



# الابتكار في مجال التدقيق

إن المحتوي، وهي تشمل على سبيل المثال لا الحصر، النص والرسومات والصور والروابط هي ملك لديوان المحاسبة وتحميها حقوق النسخ. يحتفظ ديوان المحاسبة بكامل حقوق النسخ والعلامة التجارية وبراءة الاختراع وحقوق الملكية الفكرية وغيرها من ملكيات المعلومات الواردة.



## الابتكار في مجال التدقيق

أضحى التسارع الهائل في وتيرة الابتكار في العلوم والتكنولوجيا ذا أثر عميق في شتى مجالات العمل، بما في ذلك مجال التدقيق المالي. إذ أن تطور العديد من التقنيات سيشكل طبيعة الموارد المالية وإعداد التقارير المالية، ومن ثم عملية التدقيق. وتبحث هذه الورقة في بعض هذه التقنيات وكيف يمكن أن تؤثر على مجرى عملية التدقيق.

### البيانات والتحليلات

"البيانات هي نطف القرن الواحد والعشرين" (Titus, 2010)

إن التغيير في البيانات وتحليلها لا يعد تحولاً جوهرياً بالنسبة لمهنية التدقيق، إلا أنه مع ظهور الابتكارات الجديدة فقد أصبحت سرعة وحجم البيانات التي يمكن التعامل معها غير مسبوق (O'Donnell 2016, KPMG).

فعلى سبيل المثال، ان الوقت الذي يقوم فيه المدقق بتحليل عينة من بيانات محدودة سيكفي لعملية تحليل عينات أكبر حجماً تصل إلى 100% من البيانات إذ ان التقنيات أدت إلى الإنجاز السريع للعديد من الأنشطة العادية. بيد أن القيمة المضافة الحقيقية هي القدرة على استخراج البيانات مباشرة من المؤسسة والتمكن من مقارنتها بالموارد الداخلية والخارجية، بما في ذلك الموردين. وعليه سيتمكن المدقق من التركيز على المجالات التي تنطوي على مخاطر أكبر واستخدام "بيانات واسعة النطاق" للابلاغ عن الملاحظات.

ويمكن توظيف المعرفة العميقة المتاحة التي تستخدم التحليلات والبيانات المعززة باستخدام التجسيد المرئي للبيانات لإظهار المعلومات المخفية في البيانات. (KPMG 2018)

### قاعدة البيانات الموزعة

يتوقع رافاييل أن يكون تأثير قاعدة البيانات الموزعة كتأثير الانترنت على تغيير طريقة إجراء البحث اليوم. (Deloitte 2018)

ما هي قاعدة البيانات الموزعة؟

هي قاعدة بيانات موزعة تمتاز بقدرتها على إدارة قائمة متزايدة باستمرار من السجلات الرقمية في حزم (وتسمى بلوك) التي يتم ربطها وتأمينها باستخدام التشفير ويتم تخزين "كتل" البيانات المسجلة رقمياً في سلسلة خطية، إذ أن كل "كتلة" في السلسلة تحتوى على بيانات مجزأة ومشفرة وطابع زمني. وتعتمد كتل البيانات المجزأة على الكتلة التي تسبقها في السلسلة لضمان المحافظة على جميع البيانات في سلسلة الكتل والحيلولة دون التعديل أو العبث فيها.

<sup>1</sup> Data, Analytics and your audit: What the finance executive needs to know, KPMG

<https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/us/pdf/2016/data-analytics-audit.pdf>

<sup>2</sup> Blockchain and financial reporting: Impact of blockchain in the audit function, Deloitte

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-fsi-fei-blockchain-report-future-hr.pdf>



إن الفوائد الرئيسية لتكنولوجيا قاعدة البيانات الموزعة هو أنها تتيح سهولة الوصول إلى البيانات المهيكلة إضافة إلى أنها تتيح سبلا أفضل للوصول إلى الكثير من البيانات التي يمكن استخدامها لتنفيذ أساليب التحليل المتطورة وتسريع التعلم الآلي. وهذا من شأنه أن يمكن الأدوات من أن تصبح أذكى والمضي قدما نحو التدقيق وإجراء تأكيدات المراجعة بشكل مستمر

### التعلم الآلي والتحليلات التنبؤية

إن تقنيات التعلم الآلي مبنية على القوى الإدراكية لدى الانسان وتزيد من تطوير هذه القوى من خلال التعلم والتعرف على الأنماط. إذ أن أكثر التقنيات المتطورة في هذا المجال تشمل تقنيتي الشبكات العصبية الاصطناعية والتعليم العقلي اللتين أسفرتا عن انجاز كبير في معالجة اللغة الطبيعية والترجمة والرؤية الآلية وأداء الالعاب (ICAEW, 2018).

يمكن للتعلم الآلي التعامل مع حجم كبير من البيانات ، وتحديد الانماط المعقدة والمتغيرة باستمرار دون التأثير بالضعف البشري بسبب التعب أو الملل.

بيد أن هناك الكثير من أوجه النقص:

نقص المرونة – يقوم باكمال مهام محدودة على مجموعة محددة من البيانات.

الكمية المطلوبة من البيانات العالية الجودة كبيرة للسماح للآلة بالتعلم.

تعكس البيانات التحيز القائم في المجتمع غالبا. على الرغم من أنه من الممكن تطوير نماذج تقضي على احتمالات التحيز، فإنه يمكن أيضا أن يتم تضمين التحيز المجتمعي الموجود بالفعل.

عدم تلاؤم كل مشكلة مع نهج التعلم الآلي.

<sup>3</sup> The Ultimate Guide to Understanding Blockchain Technology) <https://www.blockchaintechnologies.com/blockchain-technology/>

<sup>4</sup> Artificial intelligence and the future of accountancy ICAEW <https://www.icaew.com/-/media/corporate/files/technical/information-technology/technology/artificial-intelligence-report.ashx?la=en>

<sup>5</sup> Cognitive technologies: Bringing value to the audit process  
<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/cognitive-technologies-and-audit-process.html>



## التقنيات المعرفية

إن التقنيات المعرفية قادرة على تعزيز قيمة عمليات التدقيق (Deloitte 2018) عن طريق اتباع عملية موحدة:



من المتوقع أن يؤدي هذا النهج إلى تحسين الرأي المهني لدى المدقق من خلال نمذجة عمليات الفكر (مقارنة النتائج مع تلك التي كان من المتوقع أن تناقض الاستنتاجات الأولية) على الرغم من وجود بعض المخاطر المحتملة في الذكاء الاصطناعي التي تحتاج إلى أن يتم إدارتها مثل التحيز المعرفي المتعمد وغير المتعمد (كما هو موضح أعلاه في التعلم الآلي).

## التأثير على مهنة التدقيق

تعزز الدور الذي يؤديه المدققين جراء التطور والابتكار في مجال التدقيق من خلال تحريرهم من أداء الأنشطة البسيطة المتكررة مثل الأنشطة الوظيفية المتدنية القيمة إلى أداء الأنشطة الوظيفية ذات القيمة العالية كرسد نتائج المهام الآلية ومراجعة التحليلات المتطورة وتقييم الآثار المترتبة على النتائج.

إذ سيتمكن المدققون من قضاء المزيد من الوقت في استخدام حكمهم المهني (والشك) وفهم أعمال عملائهم بشكل أفضل في عالم تملئ فيه " عمليات التدقيق المتحولة معرفياً " نهج تدقيق آخر سوف ينتج عنه نشاط ذو قيمة مضافة أعلى وأفق واسعة لمهنة التدقيق .

في هذا العصر الجديد ستظل هناك حاجة لمهنة التدقيق إلا أنه سيتم تعزيز نشاطها. حيث أن المهارات والتدريب الجيد في الابتكار الجديد سيكون أمراً مهماً لتظل مهنة التدقيق مواكبة للتطور وذات مصدر قيم. وأن ديوان المحاسبة بدولة الإمارات العربية المتحدة على استعداد تام لمواجهة هذا التحدي ويعرب عن إلتزامه بأجندة المهنة ( بصفتها رئيساً لمنظمة الانتوساي) والتزامه كذلك بإستراتيجيته في مجال الذكاء الاصطناعي .

<sup>5</sup> Cognitive technologies: Bringing value to the audit process

<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/audit/articles/cognitive-technologies-and-audit-process.html>