

## نقش فناوری های نوین در عملکرد حسابرسی و حسابرسی داخلی

رضا نعمتی مفرح، محمدمهیار کشاورز

دکتری تخصصی حسابداری [Nematirm@gmail.com](mailto:Nematirm@gmail.com)

هنرجوی رشته حسابداری، کلاس یازدهم، هنرستان علم و صنعت ناحیه 2، قزوین [Nematirm@gmail.com](mailto:Nematirm@gmail.com)

### چکیده

روند پر شتاب دگرگونی های صورت گرفته در حوزه فناوری اطلاعات به ویژه اینترنت، کلیه ابعاد جوامع بشری را تحت تاثیر قرار داده به گونه ای که امروزه فناوری و پیچیدگی تجارت مدرن از خصوصیات شرکت هاست. اقتصاد دیجیتال و تحولات آن از پیامدهای ورود فناوری اطلاعات به جهان اقتصاد و کسب و کارهای آن است. از جمله کسب و کارهای که متأثر از اقتصاد دیجیتال و تحولات دنیای دیجیتال بوده است، حسابرسی و به ویژه حسابرسی داخلی میباشد. با توجه به اهمیت موضوع، مقاله حاضر با استفاده از روش کتابخانه ای و مرور ادبیات موجود به ضرورت بکارگیری فن آوری اطلاعات در حسابرسی، حسابرسی مستمر و آخرین یافته های تحقیقاتی در مورد اثرات تحول دیجیتال بر عملکرد حسابرسی داخلی می پردازد و مزایا و محدودیت های استفاده از آن را بیان می دارد. این بررسی در نهایت نشان می دهد که حسابرسی مستمر بدون استفاده از تکنیک های حسابرسی به کمک رایانه غیرممکن است. با ورود زبان های توسعه پذیر از قبیل زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر، زبان گزارشگری اطمینان بخشی توسعه پذیر و زبان حسابرسی مستمر توسعه پذیر امکان به کارگیری و اجرای حسابرسی مستمر شدنی تر و آسان تر شده است و همچنین عملکرد حسابرسی داخلی امروزه به صورت مستمر در حال حرکت است. واژگان کلیدی: تحول دیجیتال، حسابرسی مستمر، عملکرد حسابرسی

### 1. مقدمه

که هیچ اثر زیان آوری برای سازمان ندارند. یک روش پیشگیری برای کشف این خطاها که اخیراً مورد توجه قرار گرفته است، فراهم کردن اطمینان بخشی بدون درنگ برای تصمیم گیرندگان است. اطمینان بخشی بدون درنگ فقط می تواند به وسیله ی فناوری های حسابرسی مستمر فراهم گردد [1].

فناوری و پیچیدگی تجارت مدرن امروزی از خصوصیات شرکت هاست که حسابرسان را ملزم خواهد کرد تا روش ها و رویه های جدیدی برای حسابرسی ایجاد کنند. حسابرسی مستمر ممکن

در دنیای تجارت سریع امروزی، سیستم های اطلاعاتی بدون درنگ، سیستم های حسابداری بدون درنگ و ارتباط بدون درنگ بین بنگاه های تجاری را فراهم کرده است. روش های کنونی حسابرسی با اینکه کافی و مناسب هستند، اما زمان زیادی را صرف تامین اطمینان می کنند. همچنین روش های فعلی حسابرسی خطاهای عمدی و غیرعمدی را زمانی کشف می کنند

شرایط موجود را آزمون کرده، نتایج را به طرف های ذی نفع منعکس می کند[5].

حسابرسی مستمر نوعی از حسابرسی است که نتایج حسابرسی را همزمان یا کمی بعد از تحقق رویدادهای مربوطه فراهم میکند. در حسابرسی مستمر جمع آوری مدارک مثبت ثابت بوده و ارزیابی مدارک به سرعت بعد از جمع آوری رخ می دهد [6]. حسابرسی مستمر به صورت سیستماتیک و مداوم معاملات را به کمک ابزارهای نرم افزاری هوشمند آزمون میکند. رشد سیستم های برنامه ریزی منابع بنگاه، افزایش پهنای باند و استفاده از اینترنت، سرعت پردازشگر و جهانی شدن تجارت همه منجر به توسعه ی ابزارهای نرم افزاری هوشمند شده اند. این توسعه و پیشرفت ها برای مدیریت و حسابرسان این امکان را فراهم می کند تا داده های کلیدی را برای تصمیم گیری بهتر ثبت و تحلیل کنند. عوامل هوشمند در روش های حسابرسی اضافه شده اند تا وقتی که معاملات یا رویدادهای غیرعادی اتفاق افتادند هشدارها را کنترل و بررسی نمایند، استفاده از این عوامل هوشمند ابزارهایی برای کنترل بهتر طرز عمل واحد تجاری فراهم می سازد[7].

ابزارهای نرم افزاری هوشمند به خصوص برای شرکت های با حجم کاری بالا و برنامه های کاربردی سریع و شرکت هایی که محیط فناوری اطلاعاتی پیچیده دارند (مانند بانکها و شرکتهای خدمات مالی) مناسب هستند. وارن و پارکر (2013) مدعی هستند در این محیطها داشتن یک فرآیند و روش حسابرسی قابل اجرا مانند حسابرسی مستمری که مانع جریان داده ها نشود، ضروری است. به علاوه اینترنت ابزاری الکترونیکی به منظور ارائه ی اطلاعات به گروه های ذینفع از قبیل سرمایه گذران، قانون گذاران و مشتریان ایجاد کرده است. بنابراین منطقی است که مدیریت ملزم به برقراری کنترل های داخلی ای داشته باشد تا از صحت و درستی اطلاعات در برابر دسترسی یا استفاده غیرمجاز حمایت کند و چنین کنترل هایی معیار سنجش بخشی از ساختار کنترل کل شرکت خواهند شد. اگرچه حرفه ی حسابرسی مدت زیادی است، حسابرسی مستمر را مطرح ساخته است اما حسابرسی مستمر هنوز در سطح دانشگاهی باقی مانده و عملی نشده است. به هر حال، محرک های زیادی برای اجرایی شدن این رویه ی جدید و تغییر در روش های حسابرسی وجود دارد. با توجه به این که شرکت ها به سرعت از فناوری های جدیدی استفاده می کنند، حسابرسان نه تنها باید این فناوری ها

است یکی از روش های ایجاد شده در پاسخ به این خصوصیات شرکت ها باشد. اگرچه مفاهیم حسابرسی مستمر بیش از یک دهه است مطرح شده، اما پیشرفت سریع فناوری طی چند سال گذشته ماهیت، زمان بندی و مدارک و مستندات فرآیند حسابرسی را تغییر داده است و بر این اساس حسابرسی مستمر نه تنها از لحاظ فناوری و الکترونیکی عملی شده بلکه تبدیل به یک ضرورت شده است.

با پیشرفت انقلاب صنعتی چهارم، شرکتهای صنعتی و کسبوکارها تلاش میکنند خود را با روند دیجیتالی شدن جهانی انطباق دهند و تحولاتی واقعی در بنیانها، رویه ها و رویکردهای جاری ایجاد کنند. این سطح از تحول و دگرگونی به تحول دیجیتال مدل کسبوکار مشهور است [2]. تحول دیجیتال، فرصتهای جدیدی برای توسعه مدلهای کسب و کار جدید برای استفاده از فناوریهای دیجیتال و مدیریت نوآوری فراهم ساخته است [3]. برای چندین دهه، عملکرد حسابرسی داخلی در پاسخ به تغییرات در شیوه های تجاری جهانی تغییر کرده است. در زمینه تحول دیجیتال، حسابرسی داخلی یک فعالیت کلیدی است که نقش آن باید تکامل یابد. دیجیتالی شدن نه تنها بر محیط حسابرسی بلکه بر روی شیوه های حسابرسی داخلی، مدیریت ریسک و سیستم های اطلاعاتی نیز تأثیر دارد. حسابرسی داخلی به تدریج رویکردهای چابک و پیشرفت های مستمر با پردازش و تجزیه و تحلیل داده ها را در مرکز سیستم به لطف ابزارها و فناوری های با کارایی بالا به کار می گیرد. این نوآوری ها همراه با الزامات انطباق مقررات، افزایش حجم داده های موجود، و چالش های مدیریتی نوظهور، محیط را برای حسابرسان تغییر می دهند [4].

## 2. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### حسابرسی مستمر

گزارشگری مالی بدون درنگ قطعا حسابرسی مستمر را نیز ناگزیر و الزامی می سازد. یکی از ضرورت ها نیاز به فراهم کردن اطمینان بخشی مستمر درباره ی کیفیت و قابلیت اتکای اطلاعات ارائه شده است. "حسابرسی یک فرآیند سیستماتیک جمع آوری و ارزیابی مدارک مثبت درباره ی فعالیت ها و رویدادهای اقتصادی است که مطابقت بین این مدارک مثبت و

را درک کنند و یاد بگیرند بلکه باید بتوانند ریسک های ایجاد شده با این فناوری ها را نیز ارزیابی کنند. سیستم های بدون درنگ روی رویه های بکاربرده شده توسط حسابرسان اثر دارد و روش حسابرسی مستمر را ایجاب می کند. رشد ثابت خرده فروشی آن لاین، مبادله ی آن لاین اوراق بهادار و سیستم های خرید آن لاین تاکید دوباره ای بر نیاز به حسابرسی مستمر است. سیر تکاملی تفکر حسابرسی، الکترونیکی شدن تجارت، قابلیت دسترسی فناوری های جدید و کهنگی محصول حسابرسی همه تفکری جدید در حوزه ی حسابرسی را ایجاب می کند [8]. حسابرسی مستمر "فرآیند حسابرسی الکترونیکی مستمر است که حسابرسان را قادر می سازد تا درجه ای از اطمینان روی اطلاعات را همزمان با افشای آن ها یا کمی پس از افشا فراهم آورند [7]. حسابرسی مستمر "انجام حسابرسی به گونه ای پیوسته است که همه طول دوره مالی را دربر میگیرد [9].

#### حسابرسی داخلی

تعاریف مختلفی از حسابرسی داخلی در کتب و مقالات حسابداری وجود دارد. بخشی از این تعاریف برآمده از نگاه های کاملاً مدرن و سایر تعاریف در طیفی بین این دو نگاه قرار دارد. به نظر می رسد بهترین تعریفی که از حسابرسی داخلی می توان ارائه کرد، تعریف انجمن حسابرسان داخلی آمریکا است. بر اساس این تعریف، حسابرسی داخلی فعالیتی مشاوره ای، اطمینان آور، مستقل و بی طرفانه است که به منظور افزودن ارزش و بهسازی عملیات سازمان طراحی می شود. هدف آن کمک به سازمان در جهت دستیابی به هدف های خود از طریق ارزیابی بهسازی کارایی فرآیندهای مدیریت خطر، کنترل و نظارت سازمانی با رویکردی منظم است [10].

حسابرسی داخلی یک کارکرد مهم و حیاتی در حاکمیت و عملیات سازمان است. سازمان هایی که از یک واحد حسابرسی داخلی اثربخش برخوردارند، ارزیابی بهتری نسبت به شناسایی خطرهای کسب و کار، فرایندها و سیستم تجاری خود دارند. از همین رو، اقدام های اصلاحی مناسب را به منظور بهبود مستمر محیط کسب و کار خود به کار می بندند.

حسابرسی داخلی، جایگاهی والا در سیستم کنترل داخلی دارد و مدیریت واحدهای اقتصادی را در انجام دادن مسؤولیت ها و وظایف خود، از طریق تقویت کنترل ها یاری می کند [11]. حسابرسی داخلی حرفه ای است که بطور پیوسته

خود را اصلاح می کند. چنان که سال به سال با تغییر نیازهای سازمان، دامنه ی فعالیت حسابرسان داخلی نیز تغییر می یابد و تحلیل های متفاوتی برای کشف ریسک واحد تجاری انجام می گیرد [12].

#### تحول دیجیتال "DT"

پدیده تحول دیجیتال، تغییر شگرفی بر عملکرد یک کشور، اقتصاد، صنعت، اکوسیستم سازمان، کسب و کار و فرد داشته است. که محوریت اصلی آن فناوری های تحول آفرین در حوزه IT و ICT است

تحول دیجیتال به معنی استفاده و بکارگیری از نوآوری های دیجیتال در فرایندها، ساختارها، رویه ها، ارزش ها، محصولات، دارایی ها با هدف توانمندسازی و ارتقا توان رقابتی کسب و کارها از جمله کسب و کار بانکی در فرایند ریسک شناسی، ریسک سنجی و مدیریت ریسک، ارتقای کارایی عملیاتی و ایجاد ارزش بیشینه (ارزش آفرینی) برای مشتریان است. همچنین تحول دیجیتال موجب می گردد که نوآوری مالی در بخش نوآوری های نهادی، ابزاری و تکنیکی شکل متمایزی پیدا کند و این امر زمینه و بستر عمق بخشی بازارهای مالی نظیر بازار پول و بانکداری شود که فعالیتها و خدمات از صرفه اقتصادی بالاتر، کیفیت متمایزتر و رقابت پذیری بیشتر و کسب بازده و ارزش افزوده بیشتر شود تحول دیجیتال یکی از برجسته ترین موضوعات در حوزه کسب و کار، دانشگاه و جامعه است [13]. تاکنون تعاریف متعددی برای تحول دیجیتال ارائه شده است. تحول دیجیتال را تغییرات عمده در عملیات کسب و کار، محصولات، فرایندها و ساختار سازمانی یک شرکت تعریف کرده اند که طرحهایی را برای استفاده از فناوریهای دیجیتال با خود به همراه دارد. موسسه گارتنر نیز تحول دیجیتالی کسب و کار را فرایند بهره برداری از فناوریهای دیجیتال و قابلیت های پشتیبان آنها به منظور ایجاد یک مدل کسب و کار دیجیتالی جدید و پایدار معرفی میکند با توجه به تعاریف ارائه شده، به صورت خلاصه می توان گفت که هدف تحول دیجیتال این است که با به کارگیری فناوری های تحول آفرین دیجیتالی، سازمان و منطق کسب و کار را به سمتی متحول کند که در عصر دیجیتال به مزیت و جایگاه رقابتی دست پیدا کند و آن را حفظ کرده و رشد دهد. تحول دیجیتال در کسب و کار و تداوم آن نیازمند شکل گیری قابلیت های دیجیتالی نوین و منطبق با نیازهای دوران انقلاب صنعتی چهارم است.

پیشینه پژوهش

مطالعه [2] درک عملکرد حسابرسی داخلی در محیط کسب و کار دیجیتال شده، نشان داد که دیجیتالی کردن اکوسیستم کسب و کار، سه مفهوم برای عملکرد حسابرسی داخلی دارد. اول، بر دسترسی به آن تأثیر میگذارد. انتظار می رود که چابکی برنامه ریزی حسابرسی داخلی و دانش دیجیتال مورد نیاز گسترش یابد و ریسکهای مرتبط با فناوری اطلاعات IT به ویژه تهدیدهای امنیت سایبری در حال افزایش است. دوم، درخواست برای فعالیتهای مشاوره ای انجام شده توسط حسابرسان داخلی بیشتر است و سوم، دیجیتالی شدن در حال تغییر عادات کاری حسابرسان داخلی در وظایف روزانه خود است. تکنولوژیهای جدید مانند ابزارهای تجزیه و تحلیل داده ها به تدریج در بخشهای حسابرسی داخلی اجرا میشوند و مهارتهای دیجیتال به عنوان یک دارایی کلیدی دیده میشوند علاوه بر این، به منظور کمک به سازمان ها برای مقابله با دیجیتالی شدن محیط کسب و کار، عملکرد حسابرسی داخلی باید فعالیتهای مشاوره ای را توسعه دهد. [4]، در کتاب خود تحت عنوان "تحول دیجیتالی حسابرسی و تکامل حسابرسی داخلی" به ارائه دیدگاهی جهانی از تکامل حسابرسی داخلی در چشم انداز کسب و کار به سرعت در حال تغییر که توسط تحول دیجیتال هدایت می شود می پردازد این کتاب به بررسی این موضوع می پردازد که چگونه دیجیتالی سازی نه تنها بر محیط حسابرسی، بلکه بر روشهای حسابرسی داخلی، حسابرسی فناوری اطلاعات (IT) سیستم اطلاعات (IS)، حاکمیت فناوری اطلاعات و مدیریت ریسک نیز تأثیر می گذارد. حرفه حسابرسی نیز باید با چالش های مشابهی روبرو شود. حسابرسان باید مهارت های جدیدی را توسعه دهند. برای ادامه ارائه خدمات با کیفیت بالا در چنین محیطی، روش ها، فرآیندها و ابزارهای مورد استفاده برای انجام حسابرسی به تدریج از روش هایی که به حسابرسی سنتی اعمال می شود، تغییر کرده است. حسابرسی داخلی به تدریج از یک نظارت - عملکرد منفعل - به یک کارکرد استراتژیک و پویا در سازمان ها منتقل شده است.

مطالعه نان مارچر 2021، تأثیر تحول دیجیتال بر کیفیت حسابرسی داخلی و انعکاس آن در افزایش کیفیت گزارش مالی یک مطالعه تجربی"، نشان داد که کاربرد فناوریهای دیجیتال در فعالیتهای حسابرسی عملیاتی به حسابرسان کمک میکند تا ارزیابی جامع انجام داده و گزارشهای دوره های را به موقع آماده کنند. این شامل مهمترین مشاهدات است که به ارائه توصیه های

اطلاعاتی و اقدامات اصلاحی مناسب، به تصمیم گیرندگان به منظور بهبود کیفیت گزارش مالی در شرکت کمک میکند. مطالعه (پتروس 2020)، تأثیر تحول دیجیتال بر فرآیند و شیوه های حسابرسی داخلی اظهار داشت که مهمترین اثرات DT بر فرآیند و شیوه های حسابرسی داخلی کشف شده اجرای حسابرسی مستمر، ظهور ریسکهای جدید است که باید در فرآیند حسابرسی داخلی مورد حسابرسی و مدیریت قرار گیرند. تغییرات در کنترل حسابرسی داخلی، اهداف حاکمیت و نقش حسابرسان داخلی. آنها اکنون میتوانند سطح بالاتری از اطمینان را با تلاش کمتری فراهم کنند و به آنها اجازه دهند تا نقش مشاوره ای خود را ایفا کنند. 3. روش تحقیق

برای تحکیم دانش موجود و بررسی حسابرسی مستمر و جایگاه تحول دیجیتال در حسابرسی داخلی، ما متون موجود را با استفاده از روش مرور سیستماتیک مرور میکنیم. گوگل اسکولار و دیگر پایگاه های داده الکترونیکی برای جستجو با کلمات کلیدی، استخراج چکیده ها و در نهایت متون کامل مورد استفاده قرار گرفتند.

4. زبان گزارشگری اطمینان بخشی توسعه پذیر<sup>1</sup> XARL بسیاری از شرکت ها در تلاش هستند که توان نفوذ اطلاعات مالی خود را از طریق وب سایت شرکت و ارائه چنین اطلاعاتی به کارکنان، سرمایه گذاران، و تحلیل گران مالی افزایش دهند. زبان گزارشگری مالی توسعه پذیر (XBRL) ایجاد شد تا ابزار مؤثر و کارآمد برای تهیه و تبادل اطلاعات مالی در اینترنت در اختیار کاربران قرار دهد. زبان گزارشگری اطمینان بخشی توسعه پذیر (XARL) نیز طراحی شد تا تأیید کنندگان اطلاعات مالی بتوانند صحت اطلاعات منتشر شده در اینترنت را تأیید کنند و

1-eXtensible Assurance Reporting Language  
2-eXtensible Business Reporting language



در صورت مجاز بودن کاربران به دریافت اطلاعات، اسناد XBRL و XARL را در فرآیند مشخصی با استفاده از امضای دیجیتالی برای کاربرارسال می کنند. کاربر نیز پس از رمز گشایی اسناد دریافت شده و با اطمینان به امضا دیجیتالی انجام شده از اطلاعات استفاده مینماید.

بطور خلاصه XBRL می تواند روش استاندارد را برای تهیه، انتشار و تبادل اطلاعات مالی فراهم کند. محیط XARL هم مدرکی را فراهم می سازد که کاربران XBRL نه تنها توسط حسابرسان، حسابرسی شده، بلکه دستکاری نیز نشده است. بنابراین عدم اطمینان درباره اطلاعات مالی به میزان زیادی کاهش می یابد [1].

XARL کاربردی از XML<sup>3</sup> است که جهت افزایش قابلیت اتکای اطلاعات تهیه شده در XBRL، طراحی شده است. XBRL، در اصل توسط افیریم پورتیز و ون نوجیت امکان پذیر نمودن تهیه گزارش یکپارچه اسناد XBRL، برای ارائه در اینترنت بوجود آمد. اطمینان بخش بودن اسناد XBRL، با استفاده از XARL می تواند به استفاده کنندگان از اطلاعات و شرکت ها در کاهش ابهام در مورد یکپارچگی اسناد کمک نماید و اعتماد استفاده کنندگان را در اثر ارائه اطلاعات قابل اتکاء جلب نماید.

به طور کلی، XARL شیوه ای برای ایجاد اطمینان درباره ی قابلیت اتکاء اطلاعات مالی ارائه شده در اینترنت است. با این حال XARL، نیز در مقابل سوء استفاده و دست کاری آسیب پذیر است. XARL، منجر به افزایش قابلیت اتکاء اطلاعات ارائه شده از طریق اینترنت نسبت به شکل XBRL می شود.

5. اجرایی شدن و مزایای حسابرسی مستمر

حسابرسی مستمر به عنوان روش یا چارچوبی تعریف می شود که حسابرسان (مستقل و داخلی) را قادر می سازد تا نتایج مکتوبی

به کاربران و شرکت ها اطمینان دهند که می توانند به چنین اطلاعاتی اتکا کنند. صحت اطلاعات مالی مندرج در یک سند XBRL به قابلیت اتکای پردازش های مورد استفاده برای ایجاد سند، ماهیت و میزان مطمئن بودن فرایند های انجام شده روی آن اطلاعات و مقدار امنیت برقرار شده برای حفاظت از صحت اطلاعات بستگی دارد.

وجود XARL مؤسسات ارائه خدمات اطمینان بخشی و تضمین کیفیت را قادر می سازد تا صحت اطلاعات توزیع شده مبتنی بر XBRL در اینترنت را تأیید و به کاربران و شرکت ها کمک کنند تا به این قبیل اطلاعات مالی اتکا کنند. با وجود تمایل شرکت ها برای استفاده از امکانات XBRL هنوز هم نگرانی های زیادی در مورد امنیت اطلاعات مالی در اینترنت وجود دارد.

اینترنت نا امنست و بدون برقراری امنیت مناسب، اطلاعات مالی مورد انتشار و مبادله در اینترنت، مخصوصاً وب، در معرض محدودیت و دستکاری است. بنابراین این موضوع امنیت به منظور فراهم نمودن امکان انتقال الکترونیکی و در عین حال قابل اعتماد و قابل اتکا کردن اطلاعات مالی در اینترنت باید مورد توجه واقع شود. با توجه به عدم اعتماد برخی از استفاده

کنندگان به صورت های مالی منتشر شده توسط XBRL، زبان دیگری نیز برای اطمینان بخشی در مورد صحت اطلاعات مورد مبادله از طریق XBRL ایجاد شد که اصطلاحاً "زبان گزارشگری اطمینان بخشی توسعه پذیر" یا XARL نامیده میشود. XARL صورت توسعه یافته ای از XBRL است که ارائه کنندگان خدمات

اطمینان بخشی و تضمین کیفیت را قادر می سازد تا صحت اطلاعات دارای بر چسب XBRL منتشر شده در اینترنت را تأیید و گزارش کند و از این طریق به کاربران و شرکت ها جهت اعتماد به صورت های مالی منتشر شده، کمک نماید. پس از تهیه ی اطلاعات مالی توسط شرکت، سند XBRL بر پایه

فهرست طبقه بندی شده XBRL ایجاد میشود که در سایت سازمان XBRL قابل در یافت است. پس از تأیید، سند در وب سایت شرکت قرار می گیرد و همزمان سند مزبور به شرکت ارائه کننده خدمات اطمینان بخشی در اینترنت فرستاده می شود.

حال زمانی که کاربران به اطلاعات سند XBRL برای تجزیه و تحلیل نیاز دارند، ویرایش مطمئن آن را از شرکت تضمین کننده اطلاعات در یافت و از آن استفاده می کنند. از طریق دیگری هم کاربران نیازمند اطلاعات مالی می توانند درخواست خود را از شرکت های واسطه تضمین کیفیت درخواست کنند. شرکت هم

روی یک موضوع مهم با استفاده از یک یا مجموعه ای از گزارش های منتشرشده در یک زمان فراهم کنند. توانایی برای گزارش روی یک موضوع در یک محیط بدون درنگ یا نزدیک به بدون درنگ می تواند منافع مهمی را برای استفاد هکنندگان گزارش حسابرسی فراهم آورد. ازاین رو حسابرسی مستمر به این دلیل طراحی شده است تا حسابرسان را قادر سازد در فاصله ی زمانی کوتاه تر از مدل قبلی و سنتی اظهار نظر کنند. از دیدگاه نظری، در چنین محیط هایی باید فاصله ی زمانی حسابرسی آنی میسر شود. گزارشگری کاهش یابد تا تقریباً حسابرسی مستمر نوعی از حسابرسی است که نتایجی را همزمان یا در یک دوره ی زمانی کوتاه مدت پس از رخ دادن رویدادهای مربوطه فراهم میکند. حسابرسی مستمر فقط زمانی می تواند شدنی باشد که:

- 1- پردازش کاملاً خودکار اجرا شود؛
- 2- فرآیندی اجرا شود که دسترسی همزمان به رویدادهای مربوطه و خروجی آنها امکان پذیر باشد.

تنها راه برای برطرف کردن این الزامات، اجرای حسابرسی مستمر روی یک سیستم آنلاین است. در مدل حسابرسی سنتی که حسابرسان مستقل و داخلی از آن استفاده می کنند، یک دوره ی زمانی بین تکمیل کار و ارائه ی گزارش حسابرسی صرف می شود. در بسیاری موارد، اثر این تاخیر باعث می گردد تا اطلاعات مندرج در گزارش برای استفاده کننده کم تر مفید باشد. این بی فایده گی به دلیل ماهیت تاریخی اطلاعات مندرج در گزارش است. هاروی پیت رییس کمیسیون بورس و اوراق بهادار امریکا می گوید: "ما بدون تردید به یک مدل پویای افشا برای اطلاعات مهم نیاز داریم". مشخص است که نیاز شگرفی برای افشای اطلاعات مالی وجود دارد. به علاوه هیچ شکی نیست که ارزش آن اطلاعات وقتی که با اظهارنظر حسابرسی همراه شود، افزایش می یابد. فواید حسابرسی مستمر چنین است:

- 1- برخورد با نارسایی ها در زمانی نزدیک به وقوع آن ها؛
- 2- نشانی از اشراف بهتر به اداره ی امور؛
- 3- نتایج حسابرسی موجب شگفتی نخواهد شد؛
- 4- قابلیت توزیع حجم کار؛
- 5- ارائه ی به موقع نظر حرفه ای حسابرسان و
- 6- ارتقای سطح روابط با صاحب کار[8]

محدودیت های استفاده از سیستم های حسابرسی مستمر یکی از مشکلات موثر بر راه حل های حسابرسی مستمر در سیستم های حسابداری بدون درنگ داده های استفاده شده با فرمت ها و قالب های گوناگون و مختلف است. قابلیت دسترسی و بازیابی داده ها از چندین منابع رکورد، مانند سیستم های قدیمی به منظور ایجاد یک سیستم حسابرسی مستمر تعیین کننده است. این بدان معناست که داده ها در قالب های متنوع همراه با انواع مختلف فایل ها و سیستم های رکورد است. ضروری است که این داده ها استاندارد شوند. متأسفانه استانداردسازی می تواند یک فرآیند گران و پیچیده باشد و حتی بدتر از آن ریسک خطا در ورود داده ها مانند دوبار ثبت کردن داده ها وجود دارد. فناوری هایی مانند زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر یک راه حل خوب در ایجاد قالبی استاندارد را فراهم می کند [15].

علاوه بر این، فناوری هوشمند مانند عامل حسابرسی و گزارشگری مالی با دانش شبکه که می توانند گزارش های قبلی را به زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر تبدیل کرده و داده های غیر زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر که با سیستم های قدیمی تهیه شده اند را با گزارش های تهیه شده بر اساس زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر مقایسه نماید، به حل مشکل کمک می کند [6].

تازمانی که زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر به صورت وسیع پیاده سازی شود، استفاده از منابع داده برای جمع آوری و شبیه سازی داده ها یک روش جایگزین است.

حسابرسی مستمر و زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر بخش 409 قانون ساربنز آکسلی به گزارشگری «به صورت سریع و جاری» اشاره می کند. برای تحقق این بخش نیاز است گزارش هایی که بر مبنای نزدیک به بدون درنگ می شوند با اطمینان هایی همراه شوند که نشان بدهند اطلاعات صحیح و درست هستند. به رغم این حقیقت که فناوری در حال پیشرفت است و روش هایی وجود دارند که گزارش های مالی را بر مبنای نزدیک به بدون درنگ تهیه می کنند، حرفه ی حسابرسی هنوز قادر به فراهم کردن اطمینان بخشی بدون درنگ نشده است. زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر احتمالاً می تواند گزارشگری مالی مستمر یکپارچه را فراهم کند به علاوه، زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر دارای ظرفیتی است که در پایگاه داده ی حسابرسان به منظور ارزیابی فوری توسط حسابرسان مستقر شود. به دنبال

این موانع برای استفاده از تکنیک های حسابرسی به کمک رایانه با ظهور زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر که مشکلات ارتباط سیستم را کاهش می دهد، به حداقل رسانده شده است. گزارشگری تجاری توسعه پذیر دریافت کننده ی داده ها را قادر می سازد تا به سرعت اطلاعات را برای انبار داده های دریافت کننده دریافت نماید. دیوید و استینبارت (2020) استدلال می کنند که کیفیت و کارایی حسابرسی با کاهش زمان مورد نیاز برای دسترسی به داده ها و تحلیل داده ها با استفاده از انبارهای داده بهبود می یابند. کیفیت بهبودیافته ی حسابرسی در نهایت منجر به کشف تحریف و حتی المقدور به پیشگیری از گزارشگری مالی متقلبانه می شود. در دعاوی حقوقی ممکن است از انبارهای داده علیه حسابرسان برای فراهم کردن شواهدی بمنظور ارزیابی درستی معاملات و مناسب بودن کار حسابرسان در ارزیابی معاملات استفاده شوند. تکنیک های داده کاوی برای ارزیابی حسابرسی مستمر انبارهای داده ی ایجاد شده مناسب می باشند، اما پیشرفت در ابزارهای حسابرسی ضروری است. نرم افزار تحلیل و داده کاوی معمول ترین نرم افزار حسابرسی مورد استفاده است.

#### 6. نتیجه گیری

فناوری و پیچیدگی تجارت مدرن امروزی از خصوصیات شرکت هاست که حسابرسان را ملزم خواهد کرد تا روش ها و رویه های جدیدی برای حسابرسی ایجاد کنند با توجه به پیشرفت روزافزون کاربرد رایانه و فناوری اطلاعات در بخش های مالی و حسابداری، نیاز به تغییر در روش های حسابرسی نیز ناگزیر شده است. نسل جدید حسابرسان باید بیش از پیش، روی تکنیک ها و روش های تحلیلی پیشرفته اتکا کنند تا اثربخشی حسابرسی افزایش یابد. با استفاده از سیستم های خبره حسابرسان می توانند آزمون های غیرقابل تصور را اجرا و مجموعه ی معینی از داده ها را تحلیل کنند. عملکرد حسابرسی داخلی امروزه به صورت مستمر در حال حرکت است. با تحولات پدیدآمده در فضای کسب و کار، حسابرسی داخلی نیز به عنوان یکی از حلقه های زنجیره ارزش آفرین دچار تغییرات زیادی شده است. روند کلی تحول حسابرسی داخلی بدین قرار است که از محدوده ی رسیدگی به مسایل حسابداری و رویدادهای گذشته فراتر رفته و به ارزیابی و گزارشگری مدیریت ریسک، سنجش پیشبرد استراتژی ها حصول

این کار، روش های اماری مانند داده کاوی می توانند به منظور تعیین معاملات با ریسک بالا مورد توجه قرار گیرند. زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر فراهم کردن، انتقال، تحویل و تحلیل اطلاعات حسابداری و تجاری را آسان تر کرده است. انتظار میرود بخش 409 قانون ساربنز آکسلی اطمینان بخشی مستمر را الزامی کند. حسابرسی معاملات همان طور که خرید و فروش به صورت بدون درنگ انجام می شوند، باید به صورت بدون درنگ اجرا گردد [17].

زبان حسابرسی مستمر توسعه پذیر همراه با سیستم های خبره، معاملات را در سطح ورود داده ها بررسی خواهند کرد و بررسی کامل تری از داده ها را در یک منبع داده قبل از این که اطمینان بخشی متمایز شود، انجام می دهند. حسابرسی مستمر با استفاده از زبان گزارشگری تجاری توسعه پذیر انتقال یکپارچه ی اطلاعات مالی شرکت را به انبار داده های حسابرسان میسر می سازد. داده کاوی این انبارهای داده فرصتی را برای حسابرسان فراهم می کند تا روش های مالی را رسیدگی و معاملات نادرست را پیدا کنند. حسابرسی مستمر به صورت اثربخش دلوپسی های سرمایه گذار را از بین می برد و بر الزامات حسابرسی مالی نظارت می کند. به هرحال، اجرا و پیاده سازی حسابرسی مستمر وابسته به تلاش موسسات حسابرسی در زمینه ی این رویکرد حسابرسی است. حسابرسی مستمر با استفاده از تکنیک های حسابرسی به کمک رایانه توانمندتر و اجرایی تر می شود. این تکنیک ها نرم افزارهای کاربردی هستند که برای بهبود کارایی حسابرسی استفاده می شوند و فرآیند حسابرسی را بهبود می بخشند اما توقعات را "به سبب نبود یک رابطه ی معمول با سیستم های فناوری اطلاعات" برآورده نمی کنند.

بسیاری از واحدهای تجاری نسبت به پیاده سازی ماژول های حسابرسی که حسابرسی مستمر را انجام می دهند، تمایل ندارند، زیرا این تکنیک های حسابرسی به کمک رایانه می توانند پردازشگر سیستم ها را در زمینه هایی مانند کاهش زمان پاسخ گویی تحت تاثیر قرار دهند و آن ها را بدتر از گذشته کنند. با توجه به این مشکلات، تعجب آور نیست که ابزارهای نظارت مستمر معاملات حداقل دومین نرم افزار استفاده شده توسط حسابرسان باشد [18].



[6] Jucan,N.C.(2011). Audit and internal control-lecture Support Master B8,Ed."Alma Mater",Siba.

[7] Z. Rezaee, A. Shabatoghlie, R. Elam, P. L. McMickle. (2002). "Continuous auditing: Building automated auditing capability". Auditing: A Journal of Practice and Theory 21 (1), pp. 147163-.

[8] زارع بهنمیری، محمد جواد و همکاران، (1387)، کاربرد XBRL و XARL در شفافیت و سرعت بخشی گزارشگری مالی، همایش ملی حسابداری و حسابرسی، بناب.

[9] محمودزاده، علی، (1392). پرونده حسابرسی داخلی: نخستین گامها-بسترها و نیازهای حسابرسی داخلی، فصلنامه حسابرسان داخلی، سال یکم شماره 1، 14-9.

[10]Petros Lois, Drogalas George, Karagiorgos Alkiviadis, Tsikalakis Kostantinos (2020). Internal audits in the digital era: opportunities risks and challenges. EuroMed Journal of Business, 15 (3), pp 205-217 (13).

[11]فخاریان، ابولقاسم، (1399). جایگاه حسابرسان داخلی در بازار سرمایه، همایش حسابرسی داخلی.

[12]Carats Maria Alina, Spataiu Elena Caresela, Gheorghiu Gabriela (2018). Internal Audit Role in Artificial Intelligence. "Ovidius" University Annals, Economic Sciences Series Volume XVIII, issue 1, pp 441-445.

[13]Rini Rosa, Sri Rahayu, Yudi, Muhammad Gowon (2021). Internal Auditor Transformation Strategy in the Industrial Revolution 4.0 Era. Literature Review, LePALISSHF.

[14]Nonnenmarcher, J., & Gomez, J, M. (2021). Unsupervised Anomaly Detection for Internal Auditinf : Literature Review and Research Agenda. The International Journal

اطمینان از ارزش آفرینی و مشاوره و مددیاری مدیریت برای حل مسایل سازمانی، تغییر نقش و جایگاه داده است. همچنین عملکرد حسابرسی داخلی امروزه به صورت مستمر در حال حرکت است. با تحولات پدیدآمده در فضای کسب و کار، حسابرسی داخلی نیز به عنوان یکی از حلقه های زنجیره ارزش آفرین دچار تغییرات زیادی شده است. روند کلی تحول حسابرسی داخلی بدین قرار است که از محدوده ی رسیدگی به مسایل حسابداری و رویدادهای گذشته فراتر رفته و به ارزیابی و گزارشگری مدیریت ریسک، سنجش پیشبرد استراتژی ها حصول اطمینان از ارزش آفرینی و مشاوره و مددیاری مدیریت برای حل مسایل سازمانی، تغییر نقش و جایگاه داده است.

7.منابع

[1] ابراهیمی، ابراهیم، رحمانی، علی، فخاریان، ابولقاسم، قاسمی، محسن، محمدپور، مسعود، مداحی، آزاده و وادی زاده، کاظم، (1392). چشم انداز-گزارشگری و اطمینان بخشی کنترل داخلی: واکاوی عملکرد ضابطه گذاران، ناشران و حسابرسان، فصلنامه حسابدار.

[2] Portzenheim. L. (2019). The Impact of Digital Transformation on The Internal Audit Process and Practices Available at: <https://dial.uclouvain.be › ucl › object › thesis: 20494>

[3] Mohamed Ali Monzer (2022). The Impact of Digital Transformation on the Internal Audit Quality and its Reflection on Enhancing the Quality of Financial Reporting an Empirical Study, Conference Paper.

[4] Hazera, S.A, Tabash, M. I, Khatib, S.F, Ahu,J., & Al-Kuhali, A.A. (2020). The Impact of Internal Audit Quality on Financial Performance of Yemeni Commercial Banks: An Empirical Investigation. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7 (11).

[5] Carats Maria Alina, Spataiu Elena Caresela, Gheorghiu Gabriela (2018). Internal Audit Role in Artificial Intelligence. "Ovidius" University Annals, Economic Sciences Series Volume XVIII, issue 1, pp 441-445.



of Digital Accounting Research. Vol 21,  
2021, pp 1-22.

[15]Carats Maria Alina, Spataiu Elena Caresela,  
Gheorghiu Gabriela (2018). Internal Audit  
Role in Artificial Intelligence. "Ovidius"  
University Annals, Economic Sciences Series  
Volume XVIII, issue 1, pp 441-445.

[16]Manteanu victor, Laurentiu Zaharia  
Dragos(2014). Current Trends in Internal  
Audit. Procedia-Social and Behavioral  
Sciences 116(2236-2242).

[17]Reis, J, et al. (2018). Digital Transformation:  
A Literature Review and Guidelines for  
Future Research', in Rocha, A. et al. (eds)  
Trends and Advances in Information  
Systems and Technologies. Cham: Springer,  
pp.411-421.

[18]Daidj.N,(2023) The Digital Transformation  
of Auditing and the Evolution of the  
Internal Audi,New York:St. Routledge.