دور البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية في تحسين الممارسات المهنية– من وجهة نظر المهنيين والشركات العاملة بالجزائر–.

The role of accounting software and digital platforms in improving professional practices - from the perspective of professionals and companies operating in algeria.

عنون فؤاد [1*] ، بصاشي هدى [2]

[1] جامعة البليدة 2– لونيسي علي –، (الجزائر)،

f.announ@univ-blida2.dz

[2] جامعة تيبازة– مرسلي عبد الله–، (الجزائر)،

bessachi.houda@cu-tipaza.dz

تاريخ الارسال: 2026/04/23؛ **تاريخ القبول**: 2026/06/17؛ **تاريخ النشر**: 2026/06/30

ملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى معالجة إشكالية رئيسة تتمحور حول " دور البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية في تحسين الممارسات المهنية– من وجهة نظر المهنين والشركات العاملة بالجزائر–"، وبهدف معالجة الفجوة البحثية تم مراجعة و تحليل الأدبيات التي تطرقت إلى إستخدام البرامج والأدوات الرقمية في الممارسات المحاسبية بالجزائر، ومن خلال هذه الورقة البحثية نسعى إلى إبراز مجموعة من الأفكار حول آفاق المحاسبة الرقمية كأحد متطلبات العصر، وخلصت الدراسة إلى أن السوق الجزائرية تتوفر على العديد من البرامج و التطبيقات التي يستخدمها المهنيون و المؤسسات أثناء القيام بمختلف الاعمال و المهام المحاسبية ، كما نلاحظ بأن البرامج التي تم تطويرها من طرف مؤسسة (DLG) تعد الأكثر روجا و إستعملا في الجزائر.

الكلمات المفتاح: الذكاء الاصطناعي؛ البرامج والتطبيقات المحاسبية؛ المحاسبة الرقمية؛ مهنة المحاسبة.

رموز تصنيف jel: M42; M41; M15.

Abstract:

This study seeks to address a major problem centered around "the role of accounting programs and digital platforms in improving professional practices - from the perspective of professionals and companies operating in Algeria." In order to address the research gap, the literature that addressed the use of digital programs and tools in accounting practices in Algeria was reviewed and analyzed. Through

* المؤلف المرسل.

this research paper, we seek to highlight a set of ideas about the prospects of digital accounting as one of the requirements of the era The study concluded that the Algerian market has many programs and applications that professionals and institutions use while carrying out various accounting work and tasks, and we also note that the programs developed by the (DLG) Foundation are the most popular and used in Algeria.

Keywords: artificial intelligence; accounting software and applications; digital accounting; accounting profession**.**

Jel Classification Codes: M42; M41; M15.

تمهيد:

لقد أسهمت التطورات التقنية التي يشدها العالم خلال العقود الماضية بتغيرات هامة في مختلف مجالات الحياة الاقتصادية والتجارية والمالية، كل هذا انعكس على أهم وسيلة مستخدمة في بيئة المال والأعمال ألا وهي المحاسبة التي تعد مخرجاتها مادة أساسية لاتخاذ القرارات، حيث تعد قدرة نظم المعلومات المحاسبية على تسجيل المعلومات بشكل سليم من خلال وجود نظام محاسبي يتسم بالفاعلية والكفاءة والسرعة في إثبات العمليات أولا وتوفير المعلومات اللازمة بالوقت المناسب، حيث عرفت السنوات الأخيرة تطور أدوات العمل المحاسبي نتيجة استعمال الأدوات الذكية و البرامج الحديثة التي أضفت قيمة للبرامج المحاسبية التقليدية وبالتالي المساهمة في الرفع من كفاءة إنتاج المعلومات المحاسبية.

I .الأدبيات السابقة: يعد من أبجديات البحث العلمي ضرورة الاستناد على الأدبيات السابقة لموضوع البحث وهذا من أجل تحديد الفجوة البحثية ولا يمكن تصور دراسة من دون وجود أدبيات سابقة، ولهذا قمنا بعرض أبرز البحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث التي كانت على النحو الآتي:

الجدول رقم 01: عرض مختصر للدراسات السابقة.

المؤلفون /سنة	العنوان	البلد	طريقة أو نوع البحث	أهم النتائج المتوصل اليها
بن حمادة أسماء وسيد محمد (2023)	**أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية**	الجزائر	دراسة ميدانية	-يؤدي إستخدام الذكاء الاصطناعي إلى إنجاح مهام المحاسبين وتحسين أدائهم المهني؛ -يساهم إستخدام الذكاء الاصطناعي في: تطوير النظم المحاسبية ورفع كفاءتها في تخزين واسترجاع المعلومات، توفير تقارير محاسبية إلكترونية عالية الدقة في الإعداد والنتائج، حماية البيانات من التلاعب والاحتيال.
نوارة إيمان (2023)	**خدمات المحاسب المعتمد في ظل تبني الرقمنة في الجزائر**	الجزائر	دراسة وصفية تحليلية	-رقمنة عمل المحاسب المعتمد أدى إلى تسهيل مهامه وتحسين جودة الخدمات إلى جانب ربح الوقت، الجهد والتكاليف؛ -التحول الرقمي للإدارات جعل الخدمة العمومية ترتقي وتتطور بما يحسن من سرعة الاستجابة ومستوى الفعالية لدى مكاتب المحاسبة أثناء تأدية مهامها وتقديم الخدمات لزبائنها.
صخراوي كوثر وعلمي حسيبة (2023)	**الحماية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في نظم المحاسبة والإبلاغ المالي**	الجزائر	دراسة وصفية تحليلية	-إن استعمال الذكاء الاصطناعي في المجال المالي والمحاسبي سيحدث نقلة نوعية للمهنيين، ويعني هذا أن الوظائف المالية المتعلقة بالمحاسبة ستُصبح آلية بشكلٍ كامل. - ضرورة التأطير القانوني والأخلاقي لأنظمة الذكاء الاصطناعي في كل القطاعات بصفة عامة، وفي القطاع المالي والمحاسبي بصفة خاصة حرصا على سلامة البيانات وأمن المعلومات من الاختراق والقرصنة.
عنون فؤاد وبصاشي هدى (2024)	**ما مدى تأثير أتمتة العمل المحاسبي على جودة الممارسات المحاسبية بالنسبة لممارسي مهنة المحاسبة بالجزائر في ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة.**	الجزائر	دراسة ميدانية	- إن استخدام البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية المستخدمة تساهم في الرفع من أداء ممارسي مهنة المحاسبة في الجزائر؛ - ممارسو مهنة المحاسبة بحاجة لبعض المهارات والكفاءات الأساسية المتعلقة بالأتمتة العمل المحاسبي.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على (نوارة، 2023) و (عنون و بصاشي، 2024) و (بن حمادة و سيد، 2022) و (صخراوي و علمي ، 2023).

ومن خلال عرض الادبيات السابقة يمكننا القول بأنها إتفقت وأقرت بوجود تأثير واضح للرقمنة نتيجة تطوير العديد من البرامج والمنصات المستخدمة من طرف ممارسي مهنة المحاسبة في الجزائر مع ضرورة توفير التأطير القانوني المناسب لذلك، كما نلاحظ بأن جل الادبيات السابقة إعتمدت على البعد الوصفي التحليلي أو البعد الكمي من خلال الدراسات الميدانية، أما من حيث النتائج كان هنالك إقرار بإن استعمال الأدوات الذكية في المجال المالي والمحاسبي سيحدث نقلة نوعية في أداء المهنيين.

I .2 إشكالية الدراسة: إن الثورة الرقمية التي يشهدها العالم والتي امتدت أثارها إلى عالم المال والاعمال الذي يؤطر وبدرجة كبيرة بمخرجات المحاسبة والتدقيق، حيث أصبح ممارسو مهنة المحاسبة والتدقيق أمام ضرورة التأقلم مع الأوضاع والمتغيرات التي أفرزتها الثورة الصناعية الرابعة والخامسة، ولهذا أصبح لزاما على ممارسي المحاسبة والتدقيق أن يستجيبوا لتلك التغيرات أثناء أداء المهام، إستنادا لما سبق يتضح أن مشكلة البحث تتبلور في التساؤل الآتي:

ما مدى مساهمة إستخدام البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية في تحسين الممارسات المهنية في الجزائر؟

وللإجابة على السؤال نطرح الأسئلة الفرعية المشتقة من السؤال الرئيسي من أجل التطرق لكافة جوانب البحث كما يلي:

-ماهي التوجهات الجديدة لمهنة المحاسبة والتدقيق في ظل الانتشار الرهيب للأدوات والبرامج الذكية؟

- ماهي الإدارات الهيئات التي يتعامل معها المحاسبون بصفة رقمنة؟

- كيف سيساهم إستخدام البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية في تطوير وتحسين الممارسات المحاسبية؟

I .3. أهداف الدراسة: يهدف البحث إلى دراسة مدى مساهمة إستخدام البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية في تطوير مهنة المحاسبة كأحد متطلبات العصر الرقمي وتأثير مختلف أدواته على الممارسات المحاسبية دوليا ومحليا، وينبثق عن هذا الهدف عدة أهداف فرعية هي:

- عرض لأهم الأدوات الرقمية والذكية وأثر تطبيقها على مجال المحاسبة والتدقيق؛
- التعرف على البرامج المحاسبية والمنصات الرقمية المستخدمة في الجزائر؛

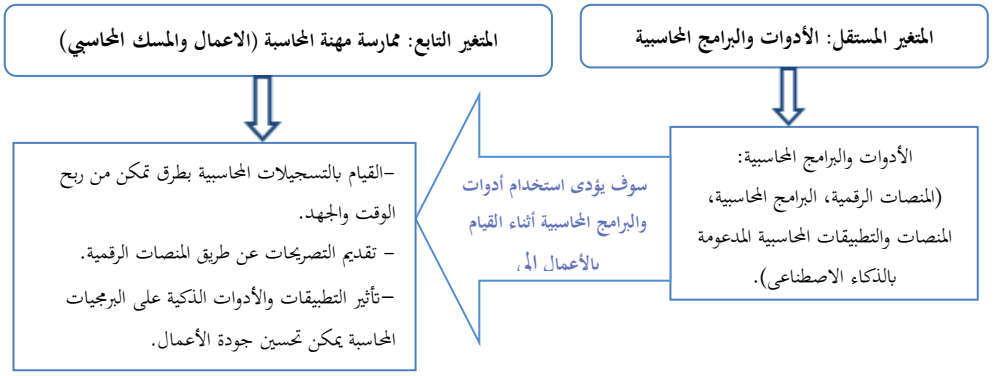
- عرض أحد النماذج التي تم إنشاؤها لرقمنة بعض الاعمال المحاسبية.

I .4. أهمية الدراسة: تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي يبحث فيه باعتباره أحد الموضوعات المطروحة بكثرة في ميدان المحاسبة والتدقيق محليا ودوليا نتيجة الطفرة الهائلة التي عرفتها تكنولوجيا المعلومات وأنظمة الذكاء الاصطناعي وبروز ضرورة الاستجابة لمتطلبات أتمتة العمل المحاسبي، وهذا ما دفعنا إلى محاولة التعرف على مدى تأثر العمل المحاسبي بهذه المتطلبات، ولذلك تعد هذه الدراسة إضافة جديدة لمكتبة الدراسات والأدبيات المتعلقة بهذا الموضوع.

I .5. منهجية الدراسة: من أجل موضوع الدراسة في الأدب المحاسبي اعتمادنا المقاربة الكمية من خلال تجميع البيانات و تحليلها ، وهذا من أجل التأكد من صحة فرضيات الدراسة أو نفيها والخروج بنتائج الدراسة بعد الاطلاع على أهم الأدوات وطرق المستخدمة في المكاتب المحاسبة الخاصة ومصالح المحاسبة والمالية في المؤسسات والشركات.

I .6. فرضيات الدراسة: من أجل توضيح العلاقة بين متغيرات الدراسة نستعين بالمخطط الفرضي للبحث الذي من خلاله يمكننا إبراز العلاقة بين متغيرات الدراسة وصياغة الفرضيات.

الشكل رقم01: المخطط الفرضي للدراسة.



المصدر: من إعداد الباحثان.

ينطلق البحث من الفرضية الآتية:

-**الفرضية01**: البيئة المحاسبية الجزائرية تشهد إستخدام العديد من البرامج المحاسبية في إنجاز المهام والاعمال المسندة.

-**الفرضية02**: تقديم التصريحات عن طريق المنصات الرقمية ساهم في الانتقال إلى صفر ورقة في التعامل مع مختلف الإدارات.

-**الفرضية03**: المهنيين والشركات العاملة بحاجة ماسة لتطوير مجموعة من المهارات الرقمية التي من شأنها أن تجعلهم قادرين على تقديم خدمات محاسبية رقمية.

II . البرامج المحاسبية المدعومة بالذكاء الاصطناعي كمدخل للتوجه نحو المحاسبة الذكية:

لقد عرفت السنوات الفارطة إنتشار إستخدام البرامج المحاسبية والحفظ الرقمي للبيانات والمعطيات المالية وذلك لتسهيل التحقق والرجوع إليها إن دعت الحاجة لذلك، ومع الطفرة التكنولوجية ظهر الإفصاح الالكتروني للمعلومات والتقارير والفوترة الرقمية والدفع الرقمي والاصول الرقمية كل هذا ساهم في التأسيس لظهور المحاسبة الرقمية، إلا أن الحدث الفارق في تطوير أدوات المسك المحاسبي والبرامج المخصصة لذلك هو ظهور ما يعرف بالذكاء الاصطناعي الذي أحدث طفر غير مسبوقة في برامج المحاسبة وحتى في طرق إنجاز الاعمال المحاسبية، بحيث تعد تقنية الذكاء الاصطناعي في برمجيات المحاسبة الالكترونية أداة مهمة لإزالة الاعمال اليدوية و التوجه نحو معالجة العمليات آليا مع توفير للوقت والجهد مما يعزز كفاءة النظام المحاسبية و تحسين دقة المعلومات المحاسبية والتقارير المالية.

الجدول رقم 02: برامج المحاسبة والتدقيق المدعومة بالذكاء الاصطناعي.

البرنامج	لمحة مختصرة
Xero	Xeroمنصة تأسست في عام 2006 مقرها نيوزيلندا هو برنامج يقوم بالعديد من مهام المحاسبة ومسك الدفاتر لديه أكثر من 3 مليون مشترك في جميع أنحاء العالم.
Financio	قامت (Financio) بتطوير برنامج لأصحاب الأعمال الصغيرة في ماليزيا، تمت ترجمة ميزة البرنامج بالذكاء الاصطناعي لتلبية متطلبات السوق الماليزي، مصمم للأعمال الذكية يقوم بأتمتة المهام المحاسبية وتبسيطها، حاليا لديهم مايقرب 25700 مستخدم.
Beacon Systems	برنامج محاسبي مصمم ليكون مبسطًا قدر الإمكان، تم إنشاءه باستخدام الأتمتة والذكاء الاصطناعي، حاليا لدى الشركة 35000 عميل.
Audit command language"ACL"	هو برنامج تحليلي يستخدم في التدقيق المالي، حيث يساهم في التحقق من صحة العمليات المالية وتحليل البيانات ذات الصلة، ويستخدم بشكل رئيسي في مراجعة الفواتير، المدفوعات، وحسابات العملاء والموردين.

Interactive Data Extraction and Analysis "IDEA"	هو برنامج تحليلي متخصص في التدقيق يستخدم لفحص البيانات المالية والتأكد من صحة العمليات المالية الداخلية والخارجية، ويساعد في تحليل الحسابات الدفترية وتتبع الحركة النقدية ومراجعة البيانات المالية.
TeamMateAnalytics	وهي برمجة لإدارة عمليات التدقيق حيث تستخدم لتنظيم ومتابعة سير عمل فرق التدقيق، ولتوزيع المهام بين الأعضاء والتحقق من صحة جميع الوثائق المالية.
Oracle Financials	هو نظام متكامل لإدارة الموارد المالية، يتضمن وظائف متعددة تشمل إدارة الحسابات الدفترية، والحركة النقدية والفواتير والمدفوعات، بالإضافة إلى إدارة علاقات العملاء والموردين.
SAP Audit managment	وهي برمجة تستخدم في مجال التدقيق المالي وإدارة عمليات التدقيق.
Clara	منصة تدقيق ذكية مطورة من طرف شركة KPMG بالتعاون مع Microsoft، وتعد واحدة من أحدث الابتكارات التكنولوجية في هذا المجال، باعتبارها منصة سحابية متكاملة تسهل منيجية التدقيق.
Blockchain Analyzer	هو أداة تحليلية تستخدم لتحليل المعاملات المالية وتوفير رؤى قيمة للمحاسبين والمدققين، يمكن أن تساعدهم أيضا في تحسين جودة خدماتهم من خلال إكتشاف الأخطاء والمخاطر المحتملة.
Canvas	هي منصة إلكترونية تربط المهنيين المحاسبين بعملائهم وتسهل التنسيق بينهم وتعمل على توحيد منهجية التدقيق بغض النظر عن التعقيدات، توفر هذه المنصة المراقبة في الوقت الفعلي وتخصص نهج سريع للتدقيق بسبب التغييرات في البيئة التنظيمية.
Helix	هي منصة تحليلات عالمية متاحة لجميع فرق التدقيق ويمكنها التعامل مع أي حجم من البيانات وتعمل على تضمين نهج التدقيق التحليلي في منهجية الشركات. تقوم أيضا هذه المنصة بتحميل قيود اليومية والإيرادات والمصروفات وأنشطة المدينين والدائنين وحركات المخزون والسجلات وتقيم المخاطر بمختلف أنواعها كما تقوم بتحديد أي أنماط غير عادية. وباستخدام هذه المنصة يمكن للمدققين التخلي عن المهام التكرارية الروتينية والتركيز على إجراء تدقيق عالي الجودة.
Cash.ai	هو برنامج ذكاء اصطناعي تم ابتكاره للقيام بتدقيق كامل وشامل للنقدية. تم تطويره بالشراكة مع شركة ذكاء الاصطناعي Silicon Valley، حيث يستخدم Cash.ai الذكاء الاصطناعي لاختبار مستندات العملاء تلقائيا، بما في ذلك تقارير رصيد النقدية، مقاربات البنكية، خطابات تأكيد البنك، أسعار الصرف المالية وحالة البنك المالية.

GL.ai	هو برنامج ذكاء اصطناعي تم تطويره بواسطة PwC للمساعدة في تدقيق مختلف البيانات المالية، يستخدم هذا البرنامج خوارزميات التعلم الآلي لتحديد الأنماط غير العادية في البيانات المالية، مما يساعد في كشف الأخطاء وعمليات الاحتيال، كما يمكنه تحميل ومعالجة كل معاملة تم تحميلها في دفتر الأستاذ العام بما في ذلك المبلغ المستخدم والحساب، ويمكنه أيضا تحميل المستندات المالية الأخرى مثل ميزان المراجعة.
Rgus	هو تطبيق تدقيق يستخدم الذكاء الاصطناعي لتحميل المستندات الإلكترونية وتحديد المخاطر المالية المحتملة، يعمل هذا التطبيق على مساعدة المدققين على تقليص الوقت في تدقيق المستندات كما يجعلهم يركزون على المخاطر الأكثر أهمية.
Cortex	هو تطبيق تحليلات سحابي تم تصميمه للمحاسبين ولكن يتم استخدامه الآن أيضا في تقديم خدمات الاستشارات المالية والتدقيق من أجل العثور على المخاطر من خلال تحليلات مختلف البيانات المالية الضخمة.
Signal	هو برنامج تحليلات المخاطر يعمل على فحص البيانات المالية المتاحة للجمهور لتحديد المخاطر المحتملة بحيث يقدم هذا البرنامج تقييم شامل للمخاطر للعملاء، باستخدام Signal يمكن لفريق التدقيق تحديد المخاطر المحتملة، التلاعبات المادية وعمليات الاحتيال، والعوامل الأخرى ذات المخاطر.

المصدر: (بن حمادة و سيد، 2022، صفحة 763) **و** (رزيقات، مزوزي ، و داسة ، 2023، صفحة 76) (بلعيد و بن حواس ، 2024)

يوضح الجدول عيينة من أبرز المنصات والبرامج المدعومة بالذكاء الاصطناعي حيث بلغ الإنفاق العالمي على الذكاء الاصطناعي في عام 2019 حوالي 37.5 مليار دولار و من المتوقع أن يصل إلى 97.9 مليار دولار في عام2023 (Zemánková, 2019, p. 568) ، بالإضافة إلى ما سبق أصبح إستخدام الذكاء الاصطناعي في ميدان المحاسبة والتدقيق يشكل سوقا واعدا حيث يقدر حجم سوق الذكاء الاصطناعي في ميدان المحاسبة بـ 4.73 مليار دولار أمريكي في عام 2024، ومن المتوقع أن يصل إلى 26.66 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2029، بمعدل نمو سنوي قدره 41.27 % خلال الفترة المتوقعة (2024-2029)، كما تعد منطقة أمريكا الشمالية كأكبر سوق أما منطقة آسيا والمحيط الهادئ تعتبر السوق الأسرع نمواً. (intelligence & mordor, 2024)

III . المحاسبة في ظل الثورة الرقمية بالجزائر:

لا تزال العديد من مكاتب وشركات المحاسبة تعمل بالطريقة التقليدية مع الكثير من الأعمال الورقية والقليل من الابتكار والتكنولوجيا، وفي ظل الطفرة التكنولوجية أصبح من الضروري أن

تكون هذه المكاتب والشركات على دراية بامتيازات الثورة الرقمية الذي سوف تغير طريقة أداء الأعمال، وهذا ينطبق أيضًا على عملاء مكاتب المحاسبة. (Anselmo، José، Vinícius ، و José Roberto، 2022، صفحة 9)

III.1. البرامج المحاسبية والتطبيقات الرقمية المستخدمة في تأدية الأعمال المحاسبية بالجزائر:

في سياق الاستجابة لتطورات التكنولوجيا الرقمية و الاستعانة بها أثناء القيام بالأعمال المحاسبية ما يسمح بجمع المعطيات و البيانات المالية، وتقييمها وتصنيفها، وتسجيلها ،وعرضها في شكل كشوف بإستخدام أجهزة الإعلام الآلي و البرامج و التطبيقات المحاسبية المختلفة، تم تقنين عملية مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الإعلام الآلي ، حيث قامت الهيئة المشرفة على تنظيم المحاسبة بإصدار المرسوم التنفيذي رقم 09-110 المؤرخ في11 ربيع الثاني عام 1430 هـ الموافق ل07 أفريل 2009 يحدد شروط و كيفيات مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الإعلام الآلي، بحيث يحدد هذا المرسوم:

أ. شروط مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الإعلام الآلي؛

ب. معايير مسك المحاسبة بواسطة أنظمة الإعلام الآلي وإجراءات الرقابة. (عنون و بصاشي، 2024، صفحة 111 بتصرف)

وبالسماح للمهنيين بإستخدام البرامج والتطبيقات المحاسبية في إعداد وعرض الكشوف والتقارير المحاسبية، مما أدى إلى إنشار العديد من البرامج المحاسبية الأمر الذي دفعنا إلى استطلاع رأي لحولي180 شخص من المهنيين أصحاب المكاتب، والعمال والاطارات الناشطة في ميدان المحاسبة" فتوصلنا إلى ما يلي:

الجدول رقم 03: أبرز البرامج والتطبيقات المحاسبية المستخدمة إعداد وعرض الكشوف والتقارير المحاسبية بالجزائر.

البرامج المحاسبية الرائدة في الجزائر													
PC COMPTA		Winalco SCF		Sage Comptabilité		ALGERCO		NAAMA SOFT		MEGA COMPTA		أخر	
التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
80	44.44	25	13.89	18	10	7	3.89	12	6.67	14	7.78	24	13.33

المصدر: من إعداد الباحثان.

يشهد ميدان المحاسبة في الجزائر منذ أكثر من25 سنة إستخدام أجهزة الإعلام الآلي والبرامج والتطبيقات المحاسبية المستخدمة في الممارسات المحاسبية، ومن خلال النتائج المبينة في الجدول نلاحظ أن أغلبية العينة المستجوبة يستخدمون برنامج (Compta.PC) بنسبة تقدر ب 44.44%، ثم يليه إستخدام برنامج (Winalco SCF) بنسبة تقدر ب 13.89%، ثم يليه إستخدام برنامج (Sage.Comptabilité) بنسبة تقدر ب 10%، ثم نجد إستخدام برنامج (MEGA COMPTA) بنسبة تقدر ب 7.78%، ثم نجد برنامج (NAAMA SOFT) بنسبة تقدر ب 6.67%، ثم نجد برنامج (ALGERCO) بنسبة تقدر ب 3.89%، أما الباقي يستخدمون برامج أخرى نذكر على سبيل المثال برنامج (ELBASSIT و BIG FINANCES).

بالإضافة إلى ما سبق وبين الاعمال التي يتم الاعتماد على البرامج في أنجازها نجد إعداد الأجور والتصريحات المتعلقة بها وجدنا العديد من البرامج تستخدم من طراف ممارسي مهنة المحاسبة سواء في المكاتب أو المؤسسات على النحو الاتي:

الجدول رقم 04: أبرز البرامج المحاسبية المستخدمة إعداد وتسيير الأجور والتصريحات المتعلقة بها.

البرامج المحاسبية الرائدة في الجزائر													
Paie.PC		Winalco Paie		Paie.Sage		MMP. ALGERCO		NAAMA SOFT		MEGA. PAIE		أخر	
التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
83	46.11	21	11.67	14	7.78	10	5.55	11	6.11	12	6.67	29	16.11

المصدر: من إعداد الباحثان.

توضح لنا نتائج الجدول رقم 04 بأن أغلبية العينة المستجوبة تستخدم برنامج (PC.Paie) بنسبة تقدر ب 46.11%، ثم نجد إستخدام برنامج (Winalco Paie) بنسبة تقدر ب 11.67%، ثم نجد إستخدام برنامج (Sage.Paie) بنسبة تقدر ب 7.78%، كما هنالك إستخدام بنسب متفاوتة للبرامج (NAAMA SOFT -MMP. ALGERCO - MEGA. PAIE) أما الباقي يستخدمون برامج أخرى.

إسنادا لنتائج آراء العينة المستجوبة الواردة في الجدول رقم 04 يمكننا القول بأن البيئة المحاسبية في الجزائر تشهد إستخدام العديد من البرامج المحاسبية في إعداد وعرض الكشوف والتقارير، وإعداد وتسيير الأجور والتصريحات المتعلقة بها والبالغ عددها أكثر من خمسة عشر

(15) برامج، وهذا **ما يؤكد صحة الفرضية01** التي تنص على "**أن البيئة المحاسبية تشهد إستخدام العديد من البرامج المحاسبية في إنجاز المهام والأعمال المسندة للمحاسبين** "، كما تبين لنا من خلال النتائج المتوصل اليها بأن الحصة الأكبر إنفردت بها الشركة الجزائرية المتخصصة في تطوير برمجيات المحاسبة والتسيير (DLG) بمختلف برامجها (PC.Paie – PC. STOKS– PC.COMPTA).

تهيمن برمجيات مؤسسة (DLG)على السوق الجزائرية بشكل لافت منذ عقود وللوقوف على أسباب هذا النجاح ومقارنته بالمنافسين، يحتاج الأمر إلى تحليل نقدي تفسيري يتجسد في ما يلي:

1. الأسبقية التاريخية لمؤسسة (DLG): التي تعد من أوائل الشركات التي وفرت برمجيات محلية تتماشى مع النظام المحاسبي المالي الجزائري (SCF)، مما جعلها الخيار الأمثل للمكاتب المحاسبة والشركات في الجزائر.

2.التكوين: تدرس مختلف إصدارات مؤسسة (DLG) في الدورات التكوينية في الجامعات ومراكز التكوين المهني وحتى الدورات التكوينية الخاصة، مما يخلق فئة واسعة من المحاسبون يجيدون التعامل مع هذه الإصدارات.

2. التوافق التشريعي الصارم والآمن من خلال مواكبة المؤسسة بسرعة مختلف الإصدارات والتحديثات في قانون المالية الجزائري الجزائر (مثل تعديلات جدول الضريبة على الدخل الإجمالي IRG لبرنامج PC Paie).

3.ثقة الخبراء: يفضل محافظو الحسابات والمدققون التعامل مع مخرجات (PC Compta) لسهولة مراجعتها والتأكد من مطابقتها للمعايير الجبائية المحلية الجزائر.

أما من الجانب التقني تتميز إصدارات مؤسسة (DLG) بالبساطة وسهولة التفعيل كما نجدها ذات:

-**واجهة مباشرة**: تركز البرامج على إدخال البيانات بسرعة عبر لوحة المفاتيح دون أي تعقيدات.

-**نظام التفعيل**: تعتمد على نظام حماية مألوف (مفاتيح ومحركات تفعيل) يسهل إدارته وتجديده من أصحاب المكاتب والشركات.

III .2. المنصات الرقمية المستخدمة من طرف المحاسبين في الجزائر: في إطار التوجه العام للحكومة الجزائرية نحو رقمنة الإدارات تبنت الهيئات والمؤسسات التابعة لكل من وزارة المالية ووزارة التجارة ووزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي هذه الإستراتيجية من خلال إنشاء منصات رقمية يتم من خلالها التواصل بين الإدارات والهيئات والمؤسسات مع المنتسبين لها، وفي ظل هذا التوجه أصبح ممارسو مهنة المحاسبة في الجزائر يقومون بإيداع مختلف التصريحات والملفات المحاسبية، الجبائية وشبهاالجبائية للشركات والمؤسسات الذي كلف بها عبر المنصات الرقمية المعتمدة.

الجدول رقم 05: أهم التصريحات المودعة عبر المنصات الرقمية من طرف المحاسبين في الجزائر.

إسم التصريح	الإدارة المعنية	رابط المنصة الرقمية المخصصة
التصريحات الجبائية للنظام الحقيقي G50،IBS ،IRG	إدارة الضرائب: -مديرية كبريات المؤسسة (DGE)؛ -مركز الضرائب (CDI).	-البوابة التصريح الإلكتروني "جبايتك" -البوابة الإلكترونية للتصريح والدفع عن بعد "مساهمتك"
التسجيل الانتساب والانخراط التصريحات الاجتماعية DAC & DAS	إدارات التأمين الاجتماعي -الصندوق الوطني لضمان الاجتماعي للعمال الأجراء (CNAS)؛ - الصندوق الوطني للعطل المدفوعة الأجر والبطالة الناجمة عن سوء الأحوال الجوية (CACOBATPH)؛ - الصندوق الوطني للتقاعد (CNR).	بوابة الصندوق الوطني لضمان الاجتماعي للعمال الأجراء: https://teledeclaration.cnas.dz بوابة الصندوق الوطني للعطل المدفوعة الأجر والبطالة الناجمة عن سوء الأحوال الجوية: https://www.tasrihatom.dz
التصريحات الاجتماعية لغير الأجراء CASNOS	الصندوق الوطني لضمان الاجتماعي لغير الأجراء	بوابة الصندوق الوطني لضمان الاجتماعي لغير الأجراء: https://damancom.casnos.dz
الإشهار القانوني للحسابات الاجتماعية	المركز الوطني للسجل التجاري	بوابة المركز الوطني للسجل التجاري: https://sidjilcom.cnrc.dz

المصدر: (Fouad، Abdesslam، houad، و zineb، 2024، صفحة 2821)

يُشكل إعتماد المنصات الرقمية السيادية في الجزائر مثل بوابتي «جبايتك» و«مساهمتك» التابعتين لقطاع الضرائب، ومنصات الضمان الاجتماعي (CNAS، CASNOS، CACOBATPH)، وبوابة «سجلك» للمركز الوطني للسجل التجاري نقلة نوعية حاسمة نحو تجسيد إستراتيجية «صفر ورقة» فقد ساهمت أتمتة إيداع التصريحات الجبائية، والشبه جبائية، والإشهار القانوني للحسابات في تقليص الاعتماد على المعاملات التقليدية بشكل ملموس،

وذلك عبر إلغاء فرضية الطباعة المادية للوثائق والتنقل الفعلي لإيداعها لدى مختلف المصالح الإدارية.

وتأسيساً على ذلك، تعكس هذه الديناميكية انتقال الممارسات المحاسبية في الجزائر إلى مرحلة متقدمة من التحول الرقمي القائم على رقمنة البيانات وتدفقها الإلكتروني، وهو ما يمثل دعامة موضوعية لقبول **الفرضية 02**التي تنص على **أن " تقديم التصريحات عن طريق المنصات الرقمية ساهم في الانتقال إلى صفر ورقة في التعامل مع مختلف الإدارات"**.

ومع ذلك، وفي إطار القراءة النقدية لهذه المنظومة، لا يزال هذا الانتقال الرقمي الكامل يصطدم بجملة من التحديات الهيكلية، أبرزها استمرار بعض المصالح الإدارية في المطالبة بنسخ ورقية كإجراءات احتياطية أو رقابية بديلة، بالإضافة إلى ضعف الربط البيني (Interoperability) والتكامل التكنولوجي بين الأنظمة والمنصات المختلفة، وهو ما يحد نسبياً من الفعالية المطلقة والسرعة المتوخاة من هذا التحول.

III .4. مجهودات في سبيل تطوير أدوات العمل الرقمية بإستخدام الأدوات الذكية في البيئة الجزائرية: تشهد البيئة الجزائرية ظهور بعض المحاولات من طرف أشخاص لهم علاقة بميدان المحاسبة من أجل تطوير تطبيقات تعتمد على إستخدام الأدوات الذكية حيث طور السيد بوعظم حمزة جمال الدين الذي يعد محافظ حسابات تطبيق تحت إسم(IMPOT AI) هذا البرنامج يشمل إعداد جميع الوثائق الجبائية ووثائق الضمان الاجتماعي والدخول لكل المنصات كما هو موضح في الصور الأتية:



المصدر: صور من واجهة التطبيق.

كما صرح لنا بأنه لا يمكن تطوير برامج وتطبيقات بتقنيات متطورة ومدعومة بالأدوات الذكية في ظل عدم تطوير المنصات المستخدمة من طرف الإدارة الجبائية ومصالح الضمان الاجتماعي التي تعتمد على أسس وقواعد لم تواكب التطورات الحاصلة في لغة البرمجة الذكية.

كما قام بتطوير تطبيق ذكي "برنامج رزنامة مختلف التصريحات الجبائية وتصريحات الضمان الاجتماعي "يقوم بالتذكير الصوتي بمواعيد دفع الاشتراكات متاح على الرباط الآتي:
https://www.mediafire.com/file/yj3i9xiw77o1o5l/TaxAlarm.exe/file





المصدر: صور من واجهة التطبيق (البرنامج يعمل على ويندوز 10 وويندوز 11 نسخة 64 بيت).

كما يقوم أيضا فريق عمل " المحاسب بوك" بمجهودات لا بأس بها من أجل رقمنة مختلف الاعمال المحاسبية وإنجاز مختلف التصريحات بصيغة رقمية عبر تطبيقات وملفات إكسال مدعومة في بعض الأحيان بالذكاء الاصطناعي، حيث قام فريق العمل مؤخرا بتطوير تطبيق "الموظفين والأجور الجزائري" متاح على الرابط المباشر:
(https://comptabook-dz.blogspot.com/2023/02/application-pc-paie-excel-20220101-1000.html)

كما يوفر الموقع لكل المحاسبين مجموعة بوابات محاسبية يمكن إطلاع عليها واستعملها مباشرة حتى من هاتف متاح على الرابط (https://comptabook-dz.blogspot.com/p/blog-page_13.html)، بالإضافة على ما سبق نجد كذلك تطبيق مدعوم بالذكاء الاصطناعي خاص بتسيير ملفات المكلفين الخاضعين للنظام الجبائي IFU متعدد الملفات متاح على الرابط المتجر (https://comptabook-dz.blogspot.com/p/blog-page.html) ، وحساب

IFUعبر الخط من كل الاجهزة باحترافية ودقة عالية جدا، كما يخصص فريق عمل منصة المحاسب بوك المهنية قناة عبر اليوتيوب لشرح مختلف التطبيقات و والمنتجات "https://www.youtube.com/c/CanalComptabook".

كما هنالك بعض الاجتهادات يقوم بها المحاسبون بالتنسيق مع من يتقنون البرمجة مما مكنهم من استغلال مخرجات برنامج الفوترة عبر ملفات إكسال (Excel) مع إدراج بعض التعديلات تمس تنسيق وترتيب العناصر بما يقبله البرنامج المحاسبي وقواعد التسجيل في اليومية المبيعات ثم يتم الرفع على البرنامج لتظهر القيود في اليومية المخصصة لها وهكذا أصبح تسجيل فواتير البيع يتم بطريقة آلية بدلا من الطريقة اليدوية، وتطبق نفس الطريقة في معالجة الكشوف البنكية بالاستغلال الكشوف البنكية الواردة بصيغة إكسال (Excel) الذي يعدل وفق قواعد التسجيل في اليومية على البرنامج المحاسبي ثم يرفع لتظهر القيود في اليومية المخصصة لها، حيث هذه المجهودات تساهم في التقليل من العمل اليدوي ولكن لا تزال هذه الطرق في بداية استخدامها على أمل الاستفادة من امتيازات الأدوات الذكية في استغلال الملفات ومعالجتها ليصبح العمل آلي بصفة كلية مما يمكن من ربح الوقت والجهد وتقليل الأخطاء.

IV. متطلبات المحاسبة الرقمية من وجهة نظر عيينة من المهنيين والشركات العاملة بالجزائر

ومن أجل إثراء الموضوع ولتحقيق أهداف الدراسة تم تصميم استبانة مبنية أساساً وفق الدراسات السابقة للموضوع ، حيث تم استهداف عينة قصدية تتشكل من مجموعة من المهنيين والمديرين الماليين والمحاسبين و إطارات مكاتب المحاسبة و المتربصون، و لجمع البيانات من أفراد العينة المدروسة تم توزيع 200إستمارة الكترونية وتم استرجعها كملة، وبعد الفحص والتدقيق توصلنا إلى اعتماد 180 استمارة صالحة للدراسة وإهمال 20 استمارة، وبعد تجميع استمارات الاستبيان قمنا بتبويب البيانات المحصلة وتفريغها حيث تحصلنا على النتائج التالية:

الجدول رقم 06: عرض نتائج السؤال الأول.

نص السؤال	الإجابة					
	غير مطلع		مطلع نسبيا		مطلع جدا	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
هل أنت مطلع على وجود برامج وتطبيقات المحاسبية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.	29	16.11	58	32.23	93	51.66

المصدر: من إعداد الباحثان.

استنادا إلى النتائج المتوصل إليها يمكننا القول بأن غالبية الناشطون بميدان المحاسبة في الجزائر على درايا بوجود برامج وتطبيقات المحاسبية مدعومة بالذكاء الاصطناعي.

الجدول رقم 07: عرض نتائج السؤال الثاني.

نص السؤال	الإجابة			
	نعم		لا	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
هل تستعين بتطبيقات الذكاء الإصطناعي أثناء القيام بالمهام المسندة إليك	37	20.56	143	79.44

المصدر: من إعداد الباحثان.

استنادا إلى النتائج الواردة في الجدول رقم 07 يمكننا القول بأن غالبية الناشطون بميدان المحاسبة الذين تم استجوابهم لا يستخدمون تطبيقات الذكاء الإصطناعي أثناء القيام بالمهام المسندة إليهم وهذا راجع لعدم وجود البرامج والتطبيقات المحاسبية مدعومة بالذكاء الاصطناعي في مكان عملهم وبالغ عددهم 143 شخص من أصل 180 مستجوب، أما البقية والمقدر عددهم ب 37 شخص يستخدمون بعض التطبيقات في إعداد وتسير التصريحات الجبائية والشبة جبائية.

الجدول رقم 08: عرض نتائج السؤال الثالث.

نص السؤال	الإجابة			
	نعم		لا	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
هل تجيد كيفية التعامل مع البيانات والبيانات الضخمة بإستخدام أدوات التحليل المدعومة بالذكاء الاصطناعي.	38	21.11	142	78.89

المصدر: من إعداد الباحثان.

استنادا إلى النتائج الواردة في الجدول رقم 8 يمكننا القول بأن 78.89% من أفراد العينة المستجوبة لا يجيدون كيفية التعامل مع البيانات والبيانات الضخمة بإستخدام أدوات التحليل المدعومة بالذكاء الاصطناعي، أما 21.11 %منهم يعتمدون على أنفسهم في تطوير كفاءتهم وقدراتهم من أجل التمكن من إستخدام مختلف الوسائل المستخدمة في الممارسات المحاسبية عن طريق التعلم الذاتي.

الجدول رقم 09: عرض نتائج السؤال الرابع.

نص السؤال	الإجابة			
	نعم		لا	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
هل تعمل على التحكم في متطلبات المحاسبة الرقمية التي تعتمد على تداول الأصول الرقمية بإستخدام النقود المشفرة، والعملة الرقمية.	87	48.33	93	51.67

المصدر: من إعداد الباحثان.

استنادا إلى النتائج الواردة في الجدول رقم 09 يمكننا القول بأن 48.33% من أفراد العيينة المستجوبة يعملون بجد عن طريق التعلم الذاتي من أجل التعلم والتحكم في متطلبات المحاسبة الرقمية أولا، ثم الانتقال إلى توسيع معارفهم حول تداول الأصول الرقمية والنقود المشفرة بإستخدام أدوات التحليل المدعومة بالذكاء الاصطناعي، أما 51.67%منهم مطلعون على موضوع " الأصول الرقمية" و "العملة الرقمية" وبنسب متفاوتة ولكن لا يتحكمون بعد في تقنيات التعامل مع " الأصول الرقمية" و "العملة الرقمية" وهذا راجع لعدة أسباب منها عدم توفر الاليات اللازمة تطبيق هذه الأخيرة فالجزائر إلى يومنا هذا.

الجدول رقم 10: عرض نتائج السؤال الخامس.

نص السؤال	الإجابة			
	نعم		لا	
	التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%
هل لديك القدرة على تحليل البيانات المالية والإنتقال لدور المستشار المالي في ظل أتمتة العمليات المحاسبية وربطها بالأدوات الذكية.	127	70.56	53	29.44

المصدر: من إعداد الباحثان.

استنادا إلى النتائج الواردة في الجدول رقم 10 أقر 127 شخص بامتلاكهم القدرة تحليل البيانات المالية والإنتقال لدور المستشار المالي مع ضرورة تطوير بعض التقنيات وكيفية إستخدام الأدوات الذكية المستخدمة في حفظ و تحليل البيانات الضخمة، أما 53 شخص الباقون التي تبلغ نسبتهم 29.44 % يقرون بامتلاكهم الأدوات الأساسية و الكلاسيكية تحليل البينات المالية والقوائم المالية ، أما الإنتقال لدور المستشار المالي في ظل أتمتة العمليات المحاسبية وربطها بالأدوات الذكية غير ممكن لأن بسب واقع البيئة المحاسبية ، غياب الإفصاح الشامل و قلة الطلب على المعلومة المالية في ظل طبيعـــــة المؤسسات والشركات الناشطة بالجزائر.

بناءا على النتائج أعلاه يمكننا القول بأنه يجب على المهنيين والشركات العاملة بحاجة ماسة لتطوير مجموعة من المهارات الرقمية التي من شأنها أن تجعلهم قادرين على تقديم خدمات محاسبية رقمية، ومن أبرز هذه المهارات نوجزها فيما يلي:

- ضرورة تعزيز الإفصاح الشامل والانتقال إلى الإفصاح الالكتروني للتقارير والقوائم المالية؛
- ضرورة تكوين المهنيين والاطارات العاملة في ميدان المحاسبة على إستخدام الأدوات الذكية والبرامج المدعومة بالذكاء الاصطناعي؛
- تعلم كيفية التعامل مع البيانات والبيانات الضخمة واستخدام أدوات التحليل المناسبة؛
- العمل على التحكم في متطلبات المحاسبة الرقمية التي تعتمد على تداول الأصول الرقمية بإستخدام النقود المشفرة، والعملة الرقمية؛
- ضرورة إتقان تحليل البيانات المالية والإنتقال لدور المستشار المالي في ظل أتمتة العمليات المحاسبية وربطها بالأدوات الذكية.

وهذا **ما يؤكد صحة الفرضية03** التي تنص على أن "**المهنيين والشركات العاملة بحاجة ماسة لتطوير مجموعة من المهارات الرقمية التي من شأنها أن تجعلهم قادرين على تقديم خدمات محاسبية رقمية**".

خاتمة:

لقد حاولنا من خلال هذه الدراسة معالجة الفجوة البحثية، وبعد التأصيل النظري والتحليل والتشخيص وبالاتفاق مع ما ورد في الأدبيات السابقة توصلنا إلى أن الممارسات المحاسبية الحالية في الجزائر تتسم بالديناميكية، ولكنها لا تزال لم توكب التطورات التي تشهدها الممارسات الدولية المتأثرة بأدوات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة الداعمة لأتمتة العمل المحاسبي، تأسيسًا على الطرح التحليلي المتقدم، خلصت الدراسة إلى حزمة من النتائج المحورية التي تشخص واقع الرقمنة في البيئة المحاسبية الجزائرية، وهي على النحو الآتي:

- **تعددية العرض البرمجي** :وفرة وتنوع البرمجيات والتطبيقات التسييرية المتاحة في السوق التشغيلية الجزائرية، والتي تعتمد عليها المؤسسات والمكاتب المهنية لإنجاز وظائفها المحاسبية؛

-الهيمنة السوقية: تعد برمجيات مؤسسة (DLG)كأكثر الأنظمة رواجاً واستخداماً في الجزائر، نتيجة عوامل الأسبقية التاريخية والسهولة التقنية؛

-الفجوة التكنولوجية والتقنية: محدودية واحتشام إعتماد المكاتب المهنية والشركات الجزائرية على الجيل الجديد من البرمجيات القائمة على الذكاء الاصطناعي (AI) وتحليلات البيانات الضخمة (Big Data)؛

-إعادة التشكيل الأدوار المهنية :الدور الحتمي للتطبيقات والمنصات الرقمية المعاصرة يساهم في إعادة صياغة وهيكلة الهوية الوظيفية لمهنتي المحاسبة والتدقيق حالياً ومستقبلاً؛

-تحيين البيئة التشريعية :ضرورة تحيين وعصرنة الترسانة القانونية والتنظيمية المؤطرة للعمل المالي، لتتوافق مع إفرازات الأنظمة البرمجية الذكية وأدوات الإعلام الآلي.

-الفاعلية الرقمية المشروطة :مساهمة رقمنة التصريحات الجبائية والشبه جبائية في تخفيف العبء البيروقراطي على المهنيين وموظفي الإدارة العامة، رُغم ما تشوبه من أعطال تقنية ظرفية.

بناءً على المخرجات السابقة، وفي سبيل تفعيل مسار التحول الرقمي الشامل، توصي الدراسة ب:

-**إلزامية التحول نحو الفوترة الإلكترونية:** دعوة السلطات التشريعية إلى إصدار نصوص قانونية وتنظيمية تُلزم المتعاملين الاقتصاديين بتبني نظام الفوترة الإلكترونية (E-invoicing) تدريجياً، لضمان الشفافية الجبائية وتسهيل المعالجة الآلية للبيانات.

-**التقنين التشريعي للمكاتب الرقمية:** حث ممارسي مهنة المحاسبة على الإسراع في التحول نحو "المكاتب الرقمية الذكية" (عبر الأرشفة الإلكترونية الآمنة، وتعميم التوقيع الإلكتروني، ونشر التقارير الرقمية)، مع ضرورة إصدار أطر قانونية واضحة تنظم وتؤطر هذه الآليات التشغيلية.

-**عصرنة التكوين الجامعي:** ضرورة إدراج مقياس "التدقيق المحاسبي الرقمي" (Digital Auditing) كمتطلب رئيسي ضمن البرامج التعليمية والمناهج الدراسية لطلبة المحاسبة والمالية بالجامعات والمدارس العليا، وبناء كفاءات بشرية مؤهلة قادرة على الممارسة والرقابة في ظل البيئة الرقمية والمعقدة.

-**تقليص الفجوة الرقمية بالتعليم المستمر:** تفعيل دور المنظمات المهنية (المنظمة الوطنية للخبراء المحاسبين والمحافظين المعتمدين والمحاسبين المعتمدين) في تنظيم دورات تدريبية متخصصة ومستمرة،

تهدف إلى تقليص الفجوة الرقمية لدى الممارسين وتدريبهم على استخدام الأنظمة البرمجية المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتحول نحو الأتمتة الكاملة للعمليات المحاسبية.

الهوامش والمراجع:

- أسماء بن حمادة ، و محمد سيد. (2022). أثر إدخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي على برمجيات المحاسبة الإلكترونية – دراسة ميدانية. مجلة الاقتصاد الجديد المجلد 13 / العدد 2، 774–755.
- إيمان نوارة. (2023). خدمات المحاسب المعتمد في ظل تبني الرقمنة في الجزائر. مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية،المجلد 07 / العدد: 01 ، 236–251.
- بوبكر رزيقات، مصطفى مزوزي ، و شرف الدين داسة . (2023). مداخلة بعنوان :الإنتقال من التدقيق اليدوي إلى التدقيق الإلكتروني ودوره في الرفع من جودة التدقيق ضمن المؤتمر الدولي العلمي 2023 تحديات تفعيل المراجعة الإلكترونية في ظل التحول الرقمي، المركز الديمقراطي العربي برلين ألمانيا بالتعاون مع جامعة بنغازي ليبيا، 63–84.
- فؤاد عنون، و هدى بصاشي. (2024). ما مدى تأثير أتمتة العمل المحاسبي على جودة الممارسات المحاسبية بالنسبة لممارسي مهنة المحاسبة بالجزائر في ظل متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. مجلة الادارة والتنمية للبحوث والدراسات المجلد 13 / العدد2، 101–121.
- كريم بلعيد ، و كريمة بن حواس . (2024). أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في مهنتي المحاسبة والتدقيق دراسة حالة واقع الشركات الأربع الكبرى. مجلة طبنة للدراسات العلمية والاكاديمية المجلد 7 العدد 1، 1031–1052.
- كوثر صخراوي ، و حسيبة علمي . (2023). مداخلة بعنوان : الحماية القانونية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في نظم المحاسبة والإبلاغ المالي. الملتقى الدولي بجامعة باجي مختار عنابة، 1–17.
- Zemánková .(2019) .Artificial intelligence and blockchain in audit and accounting: Literature review .wseas Transactions on Business and Economics, v16 n.581-568 ،(1)
- Announ Fouad ،Menacer Abdesslam ،Houda Bessachi و ،Zineb Hadjadj, 2024 The contribution of digital information technology to the development of the accounting profession: The case of Algeria . International Journal of Economic Perspectives, 18.2830–2808 ،,(12)
- intelligence, & mordor. (2024). mordor intelligence, 9h21m. Consulté le 2024 ,08 أكتوبر, sur https://www.mordorintelligence.com/ar/industry-reports/artificial-intelligence-in-accounting-market
- Sebastião Botelho Anselmo ،Marconi de Almeid José ،Augusto Oliveira Vinícius ، de Souza José Roberto .(2022) . Accounting in the Fourth Industrial Revolution: from the perspective of accounting professionals from Abaeté and from the students of the accounting sciences course at UEMG, Abaeté unit .Research, Society and Development, v. 11, n. 4 ،DOI: http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27275.