

انعكاس التحول الرقمي على استراتيجية تصميم نظم المعلومات المحاسبية

من وجهة نظر موظفي وزارة المالية

محمد عبدالرحمن محمد قباصة¹, عدنان عياد عمر الغليظ²

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية , جامعة صبراتة

mohammed.gabbasa@sabu.edu.ly¹, Adnan.elghaled@sabu.edu.ly²

المخلص

استهدفت الدراسة معرفة أثر انعكاس التحول الرقمي على استراتيجية تصميم نظم المعلومات المحاسبية، وقد اعتمدت الدراسة في جانبها النظري على المنهج الوصفي التحليلي، أما الدراسة الميدانية فقد تم توزيع استبانة على عينة من موظفي وزارة المالية. وقد خلصت الدراسة الى وجود دور جوهري للتحول الرقمي في تحسين التعاملات والأنشطة المحاسبية والرفع من كفاءة الأنظمة المحاسبية وتعزيز استراتيجية نظم المعلومات المحاسبية، وقد أوصت الدراسة بجملة من التوصيات أهمها ضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية في المؤسسات المالية، وتوفير أنظمة حماية إلكترونية متقدمة تضمن أمن وسرية البيانات. **الكلمات المفتاحية:** التحول الرقمي، نظم المعلومات المحاسبية.

Abstract

The study aimed to understand the impact of digital transformation on the accounting information systems design strategy. The theoretical aspect of the study relied on a descriptive and analytical approach. The field study involved distributing a questionnaire to a sample of Ministry of Finance employees.

The study concluded that digital transformation plays a fundamental role in improving accounting transactions and activities, enhancing the efficiency of accounting systems, and strengthening the accounting information systems strategy. The study recommended a number of recommendations, most notably the need to develop the digital infrastructure in financial institutions and provide advanced electronic protection systems that ensure data security and confidentiality.

Keywords: Digital Transformation, Accounting Information Systems.

Submitted: 19/07/2025

Accepted: 25/08/2025

المقدمة

نتيجة للتطورات في الثورة الصناعية الحديثة وماتبها من تطورات في الانظمة التقنية والالكترونية، ومنها التحول الرقمي الذي ساعد بشكل كبير في نجاح الكثير من الافكار والاعمال، وتحقيق مرونة كبيرة وكفاءة اكثر في العملية الانتاجية، وقدرة كبيرة في معالجة البيانات، والذي اثر بدوره في عالم المحاسبة والمراجعة، من خلال التحول في مسك الدفاتر من العمل اليدوي والورقي الى العمل الرقمي؛ لتسهيل تحليل البيانات وتوفير الوقت والجهد.

فاستخدام تكنولوجيا التحول الرقمي تعمل على تغيير مستمر في طريقة تجميع ومعالجة ونشر البيانات المالية وغير المالية، وتطوير الادوات التقليدية في التعامل مع البيانات والمعلومات المحاسبية، الامر الذي يساهم في رفع كفاءة وقدرة تشغيل النظام المحاسبي في معالجة البيانات، والحصول على المعلومات المحاسبية التي تمتاز بالسرعة والموضوعية والملائمة والموثوقية، وبالتالي ينبغي على القائمين والممارسين لمهنة المحاسبة فهم هذه التغيرات التي طالت النظام المحاسبي والمعايير المحاسبية، والعمل على زيادة مهارتهم في التعامل مع اليات التحول الرقمي. وبالتالي تحاول هذه الدارسة التعرف على الانعكاسات التي تصاحب التحول الرقمي على استراتيجيات تصميم نظم المعلومات المحاسبية.

مشكلة الدراسة:

يعد التحول الرقمي ضروري لمهنة المحاسبة؛ لمواكبة التطورات في العصر الرقمي، فظهور الأنظمة الرقمية والعمليات الأسرع والأكثر أماناً التي يقوم بها المحاسبون في هذه الأنظمة تحتم تغيير الصورة التقليدية للمهنة، ففي عملية الرقمنة فإن تحويل مهنة المحاسبة عن طريق إعادة تصميمها سيبقي المهنة محدثة من أجل مواجهة تحديات العصر الرقمي، وبالتالي يجب على ممارسي مهنة المحاسبة مواصلة عملهم من خلال الشعور بمسؤولية التفكير والتصميم والإبداع من أجل تشكيل مستقبل المهنة.

من خلال ما سبق يمكن طرح الاشكالية الرئيسية التالية:

ما مدى تأثير التحول الرقمي على استراتيجية نظم المعلومات المحاسبية؟

ومن سؤال المشكلة الرئيسي تتفرع التساؤلات الفرعية التالية:

- ما دور التحول الرقمي في تحسين اجراءات العمليات المحاسبية؟
- ما دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الانظمة المحاسبية؟

فرضيات الدراسة:

من خلال مشكلة الدراسة تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية :

لا يوجد تأثير للتحول الرقمي على استراتيجية نظم المعلومات المحاسبية.

ويتفرع من الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية التالية:

- لا يوجد دور للتحول الرقمي في تحسين اجراءات العمليات المحاسبية.
- لا يوجد دور للتحول الرقمي في تحسين كفاءة الانظمة المحاسبية.

اهداف الدراسة:

- التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين اجراءات العمليات المحاسبية.
- التعرف على دور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الانظمة المحاسبية.

اهمية الدراسة:

- تساهم نتائج هذا الدراسة في تقديم بعض التنبؤات والمؤشرات والتي يمكن عن طريقها مساعدة المختصين في جميع القطاعات للتعرف على التحول الرقمي ومظاهره ومدى تأثيره على نظم المعلومات المحاسبية.
- تأتي أهمية الدراسة نتيجة قلة الدراسات التي تدراسة عن نظم المعلومات المحاسبية في بيئة التحول الرقمي.
- عدم وجود اهتمام كبير بالتحول الرقمي في المؤسسات الاقتصادية والعمومية ورقمنة معلوماتهم.

منهجية الدراسة:

اعتمد الباحثان في الجزء النظري على المنهج الوصفي التحليلي من خلال طرح الموضوع من الجانب العملي.

وفي الجانب التطبيقي اعتمد الباحثان في الدراسة على اداة الاستبيان الموجهة للعاملين في المصارف التجارية الخاصة في مدينة طرابلس وتقصي ارائهم فيما يتعلق بجوانب الدراسة، وتم اختبار الفرضيات من خلال برنامج المعالجة الاحصائية (SPSS).

مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة بموظفي وزارة المالية، اما عينه الدراسة تمثل بموظفي الإدارة المالية بوزارة المالية.

الدراسات السابقة

دراسة (زاير، وآخرون، 2020)، بعنوان: "التحولات الرقمية في القطاع المالي بين فرص الاستقرار ومخاطر الابتكارات المالية – تجربة شمال افريقيا".

هدفت الدراسة إلى توضيح دور التحولات الرقمية في وجود ثورة في مجال الخدمات المالية التقليدية وإعادة تشكيل المشهد المالي، توصلت الدراسة إلى أن المصارف تواجه مفاضلة بين الاهداف المتقاربة بين تحقيق الاستقرار المالي، والتخفيف من مخاطر الابتكار المالي، حيث ان الافراط في التنظيم والرقابة قد يؤدي الى اعاقه عملية تطور حلول التكنولوجيا المالية، ومن هنا تنشأ الحاجة الي وضع اطر تشريعية ورقابية واشرافية شاملة تعزز الابتكار وتوفر فرص لنمو نماذج اعمال الرقمنة في بيئة تنافسية وذلك لضمان عدم استخدام التكنولوجيات

الجديدة هذه كأدوات للاحتيال وغسيل الأموال بضمان عدم تهديدها للاستقرار المالي والاقتصادي والاجتماعي، وان هذا المنهج المتوازن للرقابة والاشراف الفعال يوسع نطاق ومدى انتشار الخدمات المالية مع المحافظة على حماية العميل.

دراسة (رشوان، وآخرون، 2020)، بعنوان: "التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة مهنة المحاسبة والتدقيق".

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التحول الرقمي وانعكاساته على ممارسة المحاسبة والتدقيق، ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتم الاعتماد على الاستبانة كأداة للدراسة، طبقت على مجتمع الدراسة المكون من مكاتب المحاسبة والتدقيق ونقابة المحاسبين والمدققين الفلسطينيين في قطاع غزة، وظهرت نتائج الدراسة ان التحول الرقمي يوفر المهارات التكنولوجية اللازمة لنجاح مهنة المحاسبة والتدقيق بشكل واقعي ويجعلها اكثر فاعلية ودقة، مما يؤدي الى زيادة رضا المستفيدين من خدمات مهنة المحاسبة.

دراسة (العزري، 2020)، بعنوان: " دور التحول الرقمي في تفعيل اليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية واثرها على الخدمات المصرفية الالكترونية في ظل ازمة كوفيد -19، دراسة ميدانية على المصارف الكويتية".

هدفت الدراسة الى مساهمة التحول الرقمي في استخدام اليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية لتطوير الخدمات المصرفية الالكترونية للبنوك الكويتية في ظل ازمة كوفيد 19، في ظل هذا الهدف استخدم الباحث المنهج الاستقرائي وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج اهمها: يساهم تحليل وتصنيف مخاطر التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية الالكترونية في البنوك الكويتية، وان التحول الرقمي في نظام الحوكمة يعطي نتائج واعدة، ويحافظ على تكامل العمليات المصرفية الرقمية، كما اوصى الباحث بأنه تعد التكنولوجيا المالية منطقة دراسية حديثة تمثل مجالاً خصباً للعديد من الدراسات المستقبلية التي يمكن ان تتناول اثر التكنولوجيا المالية على العديد من المتغيرات مثل: الاداء المالي، والحصة السوقية للبنوك، والاثار على سلسلة القيمة المالية، ودور المراجع الخارجي في ضوء التحول الرقمي، والاثار على جودة عملية المراجعة.

دراسة (بن عيشة، وآخرون، 2021)، بعنوان: "نظم المعلومات المحاسبية في بيئة التحول الرقمي- الواقع والتحديات" جامعة الجزائر.

هدفت الدراسة إلى إبراز الإطار النظري للتحول الرقمي من جهة ومن جهة أخرى كيف ساهم ذلك في نظم المعلومات المحاسبية، مع عرض لأهم مظاهر التحول الرقمي التي ساهمت في تطوير نظم المعلومات تلك مثل تقنية سلسلة الكتل، الذكاء الاصطناعي، العقود الذكية.. الخ، للمؤسسات الاقتصادية في ولاية الوادي بالجزائر، حيث تم التعرف على ماهية التحول الرقمي ومختلف التقنيات التي تقدمها لمنظمات الاعمال، كما تم التطرق الى نظم المعلومات المحاسبية وكيف استفادت من مختلف تقنيات التحول الرقمي، وتوصلت الدراسة الى ان هناك درجة عالية من الوعي بمزايا التحول الرقمي ضمن نظم المعلومات المحاسبية من جهة، كما تواجه منظمات الاعمال درجة منخفضة من التحديات في سبيل تطوير نظم المعلومات المحاسبية بما يتلائم مع معطيات التحول الرقمي من جهة أخرى، كما اوصت الدراسة بعدة توصيات اهمها: قيام شركات المحاسبة والمراجعة بخطوات استباقية لتدريب العاملين لديها على التعامل مع تقنيات التحول الرقمي من خلال حالات عملية.

الجانب النظري

أولاً: مفهوم التحول الرقمي:

يعتبر التحول الرقمي من أهم مخرجات الثورة التكنولوجية الحديثة، والتي ساهمت في دمج التقنيات بجميع أنواعها من انترنت الأشياء، الروبوتات، الذكاء الاصطناعي، الطباعة ثلاثية الأبعاد، سلسلة الكتل، التقنيات الخلوية، الأشياء الذكية وغيرها من التقنيات، حيث تساهم في اضافة تحسينات في نقل التعليمات الرقمية إلى العالم المادي، واجراء تحويلات تربط العالم المادي بالعالم الافتراضي والذي عمل على زيادة قدرة المعالجة غير المسبوقة واطافة سعة تخزينية هائلة ووصول غير محدود من المعارف، وهذا بدوره يساهم في تحقيق أهداف المجتمعات على الصعيد العام، والمؤسسات على الصعيد الخاص من تحقيق أهدافها الاستراتيجية بأقل تكلفة وجهد وبجودة مرتفعة (رشوان، وآخرون، 2022).

ويرى (ال صمع، 2018) أن التحول الرقمي هو الاطار الذي يعيد تشكيل هيئة الطرق التي يفكر ويتفائل ويعيش ويتواصل بها الافراد بالاعتماد على تقنيات متاحة وفق تخطيط دائم والسعي دائماً لاعادة صياغة الخبرات العلمية، حيث يوفر امكانيات تنافسية مستدامة للمؤسسات باحداث تغيير جذري في خدمات جميع الاطراف من عملاء ومستهلكين وموظفين مع العمل على تحسين انتاجيتهم باتباع سلسلة من العمليات المتناسقة والمتناسقة مع الاجراءات اللازمة للتفعيل والتنفيذ، كما عرفها (البوشية، وآخرون، 2020) انه "مشروع حكومي يشمل كافة خدمات المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة، ويتمثل في تحويل خدمات الحيوية والاساسية المرتبطة بخدمة الافراد، والمؤسسات والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي الى الشكل الالكتروني الذي بالاعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة".

أهمية وأهداف التحول الرقمي:

أصبح التحول الرقمي يمثل عنصراً هاماً وضرورياً بالنسبة لكافة المؤسسات والهيئات التي تسعى إلى التطوير وتحسين الخدمات وتسهيل وصولها للمستفيدين في الزمان والمكان المناسبين، ولا يعني التحول الرقمي تطبيق التكنولوجيا الرقمية داخل المؤسسات فقط بل يعد برنامج

شامل لكيفية أداء وأسلوب عمل تلك المؤسسات، وطرق الخدمات والمنتجات للعملاء المستهدفين لجعلها تتم بشكل أسهل وأسرع، هذا بالإضافة إلى دور التحول الرقمي في تحسين الكفاءة التشغيلية لتلك المؤسسات. (الاشول، 2023)

وقد أشارت بعض الدراسات منها (Albukhitan, 2020, Sousa, 2020) الى أن أهمية التحول الرقمي تكمن في الآتي:

- يساعد التحول الرقمي في إرساء القواعد نحو النظم الايجابية لجمع البيانات الصحيحة ودمجها بالكامل لذكاء الأعمال على مستوى أعلى، كما أنه يخلق طريقة يمكن من خلالها الوحدات الوظيفية المختلفة داخل المؤسسة ترجمة البيانات الأولية إلى رؤى عبر نقاط اتصال مختلفة.
- يساهم التحول الرقمي في جمع موارد الشركة كلها في مكان واحد حيث يمكن للتحول الرقمي دمج التطبيقات وقواعد البيانات والبرامج في مستودع مركزي لذكاء الأعمال .
- تحسين الكفاءة والربحية وخاصة وأنه ما يزيد عن 70 % من المؤسسات التي إتبع التحول الرقمي أفادت بارتفاع كبير في أرباحها كما أن عدد كبير من المؤسسات أقرت بزيادة حصتهم في السوق بعد تطبيق التحول الرقمي في أعمالها .
- يساهم التحول الرقمي في تحقيق الرفاهية الاجتماعية والإقتصادية حيث يعمل على توفير مهارات جديدة وتوجيه مستقبلي للأشخاص حتى يتمكنوا من تحقيق التميز في العمل الرقمي .
- يساهم التحول الرقمي في إنشاء وصيانة البنية التحتية للإتصالات الرقمية وضمان إدارتها بما يعزز من حماية تلك البيانات الرقمية ودعم شفافيته.
- زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات وحصول المؤسسة على مركز تنافسي أفضل مقارنة بمنافسيها نظراً للإستفادة من التكنولوجيا المعاصرة والقدرة على التنبؤ والتخطيط للمستقبل.

الركائز الأساسية للتحول الإلكتروني الرقمي:

يرى (البوشية، 2020) أن هناك بعض الركائز الأساسية التي يجب توفرها لتحول المؤسسات التقليدية الى الرقمنة تتمثل في:

- 1- الخطط والاستراتيجيات: حيث تعد من الأدوات الأساسية في تنفيذ التحول الرقمي واستدامته، حيث ان الية الرقمنة تعتمد وتبنى في الاساس على توافر استراتيجية واضحة من قبل مجموعة من ذوي الاختصاص في المجال تحتوي على اولويات واهداف يجب تحقيقها مع توافر المتابعة من قبل الادارات العليا لكي تضمن سير العمل بجودة عالية وبطريقة صحيحة.
- 2- الموارد البشرية: تعد الموارد البشرية العنصر المهم والاساسي في تطبيق الية الرقمنة في اداء المؤسسات والمنظمات، لذا وجب على هذه الفئة المهمة سقل مهاراتها مع ضرورة توافر معارف وخبرات تقنية لتضمن سهولة استخدام التكنولوجيا وتسخيرها في تحقيق اهدافها، وتساهم من تحقيق التحول الرقمي.
- 3- الامن والتشريعات: يعتبر دور الامن والتشريعات من الادوار المهمة في تحقيق وضمان نجاح التحول الرقمي، بما تضمنه من تنظيم للعلاقة بين تقديم الخدمة وتلقيها من قبل الجهات المستهدفة، وتكمن اهمية وجود القوانين والتشريعات الخاصة بالية التحول الرقمي والتعاملات الالكترونية في البيئة الرقمية ضرورة حتمية نظرا لاختلاف بين طبيعة الخدمات التقليدية عن الالكترونية.
- 4- البنية الأساسية: إن قرار التحول من العمل التقليدي إلى الرقمنة يتطلب تحضير الجاهزية التقنية المعتمدة على التكنولوجيا والانترنت في تقديم الخدمات، بحيث تتميز بالكفاءة في مواصفاتها بالإضافة إلى كفاءة القوى البشرية ومهارة الافراد والتي يحكمها توفر سياسات منظمة للممارسات والاجراءات.

أثر التحول الرقمي على اداء المحاسبين:

يعمل التحول الرقمي على تغيير دور المحاسبين من مجرد دور تقليدي يقتصر على تسجيل البيانات وإعداد التقارير المالية التقليدية، إلى محلل للبيانات والمشرف الفعلي على الخصوصية والاستخدام الاخلاقي للبيانات من خلال اجادته لمهارات جمع وادارة وتحليل البيانات المالية وغير المالية (شنن، 2020)

علاوة على ان المحاسب سيكون همزة وصل ويعمل على سد الفجوة بين الاعمال المالية (التي يقوم بها المحاسب التقليدي) وقسم تكنولوجيا المعلومات (التي يقوم بها مهندسي البرمجيات) وبالتالي يجب ان يتعلم المحاسب مهارات جديدة احصائية ورياضية وتحليل البيانات كمياً ووصفياً، وتحليل السلاسل الزمنية، كما يجب على المحاسبين أن يكونوا على دراية بالمتغيرات الحديثة التي أفرزتها بيئة التحول الرقمي منها الحوسبة السحابية، جرائم الانترنت، الخدمات الرقمية، الذكاء الاصطناعي، سلاسل الكتل.

كما صدر في أكتوبر عام 2013م تقرير مشترك بين معهد المحاسبة الادارية وجمعية المحاسبين المعتمدين تقرير افاد المشاركون الى ان اهم عشرة تكنولوجياستعيد صياغة مهنة المحاسبة هي: البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والموبيل، والذكاء الاصطناعي، والروبوتات،

والسرية السيبرانية، وتوصيل الخدمة الرقمية، والتواصل الاجتماعي، وطالب إنه على المحاسبين تعليم مهارات جديدة واستخدام برامج الذكاء في الأعمال. (AICPA, 2014, P35).

علاوة على عدم جاهزية المحاسبين للتعامل مع البيانات التحول الرقمي، نجد أنه عندما تم إصدار المعايير المحاسبية ومعايير المراجعة الحالية لم تكن تكنولوجيا المعلومات الحالية موجودة، ولم يكن هناك القدر الكاف من الاهتمام بالتحول الرقمي في المجال المالي ولم تنعكس بعد في النموذج المحاسبي، وبصفة عامة إذا كانت قاعدة البيانات يمكن إتاحتها فلن يحدث تغييراً يذكر على الفصاح المحاسبي (Titera, 2013). لذلك يجب تطوير المعايير المحاسبية بما يتماشى على التحول الرقمي وما يمكن تضمينه في الإفصاح حيث يمكن استخدام التكنولوجيا مثل قواعد البيانات النصية، وتحليلات البيانات النصية، وبيانات الصور، والبيانات الصوتية، ورسائل البريد الإلكتروني، وصفحات الويب، وصفحات التواصل الاجتماعي، وغير ذلك على نطاق واسع في المحاسبة من خلال الإفصاح. (Agostino, 2016).

أثر التحول الرقمي على جودة المعلومات المحاسبية:

يتمثل التحدي الذي يواجه المحاسبة في ظل التحول الرقمي، النظر في مفهوم التقارير المالية، ويمكن للمحاسبين الاستفادة من التحول الرقمي من خروج دور المحاسبة التقليدية نحو استراتيجية جدية تدعم دور المحاسبين، والعمل على سد الفجوة بين تكنولوجيا التحول الرقمي للمعلومات المحاسبية (Chan, 2017)، ويمكن أن يؤثر التحول الرقمي على الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية على النحو التالي:

- 1- الموثوقية: تساعد بيانات الصور والفيديو والبيانات الصوتية من تسجيل للاجتماعات و آراء العملاء وقياس مدى رضا العملاء عن الخدمات والمنتجات التي تقدمها الشركات، علاوة على البيانات النصية للمستندات غير المالية مثل: رسائل البريد الإلكتروني، وصفحات الويب، تأكيداً على مدى موثوقية البيانات.
- 2- التمثيل الصادق: تعتبر القابلية للمقارنة والفهم من الخصائص الأساسية للتمثيل الصادق للقوائم المالية، وتساعد الصور والفيديوهات والبيانات الصوتية والنصية على تحقيق القابلية للمقارنة والفهم.
- 3- التوقيت المناسب: يساعد التحول الرقمي على تحقيق التوقيت المناسب للمعلومات المالية، سواء من حيث توقيت المعالجة وتوقيت الإفصاح، حيث تستخدم التكنولوجيا لقياس ومعالجة البيانات.

ثانياً: نظام المعلومات المحاسبية

تعريف نظام المعلومات المحاسبي

"هو عبارة عن مجموعة من الاجراءات لمعالجة البيانات اللازمة للحصول على معلومات تلبي احتياجات مستخدميها" (nancy, Mark, & Carolyn, 2019).

ويعرف كذلك: "بأنه أحد مكونات التنظيم الإداري، ويختص بجمع وتبويب ومعالجة وتحليل وتوصيل المعلومات المالية الملائمة لاتخاذ القرارات للاطراف الخارجية (كالجهات الحكومية والدائنين والمستثمرين) وإدارة المؤسسة، وهو احد المكونات الأساسية لنظام المعلومات الإدارية. (الذبيبة، 2011).

المقومات الأساسية لنظم المعلومات المحاسبية

تستطيع نظم المعلومات المحاسبية تحقيق اهدافها من خلال المقومات الأساسية ومن اهمها: (الزعانين، 2007)

- الوحدة الاقتصادية التي تهتم بنظم المعلومات، تقوم بتسجيل عملياتها المالية ومسك حساباتها.
- مجموعة الاجراءات المحاسبية، التي تمثل الاسلوب الذي يمكن بواسطته تحقيق العمليات المتبادلة بين الوحدة الاقتصادية والغير، حيث تعتبر نظم المعلومات المحاسبية شبكة وصل بين اجراءات مختلفة ومتكاملة تساعد جميعها في انجاز اعمال الوحدة الاقتصادية، والتي تقوم بعدد من الاحداث الاقتصادية مثل: العمليات المحاسبية، وهي بمثابة احداث تعبر عن عمليات تبادل لها قيم اقتصادية، مثل: بيع المنتجات، واستلام النقدية من الزبائن.
- وجود مجموعة من الدفاتر والسجلات التي تسجل فيها كافة العمليات والبيانات المالية الواردة في المستندات المؤيدة لها.
- تنتج نظم المعلومات المحاسبية مجموعة من التقارير تحمل المعلومات، حيث تعتبر التقارير المنتج النهائي لهذه النظم.
- نظم المعلومات المحاسبية تتطلب وجود ادوات لايصال البيانات والمعلومات، وتعتبر المستندات اداة لادخال البيانات الى هذه النظم، وتستخدم لتحقيق عدد من الغايات اهمها:
- انها تمثل اساساً لاعتماد العمليات المالية.
- انها تساعد في التأكد من صحة العمليات المنجزة، والمسجلة في الدفاتر والسجلات.
- انها تعتبر اداة رقابة على العمليات، وتساعد في عملية تبويب وتصنيف الحسابات.

انواع المخاطر التي تتعرض لها أنظمة المعلومات المحاسبية

تصنف المخاطر التي تهدد أمن نظم المعلومات المحاسبية الى عدة انواع:

أ- من حيث مصادرها: تقسم المخاطر حسب هذا النوع الى: (الساكني وآخرون، 2011)

– المخاطر الداخلية: ساعد استخدام تكنولوجيا المعلومات في النظم المحاسبية على تخفيض الخطر في حين ان الاستخدام الواسع لها يؤدي الى زيادته، فالتهديد الناشئ من الاخطاء العشوائية يكون اقل في ظل النظم الالية، كما ان استخدام النظم الالية يزيد من احتمالات وقوع ما يطلق عليه بجرائم الحاسوب، وذلك في شكل سرقات واختلاسات.

– المخاطر الخارجية: وتصدر هذه المخاطر من الاشخاص الذين ليس لهم علاقة مباشرة بالشركة مثل قرصنة المعلومات والمنافسين الذين يحاولون اختراق الضوابط الرقابية والامنية بهدف الحصول على معلومات سرية عن الشركة.

ب- من حيث المتسبب: يمكن تصنيف المخاطر من حيث المتسبب فيها الى: (البحيصي وآخرون، 2008)

– المخاطر البشرية: وهي التي يمكن ان تحدث اثناء اعداد وتصميم التجهيزات وقنوات الاتصال واجهزة الحاسب الالي التي ستعمل على تنفيذ نظم المعلومات، وكذلك من خلال عمليات البرمجة او الاختيار او تجميع البيانات او ادخالها الى النظام، وتشكل المخاطر البشرية أغلب المشكلات التي تواجه أمن وسلامة نظم المعلومات المحاسبية في المنظمات.

– المخاطر المحوسبة: وهذه الاخطار تمثل تحدياً كبيراً لادارة نظم المعلومات المحاسبية لما تسببه من خسارة كبيرة، ويمكن أن تتم المخاطر المحوسبة من قبل أشخاص خارج المؤسسة يقومون باختراق نظم المعلومات المحاسبية باستخدام الحاسوب.

– المخاطر البيئية: وهي المخاطر التي تحدث بسبب عوامل بيئية مثل: الزلازل، والعواصف، والفيضانات، والاعاصير، والمتعلقة بأعطال التيار الكهربائي والحرائق.

ج- من حيث العمدية: تصنف المخاطر من خلال هذا المعيار الى: (العلمي، 2015)

– مخاطر ناتجة عن تصرفات متعمدة: وتتمثل في تصرفات يقوم بها الشخص متعمداً مثل: ادخال بيانات خاطئة وهو يعلم ذلك، أو قيامه بتدمير بعض البيانات متعمداً ذلك بهدف الغش والتلاعب والسرقة، وتعتبر هذه المخاطر مؤثرة جداً على النظام.

– مخاطر ناتجة عن تصرفات غير متعمدة: وتتمثل في تصرفات يقوم بها الاشخاص نتيجة الجهل وعدم الخبرة الكافية، كإدخالهم للبيانات بطريقة خاطئة بسبب عدم معرفتهم بطرق ادخالها أو السهو في عملية التسجيل.

د- من حيث الآثار الناتجة عنها:

– مخاطر تنتج عنها اضرار مادية: وهي المخاطر التي تؤدي إلى حدوث اضرار للنظام واجهزة الكمبيوتر، أو تدمير لوسائل تخزين البيانات والتي قد تكون سببها كوارث طبيعية لا علاقة للانسان بها، أو قد تكون بسبب البشر بطريقة متعمدة أو عفوية.

– مخاطر فنية ومنطقية: وهي التي تنتج عن أحداث قد تؤثر على البيانات وامكانية الحصول عليها للاشخاص المخول لهم بذلك عند الحاجة لها، أو افشاء بيانات سرية لأشخاص غير مصرح لهم بمعرفتها، وذلك من خلال تعطيل في ذاكرة الكمبيوتر، أو ادخال فيروسات للكمبيوتر قد تقصد البيانات.

ه- من حيث علاقتها بمراحل النظام:

– مخاطر المدخلات: وهي ناتجة عن عدم تسجيل البيانات في الوقت المناسب وبشكلها الصحيح، أو عدم نقل البيانات بدقة عبر خطوط الاتصال، وتتمثل المخاطر المتعلقة بأمن المدخلات إلى أربعة اقسام رئيسية وهي: خلق بيانات غير حقيقية، تعديل وتحريف بيانات المدخلات من خلال التلاعب في المستندات الاصلية بعد اعتمادها من قبل المسؤول وقبل ادخالها الى النظام، حذف بعض المدخلات من خلال حذف او استبعاد بعض البيانات قبل ادخالها الى الحاسوب بشكل متعمد ومقصود او غير متعمد وغير مقصود، و ادخال البيانات اكثر من مرة من خلال قيام الموظف بتكرار ادخال البيانات الى الحاسوب بطريقة مقصودة او غير مقصودة.

– مخاطر معالجة البيانات : ويقصد بها المخاطر المتعلقة بالبيانات المخزنة في ذاكرة الحاسوب والبرامج التي تقوم بمعالجة تلك البيانات، وتتمثل في الاستخدام غير المصرح لنظام وبرامج المعالجة وتحريف وتعديل البرامج بطريقة غير قانونية او عمل نسخ غير قانونية او سرقة البيانات الموجودة على الحاسوب .

– مخاطر المخرجات: ويقصد بها المخاطر المتعلقة بالمعلومات والتقارير التي يتم الحصول عليها بعد عملية المعالجة، وقد تحدث تلك المخاطر من خلال طمس او تدمير بنود معينة من المخرجات او خلق مخرجات زائفة وغير صحيحة او سرقة مخرجات الحاسوب او اساءة استخدامها او عمل نسخ غير مصرح بها من المخرجات او الكشف الغير مسموح به للبيانات عن طريق عرضها على شاشات او طبعها وتوزيعها بواسطة اشخاص ليس لهم الحق في الاطلاع على تلك البيانات.

تقنيات التحول الرقمي وتصميم نظم المعلومات المحاسبية:

ساهمت الثورة التقنية في ظهور تقنيات حديثة لم تكن موجودة في السابقة حيث تعد نقلة كبيرة من الأنظمة اليدوية والتي يركز فيها العمل على العنصر البشري إلى أنظمة إلكترونية تعتمد على التقنيات الرقمية المعتمدة على الآلة التقنية، والتي أحدثت تغيير في نمط السلوك التجاري من خلال وضع معايير تسمح للمنشأة باختيار التقنيات بما يتناسب مع طبيعة عملها مثل، الذكاء الاصطناعي، والمحاسبة السحابية والأمن السيبراني، وإنترنت الأشياء، وتقنيات Blockchain، وتحليل البيانات الضخمة، حيث تسمح هذه التقنيات بسهولة الوصول إلى البيانات وحمايتها، وزيادة الشفافية، وتوفير الجهد والوقت والتكلفة، وتعزيز كفاءة نظام المعلومات المحاسبية، ويمكن تناول هذه التقنيات بشكل مختصر على النحو التالي:

1- بلوك تشين Blockchain:

هي شبكة معلومات تحتوي على مجموعة من الأجهزة أو العقد، كل منها يمثل قاعدة بيانات، حيث تخضع جميع المعاملات التي تتم داخل الشبكة للتحقق والتأكد من صحتها (Akter et al, 2020). تساعد هذه التقنية في تطوير أنظمة المعلومات المحاسبية من خلال توفير الشفافية والانتقال من الإدخال المزدوج إلى الإدخال الثلاثي التلقائي في حفظ السجلات. وتقلل من هامش الخطأ في إعداد التقارير المالية وتساهم في تخفيض الوقت والجهد المبذولين من قبل المحاسبين، حيث أن التسجيل المحاسبي للمعاملات سيكون مباشرة في دفتر الأستاذ المشترك بين جميع المتعاملين في السلسلة، وبالتالي إنشاء أنظمة محاسبية أكثر ترابطاً (Faccia, 2019)

2- الحوسبة السحابية Cloud Computing:

هي شكل من أشكال التحول الرقمي الذي يحسن تنفيذ الأعمال المحاسبية (Demiroz & Heupel, 2017)، من خلال تخزين البيانات على السحابة الإلكترونية بدل من أجهزة الحاسب الثابتة وبالتالي إمكانية تخزين وإمكانية الوصول وتعديل هذه البيانات على السحابة مباشرة حيث تتمثل أهم مزايا المحاسبة السحابية في توفير الجهد والوقت وبالتالي تقليل التكلفة والسرعة في المعالجة وتخزين البيانات وقابلية التوسع وحماية البيانات وسهولة توصيلها للمستخدمين والاستفادة من البنية التحتية الضخمة التي توفرها الخدمات السحابية (Al-Zoubi, 2017).

3- إنترنت الأشياء Internet of Things:

تمثل تقنية إنترنت الأشياء أجهزة الاستشعار والرقاقات المتطورة المدمجة في عناصر وأجهزة تحيط بالإنسان، كما تعتبر هذه المجسمات وسيلة تنقل من خلالها البيانات والمعلومات المهمة بسرعة ووقت حدوثها، وهي عبارة عن شبكة من العناصر والمكونات المادية والأشياء التي عن طريقها يمكن تجميع ونقل وتبادل البيانات، وتسمح بالتحكم عن بعد في العمليات، مما يؤدي إلى دقة وكفاءة الأنشطة والعمليات داخل المنظمة، ويمكن القول أن شبكة المعلومات (الإنترنت) كانت تربط الأفراد ببعض أما اليوم فتربط الأشياء ببعض، حيث أنها تقوم على سد الفجوة بين العالم المادي والعالم الرقمي من خلال المزامنة التي تقوم بها بين تدفق المعلومات والتدفق المادي لزيادة تكامل الأنشطة والعمليات المتعلقة بالمنظمة، من خلال توفير قدرات تحديد الهوية والاستشعار والمعالجة للتواصل مع الأجهزة والخدمات الأخرى عبر شبكة المعلومات الدولية (Petani, 2021).

4- وسائل التواصل الاجتماعي:

تعرف وسائل التواصل الاجتماعي بأنها تقنيات تفاعلية وقنوات رقمية تسهل إنشاء وتبادل المعلومات والأفكار وأشكال التعبير الأخرى من خلال مجتمعات افتراضية (Al-Sartawi, 2019). كما عرف (Lee et al, 2015) الإفصاح على مواقع التواصل الاجتماعي، بأنها التقنيات التي تستند إلى الويب وتمكن من التفاعل بين الأشخاص لإنشاء ومشاركة وتبادل المعلومات في المجتمعات والشبكات الافتراضية، كما أنها توفر بيئة يمكن للشركات من خلالها التحدث مع أصحاب المصالح لتعزيز علاماتهم التجارية وتحسين صورهم.

5- تحليل البيانات الضخمة Big Data Analysis:

تمثل هذه التقنية تحليل كمية هائلة من البيانات العقدة التي تتجاوز قدرة البرامج التقليدية وآليات الكمبيوتر على تخزينها ومعالجتها وتوزيعها، يمكن استخدام تحليل البيانات الضخمة في المحاسبة لأنها تمكن الشركات من الاستفادة من تحليل البيانات الناتجة من مختلف المصادر كالأسواق المالية ووسائل التواصل الاجتماعي للتعرف على موقف الجمهور والتنبؤ بنتائج الشركة وأدائها المستقبلي وبالتالي تساعد في التخطيط وإعداد الخطط المستقبلية. (حامد، 2024).

الدراسة الميدانية

أولاً- أداة جمع البيانات

1- تصميم الاستبانة :

لقد تم إعداد الصورة المبدئية لعبارات الاستبانة بعد الاطلاع على عديد من المراجع العلمية، والدراسات السابقة في مجال الدراسة الحالي ومن خلال ما تم استخلاصه من الجانب النظري لهذه الدراسة، وقد راع الباحث في إعداد الاستبانة وضوح الفقرات وسهولة الإجابة عليها، حيث طلب من المستبين وضع علامة (✓) أمام كل عبارة حسب درجة موافقته على العبارة.

2- اختبارات الصدق " الصلاحية "

للتأكد من صدق وصلاحية الاستبانة قام الباحث بالاختبارات الآتية :

أ- صدق المحتوى أو (صدق المضمون) Content validity

لقد رعا جانب صدق المحتوى في الاستبانة، من خلال التأكد من أن جميع العبارات التي تحتويها الاستبانة تغطي جميع أبعاد المشكلة قيد الدراسة، كما تغطي جميع جوانب وأبعاد الفرضيات الرئيسية والفرضيات الفرعية المنتقاة من الإطار النظري للدراسة.

ب- الصدق الظاهري Face validity:

للتأكد من أن عبارات الاستبانة تحقق الغرض الذي أعدت من أجله وهو هدف الدراسة، تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين وذلك للتأكد من مدى ملائمة عبارات الاستبانة لمجتمع الدراسة، وأن العبارات تقيس ما وضعت لقياسه، وتجيب عن أسئلة المحاور، بالإضافة إلى مدى ملائمة معيار الإجابات المستخدمة للعبارات الواردة في الاستبانة، وقد أشار الأساتذة المحكمون إلى عديد الملاحظات والاقتراحات التي تم أخذها بعين الاعتبار، ومن تم التوصل إلى الصورة النهائية للاستبانة الموضحة في الملحق (1) وهي تضم 3 مجموعات رئيسية من الأسئلة وهي كالآتي:

المجموعة الأولى: وتضم 4 أسئلة شخصية وتشمل سنوات الخبرة، الوظيفة، التخصص والمؤهل العلمي.

المجموعة الثانية: وتشمل 12 عبارة حول مستوى دور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.

المجموعة الثالثة: وتشمل 12 عبارة حول مستوى دور للتحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية.

وبعد عملية تحكيم الاستبيان قام الباحث بتوزيع عدد (70) نسخة من الاستبانة على الذين تم اختيارهم من موظفي الإدارة المالية بوزارة المالية. وبعد فترة زمنية تم الحصول على عدد (67) استمارة استبيان من الاستثمارات الموزعة. والجدول رقم (1) يبين عدد نسخ الاستبانة الموزعة والمسترجعة ونسبة المسترجع منها.

جدول رقم (1) عدد نسخ الاستبانة الموزعة والمسترجعة ونسبة المسترجع منها.

عدد النسخ الموزعة	عدد النسخ المسترجعة	نسبة النسخ المسترجعة %
70	67	95.71

من خلال الجدول رقم (1) نلاحظ أن نسبة المسترجع الكلية 95.71% من جميع استمارات الاستبيان الموزعة وهي نسبة كبيرة.

ثانياً: ترميز البيانات

بعد تجميع استمارات الاستبيان استخدم الباحث الطريقة الرقمية في ترميز البيانات حيث تم ترميز الإجابات كما بالجدول التالي رقم (2)

جدول رقم (2) توزيع الدرجات على الإجابات المتعلقة بالمقياس الخماسي

الإجابة	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق نسبياً	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5

من خلال الجدول رقم (2) يكون متوسط درجة الموافقة (3). فإذا كان متوسط درجة إجابات مفردات العينة يزيد معنوياً عن (3) فيدل على ارتفاع درجة الموافقة (العبارات سلبية) (لذلك هذا يشير إلى عدم وجود دور). أما إذا كان متوسط درجة إجابات مفردات العينة يقل معنوياً عن (3) فيدل على انخفاض درجة الموافقة (العبارات سلبية) (لذلك هذا يشير إلى وجود دور). في حين إذا كان متوسط درجة إجابات مفردات العينة لا تختلف معنوياً عن (3) فيدل على أن درجة الموافقة متوسطة، وبالتالي سوف يتم اختبار ما إذا كان متوسط درجة الموافقة يختلف معنوياً عن (3) أم لا وفي حالة الاختلاف يتم معرفة ما إذا كان يزيد أو يقل عن متوسط المقياس (3). وبعد الانتهاء من ترميز الإجابات وإدخال البيانات الأولية باستخدام حزمة البرمجيات الجاهزة (SPSS) (Statistical Package for Social Science) تم استخدام هذه الحزمة في تحليل البيانات الأولية كما يلي:-

ثالثاً :- اختبار الثبات والصدق: Reliability and Validate

للتأكد من ثبات وصدق " أداة الدراسة " قام الباحث بحساب معامل كرونباخ ألفا (Cornbach Alpha) ومعامل الصدق الذاتي لكل محور من محاور الاستبانة ولجميع المحاور. فكانت النتائج كما بالجدول رقم (3).

جدول رقم (3) نتائج اختبار الثبات والصدق

م	المحور	عدد العبارات	معامل ألفاء الثبات	معامل الصدق
1	دور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.	12	0.656	0.810
2	دور للتحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية	12	0.797	0.893
3	انعكاس التحول الرقمي على إستراتيجية تصميم نظم المعلومات المحاسبية (جميع العبارات)	24	0.852	0.923

من خلال الجدول رقم (3) يلاحظ أن قيم معامل كرونباخ ألفا (α) لكل محور من محاور الاستبانة تتراوح بين (0.656 إلى 0.797) ولجميع المحاور (0.852) وهي قيم كبيرة أكبر من 0.60 وهذا يدل على توفر درجة عالية من الثبات الداخلي في الإجابات. وكذلك فإن معاملات الصدق تتراوح بين (0.810 إلى 0.893) ولجميع المحاور (0.923) وهي قيم كبيرة وهذا يدل على توفر درجة عالية من الصدق مما يمكننا من الاعتماد على إجابات مفردات العينة في تحقيق أهداف الدراسة وتحليل نتائجها.

رابعاً :- المعلومات العامة لمفردات عينة الدراسة

1- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

جدول رقم (4) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة %
أقل من 5 سنوات	27	40.3
من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات	23	34.3
من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة	6	9.0
من 15 سنة إلى أقل من 20 سنة	3	4.5
من 20 سنة فأكثر	8	11.9
المجموع	67	100.0

من خلال الجدول رقم (4) يلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة سنوات خبرتهم أقل من 5 سنوات ويمثلون نسبة (40.3 %) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن سنوات خبرتهم من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات ويمثلون نسبة (34.3 %) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن سنوات خبرتهم من 20 سنة فأكثر ويمثلون نسبة (11.9 %) من جميع مفردات عينة الدراسة، تم يليه ممن سنوات خبرتهم من 10 سنوات إلى أقل من 15 سنة ويمثلون نسبة (9 %) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن سنوات خبرتهم من 15 سنة إلى أقل من 20 سنة ويمثلون نسبة (4.5 %) من جميع مفردات عينة الدراسة. وبصورة عامة نلاحظ أن معظم مفردات العينة لهم خبرة كبيرة مما يجعلهم يدركون الاستبانة بشكل صحيح والإسهام بشكل فعال في الإجابة على أسئلة الاستبيان.

2- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب الوظيفة

جدول رقم (5) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب الوظيفة

الوظيفة	العدد	النسبة %
رئيس قسم	5	7.5
موظف	62	92.5
المجموع	67	100.0

من خلال الجدول رقم (5) يلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة وظيفتهم موظف ويمثلون نسبة (92.5 %) من جميع مفردات عينة والباقي وظيفتهم رئيس قسم ويمثلون نسبة (7.5 %) من جميع مفردات العينة.

3- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب التخصص العلمي

جدول رقم (6) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب التخصص العلمي

التخصص	العدد	النسبة %
محاسبة	15	22.4
إدارة أعمال	23	34.3
تمويل ومصارف	26	38.8
اقتصاد	3	4.5
المجموع	67	100.0

من خلال الجدول رقم (6) يلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة تخصصهم العلمي تمويل ومصارف ويمثلون نسبة (38.8%) من جميع مفردات عينة الدراسة، ثم يليه ممن تخصصهم العلمي إدارة أعمال ويمثلون نسبة (34.3%) من جميع مفردات عينة الدراسة، ثم يليه ممن تخصصهم العلمي محاسبة ويمثلون نسبة (22.4%) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن تخصصهم العلمي اقتصاد ويمثلون نسبة (4.5%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

- توزيع مفردات عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

جدول رقم (7) التوزيع التكراري والنسبي المئوي لمفردات عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة %
ماجستير	2	3.0
بكالوريوس	65	97.0
المجموع	67	100.0

من خلال الجدول رقم (7) يلاحظ أن معظم مفردات عينة الدراسة ممن مؤهلاتهم العلمية بكالوريوس ويمثلون نسبة (97%) من جميع مفردات عينة الدراسة والباقي ممن مؤهلاتهم العلمية ماجستير ويمثلون نسبة (3%) من جميع مفردات عينة الدراسة.

خامساً: اختبار الفرضيات الفرعية للدراسة

أ- دور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية. تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (8). جدول رقم (8) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	لا يوفر استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية المهارات التكنولوجية اللازمة للمدقق الداخلي للقيام بعملية التدقيق بكفاءة عالية.	1.63	.487	-7.389	.000
2	مخرجات العمليات المحاسبية بالمصارف التجارية غير قابلة لقياس قيمتها بهدف مقارنتها مع تكلفة الحصول عليها في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.	1.67	.473	-7.429	.000
3	استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية في عمليات النظام المحاسبي لا يساعد على إمكانية التعامل مع حجم كبير من البيانات في نفس الوقت وبطريقة حيوية.	1.45	.501	-7.351	.000
4	تطبيق التحول الرقمي للمصارف التجارية لا يقلل من الوقت المستغرق لتقديم الخدمات مما يحقق رضا المستفيدين من الخدمات.	1.36	.483	-7.401	.000
5	التحول الرقمي للمصارف التجارية لا يعمل على التخفيض من تكاليف الاتصال وتبادل المعلومات.	1.63	.487	-7.389	.000
6	لا يعزز استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية من التحقق التلقائي من البيانات المالية ويجعل مسارات النظام المحاسبي أكثر مثالية.	1.97	.627	-6.818	.000
7	لا يوفر استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية تسهيلات كبيرة في التعامل مع قواعد البيانات وتحليلها ومعالجتها بالدقة والسرعة المطلوبتين.	1.88	.616	-7.058	.000
8	تطبيق التحول الرقمي للمصارف التجارية لا يوفر سهولة الوصول للبيانات والمعلومات المحاسبية التي تساعد في اتخاذ القرار.	2.46	.823	-4.469	.000
9	لا يمكن التحقق من المعلومات المحاسبية المنشورة في التقارير المالية للمصارف التجارية في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.	1.70	.551	-7.233	.000
10	لا يساعد التحول الرقمي للمصارف التجارية لتصبح أكثر ذكاءً واستجابةً لاتجاهات السوق الحالية وطلباتها.	1.57	.891	-6.465	.000
11	لا تتميز معلومات النظام المحاسبي بالسهولة والفهم والخلو من التعقيد في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.	2.37	.918	-4.560	.000
12	وجود تقارير مالية بصورة منتظمة في المواقع الإلكترونية للمصارف التجارية لا يعكس سلامة وصحة النظام المحاسبي المستخدم في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.	1.69	.857	-6.623	.000

من خلال الجدول رقم (8) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوى المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تقل عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.

لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تقل عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود انخفاض معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية. تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (9)، حيث كانت الفرضية الصفرية والبديلة لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية. لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية. يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

الجدول رقم (9) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
دور التحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.	1.7811	.30389	-32.832	.000

من خلال الجدول رقم (9) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (-32.832) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (1.7811) وهو يقل عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود دور للتحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية، حيث أن:

- 1- يوفر استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية المهارات التكنولوجية اللازمة للمدقق الداخلي للقيام بعملية التدقيق بكفاءة عالية.
- 2- مخرجات العمليات المحاسبية بالمصارف التجارية قابلة لقياس قيمتها بهدف مقارنتها مع تكلفة الحصول عليها في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.
- 3- استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية في عمليات النظام المحاسبي يساعد على إمكانية التعامل مع حجم كبير من البيانات في نفس الوقت وبطريقة حيوية.
- 4- تطبيق التحول الرقمي للمصارف التجارية يقلل من الوقت المستغرق لتقديم الخدمات مما يحقق رضا المستفيدين من الخدمات.
- 5- التحول الرقمي للمصارف التجارية يعمل على التخفيض من تكاليف الاتصال وتبادل المعلومات.
- 6- يعزز استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية من التحقق التلقائي من البيانات المالية ويجعل مسارات النظام المحاسبي أكثر مثالية.
- 7- يوفر استخدام التحول الرقمي للمصارف التجارية تسهيلات كبيرة في التعامل مع قواعد البيانات وتحليلها ومعالجتها بالدقة والسرعة المطلوبتين.
- 8- تطبيق التحول الرقمي للمصارف التجارية يوفر سهولة الوصول للبيانات والمعلومات المحاسبية التي تساعد في اتخاذ القرار.
- 9- يمكن التحقق من المعلومات المحاسبية المنشورة في التقارير المالية للمصارف التجارية في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.
- 10- يساعد التحول الرقمي للمصارف التجارية لتصبح أكثر ذكاءً واستجابةً لاتجاهات السوق الحالية وطلباتها.
- 11- تتميز معلومات النظام المحاسبي بالسهولة والفهم والخلو من التعقيد في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.
- 12- وجود تقارير مالية بصورة منتظمة في المواقع الإلكترونية للمصارف التجارية يعكس سلامة وصحة النظام المحاسبي المستخدم في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية.

ب- دور للتحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية.

لاختبار معنوية درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية. تم استخدام اختبار ولكوكسون حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما في الجدول رقم (10)

جدول رقم (10) نتائج اختبار ولكوكسون حول متوسط كل عبارة من العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية.

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
1	لا يؤدي التحول الرقمي للمصارف التجارية الى حماية وأمن البيانات والمعلومات عند ممارسة مهنة المحاسبة.	1.67	.473	-7.429	.000
2	تعتبر الإمكانيات الحالية لنظام المعلومات المحاسبي غير كافية لإتمام عمليات التحول الرقمي للمصارف التجارية بنجاح .	1.76	.854	-6.325	.000
3	لا يساعد التحول الرقمي للمصارف التجارية في تقليل عبء المحاسب حيث تتم المعاملات المحاسبية المعقدة والصعبة بسهولة وبسرعة.	1.97	.627	-6.818	.000
4	لا يساعد التحول الرقمي للمصارف التجارية على تحليل البيانات بشكل منظم وفعال وذلك لتوفير بيانات نوعية موثوقة وكاملة.	1.70	.461	-7.462	.000
5	لا يوفر التحول الرقمي للمصارف التجارية المهارات التكنولوجية اللازمة لنجاح العمليات المحاسبية وتحسين كفاءتها بشكل واقعي.	1.79	.664	-6.990	.000
6	لا يساهم التحول الرقمي للمصارف التجارية في تقليل فجوة المصادقية الحاصلة في مخرجات النظام المحاسبي.	1.54	.725	-7.050	.000
7	لا تساهم نظم المعلومات المحاسبي في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية الى تقليل الأخطاء وحالات الغش وإتمام العمليات بأقل تكلفة ممكنة .	1.93	.586	-7.112	.000
8	لا يساهم التحول الرقمي للمصارف التجارية في أمن المعلومات المحاسبية بحفظها وسهولة تخزينها واسترجاعها و الاطلاع عليها في أي وقت.	1.67	.473	-7.429	.000
9	لا يساعد التحول الرقمي للمصارف التجارية في سرعة إنجاز وتوحيد وتبسيط إجراءات تسجيل العمليات المحاسبية.	1.34	.478	-7.414	.000
10	لا يتم تشجيع الموظفين في المصرف على تطوير وتنفيذ أفكارهم الخاصة في مجال الرقمنة.	1.84	.480	-7.410	.000
11	من المشاكل التي يعاني منها نظام المعلومات المحاسبي في ظل التحول الرقمي للمصارف التجارية هو عدم رضا المستخدمين والعاملين لتبني التحول الرقمي للمصارف التجارية للنظام .	1.88	.749	-6.482	.000
12	لا يعتبر غياب الإطار القانوني المنظم والواضح في ليبيا والمتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات من بين العوائق التي تواجه التحول الرقمي للمصارف التجارية للنظام.	1.72	.755	-6.667	.000

من خلال الجدول رقم (10) يلاحظ أن الدلالات المحسوبة أقل من مستوي المعنوية (0.05) ومتوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة تقل عن متوسط المقياس (3) لجميع العبارات المتعلقة بدور للتحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية. لذلك نرفض الفرضيات الصفرية لهذه العبارات ونقبل الفرضيات البديلة لها وحيث أن متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على هذه العبارات تزيد عن متوسط المقياس (3)، وهذا يدل على وجود انخفاض معنوي في درجات الموافقة على هذه العبارات

ولاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بدور للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية. تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (11)، حيث كانت الفرضية الصفرية والبدلية لها على النحو التالي :

الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

الجدول رقم (11) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
دور للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية	1.7338	.34762	-29.814	.000

- من خلال الجدول رقم (11) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (-29.814) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (1.7338) وهو يقل عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود دور للتحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية حيث أن:
- 1- يؤدي التحويل الرقمي للمصارف التجارية إلى حماية وأمن البيانات والمعلومات عند ممارسة مهنة المحاسبة.
 - 2- تعتبر الإمكانيات الحالية لنظام المعلومات المحاسبي غير كافية لإتمام عمليات التحويل الرقمي للمصارف التجارية بنجاح .
 - 3- يساعد التحويل الرقمي للمصارف التجارية في تقليل عبء المحاسب حيث تتم المعاملات المحاسبية المعقدة والصعبة بسهولة وبسرعة.
 - 4- يساعد التحويل الرقمي للمصارف التجارية على تحليل البيانات بشكل منظم وفعال وذلك لتوفير بيانات نوعية موثوقة وكاملة.
 - 5- يوفر التحويل الرقمي للمصارف التجارية المهارات التكنولوجية اللازمة لنجاح العمليات المحاسبية وتحسين كفاءتها بشكل واقعي.
 - 6- يساهم التحويل الرقمي للمصارف التجارية في تقليل فجوة المصادقية الحاصلة في مخرجات النظام المحاسبي.
 - 7- تساهم نظم المعلومات المحاسبي في ظل التحويل الرقمي للمصارف التجارية إلى تقليل الأخطاء وحالات الغش وإتمام العمليات بأقل تكلفة ممكنة .
 - 8- يساهم التحويل الرقمي للمصارف التجارية في أمن المعلومات المحاسبية بحفظها وسهولة تخزينها واسترجاعها و الاطلاع عليها في أي وقت.
 - 9- يساعد التحويل الرقمي للمصارف التجارية في سرعة إنجاز وتوحيد وتبسيط إجراءات تسجيل العمليات المحاسبية.
 - 10- يتم تشجيع الموظفين في المصرف على تطوير وتنفيذ أفكارهم الخاصة في مجال الرقمنة.
 - 11- من المشاكل التي يعاني منها نظام المعلومات المحاسبي في ظل التحويل الرقمي للمصارف التجارية هو رضا المستخدمين والعاملين لتبني التحويل الرقمي للمصارف التجارية للنظام .
 - 12- يعتبر غياب الإطار القانوني المنظم والواضح في ليبيا والمتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات من بين العوائق التي تواجه التحويل الرقمي للمصارف التجارية للنظام

سادسا :- اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة

- لاختبار الفرضية الفرعية المتعلقة بدور التحويل الرقمي على إستراتيجية نظم المعلومات المحاسبية. تم إيجاد متوسطات إجابات مفردات عينة الدراسة على جميع العبارات المتعلقة بهذه الفرضية والمتمثلة في (دور التحويل الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية. و دور التحويل الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية)، واستخدام اختبار (Z) حول متوسط المقياس (3) فكانت النتائج كما بالجدول رقم (12)، حيث كانت الفرضية الصفرية والبدلية لها على النحو التالي :
- الفرضية الصفرية: متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور التحويل الرقمي على إستراتيجية نظم المعلومات المحاسبية لا يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)
- الفرضية البديلة: متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور التحويل الرقمي على إستراتيجية نظم المعلومات المحاسبية يختلف معنويًا عن متوسط المقياس (3)

الجدول رقم (12) نتائج اختبار (Z) حول متوسط درجة الموافقة على جميع العبارات المتعلقة بدور التحول الرقمي على إستراتيجية نظم المعلومات المحاسبية

البيان	المتوسط العام	الانحراف المعياري	إحصائي الاختبار	الدلالة المحسوبة
دور التحول الرقمي على إستراتيجية نظم المعلومات المحاسبية	1.7575	.30738	-33.088	.000

من خلال الجدول رقم (12) يلاحظ أن قيمة إحصائي الاختبار (-33.088) بدلالة محسوبة (0.000) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05) لذلك نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، وحيث أن المتوسط العام لإجابات مفردات عينة الدراسة (1.7575) وهو يقل عن متوسط المقياس (3)، وهذا يشير إلى وجود دور للتحول الرقمي على إستراتيجية نظم المعلومات المحاسبية حيث أن:

- 1- يوجد دور للتحول الرقمي في تحسين إجراءات العمليات المحاسبية.
- 1- يوجد دور للتحول الرقمي في تحسين كفاءة الأنظمة المحاسبية.

النتائج والتوصيات:

- النتائج:

من خلال الدراسة النظرية والميدانية خلصت الدراسة الى النتائج التالية:

- 1- يوجد دور جوهري للتحول الرقمي في تحسين التعاملات والأنشطة المحاسبية من خلال تحسين سرعة ودقة معالجة المعلومات و البيانات المالية، وتقليص الجهد والوقت في انجاز العمليات، الوصول السريع للبيانات والمعلومات المحاسبية بما يعزز عملية اتخاذ القرار، وكذلك تخفيض تكاليف تبادل المعلومات والاتصالات.
- 2- يساهم التحول الرقمي في الرفع من كفاءة الأنظمة المحاسبية عبر اكتشاف حالات الغش وتخفيض الأخطاء، تحسين مستوى أمن وحماية البيانات، وتدعيم موثوقية المخرجات، وزيادة قدرة التحليل المنتظم للبيانات، وإصدار تقارير تتسم بالدقة والمصداقية، وكذلك تخفيف أعباء المحاسبين من خلال أتمتة العمليات المعقدة.
- 3- يعمل التحول الرقمي على تعزيز استراتيجية نظم المعلومات المحاسبية من خلال رفع جودة المعلومات المحاسبية (الموثوقية، الملاءمة والتوقيت المناسب)، والانتقال بالمحاسب من مجرد مسجل للبيانات إلى محلل للبيانات وصانع للقيمة، كذلك خلق بيئة تتسم بالذكاء والاستجابة لمتطلبات السوق واحتياجات المستفيدين.
- 4- غياب إطار قانوني وتشريعي شامل في ليبيا يمثل أحد تحديات تبني نظم التحول الرقمي في المؤسسات المالية والمصرفية.

- التوصيات:

من خلال النتائج التي تم التوصل اليها فإن الدراسة توصي بالاتي:

- 1- تطوير البنية التحتية الرقمية في المؤسسات المالية، وتوفير أنظمة حماية إلكترونية متقدمة تضمن أمن وسرية البيانات.
- 2- تشجيع المؤسسات للاستثمار في أنظمة المعلومات المحاسبية الرقمية باعتبارها أداة استراتيجية لزيادة الربحية وتعزيز الكفاءة .
- 3- دمج التقنية المحاسبية المتطورة مثل سلسلة الكتل Blockchain في تصميم أنظمة المعلومات المحاسبية، لتعزيز الشفافية وتقليل الأخطاء
- 4- الرفع من مستوى تأهيل المحاسبين عبر التدريب المستمر على تقنيات التحول الرقمي (الحوسبة السحابية، تحليل البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي)، بما يعزز قدراتهم على التكيف مع بيئة العمل المعاصرة.
- 5- تحديث الإطار التشريعي والتنظيمي في ليبيا بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي، لضمان بيئة قانونية آمنة وشفافة تدعم الابتكار.

المراجع

- (1) العنزي، سالم محمد، دور التحول الرقمي في تفعيل اليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية واثرها على الخدمات المصرفية الالكترونية في ظل جائحة كوفيد 19 " دراسة ميدانية على البنوك الكويتية، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والادارية، المجلد 6، العدد 1، ص: 127، 2020.
- (2) بن عيشة، واخرون، بعنوان: "نظم المعلومات المحاسبية في بيئة التحول الرقمي- الواقع والتحديات" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم التجارية وعلوم السير، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، الجزائر، 2021.
- (3) حامد، عطا الله علي، أثر التحول الرقمي في نظم المعلومات المحاسبية على جودة الإفصاح المحاسبي في المصارف التجارية الليبية من وجهة نظر أصحاب المصالح، مجلة آفاق اقتصادية، المجلد 1، العدد 10، ليبيا، 2024.
- (4) حسام أحمد، محمد العلمي، "دور نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة في كفاءة وفعالية التدقيق الخارجي"، كلية التجارة، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين، 2015.
- (5) رشوان، عبدالرحمن، أبو رحمة، محمد، "التحول الرقمي وانعكاساته على مهنة المحاسبة والتدقيق"، مؤتمر جامعة غزة، التحول الرقمي والمحاسبة، جامعة غزة، فلسطين، 2020.
- (6) زاير، وافية، الرميدي، بسام، التحولات الرقمية في القطاع المالي بين فرص الاستقرار ومخاطر الابتكارات المالية، تجربة شمال افريقيا، مجلة الابداع، العدد 1، المجلد 10، ص: 138، 2020.
- (7) زياد عبدالحليم الذبيبة، "نظم المعلومات في الرقابة والتدقيق"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2011.
- (8) سعد عبدالكريم الساكني، حنان علي العواودة، "مخاطر استخدام تكنولوجيا المعلومات واثرها على نظم المعلومات المحاسبية"، مجلة دراسات المعلومات، العدد 14، السعودية، 2011.
- (9) عبدالرحمن محمد رشوان، هبة حمادة أبو عرب، بعنوان: " دور التحول الرقمي في تحسين جودة عملية التدقيق الداخلي"، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 17، العدد 59، فلسطين، 2022.
- (10) عصام محمد الجحيسي، حرية شعبان الشريف، "مخاطر نظم المعلومات المحاسبية الالكترونية" مجلة الجامعة الاسلامية للبحوث الانسانية، غزة، فلسطين، المجلد 16، العدد 2، 2008.
- (11) علاء احمد الزعائن، "اثر التحول في نظم المعلومات المحاسبية" دراسة تطبيقية في وزارة المالية الفلسطينية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الاسلامية، فلسطين، 2007.
- (12) علي بن صالح آل صمع، بعنوان: " التحول الرقمي كمرتكز استراتيجي لقيادة التحول الاقتصادي، ملتقى القيادات الحكومية في المدينة المنورة، السعودية، 2018.
- (13) علي عباس شنن، بعنوان: " اثر البيانات الضخمة كأحد ادوات التحول الرقمي على تطوير مهنة المحاسبة، دراسة ميدانية، المؤتمر العلمي الدولي الثامن عشر، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، مصر، 2020.
- (14) محمد حسن الاشول، دور التحول الرقمي في دعم المحاسبة الإدارية الاستراتيجية في بيئة التغير الاستراتيجي بمنظمات الأعمال، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 24، العدد الأول، جامعة بورسعيد، مصر، 2023 .
- (15) نوال بنت علي البلوشية، نبهان بن جاري العوفي، علي بن سيف، بعنوان: "واقع التحول الرقمي في المؤسسات العمانية، مجلة الدراسات المعلوماتية والتكنولوجية، المجلد 1، العدد 2، سلطنة عمان، 2020.

الدراسات الاجنبية:

- 1) Agostino, D. & Sidorova, Y, " A performance measurement system to quantify the contribution of social media: new requirements for metrics and methods " measuring Business excellence, vol 20, No 2, 2016.
- 2) AICPA, American Institute of certified public Accountants, survey on international trends in forensic and valuation services " AICPA, forensic and valuation services selection, 2014.
- 3) Albukhitan, S, "Developing digital transformation strategy for manufacturing" Procedia computer science, 2020.
- 4) Al-Sartawi, Assessing the Relataionship between information transparency through social media disclosure and firm value. Management and accounting review 2019.
- 5) Al-Zoubi, A. M, The effect of cloud computing on elements of accounting information system Global Journal of Management Business Research, 17 (3), 2017.

- 6) Aker, S, Michael, K, Uddin, M, R, Mecarthy, G, & Rahman, M, Transforming business using digital innovations: The application of AI blockchain, cloud and data analytics. Annals of operations Research, 2020. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03620-w>
- 7) Chan, D. Y, & Kogan, A, " data analytics ; introduction to using analytics in auditing' journal of emerging technologies in accounting, vol 25, iss 36, 2017.
- 8) Demiroz, S, & Heupel, T, Digital Transformation and its radical changes for external management accounting: a consideration of small and medium-sized enterprises. FDIBA conference Proceedings. <https://n9.cl/gt82x.2017>
- 9) Faccia, A, & Mosteanu, N. R. Accounting and blockchain technology: form double-entry to triple-entry. The Business & Management Review, 10 (2), 2019.
- 10) Lee, L, Hutton, A.P, & shu, S, The role of social media in the capital market: evidence from consumer product recalls, Journal of Accounting Research 53 (2) 2015.
- 11) Petani, F. J, Ramirez, C, & Gendron, Y, Special issue on Digitalization, work, and professions, Critical Perspectives on Accounting, Vol:79 , 2021.
- 12) Nancy, A, Mark, G,& Carolyn, S, "accounting Information System" US, John Wiley & Sons, 2019.
- 13) Sousa-Zomer, T.N, "Digital transforming capability and performance", a micro foundational perspective, International Journal of Operations & Production Management, 2020.
- 14) Titera, W, R, " updating audit standard enabling audit data analysis" journal of information system, spring, 2013.