



**مجلة الشروق للعلوم التجارية**  
ISSN: 1687/8523  
Online :2682-356X  
2007/12870  
sjcs@sha.edu.eg  
<https://sjcs.sha.edu.eg/index.php> : موقع المجلة



## المسار الإجمالي لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية

الأستاذ الدكتور/ عبدالوهاب نصر علي  
أستاذ المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة – جامعة الإسكندرية  
[Nmz71086@gmail.com](mailto:Nmz71086@gmail.com)

### كلمات مفتاحية :

المسار الاجباري، ثورة تكنولوجيا المعلومات، التغيرات المناخية .

### التوثيق المقترح وفقا لنظام APA :

علي، عبد الوهاب نصر، (٢٠٢٤)، المسار الإجمالي لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية، مجلة الشروق للعلوم التجارية، عدد خاص، المعهد العالي للحاسبات وتكنولوجيا المعلومات، أكاديمية الشروق، ص ٢٥٥ - ٢٧٢

المسار الإجباري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية

## المسار الإجباري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية ورقة بحثية

الأستاذ الدكتور/ عبدالوهاب نصر علي  
أستاذ المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة - جامعة الإسكندرية

### ملخص:

أصبحت ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية واقعا ملموسا في بيئة الأعمال اليوم. ومهنيًا يعتبر هذان المتغيران من أهم سمات بيئة الممارسة المهنية في مصر اليوم. وباعتبار مهنة المحاسبة<sup>(١)</sup> واحدة من أهم المهن المضيفة للقيمة من منظور المجتمع ككل، فلم يعد أمامها من خيارات البقاء والاستدامة سوي السير في مسار إجباري علي بعدين؛ الأول: تطوير مداخل وأدوات وآليات الأداء الحالي للخدمات، والوفاء بالمسئوليات، المهنية والقانونية والمجتمعية. الثاني: تطوير تشكيلة الخدمات المهنية وآليات الوفاء بالمسئوليات المهنية والقانونية والمجتمعية المستحدثة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية.

وتستهدف هذه الورقة عرض رؤية أكاديمية مهنية إيجابية بشأن المسار الإجباري للمهنة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية مدعومة بمقترحات علمية مهنية وعملية لمكاتب المحاسبة والجهاز المركزي للمحاسبات في هذا الشأن. ولتحقيق هذا الهدف سوف تشتمل الورقة علي ثلاثة محاور كالتالي:

**المحور الأول:** ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية من منظور مهني.

**المحور الثاني:** توصيف القصور الحالي في مهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية

<sup>١)</sup> نحن نفضل استخدام لفظ مهنة المحاسبة، وفقا للاتحاد الدولي للمحاسبين IFAC، لأنه المصطلح الأشمل والأوسع من المترادفات الأخرى، كمهنة المراجعة أو مهنة المحاسبة والمراجعة، خاصة وأن المطروح الآن مهنيًا وأكاديميًا التحول نحو مصطلح مهنة التوكيد.

## المحور الثالث: بلورة المسار الإيجاري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية

وسوف نختم الورقة بخلاصة ومقترحات لمجالات البحث المستقبلية.

### ١- ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية من منظور مهني:

#### ١/١- ثورة تكنولوجيا المعلومات من منظور مهني:

تمثل ثورة تكنولوجيا المعلومات (IT) Information Technology الانتقال المتسارع من الأعمال اليدوية إلى تشكيلة رهيبية من التقنيات التي غيرت نماذج الأعمال وتراوحت تلك التقنيات من الاستخدام البدائي للحاسب الآلي وصولاً إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence والميتافيرس Metaverse (والمعروفة بالتقنيات الافتراضية) مروراً بالكثير من تقنيات الأتمتة والرقمنة Digitalization وأدوات التحول الرقمي Digital Transformation (Aditya et al., 2018; Alrashedh, 2022).

ومهنياً واجهت المهنة نوعين رئيسيين من التحديات؛ الأول، تغير نموذج أعمال عملاء المهنة، وما ترتب على ذلك من ظهور متغيرات تكنولوجية، أهمها؛ البيانات الضخمة Big Data، نظم معلومات المحاسبة الفورية RTA، الإفصاح الفوري عبر مواقع الشركات على الانترنت، الإفصاح عبر وسائل التواصل الاجتماعي Social Media، الاستثمار في الأصول التكنولوجية، الاعتراف بالأصول الرقمية Digital Assets، الاعتراف بنفقات ترتيبات الحوسبة السحابية، استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في أداء الأعمال، التخزين السحابي للبيانات (على وغنيم، ٢٠٢٢؛ على، ٢٠٢٢؛ Alrashedh, 2022). والثاني؛ حاجة المهنة لتطوير مداخل وأدوات أداء الخدمات التقليدية المهنية، من جهة، والدخول في ممارسة خدمات غير تقليدية إلكترونية، من جهة أخرى (Aditya et al., 2018).

#### ٢/١- التغيرات المناخية من منظور مهني:

ألقت التغيرات المناخية Climate changes بظلالها على نماذج الأعمال، وفرضت على الوحدات الاقتصادية تحديات رهيبية بشأن الاعتراف والقياس والعرض والإفصاح، من جهة، وبشأن المحاسبة عن تكاليف ونفقات بيئية غير تقليدية، بل

واتخاذ القرارات والمراجعة الداخلية وهيكل الرقابة الداخلية، من جهة أخرى (Yang *et al.*, 2023; Alaamri *et al.*, 2023)

**ومهنياً، وفقاً للبعض (شرف، ٢٠١٥؛ زكى، ٢٠١٨؛ على، ٢٠٢٢) واجهت المهنة نوعين من التحديات؛ الأول،** تغير سمات منشآت عملاء المهنة خاصة؛ الاعتراف بنفقات ومصروفات وإيرادات ذات صلة بالتغيرات المناخية، شكل ومحتوى الإفصاح عن معلومات مخاطر، وإدارة مخاطر، التغيرات المناخية، خاصة انبعاثات غازات الاحتباس الحرارى GHG، الإفصاح عن الاستدامة فى ظل التغيرات المناخية، وتفعيل تقارير الأعمال المتكاملة فى ظل التغيرات المناخية. **والثانى؛** حتمية تطوير مداخل وأدوات الخدمات المهنية التقليدية من جهة وتنظيم والدخول فى ممارسة خدمات مهنية بيئية متطورة غير تقليدية ارتبط معظمها بخدمات التوكيد المهني من جهة أخرى.

## ٢- توصيف القصور الحالى فى مهنة المحاسبة فى مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية:

لا أضيف جديد للنقد المتنوع المتكرر من جانب الباحثين والكتاب فى مجال المحاسبة والمراجعة الموجه لمهنة المحاسبة فى مصر من عقود ماضية حتى وقتنا الحاضر. ولكنى أحاول على قدر توفيق الله لى، فى توصيف هذا القصور اليوم، خاصة فى ظل مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية. وأرى فى ضوء ما انتهت إليه معظم البحوث (Abu-Musa, 2004؛ على، ٢٠٠٩؛ زكى، ٢٠١٨؛ Aditya *et al.*, 2018; Victoroa, 2020; Cho *et al.*, 2020; Alrashedh, 2022; Yang *et al.*, 2023; Alaamri *et al.*, 2023; Badawy and Zaki, 2023) فى هذا الشأن أن أهم أوجه هذا القصور ما يلى:

### أ. غياب التنظيم المهني المحاسبى:

لا يوجد تنظيم مهني بالمعنى المعروف لمهنة المحاسبة فى مصر يضطلع بمهامه المتعارف عليها خاصة، وضع وتعديل معايير المحاسبة المالية، وضع وتعديل معايير المراجعة والفحص والتوكيد المهني غير التقليدى، وضع وتعديل معايير الرقابة على جودة الأداء المهني لمنشآت المحاسبة، وضع وتعديل قواعد آداب وسلوك المهنة،

المسار الإيجابي لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية

إجراء دراسات مهنية تخصصية، يتبعها صدور إرشادات مهنية أو تعديلات فى معايير المحاسبة والمراجعة القائمة.

### ب. افتقار مهنة المحاسبة لمقومات المهنة:

لا تستوفى مهنة المحاسبة فى مصر متطلبات /أو أركان اعتبارها مهنة كالطب والمحاماة، لما يلى:

ب/١- عدم وجود تنظيم مهني مؤيد تشريعياً.

ب/٢- عدم وجود قواعد آداب وسلوكيات للمهنة صادرة عن ذى صفة.

ب/٣- جمود وعدم اتساق متطلبات الدخول فى الممارسة المهنية.

ب/٤- ضعف وعدم تجانس وجمود برامج التعليم المحاسبى.

ب/٥- ضعف وعدم الاتساق والالزام ببرامج التعليم والتدريب المهني المستمرين

ب/٦- ضعف الثقافة المالية والمهنية لأصحاب المصالح فى المهنة والوحدات الاقتصادية والحكومية خاصة، مما أفقد المهنة دورها المجتمعي.

### ج. فجوة تشكيلة خدمات مراقب الحسابات الالكترونية:

بحصر خدمات مراقب الحسابات الآن فى مصر يلاحظ أنها خدمات ورقية سنوية أو ربع سنوية فى معظمها (مراجعة القوائم المالية السنوية الكاملة والمختصرة- فحص القوائم المالية المرحلية الكاملة والمختصرة- خدمات إدارية واستشارية ورقية- اختبار المعلومات المالية المستقبلية) وبالتالي يوجد قصور جوهري فى الخدمات الالكترونية، سواء التوكيدية أو غير التوكيدية.

### د. فجوة تشكيلة مسؤوليات مراقب الحسابات:

استقرت الممارسة المهنية الآن على مسؤولية مراقب الحسابات عن التصرفات غير المشروعة Illegal Acts لعميله والحكم على مدى ملاءمة تطبيق عميله لافتراض الاستمرارية وكشف الأخطاء والغش، وكل ذلك فى سياق معايير المراجعة المتعارف عليها وتعديلاتها. وفى مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية، أصبح منطقياً أن يسأل عن وفائه بتلك المسؤوليات فى ضوء هذين المتغيرين الهامين فى بيئة

الممارسة من جهة، بجانب مساعلته عن كشف الفساد المالى (وغير المالى) وعمليات غسل الأموال (مدى الالتزام) وكذا الجرائم المالية الالكترونية والبيئية من جهة أخرى.

#### هـ. انخفاض مستوى الجودة المدركة للمراجعة:

لطالما استهدفت جودة المراجعة المدركة الارتقاء بإدراك أصحاب المصالح، وليس المساهمين فقط، لجودة المراجعة. ولكن ما شهدته أسواق المال من انهيارات وأزمات، وما شهدته بيئة الأعمال من حالات إفلاس لبعض الوحدات الاقتصادية، وفشل المؤسسات المالية فى استرداد القروض وأعبائها، وزيادة مخاطر مقاضاة منشآت المحاسبة والمراجعة أوضح جليا انخفاض مستوى الجودة المدركة للمراجعة.

#### و. انخفاض الجودة الحقيقية للمراجعة:

ثبت علميا من الممارسة المهنية ومن نتائج البحوث العملية، وجود حالات تسوق الرأى، وإفلاس وحدات اقتصادية لم يسبق لها أن حصلت على رأى معدل بشأن الاستمرارية، وزيادة حالات فشل المراجعة وممارسة الإدارة لإدارة الأرباح من خلال الاستحقاقات، وكل ذلك يعكس انخفاض مستوى جودة المراجعة الحقيقية فى مصر.

#### ز. ضغوط المتغيرات على المستوى الكلى:

تمثل المتغيرات الاقتصادية والسياسية والجيواقتصادية والجيوسياسية على المستوى الكلى، خاصة التضخم الجامح، تحرير سعر صرف العملة الأجنبية، زيادة معدلات الفائدة، وإنشاء المشروعات القومية الكبرى، انضمام مصر لتجمع "بريكس" BRICS، الاتفاقات التجارية الثنائية بين مصر وكثير من الدول، إنشاء صندوق مصر السيادى، صدور تشريعات ذات بعد اقتصادى، إنشاء مجالس وطنية تخصصية، سواء لتكنولوجيا المعلومات أو البيئة، تعديل قواعد القيد والشطب باستمرار وغيرها من متغيرات الاقتصاد الكلى، ووجود طلب رسمى ذو بعد مهنى ضاغط على تشكيلية خدمات ومسئوليات مراقب الحسابات، أدت إلى زيادة مساحة القصور المهنى.

### ٣- بلورة المسار الإيجباري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية:

في رأينا الأكاديمي والمهني (المتواضع) أن المسار الإيجباري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية هو طريق في اتجاه واحد ليس له بديل أمام المهنة في مواجهة هذين المتغيرين الهامين من متغيرات بيئة ممارستها، والذي يضمن لها الاستجابة الإيجابية الحالية واستدامة البقاء، خاصة في ظل وجود منافسين من غير المحاسبين متحفزين للوجود والنمو، ومنهم خبراء تكنولوجيا المعلومات والمتخصصين في نظم المعلومات وكذا خبراء البيئة والكيميائيين والمهندسين.

من هذا المنطلق فإن المسار الإيجباري للمهنة يجب أن يكون إيجابيا تشغيليا وواعدا في النمو المستدام. بمعنى أنه مسار الحاضر والمستقبل. وعليه يمكن بلورة أهم ركائز هذا المسار في مواجهة متغيري ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية، كما يلي:

١/٣- ركائز المسار الإيجباري للمهنة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات:

يمكن تقسيم هذه الركائز إلى ركائز تشغيلية وأخرى مستدامة على النحو التالي:

١/١/٣- الركائز التشغيلية للمسار الإيجباري للمهنة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات:

يتفق الكثيرون (على، ٢٠٠٩؛ Adiloglu and Gunger, 2019; Kiesow et al., 2014؛ على وغنيم، ٢٠٢٠؛ غنيم، 2021؛ Elommal؛ Melin and Toezay, 2022؛ and Mantia, 2022؛ أبو العلا، ٢٠٢٢) على أن أهم هذه الركائز ما يلي:

أ. تطوير مداخل المراجعة الخارجية والفحص المحدود الحالي بالتحول نحو مدخل المراجعة المستمرة (CA).

ب. تطوير نموذج تخطيط المراجعة بإعادة النظر في نموذج خطر المراجعة ليشمل كلا من؛ مخاطر قبول التكلفة بمراجعة حسابات الوحدات الاقتصادية كثيفة التكنولوجيا، إدخال خطر أعمال عميل المراجعة كالخطر المتلازم على المستوى الكلي (القوائم المالية)، إدخال خطر الغش الإلكتروني في سياق



خطر التحريفات الجوهريّة RMM، تخطيط مستوى خطر الاكتشاف عند حده الأدنى، أخذين في الاعتبار مراجعة ١٠٠% من مجتمع الفحص.

ج. الاعتماد على تقنيات تكنولوجيا المعلومات وأدوات تحليلات البيانات DA في أداء الاختبارات الأساسية بصفة خاصة، وتحديدًا لعملاء المراجعة ذوي البيانات الضخمة BD أو فائقة الحجم HD.

د. الاعتماد على تقنيات تكنولوجيا المعلومات، خاصة تقنيات الذكاء الاصطناعي AI في تحسين والارتقاء بجودة الأحكام المهنية، خاصة بشأن التقديرات المحاسبية المعقدة.

هـ. الاعتماد على فريق عمل المراجعة متضمنا متخصصين في تقنيات المعلومات و. الاتساق بين تقنيات المعلومات المستخدمة في أداء الاختبارات الأساسية وصناعة عميل المراجعة. مثال ذلك الاعتماد على تقنية الطائرة بدون طيار Drowns عند مراجعة الوحدات الاقتصادية ذات الصلة بالمقاولات والانتاج الزراعي والحيواني، وتقنية الروبوت عند التحقق من المخزون في الشركات الصناعية والتجارية.

٢/١/٣- ركائز استدامة المسار الاجبارى للمهنة فى مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات:

ينقق الكثيرون (Karlsen and Wallberg, 2017; Almaleeh, 2019; Ramesh, 2019; Lappi et al.,2019; Adiloglu and Gungor,2019; Viktoriia,2020; Manita et al.,2020; Khanom, 2020؛ أبو العلا، ٢٠٢٢؛ شحاته، ٢٠٢٢)، على أن أهم هذه الركائز ما يلي:

أ. دخول المهنة فى ممارسة الخدمات المهنية التوكيدية الالكترونية E-Assurance، مثل؛ التوكيد على الثقة فى مواقع الوحدات الاقتصادية على الانترنت Web-Trust، التوكيد على الثقة فى النظم الالكترونية SYS-Trust، التوكيد على افصاح الوحدات الاقتصادية عن إدارة مخاطر الأمن السيبرانى Cyber Security RM، التوكيد على افصاح الوحدات الاقتصادية عن إدارة مخاطر الحوسبة السحابية Cloud Computing RM، التوكيد على الافصاح عبر وسائل التواصل الاجتماعى Social Madia Assurance، التوكيد على

المسار الإيجباري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية

افصاح الوحدات الاقتصادية عن إدارة مخاطر التغيرات المناخية وإدارة المخاطر الجيوسياسية.

ب. دخول المهنة بقوة في أداء الخدمات الالكترونية بخلاف المراجعة Non- Audit E Services، مثل؛ تصميم نظم معلومات المحاسبة الفورية RTA، تصميم هياكل الرقابة الداخلية الفورية RT-ICS، تصميم مواقع الوحدات الاقتصادية على الانترنت Web sites، تصميم نظم أمن المعلومات الالكترونية E- Information Safety System

ج. تفعيل المساءلة المهنية عن كشف الجرائم المالية الالكترونية E-Financial Crimes، مثل؛ الغش الالكتروني، الفساد الالكتروني، غسل الأموال باستخدام تقنيات المعلومات.

د. تفعيل المساءلة المهنية عن الأعمال غير المشروعة وتقييم مدى ملاءمة تطبيق الوحدات الاقتصادية كثيفة التكنولوجيا لافتراض الاستمرارية.

هـ. الدخول في ممارسة المراجعة القضائية الالكترونية.

٢/٣- ركائز المسار الاجباري للمهنة في مواجهة التغيرات المناخية:

يمكن تقسيم هذه الركائز إلى تشغيلية ومستدامة على النحو التالي:

١/٢/٣- الركائز التشغيلية للمسار الاجباري للمهنة في مواجهة التغيرات المناخية:

ينتفق الكثيرون (Handoko et al., 2019; IAASB, 2020; Hartlieb and Eierle, 2022; Yang et al., 2023; Alaamri et al., 2023) على أن أهم هذه الركائز ما يلي:

أ. تطوير نموذج تخطيط المراجعة، من خلال إعادة النظر في نموذج خطر المراجعة وتوسيعه بحيث يتضمن المخاطر البيئية، في سياق مخاطر أعمال منشأة عميل المراجعة، إدخال مخاطر التغيرات المناخية في مخاطر أعمال عميل المراجعة، زيادة مستوى خطر الرقابة للحسابات والعمليات الخاصة بالتغيرات المناخية.

ب. الاستعانة بخبراء البيئة في فريق المراجعة المالية.

ج. مراعاة آثار التغيرات المناخية في إطار إعداد التقارير المالية.

### ٢/٢/٣- ركائز استدامة المسار الاجبارى للمهنة فى مواجهة التغيرات المناخية:

يتفق الكثيرون (Sharma *et al.*, 2018; Handoko *et al.*, 2019; Tysiac, 2020; IAASB, 2020; Hartlieb and Eierle, 2022; Yang *et al.*, 2023; Alaamri *et al.*, 2023)، على أن أهم هذه الركائز ما يلى:

أ. الدخول فى ممارسة خدمات التوكيد المهني غير المالى البيئى خاصة؛ التوكيد على افصاح الوحدات الاقتصادية عن غازات الاختباس الحرارى GHG، التوكيد على افصاح الوحدات الاقتصادية عن إدارة التغيرات المناخية، التوكيد على افصاح الوحدات الاقتصادية عن الموازنة الرأسالية البيئية.

ب. الدخول فى ممارسة التوكيد المهني على التقارير المتكاملة للأعمال كأحد البدائل المتوقعة للافصاح عن التغيرات المناخية.

ج. أداء الخدمات البيئية بخلاف المراجعة، خاصة تصميم نظم التكاليف البيئية، تطوير نماذج تسعير المنتجات فى ظل التغيرات البيئية، تصميم نظم المعلومات البيئية، وتصميم هياكل الرقابة الداخلية البيئية.

### ٣/٣- ركائز البنية التحتية للمهنة لدعم واستدامة مسارها الاجبارى لمواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية:

رغم كثرة وجهات نظر كتاب المحاسبة بشأن هذه الركائز إلا أن أهمها من وجهه نظرنا ما يلى:

#### ١/٣/٣- الركائز التشريعية:

وأهمها؛ إصدار قانون معاصر لممارسة مهنة المحاسبة، تطوير النصوص ذات الصلة بالتشريعات واللوائح ذات الصلة بمهنة المحاسبة.

#### ٢/٣/٣- الركائز المهنية:

وأهمها؛ إنشاء منظمة مهنية بمعنى الكلمة مثل المجمع المصرى للمحاسبين القانونيين، إصدار معايير المحاسبة والمراجعة، بمعناها الواسع، وتعديلها، وكذا الارشادات المحاسبية والمهنية ودستور آداب وسلوك المهنة من هذه الجهة المهنية، وضع وتنفيذ ومتابعة برامج التنمية المهنية لمنسوبي المهنة.

### ٣/٣-٣ - الركائز الأكاديمية:

وأهمها؛ إعادة النظر في برامج التعليم المحاسبي وتطعيمها بمقررات ملائمة ذات صلة بالخدمات والمسئوليات المهنية، الحالية والمستحدثة، التي تقع على عاتق مراقبي الحسابات، خاصة في ظل ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية المصاحبة لبيئة عملهم، وكيفية الاعتماد على تقنيات تكنولوجيا المعلومات الحديثة، حتى يمكن أداء الخدمات والوفاء بالمسئوليات، في ذلك الصدد. فضلا عن تضمين الخطة البحثية لأقسام المحاسبة بالجامعات الحكومية المصرية إجراء بحوث ميدانية بشأن تأثير مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات على خدمات ومسئوليات مراقبي الحسابات، وكيفية الاستفادة من الآثار الناجمة عنها.

### ٣/٣-٤ - الركائز المجتمعية:

وأهمها؛ وجود برامج توعية للجهات الرقابية، ومنظمات المجتمع المدني، بمدى المردود المتوقع للخدمات والمسئوليات المهنية المستحدثة لمراقبي الحسابات، سواء أكانوا منتمين لمنشآت المحاسبة والمراجعة الخاصة أو الجهاز المركزي للمحاسبين، وضرورة التوجه الحتمي نحو الاعتماد على مختلف التقنيات التكنولوجية، في بيئة الأعمال والممارسة المهنية المصرية. وتفعيل مدخل المراجعة المشتركة لدعم الدور الرقابي للجهاز المركزي للمحاسبين على المال العام.

### ٤ - خلاصة الورقة ومجالات البحث المستقبلية:

استهدفت هذه الورقة عرض رؤية أكاديمية مهنية إيجابية بشأن المسار الإيجاري للمهنة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية مدعومة بمقترحات علمية مهنية وعملية لمكاتب المحاسبة والجهاز المركزي للمحاسبين في هذا الشأن. وذلك من خلال دراسة وتحليل الدراسات الأكاديمية السابقة ذات الصلة. وفي ذلك الصدد خلصنا لإمكانية النظر لثورة تكنولوجيا المعلومات على أنها الانتقال المتسارع من الأعمال اليدوية إلى تشكيلة رهيبية من التقنيات التي غيرت نماذج الأعمال وتراوحت تلك التقنيات من الاستخدام البدائي للحاسب الآلي وصولاً إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي AI والميتافرس، مروراً بالكثير من تقنيات الأتمتة والرقمنة والتحول الرقمي. كما يمكن النظر للتغيرات المناخية، من منظور مهني، على أنها تغيرات قد

القت بظلالها على نماذج الأعمال أيضا، وفرضت على الوحدات الاقتصادية تحديات رهيبية بشأن الاعتراف والقياس والعرض والافصاح، من جهة، وبشأن المحاسبة عن تكاليف ونفقات بيئية غير تقليدية، بل واتخاذ القرارات والمراجعة الداخلية وهيكّل الرقابة الداخلية، من جهة أخرى.

**كما خلصنا لإمكانية حصر أوجه القصور الحالي في مهنة المحاسبة في مواجهة ثورة** تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية، في مجموعة من العناصر أهمها؛ غياب التنظيم المهني المحاسبي، افتقار مهنة المحاسبة لمقومات المهنة، وجود فجوة في تشكيلة خدمات مراقب الحسابات الالكترونية(كالخدمات الالكترونية، سواء التوكيدية أو غير التوكيدية)، وجود فجوة في تشكيلة مسؤوليات مراقب الحسابات( كالمسؤولية عن كشف الفساد المالي وعمليات غسل الأموال وكذا الجرائم المالية الالكترونية والبيئية)، انخفاض مستوى الجودة المدركة للمراجعة، انخفاض مستوى الجودة الحقيقية للمراجعة، فضلا عن وجود العديد من الضغوط المتعلقة بالمتغيرات على المستوى الكلي (كالتضخم الجامح، وتحرير سعر الصرف والمتغيرات الجيوسياسية والجيواقتصادية).

وحتى يمكن مواجهة أوجه القصور الملازمة لمهنة المحاسبة، فإن المسار الإجباري للمهنة يجب أن يكون إيجابيا تشغيليا وواعدا مستداما، في مواجهة متغيري ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية. وفي ذلك الصدد خلصنا إلى مجموعتين من الركائز التشغيلية والمستدامة، حيث تتضمن الركائز التشغيلية للمهنة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات، بصفة خاصة؛ تطوير مداخل المراجعة الخارجية والفحص المحدود بالتحول نحو مدخل المراجعة المستمرة CA، تطوير نموذج تخطيط المراجعة بإعادة النظر في نموذج خطر المراجعة، الاعتماد على تقنيات تكنولوجيا المعلومات، والاعتماد على فريق عمل المراجعة متضمنا متخصصين في تقنيات المعلومات.

بينما تتضمن ركائز استدامة مسار المهنة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات، بصفة خاصة؛ دخول المهنة في ممارسة الخدمات المهنية التوكيدية الالكترونية، دخول المهنة بقوة في أداء الخدمات الالكترونية بخلاف المراجعة، وتفعيل المساءلة المهنية عن كشف الجرائم المالية الالكترونية. وعلى نفس النحو تتضمن الركائز التشغيلية

**لمسار المهنة في مواجهة التغيرات المناخية، بصفة خاصة؛ تطوير نموذج تخطيط المراجعة، الاستعانة بخبراء البيئة في فريق المراجعة المالية، ومتابعة آثار التغيرات المناخية في إطار إعداد التقارير المالية. بينما تنطوي ركائز استدامة مسار المهنة في مواجهة التغيرات المناخية، بصفة خاصة على كل من؛ الدخول في ممارسة خدمات التوكيد المهني غير المالي البيئي، الدخول في ممارسة التوكيد المهني على التقارير المتكاملة للأعمال، أداء الخدمات البيئية بخلاف المراجعة.**

وأخيرا فقد خلصنا لضرورة توافر عدة ركائز للبنية التحتية للمهنة لتشغيل واستدامة مسارها الاجبارى لمواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية، والتي انقسمت إلى؛ ركائز تشريعية (كإصدار قانون معاصر لممارسة مهنة المحاسبة)، ركائز مهنية (كإنشاء منظمة مهنية بمعنى الكلمة مثل المجمع المصرى للمحاسبين القانونيين)، ركائز أكاديمية (كإعادة النظر في برامج التعليم المحاسبي وتطعيمها بمقررات ملائمة ذات صلة بالخدمات والمسئوليات المهنية، الحالية والمستحدثة)، وركائز مجتمعية (كوجود برامج توعية للجهات الرقابية، ومنظمات المجتمع المدني)

وختاما فإننا نعتقد بأهمية اتجاه البحث المحاسبي في مصر مستقبلا نحو المجالات التالية؛ أثر توكيد مراقب الحسابات على الافصاح عن مخاطر الأمن السيبراني على قرار منح الائتمان- دراسة تجريبية، أثر استخدام مراقب الحسابات لتحليلات البيانات الضخمة على فعالية اكتشاف والتقرير عن الغش الالكتروني في القوائم المالية- دراسة تطبيقية، محددات جودة الحكم المهني لمراقب الحسابات بشأن إفتراض الاستمرارية الالكترونى في ظل المراجعة المستمرة- دراسة تجريبية، دراسة واختبار العلاقة بين مخاطر الحوسبة السحابية والافصاح عن أوجه الضعف الجوهرية في هيكل الرقابة الداخلية في الشركات المقيدة بالبورصة المصرية- الدور المعدل لجودة التقارير المالية، دراسة واختبار العلاقة بين تقنية سلاسل الكتل وتخطيط إجراءات المراجعة- دراسة تجريبية. أثر توكيد مراقب الحسابات على افصاح الشركات عن إدارة مخاطر التغيرات المناخية على قرار الاستثمار بالأسهم- دراسة تجريبية، أثر افصاح الشركات عن إدارة المخاطر الجيوسياسية على قيمة الشركة- دراسة تجريبية.

## المراجع

### أولاً المراجع باللغة العربية:

- أبو العلاء، أسامة مجدى فؤاد محمد . ٢٠٢٢. "مراجعة الأصول الرقمية فى سياق مراجعة القوائم المالية". المؤتمر العلمى الدولى الخامس لكلية التجارة، جامعة الاسكندرية، بعنوان: تحديات وآفاق مهنة المحاسبة والمراجعة فى القرن الحادى والعشرين.
- زكى، نهى محمد. ٢٠١٨. أثر جودة المراجعة الخارجية على الحد من السلوك الانتهازى للإدارة ومنع الغش بالقوائم المالية- دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. رسالة دكتوراة غير منشورة، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة جامعة الاسكندرية.
- شرف، إبراهيم أحمد إبراهيم. ٢٠١٥. أثر الإفصاح غير المالى عبر تقارير الأعمال المتكاملة على تقييم أصحاب المصالح لمقدرة الشركة على خلق القيمة- دراسة ميدانية وتجريبية. رسالة دكتوراة غير منشورة، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة دمنهور.
- شحاته، السيد شحاته. ٢٠٢٢. نحو دور فاعل للمراجع الداخلى فى إدارة مخاطر الأمن السيبرانى فى الشركات المقيدة بالبورصة المصرية. المؤتمر العلمى الأول لكلية التجارة، جامعة مدينة السادات، بعنوان: رؤية الفكر المالى الإدارى فى عصر الرقمنة لتحقيق التنمية المستدامة ٢٠٣٠.
- على، عبدالوهاب نصر. ٢٠٠٩. موسوعة المراجعة الحديثة. الدار الجامعية، الاسكندرية.
- مصر (قصور الممارسة وحثمية التطوير). المؤتمر العلمى الأول لكلية التجارة، جامعة مدينة السادات، بعنوان: رؤية الفكر المالى الإدارى فى عصر الرقمنة لتحقيق التنمية المستدامة ٢٠٣٠.
- ومحمود رجب يس غنيم. ٢٠٢٢. أثر تبنى عميل المراجعة لتكنولوجيا سلسلة الكتل على مراجعة القوائم المالية كخدمة توكيدية متكاملة-دراسة انتقادية. المؤتمر العلمى الدولى الخامس لكلية التجارة، جامعة الاسكندرية، بعنوان: تحديات وآفاق مهنة المحاسبة والمراجعة فى القرن الحادى والعشرين.
- غنيم ، محمود رجب يس. ٢٠٢١. أثر البيانات الضخمة لدى عميل المراجعة على تخطيط اجراءات المراجعة الخارجية: رؤية مستقبلية. مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، ٢(٥): ١٤٧-١٨٣.

### ثانياً المراجع باللغة الأجنبية:

- Abu-Musa, A. A. 2004. Auditing E-Business: New Challenges for External Auditor. *Journal of American Academy of Business*, 4:28.

- Adiloglu, B., and N. Gungor. 2019. Investigation of Increasing Technology use and Digitalization in Auditing. *Global Business Research Congress (GBRC)*, 9: 20-23.
- Aditya, B. R., R. Hartono, and L. E. Nugroho. 2018. The role of IT Audit in the Era of Digital Transformation. *IOP Conference Series Materials Science and Engineering*. Available at: [www.researchgate.org](http://www.researchgate.org).
- Alaamri, Y., K. Hussainey, M. Nandy, and S. Lodh. 2023. The impact of audit quality and climate change reporting on corporate performance: a review and future research agenda. *Journal of Accounting Literature* 1-19
- Alrashedh, N. H. 2022. Role of information Technology in improving the work of External Auditor, a study of Jordan. *Central European Management Journal* 30(4): 1535-1547.
- Almaleeh, N. M. S. 2019. The Impact of Digital Transformation on Audit Quality: Exploratory Findings from a Delphi Study. Available at: [www.sisc.journal.ekb.eg](http://www.sisc.journal.ekb.eg).
- Badawy, H and N. Zaki. 2023. The effect of audit firm reputation and Busyness on financial reporting timeliness: the moderating role of client complexity and floatation of exchange rate Empirical Evidence from Egypt. *Science Journal for Commercial Research* 2(49):9-64.
- Cho, S., M. A. Vasarhelyi, T. Sun, and C. Zhang. 2020. Learning from Machine Learning in Accounting and Assurance. *Journal of Emerging Technologies in Accounting* 17(1): 1-10.
- Elommal, N., and R. Manita. 2022. How blockchain innovation could affect the audit profession: A qualitative study. *Journal of Innovation Economics & Management* 1(37): 37-63.
- Hartlieb, S., and B. Eierle. 2020. Do auditors respond to clients' climate change- related external risks? Evidence from audit fees. *European Accounting Review*, 24: 58.
- Handoko, B. L., M. S. Sabrina, N. Ayuanda. 2019. Admission of information technology in external audit profession: Impact of organization, social and Individual Factors. *International conference on information management and technology (ICIMTech)*. Available at: [www.researchgate.org](http://www.researchgate.org).
- IAASB. 2020. **The consideration of climate- related risks in an audit of financial statement**. Available at: [www.iaasb.org](http://www.iaasb.org).



- Karlsten, A. C., and M. Wallberg. 2017. The Effect of Digitalization on Auditing' tools and working methods: A Study of the Audit Profession. Available at: [www.semanticscholar.org](http://www.semanticscholar.org).
- Kiesow, A., N. Zarvic, and O. Thomas. 2014. Continuous Auditing in Big data Computing Environmental: towards an integrated audit approach by using CAATTS. Available at: [www.semanticscholar.org](http://www.semanticscholar.org).
- Lappi, T. M., K. Aaltonen, and J. Kujala. 2019. Project governance and portfolio management in government Digitalization. *Transforming Government: People, Process and Policy* 13(2): 159-196.
- Manita, R., N. Elommal, P. Baudier, and L. Hikkrova. 2020. The Digital Transformation of External Audit and its impact on Corporate Governance. *Technological Forecasting & Social Change* 150: 1-10.
- Melin, C., G. D. Toezay. 2022. The effect of digitalization on the audit profession- A comparative Study between one developed and one developing country. Available at: [www.researchportal.hkr.se](http://www.researchportal.hkr.se).
- Ramesh, V. 2019. Digitalization and Audit Profession. *International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJTTEE)* 8(6C): 33-39.
- Sharma, D. S., V. D. Sharma and B. A. Litt. 2018. Environmental Responsibility, external assurance, and firm valuation. *A Journal of Practice & Theory* 37(4): 207-233.
- Tysiac, K. 2020. Auditors can play key role in ESG information Assurance. Available at: [www.journalofaccountancy.com](http://www.journalofaccountancy.com).
- Yang, X., L. Wei, R. Deng, J. Cao, and C. Huang. 2023. Can climate-related risks increase audit fees? - Evidence from China. *Finance research letters* 57
- Victoria, A. 2020. Information Technology. Available at: [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net).

المسار الإلجباري لمهنة المحاسبة في مواجهة ثورة تكنولوجيا المعلومات والتغيرات المناخية