

جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي في المؤسسة

دراسة تحليلية لآراء عينة من الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات في الجزائر

Quality of legal audit in the context of digital transformation in enterprise

An analytical study of opinions of a sample of auditors in Algéria

سعيد وارث^{1*}

¹جامعة الجزائر 3، الجزائر، ouaret.said@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2023/12/31

تاريخ القبول: 2023/12/31

تاريخ الاستلام: 2023/11/02

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على كيفية تأثير التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية على جودة المراجعة القانونية في الجزائر، وقد تم ذلك من خلال دراسة تحليلية لآراء عينة من الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات المسجلين في المصنف الوطني للمحاسبة والغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، وقد توصلت الدراسة إلى زيادة التعقيدات المرتبطة ببيئة عمل المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية مما يحتم عليه امتلاك مهارات ومعارف مرتبطة ببيئة العمل الرقمية، كما خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي أدى إلى زيادة أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في تخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة.

الكلمات المفتاحية: المراجعة القانونية، تكنولوجيا المعلومات، التحول الرقمي.

ترميز JEL : M41, M42

Abstract:

The study aims to shed light on how the digital transformation of enterprises impacts the quality of legal audit in Algeria, The results of our study are based on analysing opinions of sample of auditors who are registered on the table of National chamber of legal auditors and the table of National Order of Accounting Experts. The study found that there is an increase in complexities within the legal auditor's work environment in the context of digital transformation of enterprises, this makes it necessary for auditors to possess skills and knowledge related to the digital work environment, the study also concluded that digital transformation has led to an increased importance of using information technology in planning and executing the auditing process.

Keywords : Legal audit, Information technology, Digital transformation.

JEL Classification Codes: M41,M42

1. مقدمة:

تميزت السنوات الأخيرة بسعي عدد متزايد من المؤسسات الاقتصادية بمختلف أنواعها إلى الانخراط في التحول الرقمي من خلال تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها بشكل واسع في مختلف الوظائف والأنشطة من أجل زيادة الكفاءة وتحسين الإنتاجية والتنافسية واستغلال مزاياها العديدة من أجل تحقيق الأهداف الاقتصادية للمؤسسة بشكل أفضل، وفي هذا الإطار فقد عمدت العديد من المؤسسات إلى وضع استراتيجيات للتحول الرقمي تأخذ في اعتبارها الأهداف الاقتصادية للمؤسسة والتكنولوجيا المطلوبة لتحقيق ذلك، مثل استخدام برمجيات التسيير المتكاملة والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والتجارة الإلكترونية، بالإضافة إلى تدريب وتأهيل الموظفين على استخدام مختلف جوانب التكنولوجيا وتزويدهم بالمهارات اللازمة لتحقيق أقصى استفادة من التحول الرقمي مع الأخذ بعين الاعتبار التحديات في مجال حماية البيانات وضمان الأمن السيبراني وأمن نظم المعلومات.

في المقابل فإن المؤسسة الاقتصادية الجزائرية في ظل تبني الجوائر المعايير المحاسبية الدولية وانفتاحها على الاستثمار الأجنبي أصبحت ملزمة بتقديم معلومة مالية تتصف بالموثوقية والسلامة يمكن الاعتماد عليها في عملية اتخاذ القرار، وفي هذا السياق فإن جودة المراجعة القانونية تلعب دورا حاسما في مدى ثقة الأطراف ذات المصلحة في المعلومة المالية المفصح عنها من قبل المؤسسة، إذ تتوقف درجة اعتمادهم عليها من أجل اتخاذ قراراتهم المختلفة على رأي المراجع القانوني في مدى صدقها وشرعيتها باعتباره طرف محايد يتمتع بالكفاءة والنزاهة.

1.1. إشكالية الدراسة:

من خلال ما سبق تحاول هذه الدراسة الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

كيف يؤثر التحول الرقمي في المؤسسة على جودة المراجعة القانونية في الجزائر؟

انطلاقا من هذا السؤال الرئيسي يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- كيف يؤثر التحول الرقمي في المؤسسة على بيئة عمل المراجع القانوني؟
- في ظل التحول الرقمي للمؤسسة الاقتصادية هل أصبح من الضروري على المراجع القانوني امتلاك مهارات ومعارف مرتبطة ببيئة العمل الرقمية ؟
- هل أصبح من الضروري على المراجع القانوني استخدام أدوات تكنولوجيا من أجل القيام بعملية المراجعة في ظل التحول الرقمي ؟

2.1. فرضيات الدراسة:

للإجابة على التساؤل الرئيسي السابق سننطلق من الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى: أدى التحول الرقمي إلى زيادة وتسارع التغييرات التي تواجه المراجع القانوني في بيئة عمله.
الفرضية الثانية: يتوجب على المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية أن يمتلك المعارف والمهارات المرتبطة ببيئة العمل الرقمية من أجل قيامه بهمة المراجعة على أكمل وجه.

الفرضية الثالثة: يتوجب على المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية استخدام أدوات تكنولوجية لتخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة.

3.1. أهمية الدراسة:

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من الدور المهم والحيوي الذي تلعبه المراجعة القانونية في إضفاء الصدق والموثوقية على المعلومة المالية التي تصدرها المؤسسة، والتي تعتمد عليها أطراف عديدة في بيئة الأعمال لاتخاذ قرارات مهمة، مما يجعل من المهم الانتباه لكل العوامل التي يمكن أن تؤثر على جودة عمليات المراجعة القانونية باعتبارها أحد الأدوات المهمة في إضفاء الثقة بين الأطراف المتعددة في بيئة الأعمال.

4.1. أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى ما يلي:

- التعريف بالتحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية.
- دراسة آثار التحول الرقمي في المؤسسة الجزائرية على جودة المراجعة القانونية.
- لفت انتباه المراجعين القانونيين إلى أهمية الانتباه إلى التحولات السريعة في مجال تكنولوجيا المعلومات وأثارها على مهنة التدقيق المحاسبي.

5.1. تقسيم الدراسة:

تم تقسيم هذه الدراسة إلى شقين، تناولنا في الشق الأول مختلف الجوانب النظرية المتعلقة بالموضوع، حيث تم التطرق إلى ماهية التحول الرقمي ومتطلبات جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي، بينما تناولنا في الشق الثاني دراسة ميدانية اعتمدت على تحليل آراء عينة من المراجعين القانونيين والخبراء المحاسبين في الجزائر.

6.1. الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات موضوع أثر التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات على مهنة المراجعة، نورد منها ما يلي:

- دراسة (Imane Ramdi, (2021) بعنوان:

La technologie digitale et la profession d'audit : Quel impact ?

التكنولوجيا الرقمية ومهنة المراجعة: أي تأثير ؟

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى مساهمة التكنولوجيا الرقمية في تحسين جودة مهنة المراجعة، وقد توصلت الدراسة إلى أن التكنولوجيا الرقمية من خلال سلاسل الكتل (Blockchain)، الذكاء الاصطناعي وتقنيات تحليل البيانات الضخمة يمكن أن تحسن جودة المراجعة، وذلك من خلال تطوير خدمات جديدة لمكاتب المراجعة وتطوير مهارات المراجعين مستقبلا، كما توقعت الدراسة أن عمليات المراجعة ستعرف استعمالا متزايدا للتقنيات الرقمية مستقبلا.

- دراسة (Samira Mighiss et Smail Kabbaj, (2021) بعنوان:

L'audit à l'ère de la transformation digitale

المراجعة في ظل التحول الرقمي

تطُرقت هذه الدراسة إلى تأثير التحول الرقمي على عمل مكاتب المراجعة باعتبارها تتحمل مسؤولية كبيرة في تقديم ضمانات معقولة حول صدق وشرعية الحسابات، وقد تمت الدراسة من خلال سرد الأدبيات المتعلقة بأصل وظيفة المراجعة وتطورها مع مرور الزمن وتحدياتها في بيئة تشجع على التحول الرقمي، بالإضافة إلى شرح مدى إدراك المراجعين لهذا التغيير الذي سيقبل جوهر مهنتهم، وذلك من خلال دراسة تحليلية في أحد مكاتب المراجعة، وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة استغلال التحول الرقمي من طرف مكاتب المراجعة من أجل تحسين جودة المراجعة.

- دراسة (Nafzaoui Mohamed Achraf, (2020)) بعنوان :

L’impact de la mise en place du digital dans un cabinet d’audit

أثر تبني الرقمنة في مكتب مراجعة

في سياق التحول الرقمي الذي يعتبر تحديا استراتيجيا وتنظيميا لجميع الشركات وفي كافة القطاعات تناولت هذه الدراسة واقع التحول الرقمي في مكاتب المراجعة، والتي وجدت نفسها أمام ضرورة السير في هذا الاتجاه لتلبية الحاجة إلى تكييف مهنة المراجعة مع البيئة الرقمية، وفي نفس الوقت خلق فرص جديدة للمراجعين، وقد تمت الدراسة الميدانية من خلال متابعة تنفيذ عملية التحول الرقمي في مكتب مراجعة، حيث قام الباحث بإجراء دراسة تحليلية للبيئة الخارجية والبيئة الداخلية للتأكد من قدرات المكتب على تنفيذ عملية التحول الرقمي والفرص التي توفرها البيئة الخارجية في هذا المجال وتقديم دعم للمكتب محل الدراسة في إطار عملية التحول الرقمي، وقد خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي أدى إلى خلق العديد من الفرص التي يجب على مكاتب المراجعة استغلالها في تحسين جودة المراجعة، مقابل مواجهة مجموعة من التحديات التي يفرضها التحول الرقمي.

- دراسة (عبد الرؤوف بوزيدي ومصطفى عوادي، (2020)) بعنوان: أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات

على جودة المراجعة الخارجية في الجزائر

تناولت الدراسة أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية في الجزائر من خلال دراسة ميدانية في الجزائر، وقد توصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات له دور كبير في تدعيم وتحسين جودة المراجعة الخارجية، كما أن تكنولوجيا المعلومات سهلت عملية المراجعة، وهذا بدوره يتطلب من المراجع مهارات متخصصة وكفاءة عالية.

- دراسة (رشيد حفصي، عبد المالك باسيمان و ريم قنون، (2021)) بعنوان: أثر استخدام تكنولوجيا

المعلومات والاتصال في تطوير مهنة المراجعة الخارجية في الجزائر

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات على تطوير مهنة المراجعة الخارجية في الجزائر وذلك من خلال دراسة ميدانية لأراء عينة من محافظي الحسابات والخبراء المحاسبين في ولاية ورقلة، وقد توصلت الدراسة إلى وجود حاجة ملحة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات في مهنة المراجعة الخارجية، بالإضافة إلى مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة الخارجية من خلال تسهيل عملية المراجعة والتأكد من صحة العمليات بتكلفة وجهد أقل.

تناولت أغلب الدراسات السابقة كيفية استغلال التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة وتحسين جودتها، في حين سنتناول في دراستنا انعكاسات التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية، التي تعتبر بيئة عمل المراجع القانوني، على جودة المراجعة القانونية.

2. ماهية التحول الرقمي:

يعتبر التحول الرقمي من بين أهم التحديات المعاصرة التي تواجه المؤسسة الاقتصادية والذي تفرضه مجموعة من المتغيرات المرتبطة بالانتشار الواسع لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على مستوى الأفراد والهيئات والمؤسسات، واتساع بيئة الأعمال وازدياد تعقيداتها بسبب الكم الهائل من المعاملات والعلاقات التجارية، وسنتطرق فيما يلي إلى مفهوم التحول الرقمي وأهم مظاهره في المؤسسة الاقتصادية.

1.2. مفهوم التحول الرقمي:

اكتسب التحول الرقمي اهتماما متزايدا في بيئة الأعمال على مدار العقدين الماضيين مع تزايد وتيرة الابتكارات التكنولوجية التي حفزت المؤسسات على العمل من أجل تحقيق أقصى قدر من التقرب من المستهلكين بأقل التكاليف الممكنة (Kamales Lardi, 2022, p.19)، حيث أصبح العالم يتغير بوتيرة أسرع ما أدى إلى مواجهة المؤسسات من مختلف القطاعات بتحديات هائلة وتغييرات جذرية في كل المجالات، إذ أصبح المستهلك يطالب بأوقات استجابة أسرع، وشفافية أكبر، وخدمات أفضل مقابل ما يدفعه للمؤسسة، بالإضافة إلى ضرورة توافر الخدمات على مدار الساعة (Marc Beijen, 2021, p.6) ما يجعل المؤسسات أمام حتمية التكيف مع هذا الواقع من خلال استغلال الفرص التي يتيحها التحول الرقمي.

وفي هذا الإطار فإن مصطلح التحول الرقمي يستخدم بشكل متزايد في سياقات متعددة، لدى فإنه يوجد بعض الخلط في ضبط هذا المصطلح، وفي هذا الصدد فإن تعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية يعتبر من بين التعاريف الأكثر دقة وشمولا لهذا المصطلح، حيث تشرح هذه المنظمة التحول الرقمي بأنه يشير إلى الآثار الاقتصادية والاجتماعية المترتبة على الرقمنة و"التحويل الرقمي للعمليات"، حيث تشير الرقمنة إلى عملية تحويل البيانات والعمليات إلى صيغ رقمية يمكن قراءتها بواسطة الآلة، بينما يشير "التحويل الرقمي للعمليات" إلى استخدام التكنولوجيا والبيانات الرقمية من أجل إنشاء أنشطة جديدة أو تطوير الأنشطة القائمة (Mathilde Aubry, 2021, p.7)، يشير التعريف إلى أن التحول الرقمي يتضمن شقين أساسيين، الشق الأول يتضمن تحويل البيانات والعمليات التي تقوم بها المؤسسة إلى صيغ يمكن إدخالها إلى الأجهزة والحواسيب، بينما يشير الشق الثاني إلى استخدام هذه البيانات الرقمية عن طريق التكنولوجيا في إنشاء أنشطة تتناسب مع طبيعة هذه البيانات، أو تطوير الأنشطة القائمة في المؤسسة، يمكن أيضا تعريف التحول الرقمي بأنه عملية انتقال الشركات إلى نماذج عمل تعتمد على التقنيات الرقمية لدعم وتطوير ما يقدم من منتجات وخدمات، وتوفير قنوات جديدة للتسويق وفرص عمل تزيد من قيمة منتجاتها سواء سلع أو خدمات، (إسماعيل عثمان، 2022، ص: 407)، وعليه فإن التحول الرقمي لا يعني فقط التحول نحو استخدام التكنولوجيا داخل حدود المؤسسة، بل هو برنامج متكامل يشمل المؤسسة ككل بشكل أساسي من حيث أساليب العمل داخليا وخارجيا، ومن حيث تقديم الخدمات للجمهور المستهدف بسهولة

وسرعة، وبالتالي يدفع التحول الرقمي الشركات إلى تغيير نماذج أعمالها والتكيف مع واقع السوق الجديد (لبنى سحر فاري، 2021، ص: 35).

وكخلاصة يمكن تعريف التحول الرقمي بأنه عملية دمج التكنولوجيا في جميع مجالات الأعمال، حيث تغير هذه العملية بشكل أساسي الطريقة التي تقدم بها المؤسسة القيمة للعملاء، وتتوافق مع تحولات تنظيمية واستراتيجية في المؤسسة.

2.2. مظاهر التحول الرقمي في المؤسسة:

تلعب التكنولوجيا دورا مهما في نجاح التحول الرقمي إلا أنها ليست المظهر الوحيد له، إذ يعتمد التحول الرقمي الناجح على نظرة شاملة تأخذ في الاعتبار العوامل التكنولوجية والتنظيمية والاستراتيجية معا، إذ يجب على المؤسسة تحديد أهداف التحول الرقمي بدقة لضمان الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا (Mihu Cantemir, 2023, p.154)، فمن الناحية التكنولوجية يفرض التحول الرقمي على المؤسسة استغلال كل ما هو متاح من أجل تحقيق أقصى استفادة في مجال عملها عن طريق استغلال أحدث الحلول التكنولوجية لتخفيض التكاليف وزيادة التنافسية، مثل نظم تخطيط موارد المؤسسة والحوسبة السحابية واستغلال الذكاء الاصطناعي في مجال الأعمال، أما على المستوى التنظيمي فإن التحول الرقمي قد يفرض تغييرات عميقة وإعادة هيكلة للمؤسسة من أجل تحسين الكفاءة والتنسيق بين مختلف الأقسام وتعزيز ثقافة التعلم والابتكار داخل المؤسسة لدعم تكيفها مع التغيرات التقنية.

على المستوى الاستراتيجي فإن المؤسسة في ظل التحديات التي تفرضها الثورة التكنولوجية مطالبة بإعادة النظر في استراتيجيتها ونموذجها الاقتصادي الذي يجب أن يتطور نحو نماذج تنظيمية مرنة والتي تسمح بالتكيف السريع مع التغيرات المتواصلة، وفي هذا الصدد فإن المؤسسة من أجل توقع التغيرات على المدى المتوسط والطويل في البيئة الرقمية الجديدة، غير المستقرة، وسريعة التطور، مطالبة باتخاذ قرارات وتنفيذ استراتيجيات بسرعة أكبر بكثير مما كان عليه الأمر من قبل. (Ridoune Ejbari, 2022, p-p, 357-358)

3. متطلبات جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي:

سننتقل فيما يلي إلى مفهوم جودة المراجعة القانونية على ضوء مجموعة من الدراسات التي تناولت الموضوع، ثم نناقش أهم التحديات التي يفرضها التحول الرقمي في مجال جودة المراجعة القانونية.

1.3. مفهوم جودة المراجعة القانونية:

تعرف المراجعة بصفة عامة بأنها اختبار منهجي لوضعية معينة من طرف شخص مستقل ومؤهل للتأكد من صحة العناصر التي يجب أن تخضع للفحص، والتأكد من مطابقة معالجة هذه العناصر مع القواعد والإجراءات المعمول بها، من أجل إعطاء رأي موثوق حول التوافق العام لهذه الوضعية مع المعايير المناسبة (Fela, Ayachi, 2016, p.56)، إذا فالمراجعة بصفة أساسية تتضمن الفحص ثم الحكم وإصدار الرأي.

بإسقاط التعريف السابق على المراجعة القانونية فيمكن تعريفها بأنها اختبار تقني صارم وبناء بأسلوب منظم من طرف مهني مؤهل ومستقل، بغية إعطاء رأي معلل على نوعية ومصادقية المعلومات المالية المقدمة من طرف المؤسسة، وعلى مدى احترام الواجبات في إعداد هذه المعلومات في كل الظروف، وعلى مدى احترام

القواعد والقوانين والمبادئ المحاسبية المعمول بها (رشيد حفصي، 2021، ص. 417)، يشير هذا التعريف إلى أن المراجعة القانونية تهتم بفحص المعلومات المالية التي تصدرها المؤسسة والبحث في حيثيات إعدادها وإنتاجها من أجل إصدار رأي محايد وصادق حول مدى صدقها وشرعيتها، وتكمن أهمية الرأي الذي يصدره المراجع القانوني في أن هذه المعلومة تشكل أساس لاتخاذ قرارات مهمة من طرف العديد من الأطراف المتعاملة مع المؤسسة، والتي قد تتعارض مصالحها مع مصالح مسيري المؤسسة، وهو ما يجعل رأي المراجع باعتباره طرف مستقل ومحايدين مهما للغاية، ومن هذا المنطلق تظهر أهمية جودة المراجعة القانونية.

تعرف جودة المراجعة من الناحية المهنية بأنها قدرة المراجع على اكتشاف نقاط الضعف في نظام الرقابة الداخلية وتقديم التوصيات لمعالجتها أو الحد منها وإمكانية تحقيق أقصى منفعة ممكنة للمؤسسة محل المراجعة (عبد الرؤوف بوزيدي، 2020، ص. 241)، كما يمكن أن تحدد جودة المراجعة من خلال قدرة المراجع على اكتشاف الأخطاء المحتملة، وتشوهات النظام المحاسبي للعميل، والتقرير عن هذه الأخطاء والتشوهات (مفروم برودي، 2019، ص. 188)، من جهة أخرى فقد تبنى العديد من الباحثين والمنظمات المهنية مفهوم جودة المراجعة على أساس أن الالتزام بالمعايير المهنية التي تصدرها المنظمات الدولية والمهنية يحقق جودة المراجعة، وعادة ما تركز برامج مراجعة الجودة على مدى التزام المراجعين بالمعايير المهنية والتي وضعت لضمان الحد الأدنى من الجودة عند إنجاز أعمال المراجعة (محمد حولي، 2020، ص. 614)

يمكن النظر أيضا إلى جودة المراجعة القانونية من خلال مقاربتين، المقاربة الأولى تقوم على أساس جودة المراجع في حد ذاته، والثانية والتي تميل إلى الجانب التقني تقوم على أساس تحليل مختلف مراحل عملية المراجعة، بالنسبة للمقاربة الأولى تتوقف جودة المراجعة بشكل أساسي على المعايير التي يجب أن تتوفر في شخص المراجع والتي تتمثل في استقلاله وكفاءته، أما المقاربة الثانية فتركز على مجال تدخل المراجع، والتي تميل إلى الجانب التقني وتقوم على أساس تحليل المراحل المختلفة لعمليات المراجعة (Fala ayachi, 2019, pp.56-57).

وكخلاصة فإن العديد من الباحثين أجمعوا على أن جودة المراجعة يمكن قياسها من خلال مدى قدرت المراجع القانوني على اكتشاف الأخطاء الجوهرية في المعلومات المالية المفصح عنها من طرف المؤسسة، وهذا مرتبط بشكل وثيق بمدى احترام المراجع لمعايير ومتطلبات أداء وظيفة المراجعة، ومدى تحقق المعايير التي يجب أن تتوفر في شخص المراجع باعتباره محور عملية المراجعة والمسؤول الأول عن حكمه النهائي على المعلومة المالية التي تصدرها المؤسسة.

2.3. استقلالية وكفاءة المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي:

يشير ميثاق أخلاقيات المهنة الصادر عن الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات إلى أن المراجع القانوني يجب أن يكون مستقلا عن المؤسسة التي يقوم بأداء مهمة المراجعة فيها، كما عليه أن يتجنب وضع نفسه في وضعية من المحتمل أن يُنظر إليها على أنها تؤدي إلى المساس بممارسته المحايدة أثناء أداء مهامه (CNCC, 2020, p.4)، كما يشير الميثاق إلى أنه على المراجع القانوني أن يمتلك المعارف النظرية والتطبيقية للقيام بمهامه وتقديم خدماته، وعليه أن يحافظ على مستوى مرتفع من الكفاءة وذلك من خلال تحديث معارفه ومهاراته باستمرار والمشاركة في الدورات التدريبية بشكل منتظم، وفي حالة عدم امتلاك المراجع لكفاءات متعلقة ببعض الأعمال

الضرورية لمهمة المراجعة يمكنه الاستفادة من خدمات خبراء شرط أن يتوفر فيهم معيار الاستقلالية عن المؤسسة محل المراجعة (CNCC, 2020, p.4)، كما يتعين على المراجع أن يقوم بالخدمات المهنية بالعناية الواجبة والكفاءة والدقة والمثابرة، ويتعين عليه أيضا أن يلتزم بالاستمرار في اكتساب المعارف والمهارات المهنية والمحافظة عليها على المستوى المطلوب للتأكد من أن المؤسسة تتلقى خدمات مهنية بكفاءة متميزة تواكب أحدث التطورات والتشريعات وأساليب الممارسة المهنية، ويتعين على المراجع التصرف بالعناية الواجبة وفقا للمعايير المهنية والفنية المعمول بها عند أداءها الخدمات المهنية (عبد القادر قادري، 2015، ص. 110)،

في الحالات المعقدة التي يتعين على المراجع معالجتها، فإن خبرة المراجع وكفاءته تلعب دورا هاما في جودة النتائج المتوصل إليها، فالمراجع يجب أن يتوفر على مجموعة من المعايير التي تسمح له بإنجاز كل مهام المراجعة بطريقة مرضية وفعالة، تتمثل هذه المعايير في أن يكون قادرا على تحليل كل الوضعيات وأن يمتلك خبرة وكفاءة كافية للقيام بذلك، وفي هذا الإطار فإنه من الصعب أن يتمتع المراجع بالاستقلالية الكافية في أداء مهامه إذا لم يمتلك الكفاءة والخبرة اللازمة لذلك (Serge Valant, 2016, p.83)، وفي إطار التحول الرقمي في المؤسسة والتغييرات التي يفرضها في مجال الرقابة الداخلية وأمن نظم المعلومات يتوجب على المراجع أن يمتلك كفاءة مقبولة في تكنولوجيا المعلومات حتى يتجنب ارتفاع خطر المراجعة من خلال عدم الفهم الكافي لآليات الرقابة في بيئة التحول الرقمي، وبالتالي عدم إدراكه بشكل جيد لانعكاس ذلك على موثوقية المعلومة المالية التي تصدرها المؤسسة، أيضا يمكن أن يؤدي نقص الكفاءة لدى المراجع في مجال تكنولوجيا المعلومات إلى تعريض المراجع القانوني إلى وضعية تمس بالاستقلالية التامة عن المؤسسة محل المراجعة عن طريق وقوعه تحت ضغط التعقيدات التي يمكن أن تواجهه في فهم واستيعاب نظام معلومات المؤسسة بشكل كافٍ للحكم على كفاءة إنتاج المعلومة المالية فيه.

3.3. تخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي:

في ظل التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية أصبح من الضروري على المراجع القانوني أن يقوم بتكييف تخطيط وتنفيذ عملية المراجعة مع متطلبات البيئة الرقمية من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف مراحل عملية المراجعة، حيث تعتبر بيئة التحول الرقمي بيئة مناسبة جدا من أجل دمج أدوات تكنولوجيا في مختلف مراحل عملية المراجعة.

تتضمن الأدوات التكنولوجية التي يمكن استعمالها في عملية المراجعة في ما يلي (ccrc, (2021), P.2) :

- البرامج المستعملة في تنظيم وتوثيق عملية المراجعة.
- البرامج المستعملة لتنفيذ عملية المراجعة والتي تسمى اختصارا (OTA Outils et Techniques Automatisés)، يمكن استعمال هذه التقنيات في أداء المهام التالية:
- تحليل مجمل البيانات دون اللجوء إلى أخذ عينة عشوائية قد لا تتضمن أي أمور ذات أهمية بالنسبة للمراجع ولعملية المراجعة.

- فحص التسجيلات المحاسبية للتأكد من خلوها من تسجيل عمليات محاسبية وهمية، حيث يمكن للمراجع أن يستخدم تقنيات آلية لكشف التسجيلات المحاسبية التي تبدو وهمية أو غير اعتيادية من أجل التركيز عليها وفحصها للتأكد من سلامتها (ccrc, (2021), P.3).
- تقييم الخطر: من أهم الميزات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات في مجال تنفيذ عمليات المراجعة توفير خرائط التتابع التي تساعد المراجع على فهم مسار العمليات في دورة معينة (دورة المشتريات أو المبيعات مثلا) ضمن نظام معلومات المؤسسة بما فيها كيفية إدخال هذه العمليات في النظام وكيفية سيرورتها بدلا من الطريقة التقليدية المتمثلة في تتبع العمليات عن طريق المقابلات مع الموظفين المتدخلين في العملية (ccrc, P.4, (2021)), استغلال هذه المعطيات التي توفرها التقنية يمكن أن يحسن بصفة معتبرة عملية تقييم الخطر التي يقوم بها المراجع، حيث تسمح له هذه الخطوة بالفهم الجيد للإجراءات التنظيمية في المؤسسة محل المراجعة.
- إجراء اختبارات المطابقة: تسمح الأدوات التقنية بإجراء ما يسمى اختبار المطابقة الثلاثي بطريقة أكثر فعالية مثلا مطابقة معطيات عمليات البيع (التواريخ، الكميات، المبالغ) لفترة معينة مع طلبات الزبائن لنفس الفترة، تعتبر هذه الاختبارات طريقة فعالة لاكتشاف الأخطاء أو الاحتيال.
- اختبار الرقابة الداخلية: يمكن للمراجعين أيضا استعمال تقنيات تكنولوجيا لتحليل إعدادات برمجيات التسيير المتكاملة الأكثر تعقيدا في المؤسسة، وبالأخص الإعدادات الخاصة بالأمان وكل التغييرات التي قد تتم فيها خلال المرحلة التي تخضع للمراجعة، تسمح هذه العملية للمراجع بفهم وفحص إجراءات الرقابة العامة على المعلوماتية التي تقلل من المخاطر المرتبطة ب: إدارة الوصول، إدارة التغييرات في البرامج، وإدارة العمليات المرتبطة بالمعلوماتية (ccrc, (2021), P.5).
- في المقابل فإن استعمال تكنولوجيا المعلومات في عمليات المراجعة يتيح توفير ثلاثة مزايا أساسية (Lucie (Bordelais (2020), Journaldunet.com :
- زيادة الشفافية وتحسين العلاقة بين المراجع والمؤسسة محل المراجعة، حيث بإمكان المراجع عن طريق استخدام تكنولوجيا المعلومات التقليل من الإزعاج الناتج عن البحث المستمر عن تفاصيل العمليات في إطار عملية التدقيق، فيمكن للمراجع عن طريق برامج التدقيق الوصول إلى المعلومة والتفاصيل المطلوبة بسهولة وبطريقة سلسة.
- تبسيط عمليات المراجعة حيث يمكن للمراجع باستعمال تكنولوجيا المعلومات إجراء عمليات المراجعة بكفاءة أكبر وإدارة المهام بشكل أوضح وأسهل.
- تقليل تكلفة ومدة عمليات المراجعة حيث تتيح تكنولوجيا المعلومات للمراجعين تنظيم أنفسهم وعلاقاتهم مع عملاءهم بشكل أفضل ومرونة أكبر مما يقلل من الزيارات الميدانية والتكاليف المرتبطة بها.

4. دراسة تحليلية لآراء عينة من الخبراء المحاسبين ومحافظي الحسابات في الجزائر:

من أجل الإجابة على فرضيات الدراسة سنقوم بتحليل آراء عينة من المراجعين في الجزائر من خلال أسلوب الاستبيان، حيث سنقوم بعرض الطريقة التي تمت بها الدراسة ثم عرض النتائج والتعليق عليها.

1.4. الطريقة:

1.1.4. مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في مجموع محافظي الحسابات المسجلين في جدول الغرفة الوطنية لمحافظي الحسابات، ومجموع الخبراء المحاسبين المسجلين في جدول المصنف الوطني للخبراء المحاسبين، وقد اشتمت عينة الدراسة على 40 محافظ وخبير محاسبي.

2.1.4. أداة الدراسة:

تحتوي استمارة الاستبيان على جزء أول متعلق بمعلومات حول عينة الدراسة يتضمن ثلاثة متغيرات (المؤهل العلمي، الوظيفة، والخبرة)، أما الجزء الثاني فيتضمن العبارات المرتبطة بفرضيات الدراسة ويتكون من ثلاث محاور، يتضمن كل محور خمسة عبارات، حيث تم تخصيص المحور الأول بعنوان "تأثير التحول الرقمي في المؤسسة على بيئة عمل المراجع القانوني" لاختبار الفرضية الأولى، والمحور الثاني بعنوان "تأثير التحول الرقمي في المؤسسة على كفاءة المراجع القانوني" لاختبار الفرضية الثانية، والمحور الثالث بعنوان "تأثير التحول الرقمي في المؤسسة على تخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة" لاختبار الفرضية الثالثة.

وقد تم الاستعانة بمقياس ليكرت الخماسي من أجل قياس درجة الموافقة على كل عبارة من عبارات محاور الاستبيان، والجدول التالي يوضح درجات الموافقة:

الجدول رقم (1): درجات الموافقة حسب مقياس ليكرت الخماسي

5	4	3	2	1
موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

المصدر: من إعداد الباحث

فيما يوضح الجدول التالي فئات المتوسط الحسابي الموافقة لدرجات الموافقة:

الجدول رقم (2): درجات الموافقة حسب فئات المتوسط الحسابي

درجة الموافقة	المتوسط الحسابي
غير موافق بشدة	من 1 إلى 1.79
غير موافق	من 1.80 إلى 2.59
محايد	من 2.60 إلى 3.39
موافق	من 3.40 إلى 4.19
موافق بشدة	من 4.20 إلى 5

المصدر: من إعداد الباحث

3.1.4. طريقة جمع وتحليل البيانات:

تم جمع البيانات من خلال توزيع استمارة الكترونية عن طريقة خدمة Google forms، وقد تم الاستعانة بالبريد الالكتروني للتواصل مع أفراد عينة الدراسة، ومن أجل تحليل نتائج الاستبيان فقد تم الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي Spss.

2.4. النتائج ومناقشتها:

1.2.4. اختبار ثبات الاستبانة:

من أجل اختبار مدى ثبات الاستبانة تم الاستعانة بمعامل الثبات ألفا كرونباخ، والجدول التالي يوضح النتائج:

الجدول رقم (3): معامل الثبات لمحاور الاستبيان

المحور	عدد العبارات	معامل الثبات
المحور الأول	5	0.736
المحور الثاني	5	0.642
المحور الثالث	5	0.605

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss
كما هو مبين من خلال الجدول رقم (3) فإن معامل الثبات في كل محاور الاستبيان يتجاوز الحد الأدنى المقبول (0.6) ، وبالتالي فإن معامل ثبات الاستبانة مقبول.

2.2.4. التحليل الديمغرافي لأفراد العينة:

تم وصف أفراد العينة من المراجعين المشاركين في الدراسة بحسب المتغيرات (المؤهل العلمي، الوظيفة، الخبرة) وقد جاءت النتائج كما يلي:

- حسب المؤهل العلمي:

الجدول رقم (4): خصائص العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العملي	العدد	النسبة %
ليسانس	27	67.5
ماستر	9	22.5
ماجستير	2	5
دكتوراه	2	5
المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss
كما هو مبين من خلال الجدول رقم (4) فإن 67.5% من أفراد العينة يحملون شهادة ليسانس، بينما 22.5% يحملون شهادة ماستر، و5% شهادة ماجستير، أما ما نسبته 5% فيحملون شهادة دكتوراه.

- حسب الوظيفة:

الجدول رقم (5): خصائص العينة حسب الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة %
محافظ حسابات	24	60
خبير محاسبي	16	40
المجموع	40	100

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

كما هو مبين من خلال الجدول أعلاه فإن 60% من أفراد العينة محافظو حسابات، بينما 40% من أفراد العينة خبراء محاسبون.

- حسب الخبرة المهنية:

الجدول رقم (5): خصائص العينة حسب الخبرة المهنية

الخبرة المهنية	العدد	النسبة %
أقل من 5 سنوات	8	20
من 5 إلى 10 سنوات	13	32.5
أكثر من 10 سنوات	19	47.5
المجموع	40	100

- **المصدر:** من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

كما هو مبين من خلال الجدول أعلاه فإن نسبة أفراد العينة الذين يمتلكون خبرة أقل من 5 سنوات بلغت 20%، بينما أفراد العينة الذين يمتلكون خبرة تتراوح بين 5 و 10 سنوات فقد بلغت نسبتهم 32.5%، أما الأفراد الذين يمتلكون خبرة تفوق 10 سنوات فقد بلغت نسبتهم 47.5% وهي النسبة الأكبر بين أفراد العينة المستجوبة.

3.2.4. تحليل نتائج محاور الدراسة:

- **المحور الأول: تأثير التحول الرقمي في المؤسسة على بيئة عمل المراجع القانوني**

يمكن تلخيص نتائج المحور الأول من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
1	أدى التحول الرقمي في المؤسسة إلى زيادة التعقيدات المرتبطة بإدارة نظم المعلومات في المؤسسة.	3.8	0.723	موافق
2	أدى التحول الرقمي إلى زيادة المخاطر المرتبطة بأمن نظم المعلومات.	4.375	0.774	موافق بشدة

جودة المراجعة القانونية في ظل التحول الرقمي في المؤسسة

3	أدى التحول الرقمي إلى زيادة القوانين التي تضبط بيئة الأعمال في مجال الأمن المعلوماتي والاحتيايل الالكتروني.	4.425	0.675	موافق بشدة
4	أدى التحول الرقمي إلى زيادة أهمية نظام الرقابة الداخلية للحد من المخاطر المرتبطة بأمن المعلومات وتحريف المعلومة المالية.	4.1	0.441	موافق
5	أدى التحول الرقمي إلى زيادة أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات في عمليات المراجعة.	4.275	0.640	موافق بشدة
	نتيجة المحور	4.195	0.460	موافق

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

كما هو مبين من خلال الجدول أعلاه فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين 3.8 كحد أدنى و 4.425 كحد أعلى، بينما يتراوح الانحراف المعياري بين 0.723 كحد أعلى و 0.460 كحد أدنى، كما بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل 4.195 والانحراف المعياري 0.460 وهو ما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور، وعليه يتم قبول الفرضية الأولى " أدى التحول الرقمي إلى زيادة وتسارع التغييرات التي تواجه المراجع القانوني في بيئة عمله "، أي أن أفراد عينة الدراسة يوافقون على أن المراجع القانوني يواجه تغييرات متسارعة في بيئة عمله نتيجة التحول الرقمي في المؤسسة.

- المحور الثاني: تأثير التحول الرقمي في المؤسسة على كفاءة المراجع القانوني

يتم تلخيص نتائج المحور الثاني من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
1	يتوجب على المراجع القانوني امتلاك دراية كافية بالقوانين المتعلقة بالتحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات مثل قوانين حماية البيانات والجريمة الالكترونية.	4.2	0.686	موافق بشدة
2	يجب أن يمتلك المراجع فهم كافي لمفاهيم الأمن السيبراني وكيفية تحقيق الامتثال لمعايير أمن المعلومات.	4.25	0.669	موافق بشدة
3	يجب أن يمتلك المراجع فهم عميق للقضايا الأخلاقية المتعلقة بالتكنولوجيا وتأثيرها على المجتمع والاقتصاد وبيئة الأعمال.	3.95	0.714	موافق
4	يجب على المراجع أن يمتلك معرفة كافية بأساليب وأدوات تحليل الأدلة الرقمية وإجراء التحقيقات الرقمية لاكتشاف أي تلاعب ممكن بالبيانات.	4.15	0.662	موافق

5	يجب أن يمتلك المراجع القانوني القدرة على مواكبة التطورات التكنولوجية والقانونية من خلال الدورات التدريبية والتعلم الذاتي.	4.175	0.446	موافق
	نتيجة المحور	4.145	0.412	موافق

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن المتوسطات الحسابية لعبارات المحور تتراوح بين 3.95 كحد أدنى و 4.25 كحد أعلى، بينما يتراوح الانحراف المعياري بين 0.686 كحد أعلى و 0.446 كحد أدنى، كما بلغ المتوسط الحسابي للمحور ككل 4.145 والانحراف المعياري 0.412 وهو ما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثاني، وعليه يتم قبول الفرضية الثانية " يتوجب على المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي للمؤسسة الاقتصادية أن يمتلك المعارف والمهارات المرتبطة ببيئة العمل الرقمية من أجل قيامه بهمة المراجعة على أكمل وجه".

- المحور الثالث: تأثير التحول الرقمي في المؤسسة على تخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة

يتم تلخيص نتائج المحور الثالث من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثالث

الرقم	العبرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النتيجة
1	تساعد تكنولوجيا المعلومات المراجع القانوني في تنظيم وتوثيق عملية المراجعة بطريقة أكثر فعالية.	4.275	0.598	موافق بشدة
2	تساعد تكنولوجيا المعلومات في فحص نظام الرقابة الداخلية وتقدير خطر المراجعة بشكل أفضل.	4.225	0.422	موافق بشدة
3	تساعد تكنولوجيا المعلومات المراجع القانوني في فحص البيانات الكبيرة بشكل أكثر فعالية.	4.35	0.483	موافق بشدة
4	تساعد تكنولوجيا المعلومات في إجراء عمليات تدقيق الحسابات بفعالية أكبر مما ينعكس بالإيجاب على عملية التدقيق	4.1	0.378	موافق
5	تساهم تكنولوجيا المعلومات في تخفيض مدة وتكلفة عملية المراجعة.	4.325	0.615	موافق بشدة
	نتيجة المحور	4.255	0.186	موافق بشدة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Spss

كما هو مبين من خلال الجدول أعلاه فقد تراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المحور بين 4.1 كحد أدنى و 4.35 كحد أعلى، بينما يتراوح الانحراف المعياري بين 0.615 كحد أعلى و 0.378 كحد أدنى، كما بلغ

المتوسط الحسابي للمحور ككل 4.255 والانحراف المعياري 0.186 وهو ما يشير إلى موافقة أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثالث، وعليه يتم قبول الفرضية الثالثة " يتوجب على المراجع القانوني في ظل التحول الرقمي للمؤسسة الاقتصادية استخدام أدوات تكنولوجية لتخطيط وتنفيذ مهمة المراجعة في بيئة العمل الرقمية".

5. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة إبراز كيفية تأثير التحول الرقمي في المؤسسة الاقتصادية على جودة المراجعة القانونية في الجزائر، وذلك من خلال عرض إطار نظري للدراسة، ثم القيام بدراسة ميدانية عن طريق تحليل آراء عينة من المراجعين القانونيين والخبراء المحاسبين في الجزائر للخروج بمجموعة من النتائج والتوصيات.

1.5. نتائج الدراسة:

- أدى التحول الرقمي في المؤسسة إلى مواجهة مهنة المراجعة القانونية بمجموعة من المتغيرات المتسارعة سواء داخل المؤسسة من خلال الاستعمال المكثف لتكنولوجيا المعلومات، والتغيير المتسارع في طرق وأساليب الرقابة الداخلية حتى تتناسب مع البيئة الرقمية، وزيادة تحديات أمن المعلومات، أو خارجيا عن طريق تغيير العديد من المفاهيم المرتبطة ببيئة الأعمال، مثل الجريمة الإلكترونية، والاحتيال الإلكتروني والقوانين والتشريعات المرتبطة بالبيئة الرقمية.
- في ظل التحول الرقمي في المؤسسة لم يعد معيار كفاءة المراجع يقتصر على الجانب المحاسبي والمالي فقط، بل يتطلب الأمر إلمام المراجع القانوني بمختلف جوانب التحول الرقمي في المؤسسة وانعكاس ذلك على طريقة إدارة نظام المعلومات وأنظمة الرقابة الداخلية.
- أدى التحول الرقمي إلى زيادة أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تخطيط وتوثيق وتنفيذ عمليات المراجعة بما يتناسب مع متطلبات البيئة الرقمية ويحقق جودة المراجعة القانونية.

2.5. توصيات الدراسة:

- على المراجعين أن ينتبهوا إلى التغيرات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات وتأثيراتها على المؤسسة الاقتصادية التي تعتبر بيئة عمل المراجع.
- يتوجب على المراجعين أن يعملوا على تحسين كفاءاتهم ومعارفهم بشكل مستمر حتى تواكب وتيرة التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال الرقمية وتدعم استقلاليتهم أثناء أداء مهامهم.
- يجب على المراجعين استغلال التحول الرقمي في المؤسسة باعتباره بيئة مناسبة لتحسين جودة المراجعة عن طريق إجراء تغييرات شاملة في كيفية تخطيط وتنفيذ عمليات المراجعة.
- يجب على الهيئات القائمة على مهنة المراجعة القانونية في الجزائر إدخال متغير الكفاءة في مجال تكنولوجيا المعلومات في عملية تكوين المراجعين القانونيين.

6. المراجع:

1. إسماعيل عثمان، شريف إسحاق (2022)، التحول الرقمي وأثره على مصداقية المعلومات المحاسبية، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 05، العدد 02، ص. 405 - 420.

2. رشيد حفصي، عبد الملك باسيمان، ريم قنون، (2021)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات في تطوير مهنة المراجعة الخارجية في الجزائر، مجلة الدراسات الاقتصادية والكمية، المجلد 07، العدد: 01، ص. 413-425.
3. عبد الرؤوف بوزيدي، مصطفى عوادي، (2020)، أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات على جودة المراجعة الخارجية في الجزائر، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 14، العدد 05، ص. 235-254.
4. عبد القادر قادري، (2015)، أخلاقيات المهنة عامل أساسي لنجاح مهمة مدقق الحسابات في تدقيق النظام المحاسبي المالي في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد 5، العدد 9، ص. 105-131.
5. لبنى سحر فاري، (2021)، دراسة تحليلية لمحددات نجاح التحول الرقمي في الشركات، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، المجلد 8، العدد 15، ص 33-45.
6. محمد حولي، مسعود طحطوح، (2020)، تطبيق معيار الرقابة على جودة أداء المراجعة وأثره على جودة أداء مكاتب مراجعة الحسابات في الجزائر، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 21، التعداد 02، ص. 611-632.
7. مفروم برودي، مراكشي عبد الحميد، (2019)، العوامل المؤثرة على جودة المراجعة الخارجية من وجهة نظر محافظي الحسابات في الجزائر، مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 3، العدد 02، ص. 183-212.
8. Chambre Nationale des Commissaires aux Comptes, (2020), code de déontologie de la profession de commissaire aux comptes.
9. Conseil canadien sur la reddition de comptes, (2021), La technologie dans l'audit.
10. Fela Ayachi, (2019), Les facteurs impactant la qualité du commissariat aux comptes, Revue Algérienne d'Economie de gestion, vol. 12, N 02, p.52-68.
11. Imane Ramdi, (2021), La technologie digitale et la profession d'audit : quel impact ?, International Journal of Accounting and finance, Volume 2, Issue 6, p. 126-144.
12. Kamales lardi, (2022), The human side of digital business transformation, usa, willy.
13. Marc Beigen (2021), successful digital transformation, usa, Van Haren.
14. Mathilde Aubry (2021), la transformation digitale en entreprise, France, Editions Ellipses.
15. Miha Cantemir, Antoniu Gbriel and Dorin Bayraktar, (2023), Drivers of digital transformation and their impact on organizational management, studies in business and economics, volume 18, issue 1, p : 149 -170.
16. Nafzaoui Mohamed Achraf, (2020), L'impact de la mise en place du digital dans un cabinet d'audit, Revue Internationale du Chercheur, Volume 1, Numéro 3, p. 66-90.
17. Ridouane Ejbari, Jamal Bouali, (2022), La transformation digital des entreprise : proposition d'un cadre théorique global de compréhension, International Journal of accounting, finance, auditing, management and economics, volum 3, issue 1-1, pp. 348-366.
18. Samira Mighiss et Smail Kabbaj, (2021), L'audit à l'ère de la transformation digitale, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, Volume 5, Numéro 3, p. 193-209.
19. Serge Valant Gandja, Zahir Yanat, (2016), Audit légal et perception de la qualité des travaux dans une économie en développement, Recherches en Sciences de Gestion, N 112, p.77-102
20. Lucie Bordelais, (2020), utiliser la technologie pour transformer le processus d'audit, <https://www.journaldunet.com/economie/finance/1495251-utiliser-la-technologie-pour-transformer-le-processus-d-audit>, consulté le 03/10/2023.