



أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والمراجعة في الجامعات الحكومية السودانية

The impact of digital transformation on accounting and auditing profession in Sudanese governmental universities

صلاح مرتضى عبد الرحمن قرنده*

نور الدين حامد

جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية؛

جامعة الجوف،

جامعة القضايف، السودان

المملكة العربية السعودية

salahgerinda@gmail.com

nhamed@ju.edu.sa

تاريخ الإرسال: 2025/03/04

تاريخ القبول: 2025/04/12

تاريخ النشر: 2025/04/27

ملخص:

تهدف الدراسة إلى دراسة الأثر المترتب على التحول الرقمي ومضامينه على ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة في الجامعات الحكومية السودانية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة أثر التحول الرقمي على مهنة المحاسبة والمراجعة في الجامعات السودانية، تمثل مجتمع الدراسة في الجامعات الحكومية السودانية التي تقع في الولايات غير المتأثرة بالحرب والتي تزاوّل نشاطها في بعض الولايات غير المتأثرة بالحرب، وتم اختيار عينة عشوائية من المحاسبين والمراجعين بتلك المؤسسات. تم استخدام الإحصاء الوصفي والاستدلالي مع مراعاة طبيعة الدراسة وأغراضها، والاعتماد على الحزمة الإحصائية (SPSS) لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة وإدخال البيانات حسب مقياس ليكرت Likert Scale الخماسي. وقد توصلت الدراسة إلى أن أثر التحول الرقمي على المحاسبة والمراجعة في الجامعات السودانية تمثل في تحسين ممارسات المحاسبة والمراجعة، تقليل عبء العمل المحاسبي، إكمال الإجراءات المالية بشكل أسرع و ضمان جودة عمليات والتدقيق.

الكلمات المفتاحية: الأثر المترتب، التحول الرقمي، مهنة المحاسبة، مهنة المراجعة، الجامعات الحكومية السودانية.

Abstract :

The study aims to examine the impact of digital transformation on the accounting and auditing profession in Sudanese governmental universities, focusing on institutions in states unaffected by the war. It adopts a descriptive-analytical approach, selecting a random sample of accountants and auditors from these universities. Descriptive and inferential statistics were used, with the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) employed to measure relationships between variables and analyze data using the Likert Scale. The study found that digital transformation has improved accounting and auditing practices, reduced workload, accelerated Financial procedures, and ensured audit quality. These findings highlight the positive role of digital transformation in enhancing efficiency, accuracy, and transparency in financial operations within Sudanese universities.

Key Words: Impact, digital transformation, accounting profession, auditing profession, Sudanese public universities

JEL Classification : M41, M42, O33

*مرسل المقال: د. صلاح مرتضى عبد الرحمن قرنده (salahgerinda@gmail.com)



مقدمة:

التحول الرقمي (Digital Transformation) هو عملية تحويل نموذج أعمال المؤسسات الحكومية أو شركات القطاع الخاص إلى نموذج يعتمد على التكنولوجيات الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات وتسيير الموارد البشرية، وبذلك فإن التحول الرقمي يقود لتغيير جذري في أساليب وطرق تنفيذ الأعمال الأمر الذي بدوره يحدث تغيير لسلوك العاملين بالمؤسسات المختلفة وكذلك المتعاملين معها، وبذلك يمكن ان يوفر التحول الرقمي إمكانات هائلة لبناء مجتمعات فعالة، وخدمات جيدة لمختلف الأطراف للمؤسسة وسائر أصحاب المصلحة.

اذن التحول الرقمي يشير إلى دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع الأنشطة والقطاعات الحكومية، قطاعات الأعمال وكذلك القطاعات غير الربحية، المهم أنه يغير طريقة العمل وأسلوب تقديم الخدمات تغييراً جذرياً. وقد يعتري تلك العملية اختلافاً من قطاع لقطاع أو من شركة لأخرى، ولكنها في العموم تتعلق بالاستفادة من الأدوات الرقمية واستغلالها للارتقاء بمستوى الكفاءة، وتعزيز جودة الخدمة وتأجيح روح الابتكار.

استناداً على ذلك يمكن ان يمثل التحول الرقمي في مجال المحاسبة تحولاً هاماً في كيفية إدارة البيانات المالية وتنفيذ العمليات، ويتيح هذا التطور تحسين الفعالية وتقديم فوائد استراتيجية تسهم في نجاح المؤسسة كتسريع العمليات المحاسبية وتقديم تقارير دقيقة وفعالة. يمكن للشركات الاستفادة من تحليلات البيانات لاتخاذ قرارات مستنيرة، سواء في تحسين أداء العمليات أو التخطيط لمستقبل أكثر استدامة.

مشكلة البحث: تعد مهنة المحاسبة من أقدم المهن التي ظلت محافظة على مبادئها وقواعدها ومنهجيتها موحدة وثابتة لفترة طويلة من الزمن، ولكن بعد التحول الرقمي سوف تشهد تغيرات كبيرة شأنها شأن بقية المهن ايضاً بالنسبة لممارسي المهنة من ماسكي الدفاتر والمحاسبين من المتوقع ان يتغير دورهم وتفكيرهم.

مما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث في السؤالين الآتيين:

- ما هو تأثير التحول الرقمي على ممارسة مهنة المحاسبة والمراجعة من وجهة نظر المحاسبين في مؤسسات التعليم العالي في السودان؟

أهمية البحث: تأتي أهمية البحث من أهمية مهنة المحاسبة ودورها الكبير في تقديم تحليل واضح لجميع العمليات المالية وتقديم النتائج التي تساعد في صناعة القرار المالي والإداري بجانب تحقيق الشفافية والكفاءة في إدارة الموارد المالية.

أهمية البحث العلمية تتمثل في استعراض التحول الرقمي مفهومه، أهميته، مضامينه وأثره على مهنة المحاسبة والمراجعة في المؤسسات بمختلف القطاعات حكومية، قطاعات الأعمال والقطاعات الخدمية.

أما الأهمية العملية للبحث تتمثل في ان النتائج المتوصل اليها تقدم مؤشرات تعين المختصين والقيادات في مؤسسات التعليم العالي في السودان للتعرف على أثر التحول الرقمي ودوره في تحسين شكل ومحتوى المعلومات والتقارير المالية.



هدف البحث: تهدف هذه الدراسة للآتي:

- الأثر المترتب على التحول الرقمي ومضامينه على ممارسة مهنة المحاسبة في مؤسسات التعليم العالي في السودان.
- الأثر المترتب على التحول الرقمي ومضامينه على ممارسة مهنة المراجعة في مؤسسات التعليم العالي في السودان.

فرضية البحث: من أجل الوصول لنتائج وخلاصات تخدم أهداف البحث تمثلت فرضيات البحث في الآتية:

- الفرضية الأولى: التحول الرقمي يؤثر على تطور ممارسة مهنة المحاسبة في الجامعات الحكومية في السودان.
- الفرضية الثانية: التحول الرقمي يؤثر على تطور ممارسة مهنة المراجعة في الجامعات الحكومية في السودان.

منهجية الدراسة: تضمن المنهج البحثي لهذه الدراسة العديد من الدراسات النظرية والميدانية المتعلقة بموضوع ومشكلة البحث والتي استعان بها الباحثان في بناء أسلوب أعداد الدراسة الميدانية بما في ذلك فرضيات البحث ، وقد أتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي الذي يقوم على دراسة الواقع ووصفه للوصول لخلاصات تخدم أهداف البحث .

مجتمع البحث والعينة: يتمثل مجتمع البحث من جميع المحاسبين والمراجعين بالجامعات الحكومية السودانية ونسبة لظروف الحرب في السودان فقد أكتفي الباحثان بمجتمع البحث من المحاسبين والمراجعين بجامعات مقرها في الولايات غير المتأثرة بالحرب وهي جامعة القضايف، جامعة كسلا، جامعة البحر الأحمر وجامعة الجزيرة والتي تزاوّل أعمالها الأكاديمية داخل ولاية كسلا بسبب تأثر ولاية الجزيرة بالحرب ،جامعة وادي النيل وجامعة شندي.

تم أخذ عينة عشوائية تتكون من المحاسبين بهذه الجامعات وعددهم (49 محاسباً) جامعات وكذلك عينة عشوائية من المراجعين وبلغ عددهم (35 مراجعاً)

أدوات جمع المعلومات:

- بالنسبة للمعلومات الأولية فقد اعتمد الباحثان على الاستبيان كأداة رئيسة للحصول عليها.
- بالنسبة للمعلومات الثانوية أعتد الباحثان على المراجع والدوريات والمنشورات لجمعها.
- هيكل البحث:** تم تقسيم البحث إلى ثلاثة أقسام.
- القسم الأول يتناول الإطار النظري للدراسة. مفهوم التحول الرقمي، مرتكزاته ومقوماته، مميزاته وفوائده، والربط بين التحول الرقمي وتطور مهنة المحاسبة والمراجعة.
- القسم الثاني خصص للدراسة الميدانية.
- القسم الثالث تم تخصيصه لنتائج وتوصيات الدراسة.



I- الاطار المفاهيمي للتحول الرقمي:

1. التحول الرقمي:

أصبح مصطلح التحول الرقمي أحد المفاهيم المحورية في النقاشات المعاصرة، لما له من دور فاعل في إحداث تغييرات تنظيمية عميقة، وذلك نتيجة للتطورات المتسارعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ويمتاز التحول الرقمي بطبيعته الديناميكية والمستمرة، إذ لا يُعد حدثاً مؤقتاً أو ذا إطار زمني محدد، بل هو عملية مستمرة تتجدد بتجدد الابتكارات التقنية، مما يستلزم من المؤسسات التكيف الدائم لمواكبة هذه المستجدات وتحقيق أقصى استفادة منها.

وقد أفرز هذا الواقع انتقالاً تدريجياً من النظم التقليدية إلى النظم الرقمية في مختلف القطاعات، حيث امتد هذا التحول ليشمل قطاعات متنوعة مثل التجارة، والخدمات، والتعليم، وغيرها، بما في ذلك قطاع التعليم بكل مكوناته الأكاديمية والإدارية والمحاسبية. ويعكس هذا التحول استجابة حتمية للتغيرات التكنولوجية المتسارعة، التي أصبحت تشكل عنصراً أساسياً في تطوير الأداء المؤسسي وتحقيق الكفاءة والفاعلية.

وبناءً على ما سبق، يتناول هذا الجزء من الدراسة مفهوم التحول الرقمي ، منافع التحول الرقمي في المحاسبة ، تكاليف التحول الرقمي في المحاسبة ، مراحل التحول الرقمي ومركزات التحول الرقمي.

1.1 مفهوم التحول الرقمي: يقصد بالتحول الرقمي بأنه عملية الحصول على النصوص الالكترونية وإدارتها عن طريق تحويل مصادر المعلومات المتاحة على وسائط التخزين التقليدية إلى مصادر معلومات متاحة ومخزنة على وسائط إلكترونية، وبذلك يتم رقمنة المحتوى ومن ثم يمكن الاطلاع عليه وعرضه من خلال تطبيقات الحاسب الآلي (أحمد، 2009م). كما يشير البعض إلى أن التحول الرقمي يعتبر أبرز الاتجاهات الحديثة الكبرى في القطاعات الصناعية والخدمية والأعمال، وتعد الجامعات من القطاعات المتأثرة بالتحول الرقمي، حيث أصبح سمة أساسية وجوهرية ومتطلب معاصر في التعليم الجامعي لذلك يمكن التحول الرقمي من تقليل التكاليف والمتطلبات والاحتياجات المالية ويعمل على تعزيز التعاون بين أصحاب المصلحة من المؤسسة ويحفز على الإبداع.

وفقاً لما ورد من تعريفات للتحول الرقمي يرى الباحثان أن التحول الرقمي هو استخدام ودمج التكنولوجيا الرقمية في الأعمال بمختلف طبيعتها سواء كانت صناعية، تجارية وخدمية بمختلف القطاعات المختلفة الحكومية، قطاعات الأعمال والقطاعات غير الربحية أيضاً. اذن عند الربط بين التحول الرقمي ومهنة المحاسبة فإنه يمكن ان القول إن التحول الرقمي في المحاسبة يشير إلى استخدام التكنولوجيا الرقمية والحديثة لتحسين عمليات المحاسبة والإدارة المالية داخل المؤسسات والشركات، ويتضمن ذلك تبني التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وأتمتة وتحليل البيانات لتحسين الكفاءة ودقة التقارير المالية، وتبسيط العمليات اليومية، وتحسين اتخاذ القرارات الاستراتيجية. وبما أن التحول الرقمي يؤدي لتحول في بيئة الأعمال فمن المتوقع أيضاً أن تتأثر عملية المراجعة الداخلية تبعاً لذلك.



2.1. منافع وتكاليف التحول الرقمي في المحاسبة: من المعروف ان ظهور الانترنت أدى لتغيرات كبيرة في بيئة الاعمال والممارسات التقليدية الراسخة، وبما ان المحاسبة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأعمال التجارية بحكم أنها تمثل أداة لتوثيق العمليات التجارية فمن الطبيعي أن تتأثر الممارسات المحاسبية التقليدية تبعاً لذلك ، ويترب على هذه النقلة من الممارسة التقليدية إلى الرقمية تكاليف وعوائد تترك آثاراً إيجابية وسلبية، ولخص (Deshmukh ,2006)، منافع التحول الرقمي في الممارسة المحاسبية في الآتي:

أ. **منافع التحول الرقمي في المحاسبة:** يُعدّ التحول الرقمي من العوامل الجوهرية التي أحدثت نقلة نوعية في مجال الممارسة المحاسبية، حيث أسهم في تطوير أدوات وأساليب العمل المحاسبي بما يتماشى مع متطلبات الدقة والسرعة والشفافية. وفي هذا السياق، يمكن حصر أبرز المنافع التي يحققها التحول الرقمي في المجال المحاسبي على النحو التالي:

1. **جعل الدورة المحاسبية أسرع:** وهذا يشمل التسجيل في دفاتر القيد الاولى، ترحيل العمليات، إقفال الحسابات، إقفال الحسابات، إنشاء التقارير المالية وزيادة كفاءة عملية التحليل المالي.

2. **توسيع النطاق الجغرافي:** وهذا يعني الوصول للمعلومات والبيانات على مدار الساعة وبشكل مستمر وفي أي زمان ومكان، وهذا بدوره يزيد من كسب ثقة العملاء.

3. **زيادة الكفاءة:** يسهم التحول الرقمي في تسريع إجراءات العمل المحاسبي من خلال أتمتة العمليات، مما يقلل من الوقت المستغرق في معالجة وإدارة البيانات.

4. **خفض التكاليف الإدارية:** يساهم التحول الرقمي في تقليل الاعتماد على الموارد التقليدية مثل الورق والمستلزمات المكتبية، مما يؤدي إلى خفض النفقات التشغيلية والإدارية المرتبطة بالعمليات المحاسبية. تسهيل تحليل البيانات: يمكن للمستخدمين الوصول إلى تحليلات مفصلة بسرعة وبدقة.

5. **التكامل مع الأنظمة الأخرى:** يمكن للنظام الرقمي التفاعل مع الأنظمة الأخرى داخل المؤسسة، مما يسهل تبادل البيانات والتقارير.

6. **تحسين برامج وخطط المراجعة والتدقيق:** يُسهم التحول الرقمي في تطوير برامج وخطط المراجعة من خلال توفير أدوات تحليل دقيقة، وتسهيل الوصول إلى البيانات، مما يحسن من كفاءة عمليات التدقيق وجودتها.

7. **تحسين الأمان:** يُمكن التحول الرقمي من تطبيق أنظمة حماية متقدمة تضمن سلامة البيانات المحاسبية وسريتها، من خلال تقنيات التشفير، والتحكم في الوصول، وكشف التهديدات الإلكترونية.

ب. **تكاليف التحول الرقمي في المحاسبة:** فيما يتعلق بتكاليف التحول الرقمي لنظم المعلومات المحاسبية، يرى الباحثان أن هذه التكاليف تُعد متغيرة بدرجة كبيرة، وتعتمد بشكل رئيس على مجموعة من العوامل، أبرزها: حجم المؤسسة، مدى تعقيد هيكلها التنظيمي والهدف من التحول الرقمي ومدى شموليته. وبشكل عام، يمكن تصنيف التكاليف المرتبطة بعملية التحول الرقمي إلى عدة أنواع رئيسية ينبغي أخذها بعين الاعتبار وهي:



ب.1 تكاليف البرمجيات: تتمثل في النفقات المرتبطة بالحصول على نظم الحاسبة الرقمية، سواء من خلال شراء البرامج بشكل دائم أو من خلال التعاقد على تراخيص استخدام دورية، وتشمل هذه التكاليف أيضًا التحديثات الضرورية والدعم الفني الذي قد يتطلب اشتراكًا مستمرًا. تكاليف الأجهزة: تكلفة الأجهزة الجديدة أو تحديث الأجهزة القديمة لتتوافق مع النظم الجديدة.

ب.2 تكاليف التدريب: تشمل هذه التكاليف النفقات المرتبطة بتأهيل الكوادر البشرية وتدريبهم على استخدام النظام المحاسبي الرقمي الجديد، بما في ذلك الدورات التدريبية وورش العمل والاستشارات الفنية اللازمة لضمان التفاعل الفعال مع بيئة العمل الرقمية. تكاليف الصيانة والدعم: تكاليف الصيانة المستمرة والدعم الفني للنظام.

ب.3 التكاليف الانتقالية: تتضمن هذه التكاليف النفقات المرتبطة بعملية نقل البيانات المحاسبية من الأنظمة التقليدية إلى النظام الرقمي، وتشمل تكاليف التحويل، والتدقيق لضمان سلامة البيانات، وضمان التوافق بين النظامين خلال فترة الانتقال. يرى الباحثان أن العوائد المتوقعة من تطبيق التحول الرقمي في النظم المحاسبية، والمتمثلة في رفع كفاءة الأداء وتقليل معدلات الخطأ، قد تُسهم على المدى الطويل في تعويض التكاليف الأولية المرتبطة بالتنفيذ. ومع ذلك، يؤكد الباحثان على أهمية إجراء تحليل دقيق وشامل للتكاليف والعوائد المحتملة، لضمان اتخاذ قرار مدروس يعكس الجدوى الاقتصادية للمشروع الرقمي قبل الشروع في تنفيذه.

3.1. مراحل ومرتكزات التحول الرقمي: يمر التحول الرقمي بسلسلة من المراحل المتدرجة، ويستند إلى مجموعة من المرتكزات الأساسية التي تُشكّل الإطار المرجعي لتنفيذه داخل المؤسسات، بما في ذلك الوحدات المحاسبية. حيث لا يُعد التحول مجرد عملية تقنية بحتة، بل هو تحول استراتيجي شامل يتطلب تكاملاً بين العنصر البشري، والبيئة التنظيمية، والبنية التحتية التكنولوجية. وفي هذا السياق، يمكن تناول كل من مراحل ومرتكزات التحول الرقمي كما يلي:

أ. مراحل التحول الرقمي: أشار عدنان (2019م) إلى أن التحول الرقمي يُمثّل عملية استراتيجية تهدف إلى تحويل نماذج الأعمال والخدمات من خلال توظيف التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال، وذلك بغرض تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين جودة الخدمات، ورفع مستوى رضا المستفيدين. ويؤكد أن هذا التحول لا يتم بشكل فوري أو عشوائي، بل يمر بمجموعة من المراحل المتسلسلة التي تُمثّل الإطار العملي لتطبيقه بنجاح. وتتمثل أبرز مراحل التحول الرقمي وفقاً لما أورده فيما يلي:

1. التقييم والتخطيط: تمثل هذه المرحلة الأساس الذي يُبنى عليه التحول الرقمي، إذ يتم خلالها إجراء تحليل شامل للبيئة الداخلية للمؤسسة من حيث الجاهزية الرقمية، والبنية التحتية التقنية، وكفاءة الموارد البشرية، إضافةً إلى تحديد الفجوات القائمة. ويعقب ذلك صياغة أهداف واضحة واستراتيجيات رقمية متكاملة تتماشى مع طبيعة المؤسسة وتوجهاتها المستقبلية



أ.2 التحضير: تتضمن هذه المرحلة تهيئة البنية التحتية التقنية اللازمة لدعم مبادرات التحول الرقمي، من خلال تحديث الأنظمة التشغيلية، وتعزيز قدرات الشبكات، وضمان توافق الأجهزة والبرمجيات مع المتطلبات الرقمية الجديدة، بما يتيح تنفيذ الحلول الرقمية بكفاءة واستقرار.

أ.3 التنفيذ: في هذه المرحلة يتم تفعيل الخطط الرقمية من خلال إدخال التقنيات الحديثة إلى بيئة العمل، بما يشمل اعتماد الأنظمة السحابية، وتطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، وغيرها من الحلول الرقمية التي تسهم في تحسين الأداء وتعزيز التكامل بين الأنشطة المختلفة داخل المؤسسة.

أ.4 التكامل: تركز هذه المرحلة على دمج الأنظمة الرقمية الجديدة ضمن البنية التشغيلية القائمة، بما يضمن التناسق بين العمليات التقليدية والحلول التكنولوجية الحديثة، إلى جانب توحيد قواعد البيانات وتسهيل تدفق المعلومات بين مختلف الوحدات، لتحقيق أعلى درجات الكفاءة والتكامل الوظيفي.

أ.5 التدريب والتطوير: تعد هذه المرحلة محوراً أساسياً لضمان نجاح التحول الرقمي، إذ تركز على تأهيل الكوادر البشرية من خلال برامج تدريبية متخصصة، تهدف إلى تعزيز قدرتهم على التعامل مع التقنيات الرقمية الحديثة، ورفع كفاءتهم في استخدام الأنظمة الجديدة بما يدعم استدامة الأداء وتحقيق الأهداف المرجوة.

أ.6 التحليل والتقييم المستمر: تمثل هذه المرحلة جانباً حيوياً في دورة التحول الرقمي، حيث يتم فيها مراقبة مؤشرات الأداء الرقمي وتحليل البيانات الناتجة عن الأنظمة المطبقة، بهدف التعرف على نقاط القوة والضعف، واقتراح التحسينات اللازمة لضمان التطوير المستمر ورفع كفاءة العمليات بمرور الوقت.

يرى الباحثان ان عملية التحول الرقمي بجانب ما تم ذكره تحتاج في البدء لوعي وتهيئة وذلك بإجراء دراسات لمعرفة الحاجة إلى التحول الرقمي وأهميته في تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمنظمة. يشمل ذلك إدراك الفوائد المحتملة والتحديات التي قد تواجهها، ثم بعد ذلك التخطيط والاستراتيجية بتحديد الأهداف والغايات من عملية التحول الرقمي، وتأتي مرحلة مهمة مرحلة تقييم البنية التحتية الحالية وتحديد التقنيات التي سيتم الاعتماد عليها، وبعدها التنفيذ والتطبيق وذلك بإدخال التكنولوجيا في جوانب العمل المختلفة وتدريب العاملين، وأخيراً المراقبة والتحسين عن طريق متابعة الأداء الرقمي والتأكد من تحقيق الأهداف المرجوة. يتم استخدام نتائج المراقبة لتحسين العمليات والخدمات باستمرار.

أ. مرتكزات التحول الرقمي: يُبنى التحول الرقمي على جملة من المرتكزات الأساسية التي تشكل الإطار العملي والتنظيمي لضمان نجاحه واستدامته. إذ لا يمكن تحقيق التحول الرقمي بمجرد إدخال التكنولوجيا، بل يتطلب الأمر تهيئة بيئة مؤسسية متكاملة تشمل الموارد البشرية، والبنية التحتية، والأنظمة الإدارية، والثقافة التنظيمية الداعمة للتغيير. وفي هذا السياق، أشار غالب (2005م) إلى أن نجاح التحول الرقمي مرهون بتوافر مجموعة من المرتكزات الرئيسة التي ينبغي التركيز عليها في المراحل المختلفة ومن أبرزها ما يلي:



ب.1 **استراتيجية رقمية واضحة:** يعد توفر خطة استراتيجية واضحة ومحددة من المراكز الأساسية لنجاح التحول الرقمي، حيث تُسهم هذه الخطة في تحديد الرؤية العامة، والأهداف المحلية، وآليات التنفيذ، بما يضمن توجيه الجهود بشكل منسق ومنهجي نحو تحقيق النتائج المرجوة.

ب.2 **الابتكار والتطوير المستمر:** تبني ثقافة الابتكار داخل المؤسسة من الركائز الحيوية للتحول الرقمي، إذ يسهم في تشجيع المبادرات الإبداعية وتطوير الحلول التقنية بشكل متواصل، بما يضمن قدرة المؤسسة على التكيف مع المستجدات الرقمية المتسارعة، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة.

ب.3 **إدارة التغيير:** إدارة التغيير تعتبر من المراكز الأساسية في مسار التحول الرقمي، حيث تتطلب العملية قدرة مؤسسية على التكيف مع المتغيرات، والتعامل مع التحديات المصاحبة للتطبيق، من خلال وضع سياسات مرنة، والتواصل الفعال مع العاملين، وتقليل مقاومة التغيير لضمان الانتقال السلس نحو البيئة الرقمية.

ب.4 **البيانات وتحليلها:** تعتبر القدرة على جمع البيانات وتحليلها من المراكز الجوهرية في التحول الرقمي، حيث تُمكن المؤسسات من اتخاذ قرارات استراتيجية مستندة إلى معلومات دقيقة ومحدثة مما سبق يخلص الباحثان ان التحول الرقمي يتطلب من المحاسبين تطوير مهارات جديدة واستخدام أدوات وتقنيات حديثة ومن هذه المتطلبات:

ب.5 **التدريب على البرمجيات:** في إطار التحول الرقمي، يصبح من الضروري تأهيل المحاسبين وتزويدهم بالمهارات اللازمة لإتقان استخدام برمجيات المحاسبة المتقدمة مثل *QuickBooks* و *SAP* و *Oracle Financials*، وذلك لتعزيز كفاءتهم وتحقيق التكامل بين الجوانب التقنية والمحاسبية في بيئة العمل الرقمية. التقنيات الرقمية: يُمكن الاستفادة من التقنيات الرقمية المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لتعزيز الكفاءة والدقة.

ب.6 **الأمان السيبراني:** الأمان السيبراني يمثل عنصراً أساسياً في بيئة التحول الرقمي، حيث يُسهم في حماية البيانات المالية الحساسة وضمان خصوصية المعلومات من خلال تطبيق تقنيات متقدمة في التشفير، والتحكم في الوصول، ورصد التهديدات، بما يعزز من موثوقية الأنظمة المحاسبية الرقمية واستقرارها.

ب.7 **التعاون الافتراضي:** يمثل التعاون الافتراضي أحد المراكز الحديثة في بيئات العمل الرقمية، حيث تتيح أدوات الاتصال والتنسيق الإلكتروني تعزيز التفاعل والعمل الجماعي بين الفرق المختلفة، بغض النظر عن الموقع الجغرافي، مما يُسهم في تسريع إنجاز المهام، وتحقيق مستويات أعلى من التكامل التنظيمي والكفاءة التشغيلية.

ب.8 **التحليل البياني:** يعتبر التحليل البياني يمثل أداة حيوية في بيئة التحول الرقمي، إذ يُسهم في تعزيز قدرة المحاسبين والإداريين على تفسير البيانات المالية والتشغيلية بدقة، مما يدعم اتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية وواقعية، ويُسهل التنبؤ بالاتجاهات وتحسين الأداء المؤسسي.



II. أثر التحول الرقمي على تطور المحاسبة والمراجعة:

1. أثر التحول الرقمي على تطور المحاسبة:

كما أشرنا عند تعريف التحول الرقمي أنه يقصد به زيادة جودة العمليات من خلال استخدام التكنولوجيا المتقدمة الامر الذي يزيد من جودة العمليات المختلفة بما فيها عمليات المحاسبة وكذلك فإن التحول الرقمي يزيد من كفاءة العمليات وذلك من خلال تقليل التكلفة المتمثلة في الوقت والإجراءات المختلفة للعمليات المحاسبية من أجل الوصول لنتائج العمل المحاسبي، وبذلك يؤثر التحول الرقمي بشكل مباشر في تطور المحاسبة من خلال طرق عديدة مثل:

1.1 أتمتة العمليات المحاسبية: في ظل التحول الرقمي فإن العمليات والمهام المحاسبية المختلفة ابتداءً من تسجيل العمليات في سجلات القيد الأولي كاليومية العامة ثم الترحيل لدفاتر الأستاذ واعداد ميزان المراجعة وعمل التسويات الجردية وانتهاءً بإعداد القوائم المالية المختلفة واعداد التقارير الضريبية فإن البرامج المحاسبية الرقمية الحديثة تقلل من الحاجة للتدخل اليدوي الامر الذي يزيد من دقة المعلومات وتقليل الأخطاء.

2.1 تحليل البيانات الضخمة: من المعروف ان عملية التحليل المالي يتم الاعتماد عليها من قبل المحاسبين من اجل الوصول لنتائج مهمة تساعد الإدارة في عملية اتخاذ القرارات التشغيلية والاستراتيجية، وفي هذا الاطار يساعد التحول الرقمي بصورة كبيرة منها الحد من التلاعب والاحتيال والمساعدة اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

3.1 الحوسبة السحابية: يمكن التحول الرقمي من عمل المنصات السحابية والتي يمكن من خلالها استدعاء البيانات بسهولة ويسر في أي موقع واي وقت بجانب زيادة فرص تبادل المعلومات بين مجموعات المحاسبين وكذلك تحديث البيانات المحاسبية.

4.1 زيادة التأكيد على المشورة المالية: مع آلية العمليات الأساسية، تحولت المحاسبة من مجرد تدوين الصفقات إلى دور استشاري أعمق، وبذلك فإن المحاسبين يركزون على تقديم إرشادات استراتيجية لتحسين الأداء المالي للشركات.

5.1 الذكاء الاصطناعي والتعلم الرقمي: أنظمة الذكاء الاصطناعي تتعلم من الأنماط المالية لاكتشاف الاحتيال وتقليل المخاطر، كما تساعد في التنبؤ بالتدفقات النقدية وتقديم حلول مخصصة للشركات.

6.1 تحسين الالتزام والمراقبة: توفر التقنية الحديثة حلولاً متقدمة للالتزام بالقوانين الضريبية والمعايير المالية المختلفة، كما تتيح أنظمة التدقيق الرقمي تتبع جميع الصفقات وتوفير تقارير دقيقة وشاملة.

من خلال استعراض الأبعاد المختلفة للتحول الرقمي وتأثيراته المتعددة على الممارسة المحاسبية، يرى الباحثان أن التحول الرقمي لا يُعد مجرد توجه تقني حديث، بل يمثل تحولاً جذرياً في المفهوم الوظيفي والدور الاستراتيجي للمحاسبة في بيئة الأعمال المعاصرة. فقد أسهم هذا التحول في إعادة تشكيل العمليات المحاسبية، بدءاً من المعالجة المحاسبية التقليدية للبيانات وصولاً إلى التحليل المتقدم والتخطيط المالي الاستراتيجي، بجانب ذلك يرى الباحثان أيضاً أن الأتمتة، وتحليل البيانات الضخمة، وتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية، لم تُسهم فقط



في زيادة الكفاءة التشغيلية وتقليل الأخطاء، بل أعادت أيضاً تعريف دور المحاسب ليصبح أكثر تركيزاً على تقديم المشورة المالية واتخاذ القرار المبني على البيانات.

2. دور التحول الرقمي على مهنة المراجعة:

يُعد التحول الرقمي من أبرز المظاهر المعاصرة التي أعادت تشكيل بيئة الأعمال والخدمات المهنية، حيث بات يشكل قوة دافعة نحو الابتكار وتحقيق الكفاءة في مختلف المجالات، ومن بينها المجال المحاسبي والمالي. فقد أدى التطور السريع في التقنيات الرقمية إلى إعادة النظر في النماذج التقليدية للعمل، خاصة في الوظائف التي تعتمد على معالجة وتحليل البيانات، مثل المحاسبة والمراجعة.

وفي هذا السياق، أصبحت مهنة المراجعة المالية تشهد تحولات جذرية في ضوء ما توفره التكنولوجيا من أدوات ذكية وقدرات تحليلية متقدمة. فلم تعد إجراءات الفحص والمطابقة تعتمد كلياً على الجهد البشري، بل أصبح بالإمكان الاستفادة من أنظمة التدقيق الآلي، وتحليل البيانات الضخمة، والذكاء الاصطناعي لاكتشاف الأخطاء والانحرافات بصورة أسرع وأكثر دقة.

وفي هذا الإطار، أشار (Türeğün, 2019) إلى أن التكنولوجيا الرقمية أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، مما كان له أثر بالغ في إعادة تشكيل العديد من القطاعات المهنية، ومن أبرزها المراجعة المالية. فقد أتاح تطور الأدوات الرقمية والتقنيات المتقدمة إحداث تغييرات ملموسة في الأساليب والإجراءات المستخدمة في عمليات التدقيق، وساهم في رفع مستوى الدقة والاعتمادية في النتائج التي يتم التوصل إليها. وبذلك، فإن التحول الرقمي لم يؤثر فقط على الوسائل، بل أعاد تعريف معايير الكفاءة والجودة في مهنة المراجعة نفسها.

1.2. زيادة فاعلية عمليات المراجعة: تتمثل أحد أهم تأثيرات التكنولوجيا الرقمية في زيادة فعالية عمليات المراجعة. باستخدام البرمجيات المتقدمة وأدوات التحليل، يمكن للمراجعين الآن تحليل كميات ضخمة من البيانات بسرعة وبدقة. هذا لا يقلل من الوقت المستغرق في عملية المراجعة فحسب، بل يحد أيضاً من الخطأ البشري، مما يؤدي إلى نتائج أكثر دقة وموثوقية (Sifa, R, 2019).

2.2. الشفافية والمساءلة: يضيف الباحثان أيضاً أن التكنولوجيا الرقمية تسهم في تعزيز الشفافية والمساءلة في عمليات المراجعة. باستخدام الأنظمة الرقمية، يمكن تتبع كل خطوة من خطوات المراجعة بدقة، مما يسهل على المراجعين تحديد أي انحرافات أو تلاعبات محتملة. هذه الشفافية بدورها تعزز الثقة بين المراجعين والعملاء وتضمن أن العمليات تتم بطرق أخلاقية وقانونية.

3.2. تحديات التكنولوجيا الرقمية في المراجعة: يرى الباحثان أنه رغم الفوائد العديدة، تطرح التكنولوجيا الرقمية بعض التحديات. من بين هذه التحديات، الحاجة إلى تدريب مستمر للمراجعين على استخدام الأدوات الرقمية الجديدة والمتطورة. بالإضافة إلى ذلك، تزداد المخاطر الأمنية مع استخدام التكنولوجيا الرقمية، مما يتطلب اتخاذ تدابير صارمة لحماية البيانات الحساسة.



مما سبق يستنتج الباحثان أن التكنولوجيا الرقمية أحدثت ثورة في مجال المراجعة، مما جعلها أكثر فعالية وشفافية. على الرغم من التحديات التي تمت الإشارة إليها، فإن الفوائد التي تقدمها التكنولوجيا الرقمية تفوق بكثير هذه التحديات. لذلك، من الضروري أن يستمر المراجعون في تبني التكنولوجيا الرقمية وتطوير مهاراتهم لمواكبة هذا التطور السريع.

III. الإطار العملي للدراسة:

شملت منهجية البحث العديد من الدراسات النظرية والميدانية المتعلقة بالقضايا موضوع البحث التي استند إليها الباحثان في بناء أسلوب تحضير الدراسة الميدانية بما في ذلك فرضية البحث. وقد اتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي القائم على دراسة الواقع ووصفه للوصول إلى استنتاجات تخدم أهداف البحث.

1. مجتمع الدراسة والعينة:

نسبة لظروف الحرب في السودان فقد تمثل مجتمع البحث من الجامعات الحكومية السودانية التي مقرها الولايات التي لم تتأثر بالحرب وهي جامعة وادي النيل وجامعة شندي في ولاية نهر النيل شمال السودان، بجانب الجامعات التي مقرها ولايات شرق السودان والتي تضم جامعة القضارف، جامعة كسلا وجامعة البحر الأحمر، بجانب جامعة الجزيرة وهي مقرها ولاية الجزيرة من الولايات المتأثرة بالحرب ولكن تزاوّل أعمالها في ولاية كسلا وتستضيفها جامعة كسلا. ومن هذه الجامعات تم اختيار عينة عشوائية من المحاسبين الذين بلغ عددهم (49 محاسباً) جامعات وكذلك عينة عشوائية من المراجعين وبلغ عددهم (35 مراجعاً).

2. أدوات جمع المعلومات:

بالنسبة للمعلومات الأولية فقد اعتمد الباحثان على الاستبيان بوصفه أداة رئيسية لجمعها. أما المعلومات الثانوية فقد استند الباحثان إلى المراجع والدوريات والمنشورات في جمعها.

1.2. صدق الاستبيان: يشير صدق الاستبيان إلى شموليته لكافة العناصر ذات الصلة التي ينبغي تضمينها في التحليل من جهة، ووضوح فقراته ومصطلحاته من جهة أخرى، ليصبح مفهوماً لجميع المستخدمين، كما يقصد بالصدق أن أداة القياس تقيس فعلاً ما خصصت لقياسه ولا شيء آخر، ومن أجل التحقق من صدق أداة الدراسة، قام الباحثان بالتأكد من صدق الاستبيان كما يلي:

2.2. الصدق الظاهري: تم عرض الاستبيان على عدد من المحكمين والخبراء والمتخصصين في مجال المحاسبة والمراجعة والإحصاء في عدد من الجامعات السودانية بلغ عددهم (5 محكمين، وتم الموافقة على العبارات وعددها (20) عبارة حيث أجمع عليها 90% فأكثر من المحكمين.

3.2. تقدير استجابات عينة الدراسة: من أجل تحقيق أغراض الدراسة وتحليل البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الاستبيان، استخدم الباحثان الإحصاء الوصفي والاستدلالي مع مراعاة طبيعة الدراسة وأغراضها، تم



الاعتماد على الحزمة الإحصائية (SPSS) لقياس العلاقة بين متغيرات الدراسة وإدخال البيانات حسب مقياس ليكرت Scale - (ليكرت) الخماسي.

3. الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

1.3. التكرار والنسب المئوية: اعتمدت التكرارات والنسب المئوية لتحليل بيانات أفراد عينة الدراسة، بالإضافة إلى وصف استجابات العينة تجاه العبارات التي تناولت المحاور الرئيسية لأداة الدراسة.

2.3. المتوسط الحسابي والوزن النسبي: تم حساب المتوسط الحسابي لكل فقرة من فقرات الاستبانة لقياس مستوى استجابات أفراد العينة. كما استخدم الوزن النسبي لترتيب الفقرات حسب أعلى متوسط حسابي، مما يتيح التعرف على الفقرات الأكثر تأثيراً والأولوية ضمن نتائج الدراسة.

3.3. تحليل الانحدار البسيط والمتعدد: طُبق أسلوب الانحدار البسيط لتحليل العلاقة بين كل متغير مستقل على حدة مع المتغير التابع، كما استخدم الانحدار المتعدد لدراسة التأثيرات المشتركة لمجموعة من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، بهدف التوصل إلى فهم معمق للعلاقات الإحصائية بين المتغيرات.

4. الفرضية الأولى: "التحول الرقمي يؤثر على تطور ممارسة مهنة المحاسبة في مؤسسات التعليم العالي الحكومية في السودان".

سعيًا لاختبار صحة الفرضية الأولى، اعتمد الباحثان على التحليل الإحصائي الوصفي من خلال احتساب

المتوسطات الحسابية والأوزان النسبية وترتيب الفقرات، بهدف قياس مستوى استجابات أفراد العينة وتحليل

اتجاهاتهم نحو فقرات المجال محل الدراسة. وقد تم عرض نتائج هذا التحليل في الجدول رقم (1)



الجدول رقم (1): المتوسطات الحسابية والاوزان النسبية وترتيب الفقرات لاستجابات أفراد العينة عن
الفرضية الأولى

العبارة	المتوسط الحسابي	المعيار الانحراف	الوزن النسبي	الرتبة	درجة الموافقة
1 يسهم التحول الرقمي في الحد من عبء العمل المحاسبي من خلال بساطة العمليات المعقدة.	3.31	0.922	66.15%	5	محايد
2 يؤدي التحول الرقمي إلى تعزيز دقة وفعالية مهنة المحاسبة.	3.03	0.986	60.51%	9	محايد
3 يساعد التحول الرقمي على تخزين البيانات بشكل منظم وآمن، مما يتيح الوصول إلى بيانات موثوقة وشاملة.	3.54	0.913	70.77%	2	موافق
4 يسهم التحول الرقمي في زيادة رضا العملاء عن خدمات مهنة المحاسبة.	3.31	1.004	66.15%	5	محايد
5 يوفر التحول الرقمي المهارات التقنية اللازمة لممارسة مهنة المحاسبة بكفاءة.	3.36	0.537	67.18%	4	محايد
6 يؤدي التحول الرقمي إلى تعزيز حماية البيانات والمعلومات المحاسبية أثناء الممارسة المهنية.	3.28	0.972	65.64%	7	محايد
7 يدعم التحول الرقمي تطوير جودة المراجعات المالية والتقارير النهائية.	3.70	0.570	73.86%	1	موافق
8 يعزز التحول الرقمي المهارات التحليلية اللازمة للمحاسبين للاستفادة من التقنيات الحديثة وتحقيق النجاح المهني.	2.87	0.951	57.44%	10	محايد
9 يساهم التحول الرقمي في تحسين إدارة المعلومات المحاسبية وسهولة الوصول إليها واسترجاعها.	3.26	0.993	65.13%	8	محايد
10 يساعد التحول الرقمي في تسريع إنجاز العمليات المحاسبية وتوثيقها بدقة	3.41	1.019	68.21%	3	موافق
الدرجة الكلية					
	3.32	0.512	66.10%	—	محايد

يهدف الجدول رقم (1) إلى قياس أثر التحول الرقمي على تطوير ممارسة مهنة المحاسبة، وذلك من خلال تحليل استجابات أفراد العينة تجاه مجموعة من الفقرات المرتبطة بهذا الجانب. وتشير النتائج إلى ما يلي:



- الفقرة رقم (7)، والتي تنص على أن "التحول الرقمي يدعم تطوير جودة المراجعات المالية والتقارير النهائية"، قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.70) وبوزن نسبي (73.86%)، مما يدل على إدراك عالٍ لأهمية التحول الرقمي في تحسين جودة العمل المحاسبي والمخرجات النهائية لعملية المراجعة.
- في المقابل، جاءت الفقرة رقم (8)، التي تنص على أن "التحول الرقمي يعزز المهارات التحليلية اللازمة للمحاسبين للاستفادة من التقنيات الحديثة وتحقيق النجاح المهني"، بأدنى متوسط حسابي بلغ (2.87) وبوزن نسبي (57.44%)، مما يعكس ضعف نسبي في إدراك العينة لأثر التحول الرقمي على تطوير المهارات الشخصية، مقارنة بأثره على الجوانب الإجرائية والفنية.
- بلغ المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات المجال (3.32) بوزن نسبي (66.10%)، وهو أعلى من الوزن النسبي المحايد (60%)، مما يشير إلى وجود اتجاه إيجابي واضح من قبل أفراد العينة نحو تأثير التحول الرقمي على مهنة المحاسبة.

وبهدف اختبار الأثر الإحصائي لهذا الجانب، تم استخدام معادلة الانحدار البسيط التالية:

$$Y = 0.031 * X1$$

وقد بين التحليل الإحصائي أن كلاً من المتغير الثابت والمتغير ($X1$) دالان معنوياً، مما يدعم القبول الإحصائي للفرضية الأولى التي تنص على أن: "التحول الرقمي يؤثر على تطور ممارسة مهنة المحاسبة في مؤسسات التعليم العالي الحكومية في السودان".

ويرى الباحثان أن هذه النتيجة تعود إلى أن التحول الرقمي يُمكن المشتغلين بالمهنة من الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة، واكتساب المعرفة الرقمية اللازمة، وإدارة النظم المحاسبية الإلكترونية بفعالية، بالإضافة إلى تعزيز قدرتهم على التكيف مع التطورات التقنية المتسارعة، والجمع بين الجانب العلمي والتطبيقي في بيئة العمل المحاسبي.

5. الفرضية الثانية: "التحول الرقمي يؤثر على تطور ممارسة مهنة المراجعة في مؤسسات التعليم العالي الحكومية في السودان".

للتحقق من صحة الفرضية الثانية، قام الباحثان بإجراء تحليل وصفي لبيانات استجابات أفراد العينة من خلال احتساب المتوسطات الحسابية، والأوزان النسبية، وترتيب الفقرات، وذلك بهدف التعرف على توجهاتهم ووجهات نظرهم نحو فقرات المجال المدروس. وقد تم عرض نتائج هذا التحليل تفصيلاً في الجدول رقم (2).



الجدول رقم(2) : المتوسطات الحسابية والاوزان النسبية وترتيب الفقرات لاستجابات العينة عن الفرضية

الثانية

م	العبارات	المتوسط الحسابي	المعيار الانحراف	الوزن النسبي	الرتبة	درجة الموافقة
1	يساهم التحول الرقمي في تحسين كفاءة عمليات المراجعة وتعزيز مستوى رضا العملاء.	4.10	0.709	82.00 %	11	موافق
2	يدعم التحول الرقمي قدرة المدققين على مواكبة التطورات التكنولوجية وتنفيذ عمليات المراجعة بجودة عالية.	4.40	0.900	88.00 %	6	موافق بشدة
3	يعزز التحول الرقمي استقلالية المراجع ويوفر بيئة عمل ملائمة تساهم في رفع مستوى الأداء المهني.	4.63	0.740	92.50 %	2	موافق بشدة
4	يؤدي التحول الرقمي إلى تحسين فعالية وإنتاجية العمليات المرتبطة بالمراجعة المالية .	4.20	0.687	84.00 %	9	موافق بشدة
5	يدعم التحول الرقمي استراتيجيات تعزيز الميزة التنافسية لمكاتب المراجعة.	4.50	0.599	90.00 %	4	موافق بشدة
6	يسهم التحول الرقمي في إحداث تحول نوعي في الخدمات المقدمة للعملاء والمستفيدين.	4.20	1.043	84.00 %	9	موافق بشدة
7	يعمل التحول الرقمي على تحسين الأداء المهني للمراجعين من خلال توفير أدوات تقنية متقدمة.	4.43	0.813	88.50 %	5	موافق بشدة
8	يساهم التحول الرقمي في تطوير المهارات المهنية التي تعتمد على التكنولوجيا والابتكار في المجال المحاسبي.	4.30	0.823	86.00 %	8	موافق بشدة
9	يعزز التحول الرقمي الثقة والمصداقية في التقارير المالية الناتجة عن عمليات المراجعة.	4.40	0.810	88.00 %	6	موافق بشدة
10	يتطلب تطبيق التحول الرقمي وجود مراجعين مؤهلين قادرين على استخدام البيانات الرقمية بكفاءة لإنجاز عمليات التدقيق.	4.60	0.778	92.00 %	3	موافق بشدة
11	يفعل التحول الرقمي دور المدقق في تحسين جودة الأداء المهني وتحقيق الموضوعية العالية.	4.69	0.723	94.01 %	1	موافق بشدة
الدرجة الكلية		4.39	0.555	88.10 %	-	موافق بشدة

يهدف الجدول رقم (2) إلى قياس أثر التحول الرقمي في تطوير ممارسة مهنة المراجعة داخل مؤسسات التعليم

العالي الحكومية في السودان، وذلك من خلال تحليل استجابات أفراد العينة لمجموعة من الفقرات المرتبطة بهذا الجانب.



وقد أظهرت النتائج الآتي:

- الفقرة رقم (11) التي تنص على أن "التحول الرقمي يفعل دور المدقق في تحسين جودة الأداء المهني وتحقيق الموضوعية العالية"، قد حصلت على أعلى متوسط حسابي بلغ (4.69) ووزن نسبي (94.01%)، مما يشير إلى وجود مستوى مرتفع من القناعة لدى المشاركين بأثر التحول الرقمي في تعزيز كفاءة المدققين وتحقيق درجة عالية من الموضوعية والمهنية في الأداء الوظيفي.
 - الفقرة رقم (1) التي تنص على أن "التحول الرقمي يساهم في تحسين كفاءة عمليات التدقيق وتعزيز مستوى رضا العملاء"، حصلت على أدنى متوسط حسابي بلغ (4.10) ووزن نسبي (82.00%)، ورغم أنها الأدنى، إلا أن هذه القيمة ما تزال ضمن مستوى عالٍ من الموافقة، ما يدل على وجود إدراك واضح بأهمية التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمة المقدمة ورفع مستوى رضا أصحاب المصلحة.
 - أما المتوسط الحسابي العام لجميع فقرات هذا المجال، فقد بلغ (4.39) بوزن نسبي (88.10%)، وهو أعلى بكثير من الوزن النسبي المحايد المحدد بـ (60%)، مما يدل على مستوى استجابة إيجابي قوي يعكس اتفاق أفراد العينة على أهمية التحول الرقمي في تطوير وظائف المراجعة.
- ولقياس الأثر الإحصائي للتحول الرقمي على هذا الجانب، تم تطبيق نموذج الانحدار البسيط التالي:

$$Y = 0.054 * X_2$$

- وقد أظهر النموذج أن كلاً من الثابت والمتغير X_2 دالان معنوياً، مما يرر قبول الفرضية الثانية التي تنص على أن: "التحول الرقمي يؤثر على تطور ممارسة مهنة المراجعة في مؤسسات التعليم العالي الحكومية في السودان".
- يعزو الباحثان النتائج الإيجابية التي تم التوصل إليها إلى عدة عوامل رئيسية، من أبرزها:
- أن التحول الرقمي يوفر بنية تقنية تُمكن من حماية البيانات وتسهيل مراقبتها، مما يعزز من جودة عملية التدقيق.
 - الاعتماد المتزايد على الأنظمة الذكية يتطلب من المدققين امتلاك مهارات تكنولوجية ومعرفية متقدمة، مما يدفع نحو تطوير الكفاءات البشرية في هذا المجال.
 - تسارع التحول الرقمي أدى إلى تغلغل التكنولوجيا بعمق في المهنة، مما يجعل امتلاك المعرفة الرقمية ليس مجرد ميزة، بل شرطاً أساسياً لممارسة المهنة بفاعلية ونجاح.
- ومن هذا المنطلق، يرى الباحثان أن التحول الرقمي لم يعد خياراً في مهنة المراجعة، بل أصبح ضرورة مهنية واستراتيجية لتحقيق الكفاءة، الدقة، والاستدامة في الأداء.



6. النتائج:

بعد إجراء التحليل الإحصائي والمعالجات الكمية لبيانات الدراسة، توصل الباحثان إلى مجموعة من النتائج التي تبرز أثر التحول الرقمي على ممارسات المحاسبة والتدقيق، ويمكن تلخيص أبرز هذه النتائج فيما يلي:

- **تحسين ممارسات المحاسبة والتدقيق:** أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يعزز من كفاءة الأدوات التكنولوجية المستخدمة في تنفيذ المهام المحاسبية والتدقيقية، مما أدى إلى تحسين جودة الأداء، وزيادة دقة العمليات، ورفع مستوى رضا المستفيدين عن الخدمات المالية المقدمة.
 - **تقليل عبء العمل المحاسبي:** أكدت البيانات أن الاعتماد على الأتمتة في تنفيذ العمليات المحاسبية الروتينية والمتكررة يُسهم بشكل مباشر في تخفيف العبء اليدوي على المحاسبين، ويُسرّع من عملية معالجة البيانات المالية بدقة وفعالية أعلى.
 - **تسريع إنجاز الإجراءات المالية:** كشفت نتائج التحليل أن التحول الرقمي يساهم في تسريع إتمام الإجراءات المالية، بما في ذلك التصحيح، والتحديث، والإغلاق المالي، إلى جانب تقليل نسبة الأخطاء في التقارير المحاسبية والبيانات المالية النهائية.
 - **ضمان جودة عمليات التدقيق:** أشارت النتائج إلى أن الاعتماد على البيانات الإلكترونية في تنفيذ أعمال التدقيق يُعزز من جودة عمليات الفحص، بما يتماشى مع المتطلبات المهنية الحديثة، ويساعد على تحقيق مستوى عالٍ من الدقة والانضباط في مراجعة الحسابات.
 - **تعزيز استقلالية المدقق والكفاءة المهنية:** بيّنت الدراسة أن التحول الرقمي يساهم في تعزيز استقلالية المدقق من خلال تقليل التحيزات البشرية، وتوفير أدوات ذكية لدعم اتخاذ القرار. كما يرفع من الكفاءة المهنية اللازمة لأداء المهام بدقة وفعالية، ويُسهم في خلق مزايا تنافسية بين مكاتب التدقيق، لاسيما تلك التي تواكب التحولات التقنية في مجال العمل.
 - **الاستفادة من التكنولوجيا المتقدمة في المعالجة المالية:** أوضحت النتائج أن دمج تقنيات الاتصال المتقدمة مع الأنظمة الرقمية يساهم في معالجة البيانات المالية بكفاءة عالية، ويُسرّع من تنفيذ العمليات المحاسبية عبر المنصات الاقتصادية المختلفة، مما يُمكن المؤسسات من تجاوز الحواجز الجغرافية في إجراء المعاملات المالية، ويُعزز من انسيابية الأداء المالي على المستوى المحلي والدولي.
- يرى الباحثان أن هذه النتائج تؤكد بما لا يدع مجالاً للشك أن التحول الرقمي يشكل عاملاً محورياً في تطوير الممارسات المحاسبية والتدقيقية، ليس فقط من خلال تحسين الكفاءة وتوفير الوقت، بل أيضاً عبر تعزيز الدقة، وتقوية استقلالية العاملين في المهنة، ورفع جودة مخرجات العمل المحاسبي بما يواكب متطلبات البيئة الرقمية المعاصرة.



الخلاصة:

في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج خلال هذه الدراسة، يمكن القول إن التحول الرقمي يمثل ركيزة أساسية في تطوير الممارسات المحاسبية والتدقيقية، حيث أظهر تحليل البيانات وجود تأثيرات إيجابية واضحة للتحول الرقمي على مختلف الجوانب المهنية، سواء من حيث تحسين الكفاءة، أو تعزيز الدقة، أو رفع جودة الأداء في بيئة الأعمال المحاسبية والمالية.

وقد أثبتت النتائج أن استخدام التقنيات الحديثة، مثل الأتمتة، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، لا يقتصر فقط على تسريع العمليات المحاسبية، بل يمتد ليشمل تحسين جودة التقارير المالية، وضمان الامتثال للمعايير المهنية، ودعم استقلالية المدققين ومهاراتهم التكنولوجية. كما أن التحول الرقمي ساعد في تهيئة بيئة عمل أكثر مرونة وابتكاراً، ما يعزز من قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال.

وقد خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي أصبح ضرورة ملحة لمؤسسات التعليم العالي، لا سيما في السودان، بهدف تطوير البنية المؤسسية، وتأهيل الكوادر البشرية، وتبني نظم محاسبية ورقائية تتماشى مع التوجهات العالمية الحديثة. كما أن نجاح هذا التحول يتطلب توافر رؤية استراتيجية واضحة، واستثماراً فعالاً في البنية التحتية، وتنمية مستدامة للمهارات الرقمية لدى العاملين في المجال.

وبناءً على ما سبق، تؤكد الدراسة على أهمية إدماج التحول الرقمي كجزء من الخطط التطويرية لمهنة المحاسبة والمراجعة، من أجل ضمان جودة المخرجات المالية، وتعزيز الشفافية، وتحقيق الكفاءة المؤسسية على المستويين المحلي والدولي.

قائمة المراجع:

- احمد، احمد فرج (2009م) الرقمنة داخل مؤسسات التعليم ام خارجها ؟ دراسة إشكاليات ومعايير الاختيار، مجلة دراسات المعلومات، العدد الرابع، جمعية المكتبات والمعلومات السعودية بالتعاون مع معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية، السعودية.
- عدنان، مصطفى البار، 2019، تقنيات التحول الرقمي، مجلة جامعة الملك عبدالعزيز، السعودية.
- Deshmukh, A. (2006). Digital Accounting - The Effect of the Internet and ERP on Accounting. London: IRM Press.
- Türeğün, N. (2019). Impact of technology in financial reporting: The case of Amazon Go. Journal of Corporate Accounting & Finance, 30(3), 90-95.
- Sifa, R, Towards automated auditing with machine learning. In Proceedings of the ACM Symposium on Document Engineering 2019 (pp. 1-4).