

بررسی نقش حسابرسی داخلی بر کنترل ریسک

حامد محمودان

کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی کار قزوین، قزوین، ایران (نویسنده مسئول).
hamedmahmoodan@yahoo.com

دکتر کیومرث بیگلر

استادیار گروه حسابداری، موسسه آموزش عالی کار قزوین، قزوین، ایران.
kumars.biglar@gmail.com

شماره ۱۸ / زمستان ۱۳۹۸ (جلد سوم) / صص ۶۶-۸۰
چشم انداز حسابداری و مدیریت (دوره دوم)

چکیده

در دنیای امروز، در بسیاری از سازمان‌ها و واحدهای اقتصادی، حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک، به‌عنوان بخشی از ساختار سازمان، به ایفای نقش می‌پردازند. در مورد این نقش‌ها، از زمان شروع اصول راهبری شرکت‌ها، همواره مباحثی وجود داشته و همچنان ادامه دارد. البته در این مباحث، همواره از این موضوع حمایت می‌شود که هردوی حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک برای سازمان‌ها و شرکت‌ها ضروری‌اند. در این تحقیق نقش حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک بررسی شده است. در پژوهش حاضر ابتدا یافته‌های آمار توصیفی متغیرهای پژوهش گزارش شده، سپس با استفاده از تحلیل رگرسیون خطی ساده، ارتباط متغیرهای پژوهش و میزان اثر هر یک بر روی متغیر وابسته، مورد بررسی قرار گرفته است، اطلاعات مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل در این پژوهش ۱۶۸ شرکت در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶ می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های پنلی با مدل رگرسیون خطی از نرم‌افزار آماری EViews10 استفاده شد، همچنین آمار توصیفی پژوهش با نرم‌افزار SPSS25 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک اثر معنادار دارد و فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی اثر معنادار می‌گذارد. همچنین نتایج نشان داد که حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک نقش بسیار مهمی دارد که سازمان‌ها و شرکت‌ها برای پیشبرد هر چه بهتر اهداف خود، نباید از آن غافل شوند.

کلید واژه‌ها: مدیریت ریسک، حسابرسی داخلی، فرآیند مدیریت ریسک، برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی.

مقدمه

مدیریت سود یکی از ابعاد مهم کیفیت گزارش مالی و موضوع اصلی در میان تمامی سهامداران شرکت می‌باشد از آنجاکه میزان سود یکی از معیارهای مهم ارزیابی عملکرد محسوب می‌شود، بنابراین هرگونه دخالتی که سبب شود صحت گزارش‌ها خدشه‌دار گردد می‌تواند بر نحوه تصمیم‌گیری کاربران گزارش‌های مالی تأثیرگذار باشد (زنګین و اوزکان^۱، ۲۰۱۰). پس می‌توان

¹ Zengin and Ozkan

گفت سرمایه‌گذاران به ابعاد کمی و کیفی سود اهمیت زیادی قائل هستند عناصر کمی سود را می‌توان اندازه ارقام تعهدی اختیاری در نظر گرفت، به این ترتیب که هر چه ارقام تعهدی اختیاری در سود بالا باشد نشان‌دهنده این است که امکان مدیریت سود بیشتر می‌شود (بولو و طالبی، ۱۳۸۹)؛ اما نکته حائز اهمیت این است که به کارگیری ارقام تعهدی اختیاری (معیاری از مدیریت سود) سالانه برای کشف مدیریت سود موجب عدم کشف مدیریت سود می‌شود. به سبب این که تأثیرات مدیریت سود بالا و پایین (جهت مدیریت سود) در میان دوره‌ها در پایان سال تعدیل می‌شود که این موجب کاهش میانگین ارقام تعهدی در پایان سال می‌گردد (زنگین و اوزکان، ۲۰۱۰).

مدیریت ریسک فرآیندی است که در آن شرکت به تشخیص، ارزیابی و اولویت‌بندی ریسک می‌پردازد. در طی حسابرسی مدیریت ریسک، شرکت با استفاده از فرآیند حسابرسی داخلی و خارجی به بررسی گام‌هایی می‌پردازد که شرکت در مدیریت ریسک پرداخته است. حسابرسان به بررسی برنامه‌ی مدیریت ریسک می‌پردازند تا مطمئن شوند که این برنامه‌ها مرتبط با موضوعات، به موقع و کارا هستند یا خیر. شرکت همچنین از حسابرسی به عنوان بخشی از فرآیند مدیریت ریسک استفاده می‌کند تا مطمئن شوند برنامه‌ها یا روش‌هایی که به طور غیرمستمر استفاده می‌شوند، در طول زمان منسوخ نشوند. جدا کردن عملکرد مدیریت ریسک از حسابرسی مدیریت ریسک به شرکت این اجازه را می‌دهد تا بتواند به بازبینی برنامه مدیریت ریسک بپردازد. این کار باعث به وجود آمدن تفکیک وظایف نیز می‌شود. تفکیک وظایف این اطمینان را به وجود می‌آورد که یک فرد به طور هم‌زمان در امر وظایف داخلی کسب‌وکار دخالت، کنترل و مسئولیت نداشته باشد. یکی دیگر از مزایای تفکیک وظایف این است که کارمندان مختلف از برنامه مدیریت ریسک شرکت، آگاهی خواهند داشت. این امر باعث می‌شود که عدم وجود یک کارمند در شرکت ریسک فقدان اطلاعات از فرآیندها را برای شرکت به وجود نیابد. در این پژوهش به بررسی ارتباط میان حسابرسی داخلی و مدیریت ریسک پرداخته می‌شود.

پیشینه پژوهش

تیت من و ترومن^۱ (۱۹۸۶) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که حسابرسی باکیفیت‌تر باعث بهبود صحت اطلاعات ارائه شده می‌شود و به سرمایه‌گذاران اجازه می‌دهد که برآورد دقیق‌تری از ارزش شرکت به دست آورند، در این پژوهش بیان می‌شود که حسابرسان بزرگ‌تر توانایی نظارت بیشتر و بنابراین کیفیت بیشتری دارند. رینالدز و همکاران^۲ (۲۰۰۰) آن‌ها در تحقیق خود ۱۲۰ شرکت را در سال‌های ۱۹۹۲-۱۹۹۹ مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که حسابرسان با کیفیت بالا قادر به کشف مدیریت سود هستند زیرا از دانش بیشتر و بالاتری نسبت به سایر حسابرسان برخوردارند و سعی می‌کنند تا از مدیریت فرصت‌طلبانه سود ممانعت به عمل آورند و شهرت خویش را حفظ نمایند، این تحقیق نشان می‌دهد که صاحب‌کاران شش موسسه بزرگ حسابرسی از ارقام تعهدی اختیاری پایین‌تری نسبت به سایر حسابرسان برخوردارند. مایرز و همکاران^۳ (۲۰۰۳) در تحقیق خود، ۲۵۵ شرکت در سال‌های ۲۰۰۲-۱۹۹۹ مورد بررسی قرار دادند، آن‌ها نشان دادند که با طولانی شدن همکاری حسابرس و صاحب‌کار، پراکندگی در توزیع ارقام تعهدی اختیاری کاهش می‌یابد به عبارت دیگر، رابطه طولانی‌مدت می‌تواند به اعمال قدرت از سوی حسابرسان منجر شود تا بدین وسیله دست‌کاری ارقام تعهدی توسط مدیریت کاهش یابد. زهو و

¹ Titman and Trueman

² Reynolds et al

³ Myers et al

الدرا^۱ (۲۰۰۴) رابطه بین کیفیت حسابداری و مدیریت سود را در شرکت‌های SEO (شرکت‌هایی که در حال عرضه سهام هستند ولی اوراق مشارکت آن‌ها قبلاً عرضه شده) از سال ۱۹۹۱ تا سال ۱۹۹۹ برای نمونه‌ای به اندازه ۲۴۵۳ شرکت، مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها به این نتیجه رسیدند که ۵ موسسه بزرگ حسابداری با مدیریت سود پایین در سال‌های قبل، بعد و حتی جاری SEO دارای رابطه است ولی تخصص در صنعت حسابداری با مدیریت سود پایین در سالی که SEO انجام می‌شود، دارای رابطه است. چن و همکاران (۲۰۰۵) رابطه بین کیفیت حسابداری و مدیریت سود را برای شرکت‌های IPO (شرکت‌هایی که برای اولین بار در بورس عرضه سهام می‌کنند) از سال ۱۹۹۹ تا سال ۲۰۰۲ برای نمونه‌ای به اندازه ۳۶۷ شرکت، در تایوان مورد مطالعه قرار دادند، آن‌ها دریافتند که شرکت‌هایی که به وسیله ۵ بزرگ حسابداری می‌شوند، دارای مدیریت سود کمتری در سال IPO هستند. زنگین و اوزکان (۲۰۱۰) رابطه بین کیفیت حسابداری و مدیریت سود را در صورت‌های مالی میان دوره‌ای با استفاده از ۲۱۵۲ مشاهدات سه ماهه شرکت در سال‌های ۲۰۰۹ تا ۲۰۰۶ بررسی کردند آن‌ها دریافتند که ۴ بزرگ حسابداری، تخصص در صنعت و تصدی شرکت حسابداری (به عنوان شاخص‌های کیفیت حسابداری) ارقام تعهدی اختیاری (شاخصی برای مدیریت سود) را دچار محدودیت می‌کند. وان چی و همکاران^۲ (۲۰۱۱) به بررسی رابطه بین کیفیت حسابداری پیشرفته و مدیریت واقعی سود در ۱۸۰۰ شرکت طی دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۰۲ پرداختند، آن‌ها در تحقیق خود ابتدا دریافتند که حسابرسان متخصص در صنعت و حسابرسان بزرگ (N بزرگ) حق الزحمه بیشتری را نسبت به سایر حسابرسان دریافت می‌کنند. همچنین آن‌ها به این نتیجه رسیدند که حسابرسان متخصص در صنعت و حسابرسان بزرگ مدیریت واقعی سود را دچار محدودیت کرده اما حسابرسان با تصدی بالا با مدیریت واقعی سود رابطه مثبت دارند و تغییر حسابرسان می‌تواند منجر به مدیریت سود کمتر، شود.

در ایران نیز برخی تحقیقات مربوط به حوزه این پژوهش انجام شده است، اما تحقیقی که مستقیماً با تأکید بر صورت‌های میان دوره‌ای و بررسی مقایسه‌ای مدیریت سود در میان دوره و پایان دوره انجام نشده است، همچنین قابل ذکر است که در تمام این تحقیقات برای اندازه‌گیری مدیریت سود از مدل جونز^۳ (۱۹۹۱) استفاده شده است. شهبندیان (۱۳۸۷) در تحقیق خود رابطه بین کیفیت حسابداری و پیش‌بینی سود را در ۹۲ شرکت طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ مورد مطالعه قرار داد، نتایج تحقیق او نشان می‌دهد، کیفیت حسابداری که بر اساس اندازه حسابرسان و تخصص صنعت حسابرسان مشخص می‌شود با پیش‌بینی دقیق‌تر سود رابطه مستقیم دارد. اعتمادی و همکاران (۱۳۸۸) در تحقیق خود به بررسی رابطه بین تخصص در صنعت حسابرسان و کیفیت سود پرداختند نتایج تحقیق آن‌ها با استفاده از ۱۱۷ مشاهده در سال‌های ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۶ نشان می‌دهد که ارقام تعهدی اختیاری در شرکت‌هایی که به وسیله حسابرسان متخصص در صنعت حسابداری می‌شود کمتر است نسبت به شرکت‌هایی که به وسیله این حسابرسان، حسابداری نمی‌شود. کرمی و همکاران (۱۳۸۹) رابطه بین دوره تصدی حسابرسان و مدیریت سود را مورد آزمون قرار دادند آن‌ها با استفاده از ۱۳۳ مشاهده در سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۵ به این نتیجه رسیدند که رابطه طولانی مدت میان صاحب‌کار و حسابرسان، باعث افزایش انعطاف‌پذیری مدیریت در استفاده از ارقام تعهدی اختیاری می‌گردد اما این استفاده بیشتر در جهت کاهش سود (محافظه کارانه) است. نونهال نهر و همکاران (۱۳۸۹) به بررسی رابطه بین کیفیت حسابداری و قابلیت اتکای ارقام تعهدی در سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۶ پرداختند، نتایج این پژوهش نشان می‌دهد شرکت‌های حسابداری شده توسط حسابرسان با کیفیت بالاتر در مقایسه با شرکت‌های حسابداری شده توسط حسابرسان با

¹ Zhou and Elder

² Wuchun Chi et al

³ Jones

کیفیت پایین تر دارای ضریب پایداری ارقام تعهدی بیشتری بوده و در نتیجه قابلیت اتکای ارقام تعهدی بالایی دارند. نمازی و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی رابطه بین کیفیت حسابداری و مدیریت سود با استفاده از ۶۱ مشاهده در سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۰ پرداختند، نتایج نشان می‌دهد که بین اندازه حسابداری و مدیریت سود رابطه‌ای وجود ندارد ولی بین دوره تصدی حسابداری و مدیریت سود رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد.

همچنین قابل ذکر است که تفاوت تحقیق حاضر با تحقیقات کرمی و همکاران (۱۳۸۹)، نونهال نهر و همکاران (۱۳۸۹) و نمازی و همکاران (۱۳۹۰) در این است که در تحقیق حاضر از دو معیار مهم کیفیت حسابداری به نام دوره تصدی و تخصص در صنعت حسابداری به‌طور هم‌زمان استفاده شده که در تحقیقات مذکور این‌طور نبوده و همچنین در این تحقیق مدیریت سود نیز در صورت‌های مالی میان دوره‌ای نیز محاسبه و تاثیر متغیرهای مستقل بر آن سنجیده شده که در تحقیقات مذکور این‌طور نبوده و مدیریت سود فقط در صورت‌های مالی سالانه مورد سنجش قرار گرفته است.

فرضیه‌های تحقیق

۱. حسابداری داخلی بر مدیریت ریسک تاثیر دارد.
۲. فرآیند مدیریت ریسک در برنامه‌ریزی حسابداری داخلی تاثیر دارد.

روش‌شناسی

پژوهش حاضر، از نظر زمان انجام پژوهش، سال ۱۳۹۸؛ از نظر هدف پژوهش، کاربردی و با توجه به پرسشنامه‌ای بودن پژوهش، از نوع پیمایشی می‌باشد.

برای تجزیه و تحلیل اطلاعات، ابتدا داده‌های پژوهش با استفاده از نرم‌افزار رهاورد نوین از اسناد و مدارک موجود استخراج شده است و در نهایت با استفاده از نرم‌افزار ایویوز^۱ و اس پی اس اس^۲ (به منظور بررسی آمار توصیفی و آمار استنباطی و تحلیل فرضیات) تجزیه و تحلیل داده‌ها صورت می‌گیرد.

هدف از انتخاب روش تحقیق آن است که محقق مشخص نماید چه شیوه و روشی اتخاذ کند تا او را هر چه سریع‌تر، دقیق‌تر، آسان‌تر و ارزان‌تر در دستیابی به پرسش‌های تحقیق یاری نماید. این تحقیق به صورت کتابخانه‌ای و اسنادی (داده‌های کمی سازمان بورس و ...) انجام گرفته و با انجام مراحل زیر به فرضیات تحقیق پاسخ داده شده است:

- ۱) مطالعات علمی پیرامون موضوع با استفاده از کتب و مقالات فارسی و لاتین
- ۲) بررسی تحقیقات مشابه
- ۳) تعیین روش تحقیق و تعیین اندازه نمونه و شیوه‌های گردآوری داده‌ها
- ۴) جمع‌آوری اطلاعات

۵) تجزیه و تحلیل داده‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS و EViews

۶) نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادات لازم

¹ Eviews

² Spss

یافته‌ها

آمار توصیفی

جدول ۱، آماره‌های توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی پژوهش را نشان می‌دهد، با توجه به این جدول، چولگی و کشیدگی توزیع داده‌ها مناسب است که این به معنی نرمال بودن توزیع داده‌ها می‌باشد.

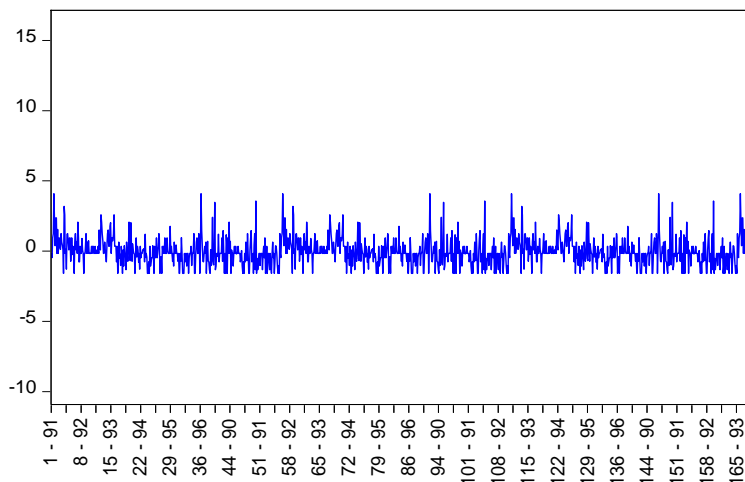
جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرهای جمعیت شناختی پژوهش

| سابقه کار | سن | وضعیت تحصیلی | جنسیت | | |
|-----------|-------|--------------|-------|--------------|-------------|
| ۱۱۷۶ | ۱۱۷۶ | ۱۱۷۶ | ۱۱۷۶ | موجود | تعداد نمونه |
| ۰ | ۰ | ۰ | ۰ | از دست رفته | |
| ۱,۶۰ | ۲,۴۸ | ۲,۲۴ | ۱ | میانگین | |
| ۱ | ۲ | ۲ | ۱ | میانه | |
| ۰,۷۲ | ۰,۹۲ | ۰,۵۶ | ۱ | انحراف معیار | |
| ۰,۵۰ | ۰,۸۴ | ۰,۳۱ | ۰ | واریانس | |
| ۳ | ۳ | ۲ | ۰ | دامنه | |
| ۱ | ۱ | ۱ | ۱ | مینیمم | |
| ۴ | ۴ | ۳ | ۱ | ماکسیمم | |
| ۱,۰۲۲ | ۰,۰۳۲ | ۰,۰۰۲ | | چولگی | |
| ۰,۶۸ | -۰,۸۳ | -۰,۳۶ | | کشیدگی | |

تعداد پاسخ دهندگان پرسشنامه ۱۱۷۶ نفر بود که یافته‌های آماری نشان می‌دهد همه پاسخ‌دهندگان به لحاظ جنسیتی مرد می‌باشند و ۶,۶ درصد (۷۸ نفر) از آن‌ها دارای تحصیلات پایین‌تر از کارشناسی، ۶۲,۹ درصد (۷۴۰ نفر) از آن‌ها دارای تحصیلات کارشناسی و ۳۰,۴ درصد آن‌ها (۳۵۸ نفر) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد و بالاتر بودند. همچنین سن ۱۵,۳ درصد پاسخ دهندگان (۱۸۰ نفر) پایین‌تر از سی سال، ۳۶,۱ درصد آن‌ها (۴۲۴ نفر) ۳۰ تا ۴۰ سال، ۳۴,۲ درصد (۴۰۲ نفر) ۴۰-۵۰ سال و ۱۴,۵ درصد (۱۷۰ نفر) بالاتر از ۵۰ سال بوده است. فراوانی سابقه پاسخ‌گویان نیز نشان می‌دهد که ۵۱,۵ درصد پاسخگویان (۶۰۶ نفر) سابقه کار کمتر از ۳ سال دارند، ۳۸,۵ درصد آنان ۳ تا ۵ سال سابقه دارند، ۸,۳ درصد آنان ۵ تا ۱۰ سال سابقه دارند و ۱,۶ درصد آنان بیشتر از ۱۰ سال سابقه کار دارند.

نمودارهای توزیع متغیرهای موجود در فرضیه‌های پژوهش نیز به شرح زیر می‌باشد.
فرآیند مدیریت ریسک

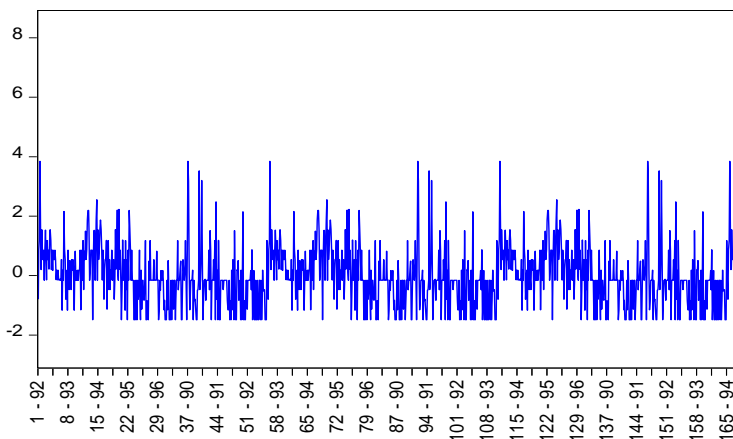
farayand modiiat isk



نمودار ۱: نمودار پراکندگی متغیر فرآیند مدیریت ریسک

برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی

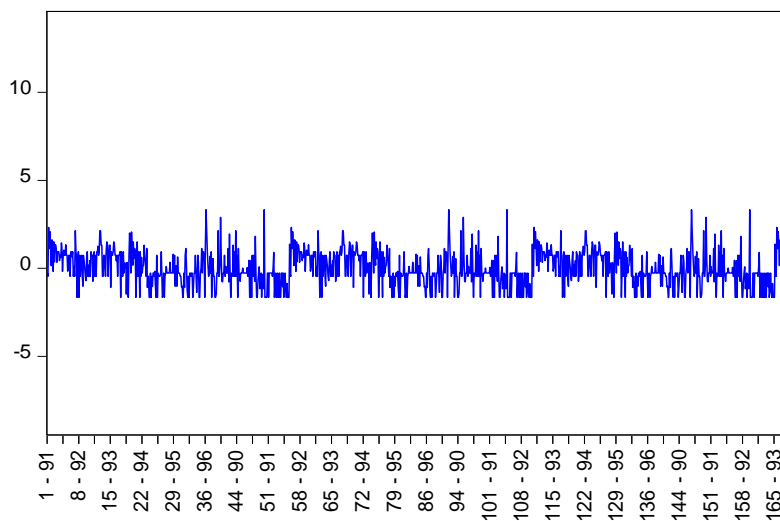
barnamerizi hesabesi dakhli



نمودار ۲: نمودار پراکندگی متغیر برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی

مدیریت ریسک

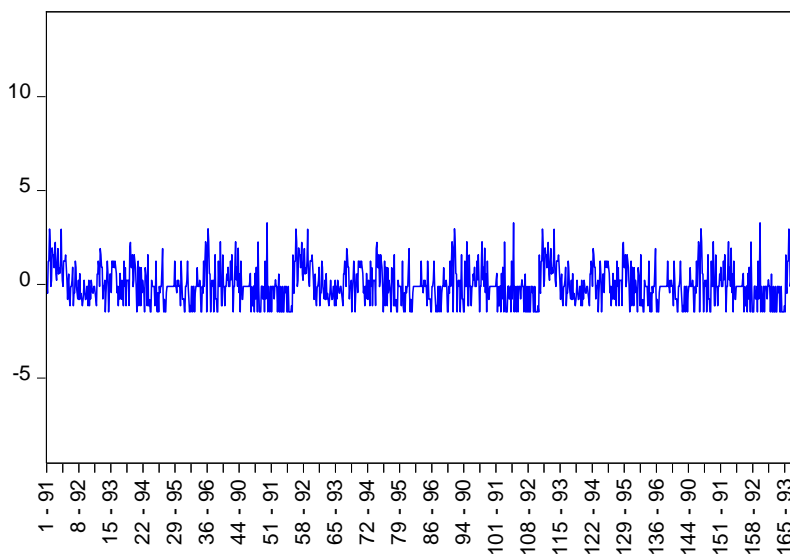
modiriat isk



نمودار ۳: نمودار پراکندگی متغیر مدیریت ریسک

حسابرسی داخلی

hesabesi dakhli



نمودار ۴: نمودار پراکندگی متغیر حسابرسی داخلی

آمار استنباطی

آزمون مانایی متغیرها

ساده‌ترین روش برای تعیین مانایی یک متغیر، مشاهده نمودار آن متغیر است؛ اما با توجه به این که این روش از دقت کافی برخوردار نیست، بایستی مانایی متغیر سری زمانی را مورد آزمون قرار داد، آزمون، از معمول‌ترین آزمون‌هایی است که برای تشخیص مانایی یک فرآیند سری زمانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در طول دهه‌ی گذشته تحقیقات متعددی در مورد آزمون ریشه واحد داده‌های پنلی انجام گرفته است، این آزمون‌ها را می‌توان به دو نسل تقسیم‌بندی کرد: آزمون‌های نسل اول شامل لوین، لین و چو (LLC)، ایم، پسران و شین (IPS) و آزمون‌های نوع فیشر از جمله دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیلیپس پرون (PP) می‌باشد. فرض اساسی این آزمون‌ها استقلال مقطعی اجزاء خطا در بین واحدهاست. آزمون‌های نسل دوم، فرضیه‌ی استقلال مقطعی جملات اخلاص را رد می‌کنند. هر کدام از این آزمون‌ها مزایا و معایب خاص خود را دارند.

فرض صفر: وجود ریشه واحد (ناپایا)

و فرضیه مقابل: متغیر حداقل در یکی از مقطع‌ها پایا است.

در این پژوهش از آزمون فیلیپس پرون برای بررسی مانایی داده‌های پنل استفاده می‌کنیم. آماره آزمون پیشنهادی توسط فیلیپس و پرون بر اساس توزیع حدی آماره‌های مختلف دیکی-فولر است، با این تفاوت که فرض اینکه جملات اخلاص به صورت همانند و مستقل از یکدیگر توزیع شده‌اند کنار گذاشته می‌شود.

جدول ۲: مانایی متغیرهای پژوهش

| متغیر | آماره آزمون | P-Value |
|---------------------------|-------------|---------|
| حسابرسی داخلی | ۷۱۴,۶۱۳ | ۰,۰۰۰ |
| مدیریت ریسک | ۹۱۱,۷۸۱ | ۰,۰۰۰ |
| فرآیند مدیریت ریسک | ۸۸۶,۰۱۵ | ۰,۰۰۰ |
| برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی | ۹۲۹,۹۹۹ | ۰,۰۰۰ |

با توجه به جدول ۲، مقدار p-value هر چهار متغیر کمتر از ۰,۰۵ می‌باشد، بنابراین داده‌های هر چهار متغیر مانا می‌باشند.

بررسی مدل‌های پژوهش

هدف از پژوهش حاضر مطالعه تاثیر حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک و تاثیر فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی می‌باشد که در این بخش به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.
فرضیه ۱: تاثیر حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک

بررسی پنل یا پول بودن داده‌ها

از آنجایی که داده‌های پژوهش حاضر ترکیبی از داده‌های سری زمانی (اطلاعات شرکت‌ها در طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۶) و مقطعی (اطلاعات ۱۶۸ شرکت مختلف) می‌باشد، نتیجه می‌گیریم که این داده‌ها از نوع داده‌های پنل می‌باشد، اما آیا پنل بودن داده‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌ها با روش‌های برآورد پنل دیتا، از نظر آماری نیز تأیید می‌شود یا رگرسیون شرکت‌های مختلف دارای عرض از مبدا‌های متفاوت می‌باشند، برای رسیدن به جواب این سؤال می‌توان از آزمون چاو (F مقید) استفاده کرد.

جدول ۳: آزمون چاو برای بررسی نوع داده‌ها

| P-Value | درجه آزادی | مقدار آماره F |
|---------|------------|---------------|
| ۰,۰۰۰ | ۱۶۷ | ۲,۵۷ |

با توجه به جدول ۳، مقدار معناداری آزمون چاو کمتر از ۰,۰۵ است، بنابراین، یکسان بودن عرض از مبدا‌های مربوط به شرکت‌های مختلف رد می‌شود، بنابر این داده‌ها از نوع پنل می‌باشد.

جدول ۴: آزمون هاسمن برای بررسی نوع اثرات

| P-Value | درجه آزادی | مقدار آماره کا-اسکوئر |
|---------|------------|-----------------------|
| ۰,۰۶ | ۱ | ۳,۵۲ |

با توجه به اینکه مقدار p-value آزمون هاسمن بیشتر از ۰,۰۵ می‌باشد، بنابراین برای برآورد مدل از مدل اثرات تصادفی استفاده می‌کنیم.

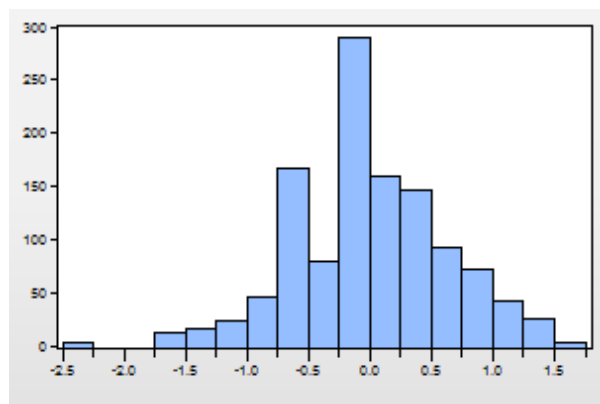
رگرسیون مدیریت ریسک برحسب حسابرسی داخلی

جدول ۵: تاثیر حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک

| P-Value | آماره t | SE | ضریب رگرسیونی | متغیر |
|---------|---------|-------|---------------|---------------|
| ۱,۰۰۰ | ۰,۰۰۰ | ۰,۰۲۵ | ۰,۰۰۰ | عرض از مبدا |
| ۰,۰۰۰ | ۴۴,۰۵ | ۰,۰۱۸ | ۰,۷۸۴ | حسابرسی داخلی |

مطابق جدول ۵، مشاهده می‌کنیم که حسابرسی داخلی، تاثیر معناداری بر روی مدیریت ریسک می‌گذارد.

نرمالیتی باقیمانده‌های مدل



نمودار ۵: توزیع باقیمانده‌های مدل

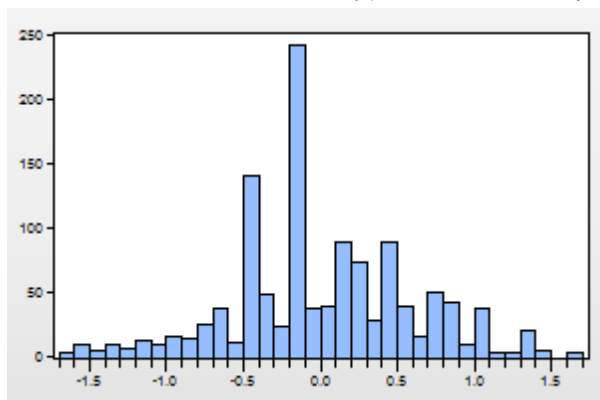
با توجه به نمودار ۵، اگر چولگی و کشیدگی مناسب باشد و داده‌های پرت حذف شوند، توزیع باقیمانده‌های مدل می‌تواند نرمال باشد.

جدول ۶: نرمالیتی باقیمانده‌های مدل

| کشیدگی | چولگی | معناداری آزمون جارک-برا | آماره آزمون جارک-برا |
|--------|-------|-------------------------|----------------------|
| ۳,۵۰ | -۰,۰۸ | ۰,۰۰۱ | ۱۳,۵۲ |

با توجه به جدول ۶، مقدار معناداری آزمون جارک- برا صفر می‌باشد، بنا براین نرمال بودن باقیمانده‌های مدل در سطح ۰,۰۵ رد می‌شود، چولگی توزیع مناسب و کشیدگی توزیع داده‌ها زیاد می‌باشد که دلیل آن می‌تواند به دلیل وجود داده‌های پرت باشد، از آنجایی که آزمون فرض‌های مدل رگرسیونی تحت تاثیر نرمالیتی باقیمانده‌ها قرار می‌گیرد، برای اعتبار معناداری ضرایب رگرسیونی نقاط پرت توزیع را نادیده می‌گیریم.

نرمالیتی باقیمانده‌های مدل پس از حذف داده‌های پرت



نمودار ۶: توزیع باقیمانده‌های مدل پس از حذف نقاط پرت

نمودار ۶ نشان می‌دهد که باقیمانده‌های مدل از توزیع نرمال تبعیت می‌کند، با این حال نرمال بودن آن را باید از لحاظ آماری مورد بررسی قرار دهیم.

جدول ۷: نرمالیتی باقیمانده‌های مدل پس از حذف داده‌های پرت

| کشیدگی | چولگی | معناداری آزمون جارک-برا | آماره آزمون جارک-برا |
|--------|-------|-------------------------|----------------------|
| ۳,۰۷ | ۰,۰۶ | ۰,۵۹ | ۱,۰۶ |

با توجه به جدول ۷، نرمال بودن باقیمانده‌های مدل تأیید می‌شود.

جدول ۸: تاثیر حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک پس از حذف نقاط پرت

| متغیر | ضریب رگرسیونی | SE | آماره t | P-Value |
|---------------|---------------|-------|---------|---------|
| عرض از مبدأ | ۰,۰۰۶ | ۰,۰۲۴ | ۰,۲۴۲ | ۰,۸۰۸ |
| حسابرسی داخلی | ۰,۷۹۳ | ۰,۰۱۷ | ۴۵,۳۶۳ | ۰,۰۰۰ |

با توجه به جدول ۸، اثر حسابرسی داخلی بر روی مدیریت داخلی معنادار است.

نیکویی برازش مدل

پس از برازش مدل موردنظر، بررسی می‌کنیم که آیا مدل به‌طور صحیح برازش شده است یا نه. یکی از روش‌های معمول و ساده برای رسیدن به جواب این سؤال استفاده از ضریب تعیین (R^2) و ضریب تعیین تعدیل‌شده ($A - R^2$) مدل می‌باشد، ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که متغیر مستقل موردنظر چه میزان از تغییرات متغیر وابسته را توضیح می‌دهد. ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که اضافه کردن متغیر مستقل جدید به مدل ضرورتی دارد یا خیر.

جدول ۹: نیکویی برازش مدل

| SE | P-Value | آماره دوربین واتسون | A-R ² | R ² |
|------|---------|---------------------|------------------|----------------|
| ۰,۵۳ | ۰,۰۰ | ۱,۹۹ | ۰,۶۴ | ۰,۶۴ |

جدول ۹، نشان می‌دهد که مدل موردنظر مدل مناسبی است، به این دلیل که حسابرسی داخلی حدود ۶۴ درصد از تغییرات مدیریت ریسک را توضیح می‌دهد که مقدار بسیار قابل توجهی است، همچنین میزان جریمه برای افزودن متغیر مستقل حسابرسی داخلی به مدل صفر می‌باشد، یعنی ضریب تعیین تعدیل‌شده هیچ کاهشی نسبت به ضریب تعیین نداشته است، بنابراین وجود این متغیر در مدل ضروری است. همبسته نبودن باقیمانده‌های رگرسیون یکی از مفروضات رگرسیون می‌باشد، آماره دوربین واتسون عددی بین ۰ و ۴ می‌باشد که عدد ۲ نشان‌دهنده عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها است، اعداد کمتر از ۲ نشان‌دهنده خودهمبستگی مثبت و اعداد بیشتر از ۲ نشان‌دهنده خودهمبستگی منفی است. در این معادله رگرسیونی، آماره دوربین واتسون ۱,۹۹ می‌باشد که عدم خودهمبستگی باقیمانده‌های مدل را تأیید می‌کند.

فرضیه ۲: تأثیر فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی

بررسی پنل یا پول بودن داده‌ها

در این مدل نیز بررسی می‌کنیم که مدل پول برای داده‌ها مناسب‌تر است یا پنل، برای این منظور مراحل مدل قبل را برای این مدل نیز پیاده‌سازی می‌کنیم.

جدول ۱۰: آزمون چاو برای بررسی نوع داده‌ها

| P-Value | درجه آزادی | مقدار آماره F |
|---------|------------|---------------|
| ۰,۰۰۰ | ۱۶۷ | ۲,۱۳ |

با توجه به جدول ۱۰، یکسان بودن عرض از مبدأهای مربوط به شرکت‌های مختلف رد می‌شود، بنا براین داده‌ها از نوع پنل می‌باشد.

جدول ۱۱: آزمون هاسمن برای بررسی نوع اثرات

| P-Value | درجه آزادی | مقدار آماره کا-اسکوئر |
|---------|------------|-----------------------|
| ۰,۰۰ | ۱ | ۳۸,۷۹ |

با توجه به اینکه مقدار p-value آزمون هاسمن کمتر از ۰,۰۵ می باشد، بنابراین برای برآورد مدل از مدل اثرات ثابت استفاده می کنیم.

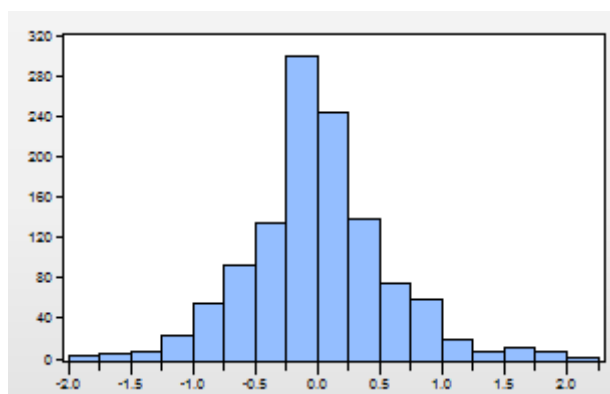
رگرسیون مدیریت ریسک برحسب حسابرسی داخلی

جدول ۱۲: تاثیر فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه ریزی حسابرسی داخلی

| P-Value | آماره t | SE | ضریب رگرسیونی | متغیر |
|---------|---------|-------|---------------|--------------------|
| ۱,۰۰۰ | ۰,۰۰۰ | ۰,۰۱۷ | ۰,۰۰۰ | عرض از مبدأ |
| ۰,۰۰۰ | ۳۵,۲۵۷ | ۰,۰۲۰ | ۰,۶۹۸ | فرآیند مدیریت ریسک |

مطابق جدول ۱۲، مشاهده می کنیم که فرآیند مدیریت ریسک، تاثیر معناداری بر روی برنامه ریزی حسابرسی داخلی می گذارد.

نرمالیتی باقیمانده های مدل



نمودار ۷: توزیع باقیمانده های مدل

با توجه به نمودار ۷، اگر چولگی و کشیدگی مناسب باشد، توزیع باقیمانده های مدل می تواند نرمال باشد.

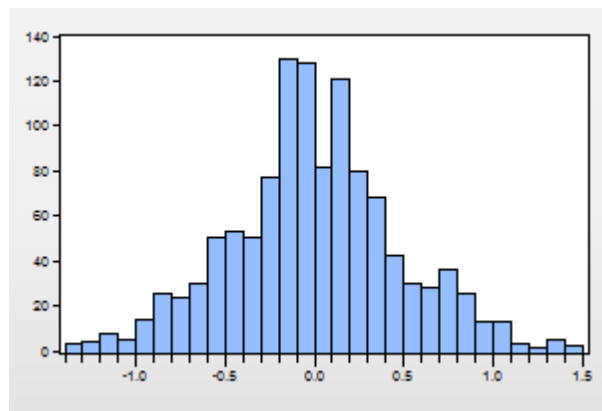
جدول ۱۳: نرمالیتی باقیمانده های مدل

| کشیدگی | چولگی | معناداری آزمون جارک-برا | آماره آزمون جارک-برا |
|--------|-------|-------------------------|----------------------|
| ۴,۳۳۱ | ۰,۲۳۴ | ۰,۰۰۰ | ۹۷,۵۲۷ |

با توجه به جدول ۱۳، مقدار معناداری آزمون جارک-برا صفر می باشد، بنا براین نرمال بودن باقیمانده های مدل در سطح ۰,۰۵ رد می شود، چولگی توزیع مناسب و کشیدگی توزیع داده ها زیاد می باشد که دلیل آن می تواند به دلیل وجود داده های پرت

باشد، از آنجایی که آزمون فرض‌های مدل رگرسیونی تحت تاثیر نرمالیتی باقیمانده‌ها قرار می‌گیرد، برای اعتبار معناداری ضرایب رگرسیونی نقاط پرت توزیع را نادیده می‌گیریم.

نرمالیتی باقیمانده‌های مدل پس از حذف داده‌های پرت



نمودار ۸: توزیع باقیمانده‌های مدل پس از حذف نقاط پرت

نمودار ۸ نشان می‌دهد که باقیمانده‌های مدل از توزیع نرمال تبعیت می‌کند، باین‌حال نرمال بودن آن را باید از لحاظ آماری مورد بررسی قرار دهیم.

جدول ۱۴: نرمالیتی باقیمانده‌های مدل پس از حذف داده‌های پرت

| کشیدگی | چولگی | معناداری آزمون جارک-برا | آماره آزمون جارک-برا |
|--------|-------|-------------------------|----------------------|
| ۳,۲۱ | ۰,۰۶ | ۰,۲۲ | ۳,۰۳۹ |

با توجه به جدول ۱۴، نرمال بودن باقیمانده‌های مدل تأیید می‌شود.

جدول ۱۵: تاثیر فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی پس از حذف نقاط پرت

| متغیر | ضریب رگرسیونی | SE | آماره t | P-Value |
|--------------------|---------------|-------|---------|---------|
| عرض از مبدأ | -۰,۰۱۷ | ۰,۰۱۵ | -۱,۱۲۴ | ۰,۲۶۱ |
| فرآیند مدیریت ریسک | ۰,۷۳۱ | ۰,۰۱۸ | ۴۰,۴۹۴ | ۰,۰۰۰ |

با توجه به جدول ۱۵، فرآیند مدیریت ریسک تاثیر معناداری بر روی برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی می‌گذارد.

نیکویی برازش مدل

پس از برازش مدل موردنظر، بررسی می‌کنیم که آیا مدل به‌طور صحیح برازش شده است یا نه. یکی از روش‌های معمول و ساده برای رسیدن به جواب این سؤال استفاده از ضریب تعیین (R^2) و ضریب تعیین تعدیل‌شده ($A - R^2$) مدل می‌باشد، ضریب تعیین مدل نشان می‌دهد که متغیر مستقل موردنظر چه میزان از تغییرات متغیر وابسته را به‌طور خطی تبیین می‌کند. ضریب تعیین تعدیل‌شده نشان می‌دهد که اضافه کردن متغیر مستقل جدید به مدل ضرورتی دارد یا خیر.

جدول ۱۶: نیکویی برازش مدل

| SE | P-Value | آماره دوربین واتسون | A-R ² | R ² |
|------|---------|---------------------|------------------|----------------|
| ۰,۵۱ | ۰,۰۰ | ۲,۳۳ | ۰,۷۲ | ۰,۷۶ |

جدول ۱۶، نشان می‌دهد که مدل موردنظر مدل مناسبی است، به این دلیل که فرآیند مدیریت ریسک ۷۶ درصد از تغییرات برنامه‌ریزی حسابداری داخلی را تبیین می‌کند، این مقدار قابل توجه است. همچنین میزان جریمه برای افزودن متغیر مستقل فرآیند مدیریت ریسک به مدل بسیار کم می‌باشد، یعنی ضریب تعیین تعدیل شده کاهش چشم‌گیری نسبت به ضریب تعیین نداشته است، بنابراین وجود این متغیر در مدل ضروری است. آماره دوربین واتسون در این مدل بسیار نزدیک به ۱ می‌باشد، بنابراین واریانس باقیمانده‌های مدل همگن می‌باشند.

با تجزیه و تحلیل روابط در این فصل به این نتیجه می‌رسیم که هر دو فرضیه تحقیق معنادار است، به این معنی که حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک اثر معنادار دارد و فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه‌ریزی حسابرسی داخلی اثر معنادار می‌گذارد.

نتایج

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها در این مطالعه نشان می‌دهد که حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک تاثیر مثبت و معنادار می‌گذارد، به طوری که ۶۴ درصد تغییرات مدیریت ریسک توسط حسابرسی داخلی می‌تواند توضیح داده شود که نشان‌دهنده تاثیر بسزای حسابرسی داخلی بر روی مدیریت ریسک می‌باشد. همچنین فرآیند مدیریت ریسک بر برنامه‌ریزی‌های حسابرسی داخلی تاثیر مثبت و معنادار می‌گذارد، به طوری که ۷۶ درصد تغییرات برنامه‌ریزی‌های حسابرسی داخلی توسط فرآیند مدیریت ریسک توضیح داده می‌شود که اهمیت زیاد فرآیند مدیریت ریسک در تعیین برنامه‌ریزی‌های حسابرسی داخلی را نشان می‌دهد. همچنین در این مطالعه اثر شرکت‌های مختلف متفاوت ارزیابی شده است، بنابراین داده‌های مطالعه از نظر آماری نیز پنل دیتا می‌باشند، به این معنا که ترکیبی از داده‌های سری زمانی و داده‌های مقطعی می‌باشند.

پیشنهادات

۱. پیشنهادات کاربردی

- بر اساس یافته‌های این پژوهش پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:
- در مراحل توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه برخی از پاسخ‌دهندگان نظرات خود را در پرسشنامه بیان کرده بودند، حاکی از این که کمیته ریسک در سازمان آن‌ها هنوز به صورت رسمی تشکیل نشده است، بنابراین پیشنهاد می‌شود الزامات اساسی در خصوص تشکیل کمیته ریسک، از طرف سازمان‌های مربوطه به تشکل‌های ذی‌ربط ابلاغ گردد.
- به دلیل اهمیت نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک و آشنایی بیشتر افراد حرفه و کارکنان سازمان با این مقوله، دوره‌های آموزشی در این خصوص برگزار گردد. شرکت در دوره‌های آموزشی علاوه بر آموزش دانش و مهارت‌های موردنیاز به کارکنان قدیمی و جدید، آن‌ها را قادر می‌کند تا از آخرین اطلاعات مربوط به روند توسعه حرفه حسابرسی داخلی آگاه شوند.

۲. پیشنهادات برای مطالعات آتی

- بررسی نقش حسابرسی داخلی در مدیریت ریسک در سازمان‌های دولتی و خصوصی؛

- شناسایی متغیرهای دیگری به غیر از حسابرسی داخلی که بر مدیریت ریسک تاثیر می گذارند؛
- شناسایی مؤلفه‌هایی که بر حسابرسی داخلی تاثیر می گذارند؛
- شناسایی مؤلفه‌هایی که به طور غیرمستقیم و از طریق حسابرسی داخلی بر مدیریت ریسک تاثیر می گذارند؛
- شناسایی مؤلفه‌هایی که حسابرسی داخلی از طریق آن‌ها با مدیریت ریسک در ارتباط می باشد.

منابع

- ✓ اعتمادی، حسین، محمدی، امیر، ناظمی اردکانی، مهدی، (۱۳۸۸)، بررسی رابطه بین تخصص در صنعت و کیفیت سود در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال اول، شماره اول و دوم، صص ۱۷-۳۲.
- ✓ شهیندیان، ندا، (۱۳۸۷)، کیفیت حسابرسی و پیش‌بینی سود، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه الزهراء.
- ✓ کرمی، غلامرضا، بذرافشان، آمنه، محمدی، امیر، (۱۳۹۰)، بررسی رابطه بین دوره تصدی موسسه حسابرسی و مدیریت سود، مجله دانش حسابداری، سال دوم، شماره چهارم، صص ۶۵-۸۲.
- ✓ نمازی، محمد، بایزدی، انور، جبارزاده کنگرلویی، سعید، (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین کیفیت حسابرسی و مدیریت سود، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، سال دوم، شماره نهم، صص ۴-۲۲.
- ✓ نونهال نهر، علی اکبر، جبارزاده کنگرلویی، سعید، کریم پور، یعقوب، (۱۳۸۹)، رابطه بین کیفیت حسابرسی و قابلیت اتکای اقلام تعهدی، بررسی های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۷، شماره ۶۱، صص ۵۵-۷۰.
- ✓ کرمی، غلامرضا، بذرافشان، آمنه، محمدی، امیر، (۱۳۸۹)، بررسی رابطه بین دوره تصدی حسابرسی و مدیریت سود، دانش حسابداری، دوره ۲، شماره ۴، صص ۶۵-۸۲.
- ✓ Chen, Ken.Y. Kuen, lin lin. Jian, zhou. (2005). "Audit Quality and Earnings Managements for Taiwan IPO Firms". managerial Auditing Journal. Vol 25.No2.pp 86 – 104.
- ✓ Myers.J.N. Myers.L.A & Omer.T.C. (2003). "Exploring the Term of the Auditor-Client Relationship and the Quality of Earnings:A Case for Mandatory Auditor Rotation?". Accounting Review. Vol78.779-800.
- ✓ Reynolds, J.K., and J.R. Francis. (2000). "Does size matter? The influence of large clients on office level auditor reporting decisions". Journal of Accounting and Economics 30 (December) 375-400.
- ✓ Titman, S. B, Trueman. (1986). "Information Quality and the Valuation of New Issues". Journal of Accounting Research. Vol 26.pp:127-132.
- ✓ Wuchun, Chi. Ling Lei, Lisic. Mikhail, Pevzner. (2011). "Is Enhanced Audit Quality Associated with Greater Real Earnings Management?". Accounting Horizons, Vol. 25, No. 2, 83-108.
- ✓ Zengin, Yasemin. Serdar, Ozkan. (2010). "audit quality and earnings management in interim financial reports". www.SSRN.com
- ✓ Zhou. Jian, and Randal Elder. (2004). " Audit Quality and Earnings Management by Seasoned Equity Offering Firms". Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics. 11(2). 95-120.