

توظيف التحول الرقمي كأحد ابتكارات تقانة المعلومات والاتصالات في تحسين مرتكزات محاسبة الاستدامة- دراسة استطلاعية

Employing digital transformation as one of the information and communications technology innovations in improving the foundations of sustainability accounting - an exploratory study

أ.م.د. جنان عبد العباس باقر الدليمي

Jinan Abdul Abbas Baqir Al-Dulaimi

Jenan.aldulamy@atu.edu.iq

جامعة الفرات الاوسط التقنية – المعهد التقني بابل – قسم المحاسبة

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، تقانة المعلومات والاتصالات، مرتكزات محاسبة الاستدامة.

Keywords: Digital transformation, information and communications technology, foundations of sustainability accounting.

المستخلص

يهدف البحث الى تسليط الضوء على مفهوم ومتطلبات التحول الرقمي وتقانة المعلومات والاتصالات واهميتها وبيان مفهوم محاسبة الاستدامة ومرتكزاتها واهدافها، فضلا عن محاولة بيان مساهمة التحول الرقمي في تحقيق مرتكزات محاسبة الاستدامة باعتماد تقانة المعلومات والاتصالات، ولتحقيق اهداف البحث تم الاستعانة باستمارة الاستبيان من خلال توزيع عدد من الاستمارات على عدد من العاملين في الشركة الوطنية للصناعات المعدنية والدراجات، وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها يساهم التحول الرقمي في تحقيق مرتكزات التنمية المستدامة الثلاث (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي) من خلال استخدام تقانة المعلومات والاتصالات في توفير معلومات موثوقة تعبر عن الأحداث المالية بموضوعية.

Abstract:-

The research aims to shed light on the concept and requirements of digital transformation and information and communication technology and its importance, and to clarify the concept of sustainability accounting, its foundations and objectives, as well as an attempt to demonstrate the contribution of digital transformation to achieving the foundations of sustainability accounting by adopting information and communication technology. The study reached a number of conclusions, including that digital transformation contributes to achieving the three pillars of sustainable development (economic, environmental, and social) through the use of information and communication technology in providing reliable information that reflects financial events objectively.

المقدمة

في خضم التحولات الثورة الرقمية أصبح لتقانة المعلومات والاتصالات قوة أساسية تقود النمو الاقتصادي في عملية التنمية كونها المحرك الرئيسي لزيادة الدخل القومي الى جانب تأثيراتها على كافة الفعاليات الاقتصادية والاجتماعية المختلفة، وهذا التغيير فرض على المجتمعات تكيف طرائقها التقليدية في العمل والاستجابة بسرعة جعلت المحيط أكثر تعقيدا وتنوعا وبرزت المعلومات كمورد حيوي

واستراتيجي والاستثمار في هذا المجال اصبح المعيار الذي يعتمد عليه في تقدم المجتمعات وذلك لمساهمة بشكل كبير في تحقيق التنمية المستدامة.

وفي ظل تلك الظروف أصبح ضروريا استخدام التقنيات الحديثة في استراتيجيات الوحدات الاقتصادية بما يضمن مساهمتها في تحقيق التنمية المنشودة عن طريق استخدام أساليب تساعد في ذلك منها تقانة المعلومات والاتصالات، الذي يعد أداة فعالة لرفع مستوى الأداء البيئي والاقتصادي والاجتماعي من خلال التحول الرقمي والعمل على تخفيض التكلفة وتحسين الأوضاع البيئية والاجتماعية والاقتصادية في ان واحد، لذلك برزت الحاجة الى التحول الرقمي والذي يعد أداة فعالة تعمل على مساعدة متخذي القرار بتوفير معلومات محاسبية تتعلق بالاستدامة ومركزاتها الثلاث من اجل الوصول إلى التنمية المستدامة.

المبحث الاول: منهجية البحث ودراسات السابقة

اولا: منهجية البحث

1- مشكلة البحث: تعد محاسبة الاستدامة بمثابة خارطة طريق للنهوض بالوحدات الاقتصادية وإحداث النقلة النوعية في طريقة تفكير القائمين على تلك الوحدات مما ينعكس على حياة البشرية وبقية الكائنات الحية ، وتساهم تقانة المعلومات والاتصالات في الارتقاء اذ تعمل على زيادة نموها الاقتصادي وتحسين قدراتها الاقتصادية فهي المحرك الرئيسي لعملية التنمية وزيادة الدخل، وعلى ضوء ما سبق فان إشكالية البحث تظهر في التساؤل الرئيسي(كيف يساهم التحول الرقمي من خلال تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق مرتكزات محاسبة الاستدامة؟).

2- اهداف البحث: يسعى البحث الى تحقيق الاهداف الاتية:

- أ- التعرف على مفهوم ومتطلبات التحول الرقمي وتقانة المعلومات والاتصالات واهميتها.
- ب- بيان مفهوم محاسبة الاستدامة وابعادها واهدافها.
- ج- محاولة بيان مساهمة التحول الرقمي تحقيق مرتكزات محاسبة الاستدامة باعتماد تقانة المعلومات والاتصالات.

3- اهمية البحث: في ظل سعي الدول نحو مجتمع رقمي يعتمد بالدرجة الاكبر على التقنيات الحديثة في مجال تقانة المعلومات والاتصالات في الوقت الحالي أصبحت هناك أهمية قصوى الى التحول الرقمي. اذ فرضت التغيرات التكنولوجية الهائلة والمتسارعة تحديات ضخمة أمام كل الدول وخاصة الدول النامية وأصبح وتحقيق مستويات أداء تنافسية يتطلب تبني التقنيات الحديثة والعمل على اجل التحول الرقمي لتحقيق مرتكزات التنمية المستدامة، وتكمن اهمية البحث في معرفة مدى العلاقة بين التحول الرقمي باستخدام مقومات تقانة المعلومات والاتصالات ومرتكزات محاسبة الاستدامة الثلاث (البيئي الاجتماعي، الاقتصادي)، فضلا عن كونها تعد اضافة في للأدب المحاسبي من خلال تسليط الضوء على هذه المواضيع.

4- فرضية البحث: يسعى البحث الى تحقيق الفرضيات الاتية:

الفرضية الاولى: وجود علاقة بين التحول الرقمي وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

الفرضية الثانية: يساهم التحول الرقمي في تحقيق مرتكزات محاسبة الاستدامة.

ثانيا: الدراسات السابقة

1- دراسة (شنافي، 2019): دراسة بعنوان (مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة) هدفت الدراسة الى معرفة الخلفية النظرية لتكنولوجيا المعلومات والتنمية المستدامة وتبيان الدور المحوري الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات في دعم التنمية المستدامة، واقتصرت الدراسة على الجانب

النظري، وتوصلت الدراسة الى عدد من الاستنتاجات منها تعزيز أنشطة البحث والتطوير لتعزيز تكنولوجيا المعلومات لرفع مستوى جودة وانتشار خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.

2- دراسة (محمد ومبارز، 2023): بعنوان (دور التحول الرقمي في تحسين التنمية المستدامة باستخدام الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية: دراسة تطبيقية على الجامعات الخاصة في مصر) تهدف الدراسة إلى فهم دور تقنية التحول الرقمي في تحسين التنمية المستدامة باستخدام أساليب المحاسبة الإدارية ودوره في المؤسسات الجامعية المصرية، من خلال معرفة واقع تطبيق التحول الرقمي في تقييم الأداء في الجامعات بهدف تحسين التنمية المستدامة، وكذلك التعرف على متطلبات تطبيق التحول الرقمي كأحد الوسائل التكنولوجية الحديثة، وتحديد العلاقة بين متطلبات عملية التحول الرقمي وتحسين التنمية المستدامة، والعلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن كأحد الأدوات المستحدثة للمحاسبة الإدارية وتحسين التنمية المستدامة، وتحديد دور أساليب المحاسبة الإدارية في العلاقة بين التحول الرقمي وتحقيق التنمية المستدامة للجامعات. وقد توصلت الدراسة إلى أن مستويات واقع الرقمنة ومتطلبات تطبيقها في الجامعات الخاصة متوسطة، كما أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أبعاد متطلبات الرقمنة وأبعاد التنمية وأخيرا المستدامة، ووجود علاقة جوهرية بين أبعاد متطلبات التحول الرقمي وأبعاد بطاقة الأداء المتوازن، توجد علاقة ذات دلالة جوهرية بين أبعاد التحول الرقمي وأبعاد التنمية المستدامة في ظل بطاقة الأداء المتوازن كمتغير وسيط.

3- دراسة (Gal & Akisik, 2011): بعنوان (Sustainability in Businesses, Corporate Social Responsibility and Accounting Standards M) "Am Empirical Study (الاستدامة في الشركات المسؤولية الاجتماعية ومعايير المحاسبة – دراسة حالة): هدفت الدراسة الى فحص العلاقة بين التنمية المستدامة في منشآت الأعمال وبين كل من المسؤولية الاجتماعية لهذه الشركات وكذلك المعايير المحاسبية في مجموعة من الدول المتقدمة خلال الفترة من 1997 الى 2008، وتوصلت الدراسة الى ان هنالك علاقة قوية بين أنشطة التنمية المستدامة في هذه المنشآت وبين مؤشرات الأداء المرتبطة برضا العميل ومدى توافر المديرين الرئيسيين، وهذا من شأنه أن يحقق منافع للعديد من أصحاب المصالح مثل المستثمرين والموردين.

المبحث الثاني/الجانب النظري

اولا: التحول الرقمي

1- مفهوم ومتطلبات التحول الرقمي: مصطلح التحول الرقمي يشير الى كل من الآثار الاقتصادية والاجتماعية للرقمنة والرقمية، اذ يقصد بمصطلح الرقمنة تحويل البيانات والعمليات إلى تنسيق بإمكان الآلة قراءته اما بمصطلح الرقمية فيقصد به استخدام وترابط التقنيات والبيانات الرقمية لإحداث تغييرات جديدة في الأنشطة الحالية، والتحول الرقمي يتميز بدمج وتكامل التقنيات الرقمية المتقدمة مع الأنظمة المادية، وهيمنة نماذج الأعمال المبتكرة والعمليات الجديدة، وإنشاء منتجات وخدمات ذكية (محمد ومبارز، 2023: 1104)، كما ويعرف بأنه عملية انتقال الوحدات الاقتصادية الى نموذج عمل يعتمد على التقنيات الرقمية في ابتكار المنتجات والخدمات وتوفير قنوات جديدة من العائدات وفرص تزيد من قيمة منتجاتها (بلباي، 2022: 415)، وفي نفس السياق ينظر الى التحول الرقمي على انه التغيير المرتبط بتطبيق التكنولوجيا الرقمية لإحداث تغير جذري في طريقة العمل، ولخدمة المستفيدين بشكل أسرع وأفضل وهو أيضا تحول تنظيمي متكامل، بغرض تسهيل الإجراءات والعمليات الإدارية ورفع جودتها من اجل الوصول الى مرحلة النضج الرقمي (خوثره، 2021: 109).

السؤال هنا هل هناك فرق بين كل من مصطلح الرقمنة والتحول الرقمي اذ يشير مصطلح الرقمنة الى انها عملية تحويل الجوانب المادية في عمليات الأعمال وتدفقات العمل إلى جوانب رقمية. ويتم تمثيل الأشياء غير الرقمية أو المادية في تنسيق رقمي، مما يشير الى أن نظام الكمبيوتر يقوم باستخدام هذه المعلومات مثلا تحويل النماذج الورقية التي يملأها الزبائن إلى نماذج رقمية يقومون بإكمالها عبر الإنترنت. مما يساعد في استخدام هذه البيانات الرقمية في التحليلات وذكاء الأعمال، فضلا عن ان الرقمنة لا تستخدم على نطاق واسع، ولهذا السبب غالبًا ما نخلط بينها وبين التحول الرقمي، في الواقع هما مفهومان مختلفان، الأول يشير إلى البيانات والمعلومات والثاني يشير إلى العمليات. ومن اجل القيام بالتحول الرقمي لابد من توفر مجموعة من المتطلبات (Meraghni,et al,2021:257):

❖ **استراتيجية الوحدة الاقتصادية:** وتشير الى تحديد استراتيجية ورؤية ورسالة الوحدة الاقتصادية تحديدا دقيقا وتعمل على وضع صورة واضحة مرضية لها مستقبلا، كما ان استراتيجية القرارات التي تهتم بعلاقة الوحدة الاقتصادية بالمنافس الخارجي، اذ تعد الظروف التي يتم فيها اتخاذ القرارات بجزء من عدم المعرفة أو عدم التكيف لذا يكون من مسؤولية الإدارة عبء مع عدم الاستقرار البيئي داخليا وخارجيا، والتركيز على البعد التكنولوجي من خلال تجديد البنية الأساسية للتقنيات التكنولوجية الحديثة من حيث توفير الأجهزة الحديثة والبرامج المتنوعة.

❖ **الثقافة التنظيمية:** تمثل الثقافات الحالية السائدة للمجتمعات والتي ترسخت لديها عبر فترات زمنية متتالية اذ أصبحت تمثل السلوك الذي يمارسه الأفراد داخل تلك المجتمعات، وتعرف الثقافة التنظيمية على أنها مجموعة من الأسس والقيم والمفاهيم المشتركة بين قادة الوحدة الاقتصادية والعاملين القدامى ويتم نقلها وتعليمها للأفراد الجدد، بمعنى انها تتكون من القيم السائدة والسيطرة التي تساعد في خلق التكامل بين أجزاء الوحدة الاقتصادية، ولكي يتم تطبيق التحول الرقمي يجب تغيير الثقافة التنظيمية السائدة من خلال نشر ثقافة استخدام التكنولوجيا والأنترنت، مما يتطلب تغيير وإدارة الثقافة مميزة تنافسية، ويحتاج التحول الرقمي ثقافة الوحدة التي تعمل على تعزيز المساءلة والانفتاح.

❖ **القيادة التحولية:** وتشير الى قدرة القائد على إيصال رسالة الوحدة الاقتصادية ورؤيتها المستقبلية بوضوح للتابعين وتحفيزهم عن طريق ممارسة سلوكيات أخلاقية عالية لبناء ثقة واحترام بين الطرفين لتحقيق أهداف الوحدة الاقتصادية ومن ثم العمل على إشباع حاجاتهم واستثمار أقصى الطاقات، وتعتمد القيادة التحولية على بناء وتنمية قدرات العاملين بشكل مستمر لمواكبة التطورات، ومن اجل تطبيق التحول الرقمي يتطلب استمرار الدعم القيادي والإداري لجهود التحول والتركيز القيادات على الممارسات الإدارية المرتبطة بالتكنولوجيا، ومدى ترشيدها لمواردها المالية والبشرية وتشريعاتها اللازمة.

❖ **الموارد البشرية:** تتمثل في جميع الأفراد الذين يعملون في الوحدة الاقتصادية من رؤساء ومرؤوسين، والذين جري توظيفهم فيها لأداء كافة وظائفها واعمالها من خلال صياغة الثقافة التنظيمية التي توضح أنماط السلوك، وتشير إلى العديد من الأنظمة والتخطيطات والسياسات والإجراءات التي تنظم أداء العاملين لمهامهم وكيفية تنفيذ وظائفهم في سبيل تحقيق رسالة وأهداف الوحدة الاقتصادية.

❖ **العلاقات الشبكية:** الوحدات الاقتصادية التي تسعى الى التطور رقميا يجب ان تكون عنصرا من عناصر الشبكة التي تتمثل بالموردين، والوحدات الناشئة، والحكومات، والمستثمرين، والجامعات، اذ ان تقنيات التكنولوجيا الرقمية تتفاعل بشكل كبير مع هؤلاء اللاعبين عن طريقها تقنيات الاتصالات التي تكون على مستوى عال من السرعة والدقة والتواصل.

❖ **التقنيات الرقمية:** مثل انترنت الأشياء واجهزة المحمول والطابعات الثلاثية الأبعاد والبيانات الكبيرة والذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية في نماذج الأعمال في العديد من الوحدات الاقتصادية (بريس وجبر، 2021: 208).

نستنتج مما سبق ان عملية التحول الرقمي عملت الى احداث تغيرات جوهرية في الوحدة الاقتصادية من خلال وضع خطط واستراتيجيات مع الاخذ بنظر الاعتبار مواردها وقدراتها الحقيقية، اذ تعد الرقمنة في جوهرها مكوناً رئيسياً للتحول الرقمي، اذ ينطوي التحول الرقمي الى جانب رقمنة العمليات والأنظمة الحالية، اذ يتطلب تحولاً أساسياً في طريقة عمل الوحدات الاقتصادية وتقديم القيمة والاستفادة من التقنيات الرقمية لدفع الابتكار والنمو وتحقيق الميزة التنافسية.

2- **اهداف وانواع التحول الرقمي:** يسعى التحول الرقمي الى تحقيق مجموعة من الاهداف منها (بريس وجبر، 2021: 213):

أ- عملية التحول الرقمي تهدف الى دفع الوحدات الاقتصادية الى تبني نهج يتم عن طريقه وضع استراتيجية تحول واضحة واعطاء صورة واضحة عن التزام جميع اصحاب المصلحة.

ب- التطور الشامل والعمل على تحقيق سرعة وكفاءة العمليات والخدمات وتقديمها للزبائن بأسعار معقولة وبكل سهولة.

ج- ممارسة الاعمال بشكل اكثر شفافية وبساطة المعلومات وايصالها الى الزبائن، المواطنين، الموردين

د- العمل على الحد من التكاليف العالية في التحويلات بين الدول.

هـ- تعظيم الكفاءة والشفافية في العمليات الحكومية التي تدعم في الحد من الفساد.

و- تساعد في وصول التحويلات الاجتماعية والإنسانية بسرعة.

ز- التطور المتواصل وبناء المعرفة والخبرات العملاقة.

ح- التكنولوجيا الرقمية الجديدة هدفها بيان طريقة اداء العمليات التنظيمية لتوصيل الى مستويات مبتكرة والعمل على تطوير نماذج الأعمال وخدمات الإنتاج.

ويأخذ التحول الرقمي العديد من الاشكال والاكثر انتشارا هي:

● **تطبيقات الهواتف الذكية:** وتعد من التقنيات الأكثر حضورا واستخداما في الوقت الحالي اذ تستطيع الوحدات الاقتصادية إنشاء العديد من التطبيقات الخاصة لإدارة انشطتها وتقديم خدماتها لكل من الاعضاء والمستفيدين.

● **الحوسبة السحابية:** وتمثل الأنظمة الحاسوبية والمصادر المتوافرة تحت الطلب عبر الشبكة والتي تتيح عددا من الخدمات الحاسوبية المتكاملة منها توفير مساحة لتخزين البيانات واجراء النسخ الاحتياطي والمزامنة الذاتية، فضلا عن إلى قدرات معالجة برمجية وادارة البريد الإلكتروني والطباعة والاطلاع عن بعد.

● **أنترنت الأشياء:** وهي شبكة من الأجهزة المادية والمعدات والأجهزة المنزلية وغيرها من الأجهزة الإلكترونية وأجهزة الكمبيوتر وأجهزة الاستشعار والمركبات والاتصال، اذ بإمكانها الاتصال وتبادل البيانات فيما بينها.

● **الذكاء الاصطناعي:** ويتمثل في قدرة بعض البرامج والأنظمة الحاسوبية على محاكاة السلوك البشري والقدرات الذهنية للبشر وخاصة القدرة على التعلم، والاستنتاج اذ تعمل هذ البرامج على استيعاب والأنظمة بيئتها المحيطة وتساهم في إيجاد حلول للمشاكل التي تواجهها والحد منها.

ثانيا: تقانة المعلومات والاتصالات

1- تعريف وأهمية تقانة المعلومات والاتصالات: تعرف تقانة المعلومات والاتصالات بأنها كل التقنيات المستخدمة في جمع وتخزين ومعالجة وتنقل نتائج عمليات التحليل والتصنيف والاستخلاص للمعلومات وتوجيه الإفادة منها من قبل المستفيدين بأيسر الطرائق مع ضمان الإنجاز بالدقة والسرعة والوقت المناسب (الهواسي والبرزنجي، 2014: 19)، وفي نفس السياق عرفت على أنها مجموعة التقنيات المتمثلة بالكيان المادي والمكونات البرمجية والموارد البشرية، الى جانب الإجراءات المستخدمة في إطار تنظيم عمل هذه الأجزاء مع بعضها من أجل إدارة البيانات والمعلومات بكفاءة (شريف وعودة، 2016: 179).

وفي نفس السيف تتمثل أهمية تقنية المعلومات في (الاسدي والدليمي، 2019: 18-19):

- أ- تعمل تقنية المعلومات على إحداث تغيرات جذرية في كل مفاصل الوحدة الاقتصادية وأعمالها ومنتجاتها أسواقها لامتداد استخدامها في مختلف أنشطة الوحدة الاقتصادية.
- ب- تدفع الوحدة الاقتصادية للاستجابة والتكيف مع متطلبات البيئة، إذ أن تطبيق اساليب تقنية المعلومات من قبل الوحدات الاقتصادية يبعدها عن احتمال مواجهة العزلة والتخلف عن مواكبة عصر المعلوماتية.
- ج- مكنت تقنية المعلومات الوحدات الاقتصادية من زيادة قدرة التنسيق بين أقسامها وبين الوحدات الاقتصادية مع بعضها من خلال ما توفره شبكات الاتصالات الحديثة وربط الحواسيب مع بعضها من وسائل اتصال بالغة الأهمية.
- د- تعد تقنية المعلومات أداة فعالة في تقليص حجم الوحدات الاقتصادية وتقليص عدد المستويات الإدارية وتبني الهياكل التنظيمية الشبكية بدلا من التقليدية وكذلك ساعدت على تبني مداخل حديثة في تخطيط وتنظيم الأعمال مثل إعادة هندسة الأعمال.
- هـ- ساهمت تقنية المعلومات بتقليل حدوث الأزمات بما توفره من قاعدة معلومات مستقبلية.
- و- تحسن عملية اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات بالدقة والوقت المناسب لمتخذ القرار فضلا عن توفير قنوات اتصال جيدة تساعد في زيادة تدفق وتبادل المعلومات.
- ز- تساعد الوحدة الاقتصادية على بناء قاعدة معلومات استراتيجية بما تتمتع به من قدرات فائقة بالتعامل مع المعلومات، وتقديم الدعم المباشر لاستراتيجية الوحدة الاقتصادية بما توفره من معلومات عن عوامل المنافسة لتخطيها حواجز الزمن والمكان بما يكسب الوحدة الاقتصادية الميزة التنافسية.
- ح- لها الأثر في تحديد طبيعة أنشطة الوحدة الاقتصادية وتوجهها الاستراتيجي من خلال ما توفره من فرص وخلق تخصصات ومجالات عمل جديدة.
- ط- ساعدت في ظهور ما يعرف بالوحدات الاقتصادية الافتراضية التي تعتمد في انجازها على تقنية المعلومات.
- ي- تساعد في تنمية المهارات والمعارف التي تعمل على إثراء الجانب الفكري للعاملين الأمر الذي يساعد على تقديم أعمال وأفكار مبدعة.

ثالثا : مرتكزات محاسبة الاستدامة

1- مفهوم محاسبة الاستدامة: اهتم الباحثون في المجال المحاسبي بمحاسبة الاستدامة إذ أصبحت تمثل امتدادا لكل من المحاسبة البيئية والمحاسبة الاجتماعية من حيث القياس والافصاح (Bebbington & Larrinaga, 2014: 3). وتعرف محاسبة الاستدامة بانها نظام معلومات يقوم بكل من وظيفة قياس الاداء الاجتماعي والبيئي الى جانب الاداء الاقتصادي والابلاغ عن النتائج بما يحقق تقييم اسهاماتها في

تحقيق التنمية المستدامة (يعقوب، 2019: 541)، وفي نفس السياق تعرف بانها إدارة المعلومات المحاسبية والأساليب الجديدة وذلك لخلق وتوفير معلومات عالية الجودة لدعم الوحدة الاقتصادية في حركتها نحو تحقيق الاستدامة (Schaltegger, al et, 2016: 15)، وكما يمكن النظر اليها بانها عملية استخراج وتحليل واستخدام المعلومات البيئية والاجتماعية للقيم النقدية من اجل تحسين الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي (باقر ومطر، 2021: 3)، لذا تسعى محاسبة الاستدامة الى قياس أداء الأبعاد الثلاثة للوحدة الاقتصادية (الاقتصادي والبيئي والاجتماعي) بهدف تحقيق الشفافية والإفصاح عن آثار ممارسة أنشطتها على البيئة والمجتمع وتقديم المعلومات المفيدة لأصحاب المصالح للمساعدة في اتخاذ القرارات الداخلية والخارجية (Gray, 2010: 58). تأسيسا لما سبق نرى ان محاسبة الاستدامة لا تخرج عن نطاق المحاسبة المالية اذ انها تركز على وظائف المحاسبة من حيث القياس والإفصاح للمرتكزات محاسبة الاستدامة.

2- مرتكزات الاساسية لمحاسبة الاستدامة: تركز محاسبة الاستدامة على ثلاث مرتكزات اساسية هي البعد البيئي والبعد الاجتماعي والبعد الاقتصادي والتي تمثل المرتكزات الاساسية لمحاسبة الاستدامة، ويتضمن كل بعد مجموعة من الأنشطة التي تتداخل فيما بينها لتحقيق الاستدامة وهي:

أ- المرتكزات البيئية: يسعى البعد البيئي للاستدامة بالاهتمام بالأنظمة الطبيعية الحية وغير الحية والتي تتمثل في الأرض والهواء والمياه والأنظمة البيئية بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد من اجل الحفاظ على حصة الاجيال القادمة منها كونها ليست ملكا لجيل معين دون اخر، فضلا عن حماية وسلامة الأنظمة البيئية (الأرض والماء والهواء) من التلوث.

يرتبط بالممارسات البيئية والاهتمام بالبيئة والنظام البيئي والمحافظة علمة وعدم الحاق الضرر بالبيئة التي نعيش فيها من خلال الحد من الانبعاثات والتخلص من النفايات الناتجة عن العمليات الصناعية للحد من التلوث بأشكاله المختلفة وتغير المناخ (العادلي، 2020: 21).

ب- المرتكزات الاجتماعية: يتمثل في مفاهيم الانصاف والعدالة وإمكانية الوصول والمشاركة والهوية الثقافية وبالتالي فان محاسبة الاستدامة تشير الى نظام اجتماعي يهدف إلى تخفيف حدة الفقر في إطار قاعدة الموارد البيئية والاقتصادية القائمة في المجتمع (Mensah, 2019: 21).

ج- المرتكزات الاقتصادية: ويتمثل البعد الاقتصادي في الربحية، ومصاريف التشغيل، وتقلبات الدخل، والوضع المالي للوحدة، وكيفية إدارة البنود الرأسمالية، والبشرية والإنتاجية ورأس المال الطبيعي والاستدامة في الاستثمارات، وإن المعرفة والخبرة والابداع وكيفية حل المشكلات وريادة الاعمال والقدرة في تغطية رأس المال البشري وهو نوع من انواع رأس المال الذي يوفر منافع اقتصادية على المدى الطويل (Berksoy, 2018: 12).

3- أهداف محاسبة الاستدامة: تسعى محاسبة الاستدامة الى تحقيق العديد من الاهداف (SASB, 2013: 3):

أ- توفير معلومات محاسبية لأصحاب المصالح وفقا لمبادئ الاستدامة من اجل ترشيد قراراتهم.

ب- تقييم الأداء البيئي والاجتماعي من خلال ادارة رأس المال غير المالي (البيئي والاجتماعي).

ج- تقييم مخاطر وفرص الاستدامة لترشيد قرارات التمويل والاستثمار.

د- تحديد المسؤوليات وتحقيق التوازن بين جميع مستخدمي المعلومات المحاسبية.

هـ- تحسين وتطوير ابعاد النظام المحاسبي المعتمد.

رابعاً: مساهمة التحول الرقمي تحقيق مرتكزات محاسبة الاستدامة: تقانة المعلومات والاتصالات تسعى الى الارتباط بأهداف المجتمع من خلال نشر الوعي بسبب انتشارها واستخدامها بشكل كبير من قبل السكان اذ تعمل على اظهار مزايا استخدام تلك التقنيات الحديثة لتحسين ظروف المعيشة للسكان بالاعتماد على ما تحققه من فوائد سواء في الحد من الاسراف بالوقت او الطاقة أو في الحد من تلوث المناخ من خلال تعظيم استخدام الموارد وتقليل الفاقد وتحسين كفاءة الطاقة وخلق مستقبل افضل للطاقة النظيفة وتطوير أنماط أكثر استدامة للإنتاج والاستهلاك والتي تركز على مجموعة متنوعة من القضايا المحددة بما في ذلك المدن الذكية المستدامة وإعادة تدوير معدات تقانة المعلومات والاتصالات واذ ينظر لتقانة المعلومات والاتصال بوصفها أداة للمساهمة في تحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال تطبيقاتها ونشرها وهو ما قاد الى تحقيق مزايا لجوانب الحياة اليومية، وتنطوي تطبيقاتها على أهمية في العمليات والخدمات الحكومية والرعاية الصحية والمعلومات الصحة والتعلم والتدريب وتوفير فرص العمل والأعمال التجارية والنقل وإدارة الموارد الطبيعية ، فضلاً عن منع الكوارث وتنمية الثقافة والعمل على الحد من الفقر وحماية البيئة وغيرها، ومما يتطلب أن تكون تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال سهلة الاستعمال ومتاحة للجميع وبتكلفة معقولة وأن تدعم التنمية المستدامة. وتساعد تقانة المعلومات وبشكل إيجابي في التنمية المستدامة عن طريق الاعلام والتحسيس بالإشكاليات البيئية وتوفر المعلومات لجمهور واسع حول واقع استهلاك انبعاثات الكربون، فضلاً عن الانتقال لمجتمع المعلومات المرتكز على اللامادية جعل الصناعات تستهلك موارد أقل، الى جانب دورها في التوعية بالتنمية المستدامة وارساء سياسات أكثر فعالية بشأنها (الشريف، 2021: 789). اما فيما يتعلق بمرتكزات محاسبة الاستدامة فقد أثرت تقانة المعلومات على المجال الاقتصادي من خلال استكشاف أسواق جديدة، تطوير قاعدة العملاء العالمية وزيادة حجم الطلب، تحسين إدارة المخزون، الحد من الهدر وبالتالي زيادة الأرباح. إتاحة فرص جديدة للاندماج في سلاسل القيمة العالمية وتنويع أنشطة الإنتاج والصادرات، وكما تعمل تكنولوجيا المعلومات على استحداث شبكات وزيادة تبادل المعلومات محلياً وعالمياً ، إذ أوجدت خدمات جديدة في شكل التجارة الإلكترونية والتمويل الإلكتروني والإدارة الإلكترونية وغيرها، وهذه الخدمات الجديدة يمكن أن تساهم في زيادة الفعالية الاقتصادية. ويمكن ايجاز مساهمة التحول الرقمي باعتماد تقانة المعلومات في المجال الاقتصادي في (مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية 2008):

- أ- حدوث تغييرات مستمرة في طريقة إنتاج السلع وتقديم الخدمات، بما في ذلك عولمة تطوير المنتجات وأسواق العمل، إحلال العمالة بالتكنولوجيا وتوسع قطاع الخدمات.
- ب- تحويل بعض السلع التقليدية إلى صيغة رقمية افتراضية مثل الكتب والموسيقى، وإضفاء الطابع الشخصي على العديد من الخدمات مثل التأمينات والسفر والخدمات البنكية.
- ج- خلق فرص جديدة للتوظيف والإبداع في قطاع تقانة المعلومات والاتصالات نفسه، وذلك متمثل في فئة المبرمجين ومطوري البرامج ونظم المعلومات.

وفي نفس السياق مساهمة تقانة المعلومات والاتصالات في تحقيق المرتكز الاجتماعية لمحاسبة الاستدامة اذ عملت على مشاركة تقانة المعلومات والاتصالات في التواصل بين المجتمعات الريفية والنائية والمناطق الحضرية ودعم أنظم الرقابة الصحية الفعالة، وسهلت الوصول إلى النتائج المستخلصة في البحوث الطبية، اذ ظهرت الصحة الإلكترونية كمصطلح عام يشمل جميع جوانب استخدامات تقانة المعلومات والاتصالات في مجال الرعاية الصحية فضلاً عن توفير خدمات المؤتمرات الصوتية والمرئية في المستشفيات بهدف التشخيص عن بعد وتوفير شبكات الصحة العالمية ومن ثم

الوصول إلى المجالات الطبية والعديد من المكتبات الإلكترونية على شبكة الإنترنت (اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا، 2014).

وكما تلعب تقانة المعلومات والاتصالات دوراً رئيسياً في معالجة القضايا البيئية من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية أو استخدام أجهزة وتطبيقات تقانة المعلومات التي يمكنها أن تساهم في ترشيد استخدام المواد والطاقة التصدي لقضايا تغير المناخ والاقتصاد الأخضر عن طريق رقمنة العمليات اليدوية والحد من استخدام المواد واستبدال الأنشطة البشرية بأخرى إلكترونية (بلباي، 2015: 426)، إذ تعمل تقانة المعلومات والاتصالات على توفر المياه النظيفة والصرف الصحي استخدام ادارة الري عن بعد، وأنظمة الأنابيب الذكية، والسدود الذكية، والعدادات الذكية، وأجهزة استشعار التربة، وأنظمة

حصاد مياه الأمطار، وتطبيقات التحكم في الاستهلاك والفواتير الإلكترونية (Jones al et.,2017:7) وبالرغم من الدور الفعال التي يقوم به التحول الرقمي من خلال تقانة المعلومات في دعم مسار التنمية المستدامة يرى العديد من الباحثين إلى أن هذه التقنيات قد تكون مصدر خطر على البيئة بسبب النفايات الناتجة عن استخدامات تقانة المعلومات والاتصالات وما تطرحه من مواد سامة في الطبيعة. لذا فالوجه الآخر لها العمل على التقليل من الأضرار البيئية والاجتماعية والاقتصادية (Bohas,2014: 5).

نستنتج مما سبق ان التحول الرقمي من الوسائل التقليدية او اليدوية الى الوسائل الالكترونية باعتماد تقانة المعلومات والاتصالات عملت ظهور تقنيات حديثة مثل النظم الخبيرة، الحوسبة السحابية، التجارة الالكترونية، الحكومة الالكترونية، انترنت الاشياء، سلسلة البلوك جين وغيرها من التقنيات التي ساهمت في تحقيق مرتكزات محاسبة الاستدامة من خلال الحد التلوث والعمل على التحول نحو الانتاج الانظف واستخدم تقنيات تعمل على تقليل الانبعاثات، وكما عملت على توفير فرص العمل للشباب والنساء والقضاء على الفقر وتحقيق الرفاهية للسكان وتحسين معيشتهم، وفي ذات السياق عملت على المساعدة في الاندماج مع البيئة العالمية والمنافسة.

المبحث الثالث: الجانب العملي

اولاً: نبذة تعريفية عن الشركة الوطنية للصناعات المعدنية والدراجات(عينة البحث): وهي شركة مساهمة مختلطة تأسست بموجب شهادة التأسيس رقم 1242 والمؤرخة في 28\9\1964 برأسمال قدره (3) مليون ديناراً كانت نسبة المساهمات في رأس المال بمقدار (317.430.485) سهم للقطاع الحكومي و (25.080.000) سهم للقطاع المختلط و(493.489.510) سهماً للقطاع الخاص، وتم زيادته عدة مرات ليكون في سنة 2005 (5) مليار ديناراً لتكون نسبة مساهمة القطاع العام 54.51% والقطاع المختلط 0.89% والقطاع الخاص 44.60%، وتقع عينة البحث في جنوب العاصمة بغداد في المحمودية، وتساهم في تنمية الاقتصاد الوطني من خلال تلبية متطلبات الدوائر الحكومية والوحدات الاقتصادية من القطاعات الثلاث (العام، المختلط، الخاص) من منتجاتها المختلفة والمتمثلة في (الدراجات الهوائية مختلفة الأحجام والمعروفة باسم - دراجات بغداد، الأنابيب المعدنية مختلفة الأحجام كرسي معوقين، مستلزمات طبية، أسرة مختلفة الأحجام، كرسي مختلفة الأنواع - دوار، ميز مكتب ذو مجرات متعددة، والبيوت البلاستيكية) وذلك من اجل اتاحة فرص عمل للأيدي العاملة وامتصاص البطالة.

2- تحليل نتائج البحث: تتطرق هذا الفقرة الى وصف متغيرات البحث (التحول الرقمي، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مرتكزات محاسبة الاستدامة) وتحليلها وفق، إذ تم اعتماد معامل الفاكرونباخ لتعرف على الصدق والثبات للاستبانة اذ بلغ (0.997)، وتم توزيع استمارات عدد (55) استمارة في حين بلغت الاستثمارات الصالحة للتحليل الاحصائي (50) استبانة، وقد تم اعتماد عدد من الاساليب

الاحصائية لبيان اهمية البحث ومقدار التشتت في الاجابة من خلال استخدام كل من الوسط الحسابي والانحراف المعياري والاهمية النسبية والجدول (1) الصفات الديموغرافية لعينة البحث:
جدول (1) الصفات الديموغرافية لعينة البحث

النسبة	التكرار	الجنس
72%	36	ذكر
28%	14	انثى
100%	50	المجموع
النسبة	التكرار	العمر
20%	10	30-21
44%	22	40-31
36%	18	50-41
100%	50	المجموع
النسبة	التكرار	التحصيل العلمي
14%	7	اعدادية
26%	13	دبلوم
50%	25	بكالوريوس
10%	5	ماجستير او ما يعادلها
0%	0	دكتوراه او ما يعادلها
100%	50	المجموع
النسبة	التكرار	المهارة في استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة ذات العلاقة بالعمل (كالحاسوب والانترنت)
70%	35	كبيرة
20%	10	متوسطة
10%	5	قليلة
100%	50	المجموع

من تحليل الجدول نجد ان (70%) من عينة البحث تمتلك المهارة في استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة ذات العلاقة بالعمل (كالحاسوب والانترنت)، والجدول (2) يبين المقاييس الاحصائية لمحاول الاستبانة:

جدول (2) / المقاييس الاحصائية لمحاول الاستبانة

المحاول	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية
التحول الرقمي	3.61	1.23	81%
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات	4.05	1.19	75%
مركزات محاسبة الاستدامة	4.156	1.67	87%
الاجمالي	3.21	1.12	81%

من تحليل جدول (2) نجد ان الوسط الحسابي الاجمالي بلغ (3.21) وهو اعلى من الوسط المعياري البالغ (3) اما الانحراف المعياري فقد بلغ (1.12) مما يدل على ان التحول الرقمي باستخدام تقانة المعلومات والاتصالات له تأثير على مركزات محاسبة الاستدامة وباهمية اجمالية بلغت (81%).
ولبيان مستوى ومحاور فقرات الاستبانة من خلال تحليل وتفسير اجابات عينة البحث والجدول (3) يوضح نتائج التكرارات والنسب المئوية والوسط الحسابي لجميع محاور الاستبانة. وفيما يلي اهم المؤشرات التحليلية والمعطيات:

جدول (3) تحليل اجابات عينة البحث

المحاور	الاسئلة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الاهمية النسبية
التحول الرقمي	يساهم التحول الرقمي في الحصول على معلومات صحيحة.	4.14	0.61	83%
	يساهم التحول الرقمي في الحصول على معلومات سهلة الاستخدام.	3.94	0.93	89%
	يساهم التحول الرقمي في تقديم تقارير تحتوي على معلومات على درجة عالية من المصداقية والشفافية	3.68	0.94	84%
	فهم المعلومات الناتجة عن التحول الرقمي يسهل اتخاذ القرارات	3.98	0.98	80%
	يساهم التحول الرقمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية	4.10	0.73	92%
	يعمل التحول الرقمي على توفير في التكلفة والجهد بشكل كبير	3.56	0.77	81%
	المؤشر الكلي	3.90	0.83	85%
تقانة المعلومات والاتصالات	تساهم في زيادة معدلات النمو الاقتصادي	4.76	0.92	85%
	تساهم في تقديم الخدمات الاجتماعية	3.98	0.82	80%
	تعمل على الحفاظ على البيئة	4.34	0.88	87%
	تساهم في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الطبيعية	3.92	0.77	88%
	يسهم بتقليل حدوث الأزمات بما توفره من قاعدة معلومات مستقبلية	4.28	1.03	86%
	تعمل على تحقيق التوسع و الانتشار على نطاق واسع والوصول الى عدد كبير من الجمهور	3.36	0.90	87%
	المؤشر الكلي	4.11	0.87	86%
مرتكزات محاسبية الاستدامة	يسهم مرتكزات محاسبية الاستدامة بشكل إيجابي في إيجاد حلول لبعض المشاكل التي تواجه الوحدة في تحقيق أهداف الاستدامة	4.78	0.73	86%
	تسهم مرتكزات محاسبية الاستدامة في زيادة الإفصاح عن تقارير التنمية المستدامة والمساعدة في اتخاذ قرارات أكثر فاعلية	4.12	0.96	82%
	تسهم مرتكزات محاسبية الاستدامة في تكوين تصورات أفضل حول مستقبل الوحدة واستمراريتها	4.04	0.79	87%
	تعمل على إنتاج منتجات صديقة للبيئة	4.26	0.69	85%
	تعد محاسبية الاستدامة غاية وهدف يسعى الوصول اليها من خلال اتخاذ القرارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية	4.70	0.76	94%
	التوسع في الإفصاح عن مرتكزات محاسبية الاستدامة عما تتطلبه القوانين والتشريعات مما يؤدي الى تضيق فجوة المعلومات بين الوحدة والمستثمرين بخصوص المعلومات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية	3.92	0.82	88%
	المؤشر الكلي	4.30	0.79	87%

من تحليل الجدول (3) نجد ان:

- 1- اتفق افراد العينة يساهم التحول الرقمي في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية اذ بلغ الوسط الحسابي (4.10) وهو اعلى من معيار الاختبار البالغ (3) والانحراف المعياري (0.73) وبأهمية نسبية بلغت (92%) مما يدل على اهمية التحول الرقمي في تحقيق مرتكزات التنمية المستدامة
- 2- اتفق افراد العينة على ان استخدام تكنولوجيا المعلومات اذ بلغ الوسط الحسابي الكلي (4.11) وهو اعلى من معيار الاختبار البالغ (3) والانحراف المعياري (0.87) وبأهمية نسبية بلغت (86%) اذ يشير الى مساهمة تقانة المعلومات والاتصالات ودورها في تحقيق الاستخدام الامثل للموارد الطبيعية.
- 3- اظهر الوسط الحسابي لمحور مرتكزات محاسبية الاستدامة (4.30) وهو اعلى من معدل الاختبار والانحراف المعياري (0.79) وبأهمية نسبية بلغت (87%) مما يدل على ان محاسبية الاستدامة غاية وهدف يسعى الوصول اليها من خلال اتخاذ القرارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية من خلال التوسع في الإفصاح عن مرتكزات محاسبية الاستدامة عما تتطلبه القوانين والتشريعات مما يؤدي الى تضيق فجوة المعلومات بين الوحدة والمستثمرين بخصوص المعلومات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية.
- 4- ان جميع فقرات المحاور كانت ذات اوساط حسابية اعلى من الوسط الفرضي على مساحة ميزان الاختبار، وظهرت جميع الفقرات اوزانا مئوية فوق المتوسط.

5- تأسيسا لما سبق نرى ان هناك علاقة قوية بين التحول الرقمي ومرتكزات محاسبة الاستدامة من خلال اعتماد تقانة المعلومات والاتصالات كمتغير وسيط لتحقيق اهداف التحول الرقمي من خلال ما تقدمه من مزايا ومنافع يمكن ان يرتقي بمستوى الشركة عينة البحث.

المبحث الرابع/ الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1- يساهم التحول الرقمي في تحقيق مرتكزات التنمية المستدامة من خلال استخدام تقانة المعلومات والاتصالات في توفير معلومات موثوقة تعبر عن الأحداث المالية بموضوعية.
2- يتركز مفهوم محاسبة الاستدامة في تحقيقها لأهدافها وغاياتها والعمل على تلبية حاجات ورغبات المستهلكين وأصحاب المصالح الحاليين والمحتملين، ومدى إمكانية تحقيقها في تحقيق الدمج بين المرتكزات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، والعمل على تحقيقها من اجل الأرباح والنمو واستخدامها للموارد الطبيعية والبشرية والمادية بشكل عقلاني ومن دون الإضرار بحق الأجيال القادمة في الاستفادة من الثروات الطبيعية.

3- تعد التنمية المستدامة نموذج شامل ومتكامل لتحقيق التنمية بمرتكزاتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وتحقيق التوازن بين الوفاء باحتياجات التنمية في الحاضر وبين الحفاظ على الموارد، وان تطور تقانة المعلومات والاتصالات من حالة المجتمع بشكل عام، من خلال تسهيل إدارة البيانات و توفير المعلومات الجديدة وتطوير المعرفة وتشجيع الابتكار وتحسين المنتجات والعمل على انتاج منتجات جديدة وتوفير الحلول الذكية للعديد من المجالات منها امدادات المياه تحسين شبكات الكهرباء وتحسين إدارة المياه ورصد المياه السطحية والجوفية، وتطوير إدارة أنظمة الصرف الصحي، وتحسين إدارة الطاقة، وتطوير نظم الطاقة المتجددة.

4- اتفق افراد العينة على ان التوسع في الإفصاح عن مرتكزات محاسبة الاستدامة عما تتطلبه القوانين والتشريعات مما يؤدي إلى تضيق فجوة المعلومات بين الوحدة والمستثمرين بخصوص المعلومات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية القرارات اذ بلغ الوسط الحسابي (3.92) والانحراف المعياري (1.01) وبأهمية نسبية بلغت (78%).

ثانيا: التوصيات

1- العمل على وضع الخطط والبرامج التي تسعى إلى تحويل المجتمع إلى مجتمع رقمي بإدماج التقنيات الحديثة في خطط واستراتيجيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

2- العمل على توفر البنى التحتية الرقمية لتقانة المعلومات والاتصالات الضرورية لتحول الرقمي والمتمثلة في التجهيزات، والمعاملات، والبيانات، والموارد البشرية، شبكات الانترنت وغيرها من المتطلبات

3- ضرورة الاطلاع والاستفادة من التجارب والمبادرات الدولية في مجال محاسبة الاستدامة ومرتكزاتها لما تتميز به من مقبولية عالية لتطبيقها.

4- حث الشركات(العامة، المختلطة، الخاصة) العراقية على تسريع التحول الرقمي وتبني أنظمة تقانة المعلومات والاتصالات وتفعيل استخداماتها للوصول إلى مجتمع معلوماتي واقتصاد رقمي، فضلا عن ممارسة التحول الرقمي بطريقة آمنة ومتكاملة وسهلة من خلال اصدار القوانين .

المصادر العربية والاجنبية References

اولا : المصادر العربية

- 1- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغريب آسيا (الإسكوا)، 2014 ، الملامح الوطنية لمجتمع المعلومات 2013 النموذج المتبع لإعداد التقارير الوطنية ، الصادر في شباط/فبراير.
- 2- باقر، جنان عبد العباس باقر ومطر، خديجة جمعة، (2021)، استخدام معايير مبادرة الإبلاغ العالمية GRI ومؤشرات ESG في الإبلاغ عن الاستدامة في البيئة المحلية – دراسة تطبيقية في عينة من المصارف،
https://uomustansiriyah.edu.iq/media/attachments/10/10_2021_06_29!10_24_1_5_PM.pdf
- 3- بريس، احمد كاظم وجبر، ورود قاسم، (2021)، تكنولوجيا التحول الرقمي وتأثيرها في تحسين الأداء الاستراتيجي للمصرف - دراسة استطلاعية لأراء عينة من مديري المصارف الخاصة في محافظة كربلاء، المجلة العراقية للعلوم الإدارية، مجلد 16، العدد 65 ، ص 204-230.
- 4- بلباي، اكرام، (2022)، التحول الرقمي وابعاد التنمية المستدامة، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية – جامعة عبد الحميد بن – باديس - الجزائر، المجلد 8، العدد 1، ص 412-429 .
- 5- خواترة سامية، التحول الرقمي خلال جائحة كورونا وما بعدها، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية والسياسية، مجلد 58، العدد 2 ، جامعة امحمد بوقرة ببومرداس، الجزائر، 2021، ص 103 - 129.
- 6- الاسدي، عدي غني عبود والدليمي، جنان عبد العباس، (2019)، ثقافة المعلومات الذكية، دار الفرات للثقافة والاعلام، الطبعة الاولى.
- 7- شريف، أثير أنور وعودة، بلال كامل، (2016)، دور تكنولوجيا المعلومات في الأداء الوظيفي، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 91 ، ص 174 – 196.
- 8- الشريف، حنان يحيى، (2021)، نظم وتكنولوجيا المعلومات الخضراء لدعم الاستدامة البيئية شركة IBM نموذجاً، مجلة طنبية لدراسات العلمية الاكاديمية، مجلد 4 ، العدد 2، ص 780-797.
- 9- شنافي، نوال، (2019)، مساهمة تكنولوجيا المعلومات في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، مجلد 6، العدد 2.
- 10- العادلي، عبد الله سلام مجيد، 2020، ("اعتماد معايير محاسبة الاستدامة في تحسين جودة المنتج وتعزيز قيمة الزبون"، رسالة ماجستير مقدمة مجلس كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، قسم المحاسبة، العراق.
- 11- محمد، رغدة حسن عبد الحفيظ؛ مبارز، أسامة محمد مهدي، (2023)، دور التحول الرقمي في تحسين التنمية المستدامة باستخدام الأساليب الحديثة للمحاسبة الإدارية: دراسة تطبيقية على الجامعات الخاصة في مصر. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد 4، العدد 2، الجزء الثاني، ص 1101-1182.
- 12- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، 2008، تسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية النموذج الجديد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، نيويورك وجنيف.
- 13- الهواسي، محمود حسن، والبرزنجي، حيدر شاكر، (2017)، تكنولوجيا وأنظمة المعلومات في المنظمات المعاصرة، ،السيستان للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد- العراق، الطبعة الثانية.

14- يعقوب، ابتهاج اسماعيل، (2019)، العوامل المؤثرة على مستوى الابلاغ عن محاسبة الاستدامة من منظور GRI.G4 – دراسة استكشافية في سوق العراق للأوراق المالية، مجلة كلية الادارة والاقتصاد – الجامعة المستنصرية مجلد 2، العدد 120، ص 536-555.

ثانيا : المصادر الاجنبية

- 1- Akisik , Orhan, Gal, Graham, (2011), " Sustainability in Businesses, Corporate Social Responsibility and Accounting Standards M Am Empirical Study", Article in International Journal of Accounting and Information Management 19(September):304-324 · September.
- 2- Bebbington, Jan & Higgins, Colin & Frame, Bob, (2009), Initiating Sustainable Development Reporting: Evidence from New Zealand, Accounting, Auditing & Accountability Journal ,Vol. 22 No. 4.p.p 588-625.
- 3- Berksoy, Turgay, and Kircicek Gizem Elif, Etk, 'The Effect of Tax Amnesty on Tax Revenues in Turkey: 2002 and Beyond', Journal of Life Economics, 2018, 5, No. 3, p. 39.
- 4- Bohas, A et al. (2014). Gouvernance des systèmes d'information et éco-responsabilité: Résultats d'une expérimentation auprès d'un conseil régional. 3ème colloque de l'AIRMAP "Management public: et si les fins justifiaient les moyens". France, May.
- 5- Gray, Rob,(2010), Is Accounting for Sustainability Actually Accounting for Sustainability and How Would We Know? an Exploration of Narratives of Organisations and The Plane, Accounting Organizations and Society, Vol 35, NO.1. p.p 47-62.
- 6- Jones, P. & Wynn, M. & Hillier, D. & Comfort, D. (2017), The sustainable development goals and information and communication technologies. Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management, 1(1), pp. 1-15.
- 7- Mensah, Justice,(2019)," Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review" Mensah, School for Development Studies, University of Cape Coast, Ghana.
- 8- Meraghni, O., Bekkouche, L., & Demdoun, Z. (2021). "Impact of Digital Transformation on Accounting Information Systems–Evidence from Algerian Firms", Economics and Business, 35(1), p.p. 249-264.
- 9- SASB Conceptual Framework, 2013, SUSTAINABILITY ACCOUNTING STANDARDS BOARD (SASB)
- 10- Schaltegger, Stefan & Bennett, Martin & Burritt, Roger (2006), Sustainability Accounting and Reporting, Edition1, Eco-Efficiency in Industry and Science Series, Vol. 21, Published By Springer Netherlands.