

تأثیر زبان گزارشگری مالی گسترش پذیر (XBRL) بر حسابرسی: فرصت یا چالش

مسعود عزیزخانی*، محمد ایمانی برندق**، حمیدرضا مردانی***

تاریخ دریافت: ۹۴/۰۳/۱۵

تاریخ پذیرش: ۹۴/۰۶/۲۱

چکیده

تکنولوژی XBRL می‌تواند زمینه گزارشگری مالی مستمر یکپارچه را فراهم و باعث افزایش دقت در گزارشگری آنلاین اطلاعات مالی گردد. در آمریکا، هیئت نظارت بر حسابداری شرکتهای سهامی عام (PCAOB) رهنمودی را در خصوص خدمات حسابرسی (اعتباردهی به) گزارشهای مالی مبتنی بر XBRL منتشر نموده است. با توجه به برنامه سازمان بورس و اوراق بهادار ایران در جهت استفاده از XBRL برای گزارشگری مالی در بازار سرمایه، این تحقیق به بررسی فرصت‌ها و چالش‌های مرتبط با بکارگیری XBRL در بازار سرمایه ایران برای حرفه حسابرسی می‌پردازد. با استفاده از پرسشنامه توزیع شده میان حسابداران رسمی، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که بکارگیری XBRL در سه حوزه قابلیت مقایسه، صحت اطلاعات و شکل ارائه اطلاعات برای حرفه حسابرسی باعث ایجاد فرصت شده و می‌تواند باعث بهبود در کیفیت حسابرسی شود. از سوی دیگر، ریسک وجود اشتباه در واژه نامه XBRL و همچنین ضرورت تغییر در فرایندهای حسابرسی لازم برای حسابرسی اطلاعات XBRL بعنوان چالش‌های حرفه حسابرسی در صورت بکارگیری XBRL در بازار سرمایه معرفی گردیده‌اند.

واژه‌های کلیدی: زبان گزارشگری مالی گسترش پذیر، حسابرسی مستمر، کیفیت حسابرسی.

طبقه‌بندی موضوعی: M41، M42

* استادیار حسابداری، دانشگاه ملی استرالیا، (m.azizkhani53@yahoo.com)

** استادیار حسابداری، دانشگاه ارومیه، (Imani_barandagh@yahoo.com)

*** کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه ارومیه، (نویسنده مسئول)، (Hamid5972@yahoo.com)

مقدمه

بازارهای تجاری و استفاده‌کنندگان اطلاعات، نیازمند تمهیدات و شرایطی هستند تا شفافیت مراحل گزارشگری را بهبود بخشند. زیرا امروزه گزارشگری تجاری با انبوهی از مشکلاتی چون عدم کارایی، تحلیل نامناسب، انتشار نامناسب اطلاعات در بین استفاده‌کنندگان، روبرو است. بنابراین دستیابی به یک سامانه گزارشگری تجاری مناسب برای حل این مسائل بسیار مهم است که زبان گزارشگری تجاری توسعه‌پذیر (XBRL)^۱ (بخشی از این نیاز را پاسخ می‌دهد) بزرگ‌اصل و همکاران، (۱۳۸۸).

در دسامبر سال ۲۰۰۸، کمیسیون بورس اوراق بهادار آمریکا (SEC) به ضرورت تهیه صورت‌های مالی با استفاده از XBRL رای داد. طبق این ضرورت، از ژوئن ۲۰۰۹ نزدیک به ۵۰۰ شرکت بزرگ (براساس ارزش بازار) ملزم به انجام این الزام جدید شدند و استفاده از این الزام برای دیگر شرکتها در ژوئن ۲۰۱۱ کامل شد. هرچند تا این مقطع الزامی برای حسابرسی اسناد XBRL وجود ندارد، لیکن تلاشهایی در میان مجامع حرفه‌ای و دانشگاهی مبنی بر ضرورت حسابرسی و اعتباربخشی به مستندات گزارش‌های مبتنی بر XBRL شکل گرفته است. با این وجود، PCAOB^۲ رهنمودی را برای خدمات حسابرسی گزارش‌های مالی مبتنی بر XBRL که در قالب الزامات گزارشگری SEC^۳ (بصورت داوطلبانه و یا اجباری) انجام شده است، منتشر نموده است. بطور مثال، موسسه حسابرسی دیلویت و همکاران^۴ در پاسخ به نظرخواهی کمیسیون اوراق بهادار آمریکا عنوان نموده است که در صورت استفاده از XBRL برای کدگذاری اطلاعات مالی، حسابرسی این فرایند و داده‌ها مناسب بوده و ضروری به نظر می‌رسد (پلاملی و همکاران ۲۰۰۸). در نظرخواهی از اعضای انجمن مدیران مالی آمریکا، ۶۹٪ از پاسخ‌دهندگان، استفاده از حسابرسی مستقل و یا حسابرسی سیستمی را مناسب برای ارایه اعتباربخشی به گزارش‌های مبتنی بر XBRL عنوان نمودند (انجمن مدیران مالی آمریکا، ۲۰۰۹).

اگرچه تلاشهای زیادی توسط دانشگاهیان و شاعلان در حرفه برای مشکلات موجود در حسابرسی اسناد XBRL صورت گرفته ولی این تلاشها بیشتر مختص مشکلات فرایند حسابرسی اسناد XBRL و پیچیدگی‌های موجود در آن است و به تهیه یک چارچوب مفهومی در این زمینه توجهی نشده است. اخیراً انجمن حسابداران رسمی آمریکا، با انتشار بیانیه‌ای، فهرست

شرایط لازم برای جابه‌جایی در برجسب‌های XBRL را منتشر نموده است. در فقدان یک چارچوب مفهومی، فرآیند حسابرسی اسناد XBRL فاقد ساختار بوده و فرایند اعتباربخشی به این گزارش‌ها نظام‌مند نبوده و از انسجام لازم برخوردار نیست (سیرواستوار و همکاران ۲۰۱۰). عملکرد XBRL را می‌توان به یک سیستم بارکد کالا (برای صورت‌های مالی) تشبیه کرد که به کاربران اجازه می‌دهد تا از برجسب‌های متداول ملی یا بین‌المللی برای مشخص کردن مفاهیم گزارشگری یک شرکت (بر اساس ویژگی‌های آن شرکت) استفاده کرده و به صورت زنده و با دقت بالا، اطلاعات کدگذاری شده را با نهادهای مالی یا تجاری دیگر مبادله نمایند. چارچوب این زبان مبتنی بر زبان علامت‌گذاری گسترش‌پذیر XML^۵ است که توسط انجمن حسابداران آمریکا جهت ایجاد، تبدیل و تحلیل اطلاعات تجاری استفاده شده و می‌تواند دقت، صحت، کارایی و شفافیت گزارشگری مالی را افزایش دهد. این زبان را می‌توان یک برنامه استاندارد برای حذف ساختار و اصطلاحات ناسازگار و نیز یک روش جاری در فناوری دانست که به عنوان زبان گزارشگری واحد تجاری با قابلیت گسترش میان شرکت‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. با طراحی این چارچوب و استانداردها در نرم افزارهای مناسب، امکان پردازش و مبادله الکترونیکی اطلاعات مالی فراهم می‌گردد. از آنجا که زبان مذکور بر اساس اصول زبان علامت‌گذاری گسترش‌پذیر پایه‌گذاری شده، امکان خودتشریحی بودن داده‌ها را فراهم می‌کند. به همین دلیل XBRL فقط بر ارزیابی و تشریح ساختار داده‌ها برای گزارشگری تمرکز می‌کند (زاجاری و همکاران، ۲۰۰۲). البته XBRL، نمودار استاندارد حساب‌ها نیست، بلکه امکان استاندارد کردن مفاهیم گزارشگری تجاری متداول را همزمان با انعطاف‌پذیر نمودن لغت‌نامه به منظور مواجهه با شرایط خاص، ایجاد می‌کند. شرکت‌ها می‌توانند از این زبان به عنوان قالب جهانی مبادله اطلاعات برای افزایش در کارایی و بهبود گزارشگری داخل شرکت و ارتباط با استفاده‌کنندگان خارجی اطلاعات تجاری، استفاده کنند. در صورت وجود نیاز به استفاده از یک برجسب (tag) منحصر به فرد برای واحدهای تجاری، این امکان برای واحدهای گزارشگر وجود دارد تا در قالب چارچوب مفهومی XBRL این برجسبها را ایجاد نماید. این انعطاف‌پذیری در استفاده از XBRL امکان به‌کارگیری استانداردهای متفاوت حسابداری برای گزارشگری مالی را فراهم آورده و می‌تواند پاسخگوی نیازهای متنوع استفاده‌کنندگان مختلف باشد (بوریتز و همکاران، ۲۰۰۳).

بخش ۴۰۹ قانون سارینز آکسلی لزوم رایه خدمات اطمینان‌بخشی نسبت به صحت گزارش‌های آنلاین موجود را مطرح می‌نماید. به‌رغم این پیشرفتهای فناوری اطلاعات برای تهیه گزارش‌ها و اطلاعات مالی آنلاین، حرفه حسابرسی هنوز قادر به رایه خدمات اطمینان‌بخشی به این نوع گزارش‌های آنلاین نگردیده است. XBRL، قابلیت فراهم‌نمودن زمینه گزارشگری مالی مستمر را که می‌تواند باعث افزایش دقت در گزارشگری آنلاین گزارش‌های مالی شود، دارا می‌باشد. XBRL، اقدامات مربوط به تهیه، انتقال، تحویل و تحلیل اطلاعات حسابداری و تجاری را آسان‌تر کرده است. اگرچه بکارگیری XBRL می‌تواند مزایای زیادی را به‌همراه داشته باشد ولی ریسک رایه اطلاعات غیرقابل‌اتکا و دارای اشتباه در آن نهفته است. علاوه‌براین، XBRL دارای قابلیت رایه اطلاعات مورد نیاز برای ارزیابی به‌هنگام توسط حساب‌برسان مستقل می‌باشد (رچمن، ۲۰۰۴). به‌طورمثال، امکان استفاده از روش‌های آماری مانند داده‌کاوی^۶ برای تعیین معاملات با ریسک بالا وجود دارد. علیرغم مزایای ذکر شده برای استفاده از XBRL، ریسک رایه اطلاعات غیرقابل‌اتکا و اشتباه بدلیل امکان وجود اشتباه (خطا) در واژه‌نامه XBRL وجود دارد. بر این اساس، موضوع حسابرسی گزارش‌های مالی مبتنی بر XBRL مورد توجه سیاست‌گذاران و مجامع حرفه‌ای قرار گرفته است.

در سال ۲۰۰۱ سازمان بین‌المللی XBRL واژه‌نامه رسمی "C1 - V1" را منتشر کرد. در سال ۲۰۰۲ و بدلیل تغییرات در استانداردهای حسابداری، سازمان مزبور واژه‌نامه "C1 - V2" را جایگزین واژه‌نامه اولیه نمود. تغییر در استانداردهای حسابداری یکی از مشکلاتی است که می‌تواند در استفاده از واژه‌نامه‌های XBRL بوجود آید. علاوه‌براین، استفاده نادرست از عناصر و برجسب‌های واژه‌نامه یکی دیگر از مشکلات بالقوه است. به‌طورمثال، شرکتی ممکن است از برجسب‌هایی استفاده کند که در آن وجه نقد به صورت نقد و معادل آن تعریف شده باشد و شرکتی دیگر ممکن است از برجسبی استفاده کند که وجه نقد تنها به صورت وجه نقد تعریف شده است. این عدم یکنواختی منجر به محاسبه غلط نسبت‌های مالی و در نتیجه اشتباه در مقایسه عملکرد شرکتها می‌شود (بوریتز و همکاران، ۲۰۰۳). کنسرسیوم ملی XBRL آمریکا لیستی از ۱۸۰۰۰ خطای پیش آمده از بابت برجسب‌گذاری در واژه‌نامه را در طبقات ذیل ارائه داد که در نگاره ۱، آمده است (مک کین، ۲۰۱۰). این نتایج نشان می‌دهد که استفاده از گزارشگری مالی مبتنی بر XBRL می‌تواند باعث رایه اطلاعات غیرقابل‌اتکا و اشتباه گردد.

تکانه (۱): طبقه‌بندی خطاهای پیش آمده از بابت برجسب‌گذاری غلط در واژه‌نامه

تعداد خطا	نوع خطا
۱۲۵۵۰	ارزش منفی برای یک عنصر که می‌بایست ارزش مثبت داشته باشند.
۲۵۸۲	مبالغی که باید گزارش می‌شدند ولی گزارش نشدند.
۱۵۳۰	مبالغی برای یک عنصر که باید صفر و یا خالی گزارش می‌شدند.
۶۱۱	عناصری که در واژه نامه قبلی بوده‌اند ولی باید حذف می‌شدند.
۳۹۸	مقادیری برای یک عنصر، که در جای دیگری و برای عنصر دیگری گزارش شده‌اند.
۳۵۸	خطای محاسباتی
۳۱۵	ارزش مثبت برای یک عنصر که می‌بایست ارزش منفی داشته باشند.

با توجه به فقدان تحقیقات قبلی در زمینه اثرات بکارگیری XBRL بر حرفه حسابرسی در ایران، تحقیق حاضر تأثیر XBRL را بر حسابرسی صورت‌های مالی مورد بررسی قرار می‌دهد و به دنبال پاسخ به این سوال‌ها است که: (۱) آیا XBRL برای حسابرسی صورت‌های مالی بعنوان یک فرصت است و یا یک چالش؟ (۲) چالش‌ها و فرصت‌هایی که در اثر استفاده از XBRL برای حرفه حسابرسی در حسابرسی صورت‌های مالی بوجود می‌آید، کدامند؟

مروری بر پیشینه

با توجه به نوپا بودن استفاده از XBRL برای گزارشگری مالی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، تاکنون تحقیقات داخلی بسیار کمی در رابطه با فرصت‌ها و چالش‌های استفاده از XBRL در چرخه گزارشگری مالی در ایران انجام شده است. با این وجود، با عنایت به استفاده گسترده از این تکنولوژی در کشورهای دیگر در سال‌های اخیر (بطور مثال، الزام استفاده از XBRL در آمریکا از سال ۲۰۱۱)، تحقیقات اندکی در این رابطه انجام شده است که در زیر به آنها اشاره میشود.

دیوید و همکاران (۲۰۰۰) اعتقاد دارند که کیفیت و کارایی حسابرسی با کاهش زمان مورد نیاز برای دسترسی به داده و تحلیل آنها با استفاده از پایگاه‌های داده بهبود می‌یابند. بهبود در کیفیت منجر به کشف تحریف و حتی‌المقدور پیشگیری از گزارشگری مالی متقلبانه می‌شود. همچنین در دعاوی حقوقی ممکن است از پایگاه‌های داده علیه حسابرس به‌عنوان شواهد و مدارک به منظور ارزیابی درستی معاملات و مناسب بودن کار حسابرس در ارزیابی معاملات

استفاده شود. با وجود مناسب بودن تکنیک‌های داده‌کاوی برای ارزیابی حسابرسی مستمر پایگاه‌های داده ایجاد شده، پیشرفت در روش‌ها و برنامه‌های حسابرسی برای رسیدگی به گزارشگری مالی مبتنی بر استفاده از پایگاه‌های داده امری ضروری است (دیوید و همکاران، ۲۰۰۰). بر این اساس، می‌توان گفت که استفاده از تکنولوژی XBRL برای مقاصد گزارشگری مالی بدون در نظر گرفتن قابلیت اتکای این اطلاعات (عدم حسابرسی مناسب) می‌تواند تهدید جدی برای کیفیت و قابلیت اتکای اطلاعات مبادله شده توسط این تکنولوژی باشد (بوریتز و همکاران، ۲۰۰۳).

جیمز (۲۰۱۱) به بررسی فرصت‌ها و چالش‌های گزارشگری مالی و حسابرسی مالی XBRL پرداخت و نتیجه گرفت که، به موازات افزایش استفاده از سیستم‌های حسابداری همزمان، حسابرسی همزمان نیز متداول خواهد شد. تغییرات در فرایند گزارشگری مالی نیازمند ایجاد رویه‌های جدید برای اجرای عملیات حسابرسی است و این تغییرات منجر به تغییر در هدف اصلی حسابرسی مالی و استانداردهای حسابرسی نمی‌گردد. با این وجود، اسناد، مدارک و گزارش‌های الکترونیکی که در قالب حسابداری همزمان تهیه می‌شود، نقش حسابرسان مستقل در فرایند گزارشگری مالی از جمله مقطع خطر حسابرسی و ماهیت تهدیدات را تغییر می‌دهد. به طوری که برای حسابرسان مستقل استفاده از XBRL باعث تسریع فرآیندهای اجرای عملیات حسابرسی خواهد شد. از سوی دیگر، حسابرسان نیازمند فراگیری مسائل مرتبط با پردازش‌های کامپیوتری و مسائل مرتبط با XBRL هستند. اگر چه تغییرات ایجاد شده در این فرآیندها، متفاوت با فرایند عملیات حسابرسی سنتی است، لیکن عدم حرکت حسابرسان در یادگیری این فرایندهای عملیاتی و آشنایی با محیط حسابرسی مربوطه تا حدود زیادی فاصله حسابرسی و حسابداری را زیاد خواهد کرد (جیمز، ۲۰۱۱).

بسیاری بر این باور هستند که استفاده از XBRL می‌تواند زمینه پیاده‌سازی حسابرسی مستمر را فراهم آورد (داو و روحانی ۲۰۰۷). در حسابرسی مستمر، حسابرس به صورت مستمر و از طریق دسترسی آنلاین به سیستم‌های حسابداری صاحبکار، می‌تواند بر جریان پردازش رویدادهای تجاری صاحبکار نظارت نماید. امری که در حسابرسی سنتی بدلیل زمان‌بر بودن و هزینه زیاد مقدور نمی‌باشد (داو و روحانی ۲۰۰۷). استفاده از رویه‌های حسابرسی خودکار (سیستمی) در حسابرسی مستمر، افزایش دقت و صرفه‌جویی در زمان انجام رسیدگیها را بدنبال خواهد داشت. با این وجود، طراحی و بکارگیری چنین رویه‌هایی زمان‌بر می‌باشد. علاوه بر این،

لزوم استفاده از قضاوت و تردید حرفه‌ای حسابرس در بکارگیری رویه‌های حسابرسی، امری است که باید به آن در حسابرسی مستمر توجه شود (کوگان و همکاران ۲۰۰۸).

پاکروان (۱۳۹۱) نشان داد که فناوری اطلاعات، شیوه تهیه صورت‌های مالی، گزارشگری شرکتها و نحوه حسابرسی و استفاده از این اطلاعات را به شدت دچار تغییر کرده است. این تغییرات از یک طرف باعث دقت و سرعت در ارائه اطلاعات مربوط برای استفاده کنندگان شده و از طرفی دیگر، تهدیدی جدی برای توجیه اقتصادی فرایند حسابرسی و مشکلات ناشی از عدم تخصص حرفه‌ای حسابرسان برای بررسی صحت و تمامیت و دستیابی به اطمینان بخشی نسبت به رویدادهای انعکاس یافته به عنوان اطلاعات مالی شرکتها می‌باشد (پاکروان، ۱۳۹۱).

بطور کلی آنچه از نتایج تحقیقات محدود قبلی می‌توان برداشت نمود این است که یکی از ابزارهای لازم برای دستیابی به اهداف بکارگیری XBRL در فرایند گزارشگری مالی، ضرورت توجه به ارائه خدمات اعتباربخشی به این گزارشها توسط حسابرسان می‌باشد. آنچه که در تحقیقات قبلی به آن پرداخته نشده این موضوع است که این خدمات اعتباربخشی (حسابرسی) چه چالشها و فرصتهایی را برای حرفه حسابرسی بوجود خواهد آورد، که موضوع این تحقیق می‌باشد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه اصلی اول: استفاده از XBRL برای حسابرسی صورت‌های مالی، یک فرصت ایجاد می‌نماید.

فرضیه فرعی اول: قابلیت مقایسه اسناد نمونه XBRL سرعت و دقت بررسی‌های حسابرسی را افزایش می‌دهد.

فرضیه فرعی دوم: صحت اطلاعات موجود در اسناد نمونه XBRL کیفیت بررسی‌های حسابرسی را افزایش می‌دهد.

فرضیه فرعی سوم: شکل ارائه اطلاعات در اسناد نمونه XBRL دقت بررسی‌های حسابرسی را افزایش می‌دهد.

فرضیه اصلی دوم: استفاده از XBRL برای حسابرسی صورت‌های مالی چالش ایجاد می‌نماید.

فرضیه فرعی اول: استفاده از XBRL، ریسک حسابرسی را، به دلیل وجود واژه‌نامه غلط، افزایش می‌دهد.

فرضیه فرعی دوم: استفاده از XBRL، پیچیدگی کار حسابرسی را، بدلیل پیچیدگی طراحی نرم‌افزار XBRL، افزایش می‌دهد.

فرضیه فرعی سوم: با استفاده از XBRL، تغییر گسترده وظایف حسابرسی باعث کاهش کیفیت حسابرسی می‌شود.

برای روشنی فرضیات فوق، در ادامه بطور خلاصه به متغیرهای مورد استفاده در فرضیه‌های فوق پرداخته می‌شود.

فرضیه اصلی اول: در فرضیه فرعی اول، به قابلیت مقایسه صورت‌های مالی در دوره‌های مالی مختلف واحد تجاری و در یک دوره مالی، به قابلیت مقایسه بین اقلام و عناصر صورت‌های مالی بین صنایع مختلف پرداخته می‌شود. در فرضیه فرعی دوم، به صحت ماهیت بدهکار و بستانکار عناصر، صحت ثبت رویدادهای مالی، صحت ادغام و طبقه‌بندی و صحت محاسبات پرداخته می‌شود. در فرضیه فرعی سوم، نوع طبقه‌بندی عناصر، فرمت الکترونیکی اطلاعات، به‌روز شدن مستمر اطلاعات، به‌موقع بودن اطلاعات و انعطاف‌پذیری اطلاعات ارائه شده الکترونیکی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

فرضیه اصلی دوم: در فرضیه فرعی اول، پیچیدگی‌های استانداردهای حسابداری و افزایش احتمال وجود خطا در واژه‌نامه، در نظر نگرفتن برخی از ویژگی‌های کیفی، عدم تجربه کافی در زمینه طراحی اسناد نمونه XBRL و استفاده از یک واژه‌نامه کلی برای تمامی صنایع، مورد بررسی قرار گرفته است. در فرضیه فرعی دوم، به مقررات و الزامات ثبت داده و عدم استفاده کامل از ابزارهای XBRL پرداخته شده است. در فرضیه فرعی سوم، تغییرات اساسی در فرایند حسابرسی و عدم وجود آمادگی کافی در حرفه حسابرسی در پذیرش XBRL مورد بحث بررسی قرار گرفته است.

روش پژوهش

این تحقیق یک تحقیق توصیفی، پیمایشی است که مبتنی بر تحقیقات میدانی و کتابخانه‌ای (از نظر روش گردآوری اطلاعات) است. روش‌های گردآوری اطلاعات در این تحقیق،

آمیخته‌ای از روش‌های تحقیق کتابخانه‌ای و میدانی است. در روش کتابخانه‌ای از طریق مطالعه ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق، چارچوب مناسبی برای موضوع فراهم شد. در روش میدانی تحقیق، از طریق پرسش‌نامه، داده‌های موردنیاز برای تایید و یا رد فرضیه‌های تحقیق گردآوری شد.

این تحقیق بر مبنای پرسشنامه صورت گرفته که بر اساس مبانی نظری و پس از مشورت با متخصصان امر (دو نفر استاد دانشگاه، دو نفر از اعضای جامعه حسابداری رسمی و دو نفر متخصص تکنولوژی اطلاعات) و حذف و یا تعدیل سؤالات نامفهوم، پرسشنامه نهایی تدوین و برای جامعه آماری مورد نظر ارسال شده است.

به منظور کسب پایایی پرسشنامه از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده گردیده است. بدین صورت که در ابتدا ۲۵ پرسشنامه بین پرسش‌شوندگان توزیع و پاسخ‌ها جمع‌آوری شد. آلفای کرونباخ محاسبه شده (۰/۷۸) نشان می‌دهد که پرسشنامه از پایایی و قابلیت اعتماد بالایی برخوردار است.

در صورتی که X_1, X_2, \dots, X_n نمونه مستقل n تایی از جامعه باشد آنگاه آماره آزمون با توجه به حالات مختلف برآورد، دارای توزیع Z یا t است. اگر جامعه نرمال و σ^2 نامعلوم باشد توزیع \bar{X} به n وابسته بوده و درحالی که $n > 30$ باشد ملاک آزمون عبارتست از:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{S_{\bar{X}}} = \frac{S}{\sqrt{n}}$$

با توجه به آماره آزمون تعیین شده، در تحقیق حاضر جهت اجتناب از خطای انسانی از نرم‌افزارهای آماری همچون SPSS برای محاسبات فوق استفاده شده است. طبق تعاریف بیان شده برای متغیرها و مشخص شدن رابطه بین متغیرهای مستقل و وابسته، باید از آزمون T تک‌نمونه‌ای^۷ استفاده کرد. آزمون T از پرکاربردترین روش‌های بررسی میانگین جامعه می‌باشد. این آزمون به شکل‌های مختلف، میانگین جامعه را مورد بررسی قرار می‌دهد. در بررسی‌های تک‌نمونه‌ای با آزمون T ، محقق میانگین جامعه را با یک مقدار مشخص مقایسه می‌کند. هدف این آزمون بررسی اختلاف معنی‌دار بین میانگین یک جامعه با مقدار یا عددی ثابت است (اسدی و همکاران، ۱۳۸۸).

از آنجا که دانشگاهیان، جامعه حسابداران رسمی، کارشناسان مالی و متخصصین رشته IT با موضوع XBRL ارتباط بیشتری دارند، لذا در این تحقیق به دلایل زیر جامعه مورد بررسی از بین گروه‌های فوق انتخاب شده است:

- مبحث XBRL به صورت آکادمیک در سطوح بالای دانشگاهی تدریس می‌شود و انتظار می‌رود اساتید دانشگاه به عنوان بسترسازان حرفه حسابداری و حسابرسی از روابط بین متغیرهای تعریف شده در پژوهش حاضر، اطلاعات جامع‌تری داشته باشند.
- استفاده از XBRL در بورسهای اوراق بهادار کشورهای پیشرفته موجب شده تا انتظار رود که حسابداران رسمی و حسابرسان جهت اطمینان‌دهی به اسناد منتشره، اطلاعات خود را به روز کرده و نسبت به اسناد مذکور آشنایی قابل قبولی داشته باشند. لذا حسابداران رسمی نیز می‌توانند گروه مناسبی برای سوالات تحقیق حاضر باشند.^۷
- کارشناسان مالی و متخصصین رشته IT نیز به عنوان افرادی که در این زمینه در شرکتها و سازمانها مشغول به فعالیت هستند و بطور مستقیم از نرم‌افزارها و ابزارهای منتج شده از XBRL استفاده می‌کنند، می‌توانند گروه مناسبی برای پاسخگویی به سوالات این پرسشنامه باشند.

در این پژوهش با توجه به این که داده‌ها کیفی هستند، برای محاسبه حجم نمونه از رابطه کوکران که در تحقیقات قبلی برای تعیین حجم نمونه در داده‌های کیفی بکار رفته، استفاده شده است. بر این اساس، اندازه نمونه، تحت تأثیر نسبت موفقیت (p) تعریف می‌شود (سرمد و همکاران، ۱۳۸۸).

با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵٪، از رابطه زیر استفاده می‌گردد:

$$n = \frac{Z_{\alpha/2}^2 \cdot p(1-p)}{\epsilon^2} \quad Z_{\alpha/2} = Z_{0/025} = 1/96$$

نمونه نهایی پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده شامل ۶۱ پرسش‌نامه قابل استفاده می‌باشد که فراوانی نمونه بر اساس پراکندگی پاسخ‌دهندگان در نگاره شماره ۲ ارزیابی گردیده است. همانطور که در این نگاره آمده است، ۶۱٪ از پاسخ‌دهندگان اعضای هیئت علمی دانشگاه بوده و ۲۵٪ حسابرس بوده‌اند.

نگاره (۲): فراوانی تعداد پرسشنامه ارسال شده و دریافت شده صحیح

سمت شغلی	تعداد ایمیل ارسال شده	تعداد ایمیل دریافت شده صحیح	
		فراوانی (%)	نسبت دریافت شده به ارسال شده (%)
دانشگاهی	۲۵۰	۳۷ (۶۱)	۱۴٪
حسابرس	۲۵۰	۱۵ (۲۵)	۶٪
حسابدار	۲۵۰	۹ (۱۴)	۴٪
جمع	۷۵۰	۶۱ (۱۰۰)	۸٪

یافته‌های پژوهش

در نگاره (۳) نتایج آزمون فرضیه‌های فرعی مربوط به فرضیه اصلی اول تحقیق ارایه گردیده است.

تأثیر متغیرهای قابلیت مقایسه، صحت اطلاعات و شکل ارائه اطلاعات بر کیفیت و کارایی حسابرسی از نظر پاسخ‌دهندگان مثبت ارزیابی شده است و لذا می‌توان گفت XBRL در سه حوزه ذکر شده برای حسابرسی فرصت ایجاد کرده است.

نگاره (۳): تجزیه و تحلیل داده‌ها، فرضیه اصلی اول

فرضیه	فرض‌های آماری	P-value	مقایسه	نتیجه
فرعی اول: قابلیت مقایسه	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	۰/۰۰۱	P-value < 0/05	در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه فرعی اول پذیرفته می‌شود.
فرعی دوم: صحت اطلاعات	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	۰/۰۰۱	P-value < 0/05	در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه فرعی دوم پذیرفته می‌شود.
فرعی سوم: شکل ارائه	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	۰/۰۰۱	P-value < 0/05	در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه فرعی سوم پذیرفته می‌شود.
اصلی اول: فرصت حسابرسی	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	۰/۰۰۱	P-value < 0/05	در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه اصلی اول پذیرفته می‌شود.

تکانه (۴): تجزیه و تحلیل داده‌ها، فرضیه اصلی دوم

نتیجه	مقایسه	P-value	فرض‌های آماری	فرضیه
در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه فرعی اول پذیرفته می‌شود.	$P\text{-value} < 0/05$	۰/۰۰۱	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	فرعی اول: واژه نامه غلط
در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 پذیرفته می‌شود، پس فرضیه فرعی دوم پذیرفته نمی‌شود.	$P\text{-value} > 0/05$	۰/۰۹	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	فرعی دوم: پیچیدگی نرم افزار
در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه فرعی سوم پذیرفته می‌شود.	$P\text{-value} < 0/05$	۰/۰۰۱	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	فرعی سوم: تغییر وظایف حسابرسان
در سطح اطمینان ۹۵٪، H_0 رد می‌شود، پس فرضیه اصلی اول پذیرفته می‌شود.	$P\text{-value} < 0/05$	۰/۰۰۱	نقیض ادعا $H_0: \mu \leq 3$ ادعا $H_1: \mu > 3$	اصلی دوم: چالش حسابرسی

تأثیر نامطلوب متغیرهای واژه‌نامه غلط و تغییر وظایف حسابرسی بر کیفیت و ریسک حسابرسی مثبت ارزیابی شده است. ولی تأثیر پیچیدگی طراحی نرم افزار XBRL بر کیفیت حسابرسی از نظر پاسخ‌دهندگان مورد تایید قرار نگرفته، لذا پاسخ‌دهندگان اعتقاد دارند که پیچیدگی در طراحی نرم افزار XBRL نمی‌تواند بعنوان یک چالش برای حرفه حسابرسی تلقی شود. این نتایج نشان می‌دهد که از نظر پاسخ‌دهندگان، بکارگیری XBRL در بازار سرمایه در کنار ایجاد فرصت‌هایی برای حرفه حسابرسی، می‌تواند چالش‌هایی نیز برای حرفه داشته باشد.

نتیجه‌گیری و بحث

نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که قابلیت مقایسه، صحت اطلاعات و شکل ارائه اطلاعات در اسناد نمونه XBRL، بر کیفیت و کارایی حسابرسی تأثیر می‌گذارد. این نتایج با این نظر طرفداران XBRL برای گزارشگری مالی که اعتقاد دارند استفاده از XBRL می‌تواند باعث افزایش در کارایی حسابرسی و همچنین کاهش زمان حسابرسی شود، همخوانی دارد. این نتایج با نتایج دیوید و استینبارت (۲۰۰۰) که نشان می‌دهد استفاده از XBRL با کاهش زمان موردنیاز برای دسترسی و تحلیل داده‌ها با استفاده از داده‌های بایگانی‌شده در پایگاه داده‌ها (قابلیت

مقایسه) باعث بهبود در کیفیت حسابرسی و در نتیجه، کشف تحریف و حتی المقدور پیشگیری از گزارشگری مالی متقلبانه می‌شود.

نتایج آزمون فرضیه دوم تحقیق نشان می‌دهد که احتمال وجود خطا در واژه‌نامه XBRL و تغییر گسترده در وظایف حسابرسی مربوط به اسناد نمونه XBRL، باعث کاهش کارایی و افزایش ریسک حسابرسی می‌شود. وجود واژه‌نامه غلط می‌تواند بر بسیاری از محاسبات و شواهد حسابرسی تأثیر منفی داشته و در نهایت باعث ایجاد خدشه در اعتباردهی حسابرسان به گزارش‌های مبتنی بر XBRL گردد. از طرفی تغییرات گسترده در وظایف حسابرسان بدون وجود پیش‌زمینه و دانش موردنیاز در حسابرسان، می‌تواند بر کیفیت حسابرسی تأثیر نامطلوب گذاشته و ریسک حسابرسی را افزایش دهد. این نتایج با نتایج پاکروان (۱۳۹۱) که نشان می‌دهد به کارگیری XBRL برای گزارشگری مالی، علی‌رغم بهبود در دقت و سرعت ارائه صورت‌های مالی، باعث ایجاد مشکلاتی در توجیه اقتصادی فرآیند حسابرسی و مشکلات ناشی از عدم تخصص حرفه‌ای حسابرسان برای بررسی صحت و تمامیت اطلاعات گزارش شده و دستیابی به اطمینان‌بخشی نسبت به رویدادهای انعکاس یافته در صورت‌های مالی می‌گردد، همخوانی دارد. با توجه به نتایج این تحقیق و در راستای استفاده از مزیت‌های XBRL ناشی از تأثیر مثبت آن بر قابلیت مقایسه، صحت اطلاعات و نحوه ارائه اطلاعات در صورت‌های مالی، به حسابرسان پیشنهاد می‌گردد که در جهت استفاده از این امکان XBRL، موضوع ضرورت بازنگری در برنامه‌های رسیدگی بخصوص بازنگری در برنامه‌های رسیدگی حسابرسی جهت پوشش ریسک‌های مرتبط با به کارگیری XBRL مانند ریسک وجود واژه‌نامه غلط را مورد توجه قرار دهند. سازمان حسابرسی به‌عنوان متولی تدوین استانداردهای حسابرسی می‌تواند با تدوین دستورالعمل‌های مناسب برای حسابرسی مدارک مبتنی بر XBRL (همانند PCAOB در آمریکا) به حسابرسان در زمینه آمادگی جهت حسابرسی گزارش‌های مبتنی بر XBRL کمک نماید.

علاوه بر این، از آنجا که یکی از چالش‌های XBRL برای حرفه حسابرسی احتمال اشتباه در واژه‌نامه XBRL می‌باشد، به سازمان بورس و اوراق بهادار به‌عنوان متولی پیاده‌سازی XBRL در بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود که فرایند تهیه و بررسی واژه‌نامه XBRL و همچنین به‌روزرسانی این واژه‌نامه با همکاری نزدیک با سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی

ایران صورت گیرد تا از احتمال وجود خطا و اشتباه در واژه‌نامه جلوگیری شود. با توجه به روند فراگیر استفاده از XBRL در دنیا و به تبع آن ایران، و نیز عدم آموزش مدون مباحث مربوط به XBRL در آموزش رشته حسابداری در دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی کشور، موضوع لحاظ نمودن این مبحث در آموزش رشته حسابداری برای دانشجویان از اهمیت زیادی برخوردار است که شایسته است مورد توجه گروه‌های آموزشی حسابداری دانشگاه‌ها قرار گیرد.

این پژوهش همانند سایر پژوهش‌ها دارای محدودیت‌هایی بدین شرح بوده است: داده‌های این پژوهش از طریق پرسش‌نامه جمع‌آوری گردیده است که نتایج این تحقیق را مشمول محدودیت‌های ذاتی حاکم بر پرسش‌نامه می‌نماید. علاوه بر این، به دلیل عدم استفاده عملیاتی از XBRL در ایران در زمان انجام این پژوهش، ممکن است که نظرات پاسخ‌دهندگان در خصوص چالش‌های استفاده از XBRL برای حرفه حسابرسی برای پاسخ‌دهندگان بخصوص حسابرسان، در زمان قبل و بعد از پیاده‌سازی XBRL دارای تفاوت‌هایی باشد. با توجه به اینکه فاز اول گزارشگری مبتنی بر XBRL در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس و اوراق بهادار در سال ۱۳۹۲ اجرایی گردیده است، تحقیقات آتی می‌توانند با بررسی مجدد این موضوع، به ارزیابی نتایج این تحقیق و یا شناسایی چالش‌های جدیدی که ممکن است بعد از استفاده از XBRL بروز نمایند، بپردازند. همچنین، موضوع بررسی مزایای ناشی از استفاده از XBRL برای ناشران و استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی می‌تواند مورد توجه پژوهش‌های آتی قرار گیرد.

پی‌نوشت

- | | |
|--|---|
| ۱ eXtensible Business Reporting language | ۲ Public Company Accounting Oversight Board |
| ۳ Security & Exchange Commission | ۴ Deloitte and Touche |
| ۵ eXtensible Markup Language | ۶ Data Mining |

۷ انجمن‌های حرفه‌ای حسابداری (مانند جامعه حسابداران خبره و جامعه حسابداران رسمی) و همچنین سازمان بورس و اوراق بهادار دوره‌های آموزشی متعددی برای آشنایی افراد با موضوع XBRL برگزار نموده‌اند.

منابع

اسدی، غلام‌حسین؛ جمالی، حسن خان. (۱۳۸۸). روش تحقیق در مطالعات مالی و اقتصادی با رویکرد تحلیل داده، تهران: دانشکده امور اقتصادی.

بزرگ اصل، موسی؛ ولی پور کنی، جمال. (۱۳۸۵). آشنایی با مفاهیم و کاربرد زبان گزارشگری تجاری گسترش‌پذیر، فصل‌نامه حسابدار رسمی شماره ۹، ۸، پاکروان، لقمان. (۱۳۹۱). حسابرسی زبان گزارشگری مالی گسترش‌پذیر، روزنامه دنیای اقتصاد، مهرماه ۹۱.

سرمد، زهره؛ عباس، بازرگان؛ حجازی، الهه. (۱۳۸۸). روش‌های تحقیق در علوم رفتاری، تهران: انتشارات آگه.

- Alles MG. , Kogan A. and Vasarhelyi, MA. (2008). Putting continuous auditing theory into practice: lessons from two pilot implementations. *J InfSyst a*.
- Boritz, J. E. and W. G. (2003). *Assurance Reporting for XBRL: XARL (eXtensible Assurance Reporting Language)*.
- CFA Institute Member Survey: XBRL. (2009). *CFA Institute Market Research*.
- David, J. S. and Steinbart, P. J. (2000). *Data Warehousing and Data Mining: Opportunities for Internal Auditors*. Altamonte Springs, FL: The Institute of Internal Auditors Research Foundation.
- Du H. and Roohani, S. (2007). Meeting challenges and expectations of continuous auditing in the context of independent audits of financial statements. *Int J Auditing*, 11, (2): 133.
- James ,G. (2007). XBRL: Opportunities and challenges in Enhancing financial reporting and Assurance Processes, *Current Issues in auditing*.
- McCaan, D. (2010). XBRL Error. Available at <http://www.cfo.com/article.cfm/14529555>
- Plumlee, D. and Plumlee, M. (2008). Assurance on XBRL financial reporting. Working Paper: University of Utah.
- Rechtman, Y. (2004). Continuous auditing and XBRL. *The Trusted Professional, NYSSCPA 7 (8)*. 22. Z.
- Srivastava, R. P. and Kogan, A. (2010). Assurance on XBRL Instance Document: A Conceptual Framework of Assertions. *International Journal of Accounting Information information systems*.
- XBRL Foundation Certificate Holders available at: <http://xbrl.org/certification-holders>
- Zachary Coffin -Mike Willis. (2002). Corporate Reporting and the Internet: Understanding-and Using-XBRL.