌های دولتی به شمار می‌رفت. از این‌رو، رواج واژه‌ی شنونده مربوط به همان دوران می‌باشد. در طی قرون وسطی، گسترش فعالیت‌های تجاری، نیاز به حسابرسی را به شکل ویژه‌ای مطرح نموده بود. در کشور ایتالیا از حسابرسی جهت تأیید اعتبار پاسخ‌گویی ناخدایان کشتی‌های تجاری در برابر صاحبان سرمایه استفاده می‌شد و در آنجا نیز هم‌چون یونان باستان حساب‌ها مورد استماع و حسابرسی قرار می‌گرفت. در واقع در قرون وسطی، عید میکائیل قدیس، موسم شنیدن گزارش حساب‌ها بود. در این دوره چوب‌حساب و پیچاز در کانون حسابداری، حسابرسی و مالیه قرون وسطی قرار داشت. در دوره‌ی یاد شده، نشانه‌های غیرنوشتاری تشکیل‌دهنده‌ی زبان حسابداری بودند.^۴

شاید بتوان بیان داشت، عمده‌ترین فعالیت‌های حسابرسی در تمدن‌های قبلی در سطح مالکان شخصی وجود داشته است. که دارای نقش حسابداری یا پاسخ‌گویی بوده است. با این‌حال، به طوری که پیش از این نیز بیان داشتیم تاریخچه‌ی اخیر حسابرسی را به صورتی که امروز مورد استفاده قرار می‌گیرد را می‌توان در قرن

۱. حامی امیر اصلانی، (مترجم)، نقش حسابرسی در بازارهای آزاد و بازارهای تحت نظارت، اثر: واندای. والانس، ۱۳۸۱.
۲. قاسم دارابی، بررسی تأثیر برآورد اولیه از ریسک حسابرسی بر ابعاد حسابرسی حساب‌رسان مستقل، استاد راهنما، دکتر حساس یگانه، استاد مشاور، دکتر حسین کرباسی یزدی، تابستان ۱۳۸۵.

3. Auditor

۴. امیر پوریا نسب و عبدالرضا تالانه، «استماع در قرون وسطی»، مجله حسابداری، (سال پانزدهم، شماره ۱۴۱).