

## بررسی تأثیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابرِس

فرزین خوشکار<sup>۱</sup>

فرشته نظری<sup>۲\*</sup>

سمیه عباسی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۸/۳۰ تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۰۹/۱۰

### چکیده

هدف پژوهش حاضر، بررسی تأثیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابرِس در بورس اوراق بهادار تهران می باشد. این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت، یک پژوهش توصیفی با تأکید بر روابط همبستگی است. داده های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای پژوهش، از بانک اطلاعاتی «ره آورد نوین» استخراج شده است. به منظور نیل به این هدف ۹۶۶ سال-شرکت (۱۳۸ شرکت برای هفت سال) داده های جمع آوری شده از گزارشات مالی سالانه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در طی دوره زمانی ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ مورد آزمون قرار گرفته اند. به منظور تخمین این مدل از تکنیک رگرسیون لجوجیت استفاده می شود. برای اینکه در مدل رگرسیون خطی، تخمین زن های ضرایب رگرسیون، بهترین تخمین زن های بدون تورش خطی باشند، لازم است تا واریانس جزء خطای مدل ثابت باشد و بین متغیرهای توضیحی هم خطی وجود نداشته باشد. یافته های پژوهش نشان می دهد که پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابرِس تأثیر منفی و معناداری دارد.

### واژگان کلیدی

پیچیدگی اطلاعات حسابداری، کیفیت حسابرسی، تغییر حسابرِس

۱- مدرس گروه حسابداری و حسابرسی، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران. (f.khoshkar@hnhk.ac.ir)

۲- کارشناس ارشد حسابرسی، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران. (Fereshtehnazari06@gmail.com)

۳- کارشناس ارشد حسابرسی، موسسه آموزش عالی ناصر خسرو، ساوه، ایران. (Zoro12s@yahoo.com)

## ۱. مقدمه

حسابرسان مستقل، به دلیل ارائه ی خدمات حسابرسی، نقش مهمی در جهت حفظ منافع عمومی در بازارهای سرمایه ایفا می کنند. گزارش های حسابرسی، یکی از مواردی است که به عنوان راهنمای سرمایه گذاران، در هنگام تصمیم گیری استفاده می شود و کیفیت پایین این گزارش ها، می تواند به تخصیص نامناسب منابع در جامعه منجر شود. قانون گذاران و تدوین کنندگان استانداردهای حسابداری و حسابرسی در تلاش هستند تا از طریق وضع قوانین موثر بر استقلال حسابرسان، کیفیت حسابرسی را افزایش دهند. تغییر حسابر، از موضوعاتی است که قانون گذاران توجه ویژه ای به آن نشان داده اند. (لاونسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷).

با توجه به اینکه تغییر حسابر و شرکای حسابرسی به عنوان ابزاری برای تقویت استقلال حسابر و افزایش کیفیت حسابرسی تلقی می گردد، این موضوع، طی سالهای اخیر به زمینه با اهمیتی در تحقیقات حسابرسی تبدیل شده است. از دیدگاه طرفداران تغییر ادواری حسابر و مؤسسات حسابرسی، مدت تصدی طولانی حسابر، بی طرفی و استقلال وی را خدشه دار می نماید. از سوی دیگر، مخالفان تغییر ادواری حسابر و مؤسسات حسابرسی بر این اعتقاد هستند که این امر منجر به افزایش هزینه حسابرسی شده و انگیزه های حسابرسان در پذیرش حسابرسی صنایع خاص را کاهش می دهد. ضمن آن که به دلیل کاهش شناخت حسابر از صاحبکار، کیفیت حسابرسی نیز کاهش می یابد.

برخی دیگر از صاحب نظران نگاه افراطی تری نسبت به این مسأله داشته و عنوان می نمایند که تغییر ادواری حسابرسان اعتماد سرمایه گذاران به قابلیت اتکای صورتهای مالی را کاهش داده و منجر به عدم دستیابی حسابر جایگزین به اهداف حسابرسی می گردد که این امر، به نوبه خود منجر به کاهش اعتبار فرآیند حسابر در ابعاد کلان می گردد. موتز و شرف (۱۹۶۱) در کتاب فلسفه حسابرسی، اگرچه تغییر ادواری حسابر و شرکای حسابرسی را توصیه نکرده اند، لکن اذعان نموده اند که وجود رابطه طولانی، موجب بروز شک و تردید در خصوص استقلال حسابر می شود. (ملکیان و همکاران، ۱۳۹۴) هم چنین، تداوم انتخاب حسابر، ممکن است کار حسابرسی را برای حسابرسان به صورت یک کار یکنواخت و تکراری جلوه دهد. این موضوع باعث کاهش صلاحیت حرفه ای حسابر خواهد شد. شاکلی<sup>۲</sup> (۱۹۸۲) معتقد است تداوم انتخاب حسابر می تواند باعث اعتماد به نفس بیش از حد، عدم نوآوری و کاهش به کارگیری روش های دقیق و موشکافانه در بین حسابرسان شود. هم چنین، او معتقد است که مدیریت و کارکنان صاحبکار، در اثر تعامل طولانی مدت با حسابر، با خصوصیات شخصی و کاری حسابر آشنا شده و می توانند با استفاده از این آشنایی، دست به تخلف بزنند.

آرل<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۰۵) معتقدند حسابرسان در بازگشت به کار قبلی، برای اموری مانند برنامه ریزی حسابرسی، بودجه بندی و تهیه ی اطلاعات مورد نیاز برای حسابرسی سال جاری، اغلب اوقات به کاربرگ های سال گذشته تکیه می کنند. این تکیه بیش از حد به مدارک سال گذشته و پیش بینی نتایج، به جای توجه به تغییرات کوچک اما مهم، ممکن است باعث عدم دستیابی به اهداف حسابرسی شود. تغییر حسابر به استعفا و برکناری تقسیم می شود و تصمیمات حسابرسان فعلی و

1- Lowensohn

2- Shockley

3- Arel

صاحبکار را منعکس می کند. از طرف حسابرسی، حسابرس فعلی نسبت به هزینه ها و مزایای حسابرسی دانش دست اول دارد و بنابراین یکی از دلایلی است که محققان استعفای حسابرس را بررسی می کنند، به دلیل "اطلاعات محرمانه" است که حسابرس استعفا می دهد. با این حال، از آنجا که ممکن است خطاهای کشف نشده وجود داشته باشد، احتمالاً صحیح است که شخص مسئول حسابرسی از صحت کیفیت حسابرسی مطمئن نباشد (فرگوسن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۸). این عدم اطمینان در تصمیم حسابرس مبنی بر استعفا و تلاش های حسابرس مبنی بر تعادل در پرتفوی ریسک صاحبکاران تأثیر می گذارد (فرانسیس و همکاران، ۲۰۱۷) تا با از بین بردن صاحبکاران نامطلوب، اعتبار خود را بهبود بخشد و از هزینه های آتی ناشی از عدم اطمینان در ارتباط با حسابرسی آتی جلوگیری کند (هولوژاک و همکاران<sup>۵</sup>، ۲۰۱۸).

از دیدگاه هیات تدوین استانداردهای بین المللی، مشکلات پیچیدگی ناشی از موارد زیر است: ۱- تعدد ابزارهای مالی اندازه گیری حسابداری ۲- حسابداری پوشش ریسک ۳- دامنه استانداردهای حسابداری در خصوص ابزارهای مالی و تعریف ابزارهای مالی ۴- عدم شناخت ابزارهای مالی ۵- افشا و سایر موضوعات از قبیل واحد حسابداری. برای مثال به کار بردن رویه صحیح حسابداری تحصیل یک واحد اقتصادی توسط واحد اقتصادی دیگر، مسائل حسابداری پیچیده و مهمی را ایجاد می کند و یا افزایش تعداد محصول شرکت می تواند منجر به افزایش فرآیند مدت زمان تهیه بهای تمام شده محصولات گردد. حسابرسان باید اعمال مراقبت های حرفه ای لازم را در تمام مراحل حسابرسی رعایت نمایند زیرا وقوع اشتباه در حسابداری امری اجتناب ناپذیر است و عواملی چون تنوع و پیچیدگی موضوعات، حجم زیاد کار، خستگی، کسالت، بی اطلاعاتی، بی دقتی و عملیات تکراری احتمال اشتباه را افزایش می دهد و در صورتی که این تحریف توسط حسابرس کشف نشود ممکن است آثار زیان باری بر تصمیم گیری استفاده کنندگان بگذارد که این امر امکان طرح دعاوی حقوقی علیه حسابرسان را افزایش می دهد و منجر به تغییر حسابررس می شود. پیچیدگی حسابداری شرکت مورد بررسی و همچنین کیفیت گزارشگری مالی نیز می تواند بر میزان کیفیت حسابرسی تأثیر گذار باشد. بینی و فیلی (۲۰۰۱) نشان دادند که عدم رضایت از کیفیت حسابرسی یکی از دلایل اصلی تغییر حسابررس است. وو و چای کو (۲۰۰۵) دریافتند کیفیت حسابرسی با تغییر حسابررس رابطه عکس دارد. بنابراین لازم است حسابرسان به منظور کاهش این خطرات شناخت کاملی از واحد اقتصادی و محیط آن داشته باشند. این شناخت، آگاهی از صنعت صاحبکار و محیط قانونی و عملیاتی حاکم بر آن را شامل می گردد. (صالحی، ۱۳۹۶)

ضرورت انجام این پژوهش از چند بعد حائز اهمیت است: اول پیچیدگی اطلاعات حسابداری موضوعی نسبتاً جدیدی است که کمتر در تحقیقات خارجی و داخلی به آن پرداخته شده است و ما در نظر داریم تأثیر آن را بر تغییر حسابررس بسنجیم. دوم نتایج این پژوهش به عنوان یک پژوهش جدید می تواند اطلاعات سودمندتری در مقایسه با پژوهش های پیشین در اختیار تحلیل گران و سرمایه گذاران و مدیران شرکت ها قرار دهد، چرا که سرمایه گذاران همواره نگران منافع خود در شرکت هستند و کیفیت بهتر حسابرسی موجب بالارفتن اطمینان بخشی به گزارشات مالی می شود و تا حدود زیادی پیچیدگی اطلاعاتی، نگرانی و ریسک سرمایه گذاران را کاهش می دهد. نتایج این تحقیق می تواند موجب بسط مبانی نظری متون مرتبط با اهمیت

4- Ferguson et al

5- Holowczak R et al

و محتوای اطلاعاتی گزارشگری مالی، پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابداری و تغییر حسابداری گردد. با توجه به مطالب بیان شده، پژوهش حاضر در پی پاسخی به سؤال زیر است که پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابداری بر تغییر حسابداری چه تأثیری دارد؟

## ۲. مبانی نظری و ادبیات پژوهش

تئوری پیچیدگی، چارچوبی برای فکر کردن و در نظر گرفتن جهان ارائه می‌کند. این تئوری رویدادی را پیش بینی نمی‌کند اما قادر است به سازمان جهت شناسایی قابلیت‌ها و یافتن ریسک‌های آن‌ها کمک کند. پیچیدگی سیستم ناشی از قواعد پیچیده نمی‌باشد بلکه ناشی از رفتار پیچیده‌ای است که از روابط درون سازمانی، تعاملات متقابل و ارتباطات دوجانبه عوامل در داخل، بین سیستم و محیط بوجود می‌آید. پیچیدگی را می‌توان برحسب پیچیدگی ساختاری و پیچیدگی عملیاتی طبقه بندی نمود. پیچیدگی ساختاری در رابطه با قابلیت پیش بینی بهای تمام شده محصولات بهای تمام شده فرایند تولید و بهای تمام شده مواد اولیه و نیروی کار می‌باشد. پیچیدگی عملیاتی به بهای تمام شده غیرمنتظره تنوع در محصولات ناشی از عدم اطمینان در تقاضای مشتریان مربوط است. همچنین ممکن است ناشی از زیان تداوم فعالیت سازمان به دلیل کمبودها و کاستی‌ها باشد. (العمودی و کومار، ۲۰۱۷).

پیچیدگی یکی از مهمترین موضوعات گزارشگری مالی است و در میان آنها ابزارهای مالی از همه پیچیده تر است. بورس اوراق بهادار آمریکا (۲۰۰۸) پیچیدگی گزارشگری مالی را اینگونه تعریف می‌کند: ((مشکل استفاده کنندگان صورت‌های مالی به منظور درک و تجزیه و تحلیل جزئیات فعالیت‌های و عملکرد شرکت از طریق پر کردن افشای اطلاعات حسابداری در فرم (۱۰-k). پترسون (۲۰۱۲) پیچیدگی اطلاعات حسابداری را چنین بیان کرد: ((پیچیدگی ناشی از مشکلات ذاتی در استفاده از اصول پذیرفته شده حسابداری و ترسیم فعالیت‌های اقتصادی یک شرکت برای شناخت و اندازه‌گیری عناصر صورت‌های مالی با استفاده از قواعد حسابداری است)). وی نشان داد که پیچیدگی اطلاعات حسابداری به شناخت درآمد و همچنین ناتوانی در تکمیل فرم ارائه گزارش سالیانه به کمیسیون بورس اوراق بهادار (K-10) مرتبط است. ایشان به سه دلیل بر شناخت درآمد تمرکز می‌کند. ۱) شناخت درآمد در همه شرکت‌ها وجود دارد ۲) اشتباه در گزارشگری درآمد به طور معمول منجر به ارائه مجدد صورت‌های مالی می‌گردد ۳) شواهد غیررسمی نشان می‌دهد که شناخت درآمد می‌تواند پیچیده باشد.

هیتاش و همکاران (۲۰۱۷) دریافتند که افشای اطلاعات بیشتر در حسابداری کار تهیه کنندگان صورت‌های مالی و حساب‌رسان را بیشتر می‌کند. چن و همکاران (۲۰۱۵) دریافتند که کیفیت افشا با دقت پیش بینی بالاتر و انحراف کمتر رابطه دارد برخی تحقیقات گذشته مانند فیرفیلد و همکاران (۱۹۹۶) دریافتند که افشای جزئیات بیشتری تواند اشتباه در قیمت گذاری بیشتر را کاهش دهد. نظارت حساب‌رسان بر فرآیند گزارشگری مالی سبب اطمینان بخشی و اتکای استفاده کنندگان نسبت به صورت‌های مالی و سودهای گزارش شده می‌شود. براین اساس تحقیقات پیشین نشان داده‌اند که شرکت‌های دارای کیفیت حسابداری بهتر از هزینه پایین تر (هوپ و همکاران، ۲۰۰۹)، اتکاپذیری بالاتر در سودهای گزارش شده (بالسام و همکاران، ۲۰۰۳) و

واکنش مثبت بازار نسبت به سهام (نیکل و همکاران، ۲۰۰۷) برخوردارند. با این حال در مجموعه صاحبکاران تمامی کارهای حسابرسی از کیفیت یکسانی برخوردار نیست. تحقیقات نشان داده است که کیفیت حسابرسی تحت تاثیر عدم آشنایی حسابرس با ماهیت فعالیت صاحبکار قرار می گیرد. همزمان با این امر مطالعات دیگر نشان داده اند که فعالیت و فرآیندهای حسابرسی به عوامل حاکمیتی دیگری، همچون کمیته حسابرسی در شرکت نیز بستگی دارد. (احمد و همکاران ۲۰۰۸)

همانطور که اشاره شد مطالعات نشان داده است که کیفیت حسابرسی از عدم آشنایی حسابرس با فعالیتهای صاحبکار تاثیر می پذیرد. جانسون و همکاران (۲۰۰۲) در این باره نشان دادند که ارتباط معکوسی بین دوره تصدی حسابرس و اقلام تعهدی غیر عادی وجود دارد. کیگرو راگوناندان (۲۰۰۲) نیز به این نتیجه رسیدند که در سال های ابتدایی دوره تصدی حسابرس نا توانی وضعف در گزارش حسابرسی مشهود تر است. به دلایل مشابه بسیاری از محققان و قانون گذاران با ایده چرخش اجباری در شرکت ها مخالفت نمودند. استدلالی که برای اطمینان بخشی ضعیف حسابرس وجود داشت این بود که در سال های ابتدایی قرارداد حسابرسی اتکای حسابرسان نسبت به برآوردهای مدیریت و شواهد ارائه شده از جانب وی بیشتر است. در نتیجه بسیاری از شرکت ها نسبت به کار و تلاش حسابرسان در قبال صاحبکار جدید دچار شک و شبهه شدند. (دونهام، ۲۰۰۲). در چنین وضعیتی به هنگام پذیرش صاحبکار جدید حسابرس از فعالیت های صاحبکار در سالهای اولیه عقد قرارداد حسابرس آگاهی درستی ندارد. این فقدان آشنایی سوالاتی درباره کیفیت اطمینان بخشی حسابرس در این دوره را پدید می آورد (بیزلی و همکاران، ۲۰۰۰). با این حال پیش از این چندین مطالعه نشان دادند که اظهار نظر حسابرس در سال ابتدایی نسبت به اظهار نظر حسابرس در سال های پسین با همان شرایط تفاوت چندانی ندارد (کریشن، ۱۹۹۴). سایر مطالعات متمرکز بر کیفیت گزارشگری در سال های ابتدایی نیز نشان ندادند که کیفیت حسابرسی در معرض خطر است.

در این پژوهش پیچیدگی اطلاعات حسابداری را بر سه عامل بنا نهادیم:

۱- در پژوهش ایزدی نیا و همکاران (۱۳۹۳) وجود صورت های مالی تلفیقی به عنوان عامل پیچیدگی های حسابداری در نظر گرفته شده است. تهیه صورت های مالی تلفیقی به نوعی پیچیدگی های حسابداری شرکت مادر را افزایش می دهد. افزایش این پیچیدگی به طور مستقیم می تواند بر مدت زمان لازم برای حسابرسی شرکت مادر تاثیر گذار باشد و زمان انجام حسابرسی را افزایش دهد. در مورد حسابرسی شرکت های مادر، حسابرس می بایست بر فرآیند حسابرسی شرکت های فرعی نیز نظارت مناسب داشته باشد، زیرا تحریف در صورت های مالی شرکت های فرعی می تواند باعث خدشه دار شدن صورت های مالی تلفیقی گردد.

رشد واحدهای انتفاعی نامتجانس و توسعه فعالیت های آنان در بازارهای جهانی، موجب تجمع اطلاعات مالی حاوی عناصر ناهمگن شده است. با توسعه مجتمع های تجاری مشتمل بر فعالیت های متنوع که از طریق ادغام یا تحصیل سهام شرکت های ناهمگن انجام پذیرفته، مساله تجمع اطلاعات، حادث تر نیز شده است. با هر فقره ترکیب واحد های انتفاعی، بخشی از اطلاعات سودمند در دسترس سرمایه گذاران و جامعه می تواند از دست برود زیرا گزارش های جداگانه ای که قبلا منتشر می شد پس

از ترکیب معمولاً در یک گزارش خلاصه می شود. علاوه بر این به دلیل تنوع فعالیت ها، ارزیابی مجتمع های تجاری و پیش بینی فعالیت های آتی و موفقیت آنان بر مبنای یک گزارش تجمیع شده مشکل تر خواهد بود (شباهنگ، ۱۳۹۳).

پیچیدگی اطلاعات در ترکیب واحد های تجاری از دیدگاه شباهنگ، ناشی از چندین مشکل است: اولین مساله در گزارشگری بر مبنای قسمت های مختلف تصمیم گیری منطقی درباره یکایک قسمت های گزارشگری مالی انتخاب کرد، درحالی که در سایر موارد این نحوه تفکیک ممکن است مناسب نباشد. دومین مساله در گزارشگری سود برای قسمت های جداگانه واحد انتفاعی، تخصیص هزینه های مشترک است. چنانچه این بخش ها، در اجرای عملیات خود مستقل و مختار باشند، ممکن است هزینه های مشترک نسبتاً اندک باشد اما در ارتباط با سود خالص آن بخش می تواند با اهمیت تلقی شود. مساله دیگر، قیمت های انتقالی به کار رفته در مبادلات بین قسمت های مختلف واحد انتفاعی است. محصول نهایی یک قسمت ممکن است مواد اولیه برای قسمت دیگر محسوب شود؛ یعنی شناسایی آن به زمان فروش نهایی به مشتریان خارج از واحد انتفاعی موکول نمی گردد. برخی از صاحب نظران حسابداری پیشنهاد کرده اند که در این گونه موارد، قیمت های انتقالی قسمت های مختلف مد نظر قرار نگیرد.

۲- اعتمادی و یارمحمدی (۱۳۸۲) در مقاله ای تحت عنوان " بررسی عوامل موثر بر گزارشگری میان دوره ای به موقع در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران " از افزایش تعداد محصولات متنوع به عنوان عاملی از پیچیدگی اطلاعات حسابداری یاد کردند. این شرکت ها نسبت به شرکت هایی که یک محصول تولید می کنند پیچیدگی اطلاعات دارند که این پیچیدگی بر زمان تهیه صورت های مالی تاثیر گذار است. در تحقیق بامبر و همکاران (۱۹۹۳)، پیچیدگی عملیات شرکت نیز به وسیله تعداد خطوط متفاوت واحد تجاری در یک شرکت خاص تعریف شده است. از نظر اسوا - آسنه (۲۰۰۰) درجه پیچیدگی عملیات شرکت به تعداد و موقعیت واحد های عملیاتی شعب و تنوع محصولات و بازار آن بستگی دارد. همچنین اشتون و همکاران (۱۹۸۷) یافتند که بین پیچیدگی عملیاتی شرکت و تاخیر گزارش حسابداری رابطه مثبت معناداری وجود دارد.

۳- میزان بیش از میانگین اقلام تعهدی: اقلام تعهدی را بیشتر بدین صورت تعریف کرده اند که گویای تفاوت بین سود حسابداری و جزء نقدی آن است. به بیان دیگر، تفاوت میان زمان بندی جریان های نقدی و زمان بندی شناخت معاملات است. تجزیه تعهدات به اختیاری و غیراختیاری تصدیق می کند که کل تعهدات برای اطلاع رسانی بهتر صورتهای مالی استفاده می شود. اقلام تعهدی زیاد، نشان از به کارگیری بیشتر قضاوتها و اعمال نظر توسط مدیریت می باشد. مدیر باید به گونه ای اقلام تعهدی را مدیریت کند که منجر به کاهش کیفیت سود نگردد (مدیریت سود خوب). با توجه رسوایی های اخیر در شرکتهای بزرگ، ذهنیت منفی در خصوص مدیریت سود ایجاد شده به گونه ای که پژوهش های صورت گرفته در ادبیات حسابداری و مالی، بیانگر وجود یک رابطه منفی بین اقلام تعهدی و بازده آتی سهام است. اسلوان<sup>۱۸</sup> (۱۹۹۶) در پژوهشی نشان داد که پرتفوی شرکتهایی با اقلام تعهدی بالا، بازده های آتی پایینی کسب می کند. به همین دلیل مدیریت

شرکت باید در خصوص به کارگیری قضاوتها و برآوردها به گونه ای عمل کند که متهم به اعمال مدیریت سود فرصت طلبانه در صورتهای مالی نگردد. از دیدگاه حسابرس هرچه میزان اقلام تعهدی در شرکت ها بیشتر باشد احتمال مدیریت سود فرصت طلبانه بیشتر می شود و از نظر حسابرس مستقل ریسک حسابرسی در این گونه شرکت ها افزایش می یابد که در نهایت حسابرسان برای کاستن میزان مسئولیت خود در مقابل دعاوی مطروحه احتمالی در آینده، رسیدگی کامل تری را برنامه ریزی کرده است، انجام اینگونه اقدامات از جانب حسابرسان، موجب طولانی شدن زمان تکمیل عملیات حسابرسی و تاخیر انتشار صورت های مالی خواهد شد.

نظارت حسابرس نقش مهمی را در ارتقای میزان اعتماد استفاده کنندگان برون سازمانی در صورت های مالی ایفا می کند. این افزایش اطمینان در اعتبار دهندگان و سرمایه گذاران نسبت به سودهای گزارش شده اغلب به شکل افزایش اعتماد نسبت به گزارش های مالی برای تصمیم گیری و کاهش هزینه سرمایه شرکت ها خود را نشان می دهد. چندین مطالعه نیز به پشتیبانی از این فرض انجام شده است که حاکی از وجود ارتباط منفی بین کیفیت حسابرسی و هزینه حقوق صاحبان سهام (عزیزخانی و همکاران، ۲۰۱۳) (فرناندو و همکاران، ۲۰۰۸) و هزینه بدهی (بلک وال و همکاران، ۲۰۰۸) (پتیمن و فورتین، ۲۰۰۴) می باشد. سایر مطالعات نیز به ارتباط بین کیفیت حسابرسی و اطمینان سرمایه گذاران نسبت به گزارش های مالی افشا شده است که نشان می دهد سودها نسبت به قیمت سهام از آگاهی دهندگی بیش تری برخوردارند (توه و وانگ ۱۹۹۳). اگر چه شرکت ها ممکن است بهترین حسابرسان را به کار بگیرند اما دلیل نمی شود کیفیت حسابرسی آنقدر بالا باشد که بتواند کیفیت گزارشگری مالی شرکت را به درستی پشتیبانی نماید. با توجه به تعاریف مختلف مطرح شده در مورد کیفیت حسابرسی در مطالعات گذشته، کیفیت حسابرسی عبارت است از حسن شهرت و مراقبت های حرفه ای حسابرس. در نتیجه حسن شهرت حسابرس بر اعتبار صورت های مالی می افزاید و نظارت و مراقبت های حرفه ای او، کیفیت اطلاعات صورت های مالی را افزایش می دهد (مجتهدزاده و بابایی، ۱۳۹۱). بینی و فیلی (۲۰۰۱) نشان دادند که عدم رضایت از کیفیت حسابرسی از دلایل اصلی تغییر حسابرس است. وو و چای کو (۲۰۰۵) دریافتند کیفیت حسابرسی با تغییر حسابرس رابطه عکس دارد. (حقدادی، ۱۳۹۸)

بر اساس تحقیقات انجام شده، پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر کیفیت گزارشگری مالی، شناخت حسابرس از کار و کیفیت حسابرسی اثرگذار است و از طرفی این متغیرها در تغییر حسابرس نقش ایفا می کنند که در ادامه پژوهش به بررسی این مطلب خواهیم پرداخت.

### پیشینه داخلی

هاشمی نیا و حیرانی (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان تاثیر چرخش اجباری حسابرس و اندازه موسسه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نشان داد که چرخش موسسه حسابرسی تاثیر مثبت و معنی داری بر کیفیت حسابرسی دارد؛ به عبارت دیگر تغییر موسسه حسابرسی باعث بهبود کیفیت حسابرسی می شود.

مهر آور و کارگر (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط بین تغییر حسابرس و هزینه تامین مالی در شرکت های پذیرفته

شده در بورس اوراق بهادار تهران از روش همسان سازی و رگرسیون چند متغیره جهت آزمون فرضیه های پژوهش استفاده کرد و یافته های حاصل از تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که بین تغییر حسابر و هزینه تامین مالی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

نوری و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهشی با عنوان، تأثیر تغییر حسابر بر کیفیت گزارشگری مالی شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، نشان داد بین تغییر اجباری حسابر و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معنی دار و منفی وجود دارد، اما بین تغییر اختیاری حسابر و کیفیت گزارشگری مالی رابطه معنی دار و مثبت مشاهده شد.

پیاب نما و خلیق خیابوری (۱۳۹۶) در پژوهشی با عنوان تأثیر تغییر حسابر بر کیفیت حسابرسی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران نشان دادند که تغییر حسابر با کشف تحریف های مالیاتی و تحریف ناشی از اشتباه در به کارگیری رویه های حسابداری رابطه معناداری دارد و باعث افزایش نسبت موفقیت کشف این تحریف ها شده است.

وکیلی فرد و محمدی (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان، تغییر حسابر و نوع گزارش حسابرسی، به این نتیجه رسیدند که بین تغییر حسابر مستقل با گزارش حسابرسی رابطه ی معناداری وجود داشته و در بحث نوع تغییر حسابر نیز نتایج آزمون فرضیه ها بیان گر این مطلب است که بین نوع تغییر حسابر مستقل با گزارش حسابرسی در شرکت های مورد بررسی رابطه ی معناداری وجود ندارد.

رضازاده و زارعی (۱۳۸۷) در در پژوهشی با عنوان، عوامل موثر بر تغییر حسابر، به این نتیجه رسیدند که حق الزحمه حسابرسی، کیفیت حسابرسی، تغییر مدیر و اندازه شرکت بر تغییر حسابر ارتباط معنی دار و مثبت دارد.

### پیشینه خارجی

قیرنی و استوارت (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «ویژگی های صنعت صاحبکار و تغییر حسابر» به این نتیجه رسیدند که پیچیدگی استانداردهای حسابداری بر تغییر حسابر تأثیر منفی دارد در حالی که رقابت بازار محصول بالاتر و همگنی عملیاتی بالاتر صنعت بر تغییر حسابر تأثیر مثبتی دارد.

فرگوسن و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «واکنش بازار به تغییر حسابر تحت قوانین و مقررات و استراتژی های مبتنی بر بازار» به این نتیجه رسیدند که شواهد واضحی در خصوص واکنش بازار به تغییر حسابر به دست نیامد به عبارت دیگر از دیدگاه بازار، تغییر حسابر دارای محتوای اطلاعاتی نیست.

هولووچزاک و همکاران (۲۰۱۸) در پژوهشی با عنوان «آزمون واکنش بازار به تغییر حسابر: مقایسه ای از طبقه بندی کننده یادگیری ماشین» به این نتیجه رسیدند که تکنیک های یادگیری ماشین عملکرد مناسبی در پیش بینی واکنش بازار به تغییر حسابر دارند.

لئیانگ و لیو (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان «راهبری شرکتی، محافظه کاری و تغییر حسابر» به این نتیجه رسیدند که محافظه کاری شرطی به واسطه کاهش ریسک حسابرسی مورد انتظار، احتمال تغییر حسابر را کاهش می دهد. یافته های پژوهش همچنین نشان می دهد که کیفیت راهبری شرکتی بالاتر، تأثیر منفی محافظه کاری شرطی بر تغییر حسابرسی را تضعیف می کند.



**فرضیه:**

۱- پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تغییر حسابرِس تأثیر معنادار دارد.

۲- کیفیت حسابرِس بر تغییر حسابرِس تأثیر معنادار دارد.

**۳. روش‌شناسی پژوهش**

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت، یک پژوهش توصیفی با تأکید بر روابط همبستگی است، زیرا از یک طرف وضع موجود را بررسی می‌کند و از طرف دیگر، رابطه بین متغیرهای مختلف را با استفاده از تحلیل رگرسیون، تعیین می‌نماید.

جامعه آماری پژوهش حاضر، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که طی یک دوره زمانی ۷ ساله از سال ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ مورد بررسی قرار گرفت و برای تعیین نمونه آماری، از روش حذف سیستماتیک استفاده شد و شرکت‌های جامعه آماری که شرایط زیر را دارا باشند به عنوان نمونه آماری انتخاب و مابقی حذف شدند.

۱. سال مالی شرکت منتهی به تاریخ پایان اسفند ماه هر سال باشد و شرکت طی دوره مورد بررسی تغییر سال مالی نداده باشند.

۲. شرکت‌های تحت بررسی جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ و واسطه‌گری مالی نباشند.

۳. اطلاعات و داده‌های آنها در دسترس باشد.

۴. معاملات سهام شرکت به طور مداوم در بورس اوراق بهادار تهران صورت گرفته باشد و توقف معاملاتی بیش از سه ماه در مورد سهام یاد شده اتفاق نیفتاده باشد.

بنابراین تعداد ۱۳۸ شرکت به عنوان نمونه انتخاب شدند که ۹۶۶ سال شرکت را شامل می‌شود. در این پژوهش اطلاعات مورد نیاز از طریق مطالعه کتابخانه‌ای، نرم افزار ((ره آورد نوین)) و سایت اینترنتی ((مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی سازمان بورس اوراق بهادار)) گردآوری شده است. جمع آوری اطلاعات از تجزیه و تحلیل داده‌ها در دو بخش آمار توصیفی و استنباطی انجام می‌شود. در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های مرکزی میانگین و میانه و شاخص پراکندگی انحراف معیار استفاده شده است و در بخش آمار استنباطی، به منظور تخمین مدل از تکنیک رگرسیون لجیت بهره گرفته می‌شود. برای اینکه در مدل رگرسیون خطی، تخمین زن‌های ضرایب رگرسیون، بهترین تخمین زن‌های بدون تورش خطی باشند، لازم است تا واریانس جزء خطای مدل ثابت باشد و بین متغیرهای توضیحی هم خطی وجود نداشته باشد. همچنین برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و استخراج نتایج پژوهش، از نرم افزارهای Excel و Evews#10 استفاده می‌گردد.

برای آزمون فرضیه از مدل آماری زیر استفاده شده است:

$$\text{Aud\_Changeit} = \beta_0 + \beta_1 \text{COMPLEX} + \beta_2 \text{AQ} + \beta_3 \text{SIZEit} + \beta_4 \text{ROA it} + \beta_5 \text{LOSSit} + \beta_6 \text{LEVit} + \beta_7 \text{GROWTHit} + \varepsilon_{it}$$

**Aud\_Change:** تغییر حسابرِس

**AQ:** کیفیت حسابرِس

**COMPLEX:** پیچیدگی اطلاعات حسابداری

**SIZE:** اندازه شرکت

**ROA:** بازده دارایی ها

**LOSS:** زیان

**LEV:** اهرم مالی

**GROWTH:** رشد شرکت

### متغیر وابسته

تغییر حسابداری (Aud\_Change): یک متغیر ساختگی است در صورتی که حسابداری مستقل شرکت در سال جاری نسبت به سال قبل تغییر کرده باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر تعلق می گیرد.

### متغیر مستقل

پیچیدگی اطلاعات حسابداری (COMPLEX): یک متغیر ساختگی است که سه فاکتور صورت های مالی تلفیقی، وجود بیش از یک نوع محصول و وجود اقلام تعهدی بیش از سطح میانگین را شامل می شود. در صورتی که شرکت ها هر سه فاکتور ذکر شده را همزمان داشته باشند به عنوان شرکت های با پیچیدگی بیشتر شناسایی شده و به متغیر، عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر تعلق می گیرد.

کیفیت حسابداری (AQ): شرکت هایی که انگیزه بیشتری برای متعهد نشان دادن خود دارند، موسسات بزرگ و مشهورتر را انتخاب می کنند در این جا بزرگی و شهرت موسسه حسابداری، جانشینی برای کیفیت حسابداری است. مؤسسه های بزرگ حسابداری دارای منابع مالی و انسانی بیشتری هستند که این امر می تواند بر صلاحیت حسابداری مؤثر باشد. در این پژوهش برای شرکت هایی که توسط سازمان حسابداری، بررسی شده اند عدد یک و برای سایر مؤسسات عدد صفر در نظر گرفته شده است. (چن و همکاران، ۲۰۱۷).

### متغیر کنترل

اندازه شرکت (SIZE): از طریق لگاریتم طبیعی کل دارایی های شرکت اندازه گیری می شود.  
بازده دارایی ها (ROA): از طریق تقسیم سود خالص بر کل دارایی های شرکت اندازه گیری می شود.  
زیان (LOSS): یک متغیر ساختگی است در صورتی که شرکت زیان گزارش کرده باشد عدد یک و در غیر اینصورت عدد صفر تعلق می گیرد.  
اهرم مالی (LEV): از طریق تقسیم کل بدهی های شرکت بر کل دارایی های شرکت اندازه گیری می شود.  
رشد شرکت (GROWTH): از طریق تقسیم تفاوت دارایی های سال جاری و سال قبل بر کل دارایی های سال قبل اندازه گیری می شود.

## ۴. یافته‌های پژوهش

## آمار توصیفی

در یک جمع بندی با استفاده مناسب از آمار توصیفی می توان ویژگی‌های یک دسته از اطلاعات را بیان کرد. پارامترهای مرکزی و پراکندگی به همین منظور به کار می روند. کارکردهای این معیارها این است که می توان خصوصیات اصلی مجموعه ای از داده‌ها را به صورت یک عدد بیان کنند و بدین ترتیب افزون بر آن که به فهم بهتر نتایج یک آزمون کمک می کنند، مقایسه نتایج آن آزمون را با آزمون‌ها و مشاهدات دیگر نیز تسهیل می نماید.

جدول ۱: آمار توصیفی

| پنل الف: متغیرهای پیوسته |               |         |        |        |        |              |
|--------------------------|---------------|---------|--------|--------|--------|--------------|
| نام متغیر                | تعداد مشاهدات | میانگین | میانه  | حداکثر | حداقل  | انحراف معیار |
| اندازه شرکت              | ۹۶۶           | ۱۴.۳۰۶  | ۱۴.۱۲۸ | ۱۹.۷۷۴ | ۱۰.۴۹۳ | ۱.۴۹۵        |
| بازده دارایی ها          | ۹۶۶           | ۰.۱۰۵   | ۰.۰۸۶  | ۰.۳۷۲  | -۰.۰۸۹ | ۰.۱۱۹        |
| اهرم مالی                | ۹۶۶           | ۰.۵۸۱   | ۰.۵۹۱  | ۰.۹۷۸  | ۰.۱۱۳  | ۰.۲۲۷        |
| رشد شرکت                 | ۹۶۶           | ۰.۱۹۵   | ۰.۱۴۵  | ۰.۷۸۸  | -۰.۱۲۱ | ۰.۲۳۷        |
| پنل ب: متغیرهای گسسته    |               |         |        |        |        |              |
| نام متغیر                | طبقه          | فراوانی | درصد   |        |        |              |
| تغییر حسابرس             | ۱             | ۲۵۵     | ۲۶.۴   |        |        |              |
|                          | ۰             | ۷۱۱     | ۷۳.۶   |        |        |              |
| پیچیدگی اطلاعات حسابداری | ۱             | ۲۸۰     | ۲۹     |        |        |              |
|                          | ۰             | ۶۸۶     | ۷۱     |        |        |              |
| زیان                     | ۱             | ۱۲۳     | ۱۲.۷   |        |        |              |
|                          | ۰             | ۸۴۳     | ۸۷.۳   |        |        |              |
| کیفیت حسابرسی            | ۱             | ۴۲۱     | ۴۳.۶   |        |        |              |
|                          | ۰             | ۵۴۵     | ۵۶.۴   |        |        |              |

در جدول (۱) برخی از مفاهیم آمار توصیفی متغیرها، شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهدات، حداکثر مشاهدات و انحراف معیار ارائه شده است. به عنوان مثال با توجه به پنل الف نتایج نشان می دهد که میانگین رشد شرکت ۱۹۵، می باشد که با توجه به انحراف معیار (۰،۲۳۷) از نوسان پذیری بالایی برخوردار است و میانگین اهرم مالی ۰،۵۸۱ می باشد که نشان دهنده این است که تقریباً ۵۸،۱ درصد منابع مالی شرکت ها از طریق بدهی تأمین مالی شده است. میانگین بازده دارایی ها ۰،۱۰۵ می باشد که با توجه به انحراف معیار (۰،۱۱۹) از نوسان پذیری نسبتاً بالایی برخوردار می باشد. با توجه به پنل ب نتایج

همچنین نشان می‌دهد که در ۲۶,۴ درصد شرکت‌های مورد بررسی تغییر حسابرس رخ داده است و در ۲۹ درصد شرکت‌ها، پیچیدگی اطلاعات حسابداری بالا می‌باشد و تقریباً ۱۲,۷ درصد شرکت‌های مورد بررسی در دوره زمانی پژوهش زیان گزارش کرده‌اند.

### بررسی ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش

شدت وابستگی دو متغیر به یکدیگر را همبستگی تعریف می‌کنیم. بطور کلی ضرایب همبستگی بین ۱- تا ۱ تغییر می‌کنند و رابطه بین دو متغیر می‌تواند مثبت یا منفی باشد. ضریب همبستگی یک رابطه متقارن می‌باشد، هر چه ضریب همبستگی به یک نزدیکتر باشد میزان وابستگی دو متغیر بیشتر است، این وابستگی به معنای رابطه علت و معلولی نیست و ضریب همبستگی حرفی از اینکه کدام علت و کدام معلول است به میان نمی‌آورد. با انجام آزمون همبستگی به بررسی ارتباط ابتدایی بین متغیرها می‌پردازیم و با توجه به نتایج می‌توان گفت بین متغیرها ارتباط وجود دارد و می‌توان به بررسی دقیق‌تر این روابط پرداخت.

| جدول (۲): ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش |        |      |       |       |        |         |            |             |
|----------------------------------------|--------|------|-------|-------|--------|---------|------------|-------------|
| AQ                                     | GROWTH | LEV  | LOS   | ROA   | SIZE   | COMPLEX | Aud_Change | Correlation |
|                                        |        |      |       |       |        |         | ۰,۴۳       | Aud_Change  |
|                                        |        |      |       |       |        |         | ۱          |             |
|                                        |        |      |       |       |        | ۲,۳۵۵   | ۰,۲۱۱-     | COMPLEX     |
|                                        |        |      |       |       |        | ۱       | ۰,۰۱       |             |
|                                        |        |      |       |       | ۲۰۰,۵۴ | ۱۴۱,۷۷  | ۰,۴۵-      | SIZE        |
|                                        |        |      |       |       | ۱      | ۰,۲۱    | ۰,۰۵       |             |
|                                        |        |      |       | ۰,۲۵  | ۰,۶۷   | ۰,۴۱    | ۰,۱۵۹-     | ROA         |
|                                        |        |      |       | ۱     | ۰,۰۹   | ۰,۲۱    | ۰,۲        |             |
|                                        |        |      | ۰,۰۲  | ۰,۲۲۹ | ۰,۰۱-  | ۰,۱۳-   | ۰,۰۱۷      | LOSS        |
|                                        |        |      | ۱     | ۰,۰۳  | ۰,۰۱   | ۰       | ۰,۰۶       |             |
|                                        |        | ۰,۱۴ | ۰     | ۰,۱۳  | ۰,۴۷-  | ۰,۰۲۷-  | ۰,۰۲۴-     | LEV         |
|                                        |        | ۱    | ۰,۰۴- | ۰,۷۲  | ۰,۰۹   | ۰,۰۶    | ۰,۲۳       |             |

|            |      |           |                |           |       |        |         |        |
|------------|------|-----------|----------------|-----------|-------|--------|---------|--------|
|            | ۰,۱۲ | ۰         | ۰              | ۰,۱۲      | ۰,۲   | ۰,۶۷-  | ۰,۰۱۵۳  | GROWTH |
|            | ۱    | -<br>۰,۰۲ | ۰              | ۰,۶۸      | ۰,۰۴  | ۰,۰۴-  | ۰,۰۵    |        |
| ۶۴۶,۸<br>۲ | ۰,۵۸ | -<br>۰,۲۸ | -<br>۰,۰۱<br>۸ | ۰,۱۳<br>۲ | ۰,۲۲۵ | ۰,۱۹۵- | ۰,۰۳۵۴- | AQ     |
| ۱          | ۰,۰۷ | -<br>۰,۰۳ | ۰              | ۰,۰۲      | ۰,۶۸  | ۰,۰۶-  | ۰       |        |

با توجه به جدول (۲) نتایج بدست آمده از جدول ضریب همبستگی نشان می دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد زیان، رشد شرکت با تغییر حسابرس همبستگی مستقیم و معناداری دارند در حالی که کیفیت حسابرسی، پیچیدگی اطلاعات حسابداری، اندازه شرکت و بازده دارایی ها با تغییر حسابرس همبستگی معکوس و معناداری دارند.

### بررسی مانایی متغیرهای پژوهش

یک متغیر، وقتی ماناست که میانگین، واریانس و کواریانس آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مبدأ زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کواریانس تغییری نکند، در آن صورت متغیر ماناست و در غیر این صورت متغیر، نامانا خواهد بود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آن ها، کمتر از ۵ درصد باشد، فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح ماناست. در صورتی که بیشتر از ۵ درصد باشد، نامانا است. نتایج آزمون مانایی در جدول (۳) درج گردیده است. بر اساس آزمون «دیکی-فولر تعمیم یافته ۶» «فیلیپس-پرون ۷» چون مقدار احتمال همه متغیرها کمتر از ۵ درصد بوده است، همه متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی در دوره پژوهش در سطح پایا ۸ بوده اند. پایایی بدین معنی است که میانگین و واریانس متغیرهای پژوهش در طول زمان و کواریانس متغیرها بین سال های مختلف ثابت بوده است. همانگونه که در جدول (۳) ملاحظه می شود همه متغیرها مانا هستند و نیازی به آزمون هم جمعی ۹ وجود ندارد.

6- Augmented Dickey-Fuller

7- Phillips-Perron

8- Stationarity

9- Cointegration test

جدول (۳): نتایج آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

| متغیرها                  | دیکر فولر تعمیم یافته |        | نتایج | فیلپس-پرون |        | نتایج |
|--------------------------|-----------------------|--------|-------|------------|--------|-------|
|                          | آماره                 | احتمال |       | آماره      | احتمال |       |
| تغییر حسابداری           | -۶.۰۳۲۷               | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۶۳.۸۱۹۵   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| پیچیدگی اطلاعات حسابداری | -۲۹.۴۱۴۴              | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۲۹.۳۹۶۴   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| اندازه شرکت              | -۶.۱۳۴۰               | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۹.۲۰۷۵    | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| بازده دارایی ها          | -۱۴.۳۸۵۸              | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۱۵.۰۸۳۹   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| زیان                     | -۲۰.۲۲۶۸              | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۲۲.۰۹۸۸   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| اهرم مالی                | -۱۲.۴۷۹۸              | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۱۲.۴۵۷۵   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| رشد شرکت                 | -۲۸.۰۷۳۲              | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۲۷.۹۶۸۳   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |
| کیفیت حسابداری           | -۱۱.۴۶۴۱              | ۰.۰۰۰۰ | مانا  | -۱۱.۴۶۱۱   | ۰.۰۰۰۰ | مانا  |

### تخمین مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

بعد از اینکه مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت، حال نوبت آن است که مدل پژوهش برآورد گردد. با توجه به باینری (صفر و یک) بودن متغیر وابسته پژوهش در مدل پژوهش، به منظور تخمین این مدل از تکنیک رگرسیون لجستیک بهره گرفته می شود. برای اینکه در مدل رگرسیون خطی، تخمین زن های ضرایب رگرسیون، بهترین تخمین زن های بدون تورش خطی باشند، لازم است تا واریانس جزء خطای مدل ثابت باشد و بین متغیرهای توضیحی هم خطی وجود نداشته باشد.

#### ۱- آزمون ثابت بودن واریانس جزء خطا (باقیمانده ها)

یکی از فروض رگرسیون خطی این است که تمامی جملات باقیمانده دارای واریانس برابر باشند. در عمل ممکن است این فرض چندان صادق نبوده و به دلایل مختلفی از قبیل شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و ... شاهد پدیده ناهمسانی واریانس باشیم. در این مطالعه همانطور که ذکر شد به منظور تخمین مدل پژوهش از رگرسیون لجستیک بهره گرفته شده است بنابراین هنگام تخمین مدل، گزینه وایت<sup>۱۰</sup> نیز انتخاب شده است تا در صورت وجود ناهمسانی واریانس، این مشکل برطرف شود.

#### ۲- آزمون عدم وجود هم خطی بین متغیرهای توضیحی

هم خطی به معنای وجود رابطه شدید بین متغیرهای مستقل و کنترلی موجود در مدل می باشد. در صورت وجود هم خطی، ضرایب برآوردی الگو دارای خطای معیار بالایی خواهد بود و در نتیجه این مسأله باعث می شود که تعداد متغیرهای معنی دار در معادله کاهش یابد. در این معادله برای بررسی عدم وجود هم خطی از معیار عامل تورم واریانس<sup>۱۱</sup> (VIF) استفاده شد. وقتی که شاخص تورم واریانس کمتر از ۱۰ باشد، نشان دهنده عدم وجود هم خطی می باشد. با توجه به جدول (۴) نتایج

10- White

11- Variance Inflation Factor (VIF)

حاصل از این آزمون نشان می دهد؛ که میزان تورم واریانس متغیرهای مستقل و کنترلی مدل پژوهش در حد مجاز خود قرار داشته و لذا از این بابت مشکلی وجود ندارد.

جدول (۴): نتایج حاصل از آزمون عدم وجود هم خطی بین متغیرهای توضیحی مدل پژوهش

| متغیر                    | واریانس ضریب | عامل تورم واریانس |
|--------------------------|--------------|-------------------|
| کیفیت حسابرسی            | ۰,۰۰۱۸۸۵     | ۱,۰۱۲۸۹۴          |
| پیچیدگی اطلاعات حسابداری | ۰,۰۰۰۹۴۱     | ۱,۱۲۱۶۴۰          |
| اندازه شرکت              | ۰,۰۰۰۸۷۷     | ۱,۱۳۳۵۳۷          |
| بازده دارایی ها          | ۰,۰۲۶۸۳۵     | ۲,۱۸۶۴۶۸          |
| زیان                     | ۰,۰۰۲۱۹۶     | ۱,۴۱۳۲۵۰          |
| اهرم مالی                | ۰,۰۰۵۴۲۱     | ۱,۶۱۰۷۹۳          |
| رشد شرکت                 | ۰,۰۰۳۴۵۹     | ۱,۱۲۰۰۸۱          |

### آزمون فرضیه های پژوهش

فرضیه اول: پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تغییر حسابرسی تأثیر معنادار دارد.

فرضیه دوم: کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابرسی تأثیر معنادار دارد.

جدول (۵): نتایج آزمون فرضیات

| متغیر وابسته: تغییر حسابرسی<br>روش تخمین: رگرسیون لجیت |           |                |           |              |
|--------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------|--------------|
| متغیرها                                                | ضریب      | خطای استاندارد | آماره Z   | سطح معناداری |
| مقدار ثابت                                             | ۰,۰۳۱۶۵۶  | ۰,۸۵۸۶۵۶       | ۰,۰۳۶۸۶۷  | ۰,۹۷۰۶       |
| کیفیت حسابرسی                                          | -۰,۳۹۶۹۲۷ | ۰,۱۰۳۰۵۸       | ۳,۸۵۱۴۸۳  | ۰,۰۰۰۱       |
| پیچیدگی اطلاعات حسابداری                               | -۰,۴۶۷۵۹۶ | ۰,۲۰۸۵۵۷       | -۲,۲۴۲۰۵۱ | ۰,۰۲۵۵       |
| اندازه شرکت                                            | -۰,۱۷۶۰۱۵ | ۰,۰۸۳۴۲۳       | -۲,۱۰۹۹۲۳ | ۰,۰۳۵۴       |
| بازده دارایی ها                                        | -۰,۵۶۳۷۰۷ | ۰,۲۰۳۳۹۶       | -۲,۷۷۱۴۷۳ | ۰,۰۰۵۸       |
| زیان                                                   | ۰,۴۸۷۷۵۶  | ۰,۱۹۷۸۳۰       | ۲,۴۶۵۵۳۲  | ۰,۰۱۴۱       |
| اهرم مالی                                              | -۰,۲۷۶۴۷۲ | ۰,۲۲۸۷۰۲       | -۱,۲۰۸۸۷۴ | ۰,۲۲۷۴       |
| رشد شرکت                                               | ۰,۹۸۳۵۵۷  | ۰,۳۳۵۱۲۶       | ۲,۹۳۴۸۸۶  | ۰,۰۰۳۳       |
| ضریب تعیین مک فادن                                     | ۰,۳۳۲     |                |           |              |
| آماره LR                                               | ۱۴۶,۶۴۸   |                |           |              |
| سطح معناداری (آماره LR)                                | ۰,۰۰۰۰    |                |           |              |

به منظور آزمون این فرضیه از نتایج تخمین مدل ارائه شده در جدول (۵) بهره گرفته شده است. مقدار آماره نسبت راست نمایی (LR) در سطح اطمینان ۹۵ درصد بیانگر معناداری کلی مدل پژوهش است. نتایج مربوط به ضریب تعیین مک فادن نشان می دهد که تقریباً ۳۳,۲ درصد تغییرات متغیر وابسته (تغییر حسابر) به وسیله متغیرهای مستقل و کنترلی مدل، توضیح داده می شوند. نتایج حاصل از متغیرهای کنترلی نشان می دهد که با توجه به آماره Z در سطح اطمینان ۹۵ درصد اهرم مالی، اندازه شرکت، بازده دارایی ها و کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابر تأثیر منفی (معکوس) و معناداری دارند در حالی که زیان، رشد شرکت بر تغییر حسابر تأثیر مثبت و معناداری دارند. در حالت کلی نتایج نشان می دهد که ضریب متغیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری، ۰/۴۶۷۵۹۶- بوده که نشان دهنده تأثیر معکوس پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تغییر حسابر می باشد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، با توجه به آماره Z ضریب متغیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری، در مدل معنادار می باشد، با توجه به موارد فوق می توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه اول را تأیید کرد. این امر به این معنی است پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تغییر حسابر تأثیر معکوس و معناداری دارد؛ به عبارت دیگر، در صورت وجود پیچیدگی اطلاعات حسابداری، احتمال تغییر حسابر کاهش می یابد.

نتایج نشان می دهد که ضریب کیفیت حسابرسی، ۰/۳۹۶۹۲۷- بوده که نشان دهنده تأثیر معکوس کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابر می باشد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، با توجه به آماره Z ضریب متغیر کیفیت حسابرسی، در مدل معنادار می باشد، با توجه به موارد فوق می توان در سطح اطمینان ۹۵ درصد فرضیه دوم را تأیید کرد. این امر به این معنی است کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابر تأثیر معکوس و معناداری دارد؛ به عبارت دیگر، در صورت وجود کیفیت حسابرسی بالا، احتمال تغییر حسابر کاهش می یابد.

## ۵. بحث و نتیجه گیری

براساس فرضیه های پژوهش انتظار می رود که پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابر تأثیر معناداری داشته باشد. به منظور آزمون این فرضیه، مدل رگرسیونی به روش لجیت برآورد گردید. با استفاده از آزمون Z معنی داری ضریب برآوردی متغیرهای پیچیدگی اطلاعات حسابداری و کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابر مورد بررسی قرار گرفت که نتایج حاکی از معنی داری ضریب برآوردی این متغیرها می باشد. نتایج نشان می دهد که پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تغییر حسابر تأثیر معکوس و معناداری دارد. این یافته ها با نتایج پژوهش انجام شده توسط قیرنی و استوارت (۲۰۱۹) مطابقت دارد. قیرنی و استوارت (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان «ویژگی های صنعت صاحبکار و تغییر حسابر» به این نتیجه رسیدند که پیچیدگی استانداردهای حسابداری بر تغییر حسابر تأثیر معکوس دارد. نتایج آزمون فرضیه دوم نشان می دهد که کیفیت حسابرسی بر تغییر حسابر تأثیر معکوس و معناداری دارد. این یافته با نتایج پژوهش انجام شده توسط بینی و فیل (۲۰۰۱) و وو و چای کو (۲۰۰۵) مطابقت دارد. بینی نشان داد که عدم رضایت از کیفیت حسابرسی از دلایل اصلی تغییر حسابر است. وو و چای کو (۲۰۰۵) دریافتند کیفیت حسابرسی با تغییر حسابر رابطه عکس دارد.

اطلاعات به منظور مفید بودن برای تصمیم گیری باید قابل فهم، مربوط، قابل اعتماد و قابل مقایسه باشند. به موقع بودن صورت های مالی یکی از مهمترین عوامل تعیین کننده مربوط بودن اطلاعات است. یکی از عواملی که ممکن است بر به موقع



بودن ارائه صورت‌های مالی حسابرسی شده تاثیرگذار، پیچیدگی اطلاعات حسابداری است. با افزایش پیچیدگی واحدهای اقتصادی، وقوع اشتباه در حسابداری افزایش می‌یابد. عواملی چون تنوع، پیچیدگی و حجم زیاد اطلاعات، احتمال اشتباه را افزایش می‌دهد. این امر کار حسابرسان را جهت شناخت و آگاهی کامل صورت‌های مالی، اطلاعات و گزارشات صاحبکار، دشوارتر می‌کند. سهامداران به حسابرسی نیاز دارند که در انجام حسابرسی مطابق با استانداردهای پذیرفته شده حسابرسی کارا باشد، اشتباهات با اهمیت را کشف کند و در مورد امور مالی شرکت پیشنهادهای خردمندانه‌ای به نمایندگان ارائه کند. به طور خلاصه، سهامداران انتظار دارند که مدیران، موسسه حسابرسی را انتخاب کنند که کیفیت کار آن بهتر است (بیتی و فرنلی، ۱۹۹۵). هرچه پیچیدگی اطلاعات افزایش یابد، احتمال کشف اشتباهات با اهمیت، کلاهبرداری و تقلب کمتر می‌شود به ویژه اگر حسابرسی شرکت در سال‌های اولیه حسابرسی باشد، شناخت حسابرس از موقعیت شرکت کم است و احتمال کشف به دلیل عدم شناخت حسابرس و اطلاعات پیچیده کاهش می‌یابد. به طبع آن شرکت‌های با اطلاعات پیچیده بیشتر تمایل دارند که حسابرسان قبلی، حسابرسی گزارشات شرکت را برعهده بگیرند تا از نظر زمان و هزینه تغییر حسابرس صرفه جویی کند. حسابرسی که در مورد اطلاعات صاحبکار، شناخت کافی پیدا کرده است، کیفیت کار بهتری خواهد داشت و انتظارات سهامداران و استفاده کنندگان گزارشات را برآورده خواهد کرد؛ بنابراین هرچه شرکت اطلاعات پیچیده تری داشته باشد تمایل کمتری به تغییر حسابرس دارد.

نظارت حسابرسان برفرآیند گزارشگری مالی سبب اطمینان بخشی و اتکای استفاده کنندگان نسبت به صورت‌های مالی و سودهای گزارش شده می‌شود تحقیقات نشان داده است که کیفیت حسابرسی تحت تاثیر عدم آشنایی حسابرس با ماهیت فعالیت صاحبکار، بر تغییر حسابرس تاثیر دارد. (جانسون و همکاران ۲۰۰۲).

عوامل مربوط به عرضه خدمات حسابرسی، یعنی ویژگی‌های حسابرس، بر انتخاب موسسه حسابرسی تاثیر می‌گذارد. دلویت و سلز (۱۹۷۸) در یک پژوهش پیمایشی نشان دادند که شایستگی فنی مهمترین معیار برای انتخاب حسابرس است. در پژوهش دیگری توسط ایچنسر و شیلدز (۱۹۸۳) نیز این نتیجه تکرار شد. هاسکینز و ویلیامز (۱۹۸۸) شایستگی فنی را به اثربخشی حسابرس تعبیر می‌کند. او تخصص در صنعت و رابطه طولانی با صاحبکاران را به عنوان معیارهای مربوط به اثربخشی حسابرس معرفی می‌کند. بیتی و فرنلی (۱۹۹۵) نشان دادند که مهمترین ویژگی‌های حسابرس عبارتند از: شایستگی فنی موسسه، ارزش پولی خدمات حسابرسی، کیفیت حسابرسی. براساس یافته‌های سندز و مک فیل (۲۰۰۳) دو معیار مهم در انتخاب حسابرس عبارتند از: شایستگی فنی و کیفیت حسابرسی. شرکت‌هایی که انگیزه بیشتری برای متعهد نشان دادن خود دارند، موسسات بزرگ و مشهورتر را انتخاب می‌کنند و معتقدند بزرگی و شهرت موسسه حسابرسی، نشانه‌ی کیفیت حسابرسی بالاست. مؤسسه‌های بزرگ حسابرسی دارای منابع مالی و انسانی بیشتری هستند که این امر می‌تواند بر کیفیت حسابرسی مؤثر باشد. بهبود کیفیت حسابرسی از طریق افزایش کیفیت گزارشگری مالی منجر به ارائه اطلاعاتی می‌گردد که بار ارزشی اطلاعاتی بالایی دارد و سرمایه‌گذاران را در پیش‌بینی آینده یاری می‌رساند. یکی از عللی که صاحبکار را به تغییر حسابرس سوق می‌دهد، کیفیت حسابرسی پایین است زیرا این امر منجر به از دست دادن سهامداران، سرمایه‌گذاران و در

نهایت کاهش سودآوری شرکت خواهد شد. شرکت هایی که گزارشات مالی آنها با کیفیت بالایی حسابرسی شدند تمایلی بر تغییر حسابرسان ندارند اما شرکت هایی که با کیفیت پایین حسابرسی شدند برای جلوگیری از کاهش سود و ارزش شرکت در صدد تغییر حسابرسان هستند. با توجه به مطالب ذکر شده، توجه به کیفیت حسابرسی و پیچیدگی اطلاعات حسابداری جهت تغییر حسابرسان از موارد با اهمیتی هستند که جامعه حسابرسان، سازمان حسابرسی و شرکتهای مورد رسیدگی می بایست برای ایجاد احساس امنیت در ذهن سرمایه گذار و تصمیم گیری آگاهانه در نظر داشته باشند. هرچه پیچیدگی اطلاعات حسابداری بیشتر باشد، زمان و توانایی بیشتری برای شناخت صاحبکار لازم است و کیفیت حسابرسی نیز تحت تاثیر این موضوع قرار خواهد گرفت. از طرفی، این دو متغیر بر تغییر حسابرسان یا عدم تغییر حسابرسان اثر می گذارد.

به منظور انجام پژوهش های آتی در ارتباط با این پژوهش، موضوعات زیر پیشنهاد می شود:

الف- بررسی تأثیر ویژگی های صنعت بر تغییر حسابرسان

ب- بررسی پیچیدگی های اطلاعات بر انتخاب موسسه حسابرسی

ج- بررسی تأثیر ویژگی های کمیته حسابرسی و حسابرسی داخلی بر تغییر حسابرسان

## ۶. منابع

- ۱) اعتمادی، حسین و یارمحمدی، اکرم (۱۳۸۲). بررسی عوامل موثر بر گزارشگری میان دوره ای به موقع. پیشرفت های حسابداری، شماره ۱۹، دوره ۲، ص ۸۷-۹۹
- ۲) ایزدی نیا، ناصر، فدوی، محمدحسن و امینی نیا، میثم (۱۳۹۳). بررسی تاثیر پیچیدگی حسابداری و شفافیت گزارشگری مالی شرکت بر تاخیر در ارائه گزارش حسابرسان. دانش حسابرسان، شماره ۵۴، ص ۸۷-۱۰۱
- ۳) پیاب نما، علیرضا و خلیق خیای، پریسا (۱۳۹۶). بررسی تاثیر تغییر حسابرسان بر کیفیت حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دومین کنفرانس سالانه اقتصاد، مدیریت و حسابداری، اهواز، دانشگاه شهید چمران - سازمان صنعت، معدن و تجارت خوزستان
- ۴) خواجوی، شکراله، محسنی فرد، غلامعلی، رضایی، غلامرضا، حسینی راد، سید داوود (۱۳۹۲). بررسی اثرهای رقابت در بازار محصول بر مدیریت سود شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی - پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی، سال اول، شماره سوم، شماره پیاپی (۳)، ۱۱۹-۱۳۴.
- ۵) حقدادی، محمدرضا و گرکز، منصور (۱۳۹۸). بینش کمیته حسابرسان و تغییر حسابرسان در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابرسان، شماره ۷۸، ص ۲۰۰
- ۶) حیدری، مهدی (۱۳۹۳). رابطه تجدید آراء صورت های مالی با تغییر حسابرسان مستقل. پژوهش های تجربی حسابداری، شماره ۱۲، ص ۲۱۵-۱۹۷.
- ۷) جعفری، علی؛ جعفری، همت؛ حسینی، محمد؛ رسائیان، امیر (۱۳۹۲). بررسی تأثیر تغییر حسابرسان بر کیفیت حسابرسان شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. دانش حسابرسان، شماره ۵۱، صص ۱۹-۱.
- ۸) شباهنگ، رضا (۱۳۹۳). تئوری حسابداری جلد دوم، چاپ نهم، انتشارات سازمان حسابرسان

- ۹) صالحی، اله کرم، بزرگمهریان، شاهرخ و جنت مکان، حسین (۱۳۹۶). بررسی تاثیر پیچیدگی اطلاعات حسابداری بر تاخیر ارائه صورتهای مالی حسابرسی شده و عدم تقارن اطلاعاتی با تاکید بر نقش کیفیت حسابرسی. دانش حسابداری مالی، شماره ۳، دوره ۴، ص ۸۷-۱۱۶
- ۱۰) ملکیان، اسفندیار، عبدی پور، فرازنده (۱۳۹۳). رابطه بین تغییر موسسه حسابرسی و گزارشگری سودهای محافظهکارانه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مرجع دانش، فصلنامه مطالعات تجربی حسابداری مالی، شماره ۳۵، ص ۱۶
- ۱۱) وکیلی فرد، محمدرضا، محمدی، سامان (۱۳۹۴). تغییر حسابرس و نوع گزارش حسابرسی. پژوهش های حسابداری مالی و حسابرسی، سال هفتم، شماره ۲۵، بهار ۱۳۹۴، ص ۳۳-۴۸
- ۱۲) نوری، نسیم؛ سعید نصیری؛ سلیمانی، محمد، رخشانی، فاطمه (۱۳۹۸). تاثیر تغییر اختیاری و اجباری حسابرسان مستقل بر کیفیت گزارشگری مالی. سومین کنفرانس ملی مطالعات نوین مدیریت و حسابداری در ایران، کرج، دانشگاه جامع علمی کاربردی - سازمان همیاری شهرداری ها و مرکز توسعه خلاقیت و نوآوری علوم نوین
- ۱۳) هاشمی نیا، سیدمرتضی، حیرانی، فروغ، (۱۳۹۹). تاثیر چرخش اجباری حسابرس و اندازه موسسه حسابرسی بر کیفیت حسابرسی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. اولین کنفرانس حسابداری و مدیریت
- 14) Alamoudi D, Kumar A (2017) Information System Complexity and Business Value, International Journal of Economics & Management Sciences: 400. doi: 10.4172/2162-6359.1000400.
- 15) Arel, B., Brody, R.G., & Pany, K. (2005). Audit firm rotation and audit quality. The CPA Journal, 75(1), 36-39.
- 16) Cheng, P., Man, P., & Yi, C. H. (2013). The impact of product market competition on earnings quality. Accounting and Finance, 53, 137-162
- 17) Choi, J. & Choe, C. (1998). Explanatory factors for trading volume responses to annual earnings announcements: Evidence from the Korean stock market", Pacific-Basin Finance Journal, 193: 6 – 212.
- 18) Ferguson, A., Lam, P., Ma, N., Market Reactions to Auditor Switches under Regulatory Consent and Market Driven Regimes, Journal of Contemporary Accounting & Economics (2018), doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2018.05.001>.
- 19) Francis, Jere R & Gunn, Joshua L (2015). Industry Accounting Complexity and Earnings Properties Does Auditor Industry Expertise Matter?
- 20) Holowczak R et al., Testing market response to auditor change filings: A comparison of machine learning classifiers, (2018), <https://doi.org/10.1016/j.jfds.2018.08.001>
- 21) Hoitash, R., and U. Hoitash, Yezegel, A. (2017). The Effect of Accounting Reporting Complexity on Financial Analysts (forthcoming).
- 22) Hoitash, R., and U. Hoitash. (2017). Measuring accounting reporting complexity with XBRL. The Accounting Review (forthcoming).
- 23) Shockley, R.A. (1982). Perceptions of auditor independence: A conceptual model. Journal of Accounting, Auditing, and Finance, 5(2), 126-143
- 24) Sloan, R. (1996). Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings? The Accounting Review 71 (3): 289-315.

## Investigating the Impact of Accounting Information Complexity and Audit Quality on Auditor Change

Farzin khoshkar<sup>1</sup>

Fereshte Nazari<sup>\*2</sup>

Somaie Abbasi<sup>3</sup>

Date of Receipt: 2020/11/20 Date of Issue: 2020/11/30

### Abstract

The purpose of this study was to investigate the effect of complexity of accounting information and audit quality on the change of auditor in Tehran Stock Exchange. This research is a descriptive research in terms of applied purpose and in terms of nature with emphasis on correlation relations. The data required to calculate the research variables have been extracted from the "Rahavard Novin" database. In order to achieve this goal, 966 company-years (138 companies for seven years) data collected from the annual financial reports of companies listed on the Tehran Stock Exchange during the period 2012 to 2018 have been tested. In order to estimate this model, the logit regression technique is used. In order for the regression coefficient estimators to be the best estimators without linear bias in the linear regression model, it is necessary that the variance is part of the fixed model error and there is no alignment between the explanatory variables. The research findings show that the information complexity Accounting and audit quality have a negative and significant effect on the change of auditor.

### Keywords

Auditor change, audit quality, complexity of accounting information.

1. Teacher, Naser Khosrow Higher Education Institute, Saveh, Iran (f.khoshkar@hnhk.ac.ir)
2. Master of Auditing, Naser Khosrow Higher Education Institute, Saveh, Iran. ([Fereshtehnazari06@gmail.com](mailto:Fereshtehnazari06@gmail.com))
3. Master of Auditing, Naser Khosrow Higher Education Institute, Saveh, Iran. (Zoro12s@yahoo.com)