

# مبانی نظری گزارشگری تجاری الکترونیکی

«قسمت دوم»

اشاره: این مقاله در سه قسمت تنظیم شده است. قسمت اول در مجله‌ی حسابدار شماره‌ی ۱۵۰ به چاپ رسیده قسمت دوم را در این شماره می‌خوانید و قسمت سوم در شماره‌ی بعدی به چاپ خواهد رسید.

دکتر یحیی حساس یگانه و علی اکبر یحیی پور

سرمایه‌گذاران و سایر  
عناوین تمایز وجود  
داشته باشد.

۲- حساب‌رسان

حساب‌رسان باید  
اطمینان حاصل کنند که  
صاحب‌کار اطلاعات  
حسابرسی شده و نشده  
را متمایز نموده است.  
آنها باید هم‌چنین  
رعایت آیین رفتار  
حرفه‌ای توسط  
صاحب‌کار را تایید  
نمایند و در صورت

انحراف از آن در گزارش خود توضیح دهند.  
آنها باید هم‌چنین مستمراً بر  
وب‌گاه شرکت‌ها در خصوص تغییرات  
اساسی اطلاعات در فاصله‌ی بین  
دو حسابرسی نظارت کنند و اگر تغییرات  
باعث شود تا اعتبار گزارش حسابرسی



۱- شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس  
این شرکت‌ها باید آیین رفتار حرفه‌ای را  
به‌طور کامل رعایت نمایند و دلائل انحراف  
از آن را ذکر کنند.  
وب‌گاه خود را طوری طراحی نمایند تا  
بین گزارش‌های تجاری مربوط به

ق - ارتباط استفاده کنندگان  
با شرکت‌ها

در پایگاه اینترنتی  
یک نشانی درج شود تا  
استفاده‌کنندگان بتوانند  
از آن طریق اطلاعات  
اضافی خود را به  
صورت الکترونیکی یا  
چاپی دریافت کنند،  
مانند آدرس پست  
الکترونیکی، تلفن یا  
فکس و آدرس شرکت  
جهت نامه‌نگاری کتبی.

چه کسانی مسئول  
اجرای آیین رفتار حرفه‌ای هستند؟

چندین گروه در قبال گزارشگری تجاری  
و مالی و آیین رفتار حرفه‌ای مربوطه  
مسئولیت دارند. لذا میزان مسئولیت هر  
گروه باید در قبال اطلاعات گزارش شده در  
وب مشخص باشد.

مخدوش شود حسابرس نیز باید گزارش خود را اصلاح نماید.

۳- استفاده کنندگان

استفاده کنندگان باید در زمینه‌ی امور تجاری و حسابداری دانش کافی داشته باشند و قبل از هر اقدامی وب‌گاه را به دقت بررسی نمایند.

اگر مشکلی در وب‌گاه پیدا شد، مانند داده‌های ناقص یا نادرست، آن را به مدیریت وب‌گاه اطلاع دهند.

فناوری گزارشگری تجاری الکترونیکی گزارشگری تجاری الکترونیکی بدون فناوری مربوطه غیرممکن است برای گزارشگری الکترونیکی سه نوع فناوری وجود دارد:

- ۱- نمایش ثابت اطلاعات، مانند: لوح فشرده؛ کاغذ الکترونیکی و HTML.
- ۲- چند رسانه‌ای مانند PLUG-IN؛ و تصاویر سه بعدی.
- ۳- تاثیر و تاجر استفاده کنندگان و مدیریت علمی مانند: پایگاه داده‌ها؛ ابزارهای جستجو؛ JAVA و ACTIVE/X؛ نرم‌افزارهای هوشمند و XML و زبان گزارشگری تجاری XBRL.

#### لوح فشرده

لوح فشرده یک رسانه‌ی کم هزینه برای انتشار اطلاعات حجیم است. چون ظرفیت آن حدود ۶۵۰ مگابایت است. با توجه به اینکه گرداننده لوح فشرده روی رایانه نصب می‌شود، کپی فایل از آن نسبت به پیاده‌سازی از اینترنت از سرعت بیشتری برخوردار است. علاوه بر این دارای ثبات فیزیکی بیشتری است. در اوایل دهه نود میلادی چند شرکت مانند IBM از لوح فشرده برای انتشار اطلاعات مالی استفاده کردند. لوح‌های فشرده حاوی کپی صورت‌های مالی چاپ شده و فایل‌های چند رسانه‌ای بود.

گرچه لوح فشرده جایگزینی برای اینترنت و کاغذ چاپی است ولی در حال حاضر استفاده از آن برای انتشار اطلاعات مالی منسوخ شده است. زیرا علی‌رغم این که ارزان‌تر از گزارش‌های چاپی است ولی شکل فیزیکی دارد. شرکت‌ها باید نام دریافت‌کننده را بدانند و ارسال آن معمولاً با تاخیر انجام می‌شود علاوه بر این استفاده از آن تقریباً گران است.

#### کاغذ الکترونیکی

فنون مختلفی برای تبدیل سریع مدارک چاپی به نگارش الکترونیکی وجود دارد. کاغذ الکترونیکی را می‌توان روی صفحه نمایش رایانه خواند ولی ابعاد آن با کاغذ چاپی تفاوت دارد. البته اطلاعات را می‌توان جهت مطالعه و بایگانی چاپ نمود. بهترین محصول از این نوع فناوری ADOBS ACROBAT ADOBS POSTSCRIPTS ساخته شده است. اکروبات به استفاده‌کننده اجازه می‌دهد تا صفحات را مستقیماً از روی نگارش وب بخواند و چاپ نماید. البته از نرم‌افزار WORD و EXCEL شرکت مایکروسافت نیز استفاده می‌شود.

استفاده از کاغذ الکترونیکی موجب بهبود گزارشگری مالی شده است. چون نمایش روی صفحه‌ی مانیتور درست مانند کاغذ چاپی است ولی خواندن کاغذ الکترونیکی راحت نیست. نه تنها ابعاد صفحات چاپی با صفحه مانیتور فرق دارد، بلکه چون گزارش‌های سالانه به صورت ستونی است حرکت دادن آنها روی صفحه بسیار مشکل است. لذا بیش‌تر استفاده‌کنندگان گزارش‌ها را چاپ می‌کنند.

فایل‌های اکروبات نسبتاً بزرگ هستند. برای مثال گزارش سال ۱۹۹۸ شرکت جنرال-موتورز آمریکا به صورت اکروبات حدود چهار میلیون بایت و شرکت تله‌کام آلمان حدود ۴ یا ۵ میلیون بایت بود. برای

پیاده‌سازی این فایل‌ها بامودم ۵۶kb زمان زیادی صرف می‌شود. از مشکلات دیگر کاغذ الکترونیکی می‌توان به این موارد اشاره کرد: در کاغذ الکترونیکی نمی‌توان از فناوری متن برتر استفاده نمود. این امر جستجوی عناوین را مشکل می‌کند. فایل‌های اکروبات را نمی‌توان از طریق موتورهای جستجوگر معتبر پیدا کرد. هم چنین نمایش تحلیلی از ساختار اطلاعات گزارش‌های حسابداری ممکن نیست. ADOBS ACROBAT قبل از استفاده باید روی رایانه کاربر پیاده‌سازی و نصب شود. این کار برای هر استفاده‌کننده‌ای آسان نیست و بالاخره این که اکروبات یک استاندارد شخصی است و توسط شرکت ADOBS کنترل می‌شود. در حالی که برنامه‌ی ADOBS READER مجانی است و مشخص نیست تا کی ادامه خواهد داشت. روند فناوری اطلاعات طوری است که مالکیت‌های شخصی به استانداردهای آزاد تبدیل می‌شود.

#### HTML

پروتکل HTML روش استاندارد است که به موجب آن رایانه (کاربر) از طریق یک مرورگر با رایانه‌ی دیگر (SERVER) که اطلاعات در آن ذخیره شده است ارتباط برقرار نماید. پروتکل HTML یک پروتکل نسبتاً ساده است. رایانه کاربر مشخصات اولیه‌ی مبادله و پروتکل اطلاعاتی با رایانه خدمت‌رسان (Server) را داراست و بر همین اساس اطلاعات درخواستی فرستاده می‌شود و پس از انتقال ارتباط قطع می‌شود.

در وب اطلاعات از طریق این پروتکل مبادله می‌شود این کار با زبان HTML انجام می‌شود. این زبان برای افزودن اطلاعات به صفحات وب و چگونگی ظاهر شدن آن برای دریافت‌کننده به کار می‌رود. استفاده‌کنندگان برای نمایش اطلاعات



MACROMEDIA, SHOCKWAVE, GRAPHICS, ADOBE ACROBAT نیز به صورت PLUG-IN وجود دارد. گرچه PLUG-IN برای استفاده کنندگان مفید است، اما معمولاً باید از طریق اینترنت پیاده سازی شود ولی هر کسی دانش کافی برای پیاده سازی کامل و نصب آن را ندارد و این امر موجب کاهش استفاده کنندگان و در نتیجه محدودیت دسترسی به اطلاعات شده است. از طرف دیگر استفاده از این فناوری ریسک امنیتی را افزایش می دهد، چون ممکن است فایل های دارای ویروس وارد رایانه استفاده کننده شده و منجر به از بین رفتن اطلاعات ذخیره شده در دیسک سخت گردد.

#### چند رسانه ای ها

در اینترنت فناوری مربوط به چند رسانه ای ها زیاد است. بهترین آن ها Realplayer, Microsoft Mediaplayer و Appels quicktime هستند. Realplayer صدا و تصویر را ترکیب می کند لذا بسیاری از ایستگاه های رادیویی جهت وارد کردن اطلاعات خود در وب از آن استفاده می کنند. پیشرفت فناوری امکان ارائه تصاویر ویدیویی را به صورت پیوسته فراهم نموده است.

فناوری ارائه صدا و تصویر به صورت زنده، شرکت ها را قادر ساخته است تا جلسات سالانه و آگهی سود سهام را هم زمان در اختیار استفاده کنندگان قرار دهند. این کار باعث گردیده تا اطلاعات سریعاً در اختیار بازار سرمایه قرار گیرد. چند رسانه ای های دوطرفه مانند Realplayer و Quicktime فرصت دسترسی به اطلاعات دست اول را در اختیار سهامداران قرار داده اند. اعلان سود سه ماهه در وب نسبت به گذشته اطلاعات را در اختیار افراد بیش تری قرار می دهد. چند رسانه ای ها هم چنین امکان نمایش اطلاعات را با ابعاد

که "من چطور به این جا رسیدم؟" مشکل دیگر HTML چاپ متون است. بیشتر سایت های گزارش های مالی برای مطالعه روی صفحه ی مانیتور طراحی شده اند. وقتی بخواهیم صفحه ای را با چاپگر چاپ نماییم کلیه ی ابزارهای ترسیم شده در آن نیز چاپ می شود، لذا بیش تر صفحات چاپی بدون ترتیب به نظر می رسد. از طرف دیگر استفاده کننده برای چاپ گزارش ها باید از صفحه ای به صفحه ی دیگر بروند.

ذخیره ی صفحات HTML نیز مشکل است. صفحه ای که استفاده کننده روی مرورگر می بیند در واقع از چندین فایل گوناگون تشکیل شده است نمودارها نیز از چندین فایل مجزا تشکیل شده اند وقتی صفحه ای ذخیره می شود نمودارها ذخیره نمی شوند و موجب سردرگمی استفاده کنندگان می شوند. خوشبختانه مرورگرهای جدید امکان ذخیره ی کامل صفحه را فراهم نموده اند ولی تمام استفاده کنندگان مرورگرهای جدید را در اختیار ندارند.

#### PLUG-INS

در ابتدا با زبان HTML امکان نمایش متون و نمودارهای ساده وجود داشت ولی سازندگان مرورگرها امکان استفاده از PLUG IN را فراهم نمودند تا امکان انتقال انواع مختلف داده ها وجود داشته باشد. برای مثال می توان SHOCKWAVE را نام برد این برنامه امکان اضافه نمودن انیمیشن که در برنامه های مکرومدیا تهیه می شود را وب فراهم نموده است. هم اکنون بیش از ۱۵۰ مورد PLUG IN برای مرورگر اینترنت وجود دارد و بسیاری از آنها از طریق اینترنت قابل پیاده سازی است.

چندین سایت وبگاه برای گزارشگری مالی از PLUG IN استفاده می کند که عمومی ترین آنها FLASH،

دریافت شده به زبان HTML نیاز به مرورگر دارند. زبان HTML زیر گروه استاندارد SGML است HTML از فناوری متن برتر برای جستجوی صفحات از طریق هر صفحه با صفحات دیگر استفاده می کند. صفحات HTML می توانند با پروتکل های دیگر مانند TELNET FTP و REALPLAYER ارتباط برقرار کنند.

پایگاه های رایانه ای مختلفی از HTML برای گزارش اطلاعات حسابداری استفاده می کنند. از طریق ارتباط برتر می توان بین صفحات صورت های مالی ارتباط برقرار نمود. بهترین مثال وبگاه کولز مایر<sup>۱</sup> است که دارای گزارش های کامل مالی و غیرمالی است. طراحی مناسب صفحات مربوط به سرمایه گذاران امکان دسترسی سریع به گزارش سالانه و صورت های مالی را تسهیل می کند.

تفاوت اساسی بین گزارش سالانه ی چاپی و گزارش سالانه ی وبی این است که اولی به صورت مجزا است و حدود آن مشخص می باشد ولی دومی قسمت کوچکی از وبگاه یک شرکت است. چون وبگاه یک شرکت از عناوین و صفحات متعدد تشکیل می شود، گزارش های سالانه هویت جداگانه ندارند و تعیین حدود گزارش سالانه به راحتی امکان پذیر نیست. گرچه برای شرکت ها امکان تعیین حدود آن وجود دارد. برای مثال شرکت ایستل در گزارش های سالانه اش پیغامی را تعبیه نمود تا وقتی استفاده کننده از طریق متن برتر از گزارش مالی خارج گردید به او تذکر داده می شود که از محدوده صورت های مالی خارج شده است. با این که در HTML از فناوری ساده ای استفاده می شود، ولی در مطالعه ی اسناد تغییرات اساسی ایجاد شده است. HTML امکان خارج شدن از مرور خطی عناوین و انتخاب اقلام دلخواه را فراهم نموده است ولی این کار می تواند گمراه کننده و ناکارآمد باشد. برای مثال اکثر استفاده کنندگان متن برتر از خود پرسیده اند



مختلف فراهم نموده‌اند. مشکل چند رسانه‌ای پیاده‌سازی و نصب آن روی رایانه و ریسک امنیتی است.

سه بعدی‌ها

پیشرفت‌های اخیر در مرورگرها و اتصالات سریع تر اینترنتی و پیاده‌سازی هوشمندتر فناوری VRML سه بعدی‌ها جای خود را در وب باز کنند. اولین فناوری در این زمینه است، از محصولات دیگر می‌توان viewpoint3d نام برد. سه بعدی‌ها طراحان وب را قادر می‌سازند تا سایتی ایجاد نمایند که استفاده‌کنندگان بتوانند در فضای سه بعدی حرکت کنند. از این فناوری می‌توان جهت ارائه‌ی تصاویر برای ارتباط صورت‌های مالی با یکدیگر استفاده کرد.

پایگاه داده‌ها

بین صفحات وب و پایگاه‌های داده‌ها یک ارتباط داخلی وجود دارد. بازیابی اطلاعات از پایگاه داده‌های شرکت‌ها از طریق چنین رابطه‌ای است. کمیته‌ی ویژه خدمات حسابرسی عنوان نمود مشتریان اطلاعات به پایگاه‌های داده‌های حسابداری شرکت‌ها عکس‌العمل نشان می‌دهند. فناوری پایگاه داده‌ها نسبتاً ساده است. بین HTML و پایگاه داده‌ها نیز چند رابطه استاندارد وجود دارد.

مشکل اصلی استفاده از پایگاه داده‌ها این است که موتورهای جستجوگر وب نمی‌توانند وارد آن شوند؛ لذا استفاده‌کنندگان نمی‌توانند آنها را از طریق مرورگرها بیابند مساله دیگر امنیت داده‌هاست اگر کاربری بتواند به پایگاه داده‌های حسابداری دست یابد این ریسک وجود دارد که داده‌ها را تغییر دهد. البته برای امنیت آنها می‌توان از روش‌های امنیتی مانند دیواری آتش استفاده نمود. اما ابتدا باید از پیاده‌سازی درست این روش‌ها اطمینان حاصل کرد.

ابزارهای جستجوگر

اکثر کاربران با چگونگی کار با ابزار جستجوگر آگاهند. آنها از طریق سوالات متوالی اطلاعات لازم را از پایگاه داده‌ها بازیابی می‌کنند. شمار صفحات وبی که توسط ابزارهای جستجوگر مانند YAHOO شاخص‌گذاری شده است به چندین میلیون می‌رسد. برای جستجوی یک اصطلاح عمومی چندین پاسخ دریافت می‌شود که امکان استفاده از آنها را کاهش می‌دهد. با موتورهای جستجوگر موجود به‌ندرت می‌توان صفحه‌ای را که تمام حروف مورد جستجو را داشته باشد یافت. عدم توانایی موتورهای جستجوگر برای یافتن صفحات خاص به دلیل فقدان اطلاعات کافی درباره‌ی داده‌ها است. HTML امکانات محدودی را برای ارائه‌ی اطلاعات درباره‌ی داده‌ها دارد اخیراً پیشرفت‌هایی در زمینه‌ی تعیین دقیق صفحات مورد جستجو صورت گرفته است. استفاده از اصطلاحات مورد پذیرش عموم در اینترنت مانند صورت سود و زیان موجب کارایی بیش‌تر مرورگرهای گزارش‌های تجاری می‌شود یافتن متن کامل گزارش‌های مالی از طریق موتورهای جستجوگر موجود مانند ALTAVISTA, YAHOO به دلیل این که شرکت‌ها از اصطلاحات عمومی کم‌تری استفاده می‌کنند؛ امکان‌پذیر نیست. فناوری موتورهای جستجوگر برای شاخص‌گذاری وب به مرحله‌ای نرسیده است که امکانات لازم را برای جستجوگر فراهم نماید؛ لذا برای تغییر گزارشگری چاپی به گزارشگری الکترونیکی حل این مشکل ضروری است.

نرم افزارهای هوشمند

نسل جدیدی از نرم‌افزارها به نام آژانس‌های هوشمند جهت کمک به تحلیل و تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان ارائه شده است. آژانس هوشمند نرم‌افزاری است که

وظائف از پیش تعیین شده را انجام می‌دهد و با محیط خارج خود به صورت نیمه هوشمند ارتباط برقرار می‌کند. آنها نقش فزاینده‌ای در تجارت الکترونیکی بازی می‌کنند. در حسابداری آژانس هوشمند کامل وجود ندارد. یک نرم‌افزار مهم سیستم EDGAR SCAN است. این سیستم برای تجزیه و تحلیل اطلاعات چند سالی شرکت‌های مختلف طراحی شده است و می‌تواند از بین چند شرکت بهترین را طبق معیار تعیین شده انتخاب نماید.

برای این که آژانس‌های هوشمند بتوانند موثر باشند یک ساختار منطقی اطلاعاتی لازم است. گرچه آنها می‌توانند با داده‌های بدون ساختار نیز کار کنند ولی عملکرد آن با داده‌های ساخت یافته به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد.

XML

زبان برنامه‌نویسی XML نسل جدیدی از HTML و زیر مجموعه sgml است. این زبان ساده‌ترین نگارش sgml است. Xml نه تنها به مرورگر می‌گوید چگونه متن را نمایش دهد؛ بلکه رابطه‌ی بین داده‌ها را تعیین می‌کند. یک نرم‌افزار می‌تواند بدون دانستن زبان‌های دیگر کدهای Xml را با صددرصد دقت بخواند و اطلاعات دلخواه را مستقیماً بازیابی کند، یا اطلاعات را به برنامه‌های دیگر انتقال دهد یا در پایگاه داده‌ها ذخیره نماید.

Xml یک پیشرفت جدید در اینترنت است و در جاهایی که اطلاعات باید بین چند نفر در اینترنت مبادله شود کاربرد فراوان دارد. زمینه‌های پیشرفت این زبان در تجارت الکترونیکی عموماً به مبادله‌ی داده‌های شرکت‌ها مربوط می‌شود. انسان و نرم‌افزارهای هوشمند باید قادر باشند تا کمیت و کیفیت صورت‌های مالی را شناسایی کنند. به‌نظر می‌رسد Xml پایگاهی برای انتشار جهانی اطلاعات مالی



و غیرمالی باشد در حالی که استاندارد برای حسابداری در اینترنت وجود ندارد. انجمن حسابداران رسمی آمریکا و کمیسیون بورس و اوراق بهادار آمریکا در حال بررسی چگونگی استفاده از آن در گزارشگری حسابداری هستند.

مزایای عمده زبان Xml عبارتند از:

۱- این زبان امکان ارائه ساختاری داده‌ها را فراهم نموده است و از آن می‌توان برای انتقال داده‌ها بین سرور و کاربر، مشارکت داده‌ها بین نرم‌افزارهای کاربردی یا ذخیره‌ی فشرده‌ی داده‌ها استفاده کرد.

۲- داده‌های موجود در رایانه توسط کاربر قابل دستکاری است و توسط نرم‌افزار کاربردی قابل پردازش است.

۳- نویسندگان برنامه می‌توانند از طریق document type definition مدارک Xml را که دارای توضیحات کافی باشد بسازد.

۴- داده‌های Xml مستقل از شکل‌های مختلف نمایش است بدین معنی که می‌تواند با فرم‌های گوناگون نمایش داده شود (شامل html)

## XBRL

XBRL از فلسفه و ساختار XML تبعیت می‌کند. طبق ساختار XML داده‌ها به تهیه‌کنندگان تعلق دارد لذا آن‌ها توسط شکل باز داده‌ها حمایت می‌شوند شکل باز داده‌ها باعث می‌شود تا آن‌ها به زبان خاص؛ ابزار نگارش و موتورهای توزیع وابستگی نداشته باشند؛ بلکه یک روش استاندارد و مستقل از تهیه‌کنندگان بوده و با سیستم‌های مختلف به آسانی ارتباط برقرار می‌کند.

XBRL دو مشکل اساسی استفاده‌کنندگان و تهیه‌کنندگان گزارش‌های مالی را حل کرده است؛ اول این که امکان تهیه‌ی کارآمد و استخراج معتبر داده‌ها را از طریق به‌کارگیری فناوری‌های موجود فراهم نموده است. با استفاده از XBRL داده‌های مالی فقط یک بار وارد می‌شود لذا ریسک

اشتباه در ورود مکرر داده‌ها کاهش می‌یابد و نیازی به تهیه‌ی تکراری داده‌ها برای شکل‌های مختلف گزارشگری نیست، در نتیجه نیز هزینه‌های تهیه و توزیع صورت‌های مالی کاهش می‌یابد. دوم این که XBRL دسترسی سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران به اطلاعات را تسهیل می‌کند؛ علاوه بر این XBRL مقایسه‌ی گزارش‌های مالی شرکت‌ها در هر گروه صنعتی را از طریق ایجاد سازگاری در طبقه‌بندی داده‌های مالی امکان‌پذیر می‌کند.

XBRL استاندارد جدید حسابداری نیست بلکه پیشرفت فناوری در استانداردهای جاری با انعطاف‌پذیری در تطابق با تغییرات در استانداردهای فعلی یا استانداردهای جدید است. برخلاف نظر عموم در XBRL نیازی به افشای اطلاعات بیش از آن چه که در حال حاضر در گزارشگری مالی انجام می‌شود؛ نیست. این زبان توانایی مبادله‌ی اطلاعات تهیه شده در فناوری‌های (شامل اینترنت) مختلف را افزایش داده است. بالاخره XBRL به شرکت‌ها؛ تحلیل‌گران و سایر اشخاص کمک می‌کند تا تصمیم‌های مدیریتی و مالی بهتری بگیرند و نیز توانایی اینترنت برای مبادلات گزارش‌های مالی را افزایش داده است.

مزایای زبان XBRL:

۱- اساس XBRL مانند فناوری‌های دیگر است چون کارایی مبادله‌ی اطلاعات را افزایش داده و هزینه‌های مربوطه را کاهش می‌دهد لذا برای تمام گروه‌های درگیر صورت‌های مالی مانند تهیه‌کنندگان؛ توزیع‌کنندگان و استفاده‌کنندگان منفعت دارد.

۲- استفاده از XBRL جهت صورت‌های مالی فعلی ما را قادر می‌سازد از نرم‌افزارهای دسترسی به اطلاعات به نحو بهتری استفاده کنیم. شرکت مایکروسافت، ORACLE، IBM و سایر تهیه‌کنندگان نرم‌افزارهای حسابداری ابزارهایی را جهت سهولت

استفاده از XBRL در دست طراحی دارند. ۳- تحلیل‌گران اعتبارات از طریق صورت‌های مالی XBRL که به منظور دریافت اعتبار تهیه شده است تحلیل‌ها را به‌هنگام و با هزینه‌ی اندک‌تر انجام می‌دهند. ۴- در زمینه‌ی گزارشگری مالی؛ اطلاعات مالی XBRL یک بار تهیه می‌شود و طبق نیاز استفاده‌کنندگان به شکل‌های مختلف عرضه می‌شود. بنابراین منجر به کاهش هزینه‌های انتشار؛ مبادله و تحلیل داده‌ها و گزارش‌ها می‌شود.

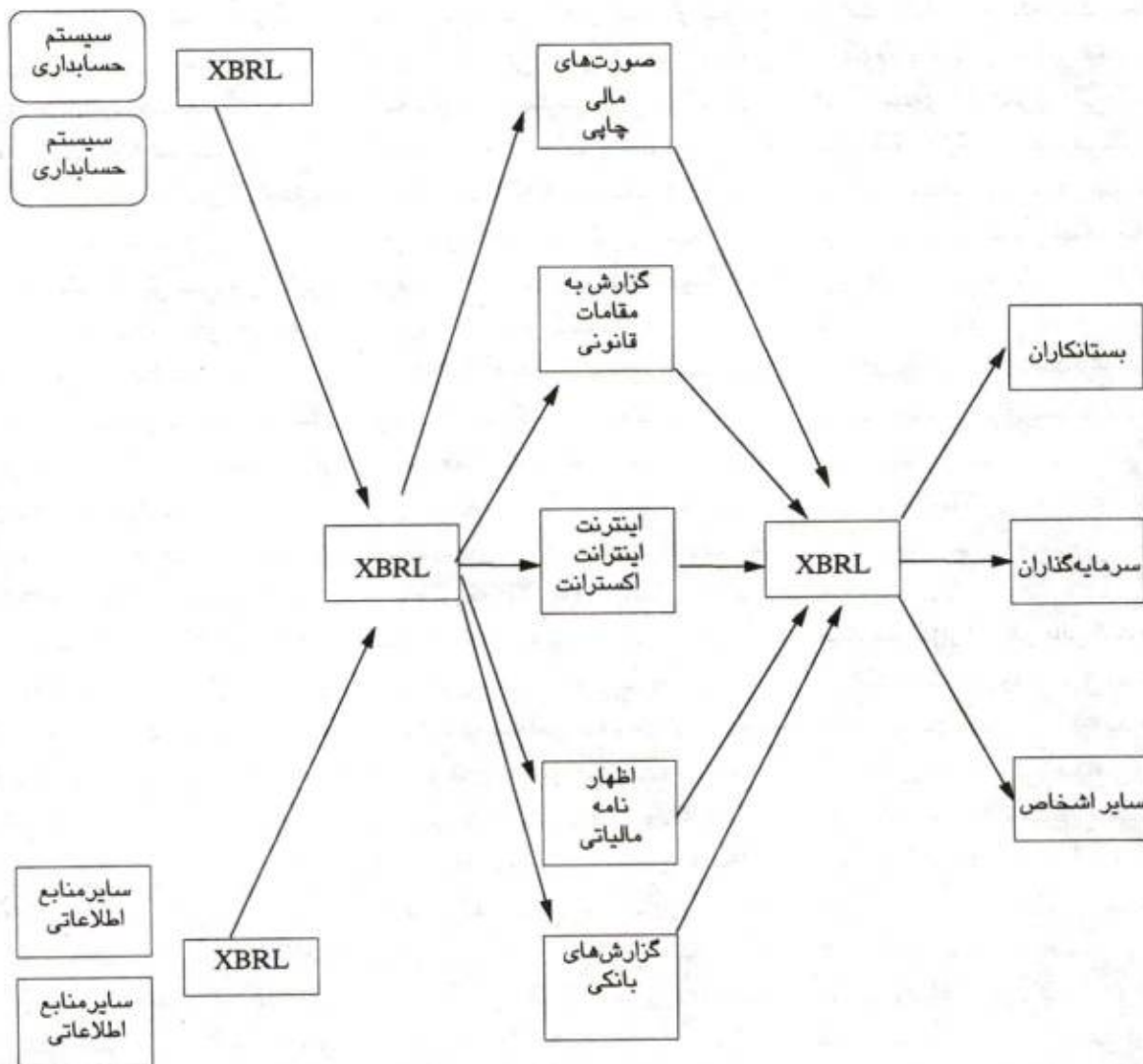
۵- یک ابزار قوی برای استخراج و ارزیابی درست داده‌ها برای سهامداران و سایر استفاده‌کنندگان است.

نقش XBRL در گزارشگری تجاری به شرح نمودار شماره ۱ است.

حسابرسی گزارش‌های مالی الکترونیکی اطلاعات مالی وقتی قابل اعتماد است که حساب‌برسان مستقل آن را تایید کنند. در گزارشگری الکترونیکی حداقل دو روش برای ارائه‌ی اطلاعات غیرقابل اعتماد وجود دارد. ۱) شرکت‌ها ممکن است اطلاعات مالی حسابرسی نشده را در سایت خود ارائه کنند یا بین اطلاعات حسابرسی شده و نشده ارتباط برقرار کنند، ۲) شرکت‌ها ممکن است اطلاعات نادرستی در زمینه‌ی عملکرد عملیاتی و وضعیت مالی منتشر و از این طریق ریسک را از شرکت به استفاده‌کنندگان منتقل نمایند.

از دیدگاه حسابرسی در گزارشگری مالی الکترونیکی ریسک‌های متعددی وجود دارد. در حسابرسی گزارش‌های مالی چاپی (روش سنتی) حساب‌برسان در قبال رویدادهای پس از تاریخ ترازنامه تا تاریخ گزارش حسابرسی و حتی تا زمانی که گزارش‌های آنها معتبر است؛ تعهد دارند. این نظارت معمولاً از طریق به‌هنگام رسانی گزارش حسابرسی پس از تغییر حساب‌هایی که قبلاً حسابرسی شده صورت می‌گیرد.

## نمایشگر ۱- نقش XBRL در گزارشگری



ارائه‌ی گزارش حسابرسی در سایت شرکت‌ها دلیلی بر صحت آن‌ها نیست چون روش‌های زیادی برای مخدوش کردن فایل‌ها در اینترنت وجود دارد و حتی ممکن است از گزارش حسابرسی موجود در سایت شرکت برای اعمال فریبکارانه استفاده شود. ۲۲ چون سیستم سنتی گزارشگری مالی

برای تامین نیازهای اطلاعاتی استفاده‌کنندگان کافی نیست لذا گزارشگری الکترونیکی گسترش یافته است، با پیدایش سیستم جدید گزارشگری؛ روش‌های موجود حسابرسی صورت‌های مالی سالانه برای استفاده‌کنندگان مربوط نخواهد بود بنابراین حرفه‌ی حسابرسی صورت واکنش نسبت به این

تغییرات را احساس نموده است.

هلمز و مانسینو<sup>۲۳</sup> ده فناوری را که کمیته‌ی فرعی حسابرسی رایانه‌ای انجمن حسابداران رسمی آمریکا برای حسابرسی گزارش‌های مالی الکترونیکی اعلام کرد بررسی کرده است و آن‌ها را به سه گروه عمده تقسیم می‌کند: (۱) فناوری امنیت

ادامه در صفحه ۵۹



## مبانی نظری گزارشگری تجاری الکترونیکی

اطلاعات که مهمترین فناوری مربوط به حسابرسی آینده است، (۲) فناوری ارتباطات، (۳) فناوری مربوط به مسائل خاص شرکت‌ها.

به نظر دبرسی و گری<sup>۳</sup> تنها AICPA مسئول تدوین مقررات مربوط به گزارشگری مالی در اینترنت است. تحقیقات نشان می‌دهد که حساب‌برسان و حسابداران رسمی برای تدوین مقررات جهت ارائه‌ی اطلاعات در وب اهمیت زیادی قائلند. در حال حاضر پروژه‌هایی جهت تدوین چارچوب نظری برای حسابرسی گزارشگری تجاری الکترونیکی (پیوسته) در دست اجرا است.

شیلد در سال ۱۹۹۸ فناوری و شرایط سازمانی لازم برای تغییر از روش حسابرسی پیوسته به سوی حسابرسی پیوسته مستقیم از راه دور را برشمرد. مهم‌ترین آنها دسترسی مستقیم حساب‌برسان به ثبت‌های رایانه‌ای صاحب‌کاران است. روش‌های دیگر عبارتند از سیستم تولید اطلاعات معتبر؛ خودکار کردن فرایند حسابرسی؛ ارتباط مستقیم بین موسسه‌ی حسابرسی و صاحب‌کار؛ گزارشگری به‌هنگام و به‌کارگیری فناوری اطلاعات. شیلد پیش‌بینی کرده است که کار حسابرسی از تمرکز بر درجه‌ی انصاف صورت‌های مالی به سوی تعیین درجه‌ی انصاف روش‌ها و فرایند مورد استفاده جهت تولید و ارائه‌ی داده‌ها به استفاده‌کنندگان سوق پیدا کند.

سوالی که وجود دارد این است که آیا گزارش حسابرسی باید مستقیماً و همیشه در دسترس استفاده‌کنندگان باشد یا این که در صورت تقاضای استفاده‌کنندگان در اختیار آنها قرار گیرد؟ به‌رحال گزارش حسابرسی باید دارای تاریخ دسترسی استفاده‌کنندگان باشد.

در حال حاضر جایگزینی برای گزارش‌های نوشتاری حساب‌برسان مستقل وجود ندارد. چون اطلاعات الکترونیکی

ممکن است قبل یا بعد از ارسال یا در مرحله‌ی وارد کردن اطلاعات مخدوش شود. لذا استفاده‌کنندگان برای اطمینان از صحت اطلاعات؛ باید بتوانند تهیه‌کننده‌ی واقعی آنها را بشناسند. در آمریکا استفاده‌کنندگان می‌توانند صحت داده‌های ارائه شده در گزارش‌های شرکت‌ها را از طریق ارتباط با پایگاه اطلاعاتی EDGAR و مقایسه‌ی اطلاعات ارائه شده به کمیسیون اوراق بهادار را مشخص نمایند. ولی در سایر کشورها به دلیل فقدان استاندارد امنیت اطلاعات در وب‌گاه‌ها اطمینان یافتن از صحت اطلاعات به‌ندرت امکان‌پذیر است. فناوری لازم برای حل مشکل امنیت و صحت اطلاعات؛ امضای دیجیتالی است. حساب‌برسان می‌توانند با ضمیمه کردن امضای دیجیتالی به گزارش حسابرسی، از طریق رمزگذاری فایل به استفاده‌کنندگان امکان تعیین صحت آن‌ها را با استفاده از رمز عمومی حساب‌برس موردنظر فراهم نمایند و هر تغییری که پس از امضای حساب‌برس در مدارک ایجاد شده باشد برای کاربرد قابل رؤیت است. جنبه‌ی قانونی امضای دیجیتالی و تسهیلاتی که در تجارت الکترونیکی ایجاد می‌کند بحث روز است. در حال حاضر یکی از موانع اصلی در تجارت الکترونیکی این است که مقررات مربوط به امضای دیجیتالی یکپارچه نشده است، و نیز جرائم قانونی برای مخدوش کردن امضاء مشخص نیست. برای امضاهای دیجیتالی مختلف تعهدات متفاوتی وجود دارد. چون آن‌ها برای مدارک مختلف کاربرد دارند. برای مثال می‌توان امضای یک ارتباط اطلاعاتی ساده، عملیات بانکی مستقیم یا تایید گزارش‌ها و قراردادهای شرکت‌ها را نام برد که هرکدام تعهدات خاص خود را دارد. این موضوع توسط پارلمان اروپا و کمیته‌ی تجارت سازمان ملل متحد جهت ارائه‌ی رهنمودهای بین‌المللی در این زمینه در حال

بررسی است. البته در ماه ژوئن ۲۰۰۰ میلادی کنگره‌ی آمریکا قانون امضای الکترونیکی در تجارت ملی و جهانی را تصویب نمود. براساس این قانون قراردادهای و معاملات، اعتبار و پشتوانه‌ی اجرایی خود را به دلیل داشتن امضاهای الکترونیکی از دست نمی‌دهند.

تایید داده‌های منتشر شده از طریق ارتباط با وب‌گاه گزارش‌های حسابرسی شده کمیسیون اوراق بهادار به انتشار الکترونیکی اطلاعات و به‌روز رسانی مداوم آنها با هزینه‌ی اندک، لطمه وارد می‌کند. گزارشگری به‌هنگام به وسیله‌ی سیستمی که فعالیت‌های تجاری را اندازه‌گیری و معاملات را به محض وقوع منعکس می‌کند، پشتیبانی می‌شود. بین ارائه‌ی اطلاعات به‌هنگام از یک طرف و ارائه‌ی اطلاعات حسابرسی شده (جایی که حسابرسی به صورت سنتی و دوره‌ای انجام می‌شود) از طرف دیگر تنش وجود دارد.

یک روش حسابرسی به‌نام حسابرسی پیوسته از راه دور ایجاد شده است که بسیاری از فرایند حسابرسی را به‌طور خودکار و روزانه انجام می‌دهد. این سیستم به‌صورت خودکار گردش داده‌ها را طبق شروط تعیین شده توسط حساب‌برس کنترل می‌کند و حساب‌برس قادر است برای آن سطوح مختلف کنترلی را تعریف نماید. فرایند حسابرسی و کنترل پیوسته به‌وجود آمده است و با فناوری اینترنت، کنترل از راه دور، شبکه و امضای الکترونیکی کار می‌کند.

پی نوشت

1- COLSMYER

2- G.L.Helms and J.Mancino (1998), "The electronic auditor" Journal of Accountancy, April pp.45-48

3- R.Debreceny and G.L Gray (1999); Financial reporting on internet and the external audit; European Accounting Review.