

## حسابرسی الکترونیکی محسن رحیمی دستجردی<sup>1</sup>

### چکیده

باگسترش استفاده از کامپیوتر در شرکت های مختلف، تغییرات زیادی در نحوه معاملات و به تبع آن سیستم های حسابداری این شرکت ها رخ داده است و حسابرسان با موضوعات جدیدی روبرو گردیده اند که مهمترین آنها عبارتند از: امنیت، تجارت الکترونیکی، حسابرسی مستمر، اینترنت، تبادل الکترونیکی اطلاعات (EDI)، پردازش الکترونیکی، تکنولوژی ارتباطات، محیط سرور شرکت صاحبکار و حسابرسی بدون کاغذ (شواهد الکترونیکی). در این مقاله به بررسی، تبادل اطلاعات الکترونیکی، محیط سرور شرکت صاحبکار و حسابرسی بدون کاغذ (شواهد الکترونیکی)، پرداخته و کوشش می شود در این حوزه ها نحوه حسابرسی سیستم های کامپیوتری به دقت بیان شود.

### مقدمه

در دنیای امروزه تغییرات تکنولوژی با سرعت زیادی رخ می دهد و حسابرسان باید به سرعت خودشان را با این تغییرات تکنولوژی هماهنگ کرده و اثر آنها را بر روی سیستم حسابداری صاحبکار خود تعیین کنند و برنامه حسابرسی متناسب با آن را بوجود آورند. در نتیجه تغییرات تکنولوژی در آینده ای نزدیک بیشتر فرایندهای حسابداری به صورت الکترونیکی و بدون استفاده از اسناد کاغذی انجام می شود. استفاده از تجارت الکترونیکی تغییراتی را در روش های انجام معاملات شرکت ها و به تبع آن فرایندهای حسابداری آنها موجب شده است. از این رو ماهیت حسابرسی تغییر کرده است. موسسات حسابرسی برای آن که در آینده از بازار رقابت حذف نشوند، نیاز به هماهنگ کردن خود با تغییرات تکنولوژی و انجام حسابرسی به صورت الکترونیکی دارند. از این رو در مقاله حاضر درباره بعضی از موضوعات حسابرسی که می تواند به حسابرسانی که صاحبکارانشان از سیستم حسابداری الکترونیکی جهت ثبت حسابداری و انجام معاملاتشان استفاده می کنند، بحث شده است.

### مفهوم حسابرسی و کنترل در نواحی تخصصی مهم

حسابرسان در برنامه کاریشان باید به ده موضوع مهم حسابرسی ناشی از تکنولوژی های جدید شامل: امنیت، تجارت الکترونیکی، حسابرسی مستمر، اینترنت، تبادل الکترونیکی اطلاعات (EDI)، پردازش الکترونیکی، تکنولوژی ارتباطات، محیط سرور شرکت صاحبکار و حسابرسی بدون کاغذ (شواهد الکترونیکی) رسیدگی کنند.

در این مقاله به سه مورد از موارد فوق که در مقایسه با سایر موارد مهمتر هستند پرداخته می شود که این سه مورد، تبادل اطلاعات الکترونیکی، محیط سرور شرکت صاحبکار و حسابرسی بدون کاغذ (شواهد الکترونیکی) می باشند.

### تبادل الکترونیکی اطلاعات (EDI)

تبادل الکترونیکی اطلاعات عبارت است از انجام تجارت الکترونیکی بوسیله کامپیوتر بین یک یا چند نفر (شرکت) با یک یا چند نفر (شرکت) دیگر. تعریف دیگری که از تبادل الکترونیکی اطلاعات ارائه می شود عبارت است از: تغییر ساختار قالب بندی اطلاعات تجاری و انجام معاملات از طریق شبکه مخابرات بوسیله سیستم کامپیوتری است. این تعریف دو شکل عمده از سیستم تبادل اطلاعات الکترونیکی را آشکار می سازد:

#### 1- انتقال اطلاعات تجاری بین سازمان های مختلف

<sup>1</sup> عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سما خوراسگان

2- تبادل الکترونیکی اطلاعات اسناد کاغذی ناشی از اطلاعات تجاری را بی درنگ بین سیستم های کامپیوتری شرکای تجاری در شکل های استاندارد مبادله می کند.  
به طور کلی فرایند انتقال ساختار یافته اسناد (فایل های یکنواخت) از طریق تبادل الکترونیکی اطلاعات شامل سه مرحله است.

1- قرار دادن شرکای تجاری در سیستم کامپیوتری

2- شبکه ارتباطی

3- رابط تبادل الکترونیکی اطلاعات و سیستم کاربردی

#### اثر سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات بر روش های حسابرسی

به کارگیری سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات تأثیر زیادی بر روش های حسابرسی می گذارد که بعضی از مهمترین این تأثیرات شامل موارد زیر می باشد:

1- هنگامی که حسابرسی سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات تمرکز شدیدی داشته باشد. باید مرحله

پردازش در جایی باشد که کنترل ها بر آن جا تأثیر داشته باشد که به آن نقطه کنترل گفته می شود.

2- کنترل ها در سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات باید به صورت نظریه ای از کنترل های به هم پیوسته و دارای ساختار جامع باشد.

3- حسابرسان بایستی برای تعیین پیچیدگی سیستم حسابداری تمرکز خود را به کنترل های پیچیده سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات معطوف کنند.

4- اولین نقطه کنترل مهم در سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات زمانی به وجود می آید که مبادله اقتصادی از شرکت به خارج یا از بخشی به بخش دیگر رخ دهد.

5- نقاط کنترلی در سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات باید به صورت فلوچارت تهیه شود. تا حسابرسان جریان معاملات و مطلوبیت زیر بخش ها و تست های ماهوی را درک کنند.

6- هدف از ارزیابی کنترل های داخلی در سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات سنجیدن ریسک کنترلی است.

7- هنگام حسابرسی سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات کنترل های عمومی و کنترل های کاربردی باید در دو مرحله جداگانه ارزیابی شوند.

8- هنگامی که حسابرسان با سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات مواجه می شوند، باید توجه خود را بر پیچیدگی عملیاتی سیستم متمرکز کنند.

#### حسابرسی سیستم تبادل اطلاعات الکترونیکی:

حسابرسی سیستم تبادل اطلاعات الکترونیکی عموماً شامل مراحل زیر است:

1- آشنایی با سیستم اطلاعاتی صاحبکار

2- تجزیه و تحلیل خطر و توسعه برنامه حسابرسی بر اساس خطر شناسایی شده

3- اجرا کردن حسابرسی

4- گزارش یافته ها

#### آشنایی با سیستم اطلاعاتی صاحبکار

حسابرسان ابتدا لازم است تا با سیستم اطلاعاتی صاحبکار آشنا شده و موارد زیر را بررسی کنند.

1- تأثیر تبادل الکترونیکی اطلاعات بر کنترل های حسابداری.

2- محدود یا گسترده بودن استفاده از تبادل الکترونیکی اطلاعات.

3- تحت کنترل مدیریت بودن عملیات تبادل الکترونیکی اطلاعات.

حسابرس در این مرحله باید به موارد زیر توجه نماید:

1- حدود استفاده از کامپیوتر در کار حسابداری

2- پیچیدگی عملیات کامپیوتری واحد

3- ساختار سازمانی فعالیت های پردازش کامپیوتری

4- در دسترس بودن داده ها، زیرا ممکن است بعضی از داده ها فقط برای دوره کوتاهی در دسترس باشند.

5- استفاده از تکنیک های حسابرسی ارزیابی کامپیوتر جهت افزایش کارایی روشهای حسابرسی به دلیل متفاوت بودن روش ها در محیط تبادل الکترونیکی اطلاعات، ویژگی های سیستم های تبادل الکترونیکی اطلاعات، که باید توسط حسابرس در ارزیابی و مطالعه اش مورد توجه قرار گیرد، به شرح زیر می باشد:

1- رد پای معاملات ممکن است برای مدت کوتاهی وجود داشته باشد.  
2- پردازش کامپیوتری اطلاعات ضرورتاً اشتباهات کامپیوتری را حذف می کند اما اشتباهات برنامه ممکن است وجود داشته باشد.

3- سیستم های کامپیوتری ممکن است عملیات کنترل های داخلی را ترکیب کند.

4- امکان دستیابی غیر مجاز به داده ها در بعضی مواقع افزایش می یابد.

5- سیستم های کامپیوتری سرپرستی و بررسی عملیات شرکت را توسط مدیریت افزایش می دهد.

6- خروجی ها در پردازش کامپیوتری ممکن است در روش های کنترل دستی استفاده شود.

### تجزیه و تحلیل خطر و توسعه برنامه حسابرسی بر اساس خطر شناسایی شده

سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات شامل برخی از خطرهای حسابرسی به شرح زیر است:

1- به طور غیر مجاز می توان در آن نفوذ کرد و اطلاعات حاصل از مبادله در شبکه عمومی را تغییر داد.

2- رشد و توسعه تبادل الکترونیکی اطلاعات بستگی به مبادله اطلاعات شرکای تجاری با دیگران می باشد.

3- معاملات توزیع شده (پخش شده) باعث از دست رفتن بعضی از مبادلات می شود.

4- زیان های کشف شده بخصوص در محیط های بدون کاغذ سنگین و زیاد است.

5- تکیه زیاد بر کنترل های کامپیوتری می تواند مانع از اثر بخشی سیستم کنترل داخلی شود.

6- افزایش سرعت معاملات باعث می شود که اصلاح به موقع اشتباهات مشکل شود.

7- وجود و عیب و نقص در یکی از اجزای نرم افزار یا سخت افزار کامپیوتری می تواند باعث بروز مشکل در کل سیستم شود.

### کنترل های حسابرسی در محیط تبادل الکترونیکی اطلاعات

جهت کسب شناخت از کفایت کنترل های داخلی به منظور برنامه ریزی حسابرسی، حسابرس باید چگونگی استفاده واحد از تبادل الکترونیکی اطلاعات و روش های دستی را مورد بررسی قرار دهد از آنجاییکه استفاده یک واحد از تبادل الکترونیکی اطلاعات می تواند هر یک از اجزا کنترل داخلی را تحت تاثیر قرار دهد، شناسایی اجزا کنترل داخلی و نحوه تاثیر تکنولوژی اطلاعات بر این سیستم مهم است. همچنین استفاده از تبادل الکترونیکی اطلاعات ممکن است چگونگی اقدامات تجاری، ثبت، پردازش و گزارشگری معاملات را تحت تاثیر قرار دهد.

کنترل در سیستم هایی که از تبادل الکترونیکی اطلاعات استفاده می کنند شامل ترکیبی از کنترل های خودکار و کنترل های دستی می باشد. که کنترل های ترکیبی دستی و خودکار در یک واحد متناسب با ماهیت و پیچیدگی استفاده از تکنولوژی اطلاعات تغییر می کند و ممکن است حالات زیر اتفاق بیفتد:

1- کنترل های دستی مستقل از کنترل های خودکار باشد.

2- کنترل های دستی از اطلاعات تولید شده توسط تبادل الکترونیکی اطلاعات استفاده کند.

3- محدود به بررسی عملیات موثر تبادل الکترونیکی اطلاعات و کنترل های خودکار باشد.

بعضی از کنترل های مهم سیستم تبادل الکترونیکی اطلاعات برای حسابرسان عبارتند از:

1- فقط معاملات مجاز انتقال داده شده و دریافت می شوند.

- 2- آنها المثني ندارند و از دست دادن يا اصلاح آنها در طی دوره است.  
3- فقط افراد بخصوص اجازه دسترسي به اطلاعات را دارند.  
سیستم تبادل الكترونيكي اطلاعات نیاز حسابرسان به استفاده از فرایند حسابرسی مناسب برای ثابت کردن کفایت و اثر بخشی کنترل های داخلی صاحبکارانشان را نشان می دهد. این سیستم همچنین نیاز به ترکیب کنترل های مناسبی دارد که بتواند به سرعت خطاهای موجود در سیستم را مشخص کند و روش هایی برای انجام درست آنها را ارائه کند. حسابرسان باید موارد امنیتی و کنترلی زیر را از لحاظ منفعت/ هزینه بررسی کند:
- 1- دسترسي غير مجاز به سیستم
  - 2- صحت و کامل بودن داده ها
  - 3- انقطاع شرکاي تجاري
  - 4- توانايي احياي موارد ناشي از عيب و نقض در سیستم
  - 5- ضايع کردن منابع
  - 6- نبودن نیروي ماهر و با تجربه
- در جدول شماره 1 بعضي از کنترل های ویژه ای که برای هر کدام از آنها حسابرس باید سطوح مختلفی از کنترل ها را در محیط کامپیوتری داشته باشد، ارائه می کنیم.

### جدول 1- کنترل ها در محیط الکترونیک

کنترل	شرح
چگونه شرکت از فایل های پشتیبانی می کند؟ آیا دسترسي به فایل ها محدود است؟ برای چه کسانی؟ آیا سیستم EDP به طور خودکار از قطع ارتباط جلوگیری می کند؟ آیا فایل های دائمی فقط خواننده می شوند یا قفل شده اند؟ آیا رمزي برای دستیابی به فایل های محرمانه وجود دارد؟ فایل ها چگونه به روز می شوند؟ آیا تفکیک فایل ها ادامه دارد؟ ما چگونه به فایل ها دسترسي داریم؟	در سطح فایل ها
آیا شرکت از برنامه نویس استفاده می کند؟ آیا برنامه ثبت می شود؟ چه کسی به برنامه های شرکت دسترسي دارد؟ آیا شرکت ها برای خودشان برنامه طراحی می کنند؟ اگر شرکت برنامه را برای خودش طراحی می کند آیا طراح در دسترس است؟ چه برنامه های پشتیبانی برای حمایت از برنامه باید اجرا شود؟	در سطح نرم افزار
آیا کنترل ویژه ای به عنوان محافظ در برابر معیوب شدن سخت افزار مانند معیوب شدن حافظه وجود دارد؟ اگر وجود دارد چه کنترلی؟ آیا کامپیوتر در برابر ویروس ها حمایت می شود؟ آیا سیستم بوسیله سایر سخت افزارها پشتیبانی می شود؟ آیا فعالیت های ورودی به صورت منظم کنترل می شود؟ آیا ممکن است گزارشات بازرسي شود؟ توسط چه کسی؟ آیا تعداد دفعات چك کردن کامپیوتر ترتیبی دارد و مجموع این چك کردن ها چقدر است؟ آیا سیستم بوسیله تکنیک های تلفنی پشتیبانی می شود؟	در سطح سخت افزار
چه تعداد قالب برای دسترسي به پایگاه داده ها به کار برده می شود؟ آیا آنها مرتباً تغییر می کنند؟ آیا آنها آشکار (مشهود) هستند؟ چه کسی به آنها دسترسي دارد؟ چه کسی با استفاده از ارتباط از راه دور به Modem دسترسي دارد؟ چه برنامه ای از نفوذ هکرها جلوگیری می کند؟ آیا هر کسی از مدیریت مجوز داشته باشد توانایی باطل کردن کنترل های شبکه را دارد؟ اگر باشد چه کسی و چگونه؟ آیا راهنمایی برای استفاده کنندگان و افرادی که	در سطح شبکه

از شبکه استفاده می کنند مطابق با میزان شناخت و مشکلات پیش روی آنها وجود دارد؟ آیا برای دسترسی به سیستم رمز و شماره کاربری لازم است؟ آیا شرکت حسابرسان EDP دارد؟ آیا شرکت پرسنل حسابرس داخلی دارد؟ آیا لیستی از کاربران مجاز وجود دارد؟ آیا دسترسی به سیستم محدود شده است؟ توسط چه کسی؟	
آیا امنیت دسترسی افراد محفوظ است؟ آیا آنها در این زمینه محدودیتی ندارند؟ آیا هشدارهای الکترونیکی اقلأ در نواحی خیلی محرمانه وجود دارند؟ آیا نواحی مختلف قابل دسترسی بوسیله کنترل گرهایی موجود در سایت محدود شده اند؟ مانند وجود ID یا قفل یا کلید؟ آیا قفل برنامه ای برای رد کردن کسانی که مجاز نیستند وجود دارد؟ آیا نرم افزارهای قانونی مانند شناسایی اثر انگشت، یا شناسایی صدای کاربر وجود دارد؟ مدیریت عالی چگونه با کنترل های آینده برخورد می کند؟	در سطح مهارت

#### 1-4-1- اجرای آزمون های کنترل

آزمون های کنترل، مربوط به رویه هایی است که در مورد اثر بخشی طراحی یا اجرای عملیات می باشد. ممکن است نیاز باشد حسابرس شواهدی راجع به سودمندی کنترل هایی که مستقیماً به ادعاها و سایر کنترل های غیرمستقیم مربوط است، به دست آورد. بعد از تعیین اینکه کنترل های خودکار درست عمل می نمایند، حسابرس باید انجام آزمون های کنترل را برای اطمینان از اینکه ادامه کنترل عملی مفید می باشد، مورد بررسی قرار دهد. تکنیک های مورد استفاده توسط حسابرس برای آزمون کنترل های خودکار می تواند با آنچه در سیستم های دستی مورد استفاده قرار می گیرد، متفاوت باشد. حسابرس باید استفاده از سایر ابزارهای خودکار یا گزارشات تولید شده توسط IT را برای آزمون کارایی عملیاتی، کنترل های عمومی، کنترل های دستی و کنترل های نرم افزاری سیستم مورد بررسی قرار دهد.

#### توانایی احیاء و تکنیک های نگهداری

حسابرسان باید تعیین کنند که آیا موسسات برنامه ای در مورد احیاء اطلاعات از دست رفته دارند که این برنامه باید شامل خصوصیات زیر باشد:

- 1- بصورت تمام و کمال تعریف شده باشد و همه گزینه ها را پوشش دهد.
- 2- شامل پیش بینی های پیشگراانه درباره این که این روش ها به دنبال هر حادثه بد بخوبی به کار می رود و تصمیماتی که در پی حادثه بد باید بگیریم را حداقل می کند، باشد.
- 3- فهرستی از موارد بحرانی را تنظیم کند.

#### سرور محاسباتی صاحبکار

سرور صاحبکار به استفاده کننده نهایی اجازه می دهد که از اطلاعات متمرکز شده در مرکز از راه دور استفاده کند. ارباب رجوع ها (استفاده کنندگان) فقط می توانند اطلاعات مورد نیاز برای انجام عملیات بخصوص را دریافت کنند. این سرور شامل سه قسمت زیر می باشد

- 1- نرم افزار نهایی سیستم شامل نرم افزارهای کاربردی
  - 2- سرور یا پشتیبان های سیستم شامل اطلاعات
  - 3- شبکه ای که در خواست مسیر را برای اطلاعات ناشی از سرور صاحبکار فراهم می کند.
- سیستم سرور صاحبکار شامل خطرهایی به شرح زیر می باشد:
- 1- بعضی از اطلاعات به آسانی از بین می رود به طوری که با طی شدن زمان نقصان پیدا می کند.
  - 2- ویروس های جدید می تواند کامپیوتر را آلوده کند.
  - 3- امنیت این شبکه های مبادلاتی ممکن است به خطر بیافتد.

کنترل ها باید در محل سرور صاحبکار اجرا شود تا این خطرها بوسیله تمرکز بر روی سیستم کنترل های داخلی کاهش یابد. هنگامی که سیستم سرور صاحبکار حسابرسی می شود، حسابسان باید به موارد زیر رسیدگی کنند.

- 1- محیط کنترلی را که شامل: نقش مدیریت در سیاست گذاری ساختار سازمان، درجه بندی مالی، روش ذخیره سازی و حفظ نظم کارکنان می شود.
- 2- ساختار کنترل ها که شامل: صحت معاملات و ثبت ها، جریان تولیدات برای توسعه سیستم و تبدیل داده ها و دسترسی سیستم می شود.
- 3- فعالیت های کنترلی را که شامل: تصویب رویه برای توسعه سیستم، مستند کردن، امتحان برنامه ها، امنیت برای سخت افزار و نرم افزار، می شود.
- 4- برنامه های پیشگرمی کننده متناوب فعالیت های کنترلی ارباب رجوع شامل: قفل سخت افزار و نرم افزار، محدودیت در دسترسی به سیستم، چک کردن تنظیمات برنامه، کشف خطاها، تصحیح و رمزدار کردن امکانات، خود کارکردن تهیه برنامه های پشتیبانی می شود.
- 5- فعالیت های بحرانی شبکه برای سیستم شامل: نظارت بر فعالیت های شبکه ای و داد و ستد کردن شبکه ای، عملکرد کنترل های نرم افزاری شبکه و استفاده از دستگاه فراخوان برای تشخیص اعتبار استفاده کنندگان، امنیت داده ها، کشف ویروس، محدودیت در دسترسی و تشخیص نرم افزار، زمان پشتیبانی می شود.

### شواهد الکترونیکی

شواهد الکترونیکی به صورت زیر تعریف می شود:

«اطلاعاتی که فرستادن، پردازش، نگهداری یا دسترسی به آنها از طریق ابزارهای الکترونیکی است و حسابسان برای ارزیابی و تأیید صورت های مالی از آنها استفاده می کنند». به طور کلی شواهد الکترونیکی حسابرسی شامل چهار فرم اطلاعاتی اساسی (1 متن، 2 اطلاعات، 3 ویدیو و 4 صدا می باشد. این شواهد همانند شواهد سنتی صحت، سندیت، اعتبار و کامل بودن موضوع حسابرسی را افزایش می دهند و نیاز به کنترل های مشخصی، را که در شواهد سنتی مورد نیاز است، دارند و اصولاً نیازی به جایگزینی توسط شواهد سنتی ندارند.

در بسیاری از سیستم های تکنولوژی اطلاعات، جمع آوری شواهد الکترونیکی و انبار کردن آنها به سادگی انبار کردن و جمع آوری شواهد سنتی است. زیرا شواهد حسابرسی در پردازش کامپیوتری تحت تأثیر قرار نمی گیرد، اما روش های جمع آوری شواهد حسابرسی ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد. حسابرس می تواند از تکنیک های کامپیوتری (1 ردیابی به کمک کامپیوتر، 2 طراحی، 3) نرم افزار حسابرسی و 4) مجموعه داده حسابرسی جهت جمع آوری شواهد استفاده کند.

در جدول شماره 2 شواهد سنتی و الکترونیکی از لحاظ پنج خاصیت اصلاح کردن، اعتبار، کامل بودن، سهولت استفاده و وضوح، مقایسه شده است.

جدول 2- مقایسه شواهد سنتی با شواهد الکترونیکی

صفت	الکترونیکی	سنتی
اصلاح کردن	شواهد الکترونیکی به آسانی اصلاح می شوند و به سختی کشف می شوند. بنابراین تأثیر کنترل های داخلی نقش با اهمیتی در کشف تغییرات شواهد الکترونیکی دارد.	شواهد سنتی به سختی اصلاح می شوند و آنها به طور معقول امکان آشکار کردن بعضی از اصلاحات را در ضمنی حسابرسی دارند.
اعتبار	اعتبار شواهد الکترونیکی بستگی زیادی به کارایی ساختار کنترل داخلی دارد.	اسناد کاغذی درجه بالایی از اعتبار را دارند.



کامل بودن اسناد	اسناد الکترونیکی ممکن است ماندگار نباشد و می توان بوسیله فشار دادن یک کلید از صفحه کلید آن را انجام داد.	اسناد کاغذی به طور نمونه شامل همه شرایط ضروری معاملات است.
سهولت استفاده	شواهد الکترونیکی ممکن است نیاز به دانش استخراج اطلاعات و تکنیک ارزیابی آنها و فهمیدن شواهد داشته باشند.	شواهد کاغذی نیاز به ابزار بخصوصی برای ارزیابی و فهمیدن شواهد ندارند.
وضوح	شواهد الکترونیکی روشن و واضح نیستند.	شواهد کاغذی معمولاً روشن و واضح هستند.

حسابرسان در رسیدگی به شواهد الکترونیکی باید به موضوعات اساسی زیر توجه کنند:

- 1- اعتبار اطلاعات و شواهد الکترونیکی:** حسابرسان برای رسیدگی به اعتبار این شواهد باید به صحت، کامل بودن و سایر خصوصیات آن رسیدگی کنند و همچنین به لزوم وجود کنترل خاصی برای این شواهد نیز توجه داشته باشند.
- 2- ارائه شواهد الکترونیکی:** اطلاعات الکترونیکی ارائه شده به صورت فرم های متفاوتی می باشد. بنابراین حسابرسان باید اقدامات مناسبی را برای بوجود آوردن هماهنگی بین این فرم های مختلف به عمل آورند، به گونه ای که تمام این فرم ها به یک صورت باشد.
- 3- اعتبار ابزار مورد استفاده در شواهد الکترونیکی:** ابزار مورد استفاده در مورد شواهد الکترونیکی باید برای خطاهای منطقی امتحان و چک شوند.
- 4- تعریف خطاها:** شواهد الکترونیکی باعث به وجود آمدن خطاهایی شامل: خطاهای ناشی از انتقال اطلاعات، خطاهای عمدی و دستکاری در اطلاعات، می شود که وجود این خطاها باعث افزایش خطر حسابرسی می شود. در نتیجه حسابرسان در رسیدگی به شواهد الکترونیکی باید به این خطاها توجه داشته باشند.

### خلاصه و نتیجه گیری

امروزه اغلب معاملات به صورت الکترونیک صورت می گیرد. لذا اسناد الکترونیک جایگزین اسناد کاغذی شده اند. به همین دلیل روش های حسابرسی نیز دچار تغییرات زیادی گردیده و از مهمترین تغییراتی که پیشرفت تکنولوژی بر روش های حسابرسی داشته است می توان به امنیت، تجارت الکترونیکی، حسابرسی مستمر، اینترنت، تبادل الکترونیکی اطلاعات (EDI)، پردازش الکترونیکی، تکنولوژی ارتباطات، محیط سرور شرکت صاحبکار و حسابرسی بدون کاغذ (شواهد الکترونیکی)، اشاره کرد که در هر مورد حسابرس بایستی ماهیت تغییراتی را که بر روش های حسابداری می گذارد، شناسایی نموده و مطابق با آن روش های حسابرسی خود را تغییر دهد.

### منابع و مأخذ

- Abbott, L.J. and S. Parker.( 2000). Audit committee characteristics and auditor choice. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 19 (2): 47–66.
- Beck, P.J., T. J. Frecka and I. Solomon. (1988). An empirical analysis of the relationship between MAS involvement and auditor tenure: Implications for auditor independence. *Journal of Accounting Literature*: 65-84.
- Blue Ribbon Committee (BRC) on Improving the Effectiveness of Corporate Audit Committees. (1999). Stamford, CT.
- Booker, K. (2002). Trouble in the boardroom. *Fortune Magazine* (May 13).

- Caplan, D., and M. Kirschenheiter. (2000). Outsourcing and audit risk for internal audit services. *Contemporary Accounting Research* (Fall):387-428.
- Emby. C. ( 2004). An investigation of whether outsourcing the internal audit function affects internal controls. Working paper. Iowa State University.36
- Gaver, J., and K. Gaver. (1993). Additional evidence on the association between the investment opportunity set and corporate financing, dividend and compensation policies. *The Journal of Accounting and Economics* 16(1/2/3): 125-160.
- Gaynor L., L. McDaniel and T. Neal.( 2004). Are there unintended consequences of nonaudit service pre-approval and disclosure regulations on audit committee member's decisions? Working paper available on the SSRN.
- Glover, S.M., D. F. Prawitt, and M.B. Romney. (1999). Implementing ERP. *Internal Auditor* (February): 40-47.
- Gompers, P., A. Metrick, and J. Ishii.( 2003). Corporate governance and equity prices. *The Quarterly Journal of Economics* 118(1): 107-155.
- Goyal, V., and C. Park.( 2002). Board leadership structure and CEO turnover. *Journal of Corporate Finance* 8(1): 49-66.
- Gray, G.L.( 2004). Exploring the effects of the Sarbanes-Oxley Act on internal auditors. Working paper. California State University, Northridge. CA.
- Hadden, L.B., F.T. DeZoort, and D.R. Hermanson.( 2003). IT risk oversight: the roles of audit committees, internal auditors and external auditors. *Internal Auditing* (November/December): 28-33.
- Harkness, M.D. and B.P. Green.( 2004). E-commerce's impact on audit practices. *Internal Auditing* (March/April): 28-36.
- Haynes, C., J. Jenkins and S. Nutt. (1998). The relationship between client advocacy and auditor experience: an exploratory analysis. *Auditing: A Journal of Practice and Theory* 17 (2): 88-104.
- Hermanson, D.R.( 2004). Internal control reporting: Implications for directors and internal auditors. *Internal Auditing* (January/February): 43-44.
- Institute of Internal Auditors (IIA). (1994). *The IIA's perspective on outsourcing internal auditing:A professional briefing for chief audit executives*. Professional Issues.
- Pratt, J. and J. D. Stice. (1994). The effects of client characteristics on auditor litigation risk judgments, required audit evidence, and recommended audit fees. *The Accounting Review* 69 (October): 639-656.
- Public Oversight Board. (1993). *In the Public Interest: A Special Report by the Public Oversight Board of the SEC Practice Section, AICPA*. Stamford, CT: Public Oversight Board.



- Quarles, R. (1994). An examination of promotion opportunities and evaluation criteria as mechanisms for affecting internal auditor commitment, job satisfaction and turnover intentions. *Journal of Managerial Issues* (Summer) VI (2): 176-194..
- Serafini, R., G.E. Summers, B. Apostolou and L. Lafleur. (2003). A fresh look at cosourcing. *Internal Auditor* 60 (October): 61-65.
- Simon, D. and J. R. Francis. (1988). The effects of auditor change on audit fees: Test of price cutting and price recovery. *The Accounting Review* 63: 255-269.
- Simunic, D. A. (1984). Auditing, consulting, and auditor independence. *Journal of Accounting Research* 22 (Autumn): 679-702.
- M. T. Stein. (1996). The impact of litigation risk on audit pricing: A review of the economics and the evidence. *Auditing: A Journal of Practice & Theory* 15 (Supplement): 119-134.
- Smith, P.J. (2002). Win-win cosourcing. *Internal Auditor* (October): 37-41.
- Srinivasan, S. (2004). Consequences of financial reporting failures for outside directors: Evidence from restatements. Forthcoming. *Journal of Accounting Research*.