

تحديات مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ظل التحول الرقمي في الجزائر

The challenge of the accounting profession and accounting education in light of digital transformation in Algeria

مرزوقة جلال

مخبر تنمية اقتصاديات الأعمال الحديثة وتحسين أدائها بمنطقة
الطاسيلي، المركز الجامعي إيليزي - الجزائر

Djellal.merzouga@cuillizi.dz

تاريخ النشر: 2024/01/25

خالد بعاشي*

مخبر تنمية اقتصاديات الأعمال الحديثة وتحسين أدائها بمنطقة
الطاسيلي، المركز الجامعي إيليزي - الجزائر

Khalid.baachi@cuillizi.dz

تاريخ الاستلام: 2023/09/29

ملخص:

الهدف من هذه الدراسة هو إبراز أهم التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في الجزائر في ظل التحول الرقمي من وجهة نظر المهنيين والأكاديميين، حيث تم التطرق إلى التغيرات التي أحدثها استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي على طبيعة العمل المحاسبي. وتم إسقاط ما تم التوصل إليه في الجانب النظري على عينة من المهنيين والأكاديميين في ولايتي إيليزي والبويرة. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود فروقات فردية في آراء العينيتين المستقلتين حول نقص الكفاءات والمهارات الرقمية في البيئة المحاسبية الجزائرية، وضعف البنية التحتية التكنولوجية، ومحدودية البرامج التدريبية المتخصصة في هذا المجال وتقترح هذه الدراسة بعض الحلول مثل تطوير المناهج الدراسية، وتشجيع التعليم المستمر، وتبني سياسة وطنية للتحول الرقمي لمهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: تحول رقمي، ذكاء اصطناعي، مهنة المحاسبة، تعليم محاسبي، الجزائر

تصنيفات JEL: Z0، M15، M41

Abstract:

This study aims to highlight the most important challenges facing the accounting profession in Algeria in light of digital transformation from the point of view of professionals and academics. The changes brought about by the use of digital technology and artificial intelligence on the nature of accounting work were discussed. The theoretical findings were presented to a sample of professionals and academics in Wilaya of ILLIZI and BOUIRA.

The study found that there were no individual differences in the opinions of the two independent samples about the lack of competencies and digital skills in the Algerian accounting environment, the weak technological infrastructure, and the limited specialized training programs in this field. This study suggests some solutions such as the development of curricula, the promotion of continuing education, and the adoption of a national policy for the digital transformation of the accounting profession in Algeria.

Keywords: Digital transformation, Artificial intelligence, accounting profession, accounting education. Algeria

Jel Classification Codes: Z0، M15، M41

* المؤلف المراسل.

تعد مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي من المهن التي تأثرت بشكل كبير بالتطور التكنولوجي والتحول الرقمي خلال العقدين الأخيرين. حيث أدى ظهور الذكاء الاصطناعي وتقنيات التحليل الضخمة إلى تغيير جذري في طبيعة أعمال ومهام المحاسبي والأكاديميين.

والجزائر كغيرها من البلدان لم تكن في غنى عن هذا التحول الرقمي والتكنولوجي الذي طرأ على مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي، حيث أصبحت تواجه العديد من التحديات في مواكبة هذا التحول الرقمي، نظراً لضعف البنية التحتية التكنولوجية، ونقص الكوادر البشرية المؤهلة والمدرّبة تدريباً كافياً على التقنيات الحديثة. حيث تكمن أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على التحديات التي تواجه المحاسبين والأكاديميين في الجزائر في ظل التحول الرقمي، ومن ثم اقتراح الحلول والآليات الكفيلة بمواكبة هذا التطور التكنولوجي الهائل.

مما سبق تظهر معالم الإشكالية الخاصة بهذه الدراسة والتي يمكن صياغتها على النحو الآتي:

ما مدى مواكبة مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي للتطورات التقنية الرقمية في البيئة المحاسبية الجزائرية؟

ومن الإشكالية الرئيسية للدراسة نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عيني الدراسة (المهنيين والأكاديميين) حول التطور المهني للمحاسبة والتحول الرقمي؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة حول التعليم المحاسبي والتحول الرقمي؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عيني الدراسة حول وجود صعوبات في تطبيق التحول الرقمي في البيئة المحاسبية الجزائرية؟

والهدف من هذه الدراسة يتجلى في:

- تشخيص التحديات والعقبات التي تواجه عملية التحول الرقمي لمهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في الجزائر.

- تقييم مدى جاهزية وتأهب الكوادر البشرية للتعامل مع متطلبات مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ظل التحول الرقمي.

- تقييم مدى توفر البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لنجاح التحول الرقمي لمهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في الجزائر.

- دراسة التحديات والمعوقات التشريعية والقانونية التي تواجه التحول الرقمي لمهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في الجزائر.

- اقتراح السياسات والآليات الكفيلة بالتغلب على التحديات ودفع عجلة التحول الرقمي لمهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في الجزائر.

وبغية الإجابة على الإشكالية الرئيسية للدراسة وتحقيق أهدافها تم صياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عيني الدراسة حول التطور المهني للمحاسبة والتحول الرقمي.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة حول التحول الرقمي والتعليم المحاسبي

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين عيني الدراسة حول صعوبات تطبيق التحول الرقمي في البيئة المحاسبية الجزائرية.

2. الإطار النظري للتحويل الرقمي

تم التطرق في هذا الجزء من الدراسة للعديد من المفاهيم النظرية حول التحويل الرقمي، أساسياته، أهميته وخطوات تنفيذه على أرض الواقع بالإضافة إلى إبراز مختلف أدوات التحويل الرقمي.

2.1. مفهوم التحويل الرقمي

يعرف التحويل الرقمي على أنه: "...عملية دمج التقنيات الرقمية في عالم الأعمال وتغيير جذري وكلي في طريقة تقديم القيمة للمستخدم النهائي، كما يعتبر تغيير ثقافي للمنظمات لابد عليها من التأقلم معه." (غريسي، 2021، صفحة 101) ويعرف أيضا على أنه: نموذج عمل جديد قائم على استخدام التقنيات الرقمية في ابتكار منتجات وخدمات جديدة وطريقة توزيعها والتوجه والتركيز نحو العميل أو المستخدم. (Berghaus, 2018, p. 12) وأيضا عرف SALVK التحويل الرقمي على أنه: تحول كثيف كنماذج الاعمال والكفاءات والنماذج التنظيمية، بالعمليات والمحاضرات بالتجزئة من خلال التقنيات الرقمية، كل هذا لتلبية احتياجات ورضا العملاء. (تيور وقرجيج، 2023، صفحة 693)

ويعرفه البعض الآخر على أنه التوجه نحو تحقيق رؤية ومتطلبات العميل من خلال الاستثمار في التكنولوجيا والنماذج الاقتصادية التي تتيح إدماج العميل الرقمي في كل نقاط تجربة المستخدم. (Dominique & L, 2015, p. 39) ويعرف كذلك التحويل الرقمي على أنه التغير الكلي وإدراج التكنولوجيا الرقمية المتاحة في طريقة صنع وإنتاج القيمة وقيادة الأعمال. (Ferhane, 2017, p. 52) ومن خلال التعاريف السابقة نستنتج أن التحويل الرقمي هو اعتماد التقنيات الرقمية الحديثة في جميع نشاطات وعمليات المؤسسة، الهدف منه تحسين الاداء وتقديم خدمات أفضل للعملاء.

2.2. أهمية التحويل الرقمي

يساعد التحويل الرقمي على إعادة تشكيل الطريقة التي يعيش ويتواصل بها الناس اعتمادا على التقنيات التكنولوجية المتاحة، مما يخلق استراتيجية لخلق قيمة تنافسية أعلى مما يساهم في خلق الكثير من الفوائد كالاتي: (جعيجع، 2021، صفحة 61)

- استبدال العمليات الرقمية بالتقليدية.
- زيادة وقت التفكير في التطوير.
- تغيير نماذج العمل وتغيير العقلية.
- زيادة كفاءة سير العمل وتقليل الأخطاء.
- تسريع طريقة العمل اليومية تطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة.
- تحسين الجودة وتطوير الأداء وزيادة الانتاجية وتحسين المنتجات.
- زيادة رضا المستفيدين تحسين جدوى الاستثمار.
- كما ينتج عن التحويل الرقمي فوائد عديدة للعملاء والمؤسسة، نذكر منها: (بودبزة، 2019، صفحة 49)
- التحكم في الوقت والتكاليف ويحسن الكفاءة التشغيلية للمنظمة.
- تحسين الابتكار في المنظمة من خلال مخرجات التقنيات الرقمية مما يتيح للمنظمة تقديم الخدمات بشكل جيد كلياً للعميل.

- تحقيق القابلية التنافسية في بيئة المنظمة والحصول على حصص سوقية جديدة.
- تقديم خدمات ومنتجات ذات جودة عالية وتحقيق الرفاهية للعملاء والجمهور.

3.2 أساسيات التحول الرقمي

تتمثل أساسيات التحول الرقمي في: (غريسي، 2021، صفحة 102)

- تجربة المستخدم: يقصد بها فهم احتياجات الزبائن المحتملين وكيفية إرضائهم.
- تنمة العمليات من أجل تسهيل عمل الأفراد،
- نموذج الأعمال: تغيير نموذج الأعمال التقليدي وذلك بإجراء تغيير في سلسلة القيمة من خلال التقنيات الرقمية مثل طريقة التسويق والتوزيع ووضع خدمات جديدة رقمية والتوجه نحو أسواق جديدة يتيحها التحول الرقمي، وهو يعتمد على الإمكانيات الرقمية للمؤسسة. (Hafsi & S, 2017, p. 05)

4.2 خطوات التحول الرقمي: تكمن خطوات التحول الرقمي في: (غريسي، 2021، صفحة 103)

- صياغة استراتيجيات رقمية للمنظمة.
- تغيير الهيكل التنظيمي بما يتوافق مع الاستراتيجية الرقمية لتحقيق المرونة اللازمة داخل المنظمة.
- تحديد الإمكانيات الرقمية للمنظمة وقياسها.
- انشاء وحدة التحول الرقمي ضرورة حتمية لتتبع عملية التحول الرقمي وادارتها بفعالية.
- تحديد عوائق التكامل الرقمي والعمل على حلها.

5.2 أدوات التحول الرقمي: من أهم أدوات التحول الرقمي نجد:

- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence): يعرفه مارتن مينسكي على أنه "علم صنع الآلات يقوم بأسياء تتطلب الذكاء إذا قام به الرجال". (ما هو الذكاء الاصطناعي، 2023). ويرى البعض الآخر أن الذكاء الاصطناعي هو أحد علوم الحاسب الفرعية التي تهتم بإنشاء برمجيات ومكونات مادية قادرة على محاكاة السلوك البشري، فكما هو معروف أن للحاسبات قدرة على محاكاة بعض قدرات العقل البشري، مثل إجراء العمليات الحسابية، معالجة الأرقام والحروف، بعض القرارات البسيطة، بالإضافة إلى القدرة الفائقة على تخزين واسترجاع المعلومات. فعلم الذكاء الاصطناعي يهدف إلى محاكاة بعض عمليات الإدراك والاستنتاج المنطقي، التي يجيدها الإنسان بشكل آلي وسرعة عالية، وكذلك إنجاز العديد من المهام الصعبة والمعقدة الحادة، التي كانت تتم يدويا وذلك باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي المتقدمة، وهذه التقنيات يمكن أن تتكامل مع نظم المعلومات المبنية على الحاسب لزيادة قدراتها وتطوير نطاق التطبيقات التي تتم باستخدامها والذكاء الاصطناعي هو نظام علمي يشتمل على طرق التصنيع والهندسة لما يسمى بالأجهزة والبرامج الذكية، والهدف من الذكاء الاصطناعي هو إنتاج آلات مستقلة قادرة على أداء المهام المعقدة باستخدام عمليات انعكاسية مماثلة لتلك التي لدى البشر.

ومما سبق يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي على أنه عبارة عن خوارزميات معقدة للتعلم الآلي مبرمجة على المكونات المادية من أجهزة وروبوتات تقوم بمختلف العمليات التي تحاكي الذكاء البشري تتعلم أليا منك لمرحلة من المراحل من استنتاج واستدلال وتحليل وهي مصممة لإنجاز المهام الصعبة والدقيقة بكفاءة عالية.

- البيانات الضخمة: البيانات الضخمة عبارة عن كمية هائلة من البيانات المعقدة التي تحقق مستويات عالية في التوزيع ومصادر بيانية ضخمة الكم، وسرعتها فائقة وتنوعها كبيرة ويفوق حجمها قدرة البرمجيات والحاسبات الآلية التقليدية على تخزينها، معاملتها وتوزيعها، وكثيرا ماتتاح في وقتها، وتأخذ أشكال متنوعة إذا فهمت بشكل أعمق، واستخدمت على نحو أفضل في عملية اتخاذ القرارات.

وحسب التعريف الرسمي للبيانات الضخمة حسب معهد ماكنزي: أنها مجموعة البيانات وصلت إلى حجم يفوق قدرة أدوات قواعد البيانات التقليدية من التقاطها، تخزينها وإدارتها وتحليلها. (قاشي، 2021، الصفحات 42-43)

- الحوسبة السحابية: عرفها المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتقانة على أنها "نموذج لتمكين الوصول الدائم والملائم للشبكة، بناء على الطلب والمشاركة بمجموعة من موارد الحوسبة الشبكات والمزود ووحدة التخزين والتطبيقات والخدمات، والتي يمكن نشرها وتوفيرها بسرعة مع بذل أقل جهد من قبل الإدارة أو التفاعل مع مزود الخدمة"، أي هي "تقنية تعتمد على نقل المعالجة ومساحة التخزين والبيانات الخاصة بالحاسب إلى ما يسمى بالسحابة، وهي جهاز تخزين يتم الوصول إليه عن طريق الأنترنت".

وهي أيضا مصطلح يشير إلى المصادر والأنظمة الحاسوبية المتوفرة تحت الطلب عبر الشبكة، والتي تستطيع توفير عدد من الخدمات الحاسوبية المتكاملة دون التقييد بالموارد المحلية بهدف التيسير على المستخدم، وتشمل تلك الموارد مساحة تخزين البيانات والنسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية كما تشمل قدرات معالجة برمجية وجدولة للمهام ودفع البريد الإلكتروني والطباعة عن بعد، ويستطيع المستخدم عند اتصاله بالشبكة التحكم في هذه الموارد عن طريق واجهة برمجية بسيطة تبسط وتتجاهل الكثير من التفاصيل والعمليات الداخلية".

وتعرف على أنها "أحد التقنيات التي يتم فيها تقديم المصادر الحاسوبية كخدمات، ويتاح للمستخدمين إمكانية الوصول إليها عبر شبكات الإنترنت السحابة، من أي مكان وفي أي وقت ودون الحاجة إلى امتلاك المعرفة أو الخبرة أو حتى التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات.

كما يمكن النظر إلى الحوسبة السحابية على أنها مفهوم عام يشمل البرمجيات كخدمة، وغيرها من التوجهات الحديثة في عالم التقنية التي تشترك في فكرة الاعتماد على شبكة الإنترنت. (وريدة، 2019، صفحة 187)

- أنترنت الأشياء: هو نظام من الأجهزة المترابطة المتصلة بالشبكة أو مع بعضها البعض، حيث يتم تبادل البيانات دون الحاجة بالضرورة إلى التفاعل من إنسان لآخر، يشار إليها أحيانا باسم "الأجهزة الذكية وتستخدم أجهزة إنترنت الأشياء البرامج والأجهزة لمعالجة البيانات وأجهزة الاستشعار والمشغلات واتصالا لشبكات ببعضها، بمعنى آخر عبارة عن مجموعة من الأجهزة الإلكترونية التي يمكنها مشاركة المعلومات فيما بينها. (خيرة، 2022، صفحة 99-100).

3. متطلبات وتحديات مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ظل التحول الرقمي

1.3. متطلبات التحول الرقمي

يقتضي نجاح عملية التحول الرقمي مجموعة من الشروط الأساسية، تتعلق بالتقنيات والموارد البشرية والبيانات والعمليات ويمكن تلخيصها كالآتي: (قريني، 2020، صفحة 473)

- التقنيات: تحضير تقنيات التكنولوجيا، الأجهزة، البيانات، التخزين، البرمجيات تقنيات مناسبة للتحول الرقمي.
- البيانات: من خلال تحليل البيانات الضخمة، والحوسبة الحسابة، التحليل الاحصائي، البيانات، التنبؤ بالمفيد.
- الموارد البشرية: وذلك بتوفير الاطارات، الكوادر، التدريب على الانظمة التكنولوجية، الخبرات العلمية،

- العمليات: من خلال تطوير الأداء الداخلي والخارجي للمؤسسة لضمان التطبيق الأمثل للتحول الرقمي. إلا أن هذه العناصر الأربعة غير كافية لإنجاح استراتيجية التحول الرقمي، لذا لا بد من ارتباطها مع تقنيات التحول الرقمي وكذا مجالاته المختلفة.

2.3. تحديات مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ظل التحول الرقمي:

أصبح التحول الرقمي من أهم متطلبات بيئة العمل في المؤسسات، نظرا لأهميته ودوره الكبير في مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي، وفيما يلي أهم الايجابيات التي يمكن التطرق إليها: (طويلب، 2022، صفحة 31_32)

❖ الذكاء الاصطناعي يساعد على:

- توفير بيانات أفضل وأرخص لدعم اتخاذ القرار، مما يحسن كفاءة سير العمل وأنظمة الممارسة
- توليد رؤى جديدة من تحليل البيانات.
- توفير الوقت للتركيز على المهام الأكثر قيمة كتطوير الاستراتيجية وبناء العلاقات والقيادة.
- تحسين اكتشاف الاحتيال وتحسين التنبؤ بالأنشطة الاحتمالية.
- تحسين الوصول الى البيانات غير المهيكلة وتحليلها مثل العقود ورسائل البريد الالكتروني.

● الحوسبة السحابية تساعد على:

- توفير مستويات متعددة الامان لحماية البرامج والبيانات.
- عدم زيادة الاستثمار في شراء الاجهزة من أجل تخزين البيانات والحفاظ عليها في مواقعهم الخاصة.
- النسخ الاحتياطي التلقائي أي خطر أقل لفقدان البيانات.
- تخفيض التكاليف وسهولة الاستخدام.
- زيادة الانتاجية وسعة تخزين لانهائية.

● البيانات الضخمة تساعد على:

- تحسين جودة البيانات المحاسبية من خلال تسهيل الدقة والاكتمال واطاحتها للاستخدام في اتخاذ القرار في الوقت الفعلي.
- زيادة القدرة على التنبؤ بمستقبل الأعمال بدقة.

● إنترنت الأشياء تعمل على:

- تحسين إدارة الأصول من خلال الموقع والتحكم والاستخدام الأفضل.
 - تحسين التكاليف من خلال تحليلها والاستيعاب الأفضل (تقسيم التكاليف الغير مباشرة لكل وحدة منتج)، ودعم أدوات المحاسبة الادارية مثل: تكلفة النشاط ومحاسبة التكلفة المستهدفة.
 - تحسين جودة المعلومات المالية من خلال الوصول إلى بيانات أكثر تفصيلا في الوقت الفعلي.
- وأما التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي فتتمثل أساسا فيما يلي:

● بالنسبة للذكاء الاصطناعي

- غياب مبدأ الخصوصية والأخلاق، كونها تعتمد على البيانات الشخصية لاكتشاف الاحتيال.
- تخفيضات محتملة في الوظائف.

- غياب استثمارات مالية.
- زيادة القدرة التنافسية.
- بالنسبة للحوسبة السحابية:
 - الاعتماد الكامل على شبكة الانترنت، للتشغيل.
 - مشاكل امنية (قرصنة).
- بالنسبة للبيانات الضخمة :
 - التحديات المتعلقة بالبيانات: الحجم، التنوع، السرعة، الصدق، وجودة البيانات، واكتشاف البيانات الملائمة الشمولية والخصوصية.
 - التحديات المتعلقة بالعملية تشمل صعوبة الاختيار بين البيانات المتشابهة ، التحويل للبيانات ونماذج البيانات فهم المخرجات.
 - تحديات الادارة تشمل خصوصية البيانات والأمن والحكومة والأخلاق.
- بالنسبة لأنترنت الأشياء
 - عدم وجود أحكام قانونية دقيقة فيما يتعلق بتنفيذ واستخدام أنترنت الأشياء
 - مقاومة العمال للتغيير والابتكار.
 - نقص الموظفين بالمعرفة والمهارات في مجال أنترنت الأشياء في السوق.
 - نقص المعرفة حول فوائد تطبيق أنترنت الأشياء.
 - فقدان الخصوصية والسرية من خلال الوصول إلى البيانات الشخصية ومعالجتها.
 - شكوك حول دقة اجهزة الاستشعار المستخدمة في حلول أنترنت الأشياء.

4. الدراسة الميدانية

بعدما تطرقنا في الجانب النظري للدراسة إلى التعريف بمتغيرات الدراسة، نتناول في هذا الجزء الدراسة الميدانية وذلك بإسقاط ما تم الوصول إليه في الجزء النظري على عينة الدراسة للتأكد من صحة الفرضيات أو نفيها.

1.4 مجتمع وعينة الدراسة

يتمثل مجتمع الدراسة في المهنيين الممارسين لمهنة المحاسبة والأكاديميين (الأساتذة الجامعيين) المتخصصين في المحاسبة، ونظرا لكبر حجم المجتمع وصعوبة حصره تم اختيار عينة مقصودة ممثلة في ولايتي البويرة وإيليزي (محاسبي ولايتي البويرة وإيليزي وأساتذة المحاسبة في كل من جامعة البويرة والمركز الجامعي إيليزي). ويمكن توضيح عينة الدراسة من خلال الجدول الموالي:

جدول 1: يوضح عينة الدراسة

المجموع	أستاذ جامعي في المحاسبة	محاسب	عينة الدراسة
12	10	06	ولاية إيليزي
38	28	25	ولاية البويرة
69	38	31	المجموع

المصدر: من إعداد الباحثان.

❖ خصائص أفراد عينة الدراسة: نوضحها من خلال الجدول الموالي:

جدول 02: يوضح خصائص أفراد عينة الدراسة

المتغير	البيان	التكرار	النسبة المئوية	المجموع	النسبة المئوية
الوظيفة	محاسب	31	44.92		100 %
	أستاذ جامعي	38	55.07		
الخبرة المهنية	أقل من 5 سنوات			المجموع	
	محاسب	05	29.41%	17	
	أستاذ جامعي	12	70.58%	24.63%	
	أكبر من 5 سنوات وأقل من 10 سنوات			المجموع	
	محاسب	18	43.36%	38	
	أستاذ جامعي	20	52.63 %	55.07%	
	أكثر من 10 سنوات			المجموع	
	محاسب	15	71.42%	21	
أستاذ جامعي	06	28.57%	30.43%		

المصدر: من إعداد الباحثين.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن أفراد عينة الدراسة والممثلين أساسا في المحاسبين والأساتذة الجامعيين لديهم خبرة كافية في المجال حيث ما نسبته 55.07 % يمتلك خبرة أكثر من 5 سنوات وبالتالي يمكن الاعتماد عليهم للإجابة على أسئلة الاستبيان والاستفادة من تجاربهم في الميدان.

❖ تحليل نتائج الفرضية الأولى للدراسة

تنص الفرضية الأولى على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة (المحاسبين والأكاديميين) حول علاقة تطور مهنة المحاسبة بالتحول الرقمي" والنتائج نوضحها من خلال الجدول الموالي:

جدول 03: نتائج اختبار T لعينتين مستقلتين الخاصة بالفرضية الأولى

Group Statistics							مستوى الدلالة المعنوية SIG
	الوظيفة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	قيمة T المحسوبة	
1.التحول الرقمي يساعد في تخفيض العبء على المحاسب أثناء أداء مهامه.	محاسب	31	.7097	.46141	.08287	1.983-	0.01
	أستاذ جامعي	38	.8947	.31101	.05045	-1.907	
2.التحول الرقمي يقلل من تكلفة استخدام المستندات والوثائق.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	-0.207	0.680
	أستاذ جامعي	38	.9474	.22629	.03671	-0.205	
3.التحول الرقمي يساعد المحاسب على أداء مهامه بسرعة وبدون أخطاء.	محاسب	31	.5484	.50588	.09086	-0.692	0.225
	أستاذ جامعي	38	.6316	.48885	.07930	-0.690	
4.التحول الرقمي يساهم في تقديم المعلومات والإفصاح عنها بسرعة وبدقة.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	-0.207	0.680
	أستاذ جامعي	38	.9474	.22629	.03671	-0.205	
5.التحول الرقمي يساعد في التحليل المالي للمعلومات بسرعة وبدقة.	محاسب	31	.9677	.17961	.03226	0.818	0.098
	أستاذ جامعي	38	.9211	.27328	.04433	0.852	

6. يساعد التحول الرقمي في إعداد القوائم المالية المختلفة بسرعة وبدقة.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	-0.207	0.680
	أستاذ جامعي	38	.9474	.22629	.03671	-0.205	
7. التحول الرقمي يساعد في إعطاء المعلومات لمتخذي القرار في الوقت المناسب.	محاسب	31	1.0000	.00000	.00000	1.882	0.01
	أستاذ جامعي	38	.8947	.31101	.05045	2.086	
8. التحول الرقمي يساعد في تقدير تكاليف الإنتاج والمبيعات بدقة وبسرعة.	محاسب	31	.8065	.40161	.07213	-1.029	0.041
	أستاذ جامعي	38	.8947	.31101	.05045	-1.003	
المحور الأول	محاسب	31	.8831	.12048	.02164	-1.756	0.117
	أستاذ جامعي	38	.9276	.09019	.01463	-1.706	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V28

من خلال الجدول رقم (03) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للإجابة على عبارات المحور الأول الخاص بالفرضية الأولى بالنسبة لعينة المحاسبين بلغ (0,88) في حين أن المتوسط الحسابي لعينة الأساتذة الجامعيين بلغ (0,92) وهذا يدل على تقارب إجابات أفراد العينيتين، كما نجد أن الانحراف المعياري لفئة المحاسبين بلغ قيمة (0,12) في حين الانحراف المعياري الخاص بعينة الأساتذة الجامعيين فقد بلغ قيمة (0,09). وللتأكد من تجانس التباين نستخدم اختبار عينتين مستقلتين كما هو موضح في الجدول السابق.

- فرضية العدم: $H_0: \mu_1 = \mu_2$

- الفرضية البديلة: $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

من الجدول السابق يتضح لنا أن القيمة الاحتمالية SIG لاختبار T لعينتين مستقلتين لتساوي تباينات للمجموعتين أكبر من 0,05 أي (0,117 < 0,05) وعليه نقبل فرضية العدم التي تنص على تجانس تبايني العينتين أي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة (المحاسبين والأكاديميين) حول علاقة تطور مهنة المحاسبة بالتحول الرقمي.

❖ تحليل نتائج الفرضية الثانية للدراسة

تنص الفرضية الثانية على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة (المحاسبين والأكاديميين) حول التحول الرقمي والتعليم لمحاسبي" والنتائج نوضحها من خلال الجدول الموالي:

جدول 04: نتائج اختبار T لعينتين مستقلتين الخاصة بالفرضية الثانية

Group Statistics							
	الوظيفة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة المعنوية SIG
9. التحول الرقمي يساهم في تطوير المناهج المحاسبية على مستوى الجامعات.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	0.910	0.065
	أستاذ جامعي	38	.8684	.34257	.05557	0.939	
10. التحول الرقمي يزيد من المهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.	محاسب	31	.9677	.17961	.03226	1.158	0.18
	أستاذ جامعي	38	.8947	.31101	.05045	1.219	
11. التحول الرقمي يسهل عمل الأستاذ في تقييم الطلاب.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	-1.821	0.126
	أستاذ جامعي	38	1.0263	.16222	.02632	-1.747	
12. التحول الرقمي يساهم في تكوين المحاسبين نظريا وميدانيا على مستوى الجامعات.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	-0.766	0.126
	أستاذ جامعي	38	.9737	.16222	.02632	-0.735	

تحديات مهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي في ظل التحول الرقمي في الجزائر

13.التحول الرقمي يفرض على الطالب والأستاذ تعلم تقنيات التكنولوجيا الحديثة لاستخدامها في التعليم المحاسبي.	محاسب	31	.9677	.17961	.03226	-0.144	0.774
	أستاذ جامعي	38	.9737	.16222	.02632	-0.143	
14.يساهم التحول الرقمي في تشجيع الطالب على التحصيل العلمي وتنمية قدراته في مجال المحاسبة.	محاسب	31	.9032	.30054	.05398	-1.988	0.01
	أستاذ جامعي	38	1.0000	.00000	.00000	-1.793	
المحور الثاني	محاسب	31	.9409	.08106	.01456	-0.722	0.784
	أستاذ جامعي	38	.9561	.09238	.01499	-0.731	

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V28

من خلال الجدول رقم (04) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للإجابة على عبارات المحور الثاني الخاص بالفرضية الثانية بالنسبة لعينة المحاسبين بلغ (0,94) في حين أن المتوسط الحسابي لعينة الأساتذة الجامعيين بلغ (0,95) وهذا يدل على تقارب إجابات أفراد العينيتين، كما نجد أن الانحراف المعياري لفئة المحاسبين بلغ قيمة (0,08) في حين الانحراف المعياري الخاص بعينة الأساتذة الجامعيين فقد بلغ قيمة (0,09). وللتأكد من تجانس التباين نستخدم اختبار لعينتين مستقلتين كما هو موضح في الجدول السابق.

- فرضية العدم: $H_0: \mu_1 = \mu_2$

- الفرضية البديلة: $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

من الجدول السابق يتضح لنا أن القيمة الاحتمالية SIG لاختبار T لعينتين مستقلتين لتساوي تباينات للمجموعتين أكبر من 0,05 أي (0,784 < 0,05) وعليه نقبل فرضية العدم التي تنص على تجانس تبايني العينتين أي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة (المحاسبين والأكاديميين) حول التحول الرقمي والتعليم المحاسبي

❖ تحليل نتائج الفرضية الثالثة للدراسة: تنص الفرضية الثالثة على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة (المحاسبين والأكاديميين) حول صعوبات تطبيق التحول الرقمي في البيئة المحاسبية الجزائرية" والنتائج نوضحها من خلال الجدول الموالي:

جدول 05: نتائج اختبار T لعينتين مستقلتين الخاصة بالفرضية الثالثة

Group Statistics							
	الوظيفة	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة المعنوية SIG
15.نقص الكفاءات البشرية المؤهلة علميا وعمليا.	محاسب	31	.8710	.34078	.06121	3.285	0.234
	أستاذ جامعي	38	.7895	.41315	.06702		
16.صعوبة وتعقيد البرامج الإلكترونية المحاسبية.	محاسب	31	.8387	.37388	.06715	2.472	0.121
	أستاذ جامعي	38	.7632	.43085	.06989		
17.التخوف من مخاطر أمن المعلومات في ظل التحول الرقمي.	محاسب	31	.8065	.40161	.07213	0.585	0.447
	أستاذ جامعي	38	.8421	.36954	.05995		
18.عدم كفاية الميزانيات المرصودة لبرامج التحول الرقمي.	محاسب	31	.9355	.24973	.04485	0.207	0.651
	أستاذ جامعي	38	.9211	.27328	.04433		
19.ضعف المناهج الدراسية على	محاسب	31	.8710	.34078	.06121	5.207	0.026

مستوى الجامعات وعدم مواكبتها للتحول الرقمي.	أستاذ جامعي	38	.9474	.22629	.03671		
20. عدم تأهيل المهنيين والأكاديميين عرقل من مساندة التحول الرقمي وتنفيذ برامج على أرض الواقع.	محاسب	31	.8710	.34078	.06121	5.597	0.456
	أستاذ جامعي	38	.7632	.43085	.06989		
المحور الثالث	محاسب	31	.8656	.12487	.02243	3.940	0.434
	أستاذ جامعي	38	.8377	.10603	.01720		

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS V28

من خلال الجدول رقم (05) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للإجابة على عبارات المحور الثالث الخاص بالفرضية الثالثة بالنسبة لعينة المحاسبين بلغ (0,86) في حين أن المتوسط الحسابي لعينة الأساتذة الجامعيين بلغ (0,83) وهذا يدل على تقارب إجابات أفراد العينيتين، كما نجد أن الانحراف المعياري لفئة المحاسبين بلغ قيمة (-0,12) في حين الانحراف المعياري الخاص بعينة الأساتذة الجامعيين فقد بلغ قيمة (-0,10). وللتأكد من تجانس التباين نستخدم اختبار لعينتين مستقلتين كما هو موضح في الجدول السابق.

- فرضية العدم: $H_0: \mu_1 = \mu_2$

- الفرضية البديلة: $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

من الجدول السابق يتضح لنا أن القيمة الاحتمالية SIG لاختبار T لعينتين مستقلتين لتساوي تباينات للمجموعتين أكبر من 0,05 أي (0,434 < 0,05) وعليه نقبل فرضية العدم التي تنص على تجانس تبايني العينتين أي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء عيني الدراسة (المحاسبين والأكاديميين) حول وجود صعوبات في تطبيق التحول الرقمي في

البيئة المحاسبية الجزائرية

5. خاتمة:

تناولت هذه الدراسة موضوعا هاما، وهو التحديات التي تواجه مهنة المحاسبة في ظل التحول الرقمي في الجزائر حيث تمحورت الدراسة حول تشخيص هذه التحديات وتحليلها من خلال إجراء دراسة ميدانية على عينتين مستقلتين (المحاسبين والأساتذة الجامعيين في تخصص المحاسبة) ولهذا لمعرفة آرائهم حول التطور المهني لهنة المحاسبة والتعليم المحاسبي وعلاقتهم بالتحول الرقمي، وهذا للوقوف على العراقيل والصعوبات التي تواجه تطبيق التحول الرقمي في البيئة المحاسبية الجزائرية ومن ثم اقتراح الحلول والآليات لمواجهتها بما يكفل تسهيل التحول الرقمي لهذه المهنة. ومن النتائج المتوصل إليها بعد إجراء الدراسة الميدانية نجد:

- التحول الرقمي يساعد في تخفيض العبء على المحاسب أثناء أداء مهامه ويقلل من استخدام الوثائق والمستندات الورقية التقليدية.

- التحول الرقمي يساعد في إعداد القوائم المالية المختلفة بسرعة وبدقة.

- التحول الرقمي يساهم في تطوير المناهج المحاسبية على مستوى الجامعات، كما يسهل من عمل الأستاذ وأداء وظيفته على أكمل وجه.

- يعاني قطاع المحاسبة في الجزائر من نقص حاد في الكوادر المؤهلة والقادرة على التعامل مع التقنيات الرقمية.

- تفتقر مناهج وبرامج التعليم والتدريب المحاسبي إلى مواكبة متطلبات التحول الرقمي.

- لا تزال البنية التحتية التكنولوجية غير كافية وتحتاج للمزيد من التطوير.
- هناك عدة تحديات تشريعية وقانونية تحول دون الانتقال السلس للمهنة نحو التحول الرقمي.
- صعوبة وتعقيد البرامج الإلكترونية المحاسبية أدى إلى التأخر في تطبيق التحول الرقمي.
- عدم تأهيل المهنيين والأكاديميين عرقل من مساندة التحول الرقمي وتنفيذ برامجه على أرض الواقع.
- وبناء على النتائج السابقة، نوصي بما يلي:
- إصلاح مناهج التعليم المحاسبي وإدخال مساقات إلزامية حول التقنيات الرقمية.
- إطلاق برامج تدريبية مكثفة لرفع كفاءة المحاسبين في مجال التقنيات الحديثة.
- تطوير البنية التحتية التكنولوجية وتوفير الحواسيب والبرمجيات اللازمة.
- مراجعة وتحديث التشريعات والقوانين ذات الصلة لتتماشى مع متطلبات التحول الرقمي.
- إنشاء هيئة وطنية للإشراف على التحول الرقمي في مجال المحاسبة.

6. قائمة المراجع:

1. العياشي رزاز، حمزة بن وريدة. (2019، 12). الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص (تجارب دول وشركات رائدة). المجلد 02 (العدد 02).
2. بودبزة. (2019). أثر التغيير التنظيمي على نجاح التحول الرقمي بالمؤسسات العمومية الجزائرية. مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 03 (العدد 10).
3. جميلة سلاحي. (2019). التحول الرقمي بين الضرورة والمخاطر. مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10 (02).
4. رشيد فراح، مريم فيها خير، عمار جعيجع. (2021). التحول الرقمي ودوره في تطوير المؤسسات الناشئة_نتائج تطبيق الإدارة الإلكترونية _ مجلة البحوث الإدارية والإقتصادية.
5. سمير تيور، وبن علي قرجيج. (2023). التحول الرقمي ومدى مساهمته في الحد من آثار جائحة كورونا: حالة الاقتصاد الجزائري. مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 09 (العدد 01).
6. صادق خضرة، نيل خيرة. (2022). تطبيقات انترنت الاشياء في المكتبات: دراسة نظرية. المجلد 06 (العدد 02).
7. صدوقي وآخرون غريسي. (2021). واقع وأهمية التحول الرقمي والأتمة. مجلة آراء للدراسات الاقتصادية والادارية، المجلد 03 (العدد 02).
8. عبد الغاني العاقل، خالد قاشي. (2021، 12). البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لتمكين التحول الرقمي الى حكومة ذكية _دراسة حالة دولة الامارات العربية المتحدة، المجلد 05 (العدد 02).
9. نور الدين قربي. (2022). دور التحول الرقمي في التخفيف من تداعيات جائحة كورونا كوفيد 19 وتحقيق الانتعاش الاقتصادي. مجلة تنمية الموارد البشرية، المجلد 17 (01)، جامعة سطيف (الجزائر)
10. نورالهدى مراح، محمد طويلب. (2022، 12 31). مستقبل مهنة المحاسبة في ظل تقنيات التحول الرقمي _تقنية البلوكشين نموذجا. مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 05 (العدد 01)
11. Berghaus, S. (2018). The Fuzzy Froht End Of Digital Transformation : Activiti And Approaches For Initiating Organizational Change Strategies. Thesis. Dissertation Of Th ST university; GERMANY.
12. Dominique, G., & L, B. (2015). RH et digita. Edition diateino.
13. Ferhane, F. (2017). Les compétences et les capacités essentielles à la réussite de la transformation digitale des entreprises. Revue des Sciences Economiques.
14. Hafsi, M., & S, A. (2017). rôle de la modélisation d'entreprise dans la transformation numérique : une étude exploratoire. 22ème Conférence de l'Association Information et Managemen, (p. 05). Paris, France.