

دکتر محمد عرب‌مازار یزدی

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی



سازش

فناوریهای نوپهور، هوش مصنوعی، فناوری نوین ذخیره‌سازی داده‌ها و غیره جزء مشترک و ثابت‌شان در معرض "تغییر مداوم و با فاصله زمانی بسیار کم" است. دنیای مدرن اکنون آستانه تحول اساسی مبتنی بر فناوریهای نو را پشت سر گذاشته و در حسابداری و حسابرسی نوبت این است که هر کس در کار حرفه‌ای خود به‌گونه‌ای درست از آن بهره‌برد. به‌کارگیری این ابزارهای پیشرفته عامل مهمی در تسریع کار حسابداران و حسابرسان و نیز شاخص مفیدی برای ارتقای شغلی آنهاست. دکتر محمد عرب‌مازار یزدی در میز گفتگو با ماست تا موضوع را برای خوانندگان حسابرس و اکاوی کند او ابتدا چالشهای فناوریهای نوپهور را برای حرفه حسابرسی و حسابداری تشریح کرده است.

دکتر عرب‌مازار

به‌نظر من فناوری اطلاعات تقریباً همه چیز حسابرسی و حسابداری را به‌چالش کشیده و خواهد کشید. در

حسابرسی

مستمر دیگر

یک رویا

نیست

قضاوتهایی که ناشی از تمام شماری رویدادها هست (به جای بررسی درصدی و نمونه‌ای از رویدادها) جایگزین قضاوتهای امروزی می‌شود و طبعاً اشکالاتی در سیستمهای صاحبکار کشف خواهد شد که تا پیش از این قابل کشف نبود.

در آینده حساب‌رسان ما بیشتر وقت خود را باید صرف موضوع تحلیلگری داده‌ها کنند که گاه اصطلاحاً امروز به اسم تحلیل شناسی داده‌ها از آن یاد می‌شود. در واقع مقوله تحلیلگری جایگزین جستجوهای سطحی صرف خواهد شد و این قبیل کارها به ماشینها سپرده خواهد شد ماشینهایی که حالا قدرت یادگیری هم دارند و هر روز بهتر از روز قبل و با منطقی پیچیده‌تر از روز قبل بینش‌آفرینی می‌کنند. خوب برای یک موسسه حسابرسی، چه چیزی بهتر از این خصوصاً وقتی این قابلیت‌ها با امکانات ارتباطی مدرن نظیر فضای ابری و ارتباطات شبکه‌ای و نظایر آن همراه می‌شود آنگاه می‌توان انتظار داشت که حتی حسابرس نیاز به حضور در محل فیزیکی صاحبکار را

واقع پیشرفت فناوری اطلاعات و ارتباطات نوع تبادل داده، آماده‌سازی داده برای فناوریهای بعدی، و تحلیل داده‌های فراهم آمده را تغییر داده است. در کنار آن، رویدادهای دیگری مثل رایانش ابری، عدم تمرکز سیستمهای اطلاعاتی و پدیده دفترکل توزیع شده و موضوعاتی نظیر کلان داده‌ها همگی موضوعاتی چالش برانگیز هستند. حالا این چالشها در قلمروهای مختلفی اتفاق می‌افتد حتی در مورد چارچوب نظری حسابداری نیز معتقد هستیم که فناوری اطلاعات پیشرفته، این چارچوب مورد احترام را هم به شدت متزلزل خواهد کرد و احتیاج به تجدیدنظر اساسی در آن وجود دارد.

ساز

ابعاد این تحول‌آفرینی و ایجاد چالش برای حسابرسی را تشریح بفرمایید.

دکتر عرب‌مازار

اگر بخواهیم ابعاد این تحول‌آفرینی و ایجاد چالش برای حسابرسی را به نوعی دسته‌بندی کنیم می‌توانیم به مواردی اشاره کنیم که اصلی‌تر و مهم‌تر از بقیه هستند:

اول از همه فناوری مدرن این امکان را پدید آورده که ماشین بتواند به جای انسان نظر تخصصی بدهد و این نظر تخصصی را با بررسی عمیق در مجموعه داده‌های بسیار زیاد می‌تواند به دست آورد و ارائه کند. در چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که خیلی از عملیات روزمره حساب‌رسان را به ماشین بسپاریم و عملیات و کارهای تکرار شونده و نسبتاً ساده اما در حجم زیاد قابل واگذاری به فناوریهای مدرن است. امروز فناوریهای نوظهور آماده است تا بخش مهمی از این عملیات را به عهده بگیرد و قضاوتهای نسبتاً دقیق در مورد آن ارائه کند. طبیعتاً در چنین اوضاع و احوالی یافتن سرفصلهای نیازمند رسیدگی بیشتر یا ترکیباتی متناقض از داده‌ها که در دفاتر صاحب کار وجود دارد می‌تواند توسط این سیستمها کشف و ارائه شود موضوعی که در سیستمهای با حجم زیاد داده، توسط انسان معمولی قابل انجام نیست. این فناوریهای مدرن قادرند حتی تمام ثبتهای یک شرکت بزرگ، بله تمام ثبتهای واریسی کنند و موارد دارای اشکال ثبتی استاندارد، قانونی و غیره را با دقت بسیار زیاد پیدا کنند که خوب این ره‌آورد کمی نیست و می‌توان اینطور تصور کرد که در آینده نه‌چندان دور

در آینده حساب‌رسان ما

بیشتر وقت خود را باید

صرف موضوع

تحلیلگری داده‌ها کنند که

گاه اصطلاحاً امروز

به اسم تحلیل شناسی داده‌ها

از آن یاد می‌شود

انتظاری دارد؟ بین سازگاری یا ناسازگاری با این فناوریهای نو آیا امکان انتخاب برای حسابرسان وجود دارد؟

دکتر عرب‌مازار

با این اوصاف مسئله مهمی که مطرح می‌شود این است که کدام دسته از حسابرسان یارای بقا در موسسات حسابرسی را خواهند داشت و به درد آینده مشاغل موجود در این موسسات می‌خورند؟ پاسخ این سؤال کاملاً روشن است: قطعاً حسابرسانی که بتوانند خود را با شرایط جدید سازگار کنند و مهارتهایی را که امروز برای بقا در این حرفه لازم است، کسب کنند. سوالی که مطرح می‌شود این است که آیا واقعاً این مهارتها آنقدر پیچیده هستند که کسی از عهده فراگیری آنها بر نمی‌آید؟ اگر بخواهیم راست بگوییم باید به این واقعیت اعتراف کنیم که یادگیری فناوری اطلاعات و مخصوصاً پدیده‌های نوظهور آن نیازمند شادابی و نشاط و انگیزه‌های فراوانی است که بیشتر در سنین جوانی آن را می‌توان یافت. طبعاً در چنین شرایطی یادگیری مهارتهای پیچیده و تازه برای حسابرسان مجرب ما قدری دشوار خواهد بود.

سایبرس

با شناختی که از خدمات حرفه حسابرسی دارید جایگاه فناوریهای نوین را در مشاغل مربوط به آن چگونه ارزیابی می‌کنید؟

دکتر عرب‌مازار

از منظر مشاغل موجود در موسسات حسابرسی می‌توان قایل به این شد که در آینده ما با دو دسته از مشاغل در این نوع موسسات سروکار داریم. **دسته اول** مشاغلی است که مستقیماً با امکانات و تجهیزات فناوریهای نوظهور و لبه فناوری مرتبط است و نیازمند مهارتهای جدیدی است که پیش از این در موسسات حسابرسی عملاً وجود نداشته است و **دسته دوم** مشاغلی است که با تحلیل نتایج حاصل از به‌کارگیری این فناوریهای نوین سروکار دارد و حسابرسان مجرب ما در آینده در این دسته دوم قرار می‌گیرند و بیش‌آفرینی فناوریهای نوظهور به حسابرسان کارگشته ما کمک خواهد کرد تا تحلیلهایی عمیق و تحول‌آفرین به شرکتهای صاحبکار ارائه کنند. همان‌طور که

نیز کمتر خواهد داشت و این امر خود سبب این می‌شود که وقت زیادی از حسابرسان پر ارزش ما صرف کارهای مهم‌تر شود. با بینشی که به‌دست می‌آورند خواهند توانست رهنمودهای بسیار با ارزش‌تری در اختیار شرکتهای صاحب کار بگذارند و سیستمهای آنها را مطمئن‌تر و ایمن‌تر کنند.

موضوع حسابرسی مستمر به این معنی که به مجرد ثبت در سیستم شرکتهای صاحبکار حسابرس مربوطه نیز از وقوع آن مطلع شده و بتواند آن را مورد تایید یا تکذیب قرار دهد یا بررسیهای عمیق‌تری در مورد آن انجام دهد و به قضاوت نهایی برسد، دیگر یک رویا نیست.

سایبرس

با این توصیف اکنون درون این دنیای پرهیجان قرار گرفته‌ایم. حرفه حسابرسی از حسابرسان خود چه

باید به این واقعیت اعتراف کنیم که

یادگیری فناوری اطلاعات و

مخصوصاً پدیده‌های نوظهور آن

نیازمند شادابی و نشاط و

انگیزه‌های فراوانی است که

بیشتر در سنین جوانی

آن را می‌توان یافت

جامعه حسابداران رسمی آمریکا (AICPA) در ابتدای قرن بیست و یکم از موسسات حسابرسی درخواست کرد تا در پروژه‌های حسابرسی افرادی از متخصصین فناوری اطلاعات در قلمروهایی مثل امنیت، شبکه، سخت‌افزار، نرم‌افزار و حتی سیستمهای عامل همراه خود ببرند تا در کنار حسابرسان مجرب، خلا دانش ایشان در مورد فناوری اطلاعات و ارتباطات و پیچیدگیهای آن را جبران کنند.

طبعاً این همراهیها سبب می‌شد تا هم متخصصین فناوری تدریجاً از کار حسابرسان سر در بیاورند و هم حسابرسان با ظرایف فناوریهای نوین آشنا شوند پس از مدت زمانی حاصل کار، وجود افرادی کارآزموده و دارای دو قلمرو مهارت و تخصص خواهد بود.

البته این نکته مهم را هم نباید از نظر دور داشت که همان‌طور که فناوری میان حسابداران سنتی ما نیز راه خود را پیدا کرد و امروزه همه حسابداران با سیستمهای اطلاعاتی جدید، به یمن وجود نرم‌افزارهای کاربردی، آشنا شده‌اند، در آینده برای موسسات حسابرسی هم نرم‌افزارهایی کاربردی تولید خواهد شد که اکثر حسابرسان بدون آن که دانش زمینه‌ای فاوا (فناوری اطلاعات و ارتباطات) را داشته باشند به کمک آنها خواهند توانست از همه راه‌وردهای نوین فاوا در حرفه خود استفاده کنند. همانگونه که امروزه اکثر افراد از همه مزایای فناوریهای نوین ارتباطی با گوشیهای هوشمند خود بهره می‌برند بدون آن که کوچکترین دانشی در مورد سخت‌افزار و نرم‌افزار آن داشته باشند و در این زمینه، یک متخصص فناوری و یک انسان عامی عملاً هر دو تقریباً به یک اندازه از قابلیت‌های آن استفاده می‌برند.

سازمان

چالشهای ارتقا و آزمون در این عصر فناوریهای نوظهور

چه خواهد بود؟

دکتر عرب‌مازار

به نظر می‌رسد برای یک تعامل جدی میان موسسات حسابرسی با یکدیگر و همگی با جامعه در این زمینه باید برنامه‌ریزی مشترک داشته باشیم. باید فکر و تجربه همگی روی هم ریخته شود تا چاره‌ای برای این موضوع مهم

در پزشکی وجود تجهیزات مدرن تشخیصی (نظیر ام‌آر‌آی) به پزشکان خبره کمک کرد تا راه‌های بهتری برای درمان دردهایی بیابند که حالا تا عمق مشکلات آن را می‌توانستند مشاهده کنند. قطعاً سالیانی نه‌چندان زیاد خواهد گذشت تا نسل جدیدی در بطن موسسات حسابرسی پرورش یابد که هر دو وجه را همزمان دارا هستند. با کمک فناوریهای پیشرو شواهدی به‌دست می‌آورند که بستر بروز بینش عمیق و خلاقیت‌های فراوان در حل مشکلات گزارشگری و اعمال کنترل و اطمینان از رعایت دقیق رویه‌های درست در شرکت صاحبکار خواهد بود.

سازمان

چالش آموزش: چه کسانی می‌توانند افراد را برای موسسات حسابرسی آموزش دهند؟ آیا دوره‌های آموزشی آینده را باید کسانی آموزش دهند که مسلط بر هر دو وجه حسابرسی و فناوریها باشند؟

دکتر عرب‌مازار

این واقعیت غیرقابل کتمان است که برای آموزش درست فناوریهای جدید به حسابرسان، در جهت ایجاد مهارتهای تازه در ایشان، ما به افرادی نیاز داریم که در هر دو زمینه صاحب صلاحیت باشد یعنی هم در حسابرسی صاحب تجربه کافی باشند و هم از فناوریهای نوین سر در بیاورند طبعاً در میان حسابرسان خیلی نمی‌توان امیدوار به کشف استعدادهایی بود که بتوانند با فناوریهای جدید به‌قدر کافی آشنا شده و وظیفه آموزش هم‌قطاران خود را به‌راحتی در دست گیرند.

این بدان معنا نیست که اصلاً باید در این زمینه قطع امید کرد اما به‌نظر من در کوتاه‌مدت ما باید با تعامل میان حسابرسان و متخصصان فناوری اطلاعات گروهی از افراد را برای آموزش این قبیل موضوعات تربیت کنیم و در کوتاه‌مدت‌تر از آن کلاس‌هایی با حضور دو متخصص و مدرس مرتبط با حسابرسی و فناوری اطلاعات، به‌طور همزمان، برگزار کنیم. آنچه در درون این کلاسها با رجوع به تجربه‌های زیسته حسابرسان پدید خواهد آمد معجونی از بهترین راه‌های استفاده از فناوریهای نوین (Best Practice) در حرفه حسابرسی خواهد بود.

اندیشیده شود. به عقیده من ما در کوتاه مدت برای دو دسته نیرویی که گفتیم در موسسات باید داشته باشیم دو مسیر ارتقا یا دو شیوه امتیازدهی متفاوت را باید در نظر بگیریم.

سازمان

لطفاً مدل مدنظر تان را برای ارتقا تشریح کنید؟

دکتر عرب‌مازار

ببینید قبل از آن که به نحوه بررسی ارتقا کارکنان بپردازم باید متذکر نکته‌ای شوم. واقعیت این است که ساختار سازمانی موسسات حسابرسی مثل هر شرکت خدمات مشورتی همیشه باید ماتریسی می‌بود. حالا باید از این تجربه گرانسنگ استفاده کرد. در ساختار ماتریسی این موسسات به خلاف ساختارهای سنتی سازمانها می‌شد افراد دارای دو مدیر همزمان باشند یکی مدیر اداری خود در واحد مربوطه و یکی مدیر یا سرپرست تیم مشغول به کار در یک شرکت خاص (صاحبکار) یا پروژه خاص مشاوره و غیره. بنابراین می‌توان با تجدیدنظری مختصر در ساختار موسسه واحد یا واحدهایی تحت عنوان "واحد فناوری نوین" داشت که افراد مشغول در آن در لبه کار با فناوریهای جدید عملاً تدارکات داده‌ای برای "تیم تحلیل" را فراهم خواهند کرد و همزمان می‌توان افراد با تجربه زیسته طولانی‌تری را داشت که از فناوری شاید چندان سر در نیاورند اما می‌توانند از داده‌های فراهم آمده یا تحلیلهای مستند به آن‌ها در گزارش وضعیت صاحبکار بهره ببرند. نام این واحد دوم را نیز می‌توان واحد "تحلیل و گزارش" گذاشت. هر یک از کارکنان موسسه عملاً در عین این که در یکی از دو بخش اصلی "فناوری نوین" و "تحلیل و گزارش" زیر نظر مدیر اداری مستقیم خویش هستند اما هر زمان در یک یا چند پروژه کاری نیز به‌طور همزمان می‌توانند درگیر باشند که هریک از آن‌ها نیز مدیره پروژه خود را دارند.

در دو واحد متمایز تحلیل و فناوری افراد سبکهای مدیریت خاص خود را خواهند داشت و ملاحظات شاید کاملاً مستقلی را برای کارکنان خود در نظر خواهند گرفت. بنا بر این پیش‌بینی من این است که در آینده برای هر کدام از این تیپهای دوگانه کارکنان موسسات، ما مسیرها و آزمونهای ارتقای متفاوتی خواهیم داشت و این مشکلی ایجاد نمی‌کند. البته نباید امکان گردش احتمالی شغلی کارکنان در میان این واحدها را هم از

نظر دور داشت و مثلاً کارکنان رشته فناوری می‌توانند بخشی از عمر کاری خود را در رشته تحلیل و گزارشدهی (و بالعکس) طی کنند. امیدوارم این ایده خیلی نشدنی به نظر نرسد. کاملاً واقعی است. آماده باز کردن بیشتر همه این مباحث در آینده موردنظر شما نیز هستم. به‌نظرم شکل زیر تا اندازه‌ای می‌تواند موضوع را وضوح بیشتری ببخشد.

واحد سازمانی (رسته)	واحد فناوریهای نوین	واحد تحلیل و گزارش
حسابرسی شرکت الف		
حسابرسی شرکت ب		
حسابرسی شرکت ج		
حسابرسی شرکت د		

عملاً هر یک از کارکنان در یک یا چند تا از باکسهای هم‌ستون در این ساختار قرار می‌گیرند و در حالی که مثلاً در واحد فناوری هستند در دو پروژه الف و ج نیز عضویت دارند.

سازمان

یکی از مشکلات فعلی که باید برای آن‌ها چاره جدی و فوری اندیشیده شود حفظ نیروها در موسسات حسابرسی است. از دید جنابعالی راه‌های عملی حفظ نیروها در موسسات حسابرسی با وجود این تحولات روزافزون چه خواهد بود؟

دکتر عرب‌مازار

مشکلات موسسات حسابرسی در حفظ نیروهای با ارزش خود یکی دو تا نیست این یک اپیدمی جهانی است. چندی پیش یکی از دانشجویان من در مقطع دکتری رساله‌اش اصلاً در مورد همین مساله بود که چرا نیروهای با کیفیت موسسات حسابرسی این موسسات را برای همیشه ترک می‌کنند. علل متعددی در این میان وجود داشت که بیشتر به ساختارهای مدیریتی و رفتار مدیران و شرکا با کارکنان بر می‌گشت و اتفاقاً کسی به‌خاطر فویبای فناوری موسسه را ترک نمی‌کرد.

به نظر من در

کوتاه مدت ما باید با

تعامل میان حسابرسی و

متخصصان فناوری اطلاعات

گروهی از افراد را برای

آموزش این قبیل

موضوعات تربیت کنیم

مستقل در مقطع کارشناسی شود و تا ارشد و دکترا هم ادامه یابد. در این رشته جدید باید موسسات حسابرسی، دانشجویان مستعد و نه الزماً با معدل بالا را از همان ترم اول بورسیه کنند و فرصتهای آزاد ایشان را در موسسات خود پر کنند این نسل اختیار آینده حسابرسی را در دست خواهد گرفت و چه بهتر که همزمان با تحصیل دانشگاهی در محضر پیشکسوتان با تجربه نیز فنون کار را بیاموزد و با شوقی که نسبت به فناوریهای نوظهور دارد نیروی تیمهای آینده حسابرسی مدرن را پدید آورد.

سایبرس

جناب آقای دکتر عرب مازار یزدی از حضور شما در این گفتگو سپاسگزاریم. در لزوم به کارگیری فناوریهای نوین در حسابرسی درنگ جایز نیست. برای شما آرزوی سلامتی داریم.



اتفاقاً در آینده موسسات مشاوره و حسابرسی یکی از جذاب ترین مقاصد نیروی کار می تواند باشد و هیجان و آفرینش و خلاقیت توأمان در این محیط کاری وجود خواهد داشت مشروط بر آن که بتوانیم موضوع منابع انسانی و مسیرهای ارتقای شغلی را در این موسسات درست تعریف کنیم تا هر سرباز صفری قابلیت سر تیپ شدن را داشته باشد. امروز دیوار بلند شرکا برای اغلب کارکنان سد پیشرفت و جایگاهی است که انتهای مسیر رشد نیست و مخصوص چند نفر خاص است. به نظر من عقلای حرفه باید برای این مشکل فکر جدی داشته باشند. شاید با رده بندی موسسات حسابرسی و ایجاد فضای نقل و انتقال کارکنان از شرکت رده پایین تر به شرکت دارای جایگاه بالاتر بتواند بخشی از این درد را درمان کند.

متأسفانه عدم توجه جدی به ارزش کار حسابرسی و درآمد بعضاً سر به سر موسسات کار را به جایی رسانده که گویی صاحبکار دارد مناقصه برگزار می کند و هر کس کمتر حق الزحمه بخواهد کار به او داده می شود. این ظلمی در حق جامعه و در حق شفافیت اطلاعاتی است. به نظر من باید نظام حق الزحمه با مساعی جامعه حسابداران رسمی به مقادیر واقعی و منصفانه، خود را نزدیک کند و بخش عمده درآمد موسسات نه به جیب شرکا که در حساب کارکنان وارد شود تا انگیزه تداوم فعالیت هم برای موسسات و هم برای کارکنان وجود داشته باشد. حالا مطالب دیگری هم داریم که شاید جایش این جا نباشد.

سایبرس

اما با ظهور نسل زد (Z) که دست پرورده جهشهای عرصه فناوری است چه باید کرد؟

دکتر عرب مازار

در مورد این نسل درست می فرمایید که فرصتها و تهدیدهای مستحدهای با خود همراه دارد. به نظر من فرصتهایش در عصر فناوری بیش از تهدیدهای آن است. البته بخشی از تحلیل مخاطرات و فرصتهای رویش این نسل را باید جامعه شناسان و روانشناسان صاحب نظر در موردش بحث کنند. من عقیده ام بر این است که باید رشته حسابرسی به دلیل پیچیدگیهای بی شماری که در آینده پیدا می کند دارای یک رشته تحصیلی