

آموزشی حسابرسی و

اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ

کعبه کیوان اسکندری



مقدمه

دنیای امروز، دنیای اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ^۱ است. فعالیتهای تجاری از لحظه‌ای به لحظه‌ای دیگر، تغییر کرده و اطلاعات بسیار سریع و به‌صورت آنی بین مردم ردوبدل می‌شود و از طریق سیستمهای اطلاعاتی بزرگ، میلیونها معامله اقتصادی از حسابی به حساب دیگر صورت می‌گیرد. این محیط نشان می‌دهد که زمان ایجاد تغییر بزرگی برای تأمین‌کنندگان منابع مالی، حسابداران و حسابرسان فرا رسیده و حسابرسان برای ارائه خدمات اطمینان‌بخشی، به مجموعه‌ای از مهارتهای قوی نیاز دارند.

آموزش حسابرسی^۲ می‌تواند به راهی برای تغییر محیط حسابرسی منجر شود. برای حسابرسان دستیابی به پیشرفتهای فزاینده فناوری به‌عنوان اساس اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ، الزامی است؛ بنابراین آنان باید در روش انجام کارهای حسابرسی خود تجدیدنظر کنند. آموزش دهندگان حسابرسی نیز باید آموزش‌هایی را ارائه دهند که نه تنها برای تأمین نیازهای این محیط جدید کافی باشد، بلکه به حسابرسان هم قدرت پذیرش تغییرهای سریع در اقتصاد جدید را بدهد. در این مقاله، کوشش شده تا به توصیف و تعریف تغییرهای موردنیاز در آموزش حسابرسی در حرکت به‌سوی اقتصاد با پردازش بی‌درنگ و حسابرسی مستمر^۳ پرداخته شود. همچنین عوامل انگیزشی، مهارتهای ویژه و دیگر ابزار آموزشی معرفی خواهند شد که به سه وضعیت اصلی اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ معروف هستند.

نگرشها^۴ به مجموعه‌ای از دیدگاهها اطلاق می‌شود که در جهان به‌طور فزاینده‌ای در حال ورود به حرفه حسابرسی هستند. رفتارها^۵

بر ماهیت تعامل بین حسابرس و مشتریان، قانونگذاران، گروههای حسابرسی و فناوری دلالت می‌کند و **دانش فکری** مشتمل بر دانش خاص و مهارتهای مورد نیاز برای تبیین مفاهیم، ایجاد و اجرای حسابرسی در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ است.

برای درک بهتر، مفاهیم و عناصر اصلی این مقاله به‌صورت خلاصه در **شکل ۱** با عنوان **نقشه دانش**^۶ نشان داده شده است. این نمودار از چپ به راست مورد مطالعه قرار می‌گیرد و تأکید آن بر مجموع مهارتهای حسابرس است که در ستون مرکزی نمودار، ارائه شده است. در ستون سمت چپ، محرکها و نیازهای محیط اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ و حسابرسی مستمر و در ستون سمت راست، ابزار آموزشی موردنیاز این محیط مشخص شده و مسیرنماها، محرکها و ابزار آموزشی را به مجموع مهارتها مرتبط می‌سازند.



استفاده از روشهای خودکار سازی، آنها را قادر ساخته تا مزیت رقابتی خود را افزایش و در حوزه فعالیت خود، سرآمد باشند. از این رو، حسابرسان فعال در اقتصاد دیجیتال با پردازش بی درنگ باید توان بالقوه برای تغییر ماهیت حسابرسی را دارا باشند. همچنین با افزایش کارایی و دامنه تغییرهای ایجاد شده در ساختار گزارشگری، وظیفه و گستردگی ارائه خدمات اطمینان بخشی نیز به صورت خودکار افزایش یافته است. در شکل ۲ تقابل بین سیستمهای اطلاعاتی مدیریت با ابزار سنتی حسابرسی، نشان داده شده است.

حسابرسی مستمر

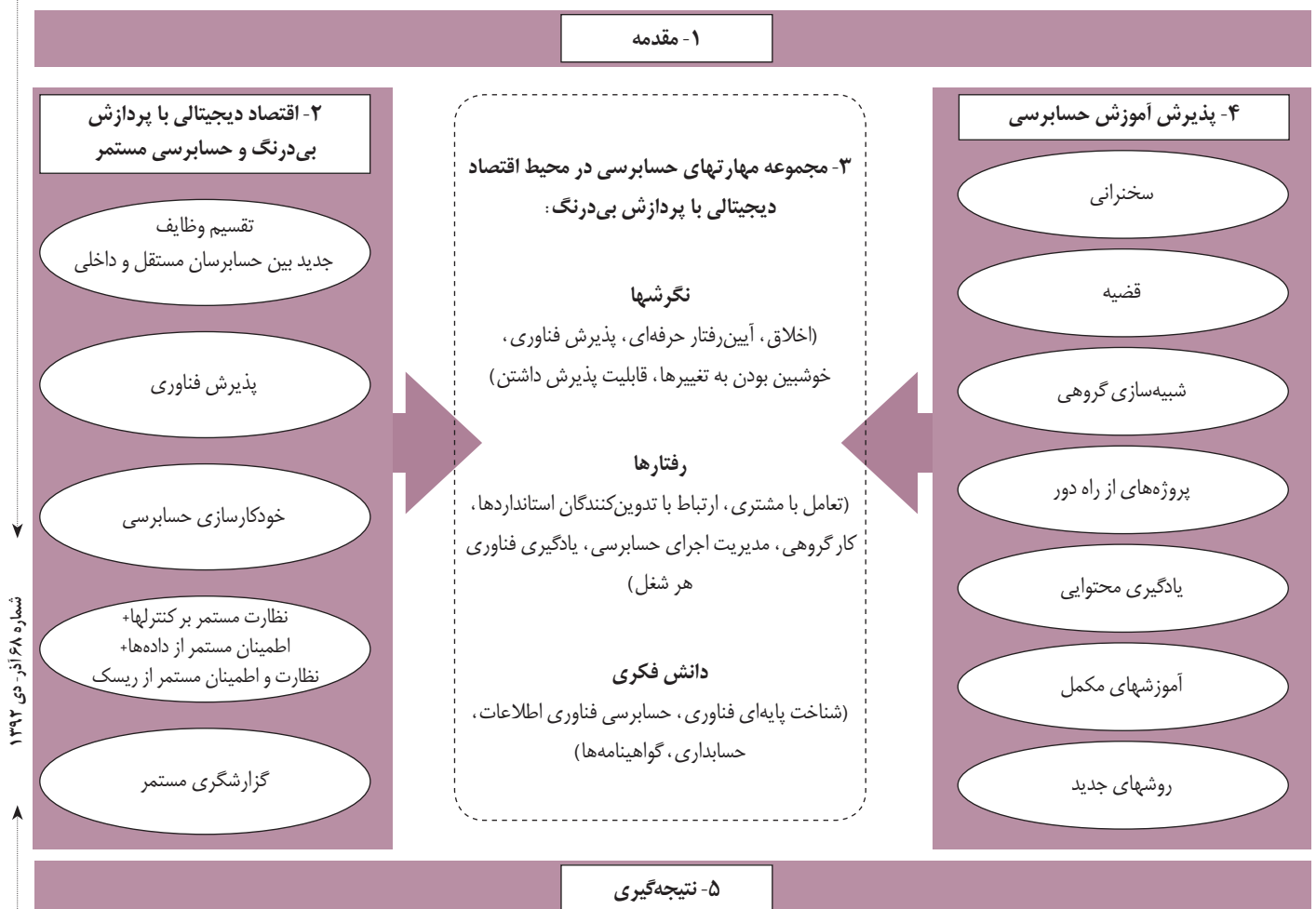
حسابرسی مستمر موجب اطمینان بخشی به اطلاعات بی درنگ تهیه شده در داخل شرکت است. انجمن حسابداران رسمی آمریکا^۸ و انجمن حسابداران خبره کانادا^۹ حسابرسی

ماهیت اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ و

حسابرسی مستمر

اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ، الزامهای جدیدی را برای آموزش حسابرسان به همراه دارد که شامل نگرشهای اخلاقی، اندازه گیری ریسک و صلاحیت های مدیریت به منظور توانایی اندیشیدن و قضاوت کردن در موقعیتهای غیر ساختاری است. امروزه در شرکتها استفاده از گزارشگری بی درنگ، افزایش قابل توجهی یافته است و اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ با ظهور و پیدایش فناوری، تأخیرهای موجود در فرایندها را تعدیل و در صورت اجرای کار به نحو مطلوب، برای شرکت مزیت رقابتی به همراه دارد؛ به طوری که شرکتهای بزرگ متعددی در حال تلاش برای توسعه و استفاده از مزایای اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ هستند و

شکل ۱- نقشه دانش



مستمر از داده‌ها^{۱۱} روشی که با تمامیت جریانهای داده‌ها در سیستمهای اطلاعاتی اثبات می‌شود. ارزیابی و نظارت مستمر ریسک^{۱۲}؛ با این روش، ریسک به‌صورت پویا، اندازه‌گیری و به‌عنوان ورودی برنامه‌ریزی حسابرسی، ارائه می‌شود.

نظارت مستمر بر کنترلها

کمیته سازمانهای حامی کمیسیون تردوی^{۱۳} (COSO, 2009)، نظارت مستمر بر کنترلها را چنین تعریف کرده است: «ارزیابی دوره‌ای و آزمون کنترلها به‌وسیله حسابرسی داخلی». نظارت مستمر بر کنترلها می‌تواند کارایی و اثربخشی سیستم کنترلهای داخلی^{۱۴} را به‌طور کامل افزایش داده

مستمر را این‌گونه تعریف کرده‌اند: «روشی که حسابرسان مستقل را قادر می‌سازد به اطمینان بخشی مکتوب در مورد موضوعهایی بپردازند که به‌وسیله مجموعه‌ای از گزارش‌های حسابرسی به‌طور همزمان صادر یا در دوره‌ای پس از رخ دادن آن موضوعها، ارائه شده است» (CICA/ AICPA, 1999).

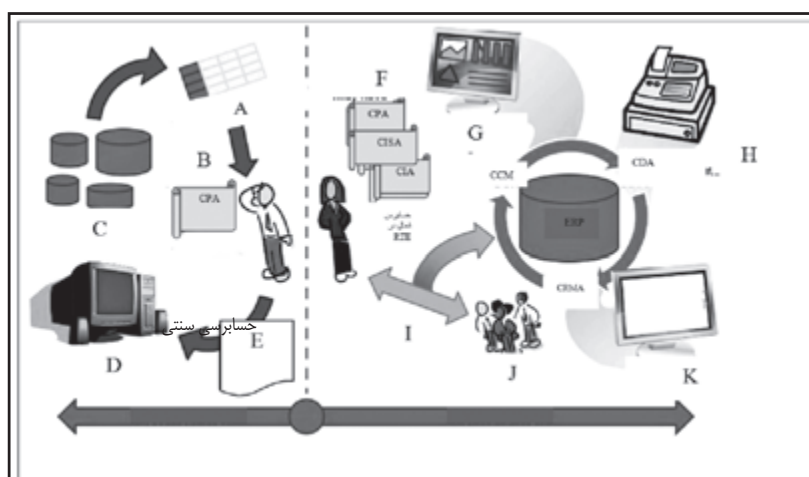
این ابزار خودکار، مورد استفاده قرار می‌گیرد تا مشخص شود که داده‌های شرکت به‌نحو مطلوبی نگهداری شده و وظایف کنترلهای داخلی به‌طور کامل انجام می‌شوند.

حسابرسی مستمر از سه بخش اولیه تشکیل شده است.

نظارت مستمر بر کنترلها^{۱۰} شامل روشهایی که برای نظارت بر کنترلهای داخلی مورد استفاده قرار می‌گیرد. اطمینان

شکل ۲- محیط حسابرسی اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ

قابل پذیرش بودن، پذیرش تغییرها، آیین رفتار پیشگیرانه-نگرشها- تمرکز بر صفحه گسترده‌ها، ترس از قوانین و دعوای غیرقابل انعطاف. خودآموزی، کار گروهی از راه دور، تعامل با مشتری- رفتارها- کارهای گروهی و تعامل محدود، اصول پذیرفته‌شده حسابداری امریکا. اطمینان مستمر از داده‌ها، ابزار حسابرسی فناوری اطلاعات - دانش فکری - مهارت‌های فناوری اصلی. نظارت مستمر بر کنترلها، نظارت و اطمینان مستمر از ریسک. تجزیه و تحلیل‌های داده‌ها و آمارها، سیستم برنامه‌ریزی منابع بنگاه اقتصادی.



دیدگاه تاریخی

دیدگاه آینده‌نگر

A: اجرای استخراج اطلاعات

B: دارا بودن مدرک حسابداری رسمی

C: ارزیابی سیستمهای موجود

D: کمکهای مدیریت

E: صورتهای مالی دوره‌ای

F: تنوع مدارک حرفه‌ای

G: مدیریت کمک به هدایت افکار

H: داده‌های معاملاتی باارزش

I: حسابرسی منسجم

J: حسابرسی داخلی توانمند

K: آگهی بخشی بهتر به ذینفعان

برای حسابرسان دستیابی به

پیشرفتهای فزاینده فناوری به عنوان

اساس اقتصاد دیجیتال با پردازش بی درنگ

الزامی است

بنابراین آنان باید در روش انجام

کارهای حسابرسی خود تجدیدنظر کنند



(COSO, 2009) و در تعیین اشتباههای موجود، برای برطرف کردن موارد ضعف کنترل‌های داخلی قبل از آنکه به مسائل بزرگتری تبدیل شوند، به حسابرسان داخلی و مدیران کمک کند. در عصر حاضر، حسابرسان باید مفاهیم موجود را درک نموده و فرصت مناسبی داشته باشند تا در محیط اقتصاد دیجیتال با پردازش بی درنگ، مشارکت کنند.

اطمینان مستمر از داده‌ها

اطمینان بخشی مستمر داده‌ها در خصوص درستی معاملات، این اطمینان را می‌دهد که میزان اشتباهها در داده‌ها در حد بسیار پایینی قرار گیرد.

حسابرسان مجری اطمینان بخشی مستمر به داده‌ها، باید فرایندهای بهبود یافته‌ای را طراحی کرده و مهارت‌های کاربردی زیادی را به کار بگیرند، از درک آماری بالایی برخوردار باشند تا بتوانند ارتباط داده‌های مورد نیاز مشتریان و صحت و سقم آنها (اثبات درست یا غلط بودن داده‌ها) را مشخص کنند. آنان نسبت به اشتباهها و تقلب‌های بالقوه نیز باید حساسیت ویژه‌ای نشان دهند. حسابرسان (مستقل و داخلی) زمانی نسبت به داده‌های استخراج شده به سطحی از یقین یا اطمینان می‌رسند که با به دست آوردن داده‌ها از سیستم برنامه‌ریزی منابع **بنگاه اقتصادی**^{۱۵}، پرونده‌های اطلاعات را کد، جریانه‌های داده‌ها و انبارهای داده‌ها آگاهی‌های زیادی را داشته باشند.

ارزیابی و نظارت مستمر ریسک

کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی فرایند ارزیابی و نظارت مستمر ریسک را به شرح زیر ارائه کرده است:

- اندازه‌گیری عوامل ریسک بر اساس روشی مستمر،
- یکپارچه‌سازی ریسک‌های مختلف در برخی از چارچوب‌های کمی، و

- ارائه داده‌هایی برای برنامه‌ریزی حسابرسی.
- حسابرسان برای ارزیابی و نظارت مستمر ریسک باید ریسک‌های مدیریت شرکت را به شکلی مطلوب و بر مبنای اصول و ضوابطی نظم دهند که در چارچوب کمیته سازمان‌های حامی کمیسیون تردوی درج شده است.

گزارشگری مستمر

گزارشگری مستمر بر مبنای ارائه به موقع و بی درنگ اطلاعات بنا شده که تأخیرهای ذاتی در گزارشگری سنتی را کاهش داده و تصویر درست‌تری از وضعیت مالی شرکت ارائه می‌کند. پذیرش **زبان گزارشگری تجاری گسترش پذیر**^{۱۶} توسط شرکتها به منظور گزارشگری درون سازمانی و برون سازمانی، شرایطی را به وجود آورده که برای دسترسی بیشتر، این اطلاعات با یکدیگر ترکیب شده و مورد استفاده قرار می‌گیرند. حسابرسان در اقتصاد دیجیتال با پردازش بی درنگ، با اطلاعات مشتریان کار می‌کنند؛ از این رو آنان به ابزار جدید و ویژه‌ای نیاز دارند که به افشای اطلاعات به نحو مطلوب کمک کند.

مجموعه مهارت‌های حسابرسان در اقتصاد

دیجیتال با پردازش بی درنگ

در این محیط، حسابرسان باید دارای مهارت‌هایی باشند که در تأمین نیازهای اقتصاد با پردازش بی درنگ و حسابرسی مستمر، به آنان کمک کند. به کارگیری و ترکیب مناسبی از دانش‌ها به آنها یاری می‌رساند تا حدی به شناخت فناوری بپردازند که انتظار دارند در زمان اجرای حسابرسیها، آن را مورد استفاده قرار دهند. توانایی حسابرس در انجام کار با کارایی بالا در گروه حسابرسی و انجام حسابرسی منسجم در رفتار حسابرسان، نشان داده می‌شود. مجموعه مهارت‌های



حسابرس فعال در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ، کلیدی برای موفقیت وی بوده که سه وضعیت نگرش، رفتار و دانش‌های فکری، وجه تمایز حسابرس جدید را با حسابرس سنتی تشکیل می‌دهند.

نگرشها

نگرشها، حسابرسی سنتی را به صورت پویا به سوی الگوی اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ، هدایت می‌کنند. بنابراین، بیان موضوعهایی مانند پذیرش فناوری و مدیریت تغییر که در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ با آن مواجه می‌شویم، حسابرسان (آموزش‌پذیران) را قادر می‌سازد مهارتهایی را همراه با پیش‌بینی موقعیتهای آن در آینده بیاموزند که ممکن است با آنها برخورد کنند. همچنین، اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ به معرفی موضوعهای جدیدی در آیین رفتار حرفه‌ای می‌پردازد که در مورد اطلاعات تهیه‌شده در سیستمهای فرعی پردازش خودکار، ماهیت کلی فعالیتهای کسب‌وکار و استفاده از فناوریهای جدید در محیط کار است. توسعه و کارکرد فناوری در کسب‌وکار حسابرسی نیازمند آنست که حسابرسان نگرش باثباتی در خصوص کشف فناوری‌ها داشته باشند. بنابراین، حسابرسان فعال در

اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ باید بتواند فناوری را ارزیابی کنند و توانمندیها و موقعیتهای آنها را با نیازهای حسابرسی تطبیق دهند. از طرفی هم باید بپذیریم که تغییرهای فناوری، روندهای اجتماعی، پردازشهای کسب‌وکار، استانداردهای حسابداری و رفتار حسابداران، بخشی از زندگی است. لذا حسابرس فعال در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ، با توجه به لزوم تغییر در حسابرسی باید نگرشی را انتخاب کند تا پاسخ مناسبی به این تغییرها بدهد. این مهارتها می‌تواند کارایی حسابرسان را افزایش دهد.

جدول ۱- آموزش نگرشها در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ

مهارت	رویکرد سنتی	رویکرد اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ	نمونه ابزار آموزشی
آیین رفتار حرفه‌ای	رویکرد بخشی به رفتار حرفه‌ای	نگرش پیشگیرانه به سمت رفتار حرفه‌ای و توجه به بحرانهای جدید مربوط به اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ	قضیه / شبیه‌سازی: استفاده از قضیه‌ها برای شبیه‌سازی گروهها با آیین‌نامه رفتار حرفه‌ای دوسویه
پذیرش فناوری	رویکرد مبتنی بر صفحه‌گسترده	تحقیقهای مداوم در ارتباط با فناوریهای جدید مربوط	شامل: تعیین منابع برای دانشجویان فعال. کار از راه دور: طراحی پروژه‌هایی به صورت برخط یا از راه دور
تغییر به سوی بهبود	تغییرهای محدود با توجه به قوانین و مقررات تطبیق محتوایی از طریق حسابرسی غیرقابل انعطاف و استانداردهای حسابداری	استقبال از تغییر قابل پذیرش بودن - اعتباردهی بر مبنای ریسک و حسابداری بر مبنای اصول	شبیه‌سازی: مشارکت گروهها در شبیه‌سازی و جاری‌سازی، تجزیه و تحلیل‌های هزینه و منفعت و مثالهایی از اجراهای موفقیت‌آمیز سخنرانی: گسترش بحثهای مربوط به ریسک و استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی

آن گروه از مفاهیم کلیدی را درک کنند که به وسیله نرم افزارهای جدید پشتیبانی می شود. در این مورد، اگرچه ضرورتی ندارد که آموزش پذیران افراد حرفه ای در فناوری اطلاعات باشند، اما آنان برای فعالیت در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ باید شناختی بیشتر از سطح شناخت از نرم افزارهای موجود داشته باشد. آنها نیاز دارند بفهمند که چگونه جعبه سیاه (کامپیوتر) این شواهد را تولید می کند تا آنها را با استفاده از الگوریتمهای مشترک، مورد ارزیابی و تجزیه و تحلیل قرار دهند. مهمترین مواردی که در این حوزه قرار می گیرد، عبارتند از شناخت اصولی فناوری، حسابرسی فناوری، دانش حسابداری و حسابرسی و گواهینامه ها.

پذیرش آموزش حسابرسی

حسابرسان باید از آنچه که اتفاق می افتد و بر کار آنان تأثیر

رفتار

اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ، پاسخ بسیاری از تغییرها در رفتار حسابرس را می دهد. این تغییرها می تواند به وسیله آموزش دهندگان حسابرسی، تسهیل و تقویت شود. آموزش پذیران باید درک کنند که اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ چیست و چطور بر نقش و وظیفه حسابرسان، تأثیر می گذارد. مهمترین مواردی که در این حوزه قرار می گیرد عبارتند از تعامل با مشتری، کار کردن با گروه، ارتباط با تدوین کنندگان استانداردها و قانونگذاران و لزوم آموزش حسابرسان و تدوین ابزار جدید، مدیریت اجرای حسابرسی و فناوری یادگیری مربوط به هر شغل.

دانشهای فکری

آموزش حسابرسی باید اطمینانی ایجاد کند که آموزش پذیران،

جدول ۲ - تعدیل رفتار در اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ

مهارت	رویکرد سنتی	رویکرد اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی درنگ	نمونه ابزار آموزشی
تعامل با مشتریان	تعامل چهره به چهره	تعامل سنتی با مشتریان همراه با تعامل از راه دور / همکاری متوازن با مشتریان	شبیه سازی: کارگروهی شبیه سازی حسابرسی از طریق نقشهای حسابرس و مشتری این گروهها جهت اجرای شبیه سازی از ابزار برخط، استفاده می کنند.
کار گروهی	گروههای پای کار	مدیریت گروه از راه دور	روش راه دور: لزوم تعامل متوازن گروه حسابرسی در مورد اشاره شده در بالا
مدیریت اجرای کار حسابرسی	برنامه ریزی جهت حسابرسی از پیش تعیین شده	اجرای حسابرسی به صورت پویا	سخنرانی: تعیین مراحل اجرای حسابرسی به همراه برقراری ارتباط با هدفهای آن محتوا: ارائه شواهدی که گروهها باید تعدیلهای لازم را روی طرح حسابرسی اولیه انجام دهند. شبیه سازی/ارتباط از راه دور: کار یک حسابرس / یک گروه از مشتریان شبیه سازی شده با مشارکت ایشان از راه دور قضیه ها: معرفی افتههای بین المللی با تلفیق بین کشورها
یادگیری فناوری شغل مربوط	تأکید بر آموزشهای وسیع و متعدد	توانایی خودآموزی با ابزار فناوری جدید	محتوا: نشان دادن مکانی خاص به دانشجویان تا بتوانند تعلیمات و کتب درسی را بیابند؛ ولی جزئیات ابزار آموزشی ارائه نمی شود

می‌گذارد، درک درستی داشته باشند. آموزش حسابرسی باید ذهنیت آموزش‌پذیران را به سمت نگرش، رفتار و دانش فکری سوق دهد. قرار دادن این سه موضوع پویا در برنامه آموزشی حسابرسان، به شکل مطلوبی مزایای اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ را ثابت خواهد کرد. اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ، این امکان را به مدیران و حسابرسان می‌دهد که روی برنامه‌های عملی جاری تأکید و دوباره به فرایندها و هدفهای آموزشی بیندیشند.

آموزش حسابرس شاغل در اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ

آموزش‌پذیران باید شناخت کافی در مورد اطمینان مستمر از داده‌ها، نظارت مستمر بر کنترلها و ارزیابی و نظارت مستمر ریسک و تاثیر این موارد، بر آینده شغلی خود را داشته باشند. رهنمودهای ارائه شده به وسیله مجامع حرفه‌ای می‌تواند افکار آموزش‌پذیران را به سمت خودکارسازی فرایندهای کسب‌وکار هدایت کند.

جدول ۳- تمرکز بر دانش فکری

مهارت	رویکرد سنتی	رویکرد اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ	نمونه تعلیم یا آموزش از طریق ارتباطات جمعی
دانش پایه فناوری	آشنایی با فناوری اولیه	شناخت مفاهیم و روشهای بنیادی فناوری اطلاعات	نظری و عملی: گسترش رویکردهای سنتی با افزودن مزیتها
حسابرسی فناوری اطلاعات	حسابرسی فناوری اطلاعات پایه	تأکید بیشتر بر حسابرسی فناوری اطلاعات	سخنرانی: بیشتر از طریق بحثهایی در مورد ابزار حسابرسی فناوری اطلاعات عملی: شامل ارزیابی نرم‌افزار حسابرسی فناوری اطلاعات
ابزار حسابرسی مبتنی بر فناوری	استفاده محدود از ابزار نرم‌افزار خاص حسابرسی	استفاده از کاربرگهایی که به صورت خودکار (اتوماتیک) تهیه شده انجام استخراج داده‌ها و استفاده از ابزار تجزیه و تحلیل آماری شناخت و درک سیستم جامع برنامه‌ریزی منابع بنگاه اقتصادی شناخت و درک مناسبی از برنامه‌های حسابداری	عملی: با اعمال مدیریت حسابرس از طریق شبیه‌سازی مشتری حسابرسی عملی: به‌کارگیری و سودمندی <IDEA/ACL> سخنرانی: شناسایی روشهای آماری موجود و تهیه تمرینهایی با تأکید بر تجزیه و تحلیل‌های پیشرفته و نگرش عمیق و پایه‌ای به بسته‌های آماری شبیه <SAS> یا <SPSS> سخنرانی: بحث در مورد کاربرد سیستم جامع برنامه‌ریزی منابع بنگاه اقتصادی مثال عملی: دفترداری و استفاده از برنامه‌های حسابداری شامل کتابهایی با بازخوردهای سریع و حسابرسی موارد مربوط
دانش حسابداری و حسابرسی	ثبت و به‌خاطر سپردن واقعیهایی اساسی حسابداری و حسابرسی	توجه به مجموعه‌ای از دانشهای عمومی وسیع برای بهبود تحقیقها و مهارتهای تحصیل اطلاعات	بررسی محتوایی/ مثال / افته‌ها: مثالهایی از بحثهای حسابرسی و دانشجویانی که در مورد رویه‌ها و استانداردها جستجو می‌کنند
گواهینامه‌ها	تأکید اولیه بر قبولی در امتحان حسابدار رسمی	موفقیت در امتحانهای حرفه‌ای مختلف جهت اخذ گواهینامه‌های مربوط، توانایی دستیابی به اطلاعات به‌موقع و منابع موجود. دانش منابع روز، توانایی دستیابی استخراج اطلاعات و توانایی ایجاد سابقه یا تاریخچه	متمم‌ها: تأکید بر دانش پایه، اعتماد به آزمونهای روز عملی: به‌کارگیری عملی و سریع اطلاعات تحقیق و گزارشگری ترکیبی

آموزش نگرشها

نگرشهای مورد پذیرش حسابرسان در رابطه با آیین رفتار حرفه‌ای، پذیرش فناوری، تغییر و قابلیت پذیرش براساس یک الگوی ایستا می‌باشد. حرکت از دیدگاههای منسوخ و سنتی در مورد فناوری به سوی دیدگاههای گسترده‌تر و پیشگیرانه، مستلزم این است که بتوان نحوه استفاده از برخی از شکل‌های موجود ابزار آموزشی را تغییر داد. در **جدول ۱**، این ابزار آموزشی با ویژگیهای در حال تغییر آنها و نحوه این تغییرها نشان داده شده است.

آموزش رفتار

نوع واکنش حسابرسان به اندازه نگرش آنان اهمیت دارد. برای تغییر رفتار حسابرس سنتی به مهارتهای مورد نیاز در اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ، شناسایی منابع اطلاعاتی و شبیه‌سازی شده گروههای اضافی به آموزش پذیران کمک خواهد کرد تا پاسخها و واکنشهای صحیح افراد مختلف را درک کنند. **جدول ۲**، رهنمودهای آموزشی براساس این تغییرها را نشان می‌دهد.

آموزش دانش فکری - حسابداری و فناوری

دانش فکری حسابداری می‌تواند به دانشجویان در نحوه به‌کارگیری ابزار جدید در انجام حسابرسی با بیشترین اثربخشی و کارایی، کمک کند. **جدول ۳**، دانشهای تغییر یافته براساس نیازهای حسابرسان را به مجموعه دانش جدیدتر، مرتبط کرده است. این نیازها به روشهای متداول تقسیم‌بندی شده‌اند و شامل نیازهای یادگیری براساس فناوری و سایر نیازهای یادگیری هستند.

ابزار آموزشی

ابزار آموزشی تعریف شده، به هرگونه ابزار یا روش طراحی شده‌ای گفته می‌شود که یادگیری را آسان کرده و ابزار لازم را برای مجموعه‌ای از هدفهای یادگیری، فراهم می‌کند. ابزار آموزشی شامل سخنرانی، مطالعه قضیه (افته)، آموزش نرم‌افزار و کارکردهای عملی با آن، ارائه سمینار در کلاسهای درسی، پروژه‌ها و دیگر ابزارهای است که به‌طور مستقل یا به‌صورت گروهی می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. این موارد به‌منظور کمک به آموزش دهندگان برای توسعه مهارتهای حسابرسان در محیط اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ جمع‌آوری شده است.

این ابزار آموزشی به دلیل مزایای گسترده می‌توانند جایگزین روشهای سنتی شوند و با شناسایی نحوه استفاده از این ابزار، آموزش حسابرسان در محیط اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ، بهبود می‌یابد. متداولترین این روشها عبارتند از سخنرانی، قضیه (افته)، شبیه‌سازی گروههای حسابرسی، انجام حسابرسی از راه دور، یادگیری محتوایی، آموزش مکمل و روشهای جدید.

نتیجه‌گیری

ورود به بحث اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ، نکته مهمی را در حرفه حسابرسی مطرح می‌کند که نمی‌توان از آن چشم‌پوشی کرد. آموزش حسابرسی باید با همان فرایندی صورت گیرد که در دیگر فعالیتهای کسب‌وکار جهان انجام



اقتصاد دیجیتال با پردازش بی‌درنگ

الزامهای جدیدی را برای آموزش حسابرسان

به همراه دارد که شامل نگرش‌های اخلاقی

اندازه‌گیری ریسک و صلاحیت‌های مدیریت

به‌منظور توانایی اندیشیدن و قضاوت کردن

در موقعیتهای غیرساختاری است

بحث در این مقاله، ابزاری هستند که در سالهای اخیر بیشتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند و احساس می‌شود که روندهای جاری در مورد آنها با موفقیت طبیعی همراه بوده است. از این رو ارزیابی و نظارت بلندمدت در دوره آموزشی ضروریست تا رهنمودی برای حرفه در تدوین مجموعه‌ای از رویکردهای مناسب برای اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ باشد.



پانوشتها:

- 1- Real- Time Economy (RTE)
- 2- Audit Education
- 3- Continuous Auditing
- 4- Attitude
- 5- Behavior
- 6- Objective Knowledge
- 7- Knowledge Map
- 8- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)
- 9- Canadian Institute of Certified Accountants (CICA)
- 10- Continuous Controls Monitoring (CCM)
- 11- Continuous Data Assurance (CDA)
- 12- Continuous Risk Monitoring and Assessment (CRMA)
- 13- Committee of Sponsoring Organization (COSO)
- 14- Internal Control System
- 15- Enterprise Resources Planning (ERP)
- 16- Extensible Business Reporting Language (XBRL)

منابع:

- Canadian Institute of Chartered Accountants/ American Institute of Certified Public Accountants (CICA/ AICPA), **Continuous Auditing, Research Report**, Toronto, Canada: The Canadian Institute of Chartered Accountants, 1999
- Committee of Sponsoring Organization (COSO), **Guidance on Monitoring Internal Control Systems**, Available at: <http://www.COSO.org/guidance.htm>, June 30, 2009
- The Institute of Internal Auditors (IIA), **Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring and Risk Assessment**, GTAG, 30 Altamonte Springs, FL: IIA, 2005
- Vasarhelyi M.A., R.A. Teeter, and J.P. Krahel, **Audit Education and The Real – Time Economy**, American Accounting Association, Issues in Accounting Education, Vol . 25 , No. 3, 2010

این مقاله ابزار آموزشی جدیدی

پیشنهاد می‌کند

ابزاری که

می‌تواند به

آموزشهای سنتی

اضافه شده و

فرصتهایی برای

آموزش‌پذیران در

کسب این مهارتها

فراهم کند



می‌شود. اساتید دانشگاه، برای انجام مراحل پیشگیرانه، نه‌تنها می‌توانند به حساب‌برسان فردا در مورد کیفیت صنعت آموزش بدهند، بلکه می‌توانند زمینه توانمندی آنها را فراهم کنند تا مزایای پیشرفت رشته را نیز هرچه بیشتر به‌دست آورند. در این مقاله، تلاش شده است با برقراری ارتباط بین محیط اقتصاد دیجیتالی با پردازش بی‌درنگ و مهارتهای موردنیاز حساب‌برسان، به غنای هرچه بیشتر ادبیات آموزش حسابرسی، افزوده شود. همچنین، این مقاله ابزار آموزشی جدیدی پیشنهاد می‌کند؛ ابزاری که می‌تواند به آموزشهای سنتی اضافه شده و فرصتهایی برای آموزش‌پذیران در کسب این مهارتها، فراهم کند. افزون بر این، در مقاله چارچوبی ارائه شده که می‌تواند به‌عنوان مبنایی برای تحقیقات تجربی آینده درباره آموزش افراد حرفه‌ای مورد استفاده قرار گیرد. در حال حاضر، نیازهای تأمین‌نشده در مورد انجام تحقیقات تجربی در آموزش حسابرسی و در نتیجه تدریس دوره آموزشی برای حساب‌برسان، شامل نگرش‌ها، صلاحیتهای فنی، مهارتهای رفتاری و مسیرهای آموزشی وجود دارد. ابزار آموزشی مورد