



### گسترش فرهنگ حسابخواهی و حسابداری و حسابرسی



تقویم حسابداری



ارسال مقاله



آخرین شماره نشریه



صنمین شماره



ضمیمه حسابداری



موضوعات مجوری

زیرمجموعه

موضوعات مجوری

مرا به خاطر بسیار

ورود

- ثبت نام در سایت
- آذربایجان را فراموش کرده اید؟

#### انتشار اولین استاندارد بخش عمومی برای موارد افشای مربوط به آب و هوا

از آنجا که دولت‌ها با ریسک‌های مربوط به تغییر آب و هوا و رویدادهای بحرانی آب و هوایی روبرو هستند

۶ اسفند ۱۴۰۴

Final Pronouncement  
January 2024

IPSASB SRS™

International Public Sector Accounting Standards  
Board SRS™

IPSASB SRS 1,  
Climate-related Disclosures



سینا رش و دوره‌های آموزشی



دهمین همایش بین المللی دانش و فناوری هزاره سوم اقتصاد مدیریت و حسابداری ایران، 25 اسفند 1404



دوازدهمین کنفرانس بین‌المللی علوم مدیریت، اقتصاد و حسابداری، 20 اسفند 1404



چهاردهمین همایش بین المللی مدیریت و حسابداری ایران، 22 اسفند 1404



دهمین همایش بین المللی مدیریت، حسابداری، اقتصاد و علوم اجتماعی، 17 اسفند 1404



ادامه رویدادها را ببینید

حرفه حسابرسی به لحاظ تنوع در کارهای مورد رسیدگی و آگاهی از قوانین مختلف در راستای انجام مسئولیت خود، طبیعی است که بتواند از بسیاری از نیازهای کسب و کار را آگاه شود. این نیازها دامنه وسیعی دارد. در ایران این کار از خدمات مشاوره مدیریت گرفته تا تجدید ساختار شرکتها و راه اندازی سیستم‌ها مالی و حسابداری برای شرکتها را شامل می‌شود. در دنیا اما این نیازها طیف وسیعی دارد که رفع نیاز آنها نیز توسط مؤسسات حسابرسی انجام می‌شود. پرسشی که مدتهاست در بازار حسابرسی مطرح است این است که چگونه ضریب نفوذ حسابرسی را افزایش دهیم را می‌توانیم اینگونه باز نویسی کنیم «چگونه می‌توانیم یک را بزرگتر کنیم». به عبارتی چرا به تنوع کارها نپردازیم. واقعیت این است که در ایران مؤسسات حسابرسی خدمات حرفه‌ای (عمدتا خدمات اطمینان بخشی) شامل حسابرسی صورتهای مالی، حسابرسی رعایت، حسابرسی فناوری اطلاعات (IT Audit)، حسابرسی عملیاتی و نیز نظر حرفه‌ای حسابرسی بر روی اطلاعات مالی آنها و افزایش سرمایه ارایه می‌دهند. آنچه در حال حاضر تمامی وقت حسابرس را به خود اختصاص داده است خدمات اطمینان بخشی است که با کمی تغییر نوع نگرش به بازار خدمات مالی می‌توان دامنه خدمات را به خدمات متنوع در گستره نیازهای شرکت گسترش داد. فهرستی از خدمات جامع به منظور نیازهای متفاوت کسب و کارها را می‌توان بر شمرد که مؤسسات حسابرسی ظرفیت پاسخ به این نیاز را باید در خود افزایش دهند. در این صورت است که بازار کار برای بسیاری از فارغ التحصیلان دانشگاه‌ها در بسیاری رشته‌ها مثل آی تی (IT)، حقوق، مدیریت و ... نیز هموار می‌شود. 

محمد صیادی

<p><b>مدیر امور اجرایی:</b> محمود مجدی</p> <p><b>صفحه آرایی:</b> زهرا نجفی</p> <p><b>تایپ و حروف چینی:</b> مهناز زریو</p> <p><b>طراح جلد:</b> آدین رستمی</p>	<p><b>ویراستار فنی:</b> دکتر رافیک باغومیان</p> <p><b>دبیر بخش اخبار:</b> معصومه امیری مقدم</p> <p><b>دستیار سردبیر:</b> دکتر محمد صیادی</p>	<p><b>شورای مدیریت:</b> دکتر موسی بزرگ اصل اکبر سهیلی پور محمود پورپهرامی محمد جواد صفار هوشنگ نادریان دکتر رضا نظری لطفعلی لطفعلیان صارمی</p>	<p><b>صاحب امتیاز:</b> سازمان حسابرسی</p> <p><b>مدیر مسئول:</b> اکبر سهیلی پور</p> <p><b>سردبیر:</b> دکتر رضا نظری</p>	<p><b>سپاس</b></p> <p>فصلنامه تحلیلی، اطلاع رسانی، پژوهشی</p> <p>سال بیست و هفتم</p> <p>شماره ۱۳۲ و ۱۳۳</p> <p>پاییز و زمستان ۱۴۰۴</p> <p>شمارگان: ۱۵۰۰ نسخه</p>
--	--	--	--	--

آدرس: تهران، میدان فاطمی، خیابان جهانمهر، نبش کوچه رادافزون (۴/۱) - پلاک ۲۲ کدپستی: ۱۴۳۱۶۴۳۵۸۱ صندوق پستی: ۱۴۳۲۵/۴۷۹ تلفن: ۸۸۹۵۷۳۶۸، شماره: ۸۸۳۹۶۸۵۶  
www.hesabras.org E-mail: editor@hesabras.org

چاپ و صحافی نوید نواندیش: تهران - خیابان دماوند - بین وحیدیه و سیلان - بعد از خیابان بخت آزاد - پلاک ۸۷۵ - تلفن: ۷۷۰۳۴۱۴۰

# در این شماره می خوانیم:

## رویدادها

۴ عزیزی که به همه عزت داد و به اوج آسمانها رفت

۵ فراتر از اخبار: رویدادهای ایران و جهان

## مصاحبه‌ها

۱۰ جامعه نمی‌تواند معطل مؤسسات حسابرسی شود..... گفتگو با: مجتبی علیمیرزایی

۱۴ چالشهای اجرایی، انسانی و قانونی در مسیر اجرای نظام حسابداری بخش عمومی..... گفتگو با: دکتر مهدی فیضی

۱۸ حسابرسی مستقل مهمترین ضمانت اجرایی رعایت استانداردهای حسابداری بخش عمومی..... گفتگو با: دکتر سیده‌سمانه شاهرخی

## خواندنی‌ها

۱۳ دامنه افشای گازهای گلخانه‌ای

۱۷ کارت امتیاز متوازن

۳۳ راهبرد فناوری خود را تغییر دهید: ۳ راهکار کلیدی برای بازده مثبت سرمایه‌گذاری

۲۷ راهبر (لیدر) باشید...

۵۵ علانم هشدار دهنده در صورتهای مالی

۶۹ افزایش بدبینی اقتصادی پاسخهای راهبردی مدیران مالی ارشد

۹۷ افراد را در اولویت قرار دهید!

چاپ مقاله‌ها الزاماً به معنای همسویی مجله با نظرهای نویسندگان نیست.

حسابرس در ویرایش ادبی مقاله‌ها و یکدست کردن رسم‌الخط آنها آزاد است، اما در مورد ویرایش اساسی

با نویسندگان مشورت خواهد کرد.

# بحث آزاد:

## تنوع بخشی به خدمات حرفه‌ای

### حسابداری بخش عمومی

و هو اسرع الحاسین (انعام ۲۶)  
و او سریع‌ترین حساب‌برسان است

## حسابداری

شماره ۱۳۲-۱۳۳

پاییز و زمستان

سال ۱۴۰۴

همکاران محقق و پژوهشگر

در این شماره به ترتیب حروف الفبا:

معصومه امیری مقدم

فروزان جانمردی

زهرانوری

آدرس: تهران، میدان فاطمی، خیابان  
جهانمهر، نبش کوچه رادافزون (۴/۱)  
پلاک ۲۲

کدپستی: ۱۴۳۱۶۴۳۵۸۱

صندوق پستی: ۱۴۳۳۵/۴۷۹

تلفن: ۸۸۹۵۷۳۶۸ - ۲۱

نمبر: ۸۸۳۹۶۸۵۶ - ۲۱

E-mail: editor@hesabras.org

### مقاله‌ها

- ۲۴ تنوع خدمات حرفه‌ای در مقایسه با دنیا ..... هوشنگ نادریان
- ۲۸ خلاصه گزارش تحقیقی ..... مرتضی اسدی، غلامرضا زارعی و مینا فرنود احمدی
- ۴۲ تحولات حسابداری مالی در عصر دیجیتال... مترجم: دکتر الهام حمیدی و دکتر الهه ملک‌خدایی
- ۵۲ دستورالعمل رتبه‌بندی حساب‌برسان و نحوه تطابق آنان با شرایط خاص ..... حمید فودازی
- ۵۶ رهگیری ریشه‌های فکری در حسابداری ..... ترجمه: مهدی باقریان
- ۶۲ ابزارهای صفحه‌گسترده مبتنی بر هوش مصنوعی
- ۷۰ حسابداری دادگاهی در عصر هوش مصنوعی: فرصتها و ریسکها
- ۷۴ تقویت نقشهای پنج‌گانه حسابداران با هوش مصنوعی
- ۷۸ استاندارد حسابداری ۴۳ ..... مترجم: دکتر سیده‌سمانه شاه‌رخی و فریبا عرب‌باقرانی
- ۸۲ موردی برای برون‌سپاری: ۳ راه برای پیروزی
- ۸۴ مدل سه‌لایه حکمرانی داده‌محور در حسابداری بخش عمومی ..... محمود مجدی اغولبیک
- ۸۶ افزایش شفافیت و کارایی در حسابرسی ..... دکتر لقمان پاکروان

### مقاله‌های منتشر شده در

### مرکز اطلاع‌رسانی الکترونیکی مجله حسابرس

• افقیهای گزارشگری مالی (بخش اول) ... مرتضی اسدی، غلامرضا زارعی و مینا فرنود احمدی

• نظریه عمومی سیستمها نظریه اطلاعات و حسابداری ..... حمیدرضا علمشاهی



عزیزی که به همه عزت داد و به اوج آسمانها رفت.

# فراتر از اخبار



## انتشار اولین استاندارد بخش عمومی برای موارد افشای مربوط به آبوهوا

از آنجاکه دولتها باریسکهای مربوط به تغییر آبوهوا و رویدادهای بحرانی آبوهوایی روبرو هستند، و رهنمودی شفاف در بخش عمومی درباره چگونگی افشای این ریسکها و آگاهی بخشی به پاسخگویی و تصمیم گیری وجود نداشت، هیئت استانداردهای بین المللی حسابداری عمومی (IPSASB) به تازگی استاندارد گزارشگری پایداری ۱ این هیئت (IPSASB SRS 1) با عنوان موارد افشای مربوط به آبوهوا، که اولین استاندارد بخش عمومی تاکنون، برای کمک به دولتها و واحدهای تجاری بخش عمومی برای گزارشگری شفاف و یکنواخت ریسکها و فرصتهای مربوط به آبوهواست را منتشر کرد.

این استاندارد با پشتیبانی بانک جهانی (WB) تهیه شده است.

این استاندارد در صفحه اول مرکز اطلاع رسانی اینترنتی حسابرسان، پیوند «منابع جدید» در دسترس است.

رویدادهای **ایران و جهان** روزانه

در مرکز اطلاع رسانی اینترنتی

حسابرس منتشر می شود.

با مراجعه به مرکز اطلاع رسانی

اینترنتی **حسابداری** به آدرس

[www.hesabras.org](http://www.hesabras.org)

از مشروح خبرهای حرفه در این

بخش آگاه شوید.

## انتشار نسخه ۲۰۲۶ کتاب جیبی استانداردهای بین‌المللی آموزش

فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC) انتشار نسخه ۲۰۲۶ کتاب جیبی استانداردهای بین‌المللی آموزش را اعلام کرد. این نسخه منطبق با مجموعه کامل استانداردهای بین‌المللی آموزشی (IES) از شماره ۱ تا ۸، همراه با چارچوب پشتیبان و خلاصه است و همه استانداردهای تجدیدنظرشده و روزآمد شده را با هم ارائه می‌کند. این نسخه شامل موارد زیر است:

- چارچوب استانداردهای بین‌المللی آموزش، که مفاهیم بنیادی برای توسعه و حفظ شایستگی حرفه‌ای را مشخص می‌کند.
  - خلاصه‌ای از اصطلاحات، که تعاریف ضروری استفاده شده در استانداردها را ارائه می‌کند.
  - استانداردهای بین‌المللی آموزش از شماره ۱ تا ۶، که به الزامهای ورودی به برنامه‌های آموزش حسابداری حرفه‌ای برای حسابداران حرفه‌ای تازه‌کار می‌پردازد.
  - استاندارد بین‌المللی آموزش ۷، توسعه حرفه‌ای مستمر، که الزامهای یادگیری مادام‌العمر برای همه حسابداران حرفه‌ای را تدوین می‌کند.
  - استاندارد بین‌المللی آموزش ۸، شایستگی حرفه‌ای برای شرکای مشارکت، که تقاضای شایستگی برای شرکای مشارکت که مسئولیت حسابرسی صورتهای مالی را بر عهده دارند را مشخص می‌کند.
  - اصلاحات در استاندارد بین‌المللی آموزش ۲، ۳، ۴ و ۶ با هدف تقویت سازگاری جهانی ارزیابی رسمی و پشتیبانی از نیازهای مهارتی نوپدید در حوزه‌هایی مانند اصول اخلاقی و پایداری.
- این کتاب جیبی شامل استانداردهای تجدیدنظرشده است که از تاریخ ۱ ژوئیه ۲۰۲۶ لازم‌الاجرا شده و جایگزین نسخه ۲۰۱۹ می‌شود. نسخه ۲۰۲۶ کتاب جیبی استانداردهای بین‌المللی آموزش در صفحه اول مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی حسابرس، پیوند «منابع جدید» در دسترس است.

## انتشار گزارشهای توضیحی جدید برای پشتیبانی از استقرار استاندارد بین‌المللی اطمینان بخشی پایداری

۵۰۰۰

هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابرسی و اطمینان بخشی (IAASB) به‌تازگی یک مجموعه جدید از گزارشهای توضیحی اطمینان بخشی شاغلین منتشر کرده است تا پشتیبانی بیشتری از پیاده‌سازی استاندارد بین‌المللی اطمینان بخشی پایداری ۵۰۰۰ (ISSA 5000) با عنوان «الزامهای کلی ترتیبات اطمینان بخشی پایداری» داشته باشد.

هیئت، این مجموعه جدید از نمونه‌ها را از طریق یک اقدام مشترک با گروهی از استانداردهاگذاران حسابرسی و اطمینان بخشی حوزه‌های گزارشگری تهیه کرده است، که همکاری و پشتیبانی آنها در شکل‌گیری این رهنمود، ضروری بوده است. این نمونه‌ها نشان می‌دهد استاندارد ۵۰۰۰ می‌تواند در گستره‌ای از قراردادهای کار گرفته شود:

- پنج نمونه از گزارشهای اطمینان بخشی با نتایج اطمینان بخشی تعدیل نشده، مربوط به انواع قراردادهای رایج:
- اطمینان بخشی موارد افشای پایداری همسو با استاندارد پایداری شماره ۱ و ۲ از استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی، برای قراردادهای اطمینان بخشی محدود و معقول
- اطمینان بخشی موارد افشای پایداری منتخب در گزارش پایداری واحد تجاری
- اطمینان بخشی موارد افشای پایداری تهیه‌شده با استفاده از چارچوبهای چندگانه گزارشگری
- سه نمونه دیگر از گزارشهای اطمینان بخشی با اظهارنظرهای تعدیل شده که توضیح‌دهنده این موارد هستند:

- اظهار نظر مشروط
- عدم اظهار نظر
- اظهار نظر مردود

### ○ آسیا در اطمینان جهانی به عدالت مالیاتی پیشرو است

در گزارشی با عنوان «اعتماد عمومی نسبت به مالیات در سال ۲۰۲۵: آسیا و فراتر»، که به‌طور مشترک توسط انجمن حسابداران خبره و رسمی (ACCA)، فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC)، انجمن حسابداران خبره استرالیا و نیوزلند (CA ANZ) و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی (OECD) تهیه شده، بیش از ۱۲ هزار نفر از ۲۹ کشور، در وهله اول از آسیا و همچنین از امریکای لاتین، اروپای غربی و اقیانوسیه مورد پرسش قرار گرفتند. این گزارش برداشتهای و تجربیات فردی در زمینه مالیات و همچنین نگرشها در زمینه رقابت و همکاری مالیاتی را بررسی می‌کند تا بینشهایی نسبت به اطمینان به سامانه‌های مالیاتی ارائه کند.

همانطور که در گفتگوی شورایی در رویداد اتصال فدراسیون بین‌المللی حسابداران آسیا و اقیانوسیه در سال ۲۰۲۵ (IFAC Connect ASIAPAC 2025) در تاریخ ۴ دسامبر در جاکارتای اندونزی مطرح شد، این پژوهش نشان داد که مالیات‌دهندگان در سراسر آسیا به‌طور کلی سامانه مالیاتی خود را عادلانه می‌دانند و اطمینان بیشتری نسبت به مناطق دیگر مورد بررسی، نسبت به این باور دارند که مالیاتهای پرداختی آنها، ارزش عمومی منصفانه‌ای را منتقل می‌کنند.

از میان ۲۹ کشور مورد بررسی، بیشتر پاسخ‌دهندگان، مالیات را به‌جای هزینه، به‌عنوان کمک به جامعه می‌بینند، که نشان‌دهنده پشتیبانی قوی از قرارداد مالی در تئوری است. این گرایش در جنوب شرقی آسیا قدرتمندتر بود، به‌طوری‌که در حدود دو سوم (۶۴/۷ درصد) با آن موافق بودند.

### ○ اعطای جایزه راهبری جهانی فدراسیون بین‌المللی حسابداران به مدیر اجرایی سابق انجمن حسابداران رسمی امریکا و همتای او در آفریقای جنوبی

فدراسیون بین‌المللی حسابداران، بری ملانکن (Barry Melancon) از ایالات متحد و پروفیسور لومکیل وایزمن انکولو (Lumkile Wiseman Nkuhlu) از آفریقای جنوبی را به‌عنوان برندگان جایزه راهبری جهانی فدراسیون در سال ۲۰۲۵ معرفی کرد. بری ملانکن، حسابدار رسمی، حسابدار خبره مدیریت و رئیس و مدیر اجرایی ارشد سابق انجمن حسابداران رسمی امریکا (AICPA) و مدیر اجرایی ارشد انجمن حسابداران رسمی بین‌المللی، برای بیش از ۳۰ سال، نقش تعیین‌کننده‌ای در پیشبرد حرفه حسابداری، طی دوره‌های از تغییرات جهانی، فناورانه و سازمانی درخور توجه داشته است. پروفیسور لومکیل وایزمن انکولو، یکی از شناخته‌شده‌ترین پیش‌کسوتان و رهبران حسابداری آفریقا است که حرفه خود را به تقویت اطمینان عمومی، پیشرفت آموزش و گسترش فرصتهای درون و پیش‌روی حرفه اختصاص داده است.

### ○ جستجوی جهانی برای اعضای داوطلب جهت عضویت در هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی

کمیته نامزدی فدراسیون بین‌المللی حسابداران (IFAC Nominating Committee) یک جستجوی جهانی برای اعضای داوطلب جهت خدمت در هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی (IPSASB) راه‌اندازی کرده است.

کمیته در حال جستجوی نامزدها از گستره وسیعی از پس‌زمینه‌های مربوط هستند، از جمله:

- استانداردها دگزاران بخش عمومی و حساب‌رسان مستقل؛
  - تهیه‌کنندگان صورتهای مالی بر مبنای تعهدی و/یا گزارشهای پایداری بخش عمومی از وزارت‌های امور مالی، اداره کل‌های حسابداری یا دیگر موسسات؛
  - استفاده‌کنندگان از گزارشهای مالی با مقاصد عمومی، مانند نمایندگان مجلس، مسئولین بودجه و موسسات رتبه‌بندی اعتباری؛ و
  - متخصصان از حوزه‌های گزارشگری که در حال گذار به استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی بوده یا در حال حاضر این استانداردها را پیاده‌سازی کرده‌اند.
- نامزدها باید دارای تجربه مربوط باشند، از جمله دانش قوی درباره مسائل گزارشگری مالی یا پایداری، تجربه استانداردگذاری حسابداری، اشتغال مستقیم در اصلاحات مدیریت مالی بخش عمومی، و/یا آشنایی با نیازهای استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی. آشنایی نوشتاری و گفتاری با زبان انگلیسی در حد عالی موردنیاز است.
- اعضای منتخب، یک دوره اولیه سه ساله خدمت خواهند کرد که از ۱ ژانویه ۲۰۲۷ شروع خواهد شد. فرصت ثبت درخواست تا ۳۱ ژانویه ۲۰۲۶ تعیین شده است.

### • ارائه نسخه دوم جعبه ابزار پیشرفته برای سازمانهای حسابداری حرفه‌ای، به منظور برنامه‌ریزی راهبردی

فدراسیون بین‌المللی حسابداران به‌تازگی انتشار نسخه دوم «جعبه ابزار برنامه‌ریزی راهبردی سازمانهای حرفه‌ای حسابداری: نسخه یادگیری و بهبود مستمر» را اعلام کرد.

این نسخه روزآمدشده، رهنمود را ساده‌سازی کرده، منابع جدید معرفی می‌کند و چارچوب پیشنهاد ارزش (Value Proposition Framework) را می‌گنجاند تا به سازمانهای حرفه‌ای حسابداری کمک کند ارزش خود را تعریف و اطلاع‌رسانی کنند. آنچه اهمیت دارد را اندازه بگیرند و با اطمینان سازگار شوند.

این پیشرفته‌ها به‌طور مستقیم از بازخورد کاربر ناشی می‌شود و راهبرد پیشنهادی فدراسیون برای انتقال ارزش به اعضا را بازتاب می‌دهد.

### • اعلام اقدامی برای تسهیل نقش استانداردهای بین‌المللی پایداری به‌عنوان یک گذرنامه جهانی

گردهمایی هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری (ISSB) به‌تازگی در لندن برگزار شد و نمایندگانی از بیش از ۴۵ حوزه گزارشگری را برای تمرکز بر به‌کارگیری استانداردهای هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری گردهم آورد.

امانوئل فابر (Emmanuel Faber)، رئیس هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری، در سخنرانی خود گسترش درخور توجه کارگروه حوزه‌های گزارشگری را اعلام کرد. این اقدام، گفتگوهای چندجانبه بین مراجع انتظام‌بخشی درباره اینکه چگونه استانداردهای هیئت می‌توانند به‌عنوان یک گذرنامه جهانی عمل کرده و به بازارهای سرمایه در سراسر جهان سود برسانند و به مسائل نوظهور بین‌مرزی رسیدگی کنند را تسهیل می‌کند.

### • همسان‌سازی تعریف اهمیت توسط هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی

هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی به‌تازگی تعریف اهمیت (اصلاحیه‌ها در استاندارد بین‌المللی حسابداری

بخش عمومی ۱ (IPSAS 1) و استاندارد بین‌المللی حسابداری بخش عمومی ۳ (IPSAS 3) و چارچوب مفهومی) را منتشر کرده است. این اصلاحیه‌ها:

- روشن می‌کند که یک واحد تجاری باید به‌جای نیازهای اطلاعاتی دیگر کاربران گزارش‌های مالی با اهداف عمومی، نیازهای اطلاعاتی کاربران اصلی را در نظر بگیرد؛ و
- تعریف اهمیت در استاندارد بین‌المللی حسابداری بخش عمومی ۱ با عنوان ارائه صورتهای مالی را با فصل ۳ از چارچوب مفهومی درباره ویژگیهای کیفی، همسو می‌کند.

اصلاحیه‌های پیشگفته در استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی از تاریخ ۱ ژانویه ۲۰۲۷ لازم‌الاجرا خواهند بود. به‌کارگیری پیش از موعد این اصلاحیه‌ها مجاز است. اصلاحیه‌های چارچوب مفهومی بلافاصله پس از انتشار لازم‌الاجرا هستند. این اصلاحیه‌ها در صفحه اول مرکز اطلاع‌رسانی اینترنتی حسابرس، پیوند «منابع جدید» در دسترس است.

### ❶ امضای تفاهم‌نامه مشترک برای تقویت همکاری در جهت پاسخگویی و تاثیر بخش عمومی

فدراسیون بین‌المللی حسابداران، سازمان بین‌المللی موسسات عالی حسابرسی (INTOSAI) و نهاد توسعه (IDI) سازمان بین‌المللی موسسات عالی حسابرسی در بیست‌وپنجمین نشست سازمان در شرم‌الشیخ مصر، یک تفاهم‌نامه امضا کردند.

این تفاهم‌نامه، همکاری بین سه سازمان را رسمی می‌کند تا کیفیت حسابرسی بخش عمومی را ارتقا داده و شفافیت و پاسخگویی در فعالیتهای دولتی را تقویت کرده و از این طریق، راهبری خوب را پرورش داده و صرفه اقتصادی، اثربخشی و کارایی برنامه‌های دولتی را در جهت منافع همه، ارتقا دهد.

در چارچوب این تفاهم‌نامه، طرفها تلاش می‌کنند تا:

- در زمینه مسائلی که در آنها منافع مشترک دارند، همکاری کنند تا مدیریت مالی عمومی سالم را ترویج کرده و از تلاشهای یکدیگر برای ترویج به‌کارگیری و پیاده‌سازی استانداردهایشان حمایت کرده و بین سازمان بین‌المللی موسسات عالی حسابرسی و اعضای فدراسیون بین‌المللی حسابداران، شراکت ایجاد کنند تا ظرفیت حسابداری و حسابرسی بخش عمومی را تقویت کنند؛
- دانش، تجربه و رویه‌های برتر مربوط را با هم تبادل کنند؛
- فرصتهایی برای گردهمایی یا مشارکت در رویدادهای مشترک، همنشینی‌ها و گفتگوها برای پیشبرد اهداف مشترک و مشارکت دینفعان بیابند؛
- در قراردادهای با خیرین و شرکای توسعه همکاری کنند تا از هم‌افزایی در پروژه‌های ظرفیت‌سازی که از اهداف هر سه طرف پشتیبانی کند، استفاده کنند؛ و
- نهادها و نشریات مربوط را ترویج کنند.



# جامعه نمی‌تواند معطل مؤسسات حسابرسی شود



مجتبی علی میرزایی  
حسابدار رسمی

**حسابداری**  
موضوع گفتگوی ما با جناب آقای علی میرزایی  
تنوع بخشی به خدمات حسابرسی است.  
از ایشان خواهش می‌کنیم نظرشان را در  
خصوص این‌که آیا مؤسسات حسابرسی از  
نیازهای مختلف کسب‌وکارها آگاهی دارند؟  
بیان کنند.

علی میرزایی  
حسابرسی از جمله حرفه‌هایی است که  
حسابرسان به لحاظ تنوع کاری و سروکار  
داشتن با سیستم‌های گزارشگری مالی و  
غیرمالی کسب‌وکارهای مختلف و کسب دانش  
در بسیاری از حوزه‌های فعالیتهای اقتصادی  
و ضرورتاً مطالعه بسیاری از قوانین نظارتی و  
اقتصادی و حقوقی در جهت ایفای مسئولیتهای  
خود در رابطه با خدمات اطمینان بخشی، از  
بسیاری از نیازهای کسب‌وکارها در این‌گونه  
زمینه‌ها آگاهی می‌یابند و از سالهای گذشته  
اقداماتی را در جهت رفع این نیازها به‌عمل  
آورده‌اند به‌گونه‌ای که در سالهای دور، تعدادی از  
مؤسسات حسابرسی بزرگ، علاوه بر واحدهای  
حسابرسی در سازمان خود، اقدام به تجهیز  
واحدهای کاملاً مستقل در جهت رفع نیازهای  
مدیریت سیستم، مشاوره مالیاتی و دفترداری  
کرده بودند. اگر چه تعداد این مؤسسات کم بود  
لیکن نشان می‌داد که چگونه حرفه حسابرسی با شناخت نیاز کسب‌وکارهای گوناگون و اختصاص بخشهای کاملاً حرفه‌ای و  
متخصص در این راستا، می‌توانست هماهنگی و هم‌افزایی برای انجام خدمات متنوع به آن‌ها فراهم کند.

**حسابداری**  
اقبال مؤسسات در پاسخ به این نیازهای متعدد کسب‌وکار چگونه بوده است؟

علی میرزایی  
این پیش زمینه قوی در گذشته می‌تواند چراغ راهی برای آینده فراهم کند. با این وجود، در حد اطلاع اینجانب، به‌غیر از سازمان

## حسابرس

با توجه به این که سایر خدمات حرفه‌ای در متن اساسنامه تشکیل موسسات حرفه‌ای پیش‌بینی شده است، آیا این نیاز شرکتها توسط موسساتی غیر از موسسات حسابرسی تامین می‌شود؟ رقابتی این بخش از بازار برای حسابرسان چه کسانی هستند؟ آیا نیاز به تدوین مقررات و قانون در این زمینه وجود دارد؟

### علی میرزایی

به نظر اینجانب اساساً اشخاصی که در حرفه حسابرسی هستند در وهله اول باید به این موضوع پایبند باشند که برای اعتباربخشی به اطلاعات، مهمترین عامل وجود اطلاعات شفاف تهیه شده توسط سیستمهای حسابداری معتبر و اشخاص ذیصلاح است. در چنین شرایطی است که اساساً موضوع رقابت برای بازار حسابرسان امری است که فقط پس از رفع نیازهای حسابرسی جامعه توسط ایشان قابل تعمق است. بدیهی است که در شرایط حاضر به دلایل پیش گفته، بخشی از سایر خدمات حرفه‌ای توسط موسساتی غیر از موسسات حسابرسی تامین می‌شود. بدیهی است جامعه نمی‌تواند معطل موسسات حسابرسی شود بلکه به دنبال رفع نیاز خود از سایر طرق می‌رود. با این وجود برای ارائه اینگونه خدمات توسط اشخاص غیرحسابرس نیز باید مقررات و

حسابرسی که به لحاظ پشتوانه قانونی و ظرفیت بالا، توانایی انجام خدمات حرفه‌ای از جمله طراحی سیستمهای مالی و مدیریتی و نیز چند موسسه دیگر فعال در این زمینه، انجام خدمات حرفه‌ای توسط موسسات حسابرسی به دلایل متعددی که نیاز به پژوهش خاص دارد در حد قابل قبولی ادامه نیافت.

## حسابرس

دلایل از نظر شما چه بوده است؟

### علی میرزایی

علل زیادی را می‌توان در این رابطه برشمرد که بعضاً ریشه در تلاطم حرفه حسابرسی در گذشته داشته است از جمله با تشکیل جامعه حسابداران رسمی ایران و تعدد موسسات حسابرسی، بخش بزرگی از انرژی نیروهای حرفه، صرف انجام حسابرسی در قالب موسسات کوچکتر گردید که به نوبه خود توان کمتری برای تجهیز نیروی متخصص کافی و تربیت آن‌ها به منظور ایجاد تشکلهای قوی برای انجام سایر خدمات حرفه‌ای در دسترس قرار گرفت. از سوی دیگر در سالهای اخیر با فعال شدن بورس، تشکیل صندوقها و نهادهای مالی متعدد، افزایش تعداد کسب‌وکارها با افزایش جمعیت، تدوین استانداردهای حسابداری و حسابرسی و نیز مقررات نظارتی متعدد، در کنار کاهش نیروهای دانشگاهی با تحصیلات مرتبط، چنان حلقه را بر حسابرسان تنگ کرد که حتی برای انجام خدمات اطمینان‌بخشی که حرفه اصلی ایشان است، فرصت کافی نداشته‌اند چه رسد به تجهیز کردن موسسات برای انجام سایر خدمات حرفه‌ای. شاید دیگر کمبود حسابرس آنقدر محسوس شده باشد که نیازی به گفتن و تکرار مکررات نباشد چرا که شرایط اقتصادی و آینده توأم با ابهام برای علاقه‌مندان ورود به حرفه حسابرسی چنان در ذهن آن‌ها بزرگ شده که فدا کردن و سرمایه‌گذاری چندساله برای کسب تخصص کافی و مناسب در قبال وضعیت مالی با ثبات‌تر در شرایط فعلی ایشان، دیگر امری قابل قبول محسوب نمی‌شود. ارائه تصاویر فوق در ذهن خوانندگان صرفاً برای پاسخ به سؤال شماست که راه طولانی برای انجام اقداماتی در راستای پاسخگویی به سایر خدمات حرفه‌ای کسب‌وکارها وجود دارد و این راه صرفاً با انجام مطالعات و پژوهشهای گسترده در سطوح بالای کشور و با خواست مسئولان قابل‌گشایش است.

## اساساً موضوع رقابت برای

بازار حسابرسان امری است که

فقط پس از رفع نیازهای حسابرسی

جامعه توسط ایشان قابل تعمق است

قوانین لازم تدوین و به مورد اجرا گذاشته شود. اساساً هیچ خدماتی نباید در سطح جامعه بدون وجود مقررات و ضوابط کافی ارائه شود.

شدن و تنوع‌دهی به خدمات دور می‌کند. یک نکته در حرفه حسابرسی خیلی مهم است و این که رشد سریع نیروی جدید در این حرفه یکی از مزیت‌های آن بوده است که جاذبه زیادی داشته و موجب افزایش نیروی متخصص حرفه‌ای در سطح جامعه می‌شده است لیکن شرایط به‌گونه‌ای شده است که خروجی از حرفه در مقایسه با ورودی به آن فاصله زیادی پیدا کرده است.

### حسابرسان

آخرین تلاشها برای گسترش دامنه خدمات حرفه‌ای غیر از حسابرسی و افزایش ضریب نفوذ حسابداران رسمی و ورود به بازار سایر خدمات حرفه‌ای را تشریح نمایید؟ پیشنهاد شما چیست و چه بسترهایی باید فراهم گردد؟

### علی میرزایی

با ورود نرم‌افزارهای حسابداری و مالی و سیستم‌های فناوری اطلاعات به سطح جامعه و هدایت بخشی از نیروی کار حسابرسی به این سمت از طریق تشکیل موسسات جداگانه برای انجام خدمات دفترداری، طراحی سیستم‌های مالی، تهیه گزارشات مربوط به طرح‌های توجیهی افزایش سرمایه و اوراق مالی نظیر مباحثه و صکوک و عملاً تفکیک دیگر خدمات حرفه‌ای از حسابرسی آغاز شده و این امر به لحاظ تخصصی شدن هر کار و افزایش سرعت انجام کار در کل می‌تواند برای جامعه مفید باشد و نیازی به بازارسازی در این خصوص برای حسابرسان نمی‌باشد. با این وجود اگر قرار باشد حسابرسان در این عرصه‌ها ورود کنند پیشنهاد این است که موسسات با بزرگ‌تر کردن خود از طریق ادغام و فراهم‌کردن و پرورش نیروی کار و تشکیل بخشهای غیرحسابرسی در موسسات خود، ضریب نفوذ خود را افزایش دهند.

### حسابرسان

با توصیفی که از موضوع داشتید عملاً با این کمبود نیرو، موسسات به گسترش بازار و رفع نیاز متنوع کسب و کارها نمی‌توانند بپایندیشند. از همراهی همیشگی شما با حسابرس تشکر می‌کنیم.



## تا زمانی که حسابرسان نتوانند

وظایف حرفه‌ای خود یعنی

خدمات اطمینان‌بخشی را

با نیروی کافی انجام دهند

نمی‌توان به تنوع سایر خدمات حرفه‌ای

در موسسات حسابرسی ورود کرد

### حسابرسان

مشکلات عدم تنوع خدمات حرفه‌ای در ایران چیست؟

### علی میرزایی

عدم تنوع خدمات حرفه‌ای در موسسات حسابرسی در کشور، همانگونه که قبلاً اشاره کردم به دلیل کمبود نیروی متخصص، آموزش نیروهای کافی برای رشته مربوط و یا شرایط نامطلوب اقتصادی برای اشخاص است که می‌خواهند به این حرفه ورود کنند. تا زمانی که حسابرسان نتوانند وظایف حرفه‌ای خود یعنی خدمات اطمینان‌بخشی را با نیروی کافی انجام دهند، نمی‌توان به تنوع سایر خدمات حرفه‌ای در موسسات حسابرسی ورود کرد. ضمن این که اصولاً شرایط اقتصادی و فشارهای ناشی از تورم و متناسب نبودن مسئولیتها با مابه‌ازای دریافتی، اساساً موسسات را از بزرگتر

## دامنه افشای گازهای گلخانه‌ای

طبق بند ۲۹ استاندارد افشای پایداری ۲ تحت عنوان "افشاهای مرتبط با اقلیم" در خصوص افشای گازهای گلخانه‌ای، واحد تجاری باید: انتشار ناخالص مطلق گازهای گلخانه‌ای تولید شده واحد تجاری طی دوره گزارشگری را که برحسب تن متریک دی اکسید کربن بیان شده و به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود، افشاکند:

- (۱) انتشار گاز گلخانه‌ای دامنه ۱؛
- (۲) انتشار گاز گلخانه‌ای دامنه ۲؛
- (۳) انتشار گاز گلخانه‌ای دامنه ۳؛



### دامنه ۱ گازهای گلخانه‌ای - انتشار مستقیم

انتشارهایی که به‌طور مستقیم از منابع تحت مالکیت یا کنترل شرکت به‌وجود می‌آیند  
نمونه: یک کارخانه در ژنراتورها، گازوئیل و در دیگهای بخار، گاز طبیعی می‌سوزاند.



دی اکسید کربن منتشر شده دامنه ۱ است.



### دامنه ۲ گازهای گلخانه‌ای - انتشار غیرمستقیم انرژی

انتشارهای ناشی از برق خریداری شده، بخار آب، گرم‌کردن و سردکردن مورد استفاده شرکت  
نمونه: یک کارخانه برق را از شبکه خریداری می‌کند تا ماشینها را به‌کار بیندازد



دی اکسید کربن منتشر شده دامنه ۲ است.



### دامنه ۳ گازهای گلخانه‌ای - سایر انتشارهای غیرمستقیم

همه دیگر انتشارهای غیرمستقیم مربوط به فعالیتهای شرکت، که تحت مالکیت یا کنترل شرکت نیستند.  
نمونه‌ها:



دی اکسید کربن منتشر شده دامنه ۳ است.

منبع:

**دکتر مهدی فیضی**

**عضو هیئت عالی نظارت**

**سازمان حسابرسی**



## چالشهای اجرایی، انسانی و قانونی

### در مسیر اجرای نظام حسابداری بخش عمومی

#### حسابداری

در نشست صمیمانه با جناب آقای دکتر مهدی فیضی عضو هیئت عالی نظارت سازمان حسابرسی پرسشهای حوزه حسابداری بخش عمومی را مورد گفتگو قرار می دهیم. پاسخ کوتاه ایشان را ابتدا در خصوص اهداف نظام حسابداری بخش عمومی می شنویم.

#### دکتر فیضی

هدف کلی این نظام ایجاد یک چارچوب یکپارچه و استاندارد برای حسابداری و گزارشگری مالی بخش عمومی است که بتواند اطلاعات مالی قابل اعتماد و مقایسه پذیر را برای پاسخگویی، نظارت، تصمیم گیری و برنامه ریزی فراهم کند. به طور خلاصه اهداف اصلی نظام حسابداری بخش عمومی شامل موارد زیر است:

- ۱- بهبود پاسخگویی و مسئولیت پذیری
- ۲- ایجاد قابلیت مقایسه
- ۳- تسهیل در تصمیم گیری اقتصادی و مدیریتی
- ۴- افزایش شفافیت مالی
- ۵- ارتقای کیفیت مدیریت منابع عمومی
- ۶- پاسخگویی به نیازهای قانونی و استانداردی

- واحدهای اجرایی هنوز نتوانسته‌اند به‌طور کامل به الزامات استانداردها و نظام جدید پایبند شوند، به‌ویژه در حوزه گزارشگری داراییها، بدهیها و اطلاعات بودجه‌ای.

### حسابداری

نقش ذیحسابان دستگاه‌های اجرایی در به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

### دکتر فیضی

در خصوص ارزیابی نقش ذیحسابان دستگاه‌های اجرایی در به‌کارگیری استانداردهای بخش عمومی نیز می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

۱- با توجه به این‌که ذیحساب حلقه اتصال دستگاه اجرایی با حسابرسان هستند لذا نقش ذیحساب در تعامل با حسابرسان دیوان محاسبات کشور در پاسخگویی ایرادات مربوط به عدم رعایت استانداردها و کاهش بندهای حسابرسی در سنوات بعد بسیار مهم خواهد بود.

۲- ذیحسابان اولین مرجع تشخیص انحراف از استانداردهای حسابداری بخش عمومی هستند و بر ثبت و گزارش رویدادهای مالی نظارت مستقیم دارند و می‌توانند از ثبتهای نادرست جلوگیری نمایند.

۳- تسلط و آشنایی کامل ذیحسابان با استانداردهای حسابداری بخش عمومی از نقاط قوت و عدم تسلط از نقاط ضعف در اجرای استانداردها محسوب می‌شود.

۴- یکی از عوامل خیلی مهم استقلال و جایگاه سازمانی ذیحساب می‌باشد که این مهم موجب مقاومت در برابر فشارهای اجرایی برای ثبتهای خلاف استاندارد و حمایت قانونی و سازمانی از تصمیمات ذیحساب و اجرای استانداردهای واقعی‌تر خواهد شد.

۵- علاوه بر نقش نظارتی نقش ذیحساب در آموزش و هدایت واحد مالی نیز بسیار موثر است.

۶- حجم بالای کار و کمبود نیروی متخصص، نبود آموزش مستمر و به‌روز از جمله چالشهای ذیحسابان محسوب می‌شود.

### حسابداری

استقبال از به‌کارگیری استانداردهای بخش عمومی در دولت چگونه بوده است؟

### حسابداری

برای آشنایی خوانندگان بفرمایید که نظام‌نامه حسابداری بخش عمومی که اکنون به نسخه ۱۴۰۴ رسیده است چه فراز و فرودی تاکنون داشته است؟

### دکتر فیضی

پیشرفتهای مهمی در شفافیت و استانداردسازی داشته، اما همچنان با چالشهای اجرایی، انسانی و قانونی روبه‌روست و برای بلوغ کامل نیازمند اصلاحات نهادی و آموزش است.

### فرازها:

(۱) حرکت تدریجی از حسابداری نقدی به تعهدی برای افزایش شفافیت مالی

(۲) تدوین و به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی

(۳) تقویت پاسخگویی و نظارت بر مصرف منابع عمومی

(۴) توسعه سیستمهای اطلاعات مالی و استفاده از فناوری

### فرودها:

(۱) اجرای ناقص حسابداری تعهدی در بسیاری از دستگاهها

(۲) کمبود نیروی انسانی متخصص و آموزش دیده

(۳) مقاومت سازمانی در برابر تغییرات ساختاری

(۴) ناهماهنگی بین قوانین بودجه‌ای و استانداردهای حسابداری

(۵) ضعف در یکپارچه نمودن سامانه‌های مالی

### حسابداری

وضعیت اجرای آن در حال حاضر چگونه است؟

### دکتر فیضی

وضعیت کنونی اجرای نظام حسابداری بخش عمومی ۱۴۰۴ را به‌صورت زیر می‌توان خلاصه کرد:

- اجرای کامل حسابداری تعهدی در همه دستگاهها هنوز تحقق نیافته و بسیاری از واحدهای گزارشگر، به‌ویژه در سطوح عملیاتی و گزارشگری مالی جامع، دچار تاخیر در اجرا و هماهنگی هستند.

- علیرغم ابلاغ نظام حسابداری بخش عمومی، اجرای تعهدی، شناسایی داراییها و بدهیها و گزارشگری یکپارچه مالی به‌صورت کامل انجام نشده و شکاف قابل‌توجهی با وضعیت مطلوب وجود دارد.

**دکتر فیضی**

با توجه به پیاده‌سازی و الزام استانداردهای حسابداری بخش عمومی از ابتدای سال ۱۳۹۴ و همچنین ابلاغ آخرین دستورالعمل حسابداری بخش عمومی در اجرای ماده ۱۲۸ قانون محاسبات عمومی به صورت هر سال، شاهد استقبال روزافزون توسط دستگاه‌های اجرایی بوده‌ایم.

**حسابداری**

آخرین پیشرفت‌ها در زمینه همراهی بخش عمومی در به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی را تشریح کنید؟

**دکتر فیضی**

آخرین پیشرفت‌ها در زمینه همراهی را خلاصه بیان می‌کنم:

الف- به‌روزرسانی دستورالعمل حسابداری بخش عمومی به صورت سالانه و ابلاغ جهت اجرا به دستگاه‌های اجرایی.

ب- به‌کارگیری حسابداری مدیریت در حسابداری بخش عمومی.

ج- تدوین و به‌کارگیری استانداردهای پایداری در حسابداری بخش عمومی در آینده نزدیک.

د- روند روبه‌رشد تحولات حسابداری بخش عمومی به سمت مبنای حسابداری تعهدی که در جهان نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ه- توصیه در به‌کارگیری استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) به‌منظور بهره‌مندی از مزایا و مقبولیت بین‌المللی آن.

**حسابداری**

در خصوص تلفیق نهادهایی که زیر مجموعه دولت محسوب ولی دولت بر آن‌ها کنترل محتوایی ندارد (رجحان محتوا بر شکل) راه‌چاره چیست؟

**دکتر فیضی**

راهکارهای تلفیق نهادهایی که زیر مجموعه دولت محسوب و دولت بر آن‌ها کنترل محسوسی ندارد:

الف- استفاده از فناوری اطلاعات (دولت الکترونیک) با هدف افزایش کیفیت تلفیق.

ب- استفاده از نرم‌افزار یکپارچه دولتی، می‌تواند به‌عنوان یک راهکار در تحقق اهداف دولت الکترونیک باشد.

**حسابداری**

آیا تهیه بودجه دستگاه‌ها و پیروی از مدل بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد معیایی دارد؟

**دکتر فیضی**

(۱) معایب اصلی بودجه‌ریزی بر مبنای عملکرد، احتمال عدم‌توافق بر سر اولویت‌های هزینه و فقدان استانداردهای یکپارچه هزینه است.

(۲) اجرا نشدن صحیح اصلاحات بودجه‌ای، محدودیت‌های تحلیل هزینه، مقررات دست و پاگیر مالی، موانع و محدودیت‌های مدیریتی می‌باشد.

(۳) مشکلات ناشی از اصلاحات و تغییرات در ساختار بودجه و همچنین عدم‌پذیرش آن توسط مدیران باعث ایجاد نوعی مقاومت در اجرای برنامه‌ها خواهد شد.

(۴) عدم‌وجود الزامات قانونی کافی و فقدان سیاست‌های حمایتی دولت و در جهت استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد.

(۵) عدم‌ارزیابی مناسب عملکرد سازمان‌های دولتی از سوی جامعه در واقع بخشی از موانع زمینه‌ای بر استقرار بودجه‌ریزی مبتنی بر عملکرد محسوب می‌شود.

**حسابداری**

پیشنهاد شما برای تسریع در به‌کارگیری و استقرار استانداردهای حسابداری بخش عمومی چیست؟

**دکتر فیضی**

تسریع در به‌کارگیری و استقرار استانداردهای حسابداری بخش عمومی:

الف- رفع سریع چالش‌ها در به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی

ب- هم‌زمان با تغییرات محیط اقتصادی، استانداردهای حسابداری بخش عمومی نیز به‌روز شود تا اطلاعات ارائه‌شده توسط دستگاه‌های اجرایی از شفافیت بیشتری برخوردار گردد.

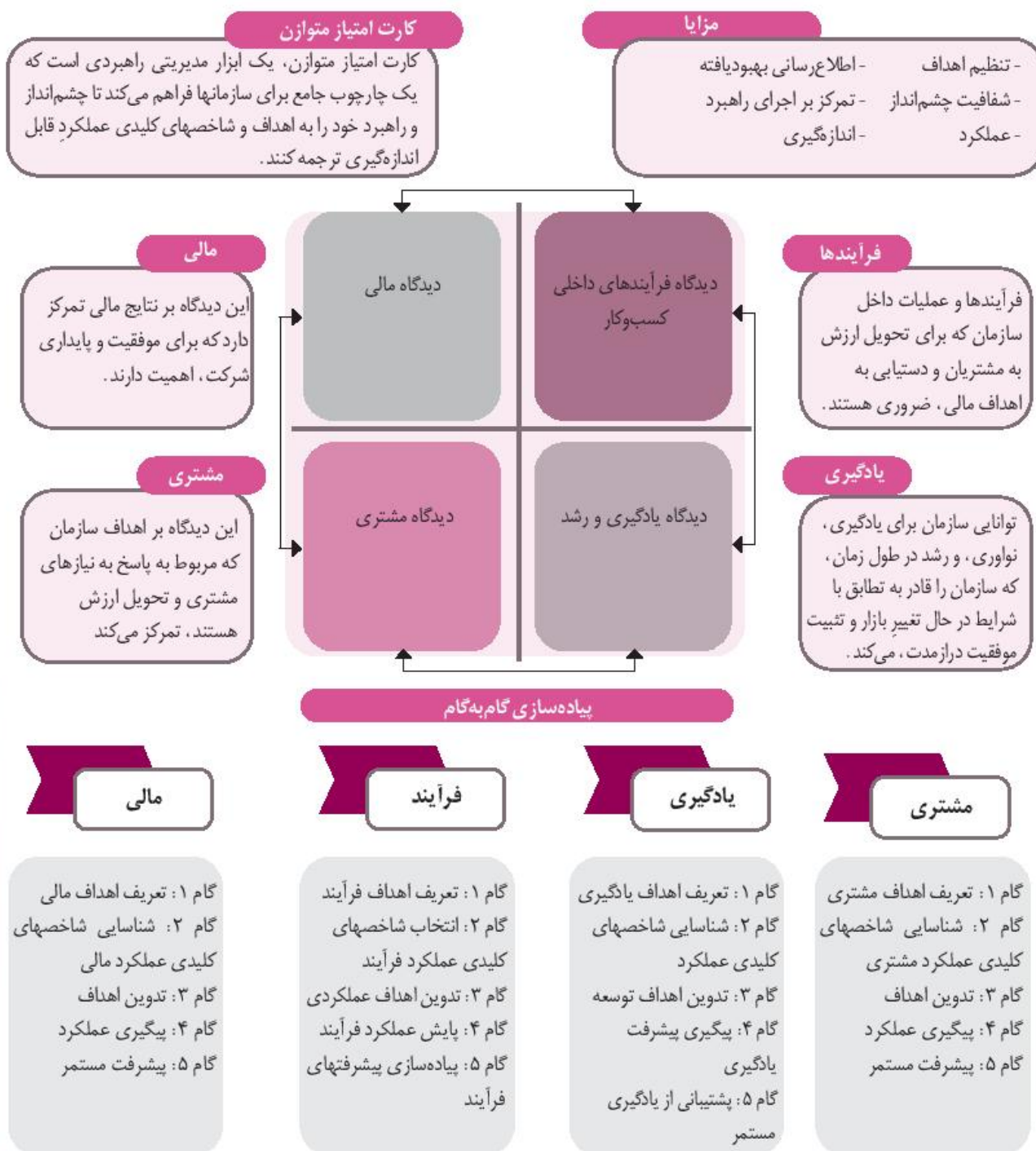
**حسابداری**

با توجه به گستره نهادها و دستگاه‌ها در حاکمیت امیدواریم همه به موضوع صورتهای مالی تلفیقی در بخش عمومی اهمیت داده و در جهت اجرای استانداردهای حسابداری بخش عمومی تلاش کنند. از حضور شما در این گفتگو

سپاسگزاریم.

# کارت امتیاز متوازن

## تعریف / مزایا / پیاده‌سازی گام به گام



# حسابرسی مستقل مهم‌ترین ضمانت اجرایی رعایت استانداردهای حسابداری بخش عمومی

دکتر سیده سماکه شاهرخی

مدیر واحد آموزش و تحقیقات سازمان حسابرسی



حسابداری

نسخه سال ۱۴۰۴ نظام حسابداری بخش عمومی پس از تایید دیوان محاسبات توسط خزانه‌دار کل کشور (به نمایندگی از سوی وزارت اقتصاد و دارایی) در اول اردیبهشت ۱۴۰۴ جهت اجرا ابلاغ شد و در اختیار ادارات امور مالی و ذیحسابان کل کشور قرار گرفته است. نکته بارز این دستورالعمل تهیه آن براساس آخرین استانداردهای حسابداری بخش عمومی است. طبق آنچه در پیوست ۷ این نظام‌نامه با عنوان "نقشه‌راه اجرای کامل حسابداری تعهدی" آمده است، شناسایی و افشای اطلاعات لازم حسابهایی مانند حسابها و اسناد پرداختی، حسابها و اسناد دریافتی (حاصل از عملیات مبادله‌ای)، سایر بدهیها (از جمله پیش دریافتها و

ذخایر)، داراییهای ثابت مشهود و موجودیها حداکثر تا پایان سال ۱۳۹۹ و سایر حسابها مانند حسابها و اسناد دریافتی (حاصل از عملیات غیر مبادله‌ای)، داراییهای میراث ملی نیز از سال ۱۴۰۰ به بعد (شامل تهیه فهرست آنها، افشای آنها، تعیین تکلیف استهلاک و غیره) تکمیل شود. از خانم دکتر شاهرخی برای تشریح هرچه بیشتر موضوع دعوت به عمل آوردیم. با مقدمه‌ای که درباره نظام حسابداری بخش عمومی و نسخه ۱۴۰۴ آن بیان کردیم از ایشان می‌پرسیم این نظام نامه چه اهدافی دارد؟

۶- تقویت پاسخگویی مالی و بهبود نظام نظارت و کنترل در بخش عمومی.

در بخشی از این نظام، صورتهای مالی نمونه منطبق با استانداردهای حسابداری بخش عمومی، به همراه یادداشتهای توضیحی همراه ارائه شده است که نقش مهمی در یکسان سازی گزارشگری مالی و افزایش کیفیت اطلاعات مالی منتشر شده توسط دستگاههای اجرایی ایفا می کند. با توجه به نوپا بودن استانداردهای حسابداری بخش عمومی وجود چنین نظامی به عنوان یک دستورالعمل اجرایی جامع، ضرورتی اجتنابناپذیر تلقی می شود.

### سازمان

**استقبال از به کارگیری استانداردهای بخش عمومی در دولت چگونه بوده است؟ آخرین پیشرفتها در زمینه همراهی بخش عمومی در به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی را تشریح کنید؟**

### دکتر شاهرخی

استقرار حسابداری تعهدی و رعایت استانداردهای حسابداری بخش عمومی در دولت، فرآیندی تدریجی است و ماهیت آن ایجاب می کند که به عنوان یک اصلاح ساختاری بلندمدت در نظر گرفته شود. گذار از حسابداری مبتنی بر نقد به حسابداری مبتنی بر تعهدی، مستلزم تغییرات گسترده در نظامهای ثبت، گزارشگری، آموزش نیروی انسانی و زیرساختهای اطلاعاتی است. با وجود این چالشها، طی حدود یک دهه گذشته، اقدامات موثری در راستای به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی در دستگاههای اجرایی انجام شده است.

با این حال، در شرایط کنونی نمی توان به طور قطعی ادعا کرد که صورتهای مالی تهیه شده در بخش عمومی به طور کامل و یکنواخت منطبق با تمام الزامات استانداردهای حسابداری بخش عمومی هستند. تحقق این اطمینان مستلزم انجام حسابرسی مستقل در بخش عمومی است تا بر مبنای شواهد کافی و مناسب، نسبت به میزان رعایت استانداردها اظهار نظر شود. تا تحقق این موضوع، اعتباربخشی صورتهای مالی بخش عمومی همچنان با محدودیتهایی مواجه خواهد بود.

### دکتر شاهرخی

سلام و احترام به خوانندگان فرهیخته «مجله حسابرس» و سپاس از این مجله تخصصی که فرصت بیان دیدگاهها و تجربیات مرتبط با حسابداری بخش عمومی را فراهم کرده است.

نظام حسابداری بخش عمومی پس از تدوین و تصویب نخستین استاندارد حسابداری بخش عمومی در سال ۱۳۹۵ توسط وزارت امور اقتصادی و دارایی تهیه شد و پس از تایید دیوان محاسبات کشور، در اختیار دستگاههای اجرایی قرار گرفت. این نظام به عنوان راهنمای جامع اجرایی، با هدف بیان نحوه به کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی و استقرار نظام گزارشگری مالی مبتنی بر مبنای تعهدی در بخش عمومی تدوین شده است. نظام حسابداری بخش عمومی، چارچوبی منسجم برای ثبت، طبقه بندی و گزارش معاملات مالی و بودجهای فراهم می آورد و در فصلهای مختلف، از جمله اعتبارات هزینه ای و اعتبارات سرمایه ای، ثبتهای مالی و بودجهای متناظر با سرفصلهای گوناگون را تشریح می کند. این نظام، متناسب با استانداردهای جدید حسابداری بخش عمومی و همچنین نیازهای عملیاتی تهیه کنندگان صورتهای مالی سالانه به روزرسانی و در اجرای ماده ۱۲۸ قانون محاسبات عمومی کشور توسط خزانه داری کل کشور به کلیه دستگاههای اجرایی ابلاغ می شود. از مهم ترین اهداف نظام حسابداری بخش عمومی می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- ۱- فراهم سازی راهنمای عملی برای اجرای یکنواخت استانداردهای حسابداری بخش عمومی؛
- ۲- تسهیل فرآیند گذار از حسابداری نقدی به حسابداری تعهدی؛
- ۳- ایجاد وحدت رویه در ثبت و گزارشگری مالی دستگاههای اجرایی؛
- ۴- ارتقای شفافیت، قابلیت اتکا و قابلیت مقایسه اطلاعات مالی در بخش عمومی؛
- ۵- فراهم کردن بستر لازم برای تلفیق صورتهای مالی دستگاههای دولتی؛

اجرای استانداردها در سطح دستگاه‌های اجرایی امکان‌پذیر نخواهد بود.

از سوی دیگر، حضور فعال ذیحسابان و صاحب‌نظران اجرایی منتخب در فرآیند تدوین استانداردهای حسابداری بخش عمومی، نقش مهمی در هم‌راستاسازی الزامات نظری با واقعیتهای اجرایی داشته است.

### حسابداری

**در سطح بین‌الملل وضعیت به‌کارگیری استانداردهای بخش عمومی چگونه است؟**

#### دکتر ساهرخی

در سطح بین‌المللی، تدوین استانداردهای حسابداری بخش عمومی با انتشار نخستین استاندارد بین‌المللی حسابداری بخش عمومی<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۰ توسط هیئت استانداردهای حسابداری بخش عمومی وابسته به فدراسیون بین‌المللی حسابداران آغاز شد. هدف از تدوین این استانداردها، ارتقای شفافیت، پاسخگویی و قابلیت مقایسه گزارشگری مالی دولتها و نهادهای عمومی در سطح بین‌المللی بوده است.

در حال حاضر، مجموعه استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی شامل بیش از ۴۰ استاندارد است که عمدتاً بر مبنای حسابداری تعهدی تدوین شده‌اند. با این حال، تعداد استانداردهای لازم‌الاجرا در هر مقطع زمانی ثابت نیست، زیرا برخی استانداردها در طول زمان تجدیدنظر، جایگزین یا ادغام می‌شوند.

از نظر میزان به‌کارگیری، تجربه بین‌المللی نشان می‌دهد که کشورهای مختلف رویکردهای متفاوتی نسبت به استانداردهای حسابداری بخش عمومی اتخاذ کرده‌اند. برخی کشورها این استانداردها را به صورت کامل و مستقیم پذیرفته‌اند، برخی دیگر با انجام تعدیلات، نسخه‌های بومی‌شده‌ای از آن‌ها را به‌کار گرفته‌اند و گروهی نیز صرفاً از چارچوب مفهومی و مفاهیم کلیدی آن‌ها به‌عنوان مبنای اصلاح نظام حسابداری دولتی خود استفاده کرده‌اند.

در مجموع، روند جهانی حاکی از حرکت تدریجی دولتها از حسابداری مبتنی بر نقد به حسابداری مبتنی بر تعهدی و هم‌راستایی فزاینده نظامهای حسابداری بخش عمومی با استانداردهای بین‌المللی است؛ هرچند سرعت و دامنه این

### کنترل در بخش عمومی

#### مفهومی گسترده دارد و صرفاً

#### به مالکیت یا اختیار مستقیم

#### محدود نمی‌شود

در مجموع، می‌توان گفت استقبال از به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی در سطح سیاست‌گذاری و تدوین مقررات قابل قبول بوده است، اما تحقق کامل اهداف این استانداردها در عمل، نیازمند تکمیل زنجیره گزارشگری، به‌ویژه در حوزه حسابرسی مستقل است.

### حسابداری

**ارزیابی شما از نقش ذیحسابان دستگاه‌های اجرایی در به‌کارگیری استانداردهای حسابداری بخش عمومی چیست؟**

#### دکتر ساهرخی

ذیحسابان دستگاه‌های اجرایی به‌عنوان تهیه‌کنندگان اصلی صورتهای مالی در بخش عمومی، نقش محوری در به‌کارگیری و اجرای استانداردهای حسابداری بخش عمومی ایفا می‌کنند. کیفیت و میزان تحقق الزامات این استانداردها، تا حد زیادی متاثر از سطح دانش تخصصی، آموزشهای حرفه‌ای و زیرساختهای اجرایی در هر دستگاه است. از این رو، عملکرد ذیحسابان در دستگاه‌های مختلف می‌تواند با درجات متفاوتی از انطباق با استانداردها همراه باشد.

همچنین، ارزیابی نهایی میزان رعایت استانداردهای حسابداری بخش عمومی در صورتهای مالی، امری تخصصی است که مستلزم اظهارنظر حرفه‌ای حسابرس مستقل بر مبنای شواهد کافی و مناسب خواهد بود. بدون استقرار کامل و اثربخش حسابرسی مستقل، قضاوت قطعی درباره کیفیت

وجود استقلال قانونی یک نهاد، به خودی خود مانع از احراز کنترل دولت بر آن نیست. ممکن است نهادها یا مقامات قانونی اختیار انجام وظایف خود را به طور مستقل از دولت داشته باشند. با این حال، این استقلال شکلی لزوماً به معنای نبود توانایی دولت در هدایت سیاستهای عملیاتی و مالی آن نهاد برای تحقق منافع عمومی نیست. برای مثال، استقلال بانک مرکزی در تعیین سیاستهای پولی، مانع از تحت کنترل تلقی شدن آن در چارچوب گزارشگری مالی بخش عمومی نمی‌شود، مشروط بر آنکه سایر شواهد و شرایط دال بر کنترل وجود داشته باشد.

بر این اساس، راه‌حل تلفیق نهادهایی که از نظر شکلی تحت کنترل دولت نیستند، اما در عمل در چارچوب نظام حکمرانی دولت فعالیت می‌کنند، اتکاء به تحلیل جامع تمامی واقعیتهای و شرایط، با تأکید بر ماهیت کنترل در بخش عمومی است. کنترل در این حوزه، مفهومی گسترده دارد و صرفاً به مالکیت یا اختیار مستقیم محدود نمی‌شود، بلکه توانایی اثرگذاری معنادار بر منابع و سیاستهای کلان واحد گزارشگر را نیز در بر می‌گیرد.

تحول با توجه به نظام مالی عمومی و زیرساختهای نظارتی هر کشور متفاوت بوده است.

## سازمان

**در صورتهای مالی تلفیقی در بخش عمومی لازم است به بحث راجع به چالش مهم و شاید اصلی شرکتها، نهادها و سازمانهایی که باید در دولت تلفیق شوند پرداخته شود. برای مثال سازمان اوقاف و امور خیریه از نظر سازمانی تحت کنترل دولت و از نظر محتوایی تحت کنترل دولت نیست. لذا در تهیه صورتهای مالی تلفیقی این چنین نهادهایی که دولت بر آن کنترل محتوایی ندارد نمی‌تواند در تلفیق گنجانده شود. سوال این است که در خصوص تلفیق نهادهایی که زیر مجموعه دولت محسوب ولی دولت بر آنها کنترل محتوایی ندارد (رجحان محتوا بر شکل) راه چاره چیست؟**

## دکتر شاهرخی

در بخش عمومی، تشخیص قلمرو تلفیق صرفاً بر مبنای وابستگیهای شکلی و حقوقی صورت نمی‌گیرد، بلکه مفهوم کنترل با رویکرد رجحان محتوا بر شکل مبنای اصلی تصمیم‌گیری در خصوص شمول یا عدم شمول نهادها در صورتهای مالی تلفیقی دولت است. استاندارد حسابداری بخش عمومی شماره ۱۵ «صورتهای مالی تلفیقی» به صراحت بر این رویکرد تأکید دارد.

در بند ۱۲ این استاندارد آمده است: «برای تشخیص گروه باید به مقررات قانونی حاکم به‌ویژه مواردی که به واسطه آنها تسلط دولت محدود شده و تخصیص یافته است و این که سیستم دولت چگونه ایجاد شده و عمل می‌کند، توجه شود. برای نمونه، در کشوری با قوه مجریه، قوه قضاییه و قوه مقننه، ممکن است همه آنها مجموعاً تشکیل دهنده گروه باشند که استفاده‌کننده نیازمند صورتهای مالی تلفیقی آن است. از این صورتهای مالی تلفیقی معمولاً تحت عنوان صورتهای مالی دولت به‌عنوان یک مجموعه واحد یاد می‌شود». این رویکرد در نظام گزارشگری مالی ایران نیز مصداق دارد و صورتهای مالی تلفیقی، بیانگر کل صورتهای مالی بخش عمومی تلقی می‌شود.

از سوی دیگر، بند ۲۰ استاندارد مذکور تصریح می‌کند که

### در حال حاضر

### مجموعه استانداردهای

### حسابداری بین‌المللی

### بخش عمومی شامل بیش از ۴۰

### استاندارد است که عمدتاً

### بر مبنای حسابداری تعهدی

### تدوین شده‌اند

بخش عمومی، همانند بخش خصوصی، به‌عنوان مهم‌ترین محرک رعایت استانداردهای حسابداری تلقی می‌شود.

در کنار حسابرسی مستقل، آموزش مستمر و هدفمند استانداردهای حسابداری بخش عمومی برای ذی‌حسابان، مدیران مالی و سایر عوامل دخیل در تهیه صورتهای مالی، ضرورتی انکارناپذیر است. با این حال، آموزش به‌تنهایی کفایت نمی‌کند و زمانی اثر بخش خواهد بود که با سازوکارهای نظارتی و حرفه‌ای تکمیل شود.

از سوی دیگر، بازخوردهای حرفه‌ای حاصل از گزارش‌های حسابرسی، از طریق شناسایی و تبیین نقاط ضعف صورتهای مالی و عدم‌انطباق با استانداردها، می‌تواند فرآیند اصلاح رویه‌ها و ارتقای کیفیت گزارش‌گری مالی را تسریع کند. این چرخه «تهیه صورتهای مالی - حسابرسی مستقل - اصلاح و بهبود»، نقش کلیدی در نهادینه‌سازی استانداردهای حسابداری بخش عمومی ایفا می‌کند.

### حسابداری

**سخن پایانی شما با مخاطبان مجله.**

### دکتر شاهرخی

امید است با تکمیل فرآیند استقرار استانداردهای حسابداری بخش عمومی و نهادینه شدن حسابرسی مستقل، در آینده‌ای نزدیک شاهد انتشار منظم و قابل‌اتکای صورتهای مالی حسابرسی‌شده در بخش عمومی باشیم؛ امری که زمینه ارتقای شفافیت مالی و تقویت پاسخگویی دولت را فراهم می‌آورد. در چنین شرایطی، مردم به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین استفاده‌کنندگان صورتهای مالی، می‌توانند از حق پاسخ‌خواهی و نظارت آگاهانه نسبت به نحوه مدیریت منابع عمومی برخوردار شوند.

### حسابداری

در پایان از حضور ارزشمند شما در این گفتگو تشکر می‌کنیم.

### پانویس:

1- International Public Sector Accounting Standard (IPSAS)

### حسابداری

**پیشنهاد شما برای تسریع در به‌کارگیری و استقرار استانداردهای حسابداری بخش عمومی چیست؟**

### دکتر شاهرخی

تسریع در به‌کارگیری و استقرار مؤثر استانداردهای حسابداری بخش عمومی مستلزم فراهم شدن مجموعه‌ای از الزامات نهادی، حرفه‌ای و اجرایی است. تجربه استقرار این استانداردها نشان می‌دهد که صرف تدوین و ابلاغ آن‌ها، بدون وجود سازوکارهای ضمانت اجرا، به تحقق کامل اهداف گزارش‌گری مالی در بخش عمومی منجر نخواهد شد.

مهم‌ترین عامل ایجاد ضمانت اجرایی برای رعایت استانداردهای حسابداری بخش عمومی، استقرار نظام حسابرسی مستقل و حرفه‌ای در بخش عمومی است. اظهارنظر حسابرس مستقل بر مبنای شواهد کافی و مناسب و انعکاس انحراف از استانداردها در گزارش حسابرسی، نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش میزان پایبندی تهیه‌کنندگان صورتهای مالی به الزامات استنادی دارد. این موضوع در

### در کنار حسابرسی مستقل

### آموزش مستمر و هدفمند

### استانداردهای حسابداری بخش عمومی

### برای ذی‌حسابان

### مدیران مالی و سایر عوامل دخیل در

### تهیه صورتهای مالی

### ضرورتی انکارناپذیر است

# راهبره فناوری خود را تغییر دهید:

## ۳ راهکار کلیدی برای بازده مثبت سرمایه‌گذاری

اکثریت چشمگیر رهبران کسب‌وکار می‌گویند که شرکتهایشان در حال افزایش سرمایه‌گذاری در فناوری هستند، اما اکثریت زیادی نیز تصدیق می‌کنند که فناوری آن‌ها به‌طور کامل با اهدافشان همسو نشده است.

گزارش جدید **گرنث ثورتون** (Grant Thornton) برای کمک به شرکتهای در دستیابی به همسویی طی گذار دیجیتال تهیه شده است. نود و سه درصد از ۵۵۰ مدیران عامل در چندین صنعت که مورد پرسش در پژوهش «راهبرد فناوری خود را تغییر دهید» قرار گرفتند، اظهار داشتند که شرکتهایشان در سال جاری در حال افزایش سرمایه‌گذاری خود در فناوری هستند، اما تاکنون فقط ۲۷ درصد گفته‌اند که فناوری آن‌ها به‌طور کامل با اهداف کسب‌وکار همسو است.

### کسب‌وکارها باید چه کنند؟

به‌طور خلاصه، براساس این گزارش، از گذشته باید درس بگیرید و از فرصتهایی که پیشرفتهای فناوری پدید می‌آورند استقبال کنید.

**قبلا:** گذار فناوری نیازمند بازبینی سنگین سامانه‌ها بود.

**حالا:** حداکثرسازی ابزار کنونی می‌تواند **بازده سرمایه‌گذاری (ROI)** را به‌طور کارآمد افزایش دهد.

در این بررسی، ۷۷ درصد گفتند که سازمانهایشان در فرایند افزودن افزونه‌ها یا به‌روزرسانی به سامانه‌های کنونی هستند یا انجام این کار را در نظر دارند تا توانمندیها را گسترش دهند، و ۶۳ درصد در حال دنبال کردن به‌روزرسانیها هستند تا سامانه‌های کنونی را با سامانه‌های دیگر سازگار کنند. در عوض، فقط ۳۶ درصد پیگیری بازبینی کامل سامانه‌های بنیادی را گزارش کردند.

در حالی که رهبران ارشد «یکپارچگی با سامانه‌های موجود» را در صدر فهرست چالشهای فناوری که امسال منتظرش هستند قرار دادند، به‌روشنی آن را چالشی در نظر می‌گیرند که ارزش مبارزه با آن از منظر بازده سرمایه‌گذاری را دارد.

**پیش از این:** معیارهای سنتی بازدهی سرمایه، راهنمای سرمایه‌گذاری بودند.

**حالا:** معیارهای استفاده، اثر فناوری را روشن می‌کند.

وقتی از پاسخ‌دهندگان پرسیده شد که سه معیار برتر بازده سرمایه‌گذاری که در نظر دارند در ارتباط با سرمایه‌گذاری جدید در فناوری بسنجند را فهرست کنند، آن‌ها معیارهای گذشته‌نگر سنتی را انتخاب کردند: هزینه‌های عملیاتی کاهش یافته، درآمد افزایش یافته و رضایت مشتری.

اگرچه آن‌ها مهم هستند، مهمترین دلایلی که پاسخ‌دهندگان برای شکست اقدامهای قبلی در زمینه فناوری برشمردند (چالشهای به‌کارگیری کاربر، رویکردهایی که خیلی طول کشیدند) حاکی از این است که معیارهای استفاده زمان واقعی، هنگام اندازه‌گیری بازدهی سرمایه، کمتر مورد استفاده قرار گرفته‌اند. پاسخ‌دهندگان در فهرست اولویت معیارهای بازده سرمایه‌گذاری، مواردی مانند «رضایت کارکنان» و «زمان عملیاتی کاهش یافته» که می‌توانستند علامت نشان‌دهنده این باشد که یک اقدام جدید فناوری در مسیر پیاده‌سازی موفق قرار دارد را در سطوح پایین‌تر قرار دادند.

**پیش از این:** شرکتهای سرمایه‌گذاری فناوری را بر بهبودهای فرایند داخلی متمرکز می‌کردند.

**حالا:** نیازهای مشتری، اولویتهای راهبرد فناوری را جهت‌دهی می‌کنند.

پاسخ‌دهندگان گفتند بلافاصله پس از امنیت سایبری، تغییرهای فناوری در سال جاری به‌وسیله رابطهای مشتری و همچنین سرمایه‌گذاری هوش مصنوعی مولد دچار وقفه شده است.

گزارش می‌گوید: «سازمانهایی که گذار دیجیتال را پیرامون تجربه مشتری متمرکز می‌کنند، مسیرهای روشنتری به رشد درآمد می‌بینند. به‌طور مشخص درباره اقدامهای هوش مصنوعی مولد، کسب‌وکارها در ابتدا فناوری را به‌طور داخلی پیاده‌سازی کردند، بدون ترس از این‌که مشتریان در معرض اشتباههای احتمالی هوش مصنوعی قرار بگیرند، که ممکن است به اعتبار برند آسیب بزند.

اما اکنون که آن‌ها حفاظتهایی پیرامون استفاده از هوش مصنوعی قرار داده‌اند، شرکتهای در حال استفاده از بسترهای هوش مصنوعی مواجهه با مشتری برای راضی‌کردن مشتریانی هستند که از شخصی‌سازی که هوش مصنوعی فراهم می‌کند، لذت می‌برند.»

منبع:

• Strickland, B (2025)., **Shift your Tech Strategy: 3 Keys to Positive ROI**, Journal of Accountancy. com, June 2025

# تنوع خدمات حرفه‌ای در مقایسه با دنیا

هوشنگ نادریان

مدیرعامل موسسه حسابرسی مفید راهبر

مقایسه درآمد خدمات حرفه‌ای حسابداری کشور نسبت به تولید ناخالص داخلی حدود ۱۱٪. درصد است این نسبت در دنیا ۱۳۴٪ درصد برآورد می‌گردد. همچنین نگاهی به ترکیب خدمات حرفه‌ای در کشور طبق آمار موجود نشان می‌دهد که ۸۵ درصد خدمات حرفه‌ای ارائه شده موسسات عضو جامعه متمرکز بر خدمات اطمینان‌بخشی (عمدتاً حسابرسی مالی) می‌باشد در حالی که این نسبت در دنیا کمتر از ۳۵ درصد است.

تحلیل دو داده فوق نشان از فاصله عمده ضریب نفوذ خدمت حرفه‌ای حسابداری و حسابرسی با دنیا دارد. عوامل تشکیل‌دهنده آن "حق الزحمه پایین"، "عدم حسابرسی بخش عمده‌ای از بنگاه‌های موجود" (طبق آمار تعداد اظهارنامه مالیاتی اخذ شده بخش شرکتهای سازمان مالیاتی حدود ۳۵۰٫۰۰۰ مورد است ولی حدود ۵۰٫۰۰۰ شرکت مورد حسابرسی قرار می‌گیرد) و عامل سوم و مهم "عدم تنوع خدمات" در کشور است.

نگاهی به سرفصلهای خدمات حرفه‌ای قابل ارائه توسط موسسات حسابرسی بزرگ موسوم به BIG4، نشان‌دهنده ورود موسسات حسابرسی به خدمات با دامنه بسیار متنوع است.

## سرفصلهای اصلی خدمات موسسه حسابرسی دیلویت:

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
(۱)	حسابرسی	(۱۰)	هوش مصنوعی مولد
(۲)	اطمینان‌بخشی	(۱۱)	خدمات کارفرمایی جهانی
(۳)	راهکارهای فرآیند تجاری	(۱۲)	سرمایه‌های انسانی
(۴)	مشتریان	(۱۳)	مسایل حقوقی و قانونی
(۵)	سایبر	(۱۴)	عملیات
(۶)	مسایل ویژه	(۱۵)	استراتژی و عملیات
(۷)	مهندس هوش مصنوعی و داده‌ها	(۱۶)	پایداری
(۸)	تکنولوژی و عملکرد بنگاه‌ها	(۱۷)	ریسک، موارد مقرراتی و بازرسی دادگاهی
(۹)	انتقال مالی	(۱۸)	مالیات

## سرفصلهای اصلی خدمات موسسه حسابرسی KPMG:

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
(۱)	مشتریان	(۷)	مشاوره
(۲)	انرژی منابع طبیعی و شیمیایی	(۸)	هوشمندسازی
(۳)	خدمات مالی	(۹)	حسابرسی و خدمات اطمینان بخشی
(۴)	سلامت	(۱۰)	پایداری (ESG)
(۵)	دولت و بخش عمومی	(۱۱)	قانون
(۶)	موسسات خصوصی	(۱۲)	مالیات

## سرفصلهای اصلی خدمات موسسه PWC:

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
(۱)	خدمات هوش مصنوعی	(۱۱)	انتقال تجاری
(۲)	حسابرسی و اطمینان بخشی	(۱۲)	معاملات تجاری
(۳)	مشاوره	(۱۳)	راهکارهای تجاری قانونی
(۴)	مدیریت بحران	(۱۴)	خدمات ریسک
(۵)	خدمات مدیریت شده	(۱۵)	پایداری و تغییرات آب و هوا
(۶)	نوافرینینها	(۱۶)	خدمات خصوصی
(۷)	استراتژی	(۱۷)	نیروی انسانی
(۸)	مالیات	(۱۸)	اقتصاد
(۹)	خدمات اعتمادسازی	(۱۹)	خدمات فامیلی
(۱۰)	اکو سیستم و اتحادها	(۲۰)	بازرسی دادگاهی

## سرفصلهای اصلی خدمات موسسه حسابرسی ارنست و یانگ (EY):

ردیف	عنوان	ردیف	عنوان
(۱)	استراتژی	(۷)	قانون
(۲)	خدمات مالی	(۸)	تکنولوژی
(۳)	مشاوره عملیاتی بنگاه	(۹)	خدمات مدیریت شده
(۴)	کارکنان و نیروی انسانی	(۱۰)	پایداری
(۵)	خدمات اعتباربخشی	(۱۱)	مشاوره
(۶)	مالیات	(۱۲)	خدمات خصوصی

لازم به توضیح است که این سرفصلهای اصلی هر کدام منشعب به خدمات فرعی می‌شوند که به ترتیب در موسسه دیلویت، KPMG، PWC و ارنست و یانگ به ترتیب دارای ۸۰، ۱۰۱، ۱۴۲ و ۷۷ ردیف خدمات فرعی هستند.

مقایسه سرفصلهای اصلی نشان از اشتراک همه موسسات در سرفصلهای "حسابرسی و اطمینان بخشی"، "مالیات"، "مسائل

"راهبری شرکتی"، "امنیت سایبری"، "حسابرسی داخلی"، "حسابرسی دادگاهی"، "مشاوره‌های ضد پولشویی و تقلب"، "مشاوره بر حوزه‌های سرمایه‌ای"، "خدمات مهندسی مجدد"، "استعدادیابی"، "خدمات آچوری"، «IFRS»، "قوانین کار و مالیات"، "ناترازی تکنولوژی"، "طرح‌های پاداش و مزایا"، "زنجیره ارزش"، "مشاوره هوشمندسازی"، "بلاک‌چین"، "مدیریت ریسک"، "مدیریت دارایی‌های نامشهود" و...

نکته قابل توجه در اسناد بالادستی ۴ موسسه حسابرسی بزرگ، تمرکز آن‌ها بر بحث فناوری اطلاعات و هوشمندسازی به‌عنوان ابزار مهم در ارائه خدمات است. به‌عبارت دیگر بحث فناوری و هوشمندسازی بخش تفکیک‌ناپذیر خدمات حرفه‌ای قابل ارائه توسط این موسسات شده و غفلت از آن موجب عقب ماندگی جدی از فناوریهای روز و نوآفرینیها می‌شود.

### جمع‌بندی

موسسات حسابرسی در دنیای امروز خود را مجهز به دانش و تکنولوژی روز کرده‌اند، از نیروی انسانی نخبه و با کیفیت استفاده می‌کنند، خود را شریک استراتژیک بنگاه‌ها می‌دانند و لذا رابطه آنان با ذینفعان، محدود به خدمات اطمینان‌بخشی نیست. این موسسات نیازهای مختلف ذینفعان را به‌خوبی شناسایی کرده و برای ارائه خدمت متنوع خود را تجهیز نموده‌اند. ایجاد گروه‌های خدماتی برای آفرینا، خاورمیانه، چین، ژاپن، هند نشان از تمرکز کامل بر "نیازهای مشتریان" است. لذا به هم‌پیشگان محترم پیشنهاد می‌شود که در کشور نیز اقدامات نیازسنجی، تجهیز امکانات و تقویت فناوری برای ارائه خدمات مورد نیاز مشتریان در راستای اشاعه هر چه بیشتر فرهنگ خدمات حرفه‌ای و افزایش بازار کار، رضایت بیشتر مشتریان از ارائه‌کنندگان خدمات حرفه‌ای را انجام دهند که خود ضرورتی انکارناپذیر است. باید از هم اکنون باید برای آن برنامه‌ریزی کرد. این کار موجب جلب اعتماد و تامین نیاز ذینفعان و تقویت حرفه حسابداری و حسابرسی در کشور خواهد شد. 

## موسسات حسابرسی

### در دنیای امروز

### خود را

### شریک استراتژیک

### بنگاه‌ها می‌دانند

قانونی و حقوقی، "هوشمندسازی"، "تکنولوژی"، "نیروی انسانی"، "خدمات ریسک"، "انتقالات تجاری"، "پایداری"، "مشاوره"، مدیریتی و استراتژی شده و اختصاصی را نیز به مشتریان خود ارائه می‌نمایند.

در بخش حسابرسی عملیاتی اهداف حسابرسی به ES 8 مشتمل بر "اثربخشی"، "کارایی"، "صرفه‌های اقتصادی"، "محیط‌زیست"، "اخلاق"، "تعالی سازمانی"، "انصاف و عدالت" و "انگیزه‌های کارکنان" افزایش یافته که دامنه وسیعی از خدمات حرفه‌ای را در بر می‌گیرد.

در بحث شرکت‌آزمایی (Due Diligence)، ۴۹ سرفصل در بررسی ابعاد مختلف یک بنگاه مورد توجه قرار می‌گیرد که فقط ۱۵ سرفصل آن مربوط به مسایل حسابداری است و بقیه موارد عمدتاً جهات مختلف مدیریتی از جمله "ریسک"، "ساختار مالکیتی"، "ارکان راهبری"، "تحقیق و توسعه و فناوری"، "بازارها"، "رقابت"، "قیمت‌گذاری"، "تولید منابع انسانی"، "برنامه‌ریزی سامانه‌ها"، "فرهنگ سازمانی" و... را در بر می‌گیرد.

سرفصل‌های دیگری از تنوع خدمات وجود دارد که در کشور نیز به‌شدت مورد نیاز است که به‌دلیل اطاله کلام صرفاً عناوین برخی از آن‌ها ارائه می‌شود. این موارد مسایل "مشاوره استراتژی"، "خدمات تحصیل و ادغام"، "قیمت‌گذاری"،

# راهنمای (لیدر) باشکوه

## نه یک رئیس!

راهبر	رئیس
... اشتباهات را می‌پذیرد	... همه چیز دان است
... نشان می‌دهد کارها چگونه انجام شود	... به افراد می‌گوید چکار کنند
... توصیه می‌کند / هدایت می‌کند	... انتقاد می‌کند
... احترام کسب می‌کند و شایسته احترام است	... سریع صحبت می‌کند و دستور می‌دهد
... مهربانی نشان می‌دهد	... تقاضای احترام می‌کند
... به افراد انگیزه می‌دهد	... در کلام او "من" زیاد شنیده می‌شود
... به جای "من" می‌گوید "ما"	... افراد را سرزنش می‌کند
... مشکلات را با همکاری حل می‌کند	... فرماندهی می‌کند
	... افراد را تحت فشار قرار می‌دهد
	... از افراد کار می‌کشد

منبع:

• Mapengo, T. (2025) Be a LEADER ..., www.Linkdin.com

# خلاصه گزارشی تحقیقی افقهای

## گزارشگری مالی:

### چالشها و فرصتهای گزارشگری پایداری و

### داراییهای نامشهود

مرتضی اسدی  
غلامرضا زارعی  
مینا فرنود احمدی



## مقدمه

در سال ۲۰۲۴، نهاد حرفه‌ای حسابداران رسمی استرالیا (CPA Australia) گزارش پژوهشی خود با عنوان افقهای گزارشگری مالی ۱ و ۲ (Horizons of Financial Reporting – Part 1, 2) را منتشر کرد.

هدف از ترجمه گزارشها، آشنا ساختن اعضای فرهیخته و حرفه‌ای جامعه حسابداری کشور با یکی از تازه‌ترین فعالیتها و مطالعات بین‌المللی در حوزه افقهای نوین گزارشگری مالی، به‌ویژه در ارتباط با گزارشگری اقلیمی (پایداری) و روند تحولات در زمینه داراییهای نامشهود است تا گامی مثبت در راستای آگاهی‌بخشی نسبت به تحولات حرفه‌ای در سطح بین‌المللی باشد، با این حال، مطالعه منابع اصلی در درک عمیق‌تر مفاهیم و ارتقای دانش حرفه‌ای مفیدتر خواهد بود.

بدیهی است که موضوعهای مرتبط با گزارشگری اقلیمی، هنوز مفاهیمی نو و در حال توسعه محسوب می‌شوند و بخشی از اصطلاحهای آن در فضای حرفه‌ای ما هنوز بومی‌سازی نشده‌اند. شرایط سیاسی، اقتصادی و اجتماعی کشور نیز ممکن است تاکنون تمرکز کافی بر این جنبه از گزارشگری مالی نداشته باشند؛ با این حال، این امر از اهمیت آگاهی و شناخت نسبت به این حوزه نکاسته و به‌زودی شاهد گسترش مباحث آن در فضای مالی، حسابداری و کسب‌وکار خواهیم بود؛ همان‌گونه که فناوریهای نوین در سالهای اخیر تحولات چشم‌گیری در حرفه ایجاد کرده و شناخت و اندازه‌گیری داراییهای نامشهود به‌خصوص در شرکت‌های دانش‌بنیان را با چالش جدی روبه‌رو کرده است.

با تغییر تدریجی اولویتها و نگرش جامعه، خواه ناخواه، گزارشگری اقلیمی به یک مطالبه فزاینده تبدیل خواهد شد. افزون بر این، جهت‌گیری قوانین به سمت حمایت از محیط زیست و الزام به شفاف‌سازی آثار مالی فعالیت‌های اقلیمی و تمایل روزافزون به اقتصاد دیجیتال سبب خواهد شد تا این دو موضوع به بخشهای چالشی و البته جدایی‌ناپذیر گزارشگری مالی تبدیل شوند.

افزایش تقاضای فعالان بازار سرمایه برای اطلاعات دقیق‌تر، شفاف‌تر و کاربردی‌تر، منجر به تحولات مهمی در حوزه گزارشگری مالی شده است (IFAC, 2022). این تغییرها بیشتر در دو حوزه کلیدی شامل گزارشگری پایداری و شناسایی و گزارشگری داراییهای نامشهود متمرکز شده‌اند. هدف از این تغییرها، پاسخگویی بهتر به نیازهای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان و حفظ جایگاه گزارشگری مالی تنظیم‌شده به‌عنوان معتبرترین منبع اطلاعاتی در بازار است (داورن و همکاران، ۲۰۱۸؛ ۲۰۱۹a). این پژوهش با بهره‌گیری از روش‌های کیفی نظیر گروه‌های متمرکز و مصاحبه‌های عمیق با ذینفعان کلیدی شامل حسابداران حرفه‌ای، سرمایه‌گذاران و ناظران بازار، چارچوبی موسوم به «هرم گزارشگری مالی» را مورد تحلیل قرار داده است. این هرم، از سطح شناخت و اندازه‌گیری دقیق اطلاعات مالی تا سطح افشای داوطلبانه آن‌ها گسترده شده و هدف آن حفظ توازن بین مربوطبودن اطلاعات و اعتبار آن است.

## بخش اول - دیدگاه تهیه‌کننده

## رویکرد تحقیق:

## هرم گزارشگری مالی

در این مطالعه، «هرم گزارشگری مالی» (شکل ۱) به‌عنوان چارچوب اصلی تحلیل انتخاب شده است (داورن و همکاران، ۲۰۱۹). این هرم نشان‌دهنده سطوح مختلف کیفیت و اعتبار گزارشگری است که از قاعده به سمت راس هرم توسعه می‌یابد. راس هرم، «شناخت و اندازه‌گیری کامل» طبق استانداردهای

## حسابداری بین‌المللی (IFRS) است که به‌عنوان استاندارد

طلایی کیفیت داده‌های اساسی گزارشگری مالی شناخته می‌شود. این سطح به‌دلیل توجه دقیق مدیریت و حسابرس به موارد شناخت و اندازه‌گیری، کیفیت داده‌های راس هرم را افزایش می‌دهد.

با حرکت به سمت بالای هرم، سطوح مختلفی از افشاهای اجباری و داوطلبانه قرار دارند که با افزایش انتخابگری و احتمال تعصب همراهند. در راس هرم، گزارشگری مالی

گزارشگری مالی، در تقابل با افزایش صرف افشای اطلاعات، فراهم می‌آورد.

### خلاصه گزارشگری ریسک اقلیم (پایداری)

گزارشگری ریسک اقلیم تاکنون بیشتر بر ردیابی انتشار گازهای گلخانه‌ای متمرکز بوده است. این گزارشگری از انتشار مستقیم (حوزه ۱) شروع شده و به تدریج به انتشار غیرمستقیم از مصرف انرژی (حوزه ۲) و سایر انتشارهای غیرمستقیم (حوزه ۳) توسعه یافته است. با وجود پیشرفت‌ها در افشای انتشار گازهای گلخانه‌ای، هنوز شتاب لازم در کربن‌زدایی مشاهده نمی‌شود (EY، ۲۰۲۱).

تاثیر تغییرهای اقلیمی فراتر از میزان انتشار کربن است و می‌تواند بر ارزش داراییها، بدهیها، زنجیره تامین و بازارهای هدف شرکتها تاثیرگذار باشد. بنابراین، این ریسکها باید به‌عنوان موارد بااهمیت و قابل افشا در صورتهای مالی شناخته شوند (AASB/AAUSB، ۲۰۱۹). اما هنوز در سطح شناخت و اندازه‌گیری دقیقی این ریسکها در صورتهای مالی،

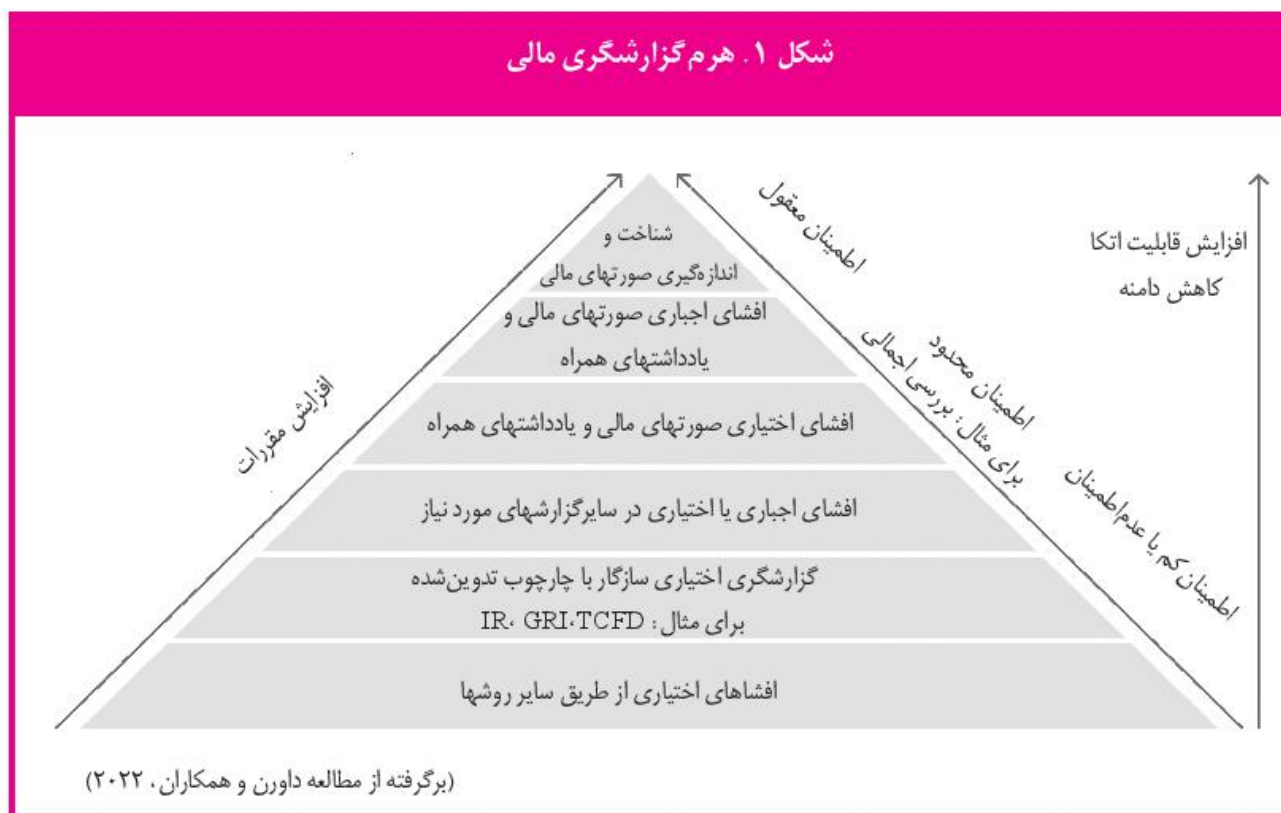
قانونی حسابرسی شده قرار می‌گیرد که براساس پژوهشهای قبلی (داورن و همکاران، ۲۰۱۹a) معتبرترین و قابل‌اتکاترین منبع اطلاعاتی برای فعالان بازار سرمایه است.

این هرم نقش مهم مقررات و اطمینان‌بخشی را در تضمین کیفیت گزارشگری مالی برجسته می‌کند و نشان می‌دهد که با افزایش مربوط بودن گزارشها، چالشهای حفظ قابلیت اتکا و اعتبار نیز افزایش می‌یابد.

مطالعه بر آن است تا با تحلیل عوامل و موانع انتقال گزارشگری به سطوح بالاتر این هرم، رهنمودهایی برای سیاستگذاران و فعالان بازار فراهم کند که بتوانند همزمان با افزایش مربوط بودن گزارشها، قابلیت اتکای آن‌ها را نیز حفظ کنند.

یافته‌های تحقیق حاکی از آن است که بهبود کیفیت شناخت و اندازه‌گیری اطلاعات مالی می‌تواند به‌طور چشمگیری کیفیت داده‌های اصلی را افزایش دهد. به‌عبارت دیگر، تمرکز مدیریت و حسابرسان بر بهبود فرایند شناخت و اندازه‌گیری، موجب ارتقای قابلیت اتکا و دقت گزارشگری مالی می‌شود. این موضوع انگیزه‌ای قوی برای توسعه و تقویت این بخش از

شکل ۱. هرم گزارشگری مالی



ریسک‌های اقلیمی بر ارزش شرکت را نشان دهند؟ برای مثال، آیا فقط شناسایی کاهش ارزش داراییها کفایت می‌کند؟ در مورد تاثیر گسترده‌تر بر زنجیره تامین و بازارهای مشتری چه باید کرد؟ آیا افشاهای مطرح‌شده در پیش‌نویسهای IFRS S1 و S2 (۲۰۲۲) از نظر وسعت و اعتبار کافی هستند؟

معیارها و اهداف این پیش‌نویسها را نمی‌توان معادل شناخت و اندازه‌گیری در صورتهای مالی دانست؛ جایی که گزارشگری بر پایه سیستمها و فرایندهای اطمینان‌بخشی قوی و ساختاریافته است. در اصل، این موضوع به گزارشگری انتظاراتی فعلی درباره پیامدهای آتی تغییرهای اقلیمی بر ارزش شرکت برمی‌گردد.

این رویکرد آینده‌نگر، برای برخی نگرانی و تردید ایجاد کرده است؛ چنان‌که یکی از مشارکت‌کنندگان می‌گوید: «این حرکت بزرگ از حسابداری سنتی که بر اطلاعات تاریخی تکیه داشت، به سمت افشای اطلاعات آینده‌نگر است؛ اطلاعاتی که هنوز در افشا و گزارش آن‌ها دچار چالش هستیم».

با این حال، گفتن این‌که حسابداری سنتی فقط گذشته‌نگر است، اشتباه است. انتظاراتی آینده‌نگر از دیرباز در گزارشگری مالی بوده‌اند. همان‌طور که یک مشارکت‌کننده اشاره می‌کند: «ما همواره در ارزش‌گذاری داراییها و جریانهای نقدی آتی به اطلاعات آینده نگاه کرده‌ایم. اگرچه کار ساده‌ای نیست، اما اطلاعات تاریخی به‌تنهایی کفایت نمی‌کند».

از دید چارچوب مفهومی، داراییها و بدهیها ماهیتی آینده‌نگر دارند. دارایی به‌عنوان حقوق نسبت به منافع اقتصادی آتی تعریف می‌شود و کلمه «آتی» به آینده اشاره دارد.

از نظر عملی، چالش اصلی در شناخت و اندازه‌گیری آثار مالی تغییرهای اقلیمی، نیاز به دانش تخصصی در این حوزه و درک عمیق ریسک‌های اقلیمی است. یکی از مصاحبه‌شوندگان به این نکته تاکید می‌کند:

«این حوزه شامل تخصصهای مختلفی است؛ نیازمند استخدام افرادی با دانش تخصصی است».

عدم قطعیت در اندازه‌گیری به‌ویژه ناشی از ابهام در سیاستها و مقررات آتی دولتها و نهادهای تنظیم‌کننده است که بر کسب‌وکارها و الگوهای مصرف تاثیرگذار است:

فاصله زیادی وجود دارد و درک کامل موضوع برای مدیران و هیئت‌مدیره‌ها فراهم نشده است.

برای ارتقای کیفیت گزارشگری ریسک اقلیم، نیاز به اطمینان‌بخشی دقیق‌تر نسبت به داده‌های پایه کربن وجود دارد که فراتر از حوزه حسابداری و حسابرسی است و همکاری متخصصان مختلف را می‌طلبد. اطمینان‌بخشی نسبت به داده‌های کربن، فرایندی پیچیده و زمان‌بر است؛ اما ضروری است تا از گزارشگریهای داوطلبانه فراتر رفته و به سطح اطمینان قابل قبول و استاندارد برسیم (EY ۲۰۲۱). گزارشگری داوطلبانه به دلیل نبود الزامهای قانونی، یکنواختی و مقایسه‌پذیری لازم را ندارد و نمی‌تواند پاسخگوی نیاز بازار باشد.

مشارکت‌کنندگان بر این باورند که برای رسیدن به سازگاری در گزارشگری ریسک اقلیمی، الزامهای قانونی ضروری است؛ زیرا سیستمهای مالی و حسابرسی قوی فعلی به دلیل وجود مقررات و استانداردها به نتایج قابل اتکا می‌رسند، اما در حوزه اقلیمی هنوز چنین زیرساختهایی شکل نگرفته است.

تمایز بین گزارشگری مالی و غیرمالی در زمینه پایداری و ریسک اقلیم، برای سرمایه‌گذاران تا حدی نادرست است؛ زیرا آن‌ها انتظار دارند ریسک اقلیمی در نهایت به صورت پیامدهای مالی آشکار شود. هرچند عدم قطعیت در اندازه‌گیری این ریسکها وجود دارد، اما این موضوع مانع گزارشگری و اطمینان‌بخشی نیست.

در مسیر بهبود گزارشگری ریسک اقلیم، تاکید زیادی بر «سناریوپردازی ساختاریافته»، قضاوت و تفسیر داده‌ها شده است. هدف، گزارش بیشتر یا اضافی نیست، بلکه گزارش بهتر و معنادارتر درباره موارد بااهمیت، است. مفهوم «اهمیت» باید به‌گونه‌ای عملیاتی شود که ضمن حفظ شفافیت، اطلاعات محرمانه شرکتها نیز محافظت شود.

این تعادل میان اهمیت، شفافیت و هزینه‌های احتمالی افشاسازی، چالشی جدی در حوزه گزارشگری ریسک اقلیمی است که باید توسط واحدهای مسئول مدیریت اطلاعات به دقت تنظیم شود تا ارزش و سودمندی اطلاعات برای سرمایه‌گذاران حفظ شود.

### گزارشگری ریسک اقلیم: نگاهی به گذشته

چگونه شرکتها باید به اندازه کافی شفاف باشند تا آثار بااهمیت

”مبهم‌ترین بخش در مورد اقدامهای دولت و مقررات دولتی است.“

به‌عنوان مثال، مقررات محدودکننده انتشار کربن، ممکن است باعث کاهش ارزش داراییهای تولیدی شود. این عدم قطعیت نه فقط در جهت کاهش، بلکه ممکن است در جهت افزایش هم باشد. همچنین، سرمایه‌گذاری در فناوریهای کاهش کربن به زمان‌بندی و ماهیت مقررات وابسته است. استرالیا نمونه‌ای از تغییرهای چشمگیر در سیاستهای اقلیمی طی ۱۰ تا ۱۵ سال اخیر بوده است.

### مدل‌سازی سناریوی ریسک اقلیمی

کارگروه ویژه افشای اطلاعات اقلیمی (TCFD) مدل‌سازی سناریو را به عنوان ابزاری موثر برای گزارشگری پیامدهای احتمالی تغییرهای اقلیمی توصیه می‌کند. این روش امکان می‌دهد که با استفاده از سناریوهای آینده‌نگر، آثار احتمالی تغییرهای اقلیمی به سرمایه‌گذاران منتقل شود.

با این حال، این روش هنوز در مراحل اولیه و فاقد مقررات و تضمینهای لازم برای اعتبار کامل برآوردهای مالی ناشی از ریسک اقلیمی است.

حرکت به سمت تحلیل سناریو برای شناخت و اندازه‌گیری آثار مالی ریسک اقلیمی، یک تغییر ضروری است. دو موضوع کلیدی در این مسیر باید درک شود:

(الف) چالش‌های مدل‌سازی و

(ب) تغییر تمرکز از اندازه‌گیری هزینه به اندازه‌گیری ارزش.

### نگاهی به وضعیت گذشته و مسیر آینده

با افزایش فشارها برای شفاف‌سازی آثار ریسکهای اقلیمی بر ارزش بنگاه‌ها، این پرسش مطرح است که آیا ابزار سنتی حسابداری مانند کاهش ارزش داراییها کفایت می‌کنند، یا باید رویکردهای افشایی گسترده‌تری، به‌ویژه در رابطه با زنجیره تامین و بازارهای مصرف، اتخاذ شوند. پیش‌نویسهای استانداردهای بین‌المللی S1, S2 IFRS (۲۰۲۲) به دنبال ارائه چنین چارچوبهایی هستند، اما اعتبار اطلاعات ارائه‌شده در این افشاها، به دلیل عدم برخورداری از ساختارهای کنترل و اطمینان مالی سنتی، همچنان محل بحث است.

### ماهیت آینده‌نگر داراییها و بدهیها

اگرچه برخی بر این باورند که حرکت به سمت افشای اطلاعات آینده‌نگر یک تغییر بنیادین نسبت به حسابداری سنتی است، چارچوب مفهومی IFRS نشان می‌دهد که داراییها و بدهیها همواره مبتنی بر انتظارات آینده بوده‌اند. بنابراین، رویکردهای افشای آینده‌نگر در زمینه اقلیمی، در تعارض با اصول بنیادی حسابداری نیستند، بلکه نیازمند ابزار و دانش جدیدی است.

### نیاز به تخصص جدید و شناخت چالشهای اندازه‌گیری

شناخت و اندازه‌گیری آثار مالی تغییرهای اقلیمی، نیازمند تخصصی فراتر از دانش مالی سنتی است. مدل‌سازی آثار اقلیمی بر داراییها نیاز به درک عمیق علمی، اقتصادی و مقرراتی دارد. تغییر سیاستهای دولتی، به‌ویژه در حوزه محدودیت‌های انتشار کربن، موجب ایجاد عدم قطعیت‌های صعودی و نزولی در ارزش داراییها می‌شود.

### مدل‌سازی سناریو: ابزار حیاتی اما در حال توسعه

#### سه مرحله مدل‌سازی و تفاوت‌های آنها

مدل‌سازی سناریویی شامل سه دسته مدل است:

- ۱- مدل علمی تغییرات اقلیمی.
  - ۲- مدل تأثیرات مالی تغییرات اقلیمی برآورد شده در مدل مرحله (۱).
  - ۳- مدل اثربخشی مالی پاسخ به آثار مورد انتظار.
- در حالی که مراحل اول و دوم قابلیت اعتماد بالاتری دارند و باید مبنای گزارشگری مالی قرار گیرند، مدل‌های مرحله سوم بیشتر در قالب افشای داوطلبانه قابل استفاده هستند.

### حرکت از اندازه‌گیری بهای تمام‌شده به ارزش:

#### فرصت و چالش

حرکت از اندازه‌گیری مبتنی بر بهای تمام‌شده به ارزش، به‌ویژه برای داراییهای در معرض خطرهای اقلیمی مانند بنادر یا زیرساخت‌های ساحلی، یک تحول بزرگ است. اما این تحول با چالش‌های بزرگی در زمینه عدم قطعیت اندازه‌گیری همراه است. سوال کلیدی این است که چگونه می‌توان اطلاعاتی با محتوای مالی بالا فراهم کرد در حالی که عدم قطعیتها اجتناب‌ناپذیرند.



داخلی داراییها نیز مستلزم استفاده از منابعی است که از طریق معاملات بازاری (مانند استخدام کارکنان یا خرید خدمات مشاوران) تامین شده‌اند. از این رو، هزینه‌های مرتبط با این منابع قابل اندازه‌گیری است، هرچند تفکیک آن‌ها ممکن است دشوار باشد.

### اندازه‌گیری چالش اصلی است، نه شناخت

نظرات مشارکت‌کنندگان نشان می‌دهد که مانع اصلی برای ورود داراییهای نامشهود تولید داخل واحد تجاری به ترازنامه، چالش در اندازه‌گیری است، به‌ویژه با توجه به الزامهای بند ۲۱(b) استاندارد ۱۳۸ AASB برای قابلیت اتکای اندازه‌گیری. مشکل اصلی تفکیک هزینه‌های توسعه از هزینه‌های جاری عملیاتی است که مانع از شناسایی دارایی می‌شود. نتیجه این محدودیت، ثبت هزینه‌های مرتبط با این اقلام مستقیماً در صورت سودوزیان است، که به‌گفته یکی از شرکت‌کنندگان، موجب کاهش اعتبار صورتهای مالی می‌شود.

### نتیجه‌گیری و راه آینده

در نتیجه، نیاز روزافزونی برای بازنگری در رویکرد حسابداری داراییهای نامشهود وجود دارد. تغییر تمرکز از صرف تعیین بهای تمام‌شده داراییهای نامشهود به شناسایی و گزارش ارزش اقتصادی واقعی داراییهای نامشهود می‌تواند موجب

### مدیریت و افشای عدم قطعیت اندازه‌گیری

راهکارهای موجود برای مدیریت عدم قطعیت شامل ارائه چند سناریو (بهترین، بدترین و محتمل‌ترین) است. تاکید بر شناخت و اندازه‌گیری واقعی به جای افشای صرف، به افزایش اعتبار گزارشگری مالی کمک خواهد کرد. تجربه گزارشگری داراییهای نامشهود نیز می‌تواند در مدیریت این عدم قطعیتها راهگشا باشد.

### داراییهای نامشهود: چالش شناخت، اندازه‌گیری و گزارشگری

اهمیت فزاینده داراییهای نامشهود در اقتصاد مبتنی بر دانش

با گسترش شرکت‌هایی که فعالیت‌شان بر خدمات و دانش استوار است، بخش قابل توجهی از ارزش اقتصادی آن‌ها به داراییهای نامشهودی تعلق می‌گیرد که در داخل واحد تجاری تولید می‌شوند. با این حال، براساس استانداردهای حسابداری IFRS، این داراییها اغلب در صورتهای مالی شناسایی نمی‌شوند و همین امر موجب افزایش فاصله بین ارزش دفتری و ارزش بازار شده است.

### شناخت در برابر افشا: اولویت با اندازه‌گیری قابل‌اتکا

اگرچه برخی معتقدند که در غیاب قابلیت اندازه‌گیری اتکاپذیر باید از افشا استفاده کرد، مشارکت‌کنندگان پژوهش بر این باورند که افشا، جایگزینی ضعیف برای شناخت و اندازه‌گیری است. به‌همین دلیل، تاکید آن‌ها بر توسعه روشهایی برای شناخت داراییهای نامشهود در صورتهای مالی رسمی است؛ به‌ویژه در صورت وجود شواهدی از ارزش اقتصادی قابل‌اتکا.

### تحصیل در برابر تولید داخل واحد تجاری: آیا تفاوتی وجود دارد؟

در حال حاضر، استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) میان داراییهای نامشهود تحصیل‌شده (مانند برندها یا حق اختراع در جریان ترکیب تجاری) و داراییهای تولید داخل واحد تجاری، تفاوت قایل است. استدلال این است که داراییهای تحصیل‌شده از طریق معاملات بازار قابل‌اتکا اندازه‌گیری می‌شوند. با این حال، مشارکت‌کنندگان این تمایز را زیر سوال بردند. آن‌ها بر این باورند که فرایند تولید

شفافیت بیشتر، کاهش فاصله ارزش دفتری و بازار، و افزایش اعتبار گزارشگری مالی شود.

### خلاصه تحلیلی: شناخت و اندازه‌گیری داراییهای

#### نامشهود - به سوی آینده

با وجود تمایل گسترده نسبت به بهبود گزارشگری داراییهای نامشهود ایجاد شده در داخل واحد تجاری، این تحول هنوز به شکل جدی در چارچوب استانداردهای حسابداری اتفاق نیفتاده است. یکی از موانع اصلی، عدم آمادگی فضای جهانی برای پذیرش این تغییرها عنوان شده است. در عین حال، برخی معتقدند که افشای داوطلبانه می‌تواند راهی برای حرکت تدریجی به سوی بهبود گزارشگری باشد. اما شواهد نشان می‌دهد که بدون وجود شناخت و اندازه‌گیری، انگیزه‌ای برای افشا نیز به وجود نمی‌آید؛ زیرا عدم حضور دارایی در ترانزنامه، تصور نبودن اطلاعات قابل افشا را تقویت می‌کند.

#### عدم قطعیت در اندازه‌گیری: چالش اصلی آینده

شباهت قابل توجهی میان گزارشگری پایداری و داراییهای نامشهود وجود دارد و هر دو با چالش «عدم قطعیت در اندازه‌گیری» روبه‌رو هستند. پیشنهادهایی مانند گزارشگری در قالب لایه‌های شفاف (اعداد سخت، نرم و نرم‌تر) و یا افشای بازه‌های اطمینان به جای برآورد نقطه‌ای، با وجود نیت مثبت، ممکن است در عمل موجب پیچیدگی و ابهام در تفسیر اطلاعات شوند. به جای آن، پیشنهاد شده است که شفاف‌سازی منابع عدم قطعیت در یادداشتهای مالی می‌تواند موثرتر باشد و به کاربران در درک بهتر ارقام گزارش شده کمک کند.

در این چارچوب، تأکید شده است که عدم قطعیت در اندازه‌گیری نباید مانعی برای شناخت ارقام در گزارشگری باشد. بلکه سازمانها باید با افشای منابع این عدم قطعیت، امکان تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر را برای استفاده‌کنندگان فراهم کنند.

#### ملاحظات مربوط به افشا و رقابت‌پذیری

یکی از نگرانیهای مهم در مسیر شناخت و افشای داراییهای نامشهود، هزینه‌های مالکیتی (Proprietary Costs) است. افشای اطلاعات حساس ممکن است برای رقابت‌پذیری شرکتها

مضر باشد. استفاده از گزارشگری تجمیعی به‌عنوان راهکاری برای کاهش این هزینه‌ها پیشنهاد شده، ولی هنوز به بررسیهای بیشتری نیاز دارد تا سطح بهینه تجمیع مشخص شود؛ سطحی که ضمن حفظ معنا، از افشای بیش‌ازحد جلوگیری کند.

#### پیامدهای کمی‌سازی و احتیاطهای مفهومی

این بحث به حوزه‌ای موسوم به جامعه‌شناسی کمی‌سازی مرتبط می‌شود که به تأثیر مفاهیم عددی بر درک ما از خود و دنیای اطراف می‌پردازد. در این راستا، دو هشدار مهم مطرح شده است:

۱- برداشتهای ذهنی از هزینه‌های مالکیتی نباید به‌تنهایی مانع از افشای اطلاعات شوند.

۲- معیارهای خلاصه‌ای مانند سود و کل داراییها، به‌دلیل ناهمگنی ذاتی در ارقام زیرمجموعه، نمی‌توانند نماینده دقیقی از وضعیت کلی شرکت باشند.

#### آینده گزارشگری: بدهیهای نامشهود و نقش

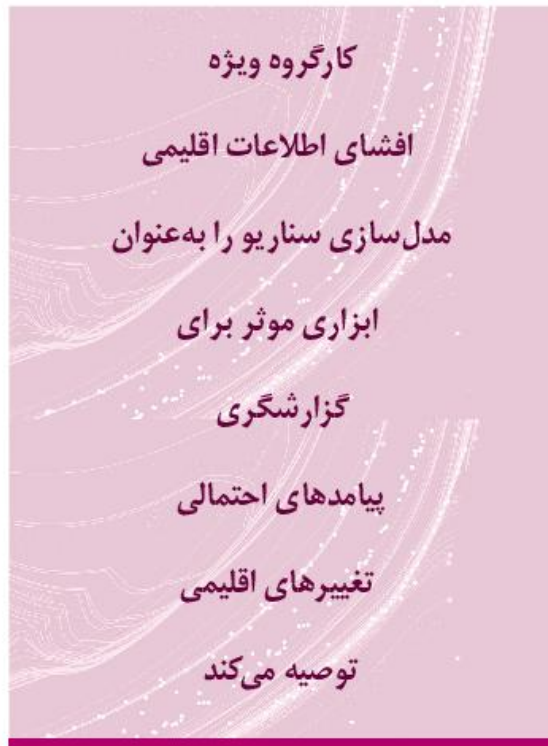
##### حسابرسان

اگر نسبت به عدم قطعیت اندازه‌گیری بردباری بیشتری داشته باشیم، مفاهیم جدیدی وارد گزارشگری خواهند شد؛ از جمله، شناسایی بدهیهای نامشهود مرتبط با تغییرها اقلیمی. از آنجا که وجود چنین ریسک‌هایی اثبات شده است، عدم‌شناسایی آنها تنها به‌دلیل نبود برآورد دقیق، منطقی نخواهد بود.

مسئولیت اصلی در این زمینه، نحوه گزارش این ارقام و انتقال درجه عدم قطعیت آن‌ها به استفاده‌کنندگان است. از سوی دیگر، حسابرسان باید سطحی از اطمینان معقول نسبت به این برآوردها ایجاد کنند و سرمایه‌گذاران نیز باید به‌تدریج با درجه بالاتری از عدم قطعیت احساس راحتی کنند.

#### جمع‌بندی بخش اول

گزارشگری داراییهای نامشهود و ریسک‌های پایداری نباید به‌دلیل عدم قطعیت در اندازه‌گیری نادیده گرفته شوند. در صورت وجود افشای شفاف درباره منابع و درجه عدم قطعیت، امکان حرکت به سوی سطوح بالاتر هرم گزارشگری (شناخت و اندازه‌گیری) وجود دارد. با این حال، نیاز به درک بهتر از چگونگی استفاده از تجمیع اطلاعات و حفظ اطمینان‌بخشی



این عدم قطعیت می‌شوند. افشاگری مناسب در یادداشتهای همراه صورتهای مالی می‌تواند به استفاده‌کنندگان کمک کند تا میزان عدم قطعیت هر قلم را ارزیابی و آن را در تحلیلهای خود لحاظ کنند. گزارشگری مالی همواره نیازمند اعمال قضاوت حرفه‌ای است و خواهد بود (داورن و همکاران، ۲۰۲۲).

مطابق با مطالعات پیشین (داورن و همکاران، ۲۰۱۸ا و ۲۰۱۹ب) و به‌رغم انتقادهای واردشده، گزارشگری مالی همچنان نقش مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران ایفا می‌کند. در این گزارش، تمرکز ویژه‌ای بر داراییهای نامشهود و مسایل پایداری شده است، دو حوزه‌ای که به‌دلیل سطح بالای عدم قطعیت در اندازه‌گیری، اغلب در صورتهای مالی به‌درستی منعکس نمی‌شوند.

#### هرم گزارشگری مالی: چارچوبی برای ارزیابی کیفیت اطلاعات

در گزارش اول، هرم گزارشگری مالی به‌عنوان چارچوبی برای ارزیابی کیفیت اطلاعات ارائه شده معرفی شد. این هرم از افشای داوطلبانه در پایین‌ترین سطح آغاز می‌شود و تا شناخت و اندازه‌گیری مطابق با استانداردهای بین‌المللی گزارشگری

به‌عنوان یک عنصر کلیدی در این مسیر، بسیار پررنگ است. این مطالعه بر اهمیت حفظ توازن بین افزایش مربوطبودن گزارشگری مالی و حفظ اعتبار و قابلیت اتکای آن به‌ویژه، نقش اصول محوری در مقابل قواعد سخت‌گیرانه به‌عنوان راهکاری برای فراهم آوردن فضای قضاوت، تاکید دارد.

#### افقهای گزارشگری مالی: تمرکز بر شناخت و اندازه‌گیری-بخش دوم

این گزارش، دومین بخش از مجموعه گزارشهای «افقهای گزارشگری مالی» است که با هدف شناسایی فرصتهایی برای تبیین بهتر دامنه گزارشگری مالی تهیه شده است. این مجموعه از مباحث جاری درباره میزان «رابطه‌مندی» گزارشهای مالی با نیازهای اطلاعاتی در حال تحول سرمایه‌گذاران در محیط پیچیده کسب‌وکار امروزی نشأت گرفته است (داورن و همکاران، ۲۰۲۲).

با توجه به این‌که نیازهای استفاده‌کنندگان از گزارشهای مالی به‌سرعت در حال تغییر است، این گزارش تلاش می‌کند رهنمودهایی برای ارائه گزارشگری مالی آینده‌نگر و با مقاصد عمومی فراهم آورد. هدف اصلی، توسعه دامنه گزارشگری مالی نیست، بلکه کمک به بازتعریف نقش آن به‌عنوان یک ابزار ارتباطی موثر برای انتقال اطلاعات عملکردی واحد تجاری به استفاده‌کنندگان است.

برخلاف گزارش اول که بر دیدگاه‌های تهیه‌کنندگان تمرکز داشت، این گزارش دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران را مورد بررسی قرار می‌دهد. به‌ویژه، نقش «عدم قطعیت اندازه‌گیری» در تصمیم‌گیری درباره شناخت و اندازه‌گیری اقلام در صورتهای مالی با مقاصد عمومی بررسی می‌شود. همان‌طور که در گزارش اول نیز عنوان شد، شناخت و اندازه‌گیری در راس هرم گزارشگری مالی قرار دارند (داورن و همکاران، ۲۰۲۲) و عدم قطعیت در اندازه‌گیری، یکی از چالشهای اساسی در این مسیر به‌شمار می‌رود.

با این حال، باید توجه داشت که این عدم قطعیت به‌الزام مانعی برای شناخت نیست. سیاست‌گذاران به‌جای تمرکز صرف بر ارائه دستور عملهای فنی برای اندازه‌گیری، باید به‌دنبال افزایش شفافیت در مورد عواملی باشند که منجر به شکل‌گیری

مالی در راس ادامه می‌یابد.

استدلال ما این است که فاصله گرفتن از راس هرم اغلب ناشی از چالشهای ناشی از عدم قطعیت اندازه‌گیری است. هنگامی که معیارهای شناخت به دلیل عدم اطمینان در ارزش‌گذاری پدیده‌های زیرساختی تامین نمی‌شوند، اطلاعات به طور معمول در قالب افشا در یادداشتهای همراه ارائه می‌شوند.

در این گزارش، از منظر سرمایه‌گذاران به این سوال می‌پردازیم که فرصتها و چالشهای توسعه شناخت و اندازه‌گیری برای اقلامی که در حال حاضر به دلیل عدم قطعیت اندازه‌گیری در استانداردهای بین‌المللی شناسایی نمی‌شوند، چیست؟ هدف، پیشبرد گزارشگری مالی به سمت سطوح بالاتر هرم با وجود عدم قطعیتها است.

## پیشروی به سوی شناخت و اندازه‌گیری در گزارشگری مالی

### تمرکز بر داراییهای نامشهود و پایداری در چارچوب هرم گزارشگری مالی

همان‌طور که در بخش اول این مجموعه گزارشها مطرح شد، در صورت ثابت‌بودن سایر شرایط، گزارش قابل‌اتکاتر از یک قلم، منجر به ارائه اطلاعاتی مفیدتر و پرمحتواتر در مورد آن قلم خواهد شد. به عبارت دیگر، هرچه گزارش یک قلم به راس هرم گزارشگری مالی نزدیک‌تر شود، از قابلیت اتکای بیشتری برخوردار خواهد بود. با این حال، حرکت به سمت راس هرم، محدودیتهایی در دامنه اقلام گزارش شده ایجاد می‌کند که ممکن است منجر به کاهش محتوای کلی گزارشهای مالی شود. این موضوع نوعی تنش بین سودمندی اطلاعات حاصل از شناخت و اندازه‌گیری و دامنه شمول اقلام گزارش شده ایجاد می‌کند. به ویژه در حوزه‌هایی مانند داراییهای نامشهود و گزارشگری پایداری، که با سطح بالایی از عدم قطعیت اندازه‌گیری مواجه هستند، هدف این گزارش بررسی ظرفیتهای چالشهای پیش‌روی حرکت به سمت راس هرم است.

### روش تحقیق و داده‌ها

برای پاسخ به پرسش اصلی این مطالعه، مصاحبه‌هایی

نیمه‌ساختاریافته با گروهی متنوع از سرمایه‌گذاران انجام شد. این مصاحبه‌ها، طیف گسترده‌ای از موضوعها مرتبط با نقش صورتهای مالی با مقاصد عمومی را در تصمیم‌گیریهای سرمایه‌گذاران پوشش داده است؛ از جمله قابلیت اتکا، آگاهی‌بخشی، و چگونگی برآورد و افشای عدم قطعیت اندازه‌گیری در حوزه‌هایی مانند داراییهای نامشهود و گزارشگری مرتبط با پایداری.

مصاحبه‌شوندگان شامل گروه‌های زیر بودند:

- سرمایه‌گذاران خرد حرفه‌ای،
  - مدیران سرمایه‌گذاری در شرکتهای خصوصی،
  - کارگزاربهای مدیریت سرمایه،
  - صندوقهای بزرگ مدیریت دارایی، و
  - معامله‌گران الگوریتمی یا کمتی با افق زمانی کوتاه‌مدت.
- تمام مصاحبه‌ها در نیمه نخست سال ۲۰۲۳ به صورت برخط (از طریق Zoom) برگزار، ضبط و به طور حرفه‌ای رونویسی شد. در مجموع، داده‌هایی با حجم بیش از ۴۰,۰۰۰ کلمه (معادل ۷۹ صفحه) برای تحلیل کیفی گردآوری شد.

فرایند انتخاب مصاحبه‌شوندگان به صورت هدفمند و با هدف ایجاد تنوع در ترکیب سرمایه‌گذاران انجام شد. این امر به ما اجازه داد تا تفاوت‌های موجود میان نیازهای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران خرد و حرفه‌ای را به روشنی مشاهده کنیم. اگرچه در ادبیات مالی از اصطلاح "سرمایه‌گذار" به طور کلی برای اشاره به استفاده‌کنندگان اطلاعات مالی استفاده می‌شود، اما تفاوت‌های قابل توجهی میان این دو گروه از نظر اهداف، سبک سرمایه‌گذاری، و افق زمانی وجود دارد (چنهال و جوچاو، ۱۹۷۷). این تفاوتها به عنوان بخشی از تحلیل حاضر مورد بررسی و برجسته‌سازی قرار گرفته‌اند.

### حوزه‌های تمرکز: پایداری و داراییهای نامشهود

در بخشهای بعدی، تحلیل داده‌ها حول دو محور کلیدی سازماندهی شده است:

- ۱- گزارشگری مالی مرتبط با پایداری (به ویژه ریسکهای مرتبط با تغییر اقلیمی)
- ۲- داراییهای نامشهود

دو دلیل اصلی برای تمرکز بر این حوزه‌ها عبارت‌اند از:

هزینه‌های توسعه، به‌طور معمول در ترازنامه شناسایی نمی‌شوند؛ چراکه بهای تمام‌شده آن‌ها به‌صورت قابل‌اتکایی، قابل‌اندازه‌گیری نبوده و حاصل معامله‌ای قابل مشاهده نیستند. مطابق بند ۵۱<sup>۲</sup> استاندارد ۱۳۸ AASB، تشخیص این‌که آیا یک دارایی نامشهود داخلی شرایط لازم برای شناسایی را دارد، از دو جهت دشوار است:

• شناسایی وجود و زمان ایجاد داراییهایی که منافع اقتصادی آتی به‌دنبال دارد، و

• تعیین بهای تمام‌شده آن به‌صورت قابل‌اتکا.

با این حال، چارچوب مفهومی گزارشگری مالی تأکید دارد که استفاده از برآوردهای معقول، بخشی ضروری از تهیه اطلاعات مالی است و حتی سطوح بالای عدم قطعیت اندازه‌گیری نیز به‌الزام مانع ارائه اطلاعات سودمند نمی‌شود؛ به شرط آن‌که این برآوردها با شفافیت و دقت صورت گیرند (بند ۱۹، ۵۰).

با وجود این چارچوب، استانداردهایی مانند ۱۳۸ AASB به‌طور صریح به‌نحوه گزارش داراییهای نامشهود شناسایی نشده و چگونگی افشای داوطلبانه آن‌ها نیرداخته‌اند (داورن و همکاران، ۲۰۲۱).

### چالشهای فراتر از چارچوب فعلی در گزارشگری داراییهای نامشهود

براساس داده‌های مصاحبه، سرمایه‌گذاران چالشهای متعددی را درباره شناخت و اندازه‌گیری داراییهای نامشهود مطرح کردند، از جمله:

#### ۱- ارزیابی گسترده‌تر فراتر از صورتهای مالی:

یکی از سرمایه‌گذاران اشاره کرد که برای درک بهتر چشم‌انداز یک کسب‌وکار، فقط تکیه بر صورتهای مالی کافی نیست و نیاز به تحلیل مقایسه‌ای و گفت‌وگو با شرکت و رقبا وجود دارد.

#### ۲- ماهیت خاص برخی واحدهای تجاری:

یک سرمایه‌گذار تأکید کرد که در بسیاری از کسب‌وکارها، ارزش دفتری داراییهای نامشهود تأثیر مستقیم و معناداری بر تصمیمهای سرمایه‌گذاری ندارد.

#### ۳- تمرکز بر افشا به‌جای اندازه‌گیری عددی:

دیدگاهی نیز مطرح شد مبنی بر این‌که ارزش‌گذاری برخی

• هر دو حوزه در حال حاضر در دستور کار نهادهای تدوین‌کننده استاندارد در سطح ملی و بین‌المللی قرار دارند.

• این دو موضوع، به‌واسطه ماهیت پیچیده و عدم قطعیت‌های ذاتی در اندازه‌گیری، چالشهایی جدی برای مرزهای فعلی گزارشگری مالی ایجاد کرده‌اند (بارث، ۲۰۲۲).

علاوه‌براین، پیوندهای مفهومی میان این دو حوزه و تأکید نهادهای استانداردگذار مانند گروه مشاوره مالی اروپا (EFRAG) بر لزوم بررسی تعامل میان گزارشگری مالی و پایداری، اهمیت بررسی مشترک این دو بعد را برجسته می‌کند (EFRAG، 2023).

### جمع‌بندی و مسیر پیش‌رو

یافته‌های این تحقیق به‌صورت یکپارچه و در قالب دیدگاه‌های سرمایه‌گذاران ارائه شده و هدف از آن، کمک به طراحی رهنمودهای آتی سیاست‌گذاری در راستای ارتقای سطح شناخت و اندازه‌گیری اقلامی است که در حال حاضر به دلیل عدم قطعیت اندازه‌گیری از شناسایی در صورتهای مالی بازمانده‌اند. ما بر این باوریم که با فراهم آوردن شفافیت بیشتر درباره این اقلام و استفاده از ابزاری مانند افشاهای تکمیلی، می‌توان راه را برای ارتقا کیفیت و سودمندی گزارشهای مالی در آینده هموارتر کرد.

### دیدگاه سرمایه‌گذاران درباره داراییهای نامشهود

هدف اصلی مصاحبه‌ها، بررسی دیدگاه سرمایه‌گذاران درباره موضوع شناخت و اندازه‌گیری داراییهای نامشهود بود. این بررسی شامل جستجوی نظرها درباره مسایل مفهومی و عملیاتی در خصوص نحوه گزارشگری این نوع داراییها در صورتهای مالی بود. به‌طور کلی، سرمایه‌گذاران دیدگاه‌های متفاوتی در خصوص مطلوبیت ارائه اطلاعات مرتبط با داراییهای نامشهود و شیوه ارائه آن‌ها ابراز داشتند.

یکی از محورهای اصلی این بحث، مربوط به ترجیح بین شناخت و اندازه‌گیری داراییهای نامشهود در صورتهای مالی، در مقابل ارائه و افشا در یادداشتهای توضیحی بود؛ به‌ویژه در رابطه با داراییهای نامشهودی که در داخل واحد تجاری ایجاد می‌شوند. این داراییها، به جز موارد استثنایی همچون

### • نقش کلیدی شفافیت و افشای فرضها:

سرمایه‌گذاران تمایل داشتند فرضهای پشتوانه گزارشهای مالی و روشهای ارزش‌گذاری شفاف باشد و حتی توسط شخص ثالث تایید شود.

### نتیجه‌گیری تحلیلی

سرمایه‌گذاران دیدگاه‌های گوناگونی درباره نحوه و دامنه گزارشگری داراییهای نامشهود داشتند. برخی بر افشای کیفی و شفاف در یادداشتهای تاکید داشتند، در حالی که گروهی دیگر بر لزوم ارائه عددی و شناسایی در ترازنامه پافشاری می‌کردند. در نهایت، به نظر می‌رسد که ترکیبی از این دو رویکرد— یعنی ارائه و افشاهای کیفی همراه با شفافیت در مفروضات اندازه‌گیری— می‌تواند اعتماد و قابلیت استفاده از اطلاعات مالی را برای سرمایه‌گذاران افزایش دهد.

### دیدگاه کلی: اهمیت اعتباربخشی و شفافیت فرضها

عدم قطعیت در اندازه‌گیری را می‌توان از طریق شفاف‌سازی فرضها و روشهای ارزش‌گذاری مدیریت کرد. شفافیت باید فراتر از کلی‌گویی بوده و به سرمایه‌گذار اجازه تحلیل معنادار بدهد. همچنین، تجمیع مناسب اطلاعات می‌تواند به حفظ توازن بین افشا و حفظ مزیت رقابتی کمک کند.

### پیامدهای سیاست‌گذاری

برای ارتقای مربوط بودن صورتهای مالی، لازم است استانداردی توسعه یابد که:

- به شناخت داراییهای نامشهود با دامنه‌ای مشخص بپردازد.
- از عدم تقارن اطلاعاتی بکاهد.
- ارزش‌گذاری ذهنی را از طریق شفافیت مدیریت کند.
- هزینه‌های اختصاصی را با سطح بالای تجمیع اطلاعات کاهش دهد.
- البته باید توجه داشت که همه سرمایه‌گذاران یکسان نیستند. برخی از سرمایه‌گذاران خرد ممکن است در تفسیر داراییهای نامشهود دچار سوء برداشت شوند:
- “افزودن یک دارایی نامشهود ممکن است گمراه‌کننده باشد.” (سرمایه‌گذار ۳)

### مانع اصلی برای

### ورود داراییهای نامشهود

### تولید داخل واحد تجاری به

### ترازنامه

### چالش در

### اندازه‌گیری است

داراییهای نامشهود، بیشتر به درک کیفی نیاز دارد تا کمی‌سازی، و از این رو افشا در یادداشتهای توضیحی اولویت دارد.

### ۴- ملاحظات مربوط به افشای اطلاعات حساس

#### تجاری:

برخی شرکتها تمایلی به افشای جزئیات مربوط به فرصتهای تجاری خود ندارند؛ چراکه ممکن است به رقبا اطلاعات حیاتی منتقل شود.

### استدلالاتها برای بهبود گزارشگری داراییهای نامشهود

برخی سرمایه‌گذاران معتقد بودند که می‌توان بسیاری از چالشها را با ارائه چارچوبی مناسب و اطلاعات تکمیلی برطرف کرد:

### • نقش مکمل صورتهای مالی در مقایسه و تایید:

گسترش شناخت و اندازه‌گیری می‌تواند به عنوان نقطه مرجعی برای برآوردهای نسبی سرمایه‌گذاران و تایید اعتبار اطلاعات مدیریت عمل کند.

### • لزوم استانداردسازی برای پوشش تفاوتها بین

#### صنایع:

اگرچه اهمیت داراییهای نامشهود در صنایع مختلف متفاوت است (برای مثال، برند در صنعت مصرفی و تحقیق و توسعه در داروسازی)، این تفاوتها توجیهی برای عدم گزارش آنها نیست، بلکه به استانداردهایی با دامنه مناسب نیاز است.

با چارچوبهای بین‌المللی را برای کسب‌وکارها الزامی می‌کند.

همزمان با این تحولات، هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری (IASB) نیز در مارس ۲۰۲۳ پروژه‌ای در خصوص انعکاس ریسکهای اقلیمی در صورتهای مالی را به دستور کار خود افزود. این روندها نشان می‌دهد که موضوع پایداری، به‌ویژه در قالب ریسکهای اقلیمی، به یکی از مولفه‌های مهم در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران تبدیل شده است.

براساس گزارش بخش اول مطالعه، تمرکز ما بر ریسکهای اقلیمی از منظر ISSB، سیاستهای اقلیمی دولت استرالیا و پروژه جدید IASB در این زمینه قرار دارد. تمرکز اصلی بر پیوند بین گزارشگری مالی و گزارشگری پایداری است؛ چراکه این ارتباط یکی از پرسشهای محوری در طراحی چارچوبهای گزارشگری نوین محسوب می‌شود.

طبق بند ۲۱ استاندارد IFRS S1، افشاکندگانی باید اطلاعاتی ارائه دهند که استفاده‌کنندگان از صورتهای مالی بتوانند ارتباط بین ریسکها و فرصتهای پایداری با اطلاعات مالی را درک کنند (ISSB، 2023a؛ Barco & Faber، 2023). اما پرسش اصلی آن است که چگونه می‌توان این پیوند را در عمل برقرار کرد؟

### چالشهای گزارشگری مالی در رابطه با ریسکهای اقلیمی

در گفتگو با سرمایه‌گذاران، چالشهای متعددی در خصوص انعکاس ریسکهای اقلیمی در صورتهای مالی مطرح شد. این چالشها را می‌توان در سه دسته عمده خلاصه کرد:

#### (الف) محدودیتهای مدیریتی و کنترل‌پذیری پایین

برخی سرمایه‌گذاران نسبت به گنجاندن ریسکهای اقلیمی در صورتهای مالی بدبین هستند، زیرا این ریسکها تحت کنترل مستقیم مدیریت نیستند و تخمین‌پذیری آنها دشوار است:

”ترجیح نمی‌دهم این موارد در صورتهای مالی بیابند. چون بخش زیادی از آنها خارج از کنترل مدیریت است... عوامل خارجی زیادی دخیل‌اند و این می‌تواند مسئولیت‌پذیری مدیریت را زیر سوال ببرد.“ (سرمایه‌گذار ۳)

همچنین، در خصوص امکان کمی‌سازی معنادار این ریسکها تردیدهایی وجود دارد:

اما در عین حال، همین سرمایه‌گذاران نیز پتانسیل مقایسه‌پذیری بهتر را درک می‌کنند:

”امکان مقایسه ساده‌تر بین شرکتها فراهم می‌شود.“ (سرمایه‌گذار ۶)

### نتیجه‌گیری

بیانیه اخیر IASB (۲۰۲۴) درباره مرور جامع داراییهای نامشهود اقدامی بسیار به‌موقع بود. شواهد فوق تاکید می‌کند که مرور مزبور باید به شناخت بهتر اقلام ترازنامه‌ای و پاسخ به چالشهای اندازه‌گیری داراییهای نامشهود بپردازد. این مسیر می‌تواند به ارتقای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و افزایش شفافیت بازار منجر شود.

### دیدگاه سرمایه‌گذاران: گزارشگری مالی مرتبط با پایداری

از زمان تاسیس هیئت استانداردهای بین‌المللی پایداری (ISSB) در نوامبر ۲۰۲۱، تحولات جهانی در زمینه گزارشگری پایداری سرعت چشمگیری یافته است. این هیئت با هدف ایجاد یک مبنای جهانی برای گزارشگری پایداری تاسیس شد و در ژوئن ۲۰۲۳، با انتشار دو استاندارد کلیدی آغاز به کار کرد:

• IFRS S1: الزامهای عمومی برای افشای اطلاعات مالی مرتبط با پایداری

• IFRS S2: افشاهای مربوط به ریسکها و فرصتهای اقلیمی (آب‌وهوایی)

در همین راستا، دولت استرالیا نیز در دسامبر ۲۰۲۲ طی یک پیشنهاد مشورتی اعلام کرد که گزارشگری اقلیمی برای نهادهای استرالیایی اجباری خواهد شد. براساس برنامه‌ریزی، اجرای این الزامها به صورت مرحله‌ای از ژانویه ۲۰۲۵ آغاز و تا ژوئیه ۲۰۲۷ برای تمام واحدها لازم‌الاجرا خواهد شد.

در بیانیه‌ای از وزارت خزانه‌داری فدرال استرالیا در ژوئن ۲۰۲۳، تاکید شد که:

”دولت متعهد به افزایش شفافیت و پاسخگویی در زمینه برنامه‌های اقلیمی، ریسکهای مالی و فرصتهای مربوط است و در همین راستا، گزارشگری استاندارد و هماهنگ

کمک کند تا تصمیمهای خود را بر مبنای اطلاعات قابل اعتماد و مرتبط اتخاذ کنند.

### پاسخها و دیدگاههای نهایی

با وجود چالشها، سرمایه‌گذاران از ارائه اطلاعات اقلیمی، حتی اگر کمی‌سازی آن دشوار باشد، استقبال کردند؛ به‌ویژه اگر فرضها به‌طور شفاف افشا شوند. شفاف‌سازی فرضها می‌تواند به افزایش اعتماد و کاهش ریسک اطلاعات نادرست کمک کند:

از سوی دیگر، انتظاری بالا برای توسعه استانداردهای قابل‌اتکا جهت مقایسه بین شرکتها وجود دارد. اما این نیاز باید با در نظر گرفتن ویژگیهای صنعت‌محور و کیفیت داده‌های بیرونی (مانند انتشار گازهای گلخانه‌ای در زنجیره تامین) اجرا شود.

در خصوص گنجاندن ریسکهای اقلیمی در صورتهای مالی، اجماعی برای احتیاط وجود داشت. مگر در مواردی که معیارهای شناسایی (همچون قابلیت اتکا) برآورده شده باشند، این اطلاعات بهتر است در بخش گزارشهای پایداری مطرح شوند.

### جمع‌بندی بخش دوم

تحلیل سناریو و افشای شفاف فرضهای اساسی می‌تواند در

”ریسکهای اقلیمی را چطور می‌توان دقیق در حسابها منظور کرد؟... مگر در موارد مشخصی مثل سوختهای فسیلی، به تقریب غیرممکن است.“ (سرمایه‌گذار ۸)

### (ب) مشکل در قابلیت مقایسه

سرمایه‌گذاران تاکید کردند که فقدان معیارهای هماهنگ، تحلیل گزارشهای اقلیمی را دشوار می‌کند: ”برای مثال، یک شرکت کاهش انتشار کربن را گزارش می‌دهد اما من به عنوان یک شهروند استرالیایی و از دیدگاه صنعت، نمی‌دانم که این چه معنایی دارد... آیا آنها پیشرو هستند یا عقب‌مانده؟“ (سرمایه‌گذار ۶)

### (ج) خطر ایجاد ابهام و اختلال اطلاعاتی

برخی گزارشهای اقلیمی به‌جای روشن‌گری، ممکن است باعث سردرگمی شوند و تمرکز را از عملکرد مالی واقعی منحرف کنند:

”این فقط نوعی ویتترین‌سازی برای جلب رضایت سرمایه‌گذاران نهادی است... اما در عمل، بسیاری از سرمایه‌گذاران خرد برداشت روشنی ندارند. این بیشتر یک واکنش به روند بازار است تا محتوایی واقعی.“ (سرمایه‌گذار ۵)

همچنین، استفاده بیش‌از حد از نمودارها و تصاویر گرافیکی می‌تواند باعث کاهش تمرکز روی محتوای تحلیلی شود: ”گاهی تحت‌تاثیر نمودارها قرار می‌گیرم، اما این‌ها می‌توانند باعث اختلال اطلاعاتی شوند و پیام اصلی گزارش را کمرنگ کنند.“ (همان)

### نتیجه‌گیری

با توسعه استانداردهای بین‌المللی پایداری و اقدامهای سیاست‌گذاران، گزارشگری اقلیمی به‌سرعت در حال تبدیل شدن به بخشی جدایی‌ناپذیر از افشای مالی است. با این حال، همچنان چالشهایی در زمینه کنترل‌پذیری، کمی‌سازی، مقایسه‌پذیری و درک واقعی آثار مالی این گزارشها وجود دارد.

نقش کلیدی سیاست‌گذاران و استانداردها در این مرحله، فراهم‌کردن چارچوبهایی است که بتواند ضمن ایجاد شفافیت، از پیچیدگی و ابهام جلوگیری کند و به سرمایه‌گذاران

افشای شفاف فرضها و

روشهای اندازه‌گیری

حتی در صورت ذهنی بودن

می‌تواند اعتماد

سرمایه‌گذاران را جلب کند

مورد بررسی قرار گیرد.

در زمینه سیاست‌گذاری، یافته‌ها از تدوین استانداردهای جداگانه برای گزارشگری پایداری حمایت می‌کند، اما نیاز به هماهنگی روشن میان آن‌ها و گزارشگری مالی را برجسته می‌سازد. مفهوم اهمیت (materiality) در این زمینه بسیار کلیدی است اما اغلب نادرسر درک می‌شود. ارزیابی اهمیت باید ترکیبی از پیامدهای مالی و اطلاعات کیفی درباره ریسکها باشد.

همچنین، یافته‌ها به ناهمگونی دیدگاه سرمایه‌گذاران اشاره دارند؛ برخی تحلیل‌گران فقط بر تحلیل‌های کمی بازار تمرکز دارند و برخی دیگر افق‌های بلندمدت و استراتژی‌های کنترل عدم قطعیت اندازه‌گیری را اتخاذ کرده‌اند. حتی سرمایه‌گذارانی که از صورتهای مالی استفاده عملی نمی‌کنند، خواهان گزارشگری مالی جامع هستند زیرا آن را ابزاری برای افزایش شفافیت و فرصتهای معامله می‌دانند.

در پایان، مقاله تاکید می‌کند که عدم قطعیت نباید مانعی برای گزارشگری باشد. افشای شفاف فرضها و روشهای اندازه‌گیری، حتی در صورت ذهنی بودن، می‌تواند اعتماد سرمایه‌گذاران را جلب کند. پژوهشهای آینده باید نحوه تفسیر و درک سرمایه‌گذاران از این افشاها را بررسی کنند. سیاست‌گذاران نیز باید به‌طور ویژه به مفهوم اهمیت، ارتقای قابلیت مقایسه، و ارتباط روشن میان گزارشگری مالی و پایداری توجه کنند تا کیفیت و کارایی این نظامها افزایش یابد. 

#### پانوشته‌ها:

- ۱- بند ۳۸- استاندارد ۱۷ داراییهای نامشهود ایران
- ۲- بند ۲۸ استاندارد حسابداری ۱۷ داراییهای نامشهود ایران
- ۳- معادل بند ۴۱-۴ پیوست استانداردهای حسابداری ایران مفاهیم نظری گزارشگری مالی

#### منبع:

- CPA Australia, 2022. The Horizons of Financial Reporting – Part 1
- <https://www.cpaaustralia.com.au/-/media/project/cpa/corporate/documents/tools-and-resources/financial-reporting/reporting-research-initiatives/horizons-of-financial-reporting-part-1.pdf>

کاهش ریسک ظاهر سازی زیست‌محیطی موثر باشد. در عین حال، توسعه استانداردهای گزارشگری پایداری با هدف افزایش قابلیت مقایسه، شفافیت و پاسخ‌گویی، نقش مهمی در شکل‌گیری آینده گزارشگری مالی اقلیمی ایفا خواهد کرد.

#### خلاصه تحلیلی مقاله: دیدگاه سرمایه‌گذاران در خصوص گزارشگری ریسکهای اقلیمی و پیامدهای سیاست‌گذاری

تحقیق انجام‌شده نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران هنوز گزارشگری ریسکهای اقلیمی را برای شناسایی و اندازه‌گیری در سطح صورتهای مالی عمومی مناسب نمی‌دانند و بیشتر تجربه محدودی با افشاهای داوطلبانه و غیراستاندارد دارند. این وضعیت موجب شده که درک روشنی از شکل آینده گزارشگری اقلیمی نزد سرمایه‌گذاران وجود نداشته باشد.

با این حال، سرمایه‌گذاران خواهان دریافت اطلاعات مرتبط با تغییرها اقلیمی حتی با وجود برآوردهای نامشخص هستند. آن‌ها بر شفافیت فرضها و زمینه‌سازی مناسب اطلاعات کمی و کیفی تاکید دارند. چالش‌هایی نظیر تهدید به دعاوی حقوقی به دلیل اطلاعات نادرسر وجود دارد، اما این موضوع به‌الزام از ارزش‌گذاری اطلاعات اقلیمی نمی‌کاهد، به‌ویژه اگر فرضها و حدود عدم قطعیت به‌وضوح افشا شوند.

در رابطه با استاندارد سازی، سرمایه‌گذاران خواهان رویه‌های قابل مقایسه‌اند؛ به‌ویژه برای داده‌های اقلیمی. با این حال، وجود انبوهی از معیارهای بین‌صنعتی و خاص صنعت می‌تواند قابلیت مقایسه را تضعیف کند. همچنین کیفیت داده‌های اقلیمی که اغلب از منابع بیرونی تامین می‌شود (مانند انتشار مرحله سوم زنجیره تامین)، نگرانی‌هایی درباره اتکاپذیری ایجاد کرده است.

مسائل مربوط به "حساب‌آرایی سبز (greenwashing)" نیز به دلیل نوپایی حوزه گزارشگری پایداری تشدید شده است. سرمایه‌گذاران بر اهمیت تحلیل‌های روندی بلندمدت از سناریوهای اقلیمی و استفاده از تحلیل سناریوها برای درک ریسکها و آثار مالی تاکید دارند. اگرچه در حال حاضر سرمایه‌گذاران ترجیح می‌دهند اطلاعات اقلیمی در گزارشهای پایداری (جدا از صورتهای مالی) ارائه شود، اما ارتباط بین تحلیل سناریوها و ارقام گزارش شده در ترازنامه باید بیشتر

# تحولات حسابداری مالی در عصر دیجیتال



ترجم: دکتر الهام حمیدی  
دکتر الهه ملک‌خدایی

می‌شود که حتی برای استفاده از ابزار تحلیلی پیشرفته نیز به نیروی انسانی کمتری نیاز است و نقشهای بسیار تخصصی برنامه‌نویسی در حسابداری نیز محدود خواهد شد و توسط تعداد کمی متخصص انجام می‌گیرد. بنابراین، برای سازمانها ضروری است که آموزشهای لازم را به کارکنان خود ارائه دهند (Zhang et al., 2020). آموزش کافی، اعتماد به نفس کارکنان را افزایش می‌دهد، به آنها کمک می‌کند تا مسئولیتهای خود را بهتر درک کنند و آنها را به دانش و مهارتهای لازم برای انجام وظایفشان مجهز می‌کند.

کسب‌وکارهایی که قصد جایگزینی سیستمهای قدیمی حسابداری و سیستمهای اطلاعات مدیریت آنالوگ خود با سیستمهای دیجیتالی جدید را دارند، ابتدا باید سیستمهای خود را به‌روزرسانی کنند تا بتوانند با تحولات سریع فناوری همگام شوند (Andreassen, 2020). دیجیتالی کردن سیستمهای حسابداری تنها خرید یک نرم‌افزار جدید نیست؛ بلکه فرایندی استراتژیک است که نیاز به برنامه‌ریزی، سرمایه‌گذاری و آماده‌سازی دارد. گذار موفقیت‌آمیز به دیجیتالی‌سازی حسابداری، نیازمند این است که کسب‌وکارها ابتدا اساس کار خود شامل داده‌ها، فرآیندها و نیروی انسانی را برای پذیرش فناوری جدید آماده کنند. در غیر این صورت، خطر شکست پروژه، هدر رفتن سرمایه، و ایجاد هرچومرج در عملیات

## ۱- مقدمه‌ای بر دیجیتال‌سازی در حسابداری

صنعت حسابداری در حال رشد، بهبود و تجربه یک گذار اساسی است. دامنه وظایف حسابداران، به دلیل پیشرفت فناوری و تغییر انتظارات مشتریان در حال گسترش است. همزمان با استفاده از فناوریهای خودکار در صنعت حسابداری، دامنه نقش حسابداران باید گسترش یابد و با پیشرفت فناوری و دیجیتالی‌سازی، سازگارتر شود. دیجیتالی‌سازی در حسابداری، ماهیت شغل حسابداران را به‌طور قابل‌توجهی تغییر داده و آنها را بیش از پیش به تجهیزات و فناوری مدرن وابسته کرده است (Fetty et al., 2019). اتوماسیون و دیجیتالی‌سازی دشمنان حسابداران نیستند، بلکه ابزاری برای رهاسازی آنها از کارهای خسته‌کننده و فرصتی برای دستیابی به نقشهای مشاورهای با ارزش‌تر و استراتژیک‌تر هستند.

انتظار می‌رود با رواج بیشتر فناوری در صنعت حسابداری، تعداد موقعیتهای شغلی موجود برای حسابدارانی که توانایی برنامه‌نویسی و تحلیل داده‌ها را دارند، کاهش یابد. به عبارت دیگر، فناوری آنقدر پیشرفته



صنعت، ضروری هستند و برای این کسب‌وکارها به اندازه برقی که چراغها را روشن می‌کند، از اهمیت برخوردارند (Pierotti et al. 2024).

## ۲- رایانش ابری

رایانش ابری نوعی تحول دیجیتال است که نه تنها یک ابزار ذخیره‌سازی و یک راهکار فنی است و برای انتقال داده‌ها از یک سرور فیزیکی در دفتر کار به یک سرور خارجی مورد استفاده قرار می‌گیرد، بلکه نحوه انجام کارهای حسابداری را بهبود می‌بخشد (Demiröz & Heupel, 2017). رایانش ابری نه فقط به عنوان یک ابزار، بلکه محرک تغییر در نظر گرفته می‌شود. مزایای اصلی رایانش ابری شامل کاهش هزینه‌ها از طریق صرفه‌جویی در نیروی کار و زمان، پردازش و ذخیره‌سازی سریع‌تر، مقیاس‌پذیری و محافظت از داده‌ها است. رایانش ابری یک مفهوم واحد و ثابت نیست، بلکه یک زیست‌بوم انعطاف‌پذیر با گزینه‌های مختلف است. چهار مدل اصلی استقرار ابر، شامل ابرهای خصوصی (اگر امنیت داده برای سازمان خیلی اهمیت دارد)، ابرهای عمومی (اگر میزان هزینه‌ها برای سازمان اهمیت دارد)، ابرهای ترکیبی (اگر ترکیب امنیت و هزینه برای سازمان اهمیت دارد) و چندابری (اگر سازمان قصد دارد به یک ارائه‌دهنده خاص وابسته نباشد) می‌باشد. انواع اصلی مدل‌های خدمات ابری نیز شامل زیرساخت به عنوان خدمت (IaaS)، پلتفرم به عنوان خدمت (PaaS) و نرم‌افزار به عنوان خدمت (SaaS) است.

انتخاب نوع ابر یا سرویس ابری یک تصمیم منحصر به فرد است. اگرچه ابرها یا سرویس‌های ابری ممکن است از یک نوع باشند، اما هیچ دو ابری یکسان نیستند و هیچ دو سرویس ابری برای حل یک مسئله واحد استفاده نمی‌شوند. با درک شباهت‌ها، بهتر می‌توان درک کرد که محدودیتهای هر نوع رایانش ابری و سرویس ابری چگونه ممکن است بر کسب‌وکار تاثیر بگذارد.

## ۳- کلان‌داده

کلان‌داده‌ها حجم عظیمی از داده‌های پیچیده و متنوع هستند که نمی‌توان آن‌ها را با استفاده از برنامه‌ها و روشهای رایانه‌ای مرسوم ذخیره و پردازش کرد یا انتقال داد (Yao & Gao, 2020). کلان‌داده‌ها در حسابداری می‌توانند مورد استفاده قرار گیرند

شرکت وجود خواهد داشت.

انقلاب عظیم دیجیتال در ارتباطات و شبکه‌های اینترنتی منجر به تحولی چشمگیر و سریع در محیط کسب‌وکار شده است. منظور از دیجیتالی‌سازی، سیستم‌های اطلاعاتی وابسته به رایانه‌ها، نرم‌افزارها یا سایر ابزار سنتی حسابداری نیست که برای مدتهای طولانی وجود داشته‌اند. اتوماسیون قدیمی مانند استفاده از اکسل به جای کاغذ یا نرم‌افزارهای حسابداری پایه، در زمان خود تحول آفرین بودند، اما اکنون به عنوان "ابزار سنتی" در نظر گرفته می‌شوند. حتی پس از ظهور شرکت‌های دیجیتال، این سیستم‌ها با تعیین استانداردهایی که به سازمانها اجازه می‌دهد فناوریهای مناسب برای کار خود را انتخاب کنند، روش انجام عملیات کسب‌وکارها را تغییر داده‌اند. به عبارت دیگر، فناوریهای جدید با خلق استانداردهای جدید، قواعد بازی در کسب‌وکار را عوض کرده‌اند؛ به گونه‌ای که شرکت‌ها برای رقابت با یکدیگر ناچار هستند از این استانداردهای جدید پیروی کنند. برخی از نمونه‌های چنین فناوریهای شامل هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، فناوریهای بلاکچین، کلان‌داده‌ها، رایانش ابری و موارد دیگر است. این فناوریها موجب افزایش کارایی عملیاتی، کاهش هزینه‌ها، فراهم کردن دسترسی به داده‌ها، امنیت داده‌ها، افزایش شفافیت و صرفه‌جویی در زمان می‌شوند (Oncioiu et al. 2019).

## ۱- برنامه‌ریزی منابع سازمانی

کسب‌وکارها برای نظارت بر کارکردهای بنیادی کسب‌وکار شامل حسابداری، خرید، مدیریت پروژه، مدیریت ریسک و مدیریت زنجیره تامین، از نرم‌افزار برنامه‌ریزی منابع سازمانی استفاده می‌کنند. یک بسته جامع برنامه‌ریزی منابع سازمانی، شامل نرم‌افزار مدیریت عملکرد سازمانی است که به برنامه‌ریزی، بودجه‌بندی، پیش‌بینی و گزارش دستاوردهای مالی سازمان کمک می‌کند. سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی، تمام کارکردهای مختلف کسب‌وکار را به هم متصل و تبادل داده را تسهیل می‌کنند. این سیستم‌ها با تجمیع داده‌های تراکنشی مشترک سازمان که از منابع متعدد حاصل شده است، از تکرار داده‌ها جلوگیری و با ایجاد یک منبع واحد، یکپارچگی داده‌ها را تضمین می‌کنند. سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی، امروزه برای مدیریت هزاران شرکت، صرف نظر از اندازه یا

زیرا با تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از شبکه‌های اجتماعی و بازارهای مالی، به کسب و کارها کمک می‌کنند تا بازار هدف خود را طبقه‌بندی نمایند و نتایج فعالیت‌های بازاریابی و فروش خود را برآورد کنند.

#### ۴- بلاکچین

بلاکچین، یک پایگاه داده یا دفتر کل توزیع‌شده مشترک بین گروه‌های شبکه رایانه‌ای است. این فناوری به‌عنوان یک پایگاه داده الکترونیکی برای ذخیره داده‌ها به شکل دیجیتال عمل می‌کند. شناخته‌شده‌ترین کاربرد فناوری بلاکچین، نگهداری سابقه‌ای ایمن و شفاف از تراکنش‌ها در سیستم‌های ارز دیجیتال مانند بیت‌کوین است. نوآوری بلاکچین این است که با تضمین صحت و امنیت ثبت داده‌ها، بدون نیاز به وجود شخص ثالث مورد اعتماد، اعتماد را تقویت می‌کند.

یک تفاوت کلیدی بین یک پایگاه داده معمولی و یک بلاکچین، نحوه ساختار داده‌ها است. در بلاکچین، داده‌ها در گروه‌هایی به نام بلوک جمع‌آوری می‌شوند که هر کدام شامل مجموعه‌های مختلفی از اطلاعات هستند. وقتی یک بلوک پر می‌شود، مهر و موم و به بلوک قبل از خود متصل می‌شود تا زنجیره داده‌ای به نام بلاکچین را تشکیل دهد. بلوک‌ها دارای ظرفیت ذخیره‌سازی از پیش تعریف‌شده‌ای هستند. وقتی زنجیره کامل شد، یک بلوک جدید از هر قطعه اطلاعات ایجاد می‌شود که پس از بلوک تازه اضافه‌شده قرار می‌گیرد و به زنجیره اضافه می‌شود.

یک پایگاه داده معمولی، داده‌های خود را به‌طور معمول در جداول سازماندهی می‌کند. اما بلاکچین، همان‌طور که از نامش پیداست، داده‌های خود را به بلوک‌هایی که به هم متصل شده‌اند، تقسیم می‌کند. وقتی این قالب داده به صورت غیرمتمرکز استفاده شود، در اصل یک جدول زمانی ارائه می‌دهد که قابل تغییر نیست، زیرا برای تغییر یک بلوک قدیمی، نه تنها آن بلوک، بلکه تمام بلوک‌های بعد از آن در تمام گره‌ها، باید به‌طور همزمان تغییر کند که از نظر محاسباتی غیرممکن است و آن را به یک "جدول زمانی تغییرناپذیر" تبدیل می‌کند. یک بلوک تکمیل‌شده برای همیشه مهر و موم و به جدول زمانی اضافه می‌شود. هر بلوک جدیدی که در زنجیره قرار می‌گیرد، مهر زمانی منحصر به فرد خود را روی

بلوک دریافت می‌کند.

#### ۵- هوش مصنوعی

اصطلاح «هوش مصنوعی» به عمل استفاده از فناوری برای تقلید از هوش انسانی، به‌ویژه سیستم‌های رایانه‌ای، اشاره دارد. برخی از نمونه کاربردهای تخصصی هوش مصنوعی شامل سیستم‌های خبره، یادگیری ماشین، پردازش زبان طبیعی، تشخیص صدا و بینایی ماشین است (Sharida & Hashlamon, 2021).

دیجیتالی‌سازی در حسابداری یک فرایند مستمر است که تاثیر قابل توجهی بر سیستم‌های اطلاعات حسابداری سازمانها، صنعت حسابداری به‌طور کلی و خود حرفه حسابداری دارد.

در میان فناوری‌های نوظهور، نویسه‌خوان نوری، هوش مصنوعی و فضای ابری، پرکاربردترین راهکارهای فناوری اطلاعات هستند. اگرچه فناوری‌های لازم برای تحول، به‌طور کامل شناخته‌شده و در دسترس هستند و مزایای آن‌ها نیز غیرقابل انکار است، اما موفقیت نهایی آن‌ها به مدیریت تغییر و غلبه بر موانع انسانی و فرهنگی بستگی دارد. به‌رغم این‌که مقاومت در برابر تغییر، فرهنگ سازمانی و هزینه‌های بالا، از موانع اصلی دیجیتالی‌سازی در حسابداری هستند، اتوماسیون وظایف تکراری و کاهش خطاهای انسانی به‌عنوان یک مزیت کلی شناخته شده است.

این مزایا، زمان را برای حسابداران آزاد می‌کند تا بر خدمات با ارزش افزوده بالاتر تمرکز و فرایندهای مبتنی بر کاغذ را حذف کنند. انتظار می‌رود مهارت‌های دیجیتال متخصصان حسابداری در عصر دیجیتال، مکمل دانش، شایستگی‌ها و مهارت‌های موجود باشد؛ به‌گونه‌ای که هم افزایش یابند و هم جایگزین شوند.

#### ۲- هوش مصنوعی در محیط حسابداری

در دهه گذشته، استفاده از هوش مصنوعی افزایش قابل توجهی داشته است. هوش مصنوعی با بهبود پیش‌بینی‌ها، ارزیابی ریسک‌ها و نشان دادن واکنش‌های مناسب به آن‌ها، قابلیت‌های دنیای محاسبات را افزایش داده و آن را به سطح بالاتری رسانده است. این رشد نشان‌دهنده آگاهی روزافزون از اهمیت

(گزارش‌های مدیریتی) در شرکت مورد استفاده قرار گیرد و از ارسال دقیق اطلاعات به روسای بخشها اطمینان دهد. هوش مصنوعی در حال نفوذ به تمام صنایع در سطح جهان است و با صرفه‌جویی در زمان، هزینه و ارائه داده‌های دقیق به نهادهای نظارتی و مشتریان، تاثیر قابل توجهی بر دنیای حسابداری می‌گذارد. مطالعات پیشین نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند منجر به افزایش مزیت‌های رقابتی موسسات حسابداری و کسب‌وکارها شود. محیط حسابداری و اطمینان‌بخشی فعلی در حرفه حسابداری از اهمیت برخوردار است؛ زیرا شکست‌های حسابداری پیامدهای مالی قابل توجهی به همراه دارد و منجر به تعدیل مقررات، قوانین و آموزش حسابداران توسط دولت و نهادهای حرفه‌ای می‌شود (Baldwin et al. 2006). به نظر می‌رسد هوش مصنوعی می‌تواند از طریق تحلیل کلان داده‌ها به حل این مسایل کمک کند؛ به گونه‌ای که به حساب‌رسان این امکان را می‌دهد که برگزارشگری استثناها متمرکز شوند و فرایند ارزیابی ریسک را بهبود بخشند (Chu & Yong, 2021). هوش مصنوعی به سرعت به عنوان یک نیروی تحول‌آفرین در حوزه حسابداری ظهور کرده و نحوه انجام وظایف حسابداری را از ورود ساده داده‌ها تا تجزیه و تحلیل‌های پیچیده تغییر داده و مزایای قابل توجهی را برای کسب‌وکارها به همراه داشته است. هوش مصنوعی می‌تواند وظایف یکسان را اتوماسیون (خودکار) کند، فرایندهای تصمیم‌گیری را بهبود بخشد و بینش‌های قابل توجهی ارائه دهد که می‌تواند منجر به افزایش عملکرد شود. کاربردهای متعددی برای هوش مصنوعی در حسابداری وجود دارد که می‌توان به ورود خودکار داده‌ها، تجزیه و تحلیل صورتهای مالی، تشخیص تقلب و برنامه‌ریزی مالیاتی و رعایت قوانین مالیاتی اشاره کرد. سیستمهای مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند وظایف ورود داده‌ها را اتوماسیون کنند و نیاز به ورود دستی را کاهش دهند و خطر خطاها را به حداقل برسانند. سیستمهای هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل صورتهای مالی، شناسایی روندها و الگوها و ارائه بینش برای کمک به حسابداران در تصمیم‌گیریهای آگاهانه، نقش حیاتی در حوزه حسابداری ایفا می‌کنند و می‌توانند مقادیر زیادی از داده‌های مالی را برای شناسایی تقلب‌های بالقوه، راهنمایی در رعایت قوانین مالیاتی و شناسایی

## داده‌های ناهم‌زمان

### به داده‌هایی

### اطلاق می‌شود که

### بلافاصله و در لحظه

### در دسترس نیستند یا

### به روزرسانی نمی‌شوند

هوش مصنوعی در حسابداری است. هم نهادهای نظارتی و هم مشتریان خواستار آن هستند که موسسات حسابداری این سیستم جدید را برای تسهیل تکمیل به موقع و دقیق کار حسابداری با هزینه‌های کمتر، اتخاذ کنند. این‌گونه استدلال شده است حسابدارانی که در حرفه حسابداری مشغول وظایف تکراری هستند، در نهایت ممکن است برای ایجاد آینده‌ای بهتر برای حرفه، با هوش مصنوعی جایگزین شوند. بسیاری از موسسات حسابداری و کسب‌وکارها در حال حاضر از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‌ها در مدت زمان کوتاه، استفاده می‌کنند؛ کاری که انجام آن برای انسانها بدون این فناوری چالش برانگیز خواهد بود.

برای مثال، استفاده از هوش مصنوعی برای امور اداری و حسابداری، تغییرهای ساختاری در شرکتها به همراه داشته است؛ به گونه‌ای که با ورود هوش مصنوعی، برخی کارهای تکراری و دستی مانند ثبت اسناد یا کنترل صورتحسابها، دیگر توسط کارکنان انجام نمی‌شود که این موضوع، ساختار نیروی انسانی و فرایندهای داخلی شرکت را تغییر می‌دهد. علاوه بر این، هوش مصنوعی یک فرایند خودکار برای تولید داده‌ها است که حتی برای تهیه گزارش‌های مالیاتی دقیق و به موقع نیز می‌تواند استفاده شود.

همچنین، هوش مصنوعی می‌تواند برای شناسایی و طبقه‌بندی خودکار منابع بیرونی (گزارش‌های مالی) و درونی

عدم رعایت قوانین قابل اعمال افزایش دهد. همچنین نسبت به صحت گزارش‌های مالی و مطابقت آن‌ها با استانداردهای مربوط، اطمینان ایجاد می‌کند و خطر جریمه شدن یا پیگرد قانونی را کاهش می‌دهد.

از جمله شرکتهای استفاده‌کننده از هوش مصنوعی، می‌توان به KPMG و EY اشاره کرد. این دو موسسه حسابرسی بزرگ، از هوش مصنوعی و یادگیری ماشین برای بررسی میلیونها تراکنش مالی استفاده می‌کنند و موارد غیرعادی یا مشکوک به تقلب یا خطا را در حسابها شناسایی می‌نمایند. به این ترتیب، خود حساب‌رسان به‌جای انجام کارهای تکراری، زمان خود را به تحلیل داده‌ها در سطوح بالا اختصاص می‌دهند. موسسه حسابرسی PWC نیز از یک ابزار مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده می‌کند که ورودیهای دفتر کل را بررسی می‌کند و می‌تواند هزاران سند مالی را در چند دقیقه اسکن کند و تراکنشهای پرریسک را مشخص نماید. به این ترتیب، دقت حسابرسی افزایش و هزینه‌های حسابرسی کاهش می‌یابد. سازمان امور مالیاتی آمریکا با استفاده از هوش مصنوعی و الگوریتمهای یادگیری ماشین که به شناسایی اظهارنامه‌های مشکوک یا تقلبی کمک می‌کند، گزارشهای مالیاتی را بررسی می‌نماید. در نتیجه امکان فرار مالیاتی کاهش و دقت پردازش گزارشها افزایش می‌یابد. شرکتهای نرم‌افزاری مانند Xero و QuickBook، با استفاده از نرم‌افزارهای حسابداری ابری، از هوش مصنوعی برای ثبت خودکار صورتحسابها، طبقه‌بندی هزینه‌ها و پیش‌بینی جریانهای نقدی استفاده می‌کنند. به این ترتیب، کار حسابداران سبک‌تر و تصمیم‌گیری مدیران سریع‌تر انجام می‌شود. دیجیتالی‌سازی اشکال مختلف جدیدی از همکاری بین شرکتهای تامین‌کنندگان، مشتریان و کارکنان را ممکن می‌سازد و منجر به ارائه محصولات و خدمات جدید می‌شود. در عین حال، دیجیتالی‌سازی برای شرکتهای موجود یک چالش محسوب می‌شود؛ زیرا آن‌ها را ملزم می‌کند تا استراتژی فعلی خود را بازنگری کنند و فرصتهای تجاری جدید را بررسی نمایند. تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها، رایانش ابری و اینترنت اشیا نیز در استفاده فعلی از هوش مصنوعی در حسابداری نقش داشته‌اند. این پیشرفتهای فناوری، حسابداری را متحول کرده و کارایی، دقت و تصمیم‌گیری را بهبود بخشیده

### اتوماسیون قدیمی مانند

استفاده از اکسل به جای کاغذ یا

نرم‌افزارهای حسابداری پایه

در زمان خود تحول‌آفرین بودند

اما اکنون به عنوان

“ابزار سنتی”

در نظر گرفته می‌شوند

فرصتهای کاهش تعهدات مالیاتی تجزیه و تحلیل کنند. در گذشته، وظایف حسابداری به صورت دستی انجام می‌شد که زمان‌بر و مستعد خطا بود. با این حال، با معرفی هوش مصنوعی، حسابداران اکنون می‌توانند از فناوریهای پیشرفته برای اتوماسیون وظایف، کاهش خطاها و افزایش کارایی استفاده کنند (Hasan, 2022). پیشرفتهای اخیر فناوری به حسابداران این امکان را داده است که حجم زیادی از داده‌ها را پردازش کنند، آن‌ها را در لحظه تجزیه و تحلیل کنند و بینشهای ارزشمندی را در اختیار کسبوکارها قرار دهند و استفاده فعلی از هوش مصنوعی در حسابداری را ممکن سازند (Agarwal and Gaur, 2020).

همچنین، هوش مصنوعی می‌تواند برای تصویرسازی پیچیده داده‌ها مانند نمودارها و گرافها و داشبوردها مورد استفاده قرار گیرد و کارایی و دقت فعالیتهای حسابداری سنتی را افزایش دهد. این قابلیت، داده‌های خام و پیچیده مالی را به اشکال واضح، قابل درک و بصری تبدیل می‌کند تا درک آن‌ها آسان شود.

علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند با اتوماسیون، فرایند نظارت و شناسایی مشکلات نظارتی را از طریق تجزیه و تحلیل سوابق مالی برای رفتارهای متقلبانه بالقوه یا

ماشین قادر به تحلیل حجم عظیمی از داده‌ها، یادگیری از آن و انجام پیش‌بینی بود. پردازش زبان طبیعی به رایانه‌ها امکان درک و تفسیر زبان انسانی را داد و وظایفی مانند گزارشگری مالی را اتوماسیون کرد (Agarwal and Gaur, 2020).

با وجود این‌که هوش مصنوعی مزایای متعددی از جمله افزایش کارایی، دقت و اتوماسیون را برای صنعت حسابداری به ارمغان می‌آورد، چالش‌هایی نیز به همراه دارد. این فناوری برای تحلیلگران داده، دانشمندان داده و توسعه‌دهندگان نرم‌افزار که نقش‌های مهمی در توسعه راه‌حل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای صنعت حسابداری ایفا می‌کنند، فرصتهای شغلی جدیدی را ایجاد می‌کند.

با این حال، توجه به این نکته مهم است که هوش مصنوعی قرار است به حسابداران کمک کند، نه این‌که جایگزین آن‌ها شود. مهارت‌ها و قضاوت انسانی همچنان در حسابداری ضروری است اما با پیشرفت فناوری هوش مصنوعی، می‌توان انتظار کاربردهای پیچیده‌تری از هوش مصنوعی در این زمینه را داشت.

### ۳- پذیرش هوش مصنوعی: چالش‌های پیش‌روی حرفه حسابداری

به‌کارگیری هوش مصنوعی در حرفه حسابداری، هم‌زمان مزایا و پیامدهایی به همراه دارد. هوش مصنوعی قابلیت پیشبرد صنعت را فراهم می‌کند و در عین حال نیازمند محافظت در برابر آثار منفی بالقوه است.

است. حسابداران باید فناوری هوش مصنوعی را بپذیرند تا در اقتصاد دیجیتال، اثرگذار باقی بمانند (Chu & Yong, 2021).

جدول ۱ به اختصار نشان می‌دهد که هوش مصنوعی در حسابداری، کدام کارهای سنتی و دستی را حذف یا خودکار کرده و در عوض، چه وظایف جدید و ارزش‌آفرینی به حسابداران اضافه کرده است:

به‌کارگیری هوش مصنوعی در حسابداری به دهه ۱۹۵۰ برمی‌گردد که برای اولین بار از رایانه‌ها برای اتوماسیون وظایف معمول حسابداری استفاده شد. توسعه نرم‌افزارهای حسابداری در دهه ۱۹۷۰، امکان اتوماسیون وظایف حسابداری را فراهم کرد. با این حال، این سیستمها فاقد هوش بودند و قادر به ارائه تحلیل و بینش معناداری نبودند. در دهه ۱۹۸۰، سیستمهای خبره با استفاده از هوش مصنوعی معرفی شدند تا تواناییهای تصمیم‌گیری متخصصان انسانی را بازتولید کنند. این سیستمها بر رویکردهای مبتنی بر قانون در حسابداری متکی بودند و از مجموعه‌ای از قوانین از پیش تعریف‌شده برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کردند (وارزارو، ۲۰۲۲). در دهه ۱۹۹۰، شبکه‌های عصبی و منطق فازی در حسابداری مورد استفاده قرار گرفتند که انعطاف‌پذیری بیشتر و توانایی یادگیری از داده‌ها را فراهم می‌کردند و منجر به تصمیم‌گیریهای دقیق‌تری می‌شدند. با این حال، این سیستمها هنوز در تجزیه و تحلیل مقادیر زیاد داده‌ها محدودیتهایی داشتند. دهه ۲۰۰۰ شاهد ظهور یادگیری ماشینی و پردازش زبان طبیعی بود که حسابداری را متحول کرد. الگوریتمهای یادگیری

جدول ۱- مقایسه وظایف حسابداران، قبل و بعد از ظهور هوش مصنوعی

قبل از هوش مصنوعی (وظایف دستی)	بعد از هوش مصنوعی (وظایف ارزش‌آفرین)
ثبت دستی اسناد و صورتحسابها	طراحی و نظارت بر سیستمهای خودکار ثبت داده
طبقه‌بندی دستی هزینه‌ها و درآمدها	تحلیل روند هزینه‌ها و ارائه مشاوره برای کاهش هزینه‌ها
تهیه گزارشهای مالی تکراری	تفسیر گزارشها و تبدیل آن‌ها به بینش مدیریتی
بررسی دستی رعایت قوانین مالیاتی	استفاده از هوش مصنوعی برای کشف ریسکها و تمرکز بر استراتژیهای بهینه مالیاتی
جستجوی قلب به صورت نمونه‌ای	تحلیل کلان‌داده‌ها برای شناسایی تقلبهای پیچیده
پردازش کند و وقت‌گیر اظهارنامه‌های مالیاتی	مشاوره به مدیران برای تصمیم‌گیری سریع‌تر بر اساس گزارشهای هوش مصنوعی
ورود اطلاعات در نرم‌افزارها	تمرکز بر تحلیل مالی، پیش‌بینی و تصمیم‌سازی
تمرکز بر وظایف اداری روزمره	ایفای نقش مشاور استراتژیک در کنار مدیریت

هوش مصنوعی به‌کارگیری علوم و مهندسی برای هوشمندسازی ماشین‌ها را دربرمی‌گیرد (Sutton, 2020) و کاربردهای گسترده‌ای در صنایع مختلف دارد، اما پژوهش‌های کافی در صنعت حسابداری در این زمینه وجود ندارد.

بسیاری از وظایف دستی که به‌طور سنتی توسط منابع انسانی، مانند حسابداران، حساب‌رسان و دفترداران انجام می‌شد، اکنون توسط برنامه‌هایی مانند ChatGPT از OpenAI بهبود یافته است (Jammala-madaka & Itapu, 2022).

فناوریه‌های دیجیتال با حذف داده‌های ناهم‌زمان می‌توانند کیفیت تصمیم‌گیری، شفافیت و سرعت ارتباطات درون‌سازمانی و برون‌سازمانی را افزایش دهند. داده‌های ناهم‌زمان به داده‌هایی اطلاق می‌شود که بلافاصله و در لحظه در دسترس نیستند یا به‌روزرسانی نمی‌شوند. این داده‌ها اغلب در "سیلوهای" جداگانه برای مثال در نرم‌افزارهای بخش‌های مختلف، ذخیره می‌شوند و تاخیر زیادی بین ایجاد داده‌ها، پردازش آن و گزارش‌گری وجود دارد. برای مثال: واحد فروش در روز شنبه یک معامله را نهایی می‌کند، اما صورتحساب تا دوشنبه برای واحد حسابداری ارسال نمی‌شود. واحد حسابداری آن را در روز چهارشنبه ثبت می‌کند و در نهایت، مدیر مالی گزارش خود را شنبه هفته بعد دریافت می‌کند، در نتیجه در هر مرحله، داده‌ها "قدیمی" هستند. نقش فناوریه‌های دیجیتال مانند رایانش ابری، سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمان، اینترنت اشیا و بلاکچین این است که یک منبع واحدحقیقی ایجاد کند که به صورت بلادرنگ به‌روزرسانی شود. به این ترتیب، تمام واحدهای سازمان شامل واحدهای فروش، تولید، حسابداری و مدیریت، هم‌زمان به یک داده یکسان دسترسی پیدا می‌کنند. از جمله مزایای مستقیم چنین تحولی، این است که تصمیم‌ها براساس داده‌های دقیق و لحظه‌ای گرفته می‌شوند و نه براساس حدسها یا گزارش‌های تاریخ‌گذشته. این امر منجر به پیش‌بینی بهتر جریانهای نقدی، زمان‌بندی دقیق‌تر سرمایه‌گذاری و کاهش ریسک می‌شود. همچنین، از آنجا که همه به داده‌های یکسانی دسترسی دارند، امکان پنهان‌کاری یا خطاهای غیرعمدی کاهش می‌یابد و اعتماد درون‌سازمانی و برون‌سازمانی افزایش می‌یابد. افزون بر این، تبادل اطلاعات بین واحدهای مختلف

یک سازمان (درون‌سازمانی) و با اشخاص خارج از سازمان مانند تامین‌کنندگان، مشتریان و بانکها (برون‌سازمانی) به‌دلیل وجود بسترهای دیجیتال مشترک، به‌طور چشمگیری سریع‌تر و کارآمدتر می‌شود. این تحول اساسی، نقش سنتی حسابداری را دگرگون می‌کند؛ به‌گونه‌ای که تمرکز از وظایف مقداری و کمی مانند ثبت‌سندها، دستی، تطبیق ارقام و تهیه گزارش‌های تکراری و زمان‌بر برداشته می‌شود و به فعالیت‌های کیفی و ارزش‌ساز که به قضاوت و تخصص انسانی نیاز دارد اختصاص می‌یابد.

کارکردهای درونی حسابداری و نه اجزای تشکیل‌دهنده آن، به‌دلیل دیجیتالی‌شدن تغییر خواهند کرد؛ برای مثال، اتوماسیون فرایند رباتیک که کارهای تکراری، مبتنی بر قاعده و پر حجم را به‌طور خودکار انجام می‌دهد مشاغلی را که باید توسط انسانها انجام شود، تعدیل خواهد کرد اما آن‌ها را به‌طور کامل حذف نخواهد نمود. زیرا همچنان به انسانها نیاز است تا رباتها را طراحی، نظارت و کنترل کنند و به موارد استثنایی و موارد پیچیده‌ای که ربات نمی‌تواند پردازش کند، رسیدگی نمایند. همچنین، تحلیل و تفسیر نتایج حاصل از خروجی رباتها را انجام دهند و از داده‌ها، برای ارائه بینش و مشاوره استراتژیک استفاده نمایند در واقع، حسابداران کماکان در کسب‌وکارها جایگاه خود را حفظ خواهند کرد، اما دیجیتالی‌سازی نقش آن‌ها را به‌طور قابل‌توجهی تغییر خواهد داد (Rom and Rohde, 2007).

تمایز قابل‌شدن بین مشاغل تکراری که به‌راحتی خودکار می‌شوند و وظایف غیر تکراری که انجام آن‌ها برای رایانه‌ها یا نرم‌افزارها دشوار است، اهمیت دارد (Gulin et al., 2019a, 2019b). مشاغلی که نیاز به خلاقیت، تفکر انتقادی، آموزش و ارتباط انسانی دارند، به این زودبها اتوماسیون نخواهند شد. با این حال، مشاغل تکراری از طریق تعامل، تخصص و آموزش کم‌انسانی ممکن است به‌راحتی خودکارسازی شوند (Kim et al., 2017).

بسیاری از عملیات حسابداری، مانند صدور صورتحساب و پرداخت حقوق و دستمزد و دفترداری، در حال حاضر در بسیاری از شرکتها، به‌ویژه شرکت‌های بزرگتر، اتوماسیون شده‌اند (Arntz et al., 2017).

مشتریان و فروشندگان، پرداخت از طریق انتقال وجه و یافتن جایگزین‌هایی برای کاربرگهای اکسل هستند.

براساس گزارش KPMG (۲۰۲۰)، اکثر موسسات مشارکت‌کننده در این مطالعه، از حسابداری بدون کاغذ، طراحی سیستم استاندارد، ارتباط با سیستمهای خارجی، سیستمهای تجمیع یکپارچه، تحلیل کلان‌داده‌ها و مدیریت کیفیت داده‌ها استفاده خواهند کرد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که شرکتها در حال آماده‌سازی برای پذیرش دیجیتالی‌سازی و تغییرهایی هستند که این تحول در بخشهای آنها ایجاد خواهد کرد.

پایاده‌سازی نرم‌افزاری جدید، به‌ویژه اگر توسعه راه‌حل داخلی مدنظر باشد، مستلزم صرف زمان و هزینه است، این امر فرصتهای قابل توجهی برای شرکتهای ارائه‌دهنده خدمات و توسعه‌دهندگان راه‌حلهای پیشرفته سیستمهای حسابداری ایجاد می‌کند. با این حال، شرکتهای کوچک‌تر ممکن است برای تامین مالی چنین راه‌حلهای پرهزینه‌ای با مشکل مواجه شوند و شرکتهای بزرگ‌تر به‌عنوان پذیرندگان اصلی باقی بمانند.

به‌رغم مزایای فراوان، پذیرش هوش مصنوعی در حسابداری با چالشها و موانعی نیز روبه‌رو است. در این بخش به بررسی این موارد پرداخته می‌شود. مسایل متعددی وجود دارد که بر به‌کارگیری و پایاده‌سازی هوش مصنوعی در شرکتهای حسابداری تاثیر گذارد.

نخست آن‌که، مدت به‌نسبت زیادی است که هوش مصنوعی در صنایع مختلف از جمله بانکداری، کشاورزی، معدن و تولید مورد استفاده قرار گرفته است، اما استفاده از هوش مصنوعی در صنعت حسابداری در مراحل اولیه خود قرار دارد که نشان‌دهنده فقدان تجربه کافی است. به‌کارگیری اتوماسیون بیشتر بر گزارشگری مالی متمرکز شده و حوزه‌های اصلی حسابداری مانند تحلیل مالی را نادیده گرفته و هنوز بر تغییر استانداردهای حسابداری تاثیر نگذاشته است.

در صورت پایاده‌سازی هوش مصنوعی در صنعت حسابداری، باید به‌تقریب تمام جنبه‌های حسابداری سنتی، از جمله شکل‌گیری اطلاعات حسابداری، تولید گزارش و تصمیم‌گیری را پوشش دهد (Shaffer et al., 2020).

## دو موسسه حسابرسی بزرگ

### EY و KPMG

#### از هوش مصنوعی و

#### یادگیری ماشین برای بررسی

#### میلیونها تراکنش مالی

#### استفاده می‌کنند و

#### موارد غیرعادی یا مشکوک به تقلب

#### یا خطا را در حسابها

#### شناسایی می‌نمایند

بررسیها نشان می‌دهد که بسیاری از سازمانها در حال حاضر از راه‌حلهای دیجیتالی استفاده می‌کنند و قصد دارند در سالهای آینده تعداد بیشتری از آنها را پایاده‌سازی کنند. طبق گزارش KPMG (۲۰۲۰)، راهکارهای اصلی دیجیتالی در کسب‌وکارهای آلمانی، در بردارنده اتصال به سیستمهای داخلی یا خارجی، مدیریت کیفیت داده‌ها، اتوماسیون فرایند، یکنواختی سیستم، سیستم تجمیع یکپارچه، گزارشگری بلادرنگ، ایجاد شفافیت، تجزیه و تحلیل کلان‌داده‌ها، ابزار مصورسازی و رایانش ابری است.

شرکت PwC تحقیقی را روی شرکتهای بزرگ و متوسط فعال در آلمان انجام داد و دریافت که جذابترین کاربردهای هوش مصنوعی، انتقال خودکار وجه و خواندن خودکار صورتحسابها و سایر مستندات حسابداری است.

این تحقیق همچنین نشان داد که بسیاری از کسب‌وکارها در حال برنامه‌ریزی برای استفاده از فناوریهای پیشرفته برای کارهایی مانند تشخیص مستندات، تبادل مستقیم اطلاعات با

(Jammala-madaka & Itapu, 2022).

اعتماد به حرفه حسابداری بسیار مهم است؛ زیرا نتایج مالی باید به روشهایی مشخص، اندازه‌گیری، نظارت و ارزیابی شوند که منجر به دستیابی به اهداف مطلوب شود. شرکت‌های فعال در حوزه هوش مصنوعی باید پلتفرم‌هایی را توسعه دهند که با رفتار اخلاقی قابل قبول و استانداردهای حرفه‌ای همسو باشند.

از دیگر نگرانیهای اخلاقی در مورد هوش مصنوعی می‌توان به تحریف نتایج، دسترسی‌پذیری، شکاف انتظارها و صلاحیت توسعه‌دهندگان اشاره کرد (ژانگ و همکاران، ۲۰۲۳).

#### ۴- چت‌جی‌بی‌تی در حوزه حسابداری

از لحاظ تاریخی، حرفه حسابداری با وظایف فشرده‌ای مانند تنظیم اظهارنامه مالیاتی، گزارشگری مالی و حسابرسی مرتبط بوده است. با این حال، ادغام هوش مصنوعی با حسابداری، پتانسیل این را دارد که بهره‌وری را افزایش دهد و منجر به موفقیت در این بخش شود. الشرافات (۲۰۲۳) ادعا می‌کند که چت‌جی‌بی‌تی برای حسابداران و متخصصان مالی مفید است و امکان درک پرسشهای زبان طبیعی و ارائه پاسخهای مرتبط را فراهم می‌کند. چت‌جی‌بی‌تی که توسط اوپن‌ای‌آی توسعه یافته، یک مدل زبانی پیشرفته است که به عنوان یک راه‌حل هوش مصنوعی در صنعت حسابداری مطرح می‌باشد. براساس پژوهش الشرافات (۲۰۲۳)، چت‌جی‌بی‌تی توانایی درک پرسشهای زبان طبیعی و ارائه پاسخهای دقیق را دارد و می‌تواند به ساده‌سازی فرایندهای حسابداری و بهبود کارایی عملیاتی بینجامد.

علاوه‌براین، این مطالعه به چالشهای احتمالی و راه‌حلهای مربوط به پیاده‌سازی چت‌جی‌بی‌تی اشاره می‌کند. حسابداران اغلب با حجم عظیمی از داده‌ها دست‌وپنجه نرم می‌کنند تا روندها، الگوها و ناهنجاریهایی که بر تصمیمهای مالی تاثیر می‌گذارد را شناسایی کنند.

چت‌جی‌بی‌تی می‌تواند با ارائه پاسخهای سریع و دقیق به پرس‌وجوهای داده‌های مالی، به این فرایند که تحلیل داده‌ها نامیده می‌شود، کمک کند؛ مشروط بر این که مجموعه

این امر نشان می‌دهد که قابلیت‌های هوش مصنوعی در صنعت حسابداری نیازمند توسعه بیشتر در طیف تهیه اطلاعات و گزارشگری مالی است. ابزار هوش مصنوعی به دلیل سهولت استفاده و ارزش بالا، پذیرش این موضوع را در طول زمان ممکن خواهند ساخت (Goh et al., 2019).

دوم این‌که، پیاده‌سازی هوش مصنوعی نیازمند سرمایه‌گذاری اولیه بالا با بازده آهسته دارد و شرکتها باید آماده سرمایه‌گذاری قابل توجه در بلندمدت باشند (Shin, 2021).

معرفی هوش مصنوعی همچنین مستلزم تعدیلهایی در عملیات روزمره شرکت است که می‌تواند از طریق جابه‌جایی شغلی بر مدیریت منابع انسانی تاثیر بگذارد. بنابراین، تصمیم برای معرفی هوش مصنوعی در صنعت حسابداری باید بلندمدت باشد نه کوتاه‌مدت. علاوه‌براین، کیفیت استعدادهای حرفه‌ای باید بهبود یابد، که مستلزم آموزش مجدد یا ارتقای مهارتهای کارکنان یک شرکت برای استفاده از فناوری است. کارکنانی که نمی‌توانند مهارتهای خود را ارتقا دهند، ممکن است شغل خود را از دست بدهند. چالشهای به‌کارگیری هوش مصنوعی شامل فقدان درک و آگاهی بازار از فناوری هوش مصنوعی، به‌ویژه در میان شرکت‌های کوچک و متوسط است.

نگرانی درباره حریم خصوصی و امنیت داده‌ها نیز به دلیل اتکای راهکارهای مبتنی بر هوش مصنوعی به حجم زیادی از داده‌ها ایجاد می‌شود. شرکتها باید اطمینان حاصل کنند که راهکارهای آن‌ها با مقررات حفاظت از داده‌ها مطابقت دارد و اقدامهای امنیتی قوی در خصوص داده‌ها اجرا می‌کنند. وجود هوش مصنوعی قابل توضیح در محیط کار برای تضمین پاسخگویی و شفافیت اهمیت دارد. نیاز حیاتی به‌عینیت و پتانسیل خطاهای سیستماتیک در الگوریتمهای هوش مصنوعی موضوعی است که می‌تواند منجر به رفتار نابرابر با نمونه‌های آماری مختلف شود. هوش مصنوعی مورد استفاده در حسابداری باید عاری از تورش باشد و نباید تبعیض یا بی‌عدالتی را تداوم بخشد. این پژوهشگران، همچنین بر اهمیت حفظ قابلیت اعتماد در الگوریتمهای هوش مصنوعی توسعه‌یافته توسط شرکتها تاکید کردند؛ زیرا آن‌ها باید براساس خروجی یا نتیجه فعالیت تکمیل شده پذیرفته شوند

تصمیم‌گیری را بهبود می‌بخشند و در حال پیشبرد نوآوری در بخش حسابداری هستند. علاوه بر این، فناوری هوش مصنوعی می‌تواند به حسابداران کمک کند تا خدمات ارزش افزوده بیشتری مانند پیش‌بینی کسب‌وکار، مدیریت ریسک و برنامه‌ریزی استراتژیک ارائه دهند. یافته‌های کلیدی این مطالعه نشان می‌دهد که استفاده از پلتفرم‌های هوش مصنوعی می‌تواند برای حرفه حسابداری مفید باشد. هوش مصنوعی می‌تواند وظایفی مانند ورود داده‌ها، حسابداری، گزارش هزینه‌ها، حسابرسی، تشخیص تقلب در معاملات مالی، تهیه و ثبت اظهارنامه مالیاتی و تجزیه و تحلیل مالی را اتوماسیون (خودکار) کند. این امر به متخصصان حسابداری کمک می‌کند تا در زمان و هزینه صرفه‌جویی کنند. علاوه بر این، هوش مصنوعی فرصت‌های شغلی جدیدی در حسابداری، مانند علوم داده، توسعه نرم‌افزار و یادگیری ماشین، ایجاد می‌کند.

در نتیجه، حرفه حسابداری همچنان از پذیرش راه‌حل‌های هوش مصنوعی بهره‌مند خواهد شد؛ زیرا این راه‌حل‌ها همراه با اتوماسیون وظایف خاصی که به‌طور سنتی توسط حسابداران و دفترداران انجام می‌شد، بهره‌وری را افزایش می‌دهند. همچنین، حرفه در تهیه صورتهای مالی و مستندسازی به صرفه‌جویی در هزینه دست خواهد یافت.

هوش مصنوعی با بهره‌گیری از مجموعه داده‌ها برای یادگیری ماشین، به تصمیم‌گیری کمک می‌کند و حسابداران را در تصمیم‌گیری‌های مالی پشتیبانی می‌کند. با پذیرش فناوری هوش مصنوعی توسط صنعت حسابداری، انتظار می‌رود هوش مصنوعی به جز جدایی‌ناپذیر روش‌های حسابداری تبدیل و منجر به تحول‌ها عمده و هیجان‌انگیزی شود.



#### پانویس:

1- Enterprises Resource Planning (ERP)

#### منبع اصلی:

• Pierotti, M. Monreale, A. De Santis, F. (2024) **Artificial Intelligence in Accounting and Auditing**, Chapter 7 - Springer Books, Springer (pp. 135-170)

داده‌های مالی با سیستم یکپارچه شده باشد. بسیاری از وظایف حسابداری، مانند ورود داده‌ها و ثبت سوابق، تکراری و زمان‌بر هستند. استفاده از چت‌جی‌بی‌تی می‌تواند این فرآیندها را با پردازش و دسته‌بندی داده‌های مالی، تولید گزارش‌ها و صدور یادآوری پرداخت به مشتریان در صورت دسترسی به داده‌های لازم، اتوماسیون کند.

در نهایت، چت‌جی‌بی‌تی با رسیدگی سریع به سوالات مشتریان در مورد مانده حساب، تاریخ سررسید پرداخت‌ها و مشاوره در مورد برنامه‌ریزی مالی، پتانسیل بهبود خدمات مشتری را دارد.

ادغام چت‌جی‌بی‌تی با حسابداری به‌عنوان یک ابزار قدرتمند می‌تواند بهره‌وری و کارایی را در کسب‌وکار حسابداری تا حد زیادی بهبود بخشد و به متخصصان این امکان را بدهد که روی وظایف ارزشمندتری مانند برنامه‌ریزی و تحلیل مالی متمرکز شوند. با این حال، پیاده‌سازی چت‌جی‌بی‌تی نیز چالش‌هایی به همراه دارد که از جمله آن‌ها می‌توان به تضمین دقت پاسخ‌ها و ایمن‌سازی داده‌های مالی اشاره کرد. این امر مستلزم ادغام آن با یک سیستم امن برای محافظت از اطلاعات مشتریان است.

#### ۵- نتیجه‌گیری

ادغام هوش مصنوعی در صنعت حسابداری پتانسیل قابل توجهی برای رشد و نوآوری فراهم می‌کند. در گذشته، فرایندهای حسابداری به‌شدت به روش‌های دستی متکی بود که زمان‌بر و مستعد خطا بودند. با این حال، ظهور هوش مصنوعی با تسهیل اتوماسیون وظایف، حسابداری را به‌طور اساسی تغییر داده است، بنابراین حسابداران را قادر می‌سازد تا بر تلاش‌های استراتژیک‌تر تمرکز کنند (Zhang et al., 2020). انتظار می‌رود استفاده از هوش مصنوعی در حسابداری فرصت‌های جدیدی برای حسابداران ایجاد کند. در سال ۲۰۲۳، الشرفات تاکید کرد که شرکت‌های هوش مصنوعی در صنعت حسابداری از فناوری برای ایجاد راه‌حل‌های منحصر به‌فرد برای چالش‌های صنعت استفاده کرده‌اند این شرکت‌ها با توسعه نرم‌افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی که وظایف را خودکار می‌کنند، دقت و



## دستورالعمل رتبه‌بندی حساب‌رسان

و

## نحوه تطابق آنان با شرایط خاص

به موجب تصویب‌نامه هیئت‌وزیران به شماره ۱۸۱۷۶۵ مورخ ۲۹ دی ۱۴۰۴، دستورالعمل رتبه‌بندی حساب‌رسان و نحوه تطابق آنان با شرایط اشخاص مشمول در ۹ ماده ابلاغ گردید و مسئولیت نظارت بر حسن اجرای آن برعهده «دبیرخانه ستاد هماهنگی مبارزه با مفاسد اقتصادی» است. این دستورالعمل در اجرای تبصره (۲) ماده (۱۳) آیین‌نامه پیشگیری از انباشت مطالبات غیرجاری بانکی تصویب شده و ماهیت آن ناظر بر سیاست‌های کلان کاهش ریسک در نظام مالی کشور است.

براساس ماده ۳ دستورالعمل یادشده، رتبه حساب‌رسان تحت نظارت جامعه حسابداران رسمی ایران بر مبنای امتیازهای کنترل کیفیت و وضعیت موسسات حسابرسی، مطابق آیین‌نامه نظارت حرفه‌ای، تعیین می‌شود. امتیازهای مزبور به‌صورت جداگانه مبنای رتبه‌بندی سالانه قرار می‌گیرد و در چهار طبقه و در دو فهرست مجزا، به‌شرح جداول ۱ و ۲، در پایگاه اطلاع‌رسانی جامعه حسابداران رسمی منتشر می‌گردد:

حمید فودازی

۳- سازمان حسابرسی مجاز به پذیرش کار برای هر طبقه‌ای از موسسات و شرکتهای تحت پوشش دولت می‌باشد (ماده ۸). اهمیت این نظام زمانی روشن‌تر می‌شود که به ضمانت اجرای آن توجه گردد. صورتهای مالی اشخاص مشمول که برخلاف ضوابط رتبه‌بندی، حسابرسی شوند، معتبر شناخته‌نشده و شناسه یکتا (موضوع ماده ۷ دستورالعمل اجرایی ماده ۱۱ آیین‌نامه پیشگیری از انباشت مطالبات غیربانکی مصوب سال ۱۳۹۷ ستاد هماهنگی مبارزه با مفاسد اقتصادی) به آن‌ها تعلق نمی‌گیرد. بدین معنا که کیفیت حسابرسی به‌طور مستقیم در چرخه اعتبارسنجی اقتصادی اشخاص اثرگذار شده است. پیامدهای عدم دریافت شناسه یکتا، بیشتر شامل موارد زیر است:

۱- ممنوعیت ارائه خدمت توسط دستگاه‌های اجرایی به اشخاص فاقد شناسه یکتا.

۲- تکلیف سازمان امور مالیاتی به تایید نهایی معاملات موضوع ماده ۱۶۹ قانون مالیاتهای مستقیم از طریق شناسه یکتا.

۳- عدم پذیرش هزینه تسهیلات دریافتی (بخشنامه ۱۱۲/۱۴۰۴/۲۰۰ مورخ ۵ بهمن ۱۴۰۴).

۴- تکلیف بانک مرکزی به تخصیص شناسه یکتا هنگام اعطای تسهیلات یا ایجاد تعهدات.

بدین ترتیب، رعایت الزامهای حرفه‌ای از یک تکلیف صنفی به شرطی موثر برای فعالیت اقتصادی تبدیل شده است.

ماهیت تصویب‌نامه هیئت وزیران در راستای سیاست‌گذاریهایی کلان اقتصادی و با هدف کاهش ریسک در نظام بانکی است. در کنار این سازوکار، مقررات ناظر بر پذیرش و فعالیت موسسات حسابرسی فعال در بازار سرمایه نیز بر محور کنترل کیفیت، استقلال حرفه‌ای و تناسب ظرفیت موسسه با اندازه

در ادامه و مطابق ماده ۶، به‌منظور تطابق رتبه حسابرسان با اشخاص مشمول (اشخاص موضوع ماده ۲ آیین‌نامه اجرایی تبصره ۴ قانون استفاده از خدمات تخصصی و حرفه‌ای حسابداران ذیصلاح به‌عنوان حسابدار رسمی موضوع تصویب‌نامه مورخ ۳ مهر ۱۳۷۹ و اصلاحیه‌های بعدی)، اشخاص مزبور براساس معیار میانگین جمع داراییها و درآمدهای حاصل از فروش کالا و ارائه خدمات و با اتکا به آخرین صورتهای مالی حسابرسی‌شده (و در صورت لزوم صورتهای مالی تلفیقی/مجموعه)، به چهار طبقه به‌شرح جدول ۲ طبقه‌بندی می‌شوند:

الزام به انتخاب حسابرس مستقل و بازرس قانونی از میان موسسات هم‌رتبه یا بالاتر، مفهوم «تناسب ظرفیت حرفه‌ای با اندازه صاحبکار» را از سطح توصیه به سطح الزام حقوقی ارتقا داده است. این قاعده‌مند شدن رابطه میان اندازه بنگاه و توان موسسه حسابرسی، می‌تواند از پذیرش کارهای فراتر از ظرفیت ساختاری موسسات حسابرسی جلوگیری نماید و ریسک کیفیت را کاهش دهد. مسئولیت رعایت این امر برعهده مجامع عمومی اشخاص مشمول، موسسات حسابرسی و شاغلان انفرادی است. استثناهای این موضوع به‌شرح زیر است:

۱- اشخاص مشمول برای سال اول حسابرسی می‌توانند از موسسات حسابرسی در هر یک از رتبه‌ها استفاده نمایند (تبصره بند ۱ ماده ۶).

۲- اشخاصی که مشمول الزامهای سازمان بورس و اوراق بهادار و بانک مرکزی می‌باشند، ملزم به رعایت الزامهای سازمان بورس و اوراق بهادار و بانک مرکزی هستند (ماده ۷)،

جدول ۱- رتبه‌بندی حسابرسان بر اساس ماده ۳ دستورالعمل رتبه‌بندی حسابرسان

میانگین امتیاز کسب‌شده		امتیاز کسب‌شده کیفیت کار		امتیاز کسب‌شده وضعیت موسسه		طبقه
تا امتیاز	از امتیاز	تا امتیاز	از امتیاز	تا امتیاز	از امتیاز	
۱۰۰۰	۸۰۱	۱۰۰۰	۷۵۱	۱۰۰۰	۸۵۱	الف
۸۰۰	۶۵۱	۷۵۰	۶۰۱	۸۵۰	۷۰۱	ب
۶۵۰	۵۲۶	۶۰۰	۵۰۱	۷۰۰	۵۵۱	ج
۵۲۵	.	۵۰۰	.	۵۵۰	.	د

اقتصاد تبدیل شده است. همچنین، تصریح به جایگاه سازمان حسابرسی در طبقه «الف» و شمول مقررات مرتبط با موسسات سطح «الف» نسبت به آن، نشان دهنده تلاش برای یکپارچگی در معیارهای ارزیابی و جلوگیری از دوگانگی در سطح صلاحیت حرفه‌ای است. رویکرد یکپارچه در معیارهای ارزیابی، می‌تواند به هم‌سطح شدن استانداردهای کیفیت در بخش دولتی و خصوصی منجر شود.

این پیوند میان اعتبار صورتهای مالی و نظام بانکی، در عمل از طریق سامانه متمرکز اطلاعات تسهیلات و تعهدات (سمات) عملیاتی می‌شود. سامانه مزبور که توسط بانک مرکزی ایجاد شده است، با هدف تعیین سقف تسهیلات، ظرفیت اعتباری و ثبت ضمانت‌های اشخاص طراحی گردیده تا از طریق پایش رفتار اعتباری، میزان معوقه‌های اشخاص را اندازه‌گیری نماید. بنابراین، سامانه سمارت یک زیرساخت نظارتی صرف نیست، بلکه ابزاری در جهت ارتقای سلامت مالی نظام بانکی محسوب می‌شود.

در نهایت، رتبه‌بندی حسابرسان و الزام به تطابق با شرایط اشخاص مشمول را می‌توان گامی در جهت نظام‌مند کردن نظارت حرفه‌ای، تقویت شفافیت و کاهش ریسک‌های سیستمی دانست. موفقیت این سازوکار وابسته به اجرای دقیق، به‌روزرسانی مستمر اطلاعات و پایبندی واقعی موسسات حسابرسی و سازمان حسابرسی به الزام‌های کنترل کیفیت در یک چارچوب مستقل و یکپارچه است. در صورت اجرای موثر این نظام، اعتماد به صورتهای مالی و کارکرد بازارهای مالی تقویت شده و جایگاه حرفه حسابرسی در ساختار حکمرانی مالی کشور ارتقا خواهد یافت.



## کیفیت حسابرسی به‌طور مستقیم در چرخه اعتبارسنجی اقتصادی اشخاص اثرگذار شده است

شرکت استوار است. در این چارچوب، استمرار فعالیت حرفه‌ای منوط به حفظ حدنصاب کنترل کیفیت، رعایت سقف مجاز خدمات، حفظ استقلال و انطباق با الزام‌های نظارتی است و تخطی از این موارد می‌تواند به اقدام‌های انضباطی از جمله حذف از فهرست فعالیت منجر شود. این ساختار، کنترل کیفیت را به هسته مرکزی ارزیابی حرفه‌ای تبدیل کرده و کیفیت حسابرسی را به محصول یک نظام سازمانی بدل می‌سازد، نه فقط مهارت فردی شرکا.

وجه مشترک این تحولات، حرکت به سمت نهادینه‌سازی پاسخگویی حرفه‌ای است. رتبه حسابرس دیگر فقط بیانگر سابقه یا شهرت نیست، بلکه شاخصی کمی از عملکرد سیستمی موسسه است. انتشار عمومی طبقه‌ها، الزام به تطابق رتبه با طبقه اشخاص مشمول و پیش‌بینی ضمانت اجراهای موثر، در مجموع نشان می‌دهد که حسابرسی در ایران به یکی از ابزارهای تنظیم‌گری مالی در سطح کلان

### جدول ۲- نحوه طبقه‌بندی اشخاص بر اساس میانگین جمع دارایی‌ها و درآمدها

طبقه اشخاص مشمول	میانگین جمع داراییها و درآمدهای حاصل از فروش کالا و ارائه خدمات
الف	مساوی یا بیش از ۵۰,۰۰۰ برابر حداقل نصاب معاملات متوسط قانون برگزاری مناقصه‌ها
ب	مساوی و یا بیشتر از ۱۶,۰۰۰ برابر و کمتر از ۵۰,۰۰۰ برابر حداقل نصاب معاملات متوسط قانون برگزاری مناقصه‌ها
ج	مساوی و یا بیشتر از ۳,۰۰۰ برابر و کمتر از ۱۶,۰۰۰ برابر حداقل نصاب معاملات متوسط قانون برگزاری مناقصه‌ها
د	کمتر از ۳,۰۰۰ برابر حداقل نصاب معاملات متوسط قانون برگزاری مناقصه‌ها

# علائم هشداردهنده در صورت‌های مالی

صورت سودوزیان	ترازنامه	صورت جریانهای وجه نقد
<p><b>قرمز</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- رشد بدون توضیح درآمد</li> <li>۲- کاهش سود ناخالص</li> <li>۳- عدم یکنواختی در شناسایی درآمد</li> <li>۴- سودهای موردی تکرارشونده</li> <li>۵- هزینه‌های عملیاتی بالا</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- افزایش سریع حسابهای دریافتنی</li> <li>۲- انباشت بیش از حد موجودی کالا</li> <li>۳- سطح بالای بدهی</li> <li>۴- حذف زیاد و بدون توضیح داراییها</li> <li>۵- تغییرات مکرر در رویه‌های حسابداری</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- جریان نقدی عملیاتی منفی</li> <li>۲- علیرغم افزایش سود</li> <li>۳- اتکای شدید به تامین مالی</li> <li>۴- جریان نقدی آزاد مستمر پایین</li> </ol>
<p><b>زرد</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- رشد متوسط درآمد بدون بهبود ناخالص سود</li> <li>۲- تغییرات فصلی نامنظم</li> <li>۳- افزایش هزینه‌های فروش، اداری و عمومی بدون همبستگی با درآمد</li> <li>۴- کاهش تدریجی سود ناخالص</li> <li>۵- افزایش استفاده از معیارهای غیر از اصول پذیرفته‌شده حسابداری (GAAP)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- افزایش اندک در روزهای فروش معوقه (DSO)</li> <li>۲- پیشی گرفتن افزایش موجودی کالا از فروش</li> <li>۳- افزایش تدریجی اهرم</li> <li>۴- رشد داراییهای نامشهود</li> <li>۵- معاملات غیر معمول با اشخاص وابسته</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- جریان نقدی مثبت ناشی از تغییرات سرمایه در گردش</li> <li>۲- فروش مکرر داراییها برای افزایش جریان نقدی</li> <li>۳- مخارج سرمایه‌ای ناپایدار</li> <li>۴- جریان نقدی عملیاتی پایین نسبت به درآمد قبل از بهره، مالیات و استهلاک (EBITDA)</li> </ol>
<p><b>سبز</b></p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>۱- رشد پایدار درآمد</li> <li>۲- بهبود سود ناخالص</li> <li>۳- رشد متوازن هزینه</li> <li>۴- شناسایی شفاف درآمد</li> <li>۵- اقلام هزینه‌ای مناسب</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- گردش مالی مناسب حسابهای دریافتنی</li> <li>۲- مدیریت کارآمد موجودی کالا</li> <li>۳- سطح بدهی کم تا متوسط</li> <li>۴- روند مثبت سود انباشته</li> <li>۵- حقوق صاحبان سهام ثابت یا رو به افزایش</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>۱- جریان نقدی عملیاتی مثبت</li> <li>۲- جریان نقدی آزاد کافی</li> <li>۳- همسویی میان سودها و جریان نقدی</li> <li>۴- فعالیتهای تامین مالی کنترل شده</li> <li>۵- ذخیره نقدی پایدار</li> </ol>

منبع:

• Financial Modeling World Cup(2025), **Financial Statements Traffic Light**, www.FMWorldcup.com

# رهگیری ریشه‌های فکری در حسابداری

Stephen A. Zeff



ترجمه: مهدی باقریان



## چکیده

اگر می‌خواهید چیزی را درک کنید، آغاز و توسعه آن را ملاحظه کنید - ارسطو - مقاله ترجمه و خلاصه پژوهش منتشر شده در مجله معتبر (بررسی‌های حسابداری) در آمریکا است و تلاش دارد نکته‌های کلیدی و مفاهیم اصلی آن را به شکلی موجز و گویا ارائه دهد. این مقاله به بررسی و ردیابی تحول فکری چهار جریان مهم اندیشه در ادبیات حسابداری ایالات متحد می‌پردازد و آن‌ها را به خاستگاه‌های اولیه‌شان بازمی‌گرداند. این چهار جریان عبارت‌اند از: ۱- رویکرد "مفیدبودن برای تصمیم‌گیری" در حسابداری مدیریت و حسابداری مالی، ۲- مفهوم "آینده‌نگری" در حسابداری مالی، ۳- ادبیات مرتبط با "حسابداری مبتنی بر سطح عمومی قیمت‌ها"، و ۴- "سرقفلی تلفیقی" در ترکیب‌های تجاری.

## مقدمه

قدیمی و منسوخ باشد، بلکه باید آن را به‌عنوان منبعی زنده و پویا در نظر گرفت که می‌تواند انسجام و بینش عمیق‌تری برای موضوع‌های کنونی فراهم آورد. اگر بتوان ساختارهای مفهومی را به نخستین و مستندترین بیانیه‌های آن‌ها پیوند داد، این کار فرصتی برای درک بهتر مبانی منطقی و شواهد زیرساختی را فراهم می‌کند (Zeff 1976). همچنین، جفری ویتینگتون بر اهمیت آشکار ساختن ریشه‌ها، پیش‌فرضها و چارچوب‌های نهادی تاکید دارد؛ زیرا این کار به ما کمک می‌کند بار فکری به‌ارث رسیده از گذشته را بهتر درک کنیم. یکی از نکته‌های جالب مقاله، تفاوت رویکرد اروپا و ایالات متحد در نگهداری و احترام به سنت‌های فکری است. در اروپا، ادبیات حسابداری غنی‌تر و با تاکید بیشتری بر حفظ سنت‌های

این مقاله با هدف بررسی و ردیابی خاستگاه‌های فکری در ادبیات حسابداری نوشته شده است تا نشان دهد چگونه می‌توان ریشه‌های فکری موجود در آثار تاریخی را شناسایی و تحلیل کرد. بازگشت به متون اولیه و پیگیری مسیرهای فکری نه تنها به غنای ادبیات پژوهشی کمک می‌کند، بلکه ممکن است در حل معماها و چالش‌های پژوهشی امروز نیز موثر باشد. به همین دلیل، مرور تاریخچه فکری و شناخت نوشته‌های کلیدی گذشته، اقدامی ضروری و سودمند است که باعث می‌شود پژوهشگران دریابند چگونه آثار اولیه توانسته‌اند در مسایل معاصر معنا و راهنمایی ارائه دهند. نگاه به ادبیات نباید فقط به مثابه انباری از پژوهش‌های

و استرالیایی، همچنین کمیته بین‌المللی استانداردهای حسابداری<sup>۲</sup> (IASB) و هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری<sup>۴</sup> (IASB)، همگی رویکرد (مفید بودن برای تصمیم‌گیری) را بازتاب داده‌اند. انگیزه تاریخی نزدیک برای این رویکرد از گزارش (گروه مطالعاتی تروبلاد) وابسته به انجمن حسابداران رسمی آمریکا<sup>۵</sup> (AICPA) در خصوص (اهداف صورتهای مالی) که در سال ۱۹۷۳ منتشر شد، نشأت می‌گیرد (Solomons 1986, 118; Storey 1990, 1-52-1-53).

این اندیشه به چارچوب مفهومی هیئت استانداردهای حسابداری مالی<sup>۶</sup> (FASB) منتقل شد و از آنجا به سایر چارچوبهای مفهومی نهادهای تدوین استاندارد راه یافت. رویکرد (مفید بودن برای تصمیم‌گیری) در گزارشگری مالی، ریشه در تحولات عمده‌ای دارد که از دهه‌های ۱۹۵۰ و ۱۹۶۰ آغاز شد. در این دوره، توجه حسابداری از تمرکز صرف بر بهیابایی تاریخی و گزارشگری مالی سنتی به سمت ارائه اطلاعاتی که بتواند مدیران را در تصمیم‌گیریهای اقتصادی یاری دهد، معطوف شد. این تغییر ریشه در کتاب جان موریس کلارک در سال ۱۹۲۳ داشت که تأکید کرد هزینه‌ها باید براساس اهداف مدیریتی و تصمیمهای متفاوت تفکیک شوند و بهیابایی‌های گوناگونی برای اهداف متفاوت مورد استفاده قرار گیرند. قبل از این دوره، بهیابایی بیشتر برای گزارشگری مالی مورد استفاده قرار می‌گرفت و نقش آن در حسابداری مدیریت محدود بود. در دهه‌های بعد و با پیشرفت نظریه‌ها و آموزشهای حسابداری، به‌ویژه آثار ویلیام ج. واتر و چارلز هورنگرن، اهمیت حسابداری مدیریت و ارائه اطلاعات دقیق و مفید برای تصمیم‌گیریهای داخلی سازمان افزایش یافت. کتاب هورنگرن در سال ۱۹۶۲ به‌عنوان مرجعی کلیدی در این زمینه مطرح شد و تأثیر زیادی بر توسعه حسابداری مدیریت گذاشت. همزمان، رویکردهای سنتی گزارشگری مالی که بر ثبت رویدادهای گذشته مبتنی بود، به‌چالش کشیده شدند و نیاز به اطلاعاتی که برای تصمیم‌گیریهای آینده و مدیریت منابع به کار روند، برجسته‌تر شد. در این زمینه، کمیته‌ای از انجمن حسابداری آمریکا در دهه ۱۹۶۰، بیانیه نظریه بنیادی حسابداری<sup>۷</sup> (ASOBAT) را منتشر کرد که

ملی و تاریخی است؛ در حالی که در آمریکا توجه بیشتری به نوآوری و موضوعهای جدید می‌شود. این تفاوت باعث شده است اروپا رکورد بهتری در ردیابی و ثبت تکامل اندیشه‌های حسابداری داشته باشد<sup>۱</sup>. با وجود این پیشینه‌ها، نویسنده تصمیم گرفته است تا در این مقاله تمرکز خود را بر ادبیات حسابداری آمریکا قرار دهد؛ زیرا این ادبیات توانسته توجه جهانی را جلب کند. البته نویسنده تصریح می‌کند که ادبیات هر کشور نمی‌تواند به‌طور کامل مستقل از تأثیرهای جهانی و دیگر کشورها در نظر گرفته شود؛ به‌ویژه ادبیات آمریکا که با مشارکت پژوهشگران سایر کشورها شکل گرفته است.

ردیابی ریشه‌های فکری کار ذهنی و تا حدی سلیقه‌ای است که نیازمند شناسایی و پیوند دادن جریانهای فکری مختلف، نویسندگان اولیه، واسطه‌ها و در نهایت پیامدهای آنها برای سیاست‌گذاران و استانداردهای حسابداری است. در این روند، ممکن است برداشتها و دیدگاههای مختلفی وجود داشته باشد که ایجاد گفت‌وگو و تبادل نظر را ضروری می‌کند تا به اجتماعی نسبی در خصوص ریشه‌های اندیشه و شیوه‌های حسابداری برسیم. در این مقاله، چهار جریان فکری مهم در ادبیات حسابداری بررسی می‌شود که همه منجر به تغییرها و اقدامهای قابل توجهی در تدوین استانداردهای حسابداری شده‌اند. نخستین جریان به‌محوریت اطلاعات برای تصمیم‌گیری در حسابداری مدیریت و مالی می‌پردازد. جریان دوم به مفهوم آینده‌نگری در حسابداری مالی تمرکز دارد. سومین مسیر، سیر تحول حسابداری بر مبنای سطح عمومی قیمت‌ها را تحلیل می‌کند و چهارمین مسیر به بررسی روند شناسایی سرقلی در صورتهای مالی تلفیقی اختصاص دارد. نکته مهم آن است که همه این جریانهای آغازین، ریشه در تفکرهای اقتصاددانان دارند و این موضوع نشان‌دهنده اهمیت پیوند اقتصاد و حسابداری در شکل‌گیری نظریه‌ها و کاربردهای عملی این رشته است.

### مفید بودن برای تصمیم‌گیری در حسابداری مدیریت و حسابداری مالی

چارچوبهای مفهومی<sup>۲</sup> (CFs) منتشر شده توسط نهادهای تدوین استانداردهای حسابداری آمریکایی، کانادایی، بریتانیایی

**یکی از عناصر کلیدی در  
اهداف گزارشگری مالی که در  
چارچوبهای مفهومی  
نهادهای تدوین استاندارد  
مشاهده می شود  
آیندهنگری است**

و عدم قطعیت جریانهای نقدی آتی کمک کند. اقتصاددان استفورد، جان بی. کنینگ، در سال ۱۹۲۹ در رساله دکتری خود با عنوان اقتصاد حسابداری پیشنهاد کرد که داراییها باید براساس منافع نقدی آینده ارزش گذاری شوند، نه قیمت‌های جاری بازار. این دیدگاه تحت تاثیر نظریه‌های ایروینگ فیشر، اقتصاددان، بود که سرمایه را به عنوان ارزش فعلی منافع آتی تعریف کرده بود. کنینگ دارایی را چنین تعریف کرد: هر نوع خدمات یا منافع آتی به شکل پول یا قابل تبدیل به پول، که منافع حاصل از آن از نظر قانونی یا حقوقی به یک شخص یا گروهی از اشخاص تعلق دارد. او در ارزش گذاری داراییها از دو روش استفاده کرد: ارزش گذاری مستقیم (براساس ارزش فعلی جریانهای نقدی آتی) و غیرمستقیم (براساس حداقل ارزش جایگزینی خدمات دارایی). این دو روش تاکید بر آیندهنگری را در ساختارهای حسابداری نشان می دهند.

تاثیر کنینگ بر نظریه پردازان بعدی مانند واتر، هورنگرن، سورتر، استابوس و گرین مشهود است. واتر در پایان نامه خود از کنینگ نقل قول کرده و نظریه او را گسترش داده است. سورتر و هورنگرن بر اهمیت ارزش‌هایی که در آینده موثرند تاکید کرده‌اند و گرین از مفهوم (تفاوت‌های فرصت یا فرصت از دست رفته) کنینگ در نظریه خود بهره برده است. استابوس نیز به نقش کنینگ در تاسیس مبانی نظری حسابداری اذعان داشته است. در سال ۱۹۶۲، اسپروز و مونیتز پیشنهاد دادند که موجودیها براساس خالص ارزش فروش و مطالبات و بدهیهای بلندمدت بر اساس ارزش فعلی تنزیل شده ثبت شوند. هر دو

هدف گزارشگری مالی را ارائه اطلاعات مفید و مرتبط برای تصمیم‌گیریه‌ای اقتصادی اعلام نمود. جورج سورتر، یکی از اعضای این کمیته و گروه مطالعاتی تروبلاد، نقش برجسته‌ای در توسعه این نظریه ایفا کرد. گروه تروبلاد در سال ۱۹۷۳ با انتشار گزارشی جامع، رویکرد (مفیدبودن برای تصمیم‌گیری) را به عنوان معیار اصلی گزارشگری مالی معرفی کرد که توجه بسیاری از نهادهای استانداردسازی در سطح جهان را به خود جلب نمود. این گزارش تاکید داشت که اطلاعات مالی باید به گونه‌ای ارائه شود که بتواند نیازهای کاربران مختلف از جمله سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و مدیران را در تصمیم‌گیریه‌ای اقتصادی برآورده سازد. به دنبال آن، هیئت استانداردهای حسابداری مالی آمریکا (FASB) در بیانیه مفهومی سال ۱۹۷۸ این رویکرد را به طور رسمی در چارچوب مفهومی خود به کار گرفت و آن را به عنوان هدف اصلی گزارشگری مالی تعریف کرد. این تحول در رویکرد گزارشگری مالی باعث شد که مفاهیمی چون قابل فهم، مربوط، قابلیت اتکا و قابل مقایسه به عنوان ویژگیهای کیفی اطلاعات مالی مطرح شوند. این ویژگیها تضمین می کنند که اطلاعات ارائه شده بتواند به طور موثر در فرایند تصمیم‌گیری مورد استفاده قرار گیرد. همچنین، این رویکرد زمینه ساز حرکت به سوی استانداردهای بین‌المللی حسابداری و هماهنگی بیشتر در گزارشگری مالی شد که در نهایت به پذیرش جهانی چارچوبهای مفهومی مبتنی بر مفید بودن برای تصمیم‌گیری انجامید. به طور کلی، این تحول اساسی نشان دهنده گذار از یک حسابداری فقط تاریخی و مبتنی بر ثبت رویدادهای گذشته به حسابداری پویا و راهگشا است که هدف اصلی آن تامین اطلاعات مفید و مرتبط برای تصمیم‌گیریه‌ای اقتصادی است و بدین ترتیب، نقش حسابداری در فرایندهای مدیریتی و بازارهای مالی پررنگ‌تر شده است.

### آیندهنگری در حسابداری مالی

یکی از عناصر کلیدی در اهداف گزارشگری مالی که در چارچوبهای مفهومی نهادهای تدوین استاندارد مشاهده می شود، آیندهنگری است. این چارچوبها تاکید دارند که گزارشگری مالی باید به کاربران در پیش بینی مبلغ، زمان بندی

کتاب حسابداری تثبیت شده (۱۹۳۶) و مقالاتش، GPLA را به صورت جدی وارد ادبیات حسابداری آمریکا کرد. سویینی آثار فیشر و همچنین اقتصاددانانی مانند وسلی کلیر میچل را مطالعه کرده بود و از مفاهیم آنها در توسعه نظریه خود استفاده کرد.

سویینی علاقه مندی اولیه خود به GPLA را به مقاله میدلدیج و پیتن نسبت داد. او معتقد بود که مقاله پیتن در سال ۱۹۲۰، اولین توضیح درباره ارتباط استهلاک با تغییر قدرت خرید پول بود. سویینی همچنین از ادبیات فرانسه و آلمان در زمینه حسابداری در شرایط تورمی پس از جنگ جهانی اول بهره گرفت و آن را در توسعه نظریه خود وارد کرد. طبق نظر گیلمان، در دوره‌های تورمی شدید، طرح سویینی یا نسخه‌ای از آن می‌تواند ضرورت داشته باشد. پیتن در ترویج GPLA نقش فعالی داشت. او در آثار متعددی از جمله کتابهای درسی خود و همچنین در رساله مشترک با لیتلتون (۱۹۴۰)، از گزارش دهی مالی با واحد پول ثابت دفاع کرد. پیتن همچنین بر انجمن حسابداری آمریکا<sup>۱۱</sup> (AAA) تاثیر گذاشت و در تدوین اظهارنامه‌های تکمیلی درباره تغییرات سطح قیمت نقش داشت. تاثیر فیشر نیز از طریق شاگردش، رالف سی. جونز، استاد حسابداری دانشگاه ییل، ادامه یافت. جونز که برای مدتی در موسسه شاخصهای فیشر کار کرده بود، در دو کتاب منتشر شده توسط AAA در دهه ۱۹۵۰، به‌طور موثری به گسترش GPLA پرداخت. این آثار به شدت بر کتاب نظریه و اندازه‌گیری درآمد کسب‌وکار اثر ادواردز و بل در سال ۱۹۶۱ تاثیر گذاشتند. سه مطالعه موردی مفصل در کتاب حسابداری تثبیت شده سویینی، در مطالعه تحقیقاتی هیئت اصول حسابداری<sup>۱۲</sup> (APB) در سال ۱۹۶۳ مورد استفاده قرار گرفتند. رالف سی. جونز نیز در این پروژه نقش مشورتی داشت. سویینی در واکنش به این مطالعه اذعان داشت که توصیه‌های آن در عمل برگرفته از کتاب خودش بوده است. در نهایت، کتاب سویینی، به‌طور مستقیم و غیرمستقیم متاثر از آثار فیشر و شاگردانش، تاثیر عمیقی بر توسعه نظریه GPLA در آمریکا داشت. این تاثیر در اسناد مهمی همچون بیانیه غیرالزام‌آور شماره ۳ هیئت اصول حسابداری (۱۹۶۹)، پیش‌نویس هیئت استانداردهای حسابداری مالی در سال

از کنینگ تاثیر گرفته بودند. این دیدگاه بعدها توسط هورنگرن در قالب نظرنامه شماره ۲۱ هیئت اصول حسابداری در سال ۱۹۷۱ به اصول پذیرفته شده حسابداری<sup>۱۳</sup> (GAAP) وارد شد. نقش کلیدی در ترویج آینده‌نگری را جورج سورتر در گروه مطالعاتی تروبولاد ایفا کرد. در گزارش نهایی این گروه در سال ۱۹۷۳، یکی از اهداف اصلی صورتهای مالی، کمک به پیش‌بینی جریانهای نقدی آتی برای سرمایه‌گذاران و اعتباردهندگان عنوان شد. در این گزارش، چهار مبنای اندازه‌گیری شامل بهای تمام شده تاریخی، ارزشهای ورودی، هزینه‌های جایگزینی و جریانهای نقدی تنزیل شده مورد بررسی قرار گرفت و مشخص شد که هر یک می‌توانند نیازهای اطلاعاتی خاصی را پوشش دهند. در نهایت، اگرچه مسیر استدلالی گروه تروبولاد (حرکت از ارزش به جریانهای نقدی) با دیدگاه کنینگ (حرکت از جریانهای نقدی به ارزش) متفاوت بود، اما تاکید کنینگ بر آینده‌نگری و برآورد جریانهای نقدی آتی به‌طور موثری در توسعه مدل‌های گزارشگری مالی نقش داشته است. اثر او نقش بنیادینی در شکل‌گیری نگرشی ایفا کرد که امروزه در چارچوبهای مفهومی بین‌المللی مورد قبول واقع شده است.

### حسابداری سطح عمومی قیمتها

ادبیات حسابداری آمریکا در زمینه حسابداری سطح عمومی قیمتها<sup>۱۴</sup> (GPLA) به شدت تحت تاثیر نوشته‌های اروینگ فیشر، اقتصاددان برجسته و پیشگام شاخصهای عددی، قرار داشت. اولین مقاله در این زمینه در فوریه ۱۹۱۸ توسط لیوینگستون میدلدیج جونپور، کارمند سابق یک موسسه حسابرسی، منتشر شد. این مقاله با ارجاع به کتاب قدرت خرید پول فیشر، پیشنهادهایی برای تنظیم داراییها و بدهیها بر اساس شاخصهای قیمت برای انعکاس کاهش قدرت خرید دلار ارائه کرد. این مقاله در بستر تورم شدید دهه ۱۹۱۰ نوشته شده طی آن سطح عمومی قیمتها در آمریکا دو برابر شد. ویلیام آ. پیتن، استاد حسابداری دانشگاه میشیگان، بلافاصله به اهمیت مقاله میدلدیج پی برد و از آن در توسعه نظریه‌های خود در زمینه ارزش جایگزینی و استهلاک بهره برد. هنری وی. سویینی نیز تحت تاثیر میدلدیج و پیتن، در

۱۹۷۴، و بیانیه شماره ۳۳ هیئت استانداردهای حسابداری مالی در سال ۱۹۷۹ مشاهده می‌شود.

### سرقفلی در ترکیبهای تجاری

یکی از تحولات مهم در استانداردهای ترکیبهای تجاری که توسط هیئت استانداردهای حسابداری مالی و هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری در سال ۲۰۰۷ صورت گرفت، شناسایی منافع فاقد حق کنترل<sup>۱۲</sup> (NCI) در سرقفلی بود. پیش از آن، این نهادها سهم ضمنی منافع فاقد حق کنترل را از سرقفلی شناسایی نمی‌کردند، اما در اصلاحات ۲۰۰۷، هیئت استانداردهای حسابداری مالی این شناسایی را الزامی کرد و هیئت استانداردهای بین‌المللی حسابداری آن را به صورت گزینه‌ای پذیرفت. این رویکرد نوآورانه پیش از آن در هیچ استاندارد بین‌المللی وجود نداشت. منشا نخستین استدلال برای این روش به کتاب درسی حسابداری آمریکایی سال ۱۹۲۷ برمی‌گردد که توسط هنری رند هتفیلد نوشته شده است. هتفیلد (۱۹۴۵-۱۸۶۶) که بیشتر به عنوان اقتصاددان شناخته می‌شود تا حسابدار، در دانشگاه کالیفرنیا، برکلی تدریس می‌کرد. وی در کتابش، حسابداری: اصول و مسایل آن، در صفحه ۴۴۸ درباره صورتهای مالی تلفیقی چنین نوشته است که چون ارزش کامل داراییها در صورت مالی تلفیقی نشان داده می‌شود در حالی که شرکت اصلی فقط مالک بخشی از آن است، نشان دادن تنها سهم شرکت اصلی از سرقفلی و نادیده گرفتن سهم سهامداران غیرکنترلی نامتناسب و غیرمنطقی است. یکی از شاگردان هتفیلد، موريس مونیتر (۲۰۰۹-۱۹۱۰)، در سال ۱۹۴۴ و با راهنمایی او رساله‌ای با عنوان نظریه شخصیت اقتصادی در صورتهای مالی تلفیقی نوشت که توسط انجمن حسابداری آمریکا منتشر شد. مونیتر استدلال کرد که شرکتهای وابسته باید به عنوان یک موجودیت اقتصادی واحد دیده شوند، نه فقط به عنوان دنباله‌ای از منافع شرکت اصلی. بر این اساس، همه داراییها و بدهیهای خریداری شده، از جمله سرقفلی، باید با ارزش کامل خود شناسایی شوند؛ نه فقط درصد سهام اکثریت. مونیتر در مقاله‌ای پیش از آن (۱۹۴۲) روش مرسوم نشان دادن فقط درصد سهام اکثریت در سرقفلی را روشی عجیب و

محافظه‌کارانه می‌دانست که ناشی از بی‌اعتمادی عمومی به سرقفلی است. این نظریه در کتابهای مرجع حسابداری پیشرفته بررسی شده بود اما تا سال ۱۹۹۱، زمانی که هیئت استانداردهای حسابداری مالی یادداشت مباحثه (DM) خود را منتشر کرد، به صورت رسمی مطرح نشد. مونیتر در آن زمان به عنوان مشاور این پروژه فعالیت داشت و نظریه موجودیت اقتصادی خود را مطرح کرد. DM تفاوت بین مفهوم واحد اقتصادی مونیتر و مفهوم شرکت اصلی را بررسی و به شناسایی سرقفلی کامل پرداخته بود. بنابراین، نگرانی و استدلال هتفیلد از سال ۱۹۲۷ توسط DM به هیئت استانداردها منتقل شد و در سال ۲۰۰۵، هنگامی که هیئت استانداردهای حسابداری مالی پیش‌نویس خود را برای شناسایی سرقفلی کامل منتشر کرد، نگرانی هتفیلد را در پاورقی صفحه ۷۳ ذکر کرد. ارجاع به منبعی علمی مربوط به سال ۱۹۲۷ در پیش‌نویس استاندارد، اقدامی کم‌نظیر و قابل توجه بود. براساس پژوهشهای کارکنان پروژه هیئت استانداردهای حسابداری مالی، مشخص نیست چه کسی این پاورقی را اضافه کرده است، اما به احتمال نقل قول از یادداشت‌های مونیتر در اوایل دهه ۱۹۹۰ استخراج شده و در سال ۲۰۰۵ به کار رفته است. این مورد نمونه‌ای نادر است که منشا الهام برای یک استاندارد جدید حسابداری آمریکایی به‌طور مستقیم به ادبیات علمی و فردی با زمینه اقتصادی که بیش از سه چهارم قرن پیش نظریه خود را ارائه کرده، بازمی‌گردد. تاثیر هتفیلد از طریق مونیتر، نمونه‌ای استثنایی از نفوذ اندیشمندان دانشگاهی در حسابداری آمریکا به شمار می‌آید، جایی که به‌طور معمول تاثیر مستقیم دانشگاهیان بر استانداردها کمتر از کشورهایی مانند آلمان است.

### نتیجه‌گیری

مقاله‌های این پژوهش نقش مهمی در شناسایی و تحلیل ریشه‌های فکری و مفاهیم حسابداری ایفا می‌کنند. بسیاری از شناسایی‌های نویسندگان اصلی برای چهار جریان فکری مطرح شده، برای نخستین بار در ادبیات علمی بیان شده‌اند. هیئت استانداردهای حسابداری مالی نگرش هنری رند هتفیلد در سال ۱۹۲۷ را به عنوان منبع اصلی شناسایی سرقفلی کامل معرفی کرده است و پیش از آن، بسیاری نویسندگان کتاب

دیگر، حضور یک تحلیلگر مالی در این گروه است که همراه با حمایت جورج سورتر استدلال کرد سرمایه‌گذاران به جای ارزیابی داراییها، به برآورد توانایی بنگاه در تولید جریانهای نقدی آینده علاقه‌مندند. این تاکید بر جریانهای نقدی آینده در نهایت به بیانیه هدف در چارچوبهای مفهومی حسابداری در سراسر جهان منتقل شده است. همچنین، تمامی نویسندگان اصلی در چهار جریان فکری بررسی شده، اقتصاددان بوده‌اند. این امر نشان‌دهنده نقش بنیادین علم اقتصاد در شکل‌گیری حسابداری است و آن را به مهم‌ترین رشته میان‌رشته‌ای تاثیرگذار در این زمینه تبدیل می‌کند. در پایان، این پژوهش نشان می‌دهد که پیگیری ریشه‌های فکری باورها و شیوه‌های معاصر حسابداری، درک عمیق‌تری از اصول و روشهای موجود فراهم می‌آورد و می‌تواند مبنای توسعه آگاهانه‌تر حسابداری در آینده باشد.

#### پانوشتها:

۱- به عنوان نمونه، آثار برجسته‌ای مانند مجموعه‌های (Hopwood and Schreuder 1984)، (Edwards 1994)، (Biondi and Zamboni 2013) و بررسی سستهای ملی حسابداری پرداخته‌اند. همچنین، رساله تاریخی (Mattessich 2008) نمونه‌ای از پژوهشهای دقیق و جامع در این زمینه است.

- 2- Conceptual Framework
- 3- International Accounting Standards Committee (IASC)
- 4- International Accounting Standards Board (IASB)
- 5- American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)
- 6- Financial Accounting Standards Board (FASB)
- 7- A Statement Of Basic Accounting Theory (ASOBAT)
- 8- Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)
- 9- General Price Level Accounting (GPLA)
- 10- American Accounting Association (AAA)
- 11- Accounting Principles Board (APB)
- 12- Non-Controlling Interest (NCI)

#### منبع:

- Zeff, S. A. (2025). **Tracing Intellectual Origins in Accounting**. Accounting Historians Journal, 51(1), 111-125.

### در اروپا

ادبیات حسابداری غنی‌تر و

با تاکید بیشتری بر

حفظ سنتهای ملی و تاریخی است

در حالی که در آمریکا


توجه بیشتری به نوآوری و

موضوعهای جدید می‌شود

جان موریس کلارک در سال ۱۹۲۳ را محرک اصلی گسترش مفاهیم بهای تفاضلی در حسابداری مدیریت می‌دانستند. این مقاله فراتر رفته و نشان می‌دهد که کتاب کلارک همچنین باعث شده است نویسندگان بعدی برای پذیرش استفاده از تصمیمها در حسابداری مالی فشار بیاورند. همچنین، این پژوهش تاکید می‌کند که جان کانینگ بخش عمده‌ای از تفکر و نگارشهای بعدی را آغاز کرد که به تمرکز بر آینده‌نگری در حسابداری مالی منجر شد و نوشته‌ها و تدریس‌های اروینگ فیشر در زمینه شاخصها، ریشه بسیاری از آثار بعدی در حسابداری GPLA بوده است. یکی از دستاوردهای اصلی این مقاله، پیگیری مسیر جریانهای فکری در طول دهه‌ها از نویسندگان اولیه تا بیانیه‌های نهایی و دیدگاه‌های پذیرفته‌شده در ادبیات معاصر است. مستندکردن ارتباطات بین نویسندگان اولیه و کسانی که این خطوط فکری را پیش بردند، نقشه راهی برای محققان فراهم می‌کند تا ریشه‌های فکری در سایر حوزه‌های حسابداری را دنبال کرده و ارتباطات آنها را بیابند. تحلیل مسیر تفکر جان کانینگ نشان می‌دهد که همه پیروان او، تاکیدش بر آینده‌نگری را به‌طور کامل نپذیرفته‌اند. گروه مطالعه تروبلاد جهت استدلال را معکوس کردند و از ارزیابی داراییها به جریانهای نقدی آینده رسیدند. نکته مهم

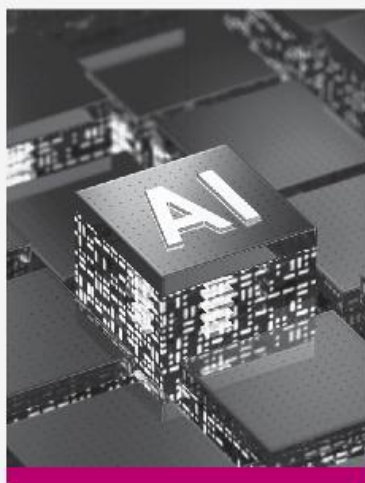
## ابزارهای صفحه گسترده مبتنی بر هوش مصنوعی

# آنچه حساب‌رسان باید بدانند

Liam Bastick 



AICPA



ابزارهای نوظهور مدیریت خودکار داده مبتنی بر هوش مصنوعی مانند پارادیم (Paradigm)، قابلیت به‌چالش کشیدن سلطه فعلی اکسل (Excel) بر بازار را دارند.

این حباب نیست؛ بلکه یک اخلا لگر است. خوشستان بیاید یا نه، هوش مصنوعی با سرعتی که به‌سختی می‌توان با آن همراه شد، در حال متحول کردن بخش مالی است. در همین زمان، در ۳۰ سپتامبر ۲۰۲۵، مایکروسافت اکسل به‌طور رسمی به میانسالی رسید و ۴۰ سالگی ابزار بنیادی کسبوکار بودن برای حسابداران و دیگر متخصصان مالی در وظایف کمی و کیفی به‌طور مشابه را جشن گرفت.

در دسترس بودن، تطابق پذیری، انعطاف‌پذیری، سادگی و فراگیری مطلق اکسل (۱/۵ میلیارد کاربر اشتباه نمی‌کنند)، آن را تبدیل به

نقش آفرین غالب در محیط کار محاسبات ریاضی کرده است. این نرم‌افزار باید به‌دلیل ابزار مرجع جهانی بودن برای حسابداران، تحسین شود. اما او کم‌کم خسته، و جرات می‌کنم بگویم که قابل جایگزینی به‌عنوان ابزار منتخب برای حسابداران و تصمیم‌گیرندگان در سراسر جهان به‌نظر می‌رسد.

### رقبای اکسل

اکسل پیش از این بارها مورد تهدید قرار گرفته بود و با وجود رقبای موفق مانند نرم‌افزار تبلو (Tableau) و گوگل شیتز (Google Sheets) که بخشی از بازار آن را به‌دست گرفته بودند، جایگاه خود را به‌عنوان برترین رقیب تثبیت کرده است.

مناسب است.

### پارادایم: تشویق به گفتگو

یکی از پر سروصداترین همسایگان فعلی، پارادایم است که بازیگری نوظهور در فضای بهره‌وری دیجیتال است. این شرکت هدف خود را بهبود اساسی تفکر مبتنی بر بهترین شیوه‌های فعلی در صفحات گسترده و تصمیم‌گیریهایی مرتبط با آن معرفی کرده است. این شرکت در نشریه‌هایی مانند **وال استریت ژورنال** (Wall Street Journal) و **تک‌کراچ** (TechCrunch) تبلیغات زیادی راه انداخته و در واقع یک استارت‌آپ است که با مدل‌های هوش مصنوعی مانند **اوپن ای آی** (OpenAI) (مانند **کوپایلو** Copilot) مایکروسافت و همچنین **آنتروپیک** (Anthropic) و **گوگل جمنی** (Gemini) کار می‌کند و در مجموع به بیش از ۵۰۰۰ عامل هوش مصنوعی مجهز شده است.

پیش‌نمایش بتا مربوط به یک سال (در زمان نگارش این مطلب) پیش بود. پایه‌گذارانش گفتند که آن را به‌عنوان یک صفحه گسترده مبتنی بر هوش مصنوعی نمی‌بینند و ممکن است شکل آن در درازمدت یک صفحه گسترده باقی نماند. در تارنمای پارادایم آمده است که هدف این شرکت، بازطراحی رابط کاربری صفحات گسترده از طریق ادغام مستقیم هوش مصنوعی با تجربه کاربری قدیمی مناسب است:

<input type="checkbox"/>	Company	Funding Stage
1	Mintlify	
2	Etched	Data Type Select >
3	Ramp	
4	The Browser C	Prompt Details Label these companies based on their funding stages
5	Langchain	
6	Mixpanel	
7	Astranis	
8	Cresta	Enrich column
9	Octolane AI	
10	Anysphere	
11	Cognition AI	

اکنون، راهکارهای جدید و مبتنی بر هوش مصنوعی در همه جا در حال ظهور هستند.

حالا قبل از آن که ادامه دهم، اجازه دهید افشاگری کاملی ارائه دهم: **من با ارزشترین کارشناس مایکروسافت (MVP) در اکسل، یعنی یکی از حدود ۱۰۰ نفر اول در سطح جهان هستم.** همچنین صاحب کسب‌وکار، کارآفرین و موقعیت‌شناس هستم. همیشه به دنبال کارهای بزرگ، یکی بعد از دیگری بودم و به **پاور بیوت (Power Pivot)**، **پاور کوئری (Power Query)**، **پاور بی آی (Power BI)**، **پاور اتومیت (Power Automate)**، **فابریک (Fabric)**، **پایتون (Python)** در اکسل و غیره روی آوردم. درست است که در محیط مایکروسافت زندگی می‌کنم (همانطور که بسیاری از ما این کار را می‌کنیم)، اما به‌عنوان یک رهبر تجاری مسئول، باید پیوسته از خودم بپرسم، آیا مجموعه ابزار من این ویژگیها را دارد:

- به‌روز بودن،
- کارآمد بودن،
- اثربخش بودن،
- گرایش نداشتن به خطاهای هوش مصنوعی (به‌طور مثال، گز انگاری)، و
- دارای ارزش پولی.

باید به بررسی رقبا ادامه بدهیم. در اینجا قصد دارم رقباي منتخب مختلف را در نظر بگیرم تا بینم چه چیزی آن‌ها را از اکسل متمایز می‌کند. به‌عنوان یک حسابدار، باید از نزدیک مراقب باشیم تا بفهمیم که چگونه مهارتهای ما ممکن است نیاز به تغییر داشته باشند و در کجا می‌توانیم از آن‌ها بهره‌مند شویم.

حالا، قبل از این‌که همه بنویسند و بپرسند که چرا موارد دیگر را در نظر نگرفتم، می‌گویم ابزار زیادی وجود دارد که بسیاری از آن‌ها را نمی‌شناسم که در حقیقت ممکن است بهتر از ابزاری باشند که در اینجا مورد بحث قرار می‌گیرند و موضوع این مقاله نیستند. من از طریق رده‌بندی نتیجه‌گیری نمی‌کنم؛ تنها هدف من این است که شما را به فکر وادارم و بررسی‌های لازم را انجام دهم و تعیین کنم چه چیزی برای شما، همکاران، ذینفعان و کسب‌وکار شما

خوشتان بیاید یا نه

هوش مصنوعی با سرعتی که

به سختی می توان

با آن همراه شد

در حال متحول کردن

بخش مالی است

اکسل همچنان شاخص عملکرد برای صفحات گسترده است، بازار را در دست دارد و همیشه در تلاش برای بهبود خود است.

### پارادایم در مقابل اکسل

در اکسل، پایلت در منوها و پنلهای میانبر ظاهر می شود و عملکرد آن امکان ورود مستقیم به سلولها را فراهم می کند. در عوض، پارادایم، یک رابط کاربری محاوره ای، مقایسه پذیر با پنل اکسل، برای دستیابی به نتایج مشابه ارائه می دهد. با این حال، ممکن است برای کاربران اکسل زمانبر باشد تا با تمام ویژگیهای آن آشنا شوند؛ حتی اگر کاربر پسند باشد. قابلیت های داخلی هوش مصنوعی پارادایم، بینشهای خودکار و پاکسازی داده ها را فراهم می کند. در حال حاضر، اکسل هنوز هم از کاربران می خواهد که از ابزار جداگانه ای (مانند پاور کوئری (Power Query) یا پایتون (Python) در اکسل برای دستیابی به خروجی مشابه استفاده کنند.

هر دو محصول، همکاری مبتنی بر فضای ابری را ارائه می دهند، اما ادغام پارادایم با اظهار نظر و خودکارسازی گردش کار، بدون شک بهتر در شبکه آن انجام شده است.

پارادایم از پردازش زبان طبیعی، یادگیری ماشین و اتوماسیون بهره می برد و با استفاده از پیامهای محاوره ای، محاسبات پیچیده را خودکار می کند و بدون نیاز به تهیه دستی فرمول، بینشهایی ارائه می دهد. به نظر می رسد که تابع کوپایلت اکسل و همتای آن، کوپایلت نیز به همین سمت پیش می روند.

به طور خلاصه، ویژگیهای کلیدی پارادایم عبارتند از:

**پرس و جوهای زبان طبیعی:** انگلیسی ساده به جای ساخت فرمول پیچیده (کوپایلت نیز همین را ارائه می دهد).

**پاکسازی خودکار داده ها:** در این زمینه موفق به آزمایش نشدم، اما به ظاهر، پارادایم از روالهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای شناسایی و رفع ناسازگاریها یا خطاها در مجموعه داده ها استفاده می کند. اطمینان ندارم که به هر نوع هوش مصنوعی برای پاکسازی داده های بدون آزمایش موازی در جای دیگر اعتماد کنم.

**ارائه بینش:** این نمایه، روندها، ناهنجاریها و بینشهای عملی را بر اساس تحلیل به موقع داده ها ارائه می دهد (تحلیل سریع داده ها و تشریح اطلاعات، دو ویژگی در اکسل هستند که گزینه های مشابهی را ارائه می دهند).

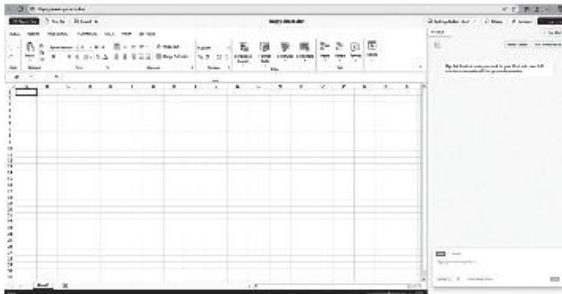
**همکاری:** اشتراک گذاری و اظهار نظر یکپارچه برای همکاران این امکان را فراهم می آورد تا در این سکو با هم همکاری کنند (این را می توان به وسیله اکسل برخط هم به دست آورد). **ادغام ابری:** هوش مصنوعی پارادایم از همگام سازی ابری در لحظه، پشتیبانی و دسترسی به داده ها و کنترل نسخه را تضمین می کند. این که اطلاعات در اینجا چقدر دارای امنیت و پنهان هستند، هنوز مشخص نیست، اما بیشتر ابزار هوش مصنوعی از نگرانیهای کاربران اصلی در اینجا آگاه هستند.

مقاله های وال استریت ژورنال و تک کرانچ در مورد توانایی پارادایم هوش مصنوعی در ساده سازی گردشهای کاری پیچیده بهره وری و توانمندسازی کاربران غیر فنی برای استخراج ارزش از داده ها، بدون آموزش گسترده، اظهار نظر کرده اند. اولین فلسفه این هوش مصنوعی به عنوان تسهیلگر کسب بهره وری یا سودمندی و بینشهای خودکار دیده می شود. با دوره های آزمایشی رایگان و قیمت گذاری پلکانی، به یقین فرصت امتحان کردن آن وجود دارد.

پس چگونه با متصدی فعلی مقایسه می شود؟

است. راهکاری مقرون به صرفه برای استفاده از چت جی پی تی (ChatGPT) در داخل اکسل (و گوگل شیتز) است. این ابزار برای ساده‌سازی محاسبات پیچیده (با استفاده از زبان طبیعی) در نظر گرفته شده است، بنابراین عنصر خطای انسانی را در فرایند کاهش می‌دهد. برخی اظهار داشتند که عملکرد آن در مقایسه با ویژگی‌های پیشرفته‌تر اکسل محدود است و وابستگی به اینترنت و تمام مسایلی که در آن دخیل هستند، وجود دارد.

**هوش مصنوعی برای شرکتات (Tryshortcut ai):** تارنمای این هوش مصنوعی به طرز عجیبی شبیه یک کتاب کار خالی اکسل است:



تفاوت اصلی آن یک چت‌بات کناری است که عاملیت دارد؛ یعنی می‌تواند به طور خودکار وظایفی مانند جستجو در اینترنت، مراجعه به منابع (باز) اضافی، تحلیل یا مقایسه نتایج

می‌توان این برداشت را داشت که به زیرساخت ابری متکی است، که ممکن است موجب نگرانی در خصوص حریم خصوصی داده‌ها شود. با این حال، برای اکسل می‌توان به این نکته اعتراف کرد که سالها آزمایش دقیق، پایگاه کاربری بزرگ و سفارشی‌سازی گسترده از طریق زبان برنامه‌نویسی وی بی ای (VBA)، اسناد فرمانهای اجرایی (اسکرپت) آفیس<sup>۲</sup> و انبوهی از افزونه‌های شخص ثالث، انعطاف‌پذیری و آشنایی بیشتری را فراهم می‌کند، که پارادایم ممکن است در این مرحله نتواند به طور کامل آن را به چالش بکشد. به یقین پارادایم کاربردهایی در دنیای واقعی دارد: پاکسازی سریع و تحلیل داده‌ها از پایگاه‌های داده حجیم، گزارش‌دهی یا پیاده‌سازی مشارکتی یک سامانه خودکار و مقیاس‌پذیر حسابهای پرداختی که به موجب آن می‌تواند عوامل تکراری یا مشکوک را علامت‌گذاری کند و هم دقت و هم انطباق را بهبود بخشد.

### سایر ابزارهای هوش مصنوعی رقیب

من روی یکی از این ابزارها تمرکز کردم، اما ابزار دیگری نیز وجود دارند. به عنوان فهرست غیر جامع، سایر ابزارهای مدعی عبارتند از:

**هوش مصنوعی نامرس (Numerous ai):** برای تولید فرمول مبتنی بر هوش مصنوعی، پاکسازی داده‌ها یا اصلاح خطا، گزارش‌دهی خودکار مشارکتی و ایجاد داشبورد مفید

	A	B	C	D	E	F
1	Review Text	Response	Food Item	Cuisine	Sentiment	Sentiment t
2	The miso soup was so salty, the Dead Sea sent it a cease and desist letter					
3	The excellent spaghetti made our anniversary so much more special					
4	Horrible. Not sure what happened to this place, the dulce de leche used to be great					
5	The fish and chips brought me back to my college days in England. Excellent!					
6	I don't usually leave reviews, but the doner kebab here was otherworldly					
7	The dumplings were filled to perfection. I didn't know food could taste this good					

از کاربران اظهار داشتند که پیکربندی اولیه اتوماسیون می‌تواند پیچیده باشد.

**کوادراتیک (Quadratic):** این نرم‌افزار اغلب به‌عنوان یکی از بهترین انتخابها برای همکاری و سفارشی‌سازی فنی شناخته می‌شود، به‌ویژه در مواردی که کنترل نسخه و اسکریپت‌نویسی خودکار اهمیت دارند. این ابزار به‌عنوان یک صفحه گسترده جدید دیده می‌شود که هوش مصنوعی را به‌طور مستقیم به داده‌های شما متصل می‌کند. از فرمولها پشتیبانی می‌کند، اما از **اس‌کیوال (SQL)**، پایتون و جاوا اسکریپت نیز استفاده می‌کند.

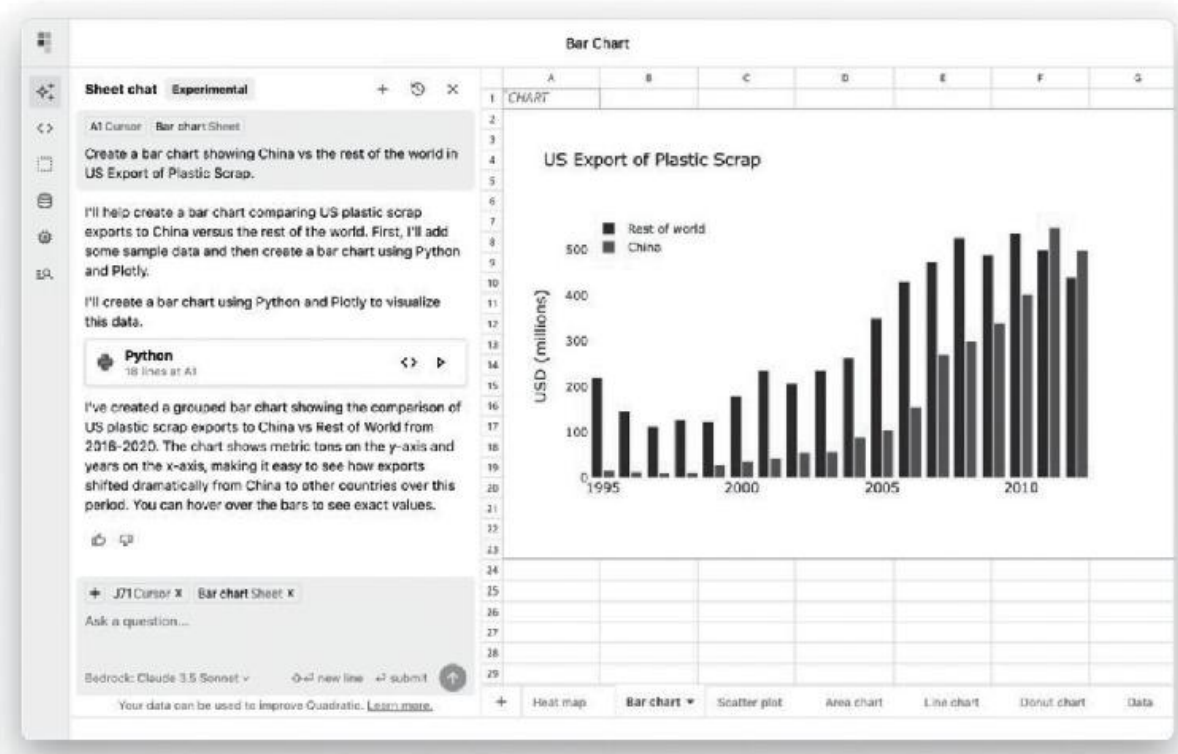
این ابزار برای ویرایش مشارکتی صفحات گسترده در زمان واقعی (به‌ظاهر بهتر از اکسل برخط)، کنترل نسخه، تجسم داده‌ها و ادغام با اسکریپت‌های کدنویسی سودمند است. ویژگیهای پیشرفته آن ممکن است برای کاربران معمولی کمی ترسناک و ادغام با زیست‌بومهای سازمانی موجود می‌تواند مشکل‌ساز باشد و چالشهای بالقوه‌ای (هیچ‌کدام غیرقابل حل نیستند) در حفظ امنیت و حریم خصوصی ایجاد

و غیره را از طرف شما انجام دهد، بدون این‌که به‌طور مستقیم به آن اشاره شود.

در واقع، یک نسخه آزمایشی که در مقاله‌ای از مجله **مشیبیل (Mashable)** ذکر شده است، نشان می‌دهد که چگونه عامل هوش مصنوعی داده‌ها را از یک تحلیل جریان نقدی تنزیل شده میکروسافت گرفته و با استفاده از بایگانیهای نرم‌افزار **کمیسیون بورس و اوراق بهادار امریکا (SEC)** این غول نرم‌افزاری و تغییر فرضیه‌ها، آن را با داده‌های گوگل جایگزین کرده است. این عالی است.

هوش مصنوعی شرکت‌ها می‌تواند گردشهای کاری را خودکار کند و با برنامه‌های خارجی مانند پست الکترونیک و مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) در کنار سایر مهارت‌ها یکپارچه شود. این ابزار بسیار قابل تنظیم است و به شما امکان می‌دهد اتوماسیونهای پیچیده را به‌سادگی راه‌اندازی کنید (اما هدف **پاور اتومیت** نیز همین است).

دوباره ممکن است این ابزار در مقایسه با برخی دیگر از ابزارهای هوش مصنوعی، فاقد تحلیل پیشرفته باشد و برخی



## اکسل همچنان

## شاخص عملکرد برای

## صفحات گسترده است

## بازار را در دست دارد و

## همیشه در تلاش برای

## بهبود خود است

## پذیرش زود هنگام؟

بله، با وجود همه این انواع محصول، شاید با عدم پذیرش زود هنگام عقب بمانید، اما اگر اکسل به عنوان همگام با زمان در نظر گرفته شود، تمایلی برای تغییر آن وجود ندارد، همان اصطلاح «اگر خراب نیست، آن را تعمیر نکنید.» بستگی به

کند. اما می توان گفت که اینها مشکلات معمول «جعبه سیاه» هستند.

و ابزارهای دیگر را هم فراموش نکنید:

• **آلتریکس (Alteryx)** تحلیل سرتاسری داده ها و قابلیت های خودکارسازی را ارائه می دهد.

• **تبلو (Tableau)** (با پیشرفتهای هوش مصنوعی) می تواند تحلیل پیش بینی کننده، بینش های خودکار شده و پرس و جوی زبان طبیعی را ارائه دهد. **گوگل شیتز** (با هوش مصنوعی) قابلیت پرکردن هوشمند، مصورسازیهای قابل ویرایش تولید شده توسط هوش مصنوعی و پیش بینی های فرمول را دارد.

• **ورکیوا (Workiva)** بر رعایت ضوابط، خودکارسازی و گزارش دهی مشارکتی تمرکز دارد. **پاور بی آی (Power BI)** ابزار «هوش تجاری خویش خدمت» مایکروسافت است و هنوز هم از سوی شرکت **گارتنر (Gartner)** به عنوان رهبر بازار در دنیای هوش تجاری دیده می شود و به طور عمیق با یادگیری ماشین یا هوش مصنوعی یکپارچه شده است. این محصول مستقل، مدل سازی پیشرفته داده ها و مصورسازیهای بهتری نسبت به اکسل ارائه می دهد.

در ادامه خلاصه ای از ابزارهای اصلی بیان شده فوق ارائه می شود:

ویژگی	اکسل	پارادایم	نامرس	شرکات	کوادریک
تحلیل توانمند شده با هوش مصنوعی	محدود، اما در حال بهتر شدن	پیشرفته	متوسط	اولیه	متوسط
خودکارسازی	اولیه (اما وی-بی آی، آفیس اسکریپتس و پاور اتومیت می توانند کمک کنند)	قوی	متوسط	خیلی قوی	متوسط
همکاری	اولیه (معمولا)	متوسط	قوی	قوی	خیلی قوی
سفارشی سازی	قوی	قوی	متوسط	قوی	خیلی قوی (باکد)
سهولت استفاده	خیلی زیاد	زیاد	زیاد	زیاد	متوسط
یکپارچگی	خیلی قوی	قوی	متوسط	خیلی قوی	قوی
مقیاس پذیری	متوسط	خیلی زیاد	زیاد	زیاد	زیاد

باقی بماند. به یقین، این مدت در دنیای شگفت انگیز هوش مصنوعی جدید، چندان طولانی نخواهد بود.

محدودیت‌های آن در امنیت، مقیاس‌پذیری، اتوماسیون و تحلیل پیشرفته به‌طور فزاینده‌ای توسط رقبای نوظهور و مبتنی بر هوش مصنوعی مانند پارادایم و همکاران آشکار می‌شود. اینها راه را برای ابزار مدیریت داده‌های هوشمندتر، کارآمدتر و خودکارتر هموار می‌کنند، اما به یاد داشته باشید، اکسل ممکن است به یکی از این موارد تبدیل شود.

به‌عنوان حسابدار، این خطر وجود دارد که برای مدت طولانی به اکسل وفادار بمانیم. باید مراقب عوامل اخلاقی باشیم و اکسل را بیشتر به‌عنوان بخشی از یک جعبه ابزار گسترده‌تر ببینیم که با راهکارهای هوش مصنوعی تقویت و یکپارچه شده است، تا بهره‌وری، دقت و تصمیم‌گیری راهبردی را افزایش دهد.

حسابداران موفق کسانی خواهند بود که از بهترین‌های جهان بهره می‌برند.

این‌که کدام ابزار در نهایت برنده می‌شود، ممکن است به یک رقابت چندپاره تبدیل شود. به یقین، نرم‌افزار تحلیل داده انتخابی شما باید با نیازهای کسب‌وکار، بلوغ فنی و اهداف راهبردی شما همسو باشد. با این حال، مشابه پاور بی‌آی در دهه پیش، راهکارهای فعلی در سالهای آینده دستخوش تغییرهای اساسی خواهند شد. انتخاب ما در آن زمان این خواهد بود که از ابزار مناسب در زمان مناسب استفاده کنیم.

#### پانوشتها:

- 1- User-friendly
- 2- Office Scripts

#### منبع:

- Bastick, L. (2025) AI-driven Spreadsheet Tools - what CPAs Need to Know. <https://www.journalofaccountancy.com>. October 2, 2025



آنچه شما به دنبال آن هستید دارد: اکسل قربانی بسیاری از عناوین خبری مهم شده است که جزئیات خطاهای کدنویسی در صفحات گسترده، کلاهبرداری و نقض امنیت را شرح می‌دهند. سکوه‌های مبتنی بر هوش مصنوعی ممکن است جایگزین جذابی برای کارهایی همانند موارد زیر باشند:

- پردازش و تحلیل مجموعه داده‌های پیچیده بزرگ به صورت مشارکتی.
- مقیاس‌پذیری (اکسل ممکن است برای مجموعه داده‌های بزرگتر نیاز به ارجاع به اس‌کیوال، زبان آر (R)، پایتون و سایر زبانها داشته باشد).
- خودکارسازی وظایف تکراری و دستی (فراتر از پاور کوئری).
- ارائه تحلیل پیش‌بینی‌کننده و تجویزی.
- تضمین امنیت داده‌ها، رعایت ضوابط و قابلیت حسابرسی.

#### سخنی برای خردمندان

اکسل آنقدر جا افتاده است که برای کنار گذاشتنش از جایگاه تحلیلی، نیازمند جایگزینی یک ابزار عالی است. قدمت، محبوبیت، سهولت استفاده و تطبیق‌پذیری آن تضمین می‌کند که همچنان در آینده قابل پیش‌بینی، ابزاری مهم در امور مالی

# افزایش بدبینی اقتصادی

## پاسخهای راهبردی مدیران مالی ارشد

براساس یک بررسی جدید، راهبران مالی درباره اقتصاد ایالات متحد بدبین تر از قبل بوده و در حال انجام تعدیلهایی هستند. پژوهش مدیران مالی ارشد در فصل دوم که توسط موسسه گرنث ثورنتون (Grant Thornton) انجام شد، دریافت که ۴۶ درصد از مدیران مالی ارشد درباره اقتصاد بدبین هستند که آن‌ها را مجبور می‌کند سریعتر عمل کنند. برای مثال، ۴۶ درصد در حال تعدیل زنجیره عرضه هستند تا اثر تعرفه‌ها را کاهش دهند، ۴۲ درصد در حال هدایت برنامه‌ریزی سناریوی فعالانه پرتکرار، ۳۹ درصد در حال پیاده‌سازی فناوری برای کاهش هزینه‌ها و ۳۵ درصد در حال افزایش قیمت‌ها هستند.

این پژوهش از بیش از ۲۶۰ راهبر مالی ارشد از ترکیبی از شرکتهای ایالات متحد نظرسنجی کرده است. در میان تعدیلهایی که مدیران مالی ارشد در حال انجام آن هستند، ۵۳ درصد در حال افزایش هزینه‌های فروش و بازاریابی هستند، که ۱۳ درصد نسبت به فصل گذشته افزایش داشته است. به علاوه، ۵۱ درصد بر کسب و حفظ مشتری متمرکز شده‌اند، که ۳۸ درصد بیشتر از فصل پیش است.

یل ملویل (Paul Melville) مدیر بخش مشاوره مدیریت مالی در گرنث ثورنتون در یک گزارش جدید گفت: "از آنجاکه در حال پیش‌روی در عصر اتکاناپذیری هستیم، اقدامهای سریع می‌تواند متمایزکننده‌ی برنده‌ها و بازنده‌ها باشد. فرقی نمی‌کند یک تعرفه مهلت ۹۰ روزه باشد یا حکم دادگاه و فرجام‌خواهی، پیش‌بینی‌ناپذیری محیط اقتصادی، به برنامه‌ریزی درازمدت مدیران کمکی نمی‌کند."

### الزمامهای مالیاتی و بدهی

رهبران مالی در ارزیابی مقررات مالیاتی جدید و آثار آن بر شرکتهای خود اتفاق نظر ندارند. در حالی که ۴۲ درصد انتظار دارند تغییرات مالیاتی مثبت باشد، ۳۳ درصد می‌گویند تغییرات به موقعیت مالی آن‌ها آسیب وارد می‌کند.

رهبران کسب‌وکارها و مراجع انتظام‌بخشی نیز درباره آثار رشد بدهی ایالات متحد بر اقتصاد، نگران هستند.

**دیوید سائیتز** (David Sites) مدیربخش دفتر مالیاتی و راه‌حل‌های بین‌المللی مالیاتی گرنث ثورنتون در این گزارش می‌گوید: "هزینه بهره ما تا حدی افزایش یافته که به یکی از بیشترین بدهیهای دولت تبدیل شده است. هر شخصی که یک بودجه خانگی را اداره می‌کند این را می‌داند که اگر بهره بدهی شما، یکی از بزرگترین بدهیهای شماست، تصویر مالی شما چندان سلامت نیست."

### هوش مصنوعی و آینده

هوش مصنوعی، آینده امور مالی است، و همچنین زمان حال. بیش از سه‌چهارم (۷۷ درصد) از رهبران مالی که بازدهی مخارج هوش مصنوعی مولد خود را محاسبه می‌کنند، دستکم دو برابر سرمایه‌گذاری خود را به‌دست آورده‌اند. این بیشتر از رقم ۶۸ درصد در فصل قبل است.

ملویل می‌گوید: "در همین حین که کسب‌وکارها زنجیره‌های عرضه خود را تعدیل می‌کنند، مشغول برنامه‌ریزی سناریوی سخت‌گیرانه می‌شوند و فناوری تحول‌آفرین به‌کار می‌گیرند، مدیران مالی ارشد در حال پیدا کردن راه‌هایی برای تحقق درآمد و سود هستند. آن‌ها به وسیله شرایط اقتصادی سخت عقب رانده نمی‌شوند، و آن‌ها برای رهبری مسیر به سمت رشد منصوب شده‌اند."

منبع:

• K, Brewer, (2025) Economic Pessimism Grows, but CFOs Have Strategic Responses, Journal of Accountancy.com, June 2025

# حسابداری دادگاهی در عصر هوش مصنوعی:

## فرصتها و ریسکها

Frank Dery 

با وجود آن که هوش مصنوعی و سایر فناوریها می‌توانند حجمی از داده‌ها را پردازش کنند که زمانی برای انجام آن نیاز به هفته‌ها کار دستی بود، نقشی که حسابداران دادگاهی امروزه ایفا می‌کنند نیز به همان اندازه حایز اهمیت است.

نزدیک به ۲۵ سال پیش، زمانی که به‌عنوان کارآموز در زمینه حسابداری دادگاهی شروع به کار کردم، کار بسیار متفاوت از آنچه که امروزه به نظر می‌رسد بود. در اولین بازرسی‌ام، تمام تابستان در اتاقی بدون پنجره نشستم و صندوق و هزاران برگ اسناد بانکداران را به‌دنبال یافتن نشانه‌های ریسک بررسی کردم (به‌صورت دستی). امروزه، همان بررسی با استفاده از فناوری و هوش مصنوعی در عرض چند دقیقه به‌منظور شناسایی نشانه‌های ریسک و سایر نشانه‌های کلاهبرداری انجام می‌شود.

اما به‌دنبال پذیرش سریع این ابزارهای جدید، باید به‌خاطر داشته باشیم که هوش مصنوعی جایگزین تردید حرفه‌ای، قضاوت و دیدگاه انسانی نمی‌شود. به‌ویژه زمانی که این ابزارها ممکن است زمینه آسیب‌پذیریهای جدید را تسهیل کنند، همانطور که ادعاهای اخیر شرکت **آنتروپیک (Anthropic)** مبنی بر استفاده از آن فناوری در حملات سایبری و کلاهبرداری، این موضوع را نشان می‌دهد. در همین حال، به‌دلیل نبود نظارت مناسب، ریسکهای خاص حسابداری رو به رشد هستند: در تابستان سال

جاری، شورای گزارشگری مالی بریتانیا (FRC) دریافت که شش موسسه بزرگ حسابرسی این کشور به‌طور رسمی بر نحوه اثر ابزار خودکار و هوش مصنوعی بر کیفیت حسابرسیهای آن‌ها نظارت ندارند.

به‌عبارت دیگر، با وجود آن که هوش مصنوعی و سایر فناوریها می‌توانند حجم داده‌هایی را پردازش کنند که زمانی برای انجام آن نیاز به هفته‌ها کار دستی بود، نقشی که حسابداران دادگاهی امروزه ایفا می‌کنند نیز به‌همان اندازه حایز اهمیت است.



رسیدن ابزارهای هوش مصنوعی به نتایج خود را دشوار کند. با این وجود، سایرین ابراز نگرانی کردند که هوش مصنوعی آموزش داده شده درباره موارد کلاهبرداری در گذشته، ممکن است نتواند بی‌نظمی‌هایی را که برای نفوذ به حفاظتهای موجود طراحی شدند، تشخیص دهد.

### شمشیر دولبه هوش مصنوعی

حسابداری دادگاهی در عصر هوش مصنوعی، فرصتها و چالشهایی را ارائه می‌دهد. هوش مصنوعی مزایا و فواید فوق‌العاده‌ای را برای این حسابداران ارائه می‌دهد:

• **سرعت:** مجموعه‌ای از داده‌های بزرگ را می‌توان در عرض چند دقیقه به‌جای چند هفته پردازش کرد.

• **تشخیص الگو:** هوش مصنوعی می‌تواند الگوها و ناهنجاریهایی را که ممکن است از دید افراد قابل تشخیص نباشند، شناسایی کند.

• **نظارت مستمر:** میلیونها تراکنش در تمام مناطق جغرافیایی را می‌توان به‌صورت نظارت آنی ریسک‌سنجی کرد.

• **آزمون فرضیه:** حسابداران می‌توانند فرضیه‌ها را به‌منظور شناسایی نقاط کور آزمون کنند.

این قابلیت‌ها کمک می‌کنند تا انجام بازرسیها با سرعت بیشتری پیش روند و برای حسابداران این امکان را فراهم می‌آورد تا در عوض انجام وظایف تکراری، زمان و انرژی بیشتری را به راهبرد اختصاص دهند.

اما چالشها و ریسکهای استفاده از هوش مصنوعی نیز به‌همان اندازه درخور توجه هستند:

۱- **موارد درست غلط انتخاب‌شده:** هر چند که هوش مصنوعی در تشخیص موارد پرت عالی عمل می‌کند، اما این مسئله وجود دارد که موارد ناهنجار علامت‌گذاری شده توسط هوش مصنوعی ممکن است اشتباه باشند و گواهی بر کلاهبرداری نباشند. بدون بررسی انسانی، موارد درست غلط انتخاب‌شده می‌تواند تحقیقات را از مسیر صحیح خارج کند.

۲- **بازی دادن سیستم:** مجرمان نیز مشابه قانون ساربینز، هنگامی که بفهمند الگوریتمها چگونه رتبه ریسک یا آستانه‌ها را تعیین می‌کنند، می‌توانند برنامه‌هایی را برای تشخیص دور زدن آن‌ها طراحی کنند.

### بازنگری در قانون ساربینز-اکسلی

بحث فعلی پیرامون هوش مصنوعی و تمرکز بر آن، یادآور تصویب قانون ساربینز-اکسلی (SOX) در سال ۲۰۰۲ است. بسیاری تصور کردند این دادگاهی که بلادرنگ پس از رسواییهای بزرگ در حسابداری، از جمله انرون (Enron) و ورلدکام (WorldCom) تصویب شد، راهکاری جادویی در راستای مبارزه با کلاهبرداری خواهد بود. با این حال، در عمل، گاهی اوقات نتیجه معکوسی را به‌همراه داشت. این قانون، رویکرد تشخیص کلاهبرداری را قابل‌پیش‌بینی‌تر کرد. به یاد دارم که چند سال پس از تصویب این قانون، با فردی مصاحبه کردم. آن زمان، چند سالی بود که قانون اجرا می‌شد و باید در محدودشدن عمل کلاهبرداری اثرگذار می‌بود. با این وجود، طی مصاحبه وقتی از او پرسیدم که چگونه توانست به‌عمل کلاهبرداری خود تا زمانی که شناسایی نشده بود، ادامه دهد، پاسخ او بر قانون ساربینز-اکسلی متمرکز بود. از دیدگاه او، ساربینز-اکسلی قانون خوبی بود، زیرا به‌گفته خودش، به او کمک کرد تا به کلاهبرداری خود، بیشتر از زمان مورد انتظارش ادامه دهد. این قانون رویکرد حسابرسی را قابل‌پیش‌بینی‌تر کرد و وقتی او فهمید کدام حسابها مرکز توجه در حسابرسیها هستند، فعالیتهايش را به حوزه‌هایی که احتمال آزمون کمتری داشتند، جابجا کرد.

این تجربه درس مهمی را به ما نشان می‌دهد: وقتی یک کلاهبردار قوانین بازی را بفهمد، آن قوانین را با فعالیتش تطبیق داده و از آن‌ها سواستفاده می‌کند. اگر چارچوبهایی که برای جلوگیری از دستبرد طراحی شده‌اند، قابل‌پیش‌بینی باشند، می‌توانند نقشه راه پنهان کردن فعالیت‌های غیردادگاهی را در اختیار مجرمان قرار دهند.

هوش مصنوعی نیز در معرض به‌خطر افتادن در همان دامی است که در آن فناوریهای طراحی‌شده برای کاهش ریسک، ریسکهای جدیدی را ایجاد می‌کنند، خواه خود ابزارها فرصتهای جدیدی برای کلاهبرداران ایجاد کنند و خواه این‌که منجر به اشتباهات در حسابداری (به‌طور بالقوه غیرقابل توضیح) شوند. برای نمونه، در گزارش سال ۲۰۲۴ مرکز کیفیت حسابرسی، خاطر نشان شد که ماهیت «جعبه سیاه» هوش مصنوعی می‌تواند درک چگونگی و چرایی

## چرا هوش مصنوعی جایگزین حسابداران دادگاهی نخواهد شد

برخلاف پیش‌بینی‌های ناامیدکننده مبنی بر این‌که هوش مصنوعی جایگزین حسابداران دادگاهی خواهد شد، این پیش‌بینیها نادرست هستند. هوش مصنوعی نوع کاری را که حسابداران انجام می‌دهند تغییر می‌دهد، اما جایگزین نقش آن‌ها نمی‌شود.

هوش مصنوعی می‌تواند یک فعالیت غیرمعمول را شناسایی کند، اما تنها یک کارشناس می‌تواند تعیین کند که آیا یک ناهنجاری معنادار است یا خیر و باید بررسی بیشتری انجام شود یا این‌که ناهنجاری درخور توضیح است یا خیر. حسابداران دادگاهی مضامین بسیار با اهمیت زیر را ارائه می‌کنند:

- تفسیر نتایج با توجه به واقعیت‌های کسب‌وکار.
  - سنجش شواهد متناقض از منابع مختلف.
  - به‌کار بستن تردید حرفه‌ای برای جدا کردن الگوهای واقعی که نیازمند بررسی هستند، از موارد نامربوط.
  - توضیح واضح یافته‌ها به یک جستجوگر واقعیت.
- در حالی که دادگاه‌ها و نهادهای نظارتی ممکن است به الگوریتم‌ها و روش‌های مورد استفاده هوش مصنوعی علاقه‌مند باشند، در نهایت از یک حسابدار دادگاهی انتظار دارند که نتایج را توضیح دهد. هوش مصنوعی نمی‌تواند سوگند یاد کند یا در برابر بازجویی مقاومت کند. شهادت نیاز به اعتبار، قضاوت و توانایی تبدیل یافته‌های فنی به نتایج قابل فهم دارد، که همه اینها همچنان مسئولیت کلیدی یک حسابدار دادگاهی است.

### عنصر انسانی

شاید مهم‌تر از همه، هوش مصنوعی نمی‌تواند همانند عنصر انسانی بازرسی عمل کند. یکی از همکاران نزدیکم که با او کار می‌کردم، می‌گفت: «شما نمی‌توانید به کسی یاد بدهید که ۳۰ سال تجربه داشته باشد» و حق با اوست. کلاهبرداری اشکال مختلفی دارد و دلایل ارتکاب کلاهبرداری توسط کسی ممکن است پیچیده باشد، اما انگیزه هرچه باشد، در نهایت باید با کلاهبرداری توسط افراد و نه ماشینها، مقابله شود.

هیچ‌جا این موضوع واضح‌تر از انجام مصاحبه‌ها نیست. یک حسابدار دادگاهی از سالها تجربه خود برای تفسیر نشانه‌های

## باید به خاطر داشته باشیم که

### هوش مصنوعی جایگزین

### تردید حرفه‌ای

### قضاوت و دیدگاه انسانی

### نمی‌شود

۳- کلاهبرداری با کمک هوش مصنوعی: امروزه کلاهبرداران از هوش مصنوعی برای ایجاد تراکشن‌های مصنوعی، جعل اسناد و حتی تولید جعل عمیق<sup>۱</sup> برای جلوگیری از بازرسیها استفاده می‌کنند. برای نمونه، شرکت آتروپیک در مصاحبه با شبکه بی‌بی‌سی گفت که کارگزاران کره شمالی از مدل‌های هوش مصنوعی برای درخواست شغل‌های دورکاری در ۵۰۰ شرکت فناوری فورچون در ایالات متحد (US Fortune) استفاده کردند. با پیشرفت و قدرتمندتر شدن فناوری، شناسایی موارد کلاهبرداری با کمک هوش مصنوعی دشوارتر خواهد شد.

۴- اتکای بیش از حد به اتوماسیون: اتکای بیش از حد به خروجی‌های هوش مصنوعی، یعنی اعتماد کردن بدون تایید، ریسک از دست رفتن نکات مهمی که تنها ناشی از مضمون و تردید حرفه‌ای است را به همراه دارد. این امر به‌ویژه در صورتی مشکل‌ساز است که شرکتها، مانند شرکت‌هایی که توسط شورای گزارشگری مالی (FRC) مورد خطاب قرار گرفتند، هیچ معیار یا شاخص کلیدی عملکردی، برای اندازه‌گیری اثربخش آثار هوش مصنوعی بر حسابرسیها نداشته باشند. سرعت، یکنواختی و مقیاس‌پذیری همان ویژگی‌هایی که هوش مصنوعی را به سلاحی قدرتمند در نبرد با کلاهبرداری تبدیل کرده است، در صورتی که محققان نتایج آن‌ها را بدون بررسی دقیق بپذیرند، آن را به سلاحی خطرناک تبدیل می‌کند.

### نتیجه‌گیری

امروزه هوش مصنوعی موجب تغییر در نحوه کار حسابداران دادگاهی شده است. توانایی تحلیل فوری حجمی از داده‌ها و شناسایی تراکنشهای پرریسک، نقطه عطفی برای این صنعت است. این امر برای حسابداران دادگاهی این امکان را فراهم آورده است تا تمرکز خود را از بررسی خسته‌کننده اسناد با صرف زمان بیشتر بر راهبرد اسناد و سایر خدمات ارزش افزوده تغییر دهند.

اما با وجود فرصتها و مزایایی که استفاده از هوش مصنوعی به همراه دارد، موجب ایجاد ریسکهای جدید شده است. تجربه کسب‌شده از اجرای قانون ساربینز-آکسلی را نمی‌توان نادیده گرفت. کلاهبرداران تنها به دلیل وجود هوش مصنوعی کار خود را متوقف نخواهند کرد. در عوض، الگوریتمها را مطالعه می‌کنند، رویکردهای خود را با این ابزار تطبیق می‌دهند و به دنبال راههایی برای بهره‌برداری از پیش‌بینی‌پذیری مدل‌های هوش مصنوعی خواهند بود.

در نهایت، هوش مصنوعی جایگزین حسابدار دادگاهی نخواهد شد، بلکه این حرفه را دوباره تعریف خواهد کرد. کارآمدترین حسابداران دادگاهی کسانی خواهند بود که هوش مصنوعی را به عنوان ابزاری قدرتمند می‌پذیرند و در عین حال تردید حرفه‌ای، قضاوت و تجربه انسانی که این فناوری نمی‌تواند تکرار کند را حفظ می‌کنند. همانطور که تجربه ساربینز-آکسلی چشم‌انداز رعایت ضوابط را تغییر داد، اما کلاهبرداری را از بین نبرد، هوش مصنوعی نیز به تغییر شکل بازرسیها ادامه خواهد داد، اما نمی‌تواند همه کلاهبرداریها را از بین ببرد. فرصت برای حسابداران دادگاهی در مهار قدرت هوش مصنوعی نهفته است، در حالی که استفاده از بینش انسانی در مرکز کشف حقیقت تداوم داشته باشد.

### پانویس:

1- DEEPFAKE

### منبع:

• Dery, F. (2025) *Forensic Accounting in the Age of AI: Opportunities and Risks*. October 9, 2025

کلامی و غیرکلامی استفاده می‌کند: زبان بدن، گفتگو، واکنشها. توانایی حسابدار برای تنظیم یک پرسش خطی در زمان واقعی می‌تواند درهایی را باز کند که هوش مصنوعی هرگز نمی‌تواند آن‌ها را تشخیص دهد. براین اساس، بسیاری از پیشرفتهای بازرسی ناشی از موردی است که عنوان نشان نمی‌دهد، و تنها یک حسابدار ماهر می‌تواند این شکافها را در زمان واقعی پردازش کند.

هوش مصنوعی می‌تواند به تهیه طرح کلی یک مصاحبه یا پیشنهاد برای پرسشهای مطرح شده کمک کند، اما نمی‌تواند جایگزین تجربه حسابدار در لحظه شود.

### نگاهی به آینده

همچنان که حسابداران دادگاهی از قدرت هوش مصنوعی در بازرسیهای خود استفاده می‌کنند، با مسئولیتهای جدیدی روبه‌رو هستند:

• **محافظت در برابر پیش‌بینی‌پذیری:** همانطور که قانون ساربینز-آکسلی چارچوبهایی را ایجاد کرد که در نهایت پیش‌بینی‌پذیر شدند، هوش مصنوعی نیز مستعد سرنوشت مشابهی است. کلاهبرداران همیشه به دنبال درک قوانین بازی هستند تا بتوانند از آن‌ها سواستفاده کنند. حسابداران دادگاهی باید نسبت به این ریسک هوشیار باشند.

• **گسترش مجموعه مهارتها:** فعالیت حسابدار در آینده فراتر از حسابهای بدهکار و بستانکار حرکت خواهد کرد و تخصص حسابداری را با تیزبینی حقوقی و قابلیت‌های پیشرفته علوم داده‌ها ترکیب خواهد کرد.

• **حفظ شفافیت:** نتایج هوش مصنوعی به خودی خود اعتبارسنجی نمی‌شوند. در دادگاه یا در برابر نهادهای نظارتی، شهادت حسابداران دادگاهی درباره این که فناوری چگونه به کار گرفته شده و نتایج به دست آمده چه معنایی را می‌رساند، وظیفه پاسخگویی را ایفا می‌کند.

• **پیش‌بینی رشد در کلاهبرداری:** همانطور که بازرسان از هوش مصنوعی استفاده می‌کنند، مجرمان نیز از آن بهره می‌برند. حسابداران دادگاهی باید به‌طور مداوم روشهای بازرسی خود را پیشرفت دهند تا از کلاهبرداران جلوتر باشند.



## تقویت نقشهای پنج‌گانه حسابداران با هوش مصنوعی

به‌عنوان یک حسابدار، باید هوش مصنوعی را در حرفه خود بپذیریم. هوش مصنوعی تنها جدیدترین نوآوری نیست، بلکه یک فناوری برهم‌زننده است که نحوه انجام کارها را تغییر می‌دهد. به‌الزام قرار نیست ما را کوچک کند، در واقع ما باید با آن رشد کنیم.

اکنون می‌توانیم امور روزمره را به‌طور خودکار انجام داده و زمان بیشتری را صرف تحلیل مفاد آن‌ها کنیم.

این امر پیامدهای گسترده‌ای برای حسابداری، حسابرسی، بیمه، بودجه‌بندی و مالیات دارد. باید از هوش مصنوعی بهره ببریم و آن را به‌عنوان یک همکار ببینیم، نه یک دشمن.

اجازه دهید سعی کنم شما را متقاعد کنم. به‌یاد داشته باشید، نکته‌های بیان شده در زیر همگی با این فرض مطرح شده‌اند که داده‌های زیربنایی درست و مناسب‌ترین داده‌ها هستند.

این موارد فهرست کاملی نیستند، اما نمونه‌هایی از نحوه کمک هوش مصنوعی به شما و همکارانتان در جنبه‌های مختلف حرفه را ارائه می‌دهد:

Liam Bastick 

## هوش مصنوعی

شغل شما را جالب تر کرده و

فرصتهای بی شماری به منظور

افزودن به ارزش شغلتان

برای شما

فراهم می آورد



است. تخصصی سازی درونی ابزاری مانند الف (Aleph)، مایندبریج (MindBridge)، ونا ای آی (VenaAI) و موارد مشابه، در اینجا بسیار کمک کننده خواهد بود.

**حسابرسی مستمر مستقل و حسابرسی داخلی:** هوش مصنوعی می تواند به طور مستمر، ( دوره ای)، بر حسابها نظارت کند. این بدان معناست که شما می توانید به مدیریت و سایر ذینفعان کلیدی، اطمینانی با ارزش افزوده ارائه دهید مبنی بر این که کنترلها کم و بیش در زمان واقعی به طور اثربخش کار می کنند. با تکیه بر بهبود داده های حسابرسی شده، می توان تصمیمهای مهم کسبوکار را با ریسک بسیار کمتری نسبت به گذشته اتخاذ نمود.

### اطمینان بخشی

**بهبود ارزیابی ریسک:** هوش مصنوعی می تواند حجم عظیمی از داده ها را به منظور ارزیابی عوامل ریسک خارجی و داخلی در کل کسبوکار پردازش کند. برای نمونه، هوش

## حسابداری

**ورود خودکار داده ها:** سالهاست که از ابزار پاور کوئری / گرفتن و انتقال (Power Query/Get & Transform) استفاده می کنیم، اما ابزارهای جدید مبتنی بر هوش مصنوعی می توانند بدون نیاز به انجام تمام وظایف تکراری، ورود داده ها و پردازش تراکتهای را بیشتر مدیریت کنند. دیگر ام کد (M code)، داکس (DAX) و پایتون (Python) را فراموش کنید.

برای نمونه، هوش مصنوعی می تواند تراکتهای را دسته بندی کرده، صورتحسابهای بانکی را تطبیق داده و موارد ناهنجار را شناسایی کند. این امر می تواند برای شما این امکان را فراهم آورد که روی ارزش افزوده وظایف خود، همانند گزارشگری باکیفیت، تحلیل مالی و تعدیل توصیه های کسبوکار تمرکز کنید.

**گزارشگری مالی به موقع:** هوش مصنوعی می تواند گزارشهای مالی را به صورت فوری تهیه کند و دیدگاههای فوری ارائه دهد. شما می توانید داده ها را تفسیر و روی آنها تامل کنید و توصیه های راهبردی را به روشهای دقیق تر و به موقع تری ارائه دهید.

**پیشرفت حرفه ای مستمر:** با یادگیری نحوه استفاده اثربخش از این ابزار، می توانید به یک حسابدار مهم تبدیل شوید که می تواند دیگران را آموزش داده، سامانه های جدید را پیاده سازی کرده و به عنوان یک رابط میان هوش مصنوعی، سایر فناوریهای خودکار و نیازهای کسبوکار عمل کند. کسبوکارتان به شما نیاز خواهد داشت.

## حسابرسی

**روشهای بهتر تحلیل داده ها و حسابرسی:** اینجاست که به واقع هوش مصنوعی مقاصد و اهداف خود را مشخص کرده است. به روش تاریخی، حسابرسیها به شدت بر نمونه گیری تکیه کرده اند؛ زیرا مقدار کل داده ها برای بررسی خیلی زیاد است. دنیا رو به جلو حرکت کرده است: هوش مصنوعی اکنون امکان تحلیل کل مجموعه داده ها (موردی که پیش از این غیرقابل تصور بود) و شناسایی موارد ناهنجار، الگوها یا موارد کلاهبرداری را با دقت بسیار بیشتری فراهم آورده

شاخص کلیدی عملکرد (KPI)، جریانهای نقدی، درآمدها و هزینه‌ها را پیش‌بینی کند. برای نمونه، مدل‌های هوش مصنوعی می‌توانند روند فروش فصلی یا آثار تغییرات اقتصادی، زیست‌محیطی یا سیاسی بر سبد سهام صاحبکار را پیش‌بینی کنند.

**برنامه‌ریزی سناریو:** با استفاده از مدل‌های ساده هوش مصنوعی، می‌توانید بهترین، بدترین و محتمل‌ترین نتایج مالی را مدل‌سازی و به مشتریان در تفسیر داده‌هایشان و تصمیم‌گیری آگاهانه کمک کنید.

**تجزیه و تحلیل حساسیت:** رویکرد دیگر این است که به هوش مصنوعی اجازه داده شود تا محتمل‌ترین عوامل تغییر برای یک خروجی خاص را شناسایی کند. یک حسابدار ماهر می‌تواند تغییرات داده‌ها و آثار آن‌ها بر خروجی‌های کلیدی را بررسی و مشخص کند که کسب‌وکار چگونه باید مدیریت شود و برای نمونه، کدام حوزه‌ها می‌توانند بهتر برون‌سپاری شوند.

### مالیات

**رعایت خودکار ضوابط:** ابزار هوش مصنوعی می‌تواند اظهارنامه‌های مالیاتی را تهیه، برآورد و بررسی کند؛ کسورات را شناسایی و ریسک‌های مربوط به رعایت ضوابط را مشخص کند. این امر اشتباه‌ها را به کمترین میزان می‌رساند و برای کارشناسان مالیاتی پر مشغله این امکان را فراهم می‌آورد تا بر راهبردهای پیچیده مالیاتی و مشاوره عالی به صاحبکار تمرکز کنند.

**به‌روزرسانی به‌موقع موارد نظارت:** سامانه‌های هوش مصنوعی می‌توانند شما را در جریان آخرین تغییرات قانون مالیات قرار داده و اطمینان دهند که توصیه‌های شما به‌روز، مرتبط و دقیق است.

یک حسابدار موفق قرن بیست‌ویکم، نیازش به توسعه سواد داده‌ای و مهارت‌های دیجیتالی و تحلیلی را تشخیص خواهد داد. دیگر مشاغل بی‌ارزش وجود ندارد: هوش مصنوعی شغل شما را جالب‌تر کرده و فرصت‌های بی‌شماری به‌منظور افزودن به ارزش شغلتان برای شما فراهم می‌آورد. درحالی‌که انعطاف‌پذیری نسبت به مقاومت، از اهمیت بالایی

مصنوعی می‌تواند معاملات تامین‌کنندگان را در راستای شناسایی اشخاص مرتبط، تضاد منافع احتمالی یا ریسک رعایت ضوابط تحلیل کند، که به‌دنبال آن، با تفسیر نتایج از سوی شما، این موارد با موفقیت حل می‌شود.

**مدل‌سازی سناریو:** ابزار اطمینان‌بخشی و مدل‌سازی مبتنی بر هوش مصنوعی می‌تواند موقعیت‌ها و سناریوهای مختلف کسب‌وکار را شبیه‌سازی کرده و اطمینان قوی‌تری در مورد تداوم و انعطاف‌پذیری کسب‌وکار ارائه دهند. این مسئله به شما کمک می‌کند تا تصمیم‌های آگاهانه‌تری گرفته و منابع کمیاب را بهینه‌سازی کنید.

**تفسیر:** با درک روش‌های جدید هوش مصنوعی و توانایی تفسیر نتایج آن‌ها، شما قادر خواهید بود با برجسته‌سازی نحوه بهره‌برداری از راهبردهای کاهش ریسک برای همکاران و یا صاحبکارانتان، خود را از سایر حسابداران متمایز کنید.

### تعهد به یادگیری مادام‌العمر

#### حمایت از تغییر و

#### افزودن به ارزش

#### شما را در موقعیت خوبی

#### قرار می‌دهد



### برنامه‌ریزی و تجزیه و تحلیل مالی (FP&A)

تحلیلگرهای پیش‌بینی‌کنندگی: هوش مصنوعی می‌تواند با تحلیل داده‌های تاریخی و متغیرهای خارجی، هر نوع

هر روز

اخبار بیشتری از

حملات سایبری

نشت داده‌ها و

نقض حریم خصوصی

می‌شنویم



منتقدانه خود را حفظ کرده و همیشه نتیجه‌گیریهای مبتنی بر هوش مصنوعی را به چالش بکشند. تردید حرفه‌ای یک مهارت ضروری است: همیشه داده‌های هوش مصنوعی (هم از نظر مناسب بودن و هم از نظر صحت)، منابع و نتیجه‌گیریها را به چالش بکشید.

یک متخصص امروزی برای بقای کارش باید پیشرفت کند. اگر می‌خواهید از آینده‌ای هیجان‌انگیز مطمئن باشید، ذهنیت رشد را در پیش بگیرید.

تعهد به یادگیری مادام‌العمر، حمایت از تغییر و افزودن به ارزش، شما را در موقعیت خوبی قرار می‌دهد.

به اندازه کافی مطمئن باشید که هوش مصنوعی تواناییهای شما را افزایش می‌دهد و تهدیدی برای آنها نیست.

منبع:

• Bastick, L., (2025) 5ways AI augments the Accountant's Role. <https://www.fm-magazine.com> 9 September 2025

برخوردار است، اما تمرکز حسابدار فعال، متعهد و مسلط بر هوش مصنوعی و یادگیری مهارتهای نرم ضروری، خواهد بود. آن‌هایی که موفق خواهند شد، باید بتوانند از طریق مهندسی اثربخش سریع به‌وسیله ابزار هوش مصنوعی مدنظرشان و هم در راستای داشتن هماهنگی با همکاران و صاحبکاران خود، ارتباط برقرار کنند.

اما این تمام موضوع نیست.

یک حسابدار موفق باید چالشهایی که هوش مصنوعی ایجاد می‌کند را نیز درک کند. داشتن تخصص و تردید حرفه‌ای سالم در یک یا چند مورد از زمینه‌های زیر، شما را به قسمت مهمی از فرآیند هوش مصنوعی تبدیل می‌کند:

• **امنیت سایبری** به امری حیاتی تبدیل خواهد شد. هر روز، اخبار بیشتری از حملات سایبری، نشت داده‌ها و نقض حریم خصوصی می‌شنویم. مجرمان فرصتهای زیادی برای کلاهبرداری خودکار مانند ارسال ایمیل‌های کلاهبرداری یا صورت‌حسابهای جعلی دارند. یک حسابدار متخصص می‌تواند با کارشناسان فناوری اطلاعات همکاری کند تا کنترل‌های امنیتی، رمزگذاری و بررسیهای مناسب و مانده‌های داخلی کافی را پیاده‌سازی کند. حسابرسی داخلی هرگز تا این حد مهم نبوده است.

• **حریم خصوصی** هنوز هم اولویت اصلی کسب‌وکارها است. یک حسابدار ارشد باید از رعایت قوانین حریم خصوصی منطقه‌ای (و شاید بین‌المللی) اطمینان پیدا کند و مطمئن شود که گروه‌های مالی، تنها داده‌های لازم برای کار را گردآوری کرده و به‌روشنی از سیاستهای مربوط به نگهداری و امحای پیروی می‌کنند. یک حسابدار فعال می‌تواند اعتبار شخصی خود و اعتبار شرکت را افزایش دهد و این فراتر از یک روش بقا است.

• **اخلاق** - در نهایت، حسابداران صرفنظر از اتوماسیون، مسئول بسیاری از ملاحظات اخلاقی از جمله صحت اطلاعات مالی هستند. کارشناس آماده برای کار با هوش مصنوعی باید از نظارت مناسب بر ابزار هوش مصنوعی مطمئن بوده و مسئولیت نتایج به‌دست آمده را برعهده بگیرد. آن‌ها باید به‌طور فعال ارزش منصفانه را در گزارشگری شناسایی و سوگیریها را کاهش یا از آن پیشگیری کنند و همچنین استقلال

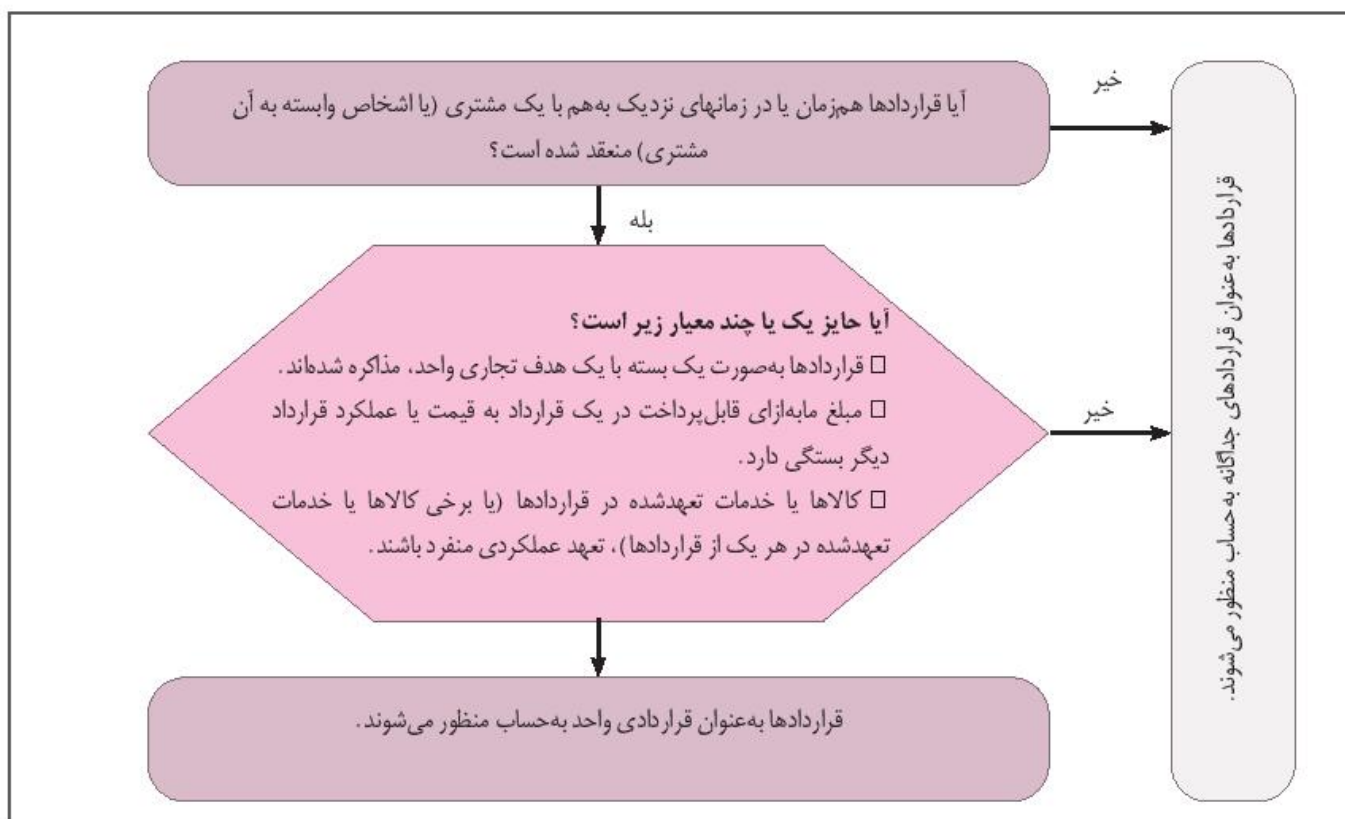
# استاندارد حسابداری ۴۳،

## درآمد عملیاتی حاصل از قرارداد با مشتریان

✍ مترجم: دکتر سیده سمانه شاهرخی  
فریبا عرب باقرانی

### ترکیب قراردادها

نمودار جریان زیر معیارهای مندرج در بند ۱۷ استاندارد حسابداری ۴۳ را در تعیین این که چه زمانی واحد تجاری دو یا چند قرارداد را ترکیب و به عنوان قراردادی واحد به حساب منظور می کند، نشان می دهد.



پس از ۴۵ روز، «آلفا» و «گاما» توافق جداگانه‌ای امضا می‌کنند که براساس آن، شرکت «آلفا» خدماتی را برای توسعه تجهیزات «بتا» متعلق به «گاما» ارائه دهد. این خدمات شامل توسعه قابل توجه محصول «بتا» است که قابلیت‌ها و کارکردهای آن را بهبود و تغییر می‌دهد. اگرچه این دو توافق به‌طور جداگانه اجرا می‌شوند، اما هر دو در بازه زمانی نزدیک به هم مذاکره شده (هرچند آغاز و پایان مذاکرات در یک دوره یکسان نبوده است) و بیشتر توسط همان کارکنان شرکت «آلفا» و مشتری «گاما» انجام شده است.

شرکت «آلفا» نتیجه می‌گیرد که اگر این دو قرارداد با هم ترکیب شوند، محصول «بتا» و خدمات مربوط به سفارشی‌سازی «بتا» تعهد عملکردی واحدی محسوب می‌شوند. همچنین «آلفا» نتیجه می‌گیرد که این دو توافق به‌عنوان یک بسته با هدف

### مثال ترکیب قراردادها: مجوز مربوط به نرم‌افزار و خدمات سفارشی‌سازی

شرکت نرم‌افزاری «آلفا» قراردادی را با مشتری «بتا» برای اعطای مجوز استفاده از نرم‌افزار مدیریت ارتباط با مشتری خود منعقد می‌کند. سه روز بعد، در قراردادی جداگانه، شرکت «آلفا» توافق می‌کند که خدمات مشاوره‌ای برای سفارشی‌سازی قابل توجه نرم‌افزار دارای مجوز ارائه دهد تا این نرم‌افزار بتواند در محیط فناوری اطلاعات مشتری «بتا» به‌کار گرفته شود. مشتری «بتا» تا زمان تکمیل خدمات سفارشی‌سازی، قادر به استفاده از نرم‌افزار نیست. شرکت «آلفا» تعیین می‌کند که این دو قرارداد باید ترکیب شوند، زیرا به‌تقریب هم‌زمان با همان مشتری منعقد شده‌اند و کالاها یا خدمات مندرج در قراردادها تعهد عملکردی واحدی محسوب می‌شوند.

### مثال: ترکیب قراردادها با واحدهای وابسته به دولت

شرکت «آلفا» قراردادی را برای توسعه و فروش سیستم امنیت سایبری با شرکت دولتی «بتا» منعقد می‌کند. سه روز بعد، در قراردادی جداگانه، «آلفا» قراردادی را برای فروش همان سیستم با شرکت دولتی «گاما» منعقد می‌کند. هر دو شرکت تحت کنترل یک وزارتخانه قرار دارند. شرکت «آلفا» در طول مذاکرات، توافق می‌کند سیستمها را با تخفیف قابل توجهی به‌فروش برساند؛ مشروط بر این‌که هر دو شرکت «بتا» و «گاما»، سیستم را خریداری کنند.

«آلفا» نتیجه می‌گیرد که این دو قرارداد باید ترکیب شوند؛ زیرا «بتا» طرف وابسته به «گاما» است، قراردادها به‌تقریب به‌طور هم‌زمان منعقد شده‌اند و به‌عنوان بسته تجاری واحد مذاکره شده‌اند. افزون بر این «آلفا» باید ارزیابی کند که آیا این دو سیستم تعهد عملکردی واحدی را تشکیل می‌دهند یا خیر.

### مثال: تجهیزات و خدمات اصلاح

شرکت «آلفا» تجهیزاتی به‌نام محصول «بتا» می‌فروشد. طراحی محصول «بتا» به‌گونه‌ای است که نیازی به سفارشی‌سازی یا تعدیل ندارد و می‌تواند بدون کمک شرکت «آلفا» در محل مشتری نصب شود. شرکت «آلفا» قراردادی برای فروش محصول «بتا»، با مشتری «گاما» منعقد می‌کند.

## قراردادهایی که واحد تجاری با

## اشخاص مختلف در کانال توزیع

منعقد می‌کند که

مشتری واحد تجاری

محسوب نمی‌شوند

با یکدیگر ترکیب نمی‌شوند



مقاصد حسابداری باید در قالب یک قرارداد واحد ترکیب شوند یا خیر، مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.

علاوه بر این، واحد تجاری باید بررسی کند که آیا توافق جداگانه، تعدیلی در قرارداد اولیه محسوب می‌شود و این که آیا چنین تعدیلی باید به عنوان قراردادی جدید و یا به عنوان بخشی از قرارداد موجود به حساب منظور شود.

### تعریف اشخاص وابسته اهمیت تازه‌ای پیدا می‌کند

استاندارد تصریح می‌کند که برای ترکیب دو یا چند قرارداد، این قراردادها باید با مشتری واحد یا با اشخاص وابسته به آن مشتری منعقد شده باشند. کمیته تدوین استانداردها بیان می‌کند اصطلاح «اشخاص وابسته» مورد استفاده در استاندارد درآمد عملیاتی، همان معنایی را دارد که در استاندارد اشخاص وابسته تعریف شده است. بدین معنا که تعریفی که در استانداردهای حسابداری برای مقاصد افشا تدوین شده بود، اهمیت تازه‌ای می‌یابد؛ زیرا می‌تواند بر شناسایی و اندازه‌گیری معاملات مرتبط با درآمد، اثرگذار باشد.

### هیچ استثنایی برای قراردادهایی که با بخشهای

### مختلف واحد تجاری منعقد شده‌اند، وجود ندارد

در مورد بررسی این که آیا دو یا چند قرارداد باید با یکدیگر ترکیب شوند به این دلیل که قراردادها توسط بخشهای مختلف واحد تجاری یا بخشهای مختلف مشتری منعقد شده‌اند،

تجاری واحد؛ یعنی امکان استفاده مشتری «گاما» از تجهیزات سفارشی شده مذاکره شده است.

بنابراین، از آنجا که قرارداد مربوط به محصول «بتا» و توافق خدمات به تقریب هم‌زمان منعقد شده است، این دو توافق یک قرارداد واحد محسوب می‌شوند. شرکت «آلفا» انتقال محصول «بتا» و خدمات سفارشی‌سازی را به عنوان یک تعهد عملکردی واحد به حساب منظور می‌کند.

### ارزیابی «هم‌زمان یا در زمانهای نزدیک به هم» هنگام تعیین این که آیا قراردادها باید با یکدیگر ترکیب شوند

حسابداری قرارداد به حقوق و تعهدهای فعلی واحد تجاری وابسته است، نه به نحوه ساختاردهی قرارداد توسط واحد تجاری. این استاندارد، حد آستانه مشخص و صریحی برای ارزیابی این که چه وضعیتی «هم‌زمان یا در زمانهای نزدیک به هم» تلقی می‌شود، به منظور تعیین این که آیا قراردادها باید برای مقاصد به کارگیری استاندارد با یکدیگر ترکیب شوند یا خیر، ارائه نمی‌کند. از این رو، واحد تجاری باید هنگام تحلیل دوره زمانی سپری شده، واقعیتها و شرایط خاص خود را ارزیابی کند. به طور خاص، واحد تجاری باید رویه‌های تجاری خود را مدنظر قرار دهد تا تعیین کند حداقل دوره زمانی که شواهدی مبنی بر مذاکره قراردادها به طور هم‌زمان یا در زمانهای نزدیک به یکدیگر فراهم می‌کند، کدام است. علاوه بر این، واحد

تجاری باید ارزیابی کند که چرا توافقیها به صورت قراردادهای جداگانه تنظیم شده‌اند و قراردادها چگونه مذاکره شده است (برای مثال، این که هر دو قرارداد با همان طرفها مذاکره شده است یا این که بخشهای مختلف درون واحد تجاری به طور جداگانه با یک مشتری مذاکره کرده‌اند).

واحد تجاری باید رویه‌هایی را تعیین کند تا قراردادهای متعددی را که با یک مشتری واحد آغاز می‌شوند، به موقع تشخیص دهد؛ به نحوی که اطمینان حاصل شود این توافقیها به منظور تعیین این که آیا برای





## واحد تجاری باید

ارزیابی کند که چرا توافقها به صورت

قراردادهای جداگانه

تنظیم شده‌اند

یک خودرو به‌طور معمول فروشنده است، در حالی که مشتری در اجاره خودرو به‌طور معمول مصرف‌کننده نهایی محسوب می‌شود. از آنجا که فروشنده و مصرف‌کننده نهایی اشخاص وابسته محسوب نمی‌شوند، این قراردادها (قرارداد اولیه فروش خودرو به فروشنده و قرارداد اجاره بعدی با مصرف‌کننده نهایی) برای مقاصد ترکیب قراردادها مورد ارزیابی قرار نمی‌گیرند و به‌عنوان قراردادهای جداگانه تلقی می‌شوند. با این حال در برخی موقعیتهای دیگر، ممکن است مشتری واحد تجاری به‌عنوان نماینده‌ای برای مصرف‌کننده نهایی عمل کند. در چنین شرایطی، قراردادها باید به‌منظور تعیین لزوم ترکیب آن‌ها مورد ارزیابی قرار گیرند.

با این حال، تعهدات عملکردی که واحد تجاری به‌طور ضمنی یا صریح به مصرف‌کننده نهایی در یک کانال توزیع متعهد می‌شود (برای مثال، ارائه خدمات رایگان به مصرف‌کننده نهایی در شرایطی که فروش واحد تجاری به یک طرف واسطه انجام شده است) به‌عنوان بخشی از قرارداد مورد ارزیابی قرار می‌گیرند.



### منبع:

- KPMG (2019), IFRS15, Handbook, Revenue

ادامه دارد

هیچ استثنایی وجود ندارد. در واقع، حتی قراردادهایی که با اشخاص وابسته به مشتری منعقد شده‌اند و ممکن است در اصل بخشی از همان واحد تجاری تلفیقی نیز نباشند، از منظر امکان ترکیب مورد بررسی قرار می‌گیرند.

با این حال، این‌که قراردادها توسط همان طرفهای مورد مذاکره قرار گرفته‌اند یا در مقابل، با بخشهای مختلف واحد تجاری یا بخشهای مختلف مشتری مذاکره شده‌اند، ممکن است در عمل بر احراز هر یک از سه معیار مشخص شده در استاندارد، اثرگذار باشد.

برای مثال، دو قراردادی که توسط بخشهای مختلف یکی یا هر دو طرف منعقد شده‌اند، ممکن است با احتمال کمتری «به‌صورت یک بسته با یک هدف تجاری واحد» مورد مذاکره قرار گرفته باشد یا شامل کالاها یا خدماتی باشد که تعهد عملکردی واحدی را تشکیل می‌دهد.

## پیچیدگیهای مضاعف مربوط به فروش از طریق کانالهای توزیع

در به‌کارگیری رهنمودهای مربوط به ترکیب قراردادها، واحد تجاری باید تعیین کند که مشتری تحت قرارداد چه شخصی است. قراردادهایی که واحد تجاری با اشخاص مختلف در کانال توزیع منعقد می‌کند که مشتری واحد تجاری محسوب نمی‌شوند، با یکدیگر ترکیب نمی‌شوند.

برای مثال، در صنعت خودروسازی، مشتری در فروش

# موردی برای برون سپاری:

## ۳ راه برای پیروزی



### پیروزی برای حفظ استعداد؟

ممکن است دور از عقل به نظر برسد که برون سپاری را به عنوان راهی برای حفظ کارکنان تمام وقت ببینیم، اما ترنر آن را بسیار شبیه به استفاده راهبردی از هوش مصنوعی مولد توضیح داد، که برون سپاری می‌تواند کارکنان را خوشحال نگه دارد.

ترنر گفت: «سازمانها تمایل به ازدست دادن استعدادهای به‌واقع خوب داخلی را دارند؛ زیرا برای آن‌ها فرصت رشد ندارند. بسیاری از سازمانها به جایی می‌رسند که می‌توانند استعدادهای به‌واقع خوب را حفظ کنند، چون شما اکنون به آن‌ها اجازه داده‌اید شغل خود را جذاب‌تر کنید.»

ترنر معتقد است که برون سپاری کار معمولی می‌تواند استعدادهای داخلی را تقویت کند تا پذیرای وظیفه راهبردی‌تر و راضی‌کننده‌تر باشند. همچنین، برون سپاری یکباره شغل راهبردی، می‌تواند فرصت رشد دیگری برای استعداد داخلی فراهم کند.

ترنر گفت: «کارکنان داخلی شما می‌توانند به‌واقع از کسی که دارای تجربه است، بیاموزند. برون سپاری یک تصمیم راهبردی خواهد شد، وقتی شما به آن نه فقط برای حل فوری مشکل، بلکه به عنوان مجهز کننده سازمان شما به توانایی حل مشکلات در طول مسیر نگاه کنید.»

اگر بازی معروف تداوی واژه‌ها (Game of World Association) را انجام دهید، «برون سپاری» را کنار خواهید گذاشت. اگر در عوض، نگاه دقیقتری به جزییات بیندازید، «برون سپاری» می‌تواند مزایایی برای مسئولان و کارکنان در پی داشته باشد.

جیسون یانگ (Jason Young) گفت: «برای بسیاری از افراد، برون سپاری چیزی است که آن را منفی می‌بینند. برون سپاری برایشان به معنی ازدست رفتن شغل افراد است، و گاهی واقعیت همین است. اما هدف ما اینجا صحبت درباره درسهایی آموخته‌شده و به‌واقع، صحبت در این باره است که چگونه برون سپاری ابزاری است در خدمت شما، تا به عنوان یک راهبر راهبردی تاثیرگذار باشید.»

در جایی که برون سپاری برای کارکنان کنونی، سازمان شما و رسیدن به اهداف شرکت شما یک بازی بُرد-بُرد است، فرصتهای خیلی خوبی وجود دارد.»

یانگ (Young) و ترل ترنر (Terrell Turner)، طی فصل «خدمات حسابداری برون سپاری شده» از رویداد اینگیج ۲۵ (ENGAGE 25) انجمن حسابداران رسمی آمریکا (AICPA) و انجمن حسابداران خبره مدیریت بریتانیا (CIMA)، توان درونی قدرتمند یک راهبر اندیشمندانه برون سپاری را آشکار کردند.

ترنر در حال حاضر در زمینه برون سپاری فرامرزی که نوعی از برون سپاری است، فعالیت می‌کند و گروه‌هایی را در فیلیپین و کنیا مدیریت می‌کند.

ترنر می‌گوید: «وقتی شروع به نگرستن کارکنان در سرتاسر جهان می‌کنید، می‌توانید استعدادهای خیلی خوبی را با کاهش درخور توجهی از هزینه پیدا کنید. استخدام شخصی در خارج از سازمان، می‌تواند ۲۵ درصد از هزینه استخدام داخلی را در پی داشته باشد.»

در حالی که هزینه‌های احتمالی با توجه به اعتبار و روحیه شرکت، ملاحظات متقابلی را نمایان می‌کند، ترنر و یانگ راه‌هایی که برون سپاری می‌تواند «بُرد-بُرد» باشد را به تفصیل توضیح دادند.

### پیروزی برای همه جوانب

یکی از شرکت‌کنندگان در نشست تعریف می‌کرد که سازمان او به تازگی برای پرکردن یک موقعیت شغلی تمام‌وقت، پنج ماه زمان صرف کرده است، و این زمان غیر از معارفه و یادگیری سامانه که پس از استخدام انجام می‌شود، بوده است.

ترنر گفت: «اگر برای شما پنج ماه طول می‌کشد که یک نفر را استخدام کنید، یعنی به مدت پنج ماه کارکنان شما باید بفهمند که چطور هم کار خودشان را انجام بدهند و هم این موقعیت شغلی خالی را پوشش دهند.»

در این مورد، برون‌سپاری می‌تواند یک فرمول برنده برای کارایی، حفظ استعداد و رشد سازمان باشد.

یانگ پرسید: «این بار اضافی چیست که وقتی موقعیتهای شغلی خالی دارید، به کارکنان کنونی خود تحمیل می‌کنید و ممکن است منجر به آثار نامطلوب دیگری شود؟»

فرسودگی یکی از این موارد است. مورد دیگر، افزایش اشتباه‌ها به این دلیل است که شاید آن‌ها دارند سخت‌تر و طولانی‌تر از آنچه باید، کار می‌کنند.

یانگ گفت: «پرکردن فاصله با راه‌حل برون‌سپاری، در سازمانهایی که به سرعت در راه رشد هستند، به‌کار می‌آید. اگر شما در حال پشتیبانی از سازمانی هستید که در حال رشد سریع است و شما باید با آن همراه شوید، داشتن یک شریک که بتواند به کارکنان به‌شیوه تعامل‌گرانه‌تر و نقش‌های از نوع کارمند کمک کند، به شما اجازه می‌دهد که تمرکز بیشتری بر نقش‌های راهبردی داشته باشید.»

بیابید با آن روبه‌رو شویم، همه پرسش درباره برون‌سپاری این است که «بازده سرمایه‌گذاری چقدر است؟».

### پانوشتها:

۱- حسابدار رسمی، حسابدار خبره مدیریت جهانی، مدیرعامل و بازرس موسسه کسک ان ایکس (Cask NX)

۲- حسابدار رسمی و شریک گروه تی‌ال‌ترنر (TLTurner Group)

### منبع:

• Strickland, B(2025), **The Case for Outsourcing: 3ways to Win**, JournalofAccountancy.com, 31 July 2025

### پیروزی برای کارایی

وقتی سازمان نیازی دارد که هیچکدام از کارکنان کنونی قادر به برآوردنش نیستند، و این نیاز ارزش استخدام یک کارمند تمام‌وقت را ندارد، ممکن است برون‌سپاری راه حل مسئله باشد. یانگ گفت: «آخرین کاری که می‌خواهید انجام بدهید این است که یک مدیر مالیاتی برای یک کسب‌وکار کوچک بیاورید، که فقط چهار ساعت در هفته به او نیاز دارید.»

در چنین مواردی، برون‌سپاری می‌تواند کارآمدترین رویکرد باشد، و مزایای احتمالی آن از تصمیم به استخدام بیشتر خواهد بود.

یانگ افزود: «این کاراییها به‌واقع در فرایند خواهد بود، زیرا شما اجازه می‌دهید یک شخص ثالث کارهایی را انجام دهد که به‌طور سنتی در داخل انجام می‌دادید؛ نظارت بر نامزدها، اطمینان از این‌که آن‌ها واجد شرایط هستند، معارفه آن‌ها، اطمینان از این‌که همه کاغذبازیه‌ها را انجام می‌دهند. این یک مدل جایگزین برای انجام یک خدمت داخلی است.»

### پیروزی برای رشد شرکت

حتی وقتی همه نیازهای شما به‌وسیله کارکنان داخلی تامین می‌شود نیز ممکن است برون‌سپاری ارزشمند باشد؛ به‌ویژه برای کسب‌وکارهای دارای ذهنیت رشد.

ترنر گفت: «اگر ما می‌توانستیم سرعت تحویل کار به صاحبکارانمان را افزایش دهیم، می‌توانستیم رقبایمان را از میدان خارج کرده و به‌واقع کسب‌وکارمان را بیشتر رشد دهیم. بنابراین ما به‌طور راهبردی بررسی کردیم که اگر یک صاحبکار از سواحل غربی، به‌طور مثال در ساعت ۴:۳۰ به وقت آن‌ها برای من درخواستی بفرستد، به‌واقع چه کار کنیم که کار را سریعتر به او تحویل دهیم؟»

آنچه ما انجام دادیم این بود که به‌استخدام یک گروه در فیلیپین فکر کردیم. این اقدام مثل این بود که به‌تقریب پوشش کاری ۲۴ ساعته داشته باشیم، زیرا اکنون گروه دیگری داریم که آموزش دیده و ماهر هستند و می‌توانند وقتی ما خوابیم، کارکنند. وقتی صاحبکار هنگام صبح می‌آید، این واکنش را خواهد داشت که: اوه، شما خیلی خیلی سریع کار را انجام دادید.

این یک راه فوق‌العاده برای ما است تا کسب‌وکار را به‌طور راهبردی برای رشد سریعتر آماده کنیم.

# مدل سه‌لایه حکمرانی داده‌محور در

## حسابداری بخش عمومی

### مقدمه

گسترش فناوریهای اطلاعاتی، توسعه دولت الکترونیک و افزایش حجم داده‌های تراکنشهای مالی دولت، نقش حسابداری بخش عمومی را در دهه اخیر دگرگون کرده است. از سوی دیگر، افزایش توقعات اجتماعی نسبت به شفافیت مالی، کنترل فساد و ارزیابی اثربخش عملکرد دولتها موجب شده است تا نظامهای سنتی گزارشگری مالی پاسخگوی نیازهای حکمرانی نوین نباشد. استانداردهای بین‌المللی حسابداری بخش عمومی (IPSAS) چارچوب مناسبی برای ارائه صورتهای مالی فراهم کرده‌اند؛ اما تمرکز آنها بیشتر بر گزارشگری و کمتر بر تحلیل سیاست، پیش‌بینی ریسک یا تصمیم‌سازی است. در حالی که دولتها به نظام مالی هوشمندی نیاز دارند که بتواند به‌صورت پیوسته داده‌های مالی را تحلیل و سیاست‌گذاران را در تخصیص منابع، سنجش اثرات بودجه و تشخیص انحرافات یاری دهد.

این توصیف کوتاه با تلفیق ادبیات حسابداری دولتی، علم داده و حکمرانی عمومی، چارچوبی جدید برای نقش‌آفرینی حسابداری بخش عمومی در حکمرانی داده‌محور ارائه می‌کند.

### ۱- حسابداری دولتی و گزارشگری مالی

گزارشگری مالی دولتی، بر اساس IPSAS، ابزار اصلی ارائه عملکرد مالی به ذینفعان است. (IPSASB, 2023) این رویکرد اگرچه شفافیت را تقویت می‌کند، اما محدودیتهایی در تحلیل سیاستهای مالی و شناسایی ریسک دارد.

### ۲- شفافیت و پاسخگویی

پینا و تورس (۲۰۲۱) معتقدند پاسخگویی مالی تنها با انتشار گزارشها حاصل نمی‌شود، بلکه نیازمند تحلیل‌پذیری و استفاده از داده‌های مالی برای ارزیابی عملکرد و کشف ناکارآمدی است.

### ۳- تحول دیجیتال و داده‌های باز دولت

گزارشهای OECD (۲۰۲۲:۲۰۲۴) نشان می‌دهد دولتها با استفاده از داده‌های باز، تحلیل داده‌های بزرگ و ابزارهای هوشمند، تصمیم‌گیری مالی خود را متحول کرده‌اند. این تحول بدون نقش فعال حسابداری ممکن نیست.

### ۴- خلأ موجود

بین سه حوزه حسابداری، سیاست‌گذاری مالی و علم داده، به‌رغم پیشرفتهای قابل توجه، پیوند نظری و کاربردی کافی وجود ندارد. این مقاله می‌کوشد این خلأ را پر کند و چارچوبی یکپارچه ارائه دهد.

محمود مجدی اغولیک



### چکیده

تحول دیجیتال و گسترش داده‌های مالی دولتها اقتضا می‌کند که حسابداری بخش عمومی از نقش سنتی گزارشگری به ابزاری فعال در حکمرانی داده‌محور تبدیل شود. چارچوب پیشنهادی سه‌لایه حکمرانی داده‌محور در حسابداری بخش عمومی شامل «حسابداری به‌عنوان زیرساخت داده»، «حسابداری به‌عنوان نظام هشدار مالی» و «حسابداری به‌عنوان ابزار سیاست‌گذاری» می‌باشد. این چارچوب می‌تواند مبنای ارتقای شفافیت، پاسخگویی، مدیریت ریسک و کارایی نظام مالی دولت باشد.

### بحث و نتیجه‌گیری

چارچوب پیشنهادی نشان می‌دهد که حسابداری دولت می‌تواند نقشی بسیار اثرگذارتر از نقش سنتی خود داشته باشد. با حرکت به سوی دولت هوشمند، داده‌های مالی بیش از گذشته در کانون توجه نظامهای کنترل، نظارت، بودجه‌ریزی و سیاست‌گذاری قرار گرفته است. با این حال، اجرای این رویکرد نیازمند تحولاتی اساسی است؛ از جمله:

- بازطراحی استانداردهای حسابداری دولتی مبتنی بر داده
- افزایش مهارتهای تحلیلی و داده‌محور در بین حسابداران دولتی
- سرمایه‌گذاری در زیرساختهای داده و سامانه‌های هوش مصنوعی
- اصلاح قوانین و مقررات برای دسترسی و اشتراک‌گذاری داده
- بهبود نظام کنترل داخلی و حسابرسی مبتنی بر فناوری
- این الزامات، مسیر عملیاتی اجرای چارچوب پیشنهادی را مشخص می‌کند.

حکمرانی نوین دولتها وابسته به داده‌های دقیق، تحلیل‌پذیر و قابل‌اتکا است. حسابداری بخش عمومی، به‌عنوان نقطه تمرکز داده‌های مالی، باید نقشی فعال در تولید، تحلیل و به‌کارگیری داده‌ها در سیاست‌گذاری ایفا کند. چارچوب سه‌لایه معرفی شده در این مقاله می‌تواند مبنایی برای تحول نظام مالی دولت، ارتقای شفافیت، افزایش پاسخگویی و بهبود تصمیم‌گیری مالی باشد. این مدل قابلیت توسعه و استفاده در ارزیابی عملکرد، نظارت مالی، سیاست‌گذاری بودجه و حسابرسی دولت را دارد. 

### منابع:

- 1- IPSASB. (2023). Handbook of International Public Sector Accounting Pronouncements.
- 2- OECD. (2022). Digital Government Index.
- 3- OECD. (2024). Open Government Data Report.
- 4- IMF. (2023). Fiscal Transparency Handbook.
- 5- Pina, V., & Torres, L. (2021). Public Sector Accounting and Accountability in the Digital Age.
- 6- Caperchione, E., & Saliterer, I. (2022). Public Sector Accounting and Financial Management Research.
- 7- Van Helden, J., & Hodges, R. (2020). Public Sector Accounting and Budgeting for Non-Specialists.
- 8- Kudo, H. (2023). Data Governance in Public Administration. IMF. (2024). Public Financial Management Technical Notes.

### چارچوب پیشنهادی نقش جدید حسابداری بخش

#### عمومی

چارچوب پیشنهادی شامل سه لایه است که با نقش زیرساختی داده آغاز شده و به سطح سیاست‌گذاری مالی ختم می‌شود.

#### لایه اول: حسابداری به‌عنوان زیرساخت داده

در این لایه، حسابداری نقش بنیادین در جمع‌آوری، استانداردسازی و یکپارچه‌سازی داده‌های مالی دارد. مهم‌ترین مولفه‌های این لایه عبارت‌اند از:

- یکپارچه‌سازی سیستمهای مالی دستگاه‌های اجرایی در قالب معماری داده مشترک
- استانداردسازی عناصر داده‌ها برای تحلیل در سطح ملی اتصال حسابداری به داشبوردهای مدیریتی و سامانه‌های هوش مصنوعی
- فراهم‌سازی داده‌های قابل‌تحلیل برای کنترل داخلی و نظارت مالی

در این چارچوب، داده مالی نه تنها محصول فرآیند حسابداری، بلکه ورودی اصلی حکمرانی داده‌محور است.

#### لایه دوم: حسابداری به‌عنوان نظام هشدار مالی

این لایه وظیفه دارد ریسکها، انحرافات و نقاط ضعف مالی را پیش از بروز بحران آشکار سازد. مهم‌ترین کارکردهای این لایه:

- تحلیل انحرافات بودجه‌ای به‌صورت مستمر
  - رصد الگوهای پرریسک در هزینه‌ها و درآمدها
  - کشف الگوهای غیرعادی تراکته‌ها و ریسکهای فساد
  - طراحی شاخصهای سلامت مالی دستگاه‌های دولتی
  - ارائه هشدارهای هوشمند به‌صورت لحظه‌ای برای مدیران
- در این مرحله، حسابداری نقش «رادار مالی» را در نظام حکمرانی ایفا می‌کند.

#### لایه سوم: حسابداری به‌عنوان ابزار سیاست‌گذاری

این لایه تمرکز را به سمت سطح راهبردی نظام مالی دولت هدایت می‌کند. مهم‌ترین کارکردها عبارت‌اند از:

- تحلیل پیامدهای مالی سیاستها و برنامه‌های کلان
  - مدل‌سازی سناریوهای بودجه‌ای و اقتصادی
  - ارزیابی عملکرد مالی در سطح ملی
  - پشتیبانی داده‌محور از تصمیم‌گیری کابینه و مجلس
  - تحلیل پایداری مالی برنامه‌های میان‌مدت دولت
- اینجا حسابداری از سطح ثبت رویداد فراتر رفته و نقش «مشاور سیاست‌گذاری مالی» را بر عهده می‌گیرد.

# افزایش شفافیت و کارایی در حسابرسی



## رعایت قوانین و مقررات از طریق فناوریهای تحول آفرین

دکتر لقمان پاکروان

### مقدمه

ابزار دیجیتال با ساده‌سازی فرایندها و افزایش دقت، گزارشگری مالی را متحول می‌کنند. با پیشرفت در اتوماسیون، هوش مصنوعی<sup>۱</sup> (AI) و تجزیه و تحلیل داده‌ها، شرکتها اکنون می‌توانند صورتهای مالی را سریع‌تر و با خطاهای کمتر تولید کنند. ابزاری مانند پلتفرمهای حسابداری مبتنی بر داده‌های ابری، ادغام داده‌ها به صورت بلادرنگ و الگوریتمهای یادگیری ماشین، مدیریت داده‌های مالی پیچیده، تشخیص مغایرتها و اطمینان از انطباق با استانداردهای نظارتی را برای سازمانها آسان‌تر می‌کنند.

این نوآوریها نه تنها کارایی گزارشگری را بهبود می‌بخشند، بلکه تجزیه و تحلیل‌های دقیق‌تری را نیز ممکن می‌سازند و به کسب و کارها اجازه می‌دهند تا در یک چشم‌انداز مالی که به سرعت در حال تحول است، تصمیمهای مبتنی بر داده‌ها بگیرند.

نوآوریها در افزایش شفافیت و کارایی در حسابرسی و رعایت قوانین و مقررات از طریق فناوریهای تحول آفرین، حول محور

استفاده از ابزار پیشرفته‌ای مانند هوش مصنوعی (AI)

داده‌ها، بلاکچین، اتوماسیون فرایند رباتیک<sup>۲</sup> (RPA) و

تجزیه و تحلیل داده‌ها می‌چرخند زیرا الگوریتمهای مبتنی بر

هوش مصنوعی می‌توانند تجزیه و تحلیل داده‌ها را خودکار کنند،

ناهنجاریها را تشخیص دهند و خطرهای عدم انطباق را با دقت

قابل توجهی پیش‌بینی کنند و خطای انسانی را کاهش دهند.

بلاکچین با ایجاد سوابق غیرقابل دستکاری تراکنشها، که

برای ردیابی حسابرسی و گزارش‌دهی نظارتی حیاتی هستند،

شفافیت و تغییرناپذیری را تضمین می‌کند. اتوماسیون فرایند

رباتیک (RPA) وظایف معمول انطباق را تسریع می‌کند و

سازمانها را قادر می‌سازد تا حجم وسیعی از داده‌ها را به طور

کارآمد مدیریت کنند. تجزیه و تحلیل پیشرفته داده‌ها، نظارت

در زمان واقعی (لحظه) را تقویت می‌کند و بینشهای عملی را

برای پیشگیری از نقض مقررات ارائه می‌دهد.



یادگیری ماشینی برای خودکارسازی جنبه‌های مختلف فرایند حسابرسی، از جمله تشخیص ناهنجاری و ارزیابی ریسک، مورد استفاده قرار می‌گیرند و به حساب‌برسان اجازه می‌دهند تا بر حوزه‌های پرخطر تمرکز کنند و بررسی دقیق‌تری را تضمین کنند. در حالی که این نوآوریها به‌طور قابل‌توجهی کیفیت گزارشگری مالی را افزایش می‌دهند، چالشهایی مانند هزینه‌های بالای پیاده‌سازی، ادغام با سیستمهای قدیمی و امنیت داده‌ها باید مورد توجه قرار گیرند. علاوه‌براین، فقدان چارچوبهای استاندارد برای پذیرش بلاکچین همچنان مانعی برای استفاده گسترده از آن در گزارشگری مالی و حسابرسی است.

### مصور سازی و تحلیل داده‌ها

پذیرش ابزاری تجسم داده‌ها و تحلیل در گزارشگری مالی، شیوه ارائه و تفسیر داده‌های مالی توسط سازمانها را متحول کرده است. این ابزار اطلاعات مالی پیچیده و چندوجهی را به قالبهای واضح، مختصر و بصری جذاب تبدیل می‌کند و درک عملکرد مالی و ویژگیهای ریسک سازمان را برای ذینفعان آسان‌تر می‌کند. با استفاده از داشبوردها، نمودارها و چارت‌های تعاملی، شرکتها می‌توانند نمایشهای بصری از روندهای رشد درآمد، حاشیه سود و ساختار هزینه و همچنین معیارهای کلیدی مالی ارائه دهند و دیدگاهی شهودی‌تر و روشن‌تر از سلامت مالی ارائه دهند. این رویکرد بصری، ذینفعان را قادر می‌سازد تا به سرعت الگوها، همبستگیها و داده‌های پرت را که ممکن است در گزارشهای سنتی پنهان شده باشند، شناسایی کنند.

تجزیه و تحلیل پیشرفته داده‌ها، با فراهم کردن امکان بررسی عمیق‌تر حوزه‌های مالی خاص، انجام تجزیه و تحلیل‌های مقایسه‌ای و شناسایی عوامل موثر بر نتایج مالی، تجزیه و تحلیل عملکرد مالی را بهبود می‌بخشد. به عنوان مثال، تجزیه و تحلیل واریانس می‌تواند به صورت پویا تجسم شود تا انحرافهای بین عملکرد بودجه‌بندی شده و واقعی را برجسته کند و به مدیران کمک کند تا حوزه‌های مشکل‌دار یا بخشهای با عملکرد ضعیف را مشخص کنند. علاوه‌بر این، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده، که توسط یادگیری ماشینی

### بهبود یکپارچه سازی و دقت داده‌ها

ادغام ابزار دیجیتال در گزارشگری مالی، شفافیت و دقت را به‌طور قابل‌توجهی افزایش داده و به چالشهای دیرینه در مدیریت مالی پاسخ می‌دهد. فناوریهایی مانند بلاکچین، تجزیه و تحلیل داده‌ها و ابزار اتوماسیون، نحوه ثبت، تایید و افشای اطلاعات مالی را از نو تعریف می‌کنند. سیستمهای حسابداری دیجیتال اکنون به‌طور خودکار داده‌ها را از منابع مختلف، مانند حسابهای بانکی و سیستمهای جامع، ثبت می‌کنند و به روزرسانی‌های مداوم را در تمام سوابق تضمین می‌کنند. این امر نیاز به ورود دستی داده‌ها را که مستعد خطا است، از بین می‌برد و امکان بررسی خطا و اعتبارسنجی داده‌ها در زمان واقعی فراهم می‌کند. در نتیجه، صورت‌های مالی دقیق‌تر و قابل اعتمادتر می‌شوند و خطر تحریف را به‌طور قابل‌توجهی کاهش می‌دهند.

فناوری بلاکچین، به‌ویژه با ایجاد یک دفتر کل غیرمتمرکز و تغییرناپذیر، سطح جدیدی از شفافیت و امنیت را در تراکنشهای مالی معرفی کرده است. هر تراکنش در بلاکچین به صورت رمزنگاری شده ایمن و دارای مهر زمانی است که در عمل تغییر یا حذف آن را بدون شناسایی غیرممکن می‌کند این تغییرناپذیری تضمین می‌کند که تراکنشهای مالی می‌توانند به‌طور مستقل تایید شوند و خطر کلاهبرداری یا بی‌نظمیهای حسابداری را کاهش دهند. در نتیجه، سازمانها می‌توانند صورت‌های مالی را که ذینفعان می‌توانند به آنها اعتماد کنند، با پشتیبانی یک سیستم ثبت غیر قابل دستکاری ارائه دهند. علاوه‌بر این، مسیرهای حسابرسی دقیق و تاریخچه تراکنشها که توسط بلاکچین فعال می‌شوند، دید کاملی از این که چه کسی به داده‌های مالی دسترسی داشته یا آنها را تغییر داده است، فراهم می‌کند و شفافیت و پاسخگویی را بیشتر افزایش می‌دهند.

مهمترین ویژگی دیگر ابزار دیجیتال این است که با خودکارسازی اعمال استاندارد‌های حسابداری و الزامهای نظارتی، رعایت هرچه بیشتر قوانین را پشتیبانی کرده و خطر تقلب را کاهش می‌دهد. هشدارهای خودکار می‌توانند مدیران را از مسایل احتمالی انطباق مطلع سازد و امکان پاسخهای پیشگیرانه را فراهم کنند. فناوریهایی مانند هوش مصنوعی و

اولیه در مورد نقضهای احتمالی انطباق را در اختیار مدیریت قرار می‌دهد و در نهایت به یک سیستم مدیریت مالی پایدارتر و کارآمدتر کمک می‌کند.

### توصیه‌های پژوهش آینده

برای پیشبرد بیشتر پذیرش فناوریهای تحول‌آفرین در کنترل و انطباق با مقررات، پژوهشهای آینده می‌تواند بر توسعه چارچوبهایی متمرکز شود که نوآوری را با ملاحظات امنیتی و اخلاقی متعادل می‌کنند. یکی از حوزه‌های مهم در این زمینه، ایجاد پروتکل‌های اشتراک‌گذاری داده‌های امن و مقیاس‌پذیر است. این پروتکلها باید از فناوریهایی مانند بلاکچین برای تضمین یکپارچگی و محرمانگی اطلاعات نظارتی مشترک استفاده کنند و در عین حال به نگرانیهای مربوط به حریم خصوصی بپردازند. نقش این پروتکلها در مورد الگوریتمهای هوش مصنوعی تطبیقی که می‌توانند خودآموز باشند و با مقررات در حال تحول سازگار شوند، محوری خواهد بود. این سیستمها باید شامل سازوکارهای قوی برای شناسایی و کاهش سوگیریها باشند و تصمیمهای انطباق عادلانه و دقیقی را تضمین کنند. همچنین با همکاری بین موسسات دانشگاهی، متخصصان صنعت و نهادهای نظارتی برای طراحی ابزاری منبع باز و بهترین شیوه‌هایی که می‌توانند در سطح جهانی اتخاذ شوند و چالشهای بین حوزه‌های قضایی را به حداقل برسانند، ضروری است.

### تکامل فرایندهای حسابرسی

الف) حسابرسی مبتنی بر داده‌ها  
پذیرش کلان‌داده‌ها و هوش مصنوعی در اساس فرایند حسابرسی را متحول کرده و حسابرسان را قادر ساخته است تا حجم عظیمی از داده‌ها را که از قبل ارزیابی دستی آنها غیرممکن بود، مدیریت و تجزیه و تحلیل کنند. این رویکرد مبتنی بر داده‌ها، مزایای متعددی از جمله نظارت مستمر، تشخیص بهتر ناهنجاریها و الگوهای ریسک و بینش عمیق‌تر در مورد فعالیتهای مالی را ارائه می‌دهد. با استفاده از ابزاری مبتنی بر هوش مصنوعی، حسابرسان می‌توانند به‌جای تکیه بر روشهای نمونه‌گیری سنتی، کل مجموعه داده‌ها را

پشتیبانی می‌شود، می‌تواند نتایج مالی آینده را بر اساس داده‌های تاریخی، روندهای بازار و شاخصهای اقتصادی پیش‌بینی کند. این بینشها، هنگامی که به صورت بصری از طریق نمودارهای تجزیه و تحلیل سناریو یا نمودارهای حساسیت ارائه می‌شوند، به تصمیم‌گیرندگان این امکان را می‌دهند تا خطرها و فرصتهای بالقوه را در شرایط مختلف ارزیابی و برنامه‌ریزی استراتژیک آگاهانه‌تری را تسهیل کنند. تجسم داده‌ها همچنین با ارائه اطلاعات مالی در قالبهای بصری جذاب که برای گروه متنوعی از ذینفعان، از جمله سرمایه‌گذاران، اعضای هیئت‌مدیره و کارمندان، قابل استفاده است، تعامل و ارتباط ذینفعان را به‌طور قابل توجهی بهبود می‌بخشد. به‌عنوان مثال، یک مدیر ارشد مالی ممکن است از داشبوردهای تعاملی برای ارائه نتایج مالی سه‌ماهه، مقایسه عملکرد در دوره‌های زمانی مختلف یا تجزیه جریانهای درآمدی با استفاده از نمودارهای میله‌ای و دایره‌ای استفاده کند. چنین تجسمهایی ذینفعان را قادر می‌سازد تا پرسشهای آگاهانه‌ای بپرسند و به‌طور فعال در بحثهای مالی مشارکت کنند. علاوه بر این، تجسم داده‌ها در زمان واقعی با ارائه معیارهای مالی به‌روز مانند جریان نقدی و گردش موجودی، از تصمیم‌گیری پویا پشتیبانی می‌کند و به مدیران اجازه می‌دهد تا بر اساس عملکرد فعلی تنظیمهایی را انجام دهند، نه این‌که منتظر گزارشهای دوره‌ای باشند.

فراتر از تحلیل عملکرد، ابزار مصورسازی داده‌ها به سازمانها کمک می‌کنند تا با تجزیه و تحلیل حجم وسیعی از داده‌های تاریخی و بلادرنگ، ریسکهای مالی را شناسایی و مدیریت کنند تا ناهنجاریها، روندها و عوامل خطر بالقوه را شناسایی کنند. نمایشهای بصری، مانند نقشه‌های حرارتی ریسک یا نمودارهای تحلیل حساسیت، حوزه‌های نگران‌کننده مانند سطح بالای بدهی یا مسائل مربوط به جریان نقدی را برجسته می‌کنند و شرکتها را قادر می‌سازند تا به‌سرعت برای کاهش ریسکها اقدام کنند. علاوه بر این، این ابزار با خودکارسازی تولید گزارش و مصورسازی معیارهای انطباق در زمان واقعی، گزارش‌دهی انطباق و مقررات را ساده می‌کنند. این قابلیت، پایبندی به مقررات مالی را تضمین می‌کند و بار اداری گروه‌های مالی را کاهش می‌دهد؛ ضمن این‌که هشدارهای

در زیرساختهای فناوری، آموزش حسابرسان و تضمین امنیت داده‌ها و رعایت حریم خصوصی. پیاده‌سازی حسابرسی مبتنی بر داده‌ها نیاز به تعادل دقیق بین استفاده از ابزاری هوش مصنوعی و حفظ قضاوت حرفه‌ای برای جلوگیری از اتکای بیش از حد به سیستمهای خودکار دارد.

ب) بلاکچین برای ردیابی حسابرسی فناوری بلاکچین با ارائه یک دفتر کل تغییرناپذیر و غیرمتمرکز برای ثبت تراکنشها، به‌عنوان ابزاری انقلابی برای افزایش شفافیت، یکپارچگی و امنیت در حسابرسیهای مالی ظهور کرده است این قابلیت، بلاکچین را به یک فناوری ایده‌آل برای ایجاد مسیرهای حسابرسی قوی تبدیل می‌کند و حسابرسان را قادر می‌سازد تا منشا تراکنشهای مالی را با دقت و قابلیت اطمینان بی‌سابقه‌ای ردیابی کنند. هنگامی که یک تراکنش در بلاکچین ثبت می‌شود، نمی‌توان آن را تغییر داد، حذف کرد یا معکوس کرد و تضمین می‌کند که تمام سوابق مالی ایمن و دائمی هستند. این تغییرناپذیری، احتمال تغییرهای جعلی را از بین می‌برد و اطمینان می‌دهد که داده‌های مالی مورد بررسی معتبر هستند و به‌طور قابل‌توجهی خطر دستکاری داده‌ها را کاهش می‌دهد.

تجزیه و تحلیل کنند، که این امر به‌طور قابل‌توجهی پوشش حسابرسی را افزایش داده و خطر ازدست دادن تحریفها یا تقلبهای بااهمیت را کاهش می‌دهد. این قابلیتها به حسابرسان اجازه می‌دهد تا روندها، داده‌های پرت و الگوهایی را که ممکن است از طریق تجزیه و تحلیل مبتنی بر نمونه‌گیری آشکار نباشند، شناسایی کنند و دیدگاه جامع‌تری از معاملات و عملیات مالی یک سازمان ارائه دهند.

یکی از تاثیرگذارترین مزایای حسابرسی مبتنی بر داده‌ها، توانایی انجام نظارت مستمر و کسب بینش در لحظه از سلامت مالی و وضعیت انطباق است. حسابرسی مستمر شامل بررسی خودکار و مداوم داده‌های مالی است که به سازمانها کمک می‌کند تا مسایل یا بی‌نظمیهای بالقوه را در حین وقوع شناسایی و برطرف کنند؛ نه در طول بررسیهای دوره‌ای. به‌عنوان مثال، مدل‌های هوش مصنوعی می‌توانند اختلافهای غیرمعمول جریان نقدی یا خرابیهای کنترل را در لحظه تشخیص دهند و امکان اقدام اصلاحی فوری را فراهم کنند. علاوه بر این، مدل‌های هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی با تشخیص الگوهای عادی تراکنش و شناسایی انحرافهایی که نشان‌دهنده رفتار مشکوک هستند، در شناسایی ناهنجاریها و فعالیت‌های کلاهبرداری بالقوه بسیار موثر هستند. این رویکرد پیشگیرانه، توانایی سازمان را در مدیریت ریسکها و حفظ کنترل‌های داخلی قوی به‌طور قابل‌توجهی بهبود می‌بخشد.

حسابرسی مبتنی بر داده‌ها همچنین فرایندهای ارزیابی ریسک و برنامه‌ریزی حسابرسی را بهبود می‌بخشد. با تجزیه و تحلیل حجم زیادی از داده‌ها در ابعاد مختلف، حسابرسان می‌توانند ارزیابیهای ریسک جزئی‌تری انجام دهند و حوزه‌های خاصی را که دارای پروفایل‌های ریسک بالاتری هستند، شناسایی کنند. این رویکرد هدفمند، حسابرسان را قادر می‌سازد تا تلاشهای خود را بر مهم‌ترین جنبه‌های فعالیت‌های مالی یک سازمان متمرکز کنند. علاوه بر این، ابزاری مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند منابع داده‌های خارجی، مانند روندهای بازار و شاخصهای اقتصادی را دربر بگیرند و دیدگاه جامع‌تری از ریسکهای موثر بر سازمان ارائه دهند. در حالی که این نوآوریها ارزش بسیار زیادی ارائه می‌دهند، چالش‌هایی را نیز به‌همراه دارند، از جمله نیاز به سرمایه‌گذاری قابل‌توجه

**یکی از تاثیرگذارترین**

**مزایای حسابرسی**

**مبتنی بر داده‌ها**

**توانایی انجام نظارت مستمر و**

**کسب بینش در لحظه از**

**سلامت مالی و**

**وضعیت انطباق است**

## اگرچه پتانسیل بلاکچین

قابل توجه است

اما پذیرش آن در

حسابرسی بدون چالش

نیست

آن را به عنوان یک فناوری متحول کننده برای حسابرسی قرار می دهد. این فناوری با فراهم کردن سوابق تراکنشهای شفاف و قابل تایید، تشخیص تقلب را بهبود می بخشد و ماهیت غیر متمرکز آن، اشتراک گذاری بهتر داده ها و همکاری بین حسابرسان، مشتریان و نهادهای نظارتی را تسهیل می کند. در حالی که پذیرش بلاکچین در حسابرسی هنوز در مراحل اولیه خود است، پیشرفت های مداوم و راهنمایی های نظارتی واضح تر به احتمال منجر به پیاده سازی گسترده تر و در نهایت فرایندهای حسابرسی قابل اعتمادتر، شفاف تر و کارآمدتر خواهد شد.

### کاهش زمان حسابرسی و افزایش دامنه پوشش:

بهره گیری از تحلیل داده های بلادرنگ، فرایندهای حسابرسی مبتنی بر هوش مصنوعی می توانند به جای انتظار تا پایان دوره حسابرسی، بی نظمی ها را در هنگام وقوع شناسایی و برطرف کنند. مدل های هوش مصنوعی می توانند ناهنجاریها، الگوها و داده های پرت را در داده های مالی تشخیص دهند که ممکن است نشان دهنده خطاهای احتمالی یا فعالیتهای متقلبانه باشد. این نظارت پیشگیرانه، توانایی حسابرس را در حفظ نظارت مستمر بر معاملات مالی افزایش می دهد و حسابرسیها را پویاتر و موثرتر می کند. علاوه بر این، توانایی هوش مصنوعی در بررسی داده های بدون ساختار، مانند ایمیلها و قراردادهای، در کنار داده های مالی ساختاریافته، به کشف

شفافیت بلاکچین با فراهم کردن سابقه ای کامل و قابل تایید از هر تراکنش ثبت شده، ارزش آن را در حسابرسی افزایش می دهد. هر تراکنش دارای مهر زمانی است و شامل جزئیات کلیدی مانند طرفهای تراکنش و یک شناسه منحصر به فرد است که اعتبارسنجی هر مرحله در زنجیره تراکنش را برای حسابرسان آسان تر می کند. از آنجا که سوابق بلاکچین در شبکه ای از گره ها توزیع شده اند، هیچ نقطه شکست واحدی وجود ندارد و چندین طرف می توانند به طور مستقل سوابق را تایید و قابلیت اطمینان داده ها را تضمین کنند. این امر، نیاز به تکیه صرف بر سوابق داخلی که ممکن است ناقص یا دستکاری شده باشند را از بین می برد. این قابلیت، حسابرسان را قادر می سازد تا حسابرسیهای کامل تری انجام دهند و سطح بالاتری از اعتماد را برای صورتهای مالی ارائه شده برای ذینفعان فراهم می کند.

بلاکچین همچنین از دسترسی بلادرنگ به داده های تراکنش پشتیبانی می کند و امکان حسابرسی مستمر و نظارت مالی پیشگیرانه را فراهم می کند. حسابرسان می توانند از قابلیت مشاهده بلادرنگ در مسیرهای حسابرسی مبتنی بر بلاکچین برای شناسایی و رسیدگی به اختلافها یا ناهنجاریها در هنگام بروز آنها استفاده کنند؛ به جای این که منتظر بررسیهای دوره ای باشند. قراردادهای هوشمند که قراردادهای خود اجرا هستند و روی بلاکچین کدگذاری شده اند، می توانند با اجرای قوانین از پیش تعریف شده و تایید خودکار تراکنشهای مالی، فرایندهای انطباق و گزارش دهی را خودکار کنند. این امر نیاز به تایید دستی را کاهش می دهد و انطباق را در زمان واقعی تضمین می کند. با این حال، اگرچه پتانسیل بلاکچین قابل توجه است، اما پذیرش آن در حسابرسی بدون چالش نیست. پیاده سازی بلاکچین نیاز به سرمایه گذاری قابل توجه در زیرساختها و تخصص فناوری دارد و فقدان چارچوبهای استاندارد برای استفاده از بلاکچین در حسابداری و حسابرسی، ادغام آن را پیچیده می کند. برای بهره برداری کامل از فناوری بلاکچین، حسابرسان باید با رفتن به سوی قانونگذاری با دورنمای پیچیده، روشها و مهارتهای جدیدی را توسعه دهند. به رغم این چالشها، ویژگیهای بلاکچین، مانند تغییرناپذیری، شفافیت و دسترسی به داده ها در زمان واقعی،

در زمینه‌هایی مانند حریم خصوصی داده‌ها، امنیت سایبری و فناوریهای مالی نوظهور، ایجاد می‌شود. این محیط پویا مستلزم آن است که حسابداران و حسابرسان با مقررات و استانداردهای در حال تحول، به‌روز باشند تا انطباق را حفظ و از اعتماد ذینفعان محافظت کنند. حوزه‌های کلیدی متأثر از این تغییرهای نظارتی شامل حریم خصوصی داده‌ها، امنیت سایبری و انطباق با مقررات فناوری است که همگی برای مدیریت مالی و شیوه‌های حسابرسی موثر بسیار مهم هستند.

### مقررات حفظ حریم خصوصی داده‌ها مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها<sup>۲</sup> (GDPR)

قانون حفظ حریم خصوصی، الزامهای سختگیرانه‌ای را برای نحوه برخورد سازمانها با داده‌های شخصی و مالی تعیین می‌کند. متخصصان حسابداری باید با اجرای اقدامهای قوی حفاظت از داده‌ها، از جمله رمزگذاری، کنترل‌های دسترسی و پروتکل‌های واکنش به حوادث، اطمینان حاصل کنند که داده‌های حساس طبق این مقررات مدیریت می‌شوند. علاوه بر این، آن‌ها باید از الزامهای انتقال داده‌های فرامرزی آگاه باشند و از انطباق با این مقررات در حوزه‌های قضایی مختلف اطمینان حاصل کنند. عدم رعایت این مقررات می‌تواند منجر به مجازات‌های قابل توجه، مسئولیتهای قانونی و آسیب به اعتبار یک سازمان شود. این امر، متخصصان را ملزم می‌سازد که در شیوه‌های حفظ حریم خصوصی داده‌ها، آگاهانه و پیشگیرانه عمل کنند.

با افزایش ذخیره و انتقال داده‌های مالی به صورت دیجیتال، رعایت الزامهای امنیت سایبری نیز به اولویت اصلی تبدیل شده است. مقرراتی مانند دستورعمل امنیت شبکه و اطلاعات<sup>۴</sup> (NIS) اتحادیه اروپا و گواهینامه مدل بلوغ امنیت سایبری<sup>۵</sup> (CMMC) در ایالات متحده، استانداردهایی را برای محافظت از سیستمهای اطلاعاتی حیاتی تعیین می‌کنند. متخصصان حسابداری و حسابرسی باید ارزیابی ریسک امنیت سایبری را در حسابرسیهای خود ادغام کنند، کفایت کنترل‌های امنیت سایبری را ارزیابی کنند و اطمینان حاصل کنند که فروشندگان شخص ثالث به الزامهای امنیت سایبری پایبند هستند. این امر اغلب شامل همکاری با متخصصان فناوری

بینشهایی کمک می‌کند که روشهای نمونه‌گیری سنتی ممکن است از دست بدهند و منجر به درک جامع‌تری از فعالیتهای مالی یک سازمان شود.

استفاده از RPA هوش مصنوعی همچنین با کاهش خطاهای انسانی که به‌طور معمول در هنگام ورود دستی داده‌ها و محاسبات پیچیده رخ می‌دهد، دقت حسابرسیها را بهبود می‌بخشد. رباتها می‌توانند وظایف را به‌طور مداوم و دقیق و بدون انحراف انجام دهند و دقت داده‌ها را تضمین کرده و موارد مثبت کاذب را به حداقل برسانند. در نتیجه، حسابرسان زمان کمتری را صرف بررسی هشدارهای کاذب و زمان بیشتری را صرف ارزیابی اثربخشی کنترل‌های داخلی یا بررسی تراکنشهای علامت‌گذاری شده می‌کنند. این کارایی نه تنها زمان کلی مورد نیاز برای تکمیل حسابرسیها را کاهش می‌دهد، بلکه هزینه‌های حسابرسی را نیز کاهش می‌دهد و موسسات حسابرسی را قادر می‌سازد تا ضمن حفظ نتایج باکیفیت، قیمت‌های رقابتی‌تری را برای ارائه خدمات خود ارائه دهند.

به‌رغم مزایا، پیاده‌سازی RPA هوش مصنوعی در حسابرسی، چالش‌هایی را نیز به همراه دارد. حسابرسان برای استفاده موثر از این فناوریهای پیشرفته و تفسیر صحیح نتایج آن‌ها، به آموزش گسترده و ارتقای مهارت نیاز دارند. همچنین نگرانیهایی در رابطه با کیفیت داده‌ها، امنیت و محرمانگی، به‌ویژه هنگام برخورد با اطلاعات مالی حساس، وجود دارد. علاوه بر این، ادغام RPA و هوش مصنوعی در چارچوبهای حسابرسی موجود، نیازمند برنامه‌ریزی و بررسی دقیق برای اطمینان از همسویی با الزامهای نظارتی و استانداردهای حسابداری است. غلبه بر این چالشها برای تحقق پتانسیل کامل رویه‌های حسابرسی خودکار و ایجاد یک عملکرد حسابرسی قوی و آماده برای آینده ضروری است.

### تأثیر بر رعایت قوانین و مقررات

اقتصاد دیجیتال تغییرهای نظارتی قابل توجهی را به همراه داشته است که متخصصان حسابداری و حسابرسی باید آن‌ها را هدایت کنند. با رواج بیشتر فناوریهای دیجیتال مانند رایانش ابری، تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها و هوش مصنوعی، خطرها و چالشهای جدیدی در زمینه انطباق با قوانین، به‌ویژه

اطلاعات و امنیت سایبری برای ارزیابی آسیب‌پذیریها و آزمایش برنامه‌های واکنش به حوادث است و اطمینان حاصل می‌کند که سیستم‌های مالی در برابر تهدیدهای سایبری مقاوم هستند.

فناوریهای نوظهور مانند هوش مصنوعی، بلاکچین و رایانش ابری، نیاز به چارچوبهای نظارتی جدید را ایجاد کرده‌اند. به‌عنوان مثال، قانون پیشنهادی هوش مصنوعی کمیسیون اروپا، با طبقه‌بندی سیستم‌های خاص به‌عنوان سیستم‌های پرخطر و اعمال الزام‌های خاص برای شفافیت و پاسخگویی، به دنبال تنظیم استفاده از هوش مصنوعی است. فناوری بلاکچین که برای ایجاد مسیرهای حسابرسی غیرقابل دستکاری و افزایش شفافیت استفاده می‌شود، در معرض بررسی دقیق در مورد مسایلی مانند انطباق با قوانین مبارزه با پولشویی<sup>۶</sup> (AML) و شناخت مشتری<sup>۷</sup> (KYC) قرار دارد. متخصصان حسابداری باید از پیامدهای نظارتی این فناوریها آگاه باشند و اطمینان حاصل کنند که استفاده از آنها با استانداردهای مربوط مطابقت دارد؛ زیرا عدم انطباق می‌تواند منجر به چالش‌های پیچیده قانونی و عملیاتی شود.

علاوه بر مقررات خاص فناوری، ظهور اقتصاد دیجیتال با تقاضا برای گزارشگری بهبود یافته زیست‌محیطی، اجتماعی و حاکمیتی<sup>۸</sup> (ESG) تلاقی کرده است. مقررات جدید مانند دستورعمل گزارشگری پایداری شرکتی اتحادیه اروپا<sup>۹</sup> (CSRD) و کارگروه افشای مالی مرتبط با آب و هوا (TCFD)<sup>۱۰</sup> الزام‌های خاصی را برای افشای اطلاعات مرتبط با ESG معرفی کرده‌اند. متخصصان حسابداری اکنون باید تخصص خود را در استانداردها و چارچوبهای ESG توسعه دهند و اطمینان حاصل کنند که سازمانها پیامدهای زیست‌محیطی و اجتماعی خود را به‌طور دقیق افشا می‌کنند. این حوزه نوظهور انطباق، نیازمند درک عمیقی از گزارشگری کیفی و کمی و توانایی تایید صحت و کامل بودن افشای اطلاعات می‌باشد.

اقتصاد دیجیتال همچنین بر مقررات مالیاتی، به‌ویژه در مورد تراکنشهای دیجیتال و تجارت الکترونیک فرامرزی، تاثیر گذاشته است. مالیات خدمات دیجیتال و طرحهای فرسایش پایه و تغییر سود سازمان همکاری و توسعه

اقتصادی، چشم‌انداز مالیات را تغییر می‌دهند. متخصصان حسابداری باید از این تغییرها آگاه باشند و اطمینان حاصل کنند که سازمانهایشان تعهدهای مالیات دیجیتال، از جمله الزامهای گزارش‌دهی برای نهادهای چندملیتی را برآورده می‌کنند. در مجموع، سرعت بالای پیشرفتهای فناوری در اقتصاد دیجیتال، مستلزم توسعه و آموزش حرفه‌ای مداوم برای متخصصان حسابداری و حسابرسی است تا با مقررات در حال تحول همگام شوند، بهترین شیوه‌ها را اتخاذ کنند و در نقشهای خود موثر باقی بمانند.

### چالشها و خطرات پیش‌رو

الف) امنیت سایبری و حریم خصوصی داده‌ها با افزایش سرعت دیجیتالی شدن فرایندهای حسابداری و حسابرسی، خطر حمله‌های سایبری و نقض داده‌ها به یک نگرانی اساسی برای شرکتها و سازمانهای حسابداری تبدیل شده است. محافظت از اطلاعات مالی حساس نه تنها یک تعهد قانونی و اخلاقی است، بلکه برای حفظ اعتماد ذینفعان و یکپارچگی گزارشگری مالی نیز ضروری است. با افزایش استفاده از پلتفرمهای مبتنی بر ابر، تجزیه و تحلیل داده‌ها و ابزار همکاری دیجیتال، شرکت‌های حسابداری باید اقدام‌های امنیتی سایبری و حریم خصوصی داده‌ها را برای کاهش این خطر اجرا کنند. این شامل ایمن‌سازی دسترسی به داده‌ها، اطمینان از رعایت مقررات حریم خصوصی و ارائه آموزش مداوم به کارکنان در مورد بهترین شیوه‌های امنیت سایبری است.

اجرای اقدام‌های قوی امنیت سایبری با ایجاد کنترل‌های دسترسی قوی، رمزگذاری داده‌ها و پروتکل‌های امنیتی شبکه آغاز می‌شود. احراز هویت چندعاملی<sup>۱۱</sup> (MFA) و کنترل‌های دسترسی مبتنی بر نقش<sup>۱۲</sup> (RBAC) می‌توانند دسترسی به داده‌های حساس را فقط به پرسنل مجاز محدود کنند و خطر دسترسی غیرمجاز را کاهش دهند. به‌روزرسانیهای منظم نرم‌افزار و وصله‌های امنیتی نیز برای رفع نقاط ضعف امنیتی شناخته‌شده که می‌توانند توسط مجرمان سایبری مورد سوءاستفاده قرار گیرند، بسیار مهم هستند. علاوه بر این، شرکت‌های حسابداری باید از ابزاری امنیتی شبکه مانند

موجود می‌تواند یک کار دلهره‌آور باشد که اغلب به زمان، منابع مالی و تخصص فنی قابل‌توجهی نیاز دارد. سیستمهای قدیمی ممکن است با فناوریهای جدید سازگار نباشند و نیاز به ارتقاهای پرهزینه یا جایگزینی کامل داشته باشند. علاوه بر این، پیچیدگی این ادغامها می‌تواند منجر به اختلالهای عملیاتی در طول دوره گذار شود. مقاومت کارکنان، که ممکن است برای سازگاری با ابزاری جدید مشکل داشته باشند یا از جابجایی شغلی بترسند، می‌تواند مانع اجرای موفقیت‌آمیز شود. استراتژیهای جامع مدیریت تغییر و سرمایه‌گذاری در آموزش نیروی کار برای غلبه بر این موانع بسیار مهم است.

ج) سوگیری در الگوریتمهای هوش مصنوعی سیستمهای هوش مصنوعی، اگرچه قدرتمند هستند، اما تنها به اندازه داده‌ها و الگوریتمهایی که زیربنای آنها هستند، بی‌طرف هستند. مدل‌های هوش مصنوعی می‌توانند ناخواسته تعصباتی موجود در داده‌هایی را که بر اساس آنها آموزش دیده‌اند، منعکس و تداوم بخشند و منجر به تصمیمهای ناعادلانه یا نادرست در مورد انطباق شوند. به‌عنوان مثال، هوش مصنوعی مغرضانه می‌تواند برخی از معاملات یا نهادها را به‌طور نامتناسبی علامت‌گذاری کند و انصاف و

فایروالها و سیستمهای تشخیص نفوذ<sup>۱۳</sup> (IDS) برای نظارت بر فعالیتهای مشکوک استفاده کنند، در حالی که شبکه‌های خصوصی مجازی برای ایمن‌سازی اتصالات از راه دور ضروری هستند؛ به‌خصوص با توجه به این‌که دورکاری همچنان در حال رشد است.

علاوه بر امنیت سایبری، حریم خصوصی داده‌ها یکی از دغدغه‌های اصلی شرکتهای حسابداری است. رعایت مقرراتی مانند مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها (GDPR) و قانون حفظ حریم خصوصی مصرف‌کنندگان کالیفرنیا<sup>۱۴</sup> (CCPA) برای محافظت از اطلاعات مشتریان و کارمندان ضروری است. شرکتهای باید سیاستهای جامعی برای حفظ حریم خصوصی داده‌ها ایجاد کنند که رویه‌های مدیریت داده‌ها، سیاستهای نگهداری و حذف داده‌ها و پروتکل‌هایی برای مدیریت نقض داده‌ها را مشخص کند. برنامه‌های آموزشی و آگاهی‌بخشی منظم برای کارمندان می‌تواند به کاهش خطای انسانی که یکی از علل اصلی حوادث امنیت سایبری است، کمک کند. آزمایشهای فیشینگ شبیه‌سازی شده و تمرینهای امنیتی، روشهای موثری برای تقویت یادگیری و اطمینان از آمادگی کارکنان برای تشخیص و پاسخ به تهدیدهای سایبری بالقوه هستند.

به‌طور کلی، رعایت مقررات و استانداردهای امنیت سایبری، مانند گواهینامه مدل بلوغ امنیت سایبری چارچوب امنیت سایبری موسسه ملی استانداردها و فناوری<sup>۱۵</sup> (NIST)، برای اطمینان از این‌که شرکتهای حسابداری از حفاظت لازم برخوردار هستند، بسیار مهم است. ایجاد یک برنامه مدیریت انطباق برای نظارت بر الزامهای نظارتی و انجام حسابرسیهای داخلی، تعهد به محافظت از داده‌های مشتری را نشان می‌دهد و وضعیت کلی امنیت سایبری سازمان را تقویت می‌کند. با ادامه تکامل چشم‌انداز دیجیتال، شرکتهای حسابداری باید در اجرا و به‌روزرسانی اقدامهای امنیت سایبری و حریم خصوصی داده‌های خود برای محافظت از اطلاعات مالی حساس، هوشیار و فعال باشند.

ب) پیچیدگی ادغام ادغام فناوریهای تحول‌آفرین در سیستمها و گردشهای کاری

## سیستمهای

### هوش مصنوعی

اگرچه قدرتمند هستند

اما تنها به اندازه داده‌ها و

الگوریتمهایی که

زیربنای آنها هستند

بی‌طرف هستند

مطابقت دارد، ممکن است الزامهای کشور دیگری را برآورده نکند و منجر به افزایش پیچیدگی و احتمال عدم انطباق غیر عمدی شود. هماهنگ‌سازی استراتژیهای انطباق در حوزه‌های قضایی نیازمند درک عمیق از مقررات محلی و توسعه راه‌حل‌های سازگار است. چارچوبها و توافق‌نامه‌های بین‌المللی مشارکتی می‌توانند با ترویج استانداردهای سازگار، این چالشها را بیش از پیش کاهش دهند.

### شکافهای مهارتی

اقتصاد دیجیتال با ادغام فناوریهای پیشرفته مانند هوش مصنوعی (AI)، بلاکچین، رایانش ابری و تجزیه و تحلیل داده‌ها در فرایندهای سنتی، در حال تغییر حرفه حسابداری است. این تغییر فناوری، الزامهای مهارتی برای متخصصان حسابداری را تغییر می‌دهد، که اکنون باید فراتر از شایستگیهای سنتی در گزارشگری مالی و انطباق با قوانین و مقررات عمل کنند. برای حفظ ارتباط، حسابداران باید در زمینه‌های جدیدی مانند تجزیه و تحلیل داده‌ها، مدیریت فناوری، امنیت سایبری و مشاوره استراتژیک تخصص کسب کنند. ارتقا مهارت در این حوزه‌ها، متخصصان را قادر می‌سازد تا از ابزار دیجیتال به‌طور

قابلیت اطمینان درک‌شده از فرایندهای نظارتی را تضعیف کند. برای کاهش این خطر، سازمانها باید شیوه‌های اخلاقی هوش مصنوعی، از جمله ممیزیهای منظم سیستمهای هوش مصنوعی، مجموعه داده‌های متنوع و شفافیت در تصمیم‌گیری الگوریتمی را در اولویت قرار دهند.

(د) اتکای بیش از حد به اتوماسیون

اگرچه اتوماسیون می‌تواند وظایف مربوط به انطباق با قوانین را به‌طور قابل توجهی ساده کند، اما اتکای بیش از حد به آن ممکن است نقش قضاوت انسانی را که برای تفسیر الزامهای نظارتی ظریف و عوامل زمینه‌ای بسیار مهم است، تضعیف کند. سیستمهای خودکار ممکن است فاقد انعطاف‌پذیری لازم برای رسیدگی به موارد پیچیده یا استثنایی باشند و منجر به تصمیمهای نادرست یا ناقص در مورد انطباق شوند. علاوه بر این، سازمانها ممکن است با فرض این‌که سیستمهای خودکار مصون از خطا هستند، از خود راضی شوند، که می‌تواند منجر به خطاهای از دست رفته یا فعالیتهای کلاهبرداری شود. حفظ یک رویکرد متعادل که اتوماسیون را با نظارت انسانی ادغام می‌کند، برای جلوگیری از این مشکلات ضروری است.

(و) منسوخ شدن فناوری

تکامل سریع فناوری به این معنی است که سیستمهای پیشرفته امروزی ممکن است به‌سرعت منسوخ شوند و برای حفظ اثربخشی و انطباق، نیاز به به‌روزرسانیهای منظم، نگهداری یا جایگزینی داشته باشند. این نیاز مداوم به سازگاری می‌تواند منابع سازمانی را به‌ویژه برای شرکتهای کوچک و متوسط با بودجه محدود، تحت فشار قرار دهد. علاوه بر این، منسوخ شدن فناوری ممکن است عملیات انطباق را مختل کند و سازمانها را در برابر خطاهای نظارتی آسیب‌پذیر سازد. ایجاد سیستمهای مقیاس‌پذیر و انعطاف‌پذیر، همراه با رویکردی پیشگیرانه برای پیش‌بینی فناوری، می‌تواند به کاهش این خطرها کمک کند.

(ز) چالشهای فراقضایی

برای سازمانهایی که در حوزه‌های قضایی متعدد فعالیت می‌کنند، استانداردها و چارچوبهای نظارتی متفاوت، چالشهای قابل توجهی را برای پذیرش فناوریهای تحول‌آفرین ایجاد می‌کند. یک فناوری یا فرایند که با مقررات یک کشور

### پیاده‌سازی حسابرسی مبتنی بر

داده‌ها نیاز به تعادل دقیق

بین استفاده از

ابزار هوش مصنوعی و

حفظ قضاوت حرفه‌ای برای

جلوگیری از اتکای بیش از حد

به سیستمهای خودکار دارد

فناوریا همچنين طيف وسيعی از چالشهای اخلاقی را ایجاد می‌کنند که باید با دقت مدیریت شوند تا اعتماد در سیستم مالی حفظ شود. ملاحظات اخلاقی کلیدی شامل سوگیری در مدل‌های هوش مصنوعی، اتکای بیش از حد به فناوری، عدم شفافیت، نگرانی‌های مربوط به حریم خصوصی داده‌ها و جایگزینی احتمالی نقش‌های انسانی است. پرداختن به این مسایل برای اطمینان از این‌که هوش مصنوعی و اتوماسیون به‌طور مسئولانه استفاده می‌شوند و منجر به پیامدهای منفی ناخواسته نمی‌شوند، ضروری است.

یکی از نگرانی‌های اخلاقی عمده در این بخش، احتمال وجود سوگیری در مدل‌های هوش مصنوعی است. از آنجایی که سیستم‌های هوش مصنوعی با استفاده از داده‌های تاریخی ساخته می‌شوند، هرگونه سوگیری موجود در آن داده‌ها ممکن است در خروجی‌های مدل منعکس و حتی تقویت شود. این امر می‌تواند منجر به ارزیابی‌های مالی ناعادلانه یا نتیجه‌گیری‌های حسابرسی جانبدارانه شود و یکپارچگی گزارشگری مالی را تضعیف کند. برای کاهش این خطر، متخصصان حسابداری و حسابرسی باید اطمینان حاصل کنند که مدل‌های هوش مصنوعی با استفاده از مجموعه داده‌های متنوع و نماینده آموزش دیده‌اند. آزمایش و اعتبارسنجی منظم سیستم‌های هوش مصنوعی برای شناسایی و اصلاح سوگیری‌ها بسیار مهم است و چارچوب‌های اخلاقی مانند دستور عمل‌های اخلاقی کمیسون اروپا برای هوش مصنوعی قابل اعتماد می‌تواند به تضمین انصاف و پاسخگویی کمک کند.

یکی دیگر از چالش‌های مهم، اتکای بیش از حد به هوش مصنوعی و اتوماسیون است که می‌تواند منجر به کاهش قضاوت و شک و تردید حرفه‌ای حسابرس شود. اعتماد کورکورانه به خروجی‌های هوش مصنوعی بدون درک الگوریتم‌های اساسی یا مورد تردید قراردادن نتایج، می‌تواند منجر به خطاها و تحریف‌هایی در گزارشگری مالی شود. متخصصان باید از هوش مصنوعی به‌عنوان یک ابزار پشتیبانی برای تصمیم‌گیری استفاده کنند، نه جایگزینی برای تخصص انسانی. آموزش مداوم در مورد قابلیت‌ها و محدودیت‌های هوش مصنوعی، همراه با حفظ یک طرز تفکر انتقادی، برای ایجاد تعادل بین استفاده از فناوری و نظارت انسانی ضروری است. ایجاد پروتکل‌های

موثرتری استفاده کنند، خدمات با ارزش بالاتری ارائه دهند و نقش‌های استراتژیک‌تری را در سازمان‌های خود بر عهده بگیرند. با انتقال فزاینده داده‌های مالی به پلتفرم‌های دیجیتال، آگاهی از امنیت سایبری و مهارت‌های مدیریت ریسک نیز بسیار مهم هستند. حسابداران باید تهدیدهای سایبری رایج، اقدام‌های حفاظت از داده‌ها و مدیریت کنترل‌های دسترسی را برای محافظت از اطلاعات مالی حساس درک کنند. گواهینامه‌هایی مانند **حسابرس سیستم‌های اطلاعاتی معتبر** (CISA)<sup>۱۶</sup> یا **متخصص امنیت سیستم‌های اطلاعاتی معتبر** (CISSP)<sup>۱۷</sup> می‌توانند دانش و اعتبار عمیقی در امنیت سایبری ارائه دهند و به متخصصان در محافظت در برابر نقض داده‌ها، کلاهبرداری و سرقت هویت کمک کنند. علاوه بر این، تخصص در فناوری‌های نوظهور مانند بلاکچین و دارایی‌های دیجیتال اهمیت بیشتری پیدا می‌کند. با افزایش جذابیت فناوری بلاکچین در معاملات مالی و مسیری‌های حسابرسی، حسابداران باید یاد بگیرند که چگونه دارایی‌های دیجیتال را حسابداری کنند و سوابق مبتنی بر بلاکچین را به‌طور دقیق ارزیابی کنند.

برای پرداختن به این شکاف‌های مهارتی در حال تکامل، متخصصان حسابداری باید آموزش حرفه‌ای مداوم را دنبال کنند و در حوزه‌های نوظهور مانند تجزیه و تحلیل داده‌ها، امنیت سایبری و بلاکچین گواهینامه دریافت کنند. ابتکارهای یادگیری مشارکتی، برنامه‌های مربیگری و آموزش‌های تحت حمایت کارفرمایان نیز می‌توانند به متخصصان کمک کنند تا تجربه عملی کسب کنند و با فناوری‌ها و چشم‌اندازهای نظارتی جدید سازگار شوند. با پذیرش این استراتژی‌ها، حسابداران می‌توانند پیچیدگی‌های اقتصاد دیجیتال را هدایت کنند، بینش‌های استراتژیک بیشتری ارائه دهند و نقش خود را به‌عنوان مشاوران مورد اعتماد در حرفه‌ای که به‌طور فزاینده‌ای مبتنی بر فناوری است، ارتقا دهند.

### ملاحظات اخلاقی

ادغام هوش مصنوعی و اتوماسیون در گزارشگری مالی و حسابرسی، مزایای قابل توجهی از جمله افزایش کارایی، بهبود دقت و بهبود تصمیم‌گیری را ایجاد می‌کند. با این حال، این

یابند و سیاست‌گذاران را ملزم به همکاری با رهبران صنعت و متخصصان فناوری برای ایجاد استانداردهایی می‌کند که از یکپارچگی سیستمهای مالی محافظت می‌کند.

در نهایت، تحولی که ابزار دیجیتال به ارمغان آورده‌اند، نویدبخش آینده گزارشگری مالی است. سازمانها با پرداختن به ریسکهای ذاتی و تقویت نوآوری مسئولانه، می‌توانند یک اکوسیستم مالی بسازند که نه تنها کارآمدتر و شفافتر، بلکه انعطاف‌پذیرتر و عادلانه‌تر نیز باشد. این تکامل، اهمیت یادگیری و همکاری مداوم بین همه ذینفعان را برای پیمایش افزایش می‌دهد.

### پانوشتها:

- 1- Artificial Intelligence (AI)
- 2- (RPA): Robotic Process Automation
- 3- GDPR: General Data Protection Regulation
- 4- NIS: Network and Information Security
- 5- CMMC: Cybersecurity Maturity Model Certification
- 6- AML: Anti-Money Laundering
- 7- KYC: Know Your Customer
- 8- ESG: Environmental, Social, and Governance
- 9- CSRD: Corporate Sustainability Reporting Directive
- 10- TCFD: Task Force on Climate-related Financial Disclosures
- 11- MFA: Multi-Factor Authentication
- 12- RBAC: Role-Based Access Control
- 13- IDS: Intrusion Detection System
- 14- CCPA: California Consumer Privacy Act
- 15- NIST: National Institute of Standards and Technology
- 16- CISA: Certified Information Systems Auditor
- 17- CISSP: Certified Information Systems Security Professional

### منبع:

- Thanasis L. Georgios et al. (2025) **Enhancing Transparency and Efficiency in Auditing and Regulatory Compliance with Disruptive Technologies**, Theoretical Economics Letters, 2025, 15(1), 214-233 <https://www.scirp.org/journal/tel> ISSN Online: 2162-2086 ISSN Print: 2162-2078

روشن برای زمانی که مداخله انسانی مورد نیاز است، همچنین می‌تواند به اطمینان از این امر کمک کند که فناوری به جای جایگزینی، قضاوت حرفه‌ای را تکمیل می‌کند.

### نتیجه‌گیری

ادغام ابزار دیجیتال در گزارشگری مالی، این حوزه را به شدت تغییر شکل داده و کارایی، شفافیت و دقت آن را افزایش داده است. فناوریهای مانند بلاکچین، هوش مصنوعی (AI) و تجزیه و تحلیل داده‌ها، نحوه مدیریت، حسابرسی و همسویی داده‌های مالی با الزامهای نظارتی را متحول کرده‌اند. به عنوان مثال، بلاکچین یک دفتر کل امن و تغییرناپذیر ارائه می‌دهد که اعتماد به تراکنشهای مالی را تقویت می‌کند. هوش مصنوعی تجزیه و تحلیل سریع مجموعه داده‌های بزرگ را تسهیل می‌کند و الگوها و ناهنجاریهایی را که روشهای سنتی ممکن است از دست بدهند، آشکار می‌کند، در حالی که تجزیه و تحلیل پیشرفته داده‌ها، سازمانها را قادر می‌سازد تا بینشهای معناداری به دست آورند و تصمیم‌گیری استراتژیک و مدیریت ریسک را بهبود بخشند.

به‌رغم این پیشرفتها، افزایش اتکا به ابزار دیجیتال، چالشهای جدیدی را به همراه دارد که سازمانها باید از آنها عبور کنند. تهدیدهای امنیت سایبری یک نگرانی اساسی است؛ زیرا سیستمهای دیجیتال آسیب‌پذیری را ایجاد می‌کنند که می‌توانند اطلاعات مالی حساس را به خطر بیندازند. علاوه بر این، نیاز مبرمی به ارتقای مهارتهای متخصصان مالی و تجهیز آن‌ها به دانش و تخصص برای پیاده‌سازی و تفسیر موثر این فناوریها وجود دارد. ملاحظات اخلاقی پیرامون اتوماسیون و هوش مصنوعی نیز نیازمند توجه هستند، از جمله سوگیریهای احتمالی در الگوریتمها، خطر جابجایی شغلی و مدیریت مسئولانه داده‌های شخصی و سازمانی.

اگرچه پذیرش ابزار دیجیتال، محیطی چابک‌تر و داده‌محور ایجاد می‌کند، اما مستلزم سازگاری مداوم نیز هست. به عنوان مثال، قابلیت‌های گزارش دهی بلادرنگ، سازمانها را قادر می‌سازد تا به سرعت به شرایط متغیر پاسخ دهند، اما برای اطمینان از دقت و انطباق، به حاکمیت قوی نیز نیاز دارند. چارچوبهای نظارتی باید همگام با پیشرفتهای فناوری تکامل

# افراد را در اولویت قرار دهید!

Calvin Harris, CPA 

حسابداری بیشتر اوقات به عنوان حرفه ارقام در نظر گرفته می شود. حسابداران رسمی مهارت بسیاری برای کسب اطمینان از درست بودن ارقام دارند؛ این که حسابها تراز هستند، درآمدها با هزینه ها مطابقت دارند و صورتهای مالی صحیح هستند. اما همه حرفه ها، از جمله حسابداری، در اصل در مورد افراد هستند. به عنوان نمونه، اداره یک موسسه حسابرسی موفق نیاز به مجموعه ای از افراد باهوش با مهارتهای جانبی دارد؛ افرادی که بتوانند با یکدیگر همکاری کنند و از یکدیگر درس بگیرند. همچنین نیازمند پیدا کردن صاحبکار و برآورده کردن انتظاراتی آن ها از طریق ارائه خدمات عالی به آن ها است. این امر مستلزم داشتن مهارتهای انسانی زیادی است، زیرا شرکای موسسه به سرعت در حرفه خود رشد می کنند.


به یقین، «مسئله مسیر انتقال» که بسیار درباره اش صحبت می شود، به کمبود افرادی که وارد این حرفه می شوند، خلاصه می شود. برای این مشکل، طیف گسترده ای از راهکارها، از جمله برخی ایده های غیرمتعارف، ارائه شدند. یکی از نویسندگان پیشنهاد کرد که موسسات به دنبال کاندیداهای بین المللی واجد شرایط باشند که بتوانند تجربه چندملیتی خود را به کار گیرند و از دانشگاه ها و نهادهای صادرکننده مدرک درخواست کنند تا چالشهای صدور مدرک را که اکنون دانشجویان بین المللی با آن مواجه هستند، ساده تر کنند.

حتی زمانی که موسسه کارکنان مناسبی در محل کار خود دارد، همچنان نیازمند انجام کار هستند. موسسات حسابداری رسمی، به ویژه آن هایی که دارای فعالیت سنگین امور مالیاتی هستند بیشتر اوقات مدت زمان بسیار فشرده یعنی یک فصل پرکار دارند که اکنون در نیمه آن قرار داریم.

صاحبکاران انتظاراتی بالایی دارند و گاهی اوقات مواردی را خواستار هستند که شاید انجام آن ها برای کارکنان غیرممکن باشد. فشار کاری در این فصل می تواند منجر به فرسودگی شغلی زود هنگام کارکنان پر نشاط شود. در یکی از مقاله های منتشر شده از سوی موسسه این پرسش مطرح شد که موسسات حسابرسی باید پرداخت اضافه کاری به حساب ران را به عنوان یکی از راهکارهای به حداقل رساندن نقل و انتقال کارکنان در نظر بگیرند. این موضوع به یقین با گفتگوی مفصلتر در مورد نحوه حفظ کارشناسان با استعداد و همچنین پژوهشی که نشان داد جبران خدمات بالاتر عامل مهمی در استخدام جوانان با در نظر گرفتن سایر مسیرهای شغلی است، مطابقت دارد.

مهارتهای انسانی برای یافتن صاحبکار و ایجاد روابط نیز ضروری است. موسسات حسابرسی همیشه به تبلیغات کلامی که ناشی از خدمات با کیفیت به صاحبکاران فعلی است، به عنوان وسیله ای برای جذب صاحبکاران جدید اتکا کرده اند. اما زمانه تغییر می کند و حسابداران رسمی باید در جایی باشند که صاحبکارانشان هستند و آن مکانها دیگر مانند گذشته نیستند. شبکه های اجتماعی نیز درست همانند تجارت کسب و کار، به واسطه فناوری متحول شده اند.

موسسات حسابرسی موفق باید با روندهای فعلی در بازاریابی دیجیتال همگام باشند و برای این منظور در اینجا سندی ارائه می شود که در آن پیشنهادهایی برای نحوه دستیابی موسسات به این چشم انداز فناوری ارائه می دهد.

درجائی دیگر مفهوم «حسابرسی تنوع» مورد بحث قرار می گیرد. به عبارت ساده، این به معنای نگاه به راهبری هیئت مدیره یک شرکت در ابعاد مختلف و سپس مقایسه آن با معیارهای رقابتی و اهداف راهبردی است. هر سازمان باید تصمیم بگیرد که به دنبال چه چیزی است، شاید جنسیت یا تنوع فرهنگی و شاید هیئت مدیره دیگری، جوان تر بودن یا طول عمر صنعت یا انواع خاصی از تخصصهای عملکردی برایش مهم است، و سپس از این ابزار برای سنجش پیشرفت خود استفاده می کند. هر کدام از این ابعاد را که انتخاب کنید، منطقی است که یک شرکت حرفه ای بخواهد مطمئن شود که با صاحبکاران و پایگاه مشتریان خود در ارتباط است. 

منبع:

• Harris, C 2025. **Putting People First** - The CPA Journal. <http://www.cpajournal.com>.

# HESABRAS

## List of Contents:

### Interview

- 10 Society Cannot Be Delayed by Audit Firms ..... Talk to: M Alimirzaey
- 14 Implementation, Human, and Legal Challenges in The Implementation ..... Talk to: M Feyzi Ph.D
- 18 Independent Auditing Is The Most Important Execution Guarantee ..... Talk to: S. S. Shahrokhy.ph.D

### Articles

- 24 Diversity of Professional Services Compared to The World ..... H Naderyan
- 28 Summary of The Research Report ..... M Asadi, GH Zareey, M.F. Ahmadi
- 42 Revolutions in Accounting in AI Age ..... E.Hamidi ph.D, E.Malek Khodaei ph.D
- 52 Instructions for Ranking Auditors and How to Match Them With Specific Conditions ..... H Fodazi
- 56 Tracing Intellectual Origins in Accounting ..... M. Bagheryan
- 62 AI-Driven Spreadsheet Tools -What CPAs Need
- 70 Forensic Accounting in the Age of AI: Opportunities and Risks
- 74 5 Ways AI Augments The Accountant's Role
- 78 Accounting Standard 43, Revenue from Contracts with Customers ..... S. S. Shahrokhy.ph.D
- 82 The Case for Outsourcing: 3 Ways to Win
- 84 Three-Layer Data-Driven Governance Model in Public Sector Accounting ..... M Majdi Ogholbeyk
- 86 "Enhancing Transparency and Efficiency in Auditing and Regulatory Compliance ..... L. Pakravan. ph.D



- با حضور در گروه مشترکان ارجمند مجله حسابرسی از دریافت به موقع و مطمئن مجله برخوردار شوید.
- با اشتراک و دریافت مرتب مجله حسابرسی، آرشیوتان را کامل کنید.
- هزینه پستی مشترکان بر عهده مجله حسابرسی است.
- استادان و دانشجویان دانشگاه‌ها با دریافت اشتراک مجله حسابرسی از تخفیف ویژه برخوردار خواهند شد.
- مشترکان مجله حسابرسی می‌توانند مطالب مجله را به صورت دیجیتال نیز دریافت کنند.

مشترک حقیقی	مشترک حقوقی
نام:	نام مشترک:
نام پدر:	وابسته به:
شغل:	نام شخص دریافت کننده:
میزان تحصیلات:	سمت:
شروع اشتراک از شماره:	شروع اشتراک از شماره:
تعداد درخواست از هر شماره:	تعداد درخواست از هر شماره:

شهر:	استان:	کد پستی:	صندوق پستی:
تلفن:	دور نویس:	پست الکترونیک:	
نشانی:	تلفن همراه:		

شماره حساب: ..... ۴۰۰۱۰۰۰۶۰۴۰۰۵۳۷۲ بنام سازمان حسابرسی

شماره شبدا: ..... IR۵۱۰۱۰۰۰۰۴۰۰۱۰۰۰۶۰۴۰۰۵۳۷۲

شناسه واریز: ..... ۳۷۹۰۰۰۶۷۴۲۶۷۵۰۰۰۱۰۰۱۰۱۰۱۱۳۶۳۳۲

آدرس: ..... تهران، میدان فاطمی، خیابان جهانمهر، نبش کوچه رادافزون (۴/۱) - پلاک ۲۲

شماره نمابر: ..... ۸۸۳۹۶۸۵۶ - ۰۲۱

شماره تلفن: ..... ۸۸۹۵۷۳۶۸ - ۰۲۱

مبلغ اشتراک (دوسال ونیم): ..... ۲۰۰۰۰ تومان (مشترکان قبلی مجله شامل افزایش بهاء نخواهند بود)

اگر مجله جدید ظرف سه ماه از دریافت آخرین شماره، به دستتان نرسید، لطفاً با دفتر مجله تماس بگیرید.

# HESABRAS

**HESABRAS**  
(AUDITOR)

■  
**Quarterly Publication**

No. 131-132

March. 2026

■  
**Licence Holder**  
Audit Organization

■  
**Director**  
Akbar Soheily Pour

■  
**Editor**  
Reza Nazari, Ph.D



No. 22, Jahaunehr St., Fatemey Sq., Tehran, IRAN

Postal Code: 1431643581

Tel: 021-88957368

Fax: 021-88396856

Email: [editor@hesabras.org](mailto:editor@hesabras.org)

[www.hesabras.org](http://www.hesabras.org)



