



فناوری آوری اطلاعات

حسین خواجوی

کارشناس ارشد حسابداری

چه اظهار نظری دارند. بنابراین می توان گفت که پیشرفت های IT تقاضا را برای حسابداری IT افزایش داده است.

مقدمه

حسابداری IT را حسابداری پردازش اتوماتیک داده ها (ADP) و حسابداری کامپیوتری نیز می نامند. این نوع از حسابداری قبلا با عنوان حسابداری پردازش الکترونیکی داده ها (EDP) نیز نامیده می شده است. حسابداری فن آوری اطلاعات، حسابرسان را قادر می سازد تا به طور مستقیم و از طریق ابزارهای ارتباطی پیشرفته به موضوعات حسابداری دسترسی داشته باشند. در واقع امروزه که در بسیاری از شرکت ها از سیستم های مختلف پردازش الکترونیکی داده ها (EDP) برای پردازش اطلاعات حسابداری استفاده می کنند، تنها راه بررسی و اعتباردهی به گزارش ها، حسابداری IT است. در واقع حسابرسان مستقل که نقش اصلی شان اعتباردهی به اطلاعات حسابداری است، برای ارائه ی خدمات حسابداری گسترده تر و به روز در خصوص داده های الکترونیکی حسابداری و نیز برای جمع آوری و آزمون اطلاعات حسابداری و افزایش کارایی در حسابداری به حسابداری

مفهوم حسابداری فن آوری اطلاعات IT نخستین بار در اواسط دهه ی ۱۹۶۰ میلادی مطرح شد. از آن زمان تا به حال پیشرفت های شگرفی در زمینه ی فن آوری اطلاعات رخ داده است. با ورود این فن آوری های جدید به تجارت، تغییرات عظیمی نیز در حسابداری IT به وجود آمده است. حسابداری IT سیستمی مبتنی بر فن آوری اطلاعات با هدف کمک به حسابرسان در فرایند برنامه ریزی، اجرا، کنترل، تکمیل و هدایت عملیات حسابداری است. پیشرفت های IT باعث شده که شرکت ها برای انجام مبادلات تجاری خود از ابزارهای جدیدی مثل مبادلات الکترونیکی داده ها (EDI) و بانک های اطلاعاتی استفاده کنند. این فن آوری ها باعث در اختیار قرار دادن اطلاعات به روز حسابداری برای کاربران است. از این رو کاربران با دسترسی به اطلاعات به روز شرکت ها ممکن است دیگر علاقه چندانی به صورت های مالی سالانه بر مبنای اطلاعات تاریخی و اظهار نظر ادواری حسابرسان نداشته باشند. در واقع تقاضای کاربران از حرفه ی حسابداری تغییر کرده و خواهان آن هستند که بدانند حسابرسان در مورد قابلیت اتکای اطلاعات به روز شرکت ها

فن‌آوری اطلاعات رو آورده‌اند.

حسابرسی فن‌آوری اطلاعات (IT) یا حسابرسی سیستم‌های اطلاعاتی، آزمون کنترل‌های یک ساختار فن‌آوری اطلاعات است. در واقع حسابرسی IT فرایند سیستماتیک جمع‌آوری و ارزیابی بی‌طرفانه‌ی شواهد پشتیبانه‌ی یک یا چند ادعا از سیستم‌های اطلاعاتی، شیوه‌ها و عملیات یک سازمان است. ارزیابی شواهد کسب شده در این حسابرسی نشان می‌دهد که اگر سیستم‌های اطلاعاتی ایمن باشد؛ داده‌های نگهداری شده صحیح و عملیات شرکت به طور

کارا و موثر اهداف سازمانی را تحقق می‌بخشد. این نوع از حسابرسی ممکن است همزمان با حسابرسی صورت‌های مالی، حسابرسی داخلی و یا دیگر اشکال خدمات اعتبار بخشی انجام شود. حسابرسی IT را نباید با حسابرسی مالی اشتباه گرفت. گرچه ممکن است برخی شباهت‌های جزئی بین این دو حسابرسی وجود

داشته باشد، ولی هدف اولیه (اصلی) یک حسابرسی مالی، ارزیابی این است که آیا صورت‌های مالی یک شرکت با اصول و استانداردهای پذیرفته شده حسابداری تطابق دارد یا خیر. از وظایف اصلی یک حسابرسی IT، ارزیابی کارایی سیستم و برنامه‌های امنیتی آن، به‌ویژه ارزیابی توانایی سازمان‌ها در پشتیبانی از دارایی‌های اطلاعاتی و انتقال و توزیع صحیح اطلاعات بین افراد مجاز است. کارهایی که در حسابرسی IT باید انجام شود را می‌توان با سوالات زیر خلاصه کرد:

- آیا در صورت نیاز سازمان، سیستم‌های کامپیوتری همیشه برای شرکت قابلیت استفاده را خواهد داشت؟ (در دسترس بودن)

- آیا اطلاعات موجود در سیستم‌ها تنها برای کاربران مجاز افشا خواهند شد؟ (محرمانه بودن)

- آیا اطلاعات تهیه شده برای سیستم‌ها همواره صحیح، قابل اتکا و به‌هنگام است؟ (درستی)

حسابرسی IT بر ریسک‌های تعیین‌کننده‌ی مربوط به دارایی‌های اطلاعاتی تمرکز کرده، تا با ارزیابی

«اثر فن‌آوری اطلاعات بر ارزیابی حسابرس از کنترل داخلی در فرایند حسابرسی صورت‌های مالی» نیز در این باره است. ولی متأسفانه هنوز رهنمود مدونی برای وظایف حسابرسی فن‌آوری اطلاعات وجود ندارد.

یکی از مهم‌ترین وظایف مسئول حسابرسی فن‌آوری اطلاعات، مشخص کردن محدوده‌ی وظایف گروه حسابرسی است. این محدوده، تعیین‌کننده‌ی بخش‌هایی از فعالیت‌هاست که این گروه به آن رسیدگی خواهد کرد. ممکن است حسابرسی فن‌آوری اطلاعات تنها

محدود به رسیدگی فن‌آوری‌های جدید مورد استفاده در سازمان باشد. در این حالت ممکن است محدوده‌ی حسابرسی، سیستم‌های کاربردی مورد استفاده برای پردازش اطلاعات را پوشش ندهد. تعریف درست محدوده‌ی وظایف حسابرسی فن‌آوری اطلاعات بسیار مهم است. در واقع هیئت‌مدیره، مدیران



ارشد، مدیریت کل حسابرسی داخلی و حسابرسان فن‌آوری اطلاعات باید در مورد این محدوده به یک توافق نظر برسند. مسئول جدید حسابرسی فن‌آوری اطلاعات ممکن است با مواردی مواجه شود که قبلاً در محدوده‌ی رسیدگی‌ها تعریف شده است. در این صورت محدوده‌ی کار باید بار دیگر بررسی و تغییرات لازم در آن داده شود. پس از تعریف محدوده‌ی وظایف، باید شرح روشن و جامعی از موارد مورد رسیدگی تهیه که تا حد ممکن برای تمامی مدیران و کارکنان قابل درک

صحیح کنترل‌ها، این ریسک را کاهش دهند. با اجرای کنترل‌های مربوطه، اثر این ریسک‌ها را می‌توان به حداقل رساند، اما نمی‌توان همه این ریسک‌ها را به طور کامل از بین برد.

از سال ۱۹۹۷ تا بحال قوانین و مقررات مختلفی در مورد حسابرسی فن‌آوری اطلاعات تدوین شده است. قانون Gramm-Leach-Bliley، قانون ساربینز-آکسلی، قانون King II نمونه‌های از این قوانین است. همچنین استاندارد حسابرسی ۹۴ هیئت تدوین استانداردهای حسابرسی تحت عنوان

باشد. تعریف روشن محدوده‌ی کاری، ارتباط حسابرسان مستقل با مدیریت بهبود می‌بخشد.

توسعه‌ی فن‌آوری اطلاعات، در عین حال که محیط حسابرسی را پیچیده‌تر می‌سازد، زمان، شیوه‌ها و ابزارهای جدیدتری را نیز برای مواجهه شدن حسابرسان با کار حسابرسی فراهم می‌کند. در این محیط پیچیده استفاده از روش حسابرسی کامپیوتری ضرورت بیشتری خواهد یافت. استفاده از روش‌های حسابرسی کامپیوتری که حسابرسان مستقل را قادر می‌سازند تا با استفاده از مجموعه گزارش‌هایی که به طور همزمان یا زمان کوتاهی بعد از رویداد یا وقایع با اهمیت به وجود می‌آورند، اظهارنظر مکتوبی درباره‌ی مقوله‌ی مورد رسیدگی ارائه نمایند، در این شرایط می‌تواند راهگشا باشد.

انواع حسابرسی IT

متخصصان حرفه‌ی حسابرسی طبقه‌بندی‌های مختلفی را برای حسابرسی IT معرفی کرده‌اند. اما سه روش سیستماتیک و ویژه برای اجرا کردن یک حسابرسی IT وجود دارد: حسابرسی پردازش نوآوری‌های فن‌آورانه- هدف این حسابرسی طرح ریزی شکلی از ریسک برای پروژه‌های موجود و آتی است. این حسابرسی، انواع فن‌آوری‌های مورد استفاده شرکت را مورد ارزیابی قرار داده و همچنین به ارزیابی بازارهای مربوط به این فن‌آوری‌ها، سازمان‌دهی هر پروژه و بررسی جزئی ساختار صناعی که با این پروژه یا محصول سازمان در ارتباط‌اند، می‌پردازد.

اما شکل دیگری از حسابرسی IT، حسابرسی مقایسه‌ی نوآوری‌ها است. این حسابرسی همانطور که از نامش پیداست، به معنای تحلیل توانایی‌های نوآوری و ابداعات شرکت‌های مورد حسابرسی در مقایسه با سایر رقباست. این نوع حسابرسی، پژوهش‌ها و

تحقیقات شرکت و امکانات و تسهیلات رشد و توسعه را آزمون کرده و نیز به بررسی اسناد و شواهد پشتیبانی محصولات جدید تولید شده می‌پردازد. شکل سوم حسابرسی IT، حسابرسی وضعیت فن‌آورانه است. این حسابرسی نیز فن‌آوری‌هایی را که در حال حاضر در شرکت وجود دارد و فن‌آوری‌هایی را که شرکت نیاز دارد تا به آن دست یابد بررسی می‌کند.

محیط تجارت الکترونیک

با ورود فن‌آوری‌های اطلاعات به عرصه‌ی تجارت، تغییرات عظیمی در محیط تجاری و در نتیجه محیط حسابرسی رخ داده است. از این رو حسابرسان باید خود را با این محیط جدید و پیچیده انطباق دهند. تعاریف وسیع و متنوعی از تجارت الکترونیک وجود دارد. اما عام‌ترین تعریف آن هر شکلی از مبادله تجاری است که در آن طرفین به جای تبادلات یا تماس مستقیم فیزیکی، به صورت الکترونیکی تعامل می‌کنند. از دیدگاه ارتباطات، تجارت الکترونیک یعنی تحول در خدمات، کالا و محصولات اطلاعاتی از طریق خطوط تلفن، شبکه‌های رایانه‌ای و سایر وسایل ارتباطی. دانش فن‌آوری اطلاعات نیز تجارت الکترونیک را به صورت نوعی از کاربردهای فن‌آوری اطلاعات معرفی می‌کند که به صورت سیستماتیک و برای پشتیبانی از مبادلات تجاری و پیشرفت‌های جریان‌های کاری تعریف می‌شود.

محیط تجارت الکترونیک باعث افزایش رقابت و نیاز به اطلاعات به‌هنگام برای تصمیم‌گیری شده است. بنا براین سرعت تهیه و عرضه‌ی اطلاعات و گزارش‌ها این سؤال را برای افراد مطرح می‌کند که آیا تمام این اطلاعات منتشر شده، حسابرسی شده و قابل اعتماد هستند یا خیر؟

پیشرفت‌های جدید در عرصه‌ی فن‌آوری اطلاعات تأثیرات دوگانه‌ای بر حرفه‌ی حسابرسی دارد. پیشرفت‌های

الکترونیکی از یک سو تهدیدات جدی را برای کارایی اقتصادی حسابرسی به وجود می‌آورند، از سوی دیگر فرصت‌های جدیدی را نیز برای ادامه کار حسابرسان ایجاد می‌کند. از این رو نه تنها استانداردهای حسابداری و حسابرسی، بلکه رویه‌ها و روش‌های کاربردی حرفه نیز باید به‌شدت مورد بازنگری و طراحی مجدد قرار گیرد. آنچه مورد نیاز است عبارت است از الکترونیکی کردن حسابرسی به منظور حفظ و هم‌تایی عملیات نظارت و کنترل به صورت همگام با تجارت. دیگر نمی‌توانیم قبول کنیم که یک گزارش سالانه‌ی حسابرسی بتواند به انبوه معاملات الکترونیکی پیچیده‌ای که روزانه اتفاق می‌افتد اعتبار ببخشد.

ابزارهای حسابرسی فن‌آوری‌های اطلاعات

آشنا شدن حسابرسان و مدیرانی که در محیط تجارت الکترونیک فعالیت می‌کنند با ابزارهای حسابرسی IT ضروری به نظر می‌رسد. ابزارهای حسابرسی فن‌آوری اطلاعات از فن‌آوری پیشرفته، شامل میان‌افزارها، فن‌آوری امنیتی اینترنت و عوامل هوشمند تشکیل شده است.

میان‌افزارها

رشد انفجاری شبکه گسترده‌ی جهانی (WWW)، عمومیت یافتن استفاده از رایانه‌های شخصی و ایجاد شبکه‌های وب با سرعت بالا، باعث شده تا محاسبات اینترنتی جای خود را در تجارت جهانی پیدا کند. برای ساده کردن دستیابی به اطلاعات از شبکه‌ی گسترده‌ی جهانی، چندین میان‌افزار حسابرسی ظهور کرده‌اند. DCM، CORBA و RMI سه نوع مهم از این میان‌افزارها هستند. این میان‌افزارها اطلاعات حسابداری ارائه شده توسط شرکت‌ها را با توجه به سطوح ارزشی و امنیتی آنها به اصطلاح کپسوله (پنهان) می‌کنند. در واقع این کار برای پنهان کردن اطلاعات محرمانه‌ی شرکت‌ها

است. ارتباط میان شرکت‌های مختلف و کاربران از طریق یک زبان واسط استاندارد (IDL) تعریف می‌شود. شکل این ارتباط به صورت قراردادی بین سازمان‌های سرویس‌دهنده‌ی شبکه‌ای (سرور) و کاربران تعریف می‌شوند. مزایای این رویکرد بی‌شمار است، از آنجایی که حساب‌برسان آزادانه قادرند به واسطه‌ی این میان‌افزارها در اینترنت به سیستم‌های حساب‌برسی "پردازش الکترونیکی داده‌ها" دسترسی پیدا کنند، قادرند برای تمام مشتریان خویش یک نرم‌افزار عمومی حساب‌برسی در اینترنت ایجاد کرده و آن را توسعه دهند.

فن‌آوری‌های امنیتی اینترنت

روابط استاندارد تعریف شده توسط میان‌افزارها، دسترسی به سیستم پردازش الکترونیکی داده‌ها را برای حساب‌برسان آسان‌تر می‌کند. امنیت سیستم پردازش الکترونیکی داده‌ها، به نگرانی مهمی در میان حساب‌برسان و صاحب‌کاران تبدیل شده است. خطرات امنیتی همگام با تحولات فن‌آوری به سرعت در حال تغییر است. بنابراین معمولاً یک لایه‌ی امنیتی قوی در چارچوب حساب‌برسی IT در نظر گرفته می‌شود. این لایه‌ی امنیتی نه تنها برای داده‌های ذخیره شده در سیستم‌های پردازش الکترونیکی داده‌ها، بلکه برای پیام‌های رد و بدل شده میان دو بخش از اینترنت، در برابر فعالیت‌های خرابکارانه امنیت فراهم می‌آورد (نیومن ۲۰۰۲). این عملیات شامل تایید کردن، رمزگذاری و عدم رد است.

تایید کردن فرایندی است که مشتری و خدمت‌رسان، قبل از آن‌که بتوانند جلسه‌ی ایمنی را آغاز کنند، باید هویت خود را به یک شخص ثالث مورد اعتماد اثبات کنند. فرآیند تایید کردن می‌تواند با استفاده از فن‌آوری‌های امنیتی مانند تایید دیجیتالی صورت گیرد.

رمزگذاری به دو طرف اجازه می‌دهد ارتباط ایمنی برقرار نمایند. هر طرف باید رونوشتی از رمز جلسه را از طرف سوم مورد اعتماد دریافت کند. در واقع وارد

شدن به یک سیستم پردازش الکترونیکی داده‌ها، تنها از طریق کلمات عبور مجاز امکان‌پذیر خواهد بود. لذا دستیابی به اطلاعات مهم و حساس در محیط وب، تحت کنترل امنیتی شدیدی قرار می‌گیرد. در واقع الگوریتم‌های مختلف رمزگذاری (عمومی یا خصوصی)، از انتقال اطلاعات در اینترنت و اینترنت محافظت می‌کند.

عدم رد به معنی سند و مدرک غیر قابل تردیدی است که نشان می‌دهد یک پرونده (یا پیام) واقعاً توسط یک بخش خاص ایجاد شده است. اما در چارچوب این مقاله که با دیدگاه حساب‌برسی نگارش شده است، عدم رد به این اشاره دارد که هر یک از مستندات حساب‌داری، از یک سیستم EDP با ارتباط مجاز در اینترنت به دست آمده است و به عنوان یک مدرک قانونی اعتبار دارد. این فن‌آوری امنیتی مستلزم نوعی امضای الکترونیکی برای تأیید آن نیز می‌باشد.

عوامل هوشمند

با رشد انفجاری شبکه‌ی گسترده‌ی جهانی اینترنت افراد ممکن است که در این فضای عظیم پر هرج و مرج احساس سردرگمی کنند. تحقیقات جدید صورت گرفته در زمینه‌های هوش مصنوعی و مهندسی دانش، امیدواری‌هایی را برای آینده به وجود آورده است. هوش مصنوعی نشان‌دهنده‌ی پیشرفته‌ترین کاربرد رایانه تا به امروز بوده که تلاش می‌کند تا بعضی از انواع منطق انسانی را تقلید کند.

بعد از اثربخشی سیستم‌های هوشمند در مدیریت سرمایه‌گذاری اوراق بهادار و کاستن بسیاری از نگرانی‌های شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بورس، به طبع این تنها حوزه‌ای از مدیریت مالی نبوده است که از سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کرده است. عرصه‌هایی نظیر بانکداری و بیمه نیز که در تصمیمات خود به بررسی همه‌جانبه‌ی حجم عظیمی از اطلاعات نیاز دارند، از این عوامل هوشمند

استفاده می‌کنند. همچنین در بخش‌هایی از محیط‌های تجاری که حجم وسیعی از داده‌های ناکافی و پیچیده وجود دارد و به تبع آن، تصمیم‌گیری‌های آن‌ها با عدم اطمینان زیادی همراه است مثل پیش‌بینی و برآوردهای آتی بازده و قیمت سهام، ارزشیابی و تصویب اعتبارات و ارزیابی قیمت گذاری اوراق بهادار نیز از ابزار هوش مصنوعی به طور مستمر استفاده می‌کنند.

هوش مصنوعی زمینه‌ای گسترده دارد و از همین رو دارای تکنیک‌های متعددی است؛ مانند سیستم‌های تصویری، پردازش زبان برنامه‌نویسی خودکار، سیستم‌های یادگیرنده، سیستم‌های خبره، شبکه‌های عصبی مصنوعی، الگوریتم‌های ژنتیک، مجموعه‌های فازی و غیره. سیستم‌های خبره بیش‌تر در مواردی به کار می‌رود که حجم عظیمی از اطلاعات وجود دارد، در حالی که شبکه‌های عصبی مصنوعی و منطق فازی در مسایلی که اطلاعات پیچیده، مبهم و ناقص با جنبه‌هایی متنوع وجود دارد و نیز با عدم اطمینان بالایی در آن حوزه‌ها مواجه هستیم، کارا تر است. در نهایت، می‌توان گفت ترکیب ابزار عوامل هوشمند، همواره نتایج بهتری ارائه می‌دهند.

عوامل هوشمند برای افرادی که فاقد دانش حرفه‌ای منسجم در جمع‌آوری اطلاعات حرفه‌ای از یک دنیای مجازی می‌باشند، بسیار کارا است. از این رو حساب‌برسان می‌توانند دانش تخصصی را بدون نیاز مبرم به متخصصانی مانند ارزیابان یا متخصصان صنعتی به دست آورند. عوامل هوشمند عمیقاً تمام جنبه‌های کار حساب‌برسی، شامل جمع‌آوری اطلاعات صنعتی، جمع‌آوری و ارزیابی ارزش اسناد، ارزیابی ریسک صنعتی شرکت‌های مورد حساب‌برسی و اجرای بررسی‌های تحلیلی را ارتقا خواهد داد. در واقع حساب‌برسان می‌توانند از مزایای عوامل هوشمند برای بهبود کیفیت کار خویش بهره‌گیرند.

مستندات حسابرسی در حسابرسی IT

هیئت استانداردهای انجمن حسابرسان سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌ای، مستندات حسابرسی را این گونه تعریف می‌کند: مدارک انجام شدن کار حسابرسی و شواهد پشتوانه یافته‌های حسابرسی و نتیجه‌گیری‌های حسابرسان از سیستم‌های کامپیوتری. در واقع هر چیزی که در ارتباط با موضوع مورد رسیدگی، دیده، شنیده، مشاهده و آزمون می‌شود، شواهد حسابرسی است و باید مستند گردد. از سوی دیگر در محیط

تجاری امروزی، شرکت‌ها باید اطلاعاتی به‌روز و قابل اتکا برای ذی‌نفعان فراهم کنند. امروزه بسیاری از شرکت‌های پیشرفته رویدادهای مالی خود را بدون مستندات کاغذی و به صورت الکترونیکی شناسایی، ثبت، اندازه‌گیری و گزارش می‌کنند. بدون تردید حسابرسی در چنین محیطی با

حسابرسی سنتی که همواره با مستندات کاغذی همراه بوده، تفاوت‌های زیادی دارد. با توجه به تغییراتی که در فرایند حسابداری در حال شکل گرفتن است، رویه‌های حسابرسی مالی، نیاز به تغییرات اساسی و متناسب با محیط الکترونیکی امروزی دارد. در واقع ما باید تلاش کنیم رویه‌های حسابرسی مبتنی بر مستندات کاغذی را که هم اکنون توسط اکثر موسسات حسابرسی در ایران مورد استفاده قرار می‌گیرند را با رویه‌های حسابرسی مستمر و الکترونیکی جایگزین کنیم.

امروزه در بسیاری از کشورهای جهان استفاده از مبادلات الکترونیکی داده‌ها (EDI) کاملاً مرسوم شده است و در ایران نیز اگرچه برخی از شرکت‌ها از این نحوه‌ی مبادله استفاده می‌کنند ولی هنوز EDI نتوانسته است جایگاه خود را پیدا کند. استفاده از مبادلات الکترونیکی باعث می‌شود تا شرکت‌ها با انجام فعالیت‌های تجاری بدون استفاده از مستندات کاغذی به طور غیر مستقیم در زمان و پول صرفه‌جویی کنند. اما در این راستا تحول اساسی که می‌تواند در حرفه‌ی حسابرسی رخ دهد، این

اطلاعات مندرج در بانک‌های اطلاعاتی مورد حسابرسی قرار گرفته و قابل اتکا است؟

کنترل‌های حسابرسی IT

بسیاری از صاحب نظران تلاش می‌کنند تا کنترل‌های حسابرسی را به حوزه‌های متعددی تقسیم‌بندی کنند. برخی کارشناسان حسابرسی IT در حوزه‌ی بیمه‌ی اطلاعات، بیان می‌کنند که صرف‌نظر از نوع حسابرسی اجرا شده، سه نوع کنترل اصلی در حیطه‌ی حسابرسی IT وجود دارد؛ کنترل‌های امنیتی، کنترل‌های دسترسی و کنترل‌های

IA

در سطح

اساسی تر می‌توان نشان داد که این کنترل‌ها هر کدام شامل سه سطح از کنترل‌های پایه‌ای تر است: کنترل‌های پیشگیری کننده/حفاظتی، کنترل‌های کشف‌کننده و کنترل‌های اصلاح کننده/واکنشی.

در سطح اول،

کنترل‌های پیشگیری کننده/حفاظتی حوزه‌ی گسترده‌ای داشته و تاکید آن

بر انطباق رفتارها با قوانین پذیرفته شده می‌باشد. به عنوان مثال، یک مجموعه از قوانین حسابداری عمومی تعریف شده است که باید به طور عمومی همه‌ی شرکت‌های بازرگانی آن را رعایت کنند. هر بخشی از شرکت باید به طور کلی پاسخ‌گوی تطابق روش‌های مالی و حسابداری جاری به‌کارگرفته شده با قوانین پذیرفته شده باشد. استانداردهای حسابداری و الزامات بورس را می‌توان به عنوان کنترل‌های پیشگیری کننده یا حفاظتی نام برد.

در سطح دوم، کنترل‌های کشف‌کننده

است که سرمایه‌گذاران با دسترسی به اطلاعات به‌روز بانک‌های اطلاعاتی شرکت‌ها، ممکن است دیگر علاقه‌ی چندانی به صورت‌های مالی سالانه مبتنی بر اطلاعات تاریخی و در نتیجه اظهار نظر ادواری حسابرسان در این مورد، نداشته باشند. در مقابل، تقاضای ذی‌نفعان از حرفه‌ی حسابرسی تغییر کرده و خواهان این هستند که بدانند حسابرسان در مورد کیفیت و قابلیت اتکای اطلاعات به‌روز موجود در بانک‌های اطلاعاتی شرکت‌ها چه اظهار نظری می‌کنند. در واقع آیا تمام این



هستند که اغلب به عنوان "کنترل‌های حسابرسی" تلقی می‌شوند که البته لزومی ندارد آنها را صرفاً به کنترل‌های حسابرسی محدود کنیم. هر عاملی که فعالیتی نظارتی را اجرا می‌کند، می‌تواند به عنوان یک کنترل کشف‌کننده تلقی شود. در واقع یکی از کنترل‌هایی که شرکت‌ها باید علاوه بر کنترل‌های حفاظتی انجام دهند، این است که باید نتایج مالی خود را به وسیله‌ی یک حسابدار رسمی مستقل مورد حسابرسی قرار دهد. در حقیقت هر حسابرس به عنوان یک کنترل کشف‌کننده عمل می‌کند. اگر سازمان مورد رسیدگی به طور عمومی از قوانین مربوطه‌ی حسابداری پیروی کرده باشد، حسابرس باید بتواند ایرادات جزئی را که موجب می‌شود برخی از کنترل‌های شرکت به طور کارا و موثر عمل نکند شناسایی کند.

سطح سوم کنترل‌های حسابرسی IT، شامل کنترل‌های اصلاح‌کننده/ واکنشی است. این کنترل‌ها در پاسخ به کنترل کشف‌کننده واکنش نشان می‌دهند. پاسخ‌دهی از چنین طریقی در واقع نقش آگاهی‌بخش و تصحیح‌کننده

را ایفا می‌کند. کمیته‌ی حسابرسی یک شرکت مورد بررسی و یا خود مقام ناظر بورس می‌توانند بر مبنای گزارش‌های ایجاد شده به وسیله‌ی حسابرسان مستقل، برخی از اعمال اصلاح‌کننده را انجام دهند. از این رو می‌توان آن‌ها را به عنوان کنترل‌های اصلاح‌کننده یا واکنشی به حساب آورد.

حال ممکن است این سوال مطرح شود که وقتی سازمان‌های تحت حسابرسی IT، با مشکلاتی مثل تحمل برخی زیان‌ها یا خطر کشف رمزهای اینترنتی و سایر مسایل امنیتی در در محیط فن‌آوری اطلاعات قرار می‌گیرند، شرکت‌هایی که فاقد کنترل‌های مناسب برای این محیط هستند، باید از چه کنترل‌هایی استفاده کنند؟ در حقیقت نمی‌توان راهکاری عام برای پاسخ به این سوال داد، اما می‌توان به طور کلی گفت که آن‌ها الزاماً باید از هر سه سطح کنترل‌های مربوط به حسابرسی IT (پیشگیری‌کننده، کشف‌کننده و واکنشی) استفاده کنند.

نتیجه‌گیری

با ورود فن‌آوری‌های جدید IT به تجارت، تغییرات عظیمی در حسابرسی

IT به وجود آمده است. امروزه که در بسیاری از شرکت‌ها از سیستم‌های مختلف پردازش الکترونیکی داده‌ها (EDP) برای پردازش اطلاعات حسابداری استفاده می‌کنند، تنها راه بررسی و اعتباردهی به گزارش‌ها، حسابرسی IT است.

در واقع این فن‌آوری‌ها باعث در اختیار قرار دادن اطلاعات به‌روز حسابداری برای کاربران شده است. از این رو، کاربران با دسترسی به اطلاعات به‌روز شرکت‌ها شاید دیگر علاقه‌ی چندانی به اطلاعات تاریخی و اظهارنظر ادواری حسابرسان نداشته باشند. بنابراین می‌توان گفت که پیشرفت‌های IT تقاضا برای حسابرسی IT را افزایش داده است.

از این رو، حسابرسان مستقل که نقش اصلی‌شان اعتباردهی به اطلاعات حسابداری است، برای ارائه‌ی خدمات حسابرسی به‌روز در خصوص داده‌های الکترونیکی حسابداری و نیز برای جمع‌آوری و آزمون اطلاعات حسابداری و افزایش کارایی در حسابرسی به حسابرسی فن‌آوری اطلاعات رو آورده‌اند.

Internet,» Proc. ACM Conference on Computer and Communications Security, Nov. 2003, pp. 102-6.

8- International Standards Organization (ISO), ASN.1 and its Encoding Rules, IS 8824/5, 2005.

9- ITU-T Recommendation X.509, ISO/IEC 9594-8:1997, "Information Technology And Audit IT".

10- J. Elton Edwin, J. Gruber Martin, Information technology audit, journal of financial and quantitative analysis 45 (2008) 285-293

11- N. Asokan, P. A. Janson, M. Steiner, and M. Waidner, «The State of the Art in Electronic Payment Systems,» IEEE Computer, Vol. 65, No. 9, Sept. 2007, pp. 28-35

12- R. Francis Jere, Computer Auditing, Journal Of Financial Economics 83(2008)365-390

13- S. Haber and W. S. Stornetta, «How to Time-Stamp a Digital Document,» Journal of Cryptology, Vol. 37, 2001, pp. 99-111.

14-Tommie Singleton, Beyond the IT in IT Audit, www.isaca.org, 2008.

منابع

۱- حساس یگانه، یحیی و یحیی پور، علی اکبر مبانی نظری گزارشگری تجاری الکترونیکی مجله حسابدار، سال هفدهم، شماره ۱۵۰.

۲- حقیقی، محمد، تاثیر تجارت الکترونیک در ظهور فن‌آوری حسابرسی الکترونیکی.

۳- فرقاندوست حقیقی، کامبیز (۱۳۸۶) حسابرسی در محیط تجارت الکترونیک، چهارمین همایش ملی تجارت الکترونیکی.

4- Anderson. R. and Kuhn. M, "Changing Information Technology and audit IT", 2nd Usenix Workshop On Electronic Commerce, Nov. 2006

5-B. C. Neuman and G. Medvinsky, «Requirements for Network Payment: The NetCheque Perspective,» Proc. IEEE Compon, March 2005.

6- Bossaerts Peter, Electronic Commerce with Verifiable Audit Trails, Emerging Markets Review 14 (2008) 210-244

7- G. Medvinsky and B. C. Neuman, «Netcash: A Design for Practical Electronic Currency on the