المحاسبة عن الاصول الرقمية كأحد المفاهيم الحديثة للتحول الرقمي
دليل تطبيقي وميداني من بيئة الاعمال المعاصرة

إعداد
د. أحمد عبدالله خليل عبده
مدرس المحاسبة بمعهد طيبة العالي لتكنولوجيا الادارة والمعلومات

ملخص البحث:
استهدف البحث دراسة وتحليل المحاسبة عن الأصول الرقمية كأحد المفاهيم الحديثة للتحول الرقمي ، من خلال صياغة اطار فكري منظم يؤسس مفهوما علميا للأصول الرقمية ، والتعرف على أوجه قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية ومدي الحاجة الى تطوير هذه الاطار ، وذلك من خلال مناقشة الاعتراف والقياس والافصاح عن تلك الأصول، بالإضافة الى التعرف على مدي تأثير الأصول الرقمية على الفروض المحاسبية ، وكذلك أهم تحديات مراجعة الاصول الرقمية ، وتقديم ادلة عملية حول الاصول الرقمية في بيئة الاعمال المعاصرة ، بالاعتماد على استبيان تم توزيعه على عينة من اعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة بالجامعات السعودية ، والمراجعين بالمملكة العربية السعودية ، وتوصلت الدراسة الى صياغة مفهوم علمي يعرف الأصول الرقمية ، وتعدد المخاطر المحيطة بالأصول الرقمية ، كما أسفرت الدراسة على اتفاق اراء المستقصي منهم حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية والحاجة الى تطوير هذا الاطار ، وكذلك اتفاق اراء المستقصي منهم حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية وبخاصة تهديد فرض الاستمرارية ، وكذلك اتفاق اراء المستقصي منهم حول مواجهة مهنة المراجعة العديد من التحديات المتعلقة بمراجعة الاصول الرقمية ، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير المفاهيم المحاسبية و اصدار معايير محاسبة ومراجعة جديدة تلائم طبيعة الاصول الرقمية.
الكلمات المفتاحية : الاصول الرقمية ، العملات الرقمية ، البلوك تشين ، معايير التقارير المالية ، الاصول المشفرة

Abstract:
The research aimed to study and analyze the accounting for digital assets as one of the modern concepts of digital transformation, by formulating an organized intellectual framework that establishes a scientific concept for digital assets, and to identify the shortcomings of the current accounting framework in light of IFRS in accounting for digital assets and the extent of the need to develop this framework, from During the discussion of the recognition, measurement and disclosure of these assets, in addition to identifying the extent of the impact of digital assets on accounting assumptions, as well as the most important challenges of reviewing digital assets, and providing practical evidence about digital assets in the contemporary business environment, based on a questionnaire distributed to a sample of faculty members The Department of Accounting in Saudi Universities, and Auditors in the Kingdom of Saudi Arabia. the study reached the formulation of a scientific concept that defines digital assets, and the multiplicity of risks surrounding digital assets. This framework, as well as the consensus of the respondents' opinions on the existence of an impact of digital assets on accounting assumptions, especially the threat of The hand of imposing continuity, as well as the agreement of the respondents' opinions about the audit profession facing many challenges related to auditing digital assets, and the study recommended the need to develop accounting concepts and issue new accounting and auditing standards that fit the nature of digital assets..
Keywords: digital assets, digital currencies, blockchain, financial reporting standards, Crypto assets .

١-مقدمة و مشكلة البحث:

شهد العالم في الآونة الاخيرة العديد من التطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة وبخاصة في مجال نظم المعلومات، والاعتماد عليها في العديد من المجالات والاعمال وبخاصة مع التطورات في استخدام الإنترنت ، والذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، والبلوك تشين وغيرها من التطورات التكنولوجية التي ساهمت في انتشار عملية التحول الرقمي في العديد من المجالات وقطاعات الاعمال المختلفة، ومنذ ذلك الحين أصبح العلم كله ينظر الى الرقمية بأنها المستقبل ، حيث انها تحمل امكانات هائلة للأعمال لاكتساب فرص جديدة وتحقيق معدلات نمو أعلى للإيرادات بالشكل الذي يرضى كافة أصاحب المصالح ، حيث ان عملية التحول الرقمي تساهم في خلق وابتكار نماذج أعمال جديدة ومحسنة بالشكل الذي يساهم في خلق قيمة لجميع أصحاب المصالح(Shahi and Sinha,2021).

ونتيجة لذلك اتجهت العديد من الدول المؤسسات الى دمج التكنولوجيا الرقمية جميع المجالات والاعمال ، لتحاكي بذلك نماذج الاعمال الحديثة والدولية ، حيث ان نماذج الاعمال التقليدية لم تعد ملائمة لمواكبة التطورات الحالية ، ولقد أكدت جائحة فيروس كورونا الاخيرة على أهمية تلك الخطوة في ضرورة الاسراع نحو تطبيق عملية التحول الرقمي في العديد من المجالات في ظل ما فرضته تلك الجائحة من تطبيق لعملية التباعد الاجتماعي والحاجة الى انجاز كافة الاعمال عن بعد للحد من انتشار العدوي ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الاعتماد على تقنيات وادوات عملية التحول الرقمي .

ولقد ترتب على العمل في ظل البيئة الرقمية الجديدة ونماذج الاعمال الحديثة تغيرات جذرية في العديد من المفاهيم والمنتجات مثل ظهور العديد من المنتجات الرقمية و تكنولوجيا البلوك تشين ، وتزايد حجم الاصول الرقمية لدي العديد من الشركات ، ومواجهة العديد من المخاطر الجديد مثل عمليات النصب والاحتيال ، الامر الذي يستدعي ضرورة اعادة النظر في تلك المفاهيم وارساء العديد ن القواعد والمبادئ الملائمة لنماذج العمل الحديثة في ظل عملية الرقمنة لكافة مجالات الاعمال .

وتعتبر الأصول الرقمية أحد المفاهيم لعمية التحول الرقمي والتي تزايد استخدامها في الآونة الاخيرة عبر كافة دول العالم مع تزايد تداول المنتجات الرقمية ، وتختلف هذه الاصول عن الاصول المادية في أنها متاحة على الإنترنت ويمكن استخدامها على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية والساعات الذكية والأجهزة الأخرى مثل التلفزيونات الذكية ، كما أنه لا يتم تسليمها من خلال الشحن أو التسليم للمستهلك ولكن عن طريق تنزيلها بعد أقل من دقيقة من دفع ثمنها والحصول عليها فورًا وأثناء ذلك ، فهي أصول غير ملموسة لا يمكن حملها أو الاحتفاظ بها ، وقد تأخذ تلك الاصول أشكال مختلفة مثل ملفات رقمية بصيغة PDF، وملفات Vedio، وملفات العروض التقديمية مثل Word , PowerPoint ، والملفات الصوتية Audio ، وملفات الصور Image، وغيرها من الاشكال الأخرى(Mohammed and Mohsin ,2021).

ومع ظهور ذلك المفهوم في الفكر المحاسبي المعاصر ، وانتشار استخدامه في العديد من الشركات وكافة الدول العالم ، والحد من استخدام الاصول المادية بشكلها المعروف ،حيث أصبحت الاصول الرقمية هي مرتكز أساسي للعديد من الشركات العالمية والتي تحقق مزيد من النجاحات ، يظهر لنا العديد من المشاكل والقضايا المحاسبية التي تحتاج الى التفكير واعادة النظر في مدي ملائمة هذا النوع من الاصول للمفاهيم والقواعد المحاسبية الحالية ، فعلى سبيل المثال يحتاج مثل هذا النوع من الاصول للبحث عن مدي ملائمة مفهوم الاصول الحالي لهذا النوع الاصول ، بالإضافة الى مدي ملائمة الاعتراف القياس والافصاح في الفكر المحاسبي الحالي للتطبيق على هذه الاصول ، كما يثير ذلك المفهوم تحدي اخري عن مدي ملائمة معايير التقارير المالية الحالية IFRS لهذا النوع من الاصول وامكانية تطبيقها بشكلها الحالي او تعديلها ، او ربما اصدر معايير جديدة تلائم ذلك المفهوم في ظل بيئة التحول الرقمي الجديدة ، بالإضافة التحديات المتعلقة بالمراجعة والمحاسبة الضريبية عن تلك الاصول ومدي الحاجة الى ارساء إجراءات محاسبية جديدة تلائم ذلك المفهوم ، وتأثير الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية وغيرها من الامور المحاسبية الأخرى التي شكلت دافعا لدي البحث للبحث عن كيفية المحاسبة عن تلك الاصول مع الاستشهاد بواقع انتشار التعاملات في هذه الاصول في ظل بيئة الاعمال المعاصرة.

وفى ضوء ذلك تتجسد مشكلة البحث الرئيسية فى التساؤلات التالية :

١- ما هو مفهوم وماهية الأصول الرقميةDigital Assets ؟
٢- ما هي العلاقة بين الأصول الرقمية والبلوك تشين Blockchain والعملات الرقمية؟
٣- ما هي أهم أنواع الأصول الرقمية ؟
٤- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية والحاجة الى تطوير هذا الاطار ؟
٥- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية؟
٦- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول تحديات عملية المراجعة عن الاصول الرقمية ؟
٧- هل يمكن تقديم أدلة عملية عن استخدام الأصول الرقمية في بيئة الاعمال المعاصر؟

٢-أهداف البحث

في ضوء مشكلة ودوافع البحث ،يتمثل الهدف الرئيسي للدراسة في البحث عن كيفية المحاسبة عن الاصول الرقمية كأحد المفاهيم الجديدة للتحول الرقمي ، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الأهداف التالية:

١- صياغة وتحديد مفهوم وماهية الأصول الرقمية Digital Assets
٢- التعرف على طبيعة العلاقة بين الأصول الرقمية والبلوك تشين Blockchain والعملات الرقمية.
٣- تحديد اهم أنواع الأصول الرقمية
٤- الكشف عن مدي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية والحاجة الى تطوير هذا الاطار.
٥- تحديد مدي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية.
٦- دراسة وتحليل مدي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول تحديات عملية المراجعة عن الاصول الرقمية .
٧- تقديم ادلة عملية لاستخدام الأصول الرقمية في بيئة الاعمال المعاصر

٣- أهمية البحث:

يمكن تناول أهمية هذا البحث وفق التقسيم الاتي :

(أ) الأهمية العلمية:

١- تتمثل الأهمية العلمية لهذا البحث في محاول صياغة أحد المفاهيم العلمية الحديثة والمتمثلة في مفهوم الاصول الرقمية و التي تمثل اضافة علمية للفكر المحاسبي المعاصر.
٢- كما تنبع الأهمية العلمية لهذا البحث من محاولة اثراء الفكر المحاسبي بكيفية الاعتراف والقياس والافصاح عن مثل هذه الاصول في ظل بيئة التحول الرقمي .
٣- مواكبة الفكر المحاسبي المعاصر في تناول أحد القضايا البحثية المعاصر والتي تندر بها الكتابات حول هذه الموضوع وبخاصة في بيئتنا العربية، من خلال تكوين رؤية علمية معاصر حول ذلك الموضوع ، الامر الذي يضفي مزيد من الاهمية العلمية لهذه الدراسة.

(ب) الأهمية العملية:

١-تفيد نتائج هذا البحث الشركات في التعرف على أهمية وواقع انتشار الاصول الرقمية ، ومدي حاجة تلك الشركة الى مواكبة عمليات التحول الرقمي .
٢-تمكين ممارسي مهنة المحاسبة من فهم العديد من الامور المحاسبية الخاصة بالأصول الرقمية والتي قد تساهم في تمكينهم في كيفية المحاسبة عن الاصول الرقمية.
٣- تفيد نتائج هذا البحث المستثمرين وجميع أصحاب المصالح من تطوير مستوي الوعى والادراك لأهمية تطوير القياس والافصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية ، وتحديد احتياجاتهم من التقارير المالية التي تلبي رغابتهم حول هذا النوع من الاصول.
٤-مساعدة الجهات المعنية في الدولة وبخاصة السلطات التشريعية والتنفيذية في ارساء القوانين المنظمة لتعاملات الاصول الرقمية ، وكيفية وضع ارشادات وقواعد عامة ومحاسبية ملائمة للتعامل مع الاصول الرقمية وكيفية الحد من متخاطرها.
٥-تساهم نتائج هذه الجهات التنظيمية وبخاصة مصلحة الضرائب في تحديد مدي الحاجة الى ارساء قواعد جديدة للمحاسبة الضريبية عن مثل هذا النوع من الاصول.
٦-توجيه انظار المحللين الماليين ومسئولي الائتمان بشان مدي الحاجة لإرساء قواعد ائتمان جديدة تلائم تقييم الشركات التي تمتلك هذا النوع من الاصول ، ومدي المخاطر الناجمة عن الاعتماد على هذه الاصول.

٤-فروض البحث:

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه ،يسعى البحث إلى التحقق من صحة الفروض التالي:

الفرض الاول : " لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRSفي المحاسبة عن الاصول الرقمية والحاجة الى تطوير هذا الاطار

الفرض الثاني : لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية"

الفرض الثالث: لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول تحديات عملية المراجعة عن الاصول الرقمية"

الفرض الرابع:" يمكن تقديم أدلة عملية عن استخدام الأصول الرقمية في بيئة الاعمال المعاصرة"

٥-حدود البحث:

تتضمن حدود الدراسة الفئات التالية :

(أ)حدود فنية:

- تقتصر الدراسة على في هذا البحث حول المحاسبة على الاصول الرقمية على معايير التقارير المالية IFRS باعتبارها هي المعايير المتعارف عليها دوليا لإعداد التقارير المالية
- يقتصر اختبار الفرض الرابع المتعلق بتقديم ادلة ومؤشرات حول اهمية واستخدام الاصول الرقمية على الاستنتاج الفلسفي من الدراسة النظرية في ضوء الادلة التطبيقية التي يتم عرضها خلال الدراسة.
- لا تتعرض الدارسة لجوانب المحاسبة الضريبة ومشكلاتها عن الاصول الرقمية الا في اضيق الحدود التي تخدم الاطار الفلسفي للبحث .

(ب) حدود مكانية :

- تتناول الدراسة تقديم ادلة تطبيقية من بيئة لأعمال المعاصرة على مستوي العالم والشركات العالمية دون الاقتصار على دولة محددة ، على اعتبار ان الشركات التي لديها اصول رقمية بشكل اكبر هي الشركات العالمية والاكثر انتشار في كافة دول العالم.
- تتحدد حدود الدراسة الميدانية على البيئة السعودية من خلال توزيع استبيان على اعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة بالجامعات السعودية ، ومكاتب المراجعة بالمملكة العربية السعودية باعتبارهم الفئات الاكثر ارتباطا بموضوع الدراسة.

(ب) حدود زمانية :

تتم هذه الدراسة الميدانية للبحث خلال شهر اغسطس من العالم الحالي ٢٠٢١.

٦-منهج البحث

تحقيقا لأهداف الدراسة فان البحث يعتمد على المنهج الوصفي التحليلي للظاهرة محل الدراسة ، والتكامل بين كلا المنهج الاستقرائي والاستنباطي ، ، حيث قام الباحث باستخدام المنهج الاستقرائي في إعداد الإطار النظري للدراسة و صياغة مشكلة البحث من خلال دراسة وتحليل ما ورد في الأدب المحاسبي والمراجعة من مصادر مختلفة و مراجع علمية ، كما استخدم المنهج الاستنباطي في الدراسة الميدانية التي تمت بهدف اشتقاق و اختبار صحة أو عدم صحة فروض الدراسة ، وقد استخدم الباحث قائمة استبيان كأداة للدراسة بجمع البيانات من الأفراد الذين يمثلون عينة الدراسة و هم أعضاء هيئة التدريس في بقسم المحاسبة بالجامعات السعودية، والمراجعين الخارجيين بالمملكة العربية السعودية

٧-الدراسات السابقة:

من **خلال البحث في الادب المحاسبي حول تناول موضوع الاصول الرقمية في ظل التحول الرقمي ، نجد عدد قليل جدا من الدراسات التي تناولت هذا الموضوع ، والبعض اشار اليه في بعض الدراسات ، الانها لم تنل القدر الكافي من الدراسة والتحليل حتي الان ، ويمكن عرض ما أمكن التوصل اليه في هذا الموضوع على النحو التالي :**

استهدفت دراسة (عبدالتواب، ٢٠١٩) تحليل مشكلات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفرة في ضوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية ، وتوصلت الدراسة الى أن العملة الرقمية المشفرة تعتبر أصل رقمي منتجة بواسطة برامج حاسوبية ولا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب حكومة ما أو بنك مركزي وتعمل كوسيط للتبادل عن طريق الانترانت اعتمادا على تكنولوجيا Blockchain، كما توصلت الدراسة الى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بشأن وجود قصور في الاطار الحالي للمحاسبة عن العملات الرقمية المشفرة في ضوء متطلبات معايير إعداد التقارير المالية (IFRS) ، وكذلك أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بشأن أن تعدد نماذج الاعمال والنشاط المعتاد للمنشآت وطبيعة الجوهر الاقتصادي للمعاملة يؤدي إلى تعدد نماذج المحاسبة عن العملات الرقمية المشفرة.

وتناولت احد الدراسات الصادرة عن (KPMG,2019) " بعنوان الأصول المشفرة (الرقمية) - المحاسبة والضرائب: ما هو التأثير على البيانات المالية؟، حيث تناولت تلك الدراسة مناقشة كيفية تسجيل مثل هذ النوع من الاصول في البيانات المالية في عدة حالات مختلفة ،ومدي تأثير هذه العملات الرقمية في الحالات المختلفة على كلا من الربح والخسارة ، والأصول ، الضرائب ، ومؤشرات الاداء الرئيسية ، وتوصلت الدراسة فيما يتعلق بتأثير تلك العملات على القوائم المالية الى أنه يجب أن يتم قياسها بالقيمة العادلة من خلال الربح أو الخسارة ، وذلك بسبب التقلبات الشديدة لتلك العملات الرقمية مثلها مثل المشتقات المالية ، كما تقترح لجنة تفسيرات التقارير المالية الدولية(IFRIC) أن العملات المشفرة هي بشكل عام أصول غير ملموسة بموجب معيار المحاسبة الدولي ٣٨ الأصول غير الملموسة - أي البنود غير النقدية التي لا تحتوي على مادة مادية تنقل منافع اقتصادية إلى صاحبها ،وذلك فى حالة البيع العادي لسياق الاعمال ، اما في حالة التاجر الوسيط سيتم المعاملة معها بموجب

المعيار الدولي رقم IAS 2 الخاص بالمخزون ، واشارت الدراسة الى ان وجود مثل هذا النوع من العملات المشفرة يترك تأثير كبير على المحاسبة الضريبة ويثير العديد من المشكلات والتحديات للتعامل مع تلك العملات .

كما تناولت ورقة عمل اخري صادرة عن (PWC,2019) بعنوان " الاصول الرقمية والمعاملات ذات الصلة: الاعتبارات المحاسبية بموجب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية"، حيث تناولت تلك الورقة مناقشة موضوع الاصول الرقمية ومفهومها ، والمعايير التي يمكن أن تطبق عليها ، والافصاح عن تلك الاصول ، وأشارت الدراسة الى أن تلك الاصول الرقمية المحتفظ بها للحساب الخاص يمكن ان تصنف وتعامل في عدة حالات مختلفة ويطبق عليها المعايير المناسبة لها حيث يمكن النظر الى الاصول الرقمية كنقدية (عملة) ، الأصول المالية - بخلاف النقدية ، أو كممتلكات ، أو كمخزون ، أو أصول غير ملموسة ، كما ناقشت الدراسة كذلك الاصول الرقمية الأخرى بخلاف المحتفظ بها للحساب الخاص ، وتوصلت الدراسة كذلك الى أهمية تطبيق المحاسبة عن القيمة العادلة للأصول الرقمية والافصاح عنها ووكل الامور الأخرى ذات الاهمية لمستخدمي التقارير المالية .

وتناولت دراسة (سيد ، ٢٠١٩) دراسة وتحليل أثر خصاص تقنية Blockchain على تحسين انتاج وتوزيع واستخدام التقارير المالية الرقمية ، بالتطبيق على الشركات داخل المقصورة بالبورصة المصرية ، خلال عام ٢٠١٨، وتوصلت الدراسة الى وجود تأثير ذو دلالة معنوية لخصائص تقنية Blockchain على تحسن انتاج وتوزيع واستخدام التقارير المالية الرقمية .

وبحثت دراسة (Lapitkaia and Leahovcenco ,2019) في تحديد أهم متطلبات الافصاح عن الاصول الافتراضية ومقدمو خدمات الاصول الافتراضية، وتوصلت الدراسة الى انه في حالة الشركات التي تقوم بتحويل الاموال والتعامل في مثل هذه الاصول المالية الافتراضية يجب أن يُطلب منهم الحصول على المعلومات الضرورية والدقيقة وتخزينها عن المرسل ، بالإضافة إلى المعلومات الضرورية عن متلقي هذه الأموال ، وأن هذه المعلومات يجب تقديمها إلى المؤسسة الثانية (" مزود ") ، إن وجد. علاوة على ذلك ، قد تطلب دول مجموعة العمل المالي من المنظمات المستفيدة الثانية هذه الحصول على المعلومات الضرورية (ولسبب ما ليس بالضرورة دقيقة) حول مصدر الأموال المحولة ، بالإضافة إلى المعلومات الضرورية والدقيقة حول المستفيد، كما أكدت الدراسة على عدة اشياء ضرورية ترتبط بالتعامل فى الاصول الافتراضية يجب توافرها في تلك الشركات ، تتمثل في الترخيص والتسجيل ، الشفافية ، الاشراف والرقابة ، الاجراءات الوقائية ، مدي خضوعها للقانون ، وموقفها من التعاون الدولي ، حيث ينعكس ذلك على تحقيق نوع من الثقة لتلك التعاملات.

وتناولت دراسة(Castonguay and Smith, 2020) التعرف على مدي قابلية الاصول الرقمية والبلوك تشين Blockchainللاختراق و الاحتيال والتلاعب ، وعلى عكس ما يتناوله العامة في الجرائد والمجلات من امان وموثوقية الاصول الرقمية والبلوك تشين ، توصلت الدراسة من خلال دراسة وتحليل الابحاث العلمية التى تناولت ذلك الموضوع الى وجود العديد من الحالات التى تم فيها اختراق blockchainوسرقة المحافظ الرقمية ، بالاضافة الى وجود نسبة نسبة كبيرة من عروض العملات الرقمية الاحتيالية ، كما تبين أن بعض شركات " blockchain" المسوقة تعتمد على blockchain بالاسم فقط - حيث تستحوذ على الاستثمار دون ربطها بشكل دائم بشبكات blockchainأو التبادلات الرقمية ، وكذلك اختراق الجهاز غير القابل للقرصنة وسرقة أصول رقمية بقيمة ملايين الدولارات، وأوصت الدراسة بأنه يجب على المستثمرين والمضاربين على حد سواء التعامل مع مؤسسات blockchainوالأصول الرقمية بطريقة أكثر تشككًا وتوجسًا مقارنة بالاستثمارات التقليدية والأوراق المالية القابلة للتسويق ، فعلى الرغم من أن تكنولوجيا Blockchain تبدو أقل قابلية للاختراق من شبكات المعلومات الأخرى ، ولكنها ليست غير قابلة للاختراق.

و استهدفت دراسة (Isaksen et al ,2020) تطوير إطار عمل مفاهيمي لتحليل عمليات التحول الرقمي واسعة النطاق للصناعات على الصعيد الاقليمي، وتوصلت الدراسة الى أنه يمكن التمييز بين ثلاث فئات رئيسية ومترابطة للرقمنة : تطوير المبادئ العلمية التي تشكل الأساس لتطوير التقنيات الرقمية ؛ صنع المنتجات والخدمات الرقمية وتطبيق تلك المنتجات والخدمات الرقمية في عمليات الإنتاج والعمل ، كما توصلت الدراسة الى أن التحول الرقمي يرتبط بالصناعات الموجودة في مناطق معينة بالتغيرات في أنظمة الابتكار (الإقليمية)، حيث أن التحول الرقمي مرتبط ارتباطًا وثيقًا بالعمليات المعقدة لتعديل الأصول ، ويتضمن ذلك ثلاث أشكال مختلفة لعديل تلك الاصول تتمثل في إعادة استخدام الأصول الموجودة ، إنشاء أصول جديدة ، و التخلص من أو تدمير الاصول التي تمثل عائقا لعملية التحول الرقمي .

وتناولت دراسة (Ricci et al ,2021) تقييم ما اذا كانت هناك علاقة بين القيمة السوقية للاسهم ومدى إفصاح الشركات الإيطالية المدرجة عن معلومات حول مبادرات الرقمنة الخاصة بها ، على اعتبار أن الافصاح عن المعلومات المتعلقة بالرقمنة هو شكل من أشكال الافصاح عن رأس المال الفكري التي توفر معلومات يحتمل أن تكون ذات صلة بالقيمة للمستثمرين. بالإضافة إلى ذلك ، من المفترض أن سمعة استدامة الشركات تؤثر على العلاقة بين الافصاح عن الرقمنة وتقييم سوق الأوراق المالية ، بالتطبيق على عينة مكونة من ٧٥ شركة مدرجة بالبورصة الإيطالية ، خلال الفترة ٢٠١١- ٢٠١٧ ، وتوصلت الدراسة الى أن المشاركين في سوق الأوراق المالية يدمجون المعلومات المتعلقة بالرقمنة في عملية تقييم أعمالهم ، كما أن

الشركات التي تتمتع بسمعة أفضل لتحقيق استدامة الشركات تحقق تقييمات عالية لأسعار اسهمها من الافصاح عن جهود الرقمنة بالشركة الخاصة بهم .

و استهدفت دراسة (Abdennadher et al,2021) تحليل تصورات المحاسبين والمراجعين نحو تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين (Blockchain) في الامارات وبخاصة بعد أن قررت الحكومة تحويل ٥٠% من المعاملات الحكومية الى منصة Blockchain Chain بحلول 2021، وتوصلت الدراسة الى أن blockchainتؤثر على مهنة المحاسبة من حيث تسجيل المعاملات ، وتخزين الادلة ، وتوفير بيئة آمنة لإجراء المعاملات التجارية ، كما تشير النتائج الى تأثير blockchainعلى عملية المراجعة واستراتيجياتها ، حيث تتمتع blockchainبإمكانيات كبيرة لتكملة المراجعة التقليدية من خلال توفير عملية تدقيق منخفضة التكلفة ولامركزية وأدلة تدقيق آلية ، كما أشارت النتائج الى أن محاسبة الشركات لن تتغير ولكن سيتم تشغيلها آليًا مع تطوير أنشطة العملات المشفرة و blockchain.

كما استهدفت دراسة (Elommal and Manita ,2021) التعرف على تأثير تكنولوجيا البلوك تشين Blockchain على مهنة المراجعة ، من خلال اجراء مقابلة لعينة مكونة من ١٧ مراجع من الشركات الكبرى للمراجعة متضمنة Big 4 والشركة الخامسة دوليا في مجال المراجعة شركة Mazars، وتوصلت الدراسة الى أن تكنولوجيا البلوك تشين تؤثر على شركات التدقيق على ستة مستويات رئيسية وتتضمن ، توفير وقت المراجعة ورفع كفاءة عملية المراجعة ، تغطية مجتمع المراجعة بأكمله بدل العينات ، تركيز المراجعة على اختبار الضوابط بدلاً من اختبار الإجراءات العابرة ، استمرارية عملية المراجعة ، أصبح دور عملية المراجعة أكثر استراتيجية ، تطوير خدمات استشارية جديدة في ظل تطبيق تكنولوجيا البلوك تشين.

التعليق على الدراسات السابقة وتحديد الفجوة البحثية:

عرضت الدراسات السابقة بعض الدراسات التي تناولت علمية التحول الرقمي ، بالإضافة الى البلوك تشين والعملات الرقمية ، والاشارة الى ظهور الاصول الرقمية والمخاطر المرتبطة بها ، بالإضافة الى مناقشة بعض الامور المحاسبية للعملات الرقمية ، وعلى الرغم من ذلك الا أن تلك الدراسات تفتقر الى صياغة اطار فكري للمحاسبة عن الاصول الرقمية من حيث المفهوم الاعتراف والقياس ولإفصاح المحاسبي عن تلك الاصول ، الامر الذي شكل دافعا لدي الباحث لمحاولة وضع اطار فكري منظم يوفر اسس علمية لصياغة مفهوم الاصول الرقمية وانواعها ، ويناقش قضايا الاعتراف والقياس والافصاح لهذه الاصول ، وتأثيرها على مهنة المراجعة والامور الضريبية ، مع تدعيم تذلك بأدلة علمية من بيئة الاعمال المعاصر .

٨-مفهوم وماهية الاصول الرقمية Digital Assets :

كانت الأصول المادية هي حجر الزاوية والاساس في ظل بيئة العمل التقليدية ، ولكن مع تنامي عمليات التحول الرقمي في كافة دول العالم أصبحت الاصول الرقمية هي الاساس الذي تعتمد عليه الشركات في ظل بيئة العمل الحديثة وذات أفضلية كبيرة مقارنة بالأصول المادية ، حيث يستطيع العملاء الوصول الى هذه الاصول على مدار ٢٤ ساعة طوال أيام الاسبوع ، ومن ثم أصبح التحول الرقمي ضرورة ملحة للشركات والدول التي ترغب بركب لحاق التقدم(Mitra and Muiner ,2019).

ويعتبر مفهوم الاصول الرقمية من المفاهيم الحديثة نسبيا والتي تنامت بشكل كبير في الآونة الاخيرة مع زيادة عمليات التحول الرقمي ، وأصبح هذا المصطلح يستخدم على بشكل واسع ، ومع ذلك ، لا يوجد تعريف شامل أو محدد لمثل هذا النوع من الأصول ، وحتي يمكن للباحث محاول وضع تعريف لهذا المفهوم Digital Assets يكون من المناسب أولا عرض أهم التعريفات العلمية التي تناولت ذلك المفهوم ، ثم الاستفادة من تلك التعريفات مع وجهة نظر الباحث لمحاول بناء مفهوم من وجهة نظر الباحث يوضح معني الأصول الرقمية ، ويمكن تناول أذلك على النحو التالي:

١/٨ أهم المفاهيم التى تناولتها الادبيات السابقة حول مفهوم الاصول الرقمية :

يعرف (He et al ,2021)الأصول الافتراضية الرقمية للفضاء الالكتروني بأنها تشير إلى أصول الشبكة الرقمية وغير المادية ، بما في ذلك العملات الافتراضية وحقوق النشر الرقمية وعملات الألعاب عبر الإنترنت ومعدات الألعاب عبر الإنترنت ، والتي يمكن تحويلها إلى أصول حقيقية في ظل ظروف معينة. ويعرفها المعهد الامريكي للمحاسبين القانونية (AICPA) على نطاق واسع بأنها سجلات رقمية يتم إجراؤها باستخدام التشفير لأغراض التحقق والأمان ، على دفتر الأستاذ الموزع (يشار إليه باسم blockchain) ، ويري (Aleksandrovich ,2019) أن الأصل الرقمي هو مصدر معلومات مشتق من الحق في القيمة ويتم تداوله في دفتر الأستاذ الموزع في شكل معرف فريد.

كما يطلق البعض على الاصول الرقمية مصطلح Crypto Assets وهي عبارة عن تمثيلات رقمية قابلة للتحويل تم تصميمها بطريقة تمنع نسخها أو تكرارها، و يشار إلى التكنولوجيا التي تسهل نقل أصول التشفير باسم "blockchain" أو تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع، وهو دفتر أستاذ رقمي لا مركزي يحتفظ بسجل لجميع المعاملات التي تتم عبر شبكة نظير الى نظير peer-to-peer network والتي تتيح تشفير المعلومات (Pwc,2019).وفى احدي التقارير الصادرة عن مركز تنافسية سوق رأس المال التابع للغرفة التجارية الامريكية فى ٢٧ يناير ٢٠٢١ عرفت الأصول الرقمية بشكل عام بأنها أصول تم إصدارها أو نقلها باستخدام تقنية دفتر الأستاذ الموزع ، مثل " "blockchain، بدلاً من الشكل المادي أو الملموس. وفى نفس

السياق أشار (ABA ,2021) الى أن الاصول الرقمية عبارة عن سجلات الكترونية يتم تمثيلها في دفتر أستاذ الكتروني بما في ذلك blockchain، ولها استخدامات متعددة. كما تعرف احد الشركات العاملة الكبرى في مجال التحول الرقمي MediaValte الاصل الرقمي على أنه أي مادة رقمية مملوكة لمؤسسة أو فرد بما في ذلك النصوص والرسومات والصوت والفيديو والرسوم المتحركة.

كما أشارت الموسوعة الحرة Wikipedia الى ان الاصل الرقمي هو أي شيء موجود في تنسيق رقمي ويأتي مع الحق في الاستخدام، حيث ان البيانات التي لا تمتلك هذا الحق لا تعتبر أصولا ،و تشمل الأصول الرقمية على سبيل المثال لا الحصر: المستندات الرقمية والمحتوى المسموع والصور المتحركة والبيانات الرقمية الأخرى ذات الصلة المتداولة حاليًا أو التي سيتم تخزينها على الأجهزة الرقمية مثل: أجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة ومشغلات الوسائط المحمولة ، الأجهزة اللوحية وأجهزة تخزين البيانات وأجهزة الاتصالات وأي وجميع الأجهزة الموجودة أو التي ستكون موجودة بمجرد تقدم التكنولوجيا لاستيعاب مفهوم الأساليب الجديدة التي من شأنها أن تكون قادرة على حمل الأصول الرقمية ؛ بصرف النظر عن ملكية الجهاز المادي الذي يوجد عليه الأصل الرقمي.

ونفس السياق يري (Brunner, 2016) أن الاصول الرقمية بشكل عام تتعلق بالبيانات والمعلومات والملكية الفكرية التي يتم نقلها أو تخزينها على الأجهزة الإلكترونية ، مثل الهواتف الذكية أو أجهزة الكمبيوتر ، على سبيل المثال يمكن أن تشمل الاصول الرقمية حسابات البريد الالكتروني ، وحسابات الوسائط الاجتماعيةٍ Social Media ، اسماء domain الشركات ، الاعمال التجارية التي تتم أون لاين مثل موقع Ebay، العملات الرقمية Bitcoins، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، وغيرها من الاصول الرقمية الأخرى.

كما تعرف الأصول الرقمية على أنها أي شيء موجود في شكل ثنائي (Binary) تسيطر عليه المنشأة ويكون مصرح لها باستخدامه ويتوقع أن يحقق منافع اقتصادية مستقبلا (عزت ، ٢٠١٨).

وعن أوجه الاختلاف بين الاصول الرقمية والاصول المادية يري ي (Massiminio et al ,2018) أن الأصول الرقمية تختلف عن الاصول المادية في العديد من الاشياء و التي تقدم تحديات إدارية متميزة ، فعلى سبيل المثال ، توفر الأصول الرقمية مزايا تشغيلية مثل عمليات النسخ غير الموجودة بشكل فعال فى الاصول المادية ، وعمليات النقل الفوري ، ووصول المستخدم المتزامن بشكل غير محدود ، ويمكن توضيح أهم الاختلافات بين كلا من الاصول المادية والرقمية على النحو التالي:

جدول رقم (١) أوجه الاختلاف بين الاصول الرقمية والمادية

م	وجه المقارنة	الأصول الرقمية	الأصول المادية
١	التلف وتكاليف الصيانة	ضئيلة	موجودة بشكل كبير
٢	فترة التخزين	لانهائي	محدودة
٣	الموار المطلوبة لإعادة انتاجها(استنساخها)	ضئيلة	كبيرة
٤	الاستنساخ ووقت النقل	فوري	مؤجلة (تأخذ وقت كبير)
٥	الوصول عن بعد والقدرة على التعديل	يمكن	لا يمكن
٦	كثافة المعلومات	عالية	منخفضة
٧	عدد المستخدمين المتزامنين	عديد من المستخدمين	عدد قليل
٨	تصورات المستخدمين للملكية	متحرر	متحفظ
٩	نموذج المبيعات القياسي	رخصة	شيء مشتري
١٠	وجوب انفاذ حقوق الملكية	منخفضة	عالية
١١	التهديد الاستراتيجي للتوزيع غير المصرح به	عالي	منخفض

(المصدر : Massiminio et al ,2018,P1493)

٢/٨ محاولة بناء مفهوم علمي للأصول الرقمية من وجهة نظر الباحث :

حتي يمكن تأصيل تعريف علمي لهذا المفهوم يري الباحث أنه من المناسب تناول مفهوم كلا من الأصول ، المنتج الرقمي وذلك على النحو التالي :

١/٢/٨ مفهوم الأصول :

عرف مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB, 1985) الاصول على أنها "منافع اقتصادية مستقبلية محتملة يتم الحصول عليها أو التحكم فيها من قبل كيان معين نتيجة لأحداث أو معاملات سابقة" ، والتي تشمل كلا من الأشكال الملموسة (على سبيل المثال ، الروابط المادية) وغير الملموسة (على سبيل المثال ، الشهرة). كما عرف المعيار الدولي (IAS,38)لأصل بأنه مورد تتحكم فيه المنشأة نتيجة لأحداث سابقة ومن المتوقع أن تتدفق منه منافع اقتصادية مستقبلية إلى المنشأة . ويعرف مجلس معايير المحاسبة الاسترالي (AASB,2019) الأصل بأنه مورد اقتصادي حالي **تسيطر عليه المنشأة** نتيجة لأحداث سابقة ، وان هذا المورد هو **حق** له القدرة على **انتاج منافع اقتصادية** .

وفى نفس السياق تناول الاطار المفاهيمي للتقارير المالية الجديد الصادرة عن IFRS في ديسمبر ٢٠١٨ تعريف الأصل بأنه وشروطه على النحو الاتي (IFRS,2018,pp28-30):

الأصل هو "***مورد اقتصادي حالي تسيطر عليه المنشأة نتيجة لأحداث سابقة ، و أن هذا المورد الاقتصادي هو حق له القدرة على إنتاج منافع اقتصادية***"، أي أن تعريف الاصل لابد أن يفي ب٣ شروط اساسية تتمثل في وجود **حق على هذا المورد ، احتمالية تحقيق منافع اقتصادية ، وجود سيطرة أو تحكم على هذا الاصل**، ويمكن تناول ذلك على النحو التالي :

أولا الحق Right:

ويتم إنشاء العديد من الحقوق عن طريق العقد أو التشريع أو وسائل مماثلة ، و تتخذ الحقوق التي يمكن أن تنتج منافع اقتصادية عدة أشكال على سبيل المثال :

(أ)الحقوق التي تتوافق مع التزام طرف آخر

مثل الحق في استلام النقد ، او استلام البضائع أو الخدمات أو حقوق تبادل الموارد الاقتصادية مع طرف آخر في شروط مواتية ، الحق في الانتفاع من التزام طرف آخر بتحويل مورد اقتصادي في حالة وقوع حدث مستقبلي غير مؤكد

(ب) **الحقوق التي لا تتوافق مع التزام طرف آخر**

على سبيل المثال (١)الحقوق على الأشياء المادية ، مثل الممتلكات والمنشآت والمعدات أو قوائم الجرد. ومن الأمثلة على هذه الحقوق الحق في استخدام شيء مادي أو الحق في الاستفادة من القيمة المتبقية لشيء مؤجر. (٢) حقوق استخدام الملكية الفكرية.

ثانيا : احتمالية تحقيق منافع اقتصادية Potential to produce economic benefits:

المورد الاقتصادي هو حق له القدرة على إنتاج منافع اقتصادية، ولكي تتواجد هذه الإمكانية ، ليس من الضروري التأكد ، أو حتى من المحتمل ، أن الحق سينتج عنه منافع اقتصادية، من الضروري فقط أن يكون هذا الحق موجودًا بالفعل وأنه ، في ظرف واحد على الأقل ، سينتج عنه منافع اقتصادية للمنشأة تتجاوز تلك المتاحة لجميع الأطراف الأخرى.

ثالثا : التحكم أو السيطرة Control

يجب أن يكون لدي المنشاة تحكما أ وسيطرة على المورد الاقتصادي الذي تمتلكه ، و تتحكم المنشأة في مورد اقتصادي إذا كان لديها القدرة الحالية على توجيه استخدام المورد الاقتصادي والحصول على المنافع الاقتصادية التي قد تتدفق منه. تشمل السيطرة القدرة الحالية على منع الأطراف الأخرى من توجيه استخدام المورد الاقتصادي والحصول على المنافع الاقتصادية التي قد تتدفق منه، ويترتب على ذلك أنه إذا كان أحد الأطراف يسيطر على مورد اقتصادي ، فلن يتحكم أي طرف آخر في هذا المورد.

ولقد حدد المعيار الدولي رقم IAS1 الخاص بعرض القوائم المالية في تحديد المعلومات التي يجب أن تعرض بقائمة المركزي المالي " يجب على المنشأة أن تعرض الأصول المتداولة وغير المتداولة ، والالتزامات المتداولة وغير المتداولة على أنها تصنيفات منفصلة في قائمة المركز المالي " ، وفى ضوء ذلك حدد المعيار شروطا لتصنيف الأصل على أنه أمتداول أو غير متداول على النحو الاتي :

يصنف الاصل على أنه متداول عندما:

(أ) تتوقع تحقق الأصل، أو تنوي بيعه أو استخدامه، خلال دورة تشغيلها العادية، أو

(ب) تحتفظ بالأصل - بشكل رئيس - لغرض المتاجرة؛ أو

(ج) تتوقع تحقق الأصل خلال مدة اثني عشر شهرة بعد فترة التقرير، أو

(د) يكون الأصل نقدا، أو معادلا للنقد (كما غرف في معيار المحاسبة الدولي ٧)، ما لم يكن خاضعة لقيود على استبداله، أو استخدامه لتسوية التزام لمدة اثني عشر شهرة - على الاقل - بعد فترة التقرير.

ويجب على المنشأة أن تصنف جميع الأصول الأخرى على أنها أصول غير متداولة.

كما يمكن تصنيف أصول الشركات الى نوعين من الاصول : الاصول الملموسةTangible assets والاصول الغير ملموسة Intangible assets، وكلاهما على قدر كبير من الاهمية للشركات ، حيث ان خلق قيمة الشركة ليس فقط من خلال الأصول الملموسة للشركة ولكن أيضًا من خلال أصولها غير الملموسة(Park and Jang ,2021) ، وتشير الاصول الملموسة الى الأصول التي لها وجود مادي ملموس مثل المباني ، الآلات ، المعدات ، المخزون ، ...الخ ، وعلى النحو الاخر أشار معيار المحاسبة الدولي IAS38 (الاصول الغير ملموسة) الى تعريف الأصل غير الملموس بأنه " هو أصل غير نقدي قابل للتحديد ليس له كيان مادي ملموس " ، وحتي يفي الاصل غير الملموس بتعريف الاصول غير الملموسة وفقا للمعيار يجب أن يكون **الأصل قابلا للتحديد** ، ويتحقق ذلك عندما يكون قابل للانفصال ، وينشأ عن حقوق تعاقدية أو نظامية أخري ، كما يجب ان يكون للمنشأة **السيطرة** على هذا الاصل ، **احتمالية تحقق منافع اقتصادية مستقبلية من الاصل** ، ومن أمثلتها التراخيص ، الملكية الفكرية ، العلامات التجارية ، براءات الاختراع ، وحقوق التأليف وغيرها من الاشكال الأخرى .

٢/٢/٨مفهوم الرقمية Digital :

بالبحث في قاموس المعاني الجامع للغة العربية ، الرقمية هي اسم مؤنث منسوب الى رقم ، ويشير الرقم في علم الحساب الى الرَّمز المستعمل للتعبير عن أحد الأعداد البسيطة (٠-٩)، ويشير الرقم ثنائيّ: أحد الرَّقمين (صفر أو ١) المستخدمين في

نظام العدّ الثنائيّ ، وفى مجال تكنولوجيا المعلومات يمكن استخدام ذلك الاسم فنجد شبكة رقمية ، لغة رقمية ، واجهة رقمية ...الخ.

وبالبحث عن معني الرقمية Digital في قاموس جامعة Cambridge للغة الانجليزية ، نجد ان تلك الكلمة تشير للمعاني التالية:

المعنى الأول:

"recording or storing information as a series of the numbers 1 and 0, to show that a signal is present or absent"

تسجيل أو تخزين المعلومات كسلسلة من الأرقام ١ و ٠ ، لإظهار أن الإشارة موجودة أو غائبة ، مثال على ذلك *digital data*

المعنى الثانى:

"using or relating to computers and the internet"

استخدام أو الاتصال بأجهزة الكمبيوتر والإنترنت ، وعلى سبيل المثال ادوات Social media

المعنى الثالث:

"showing information in the form of an electronic image"

إظهار المعلومات على شكل صورة إلكترونية ، مثال على ذلك الساعة الرقمية a digital watch

وفيما بتعريف بمفهوم المنتجات الرقمية المبتكرة تعرف على أنها تطوير منتجات وخدمات جديدة "تنتج عن استخدام التكنولوجيا الرقمية" ، يتضمن ذلك استخدام التقنيات الرقمية إما لإنشاء منتجات وخدمات رقمية جديدة بشكل أساسي أو لتحسين المنتجات والخدمات الحالية من خلال إضافة أو دمج المكونات الرقمية (Wiesbock et al ,2020) ، وتتمثل أهم ادوات التكنولوجيا الرقمية المستخدمة في ذلك في Big Data البيانات الضخمة ، البلوك تشين BlockChain، إنترنت الأشياء (IoT) والحوسبة السحابية والواقع المعزز والافتراضي والذكاء الاصطناعي والأنظمة الفيزيائية الإلكترونية، وكذلك استخدام ادوات السوشيال ميديا ، والموبايل ، التحليلات ، والاجهزة المدمجة ، كما يعرف المنتج الرقمي بأنه أصل غير ملموس أو قطعة وسائط يمكن بيعها وتوزيعها بشكل متكرر عبر الإنترنت دون الحاجة إلى تجديد المخزون. غالبًا ما تأتي هذه المنتجات في شكل ملفات رقمية قابلة للتنزيل أو البث ، مثل ملفات MP3 وملفات PDF ومقاطع الفيديو والمكونات الإضافية والقوالب (Khin and Ho ,2019).

ويؤكد الباحث على أن اللغة التي يفهمها الحاسب الالي ومعظم الالكترونيات الحديثة هي Binary system 01 ، نظام العد الثنائي و هو نظام عد يستخدم لتمثيل قيم عددية باستخدام رمزين ،أساسيين فقط و هما ٠ و ١ و تستعمل هذه اللغة في أغلب الإلكترونيات و مستخدم عملياً في كل الحواسب الحديثة ، ويسمى العدد في هذا النظام عدد ثنائي.

٣/٢/٨ صياغة مفهوم الاصول الرقمية:

في ضوء العرض السابق لمفهوم الاصول ومفهوم الرقمية ، يري الباحث أنه يمكن تعريف الأصول الرقمية على النحو الاتي من زاوية المفهوم الواسع لتلك الأصول :

" هي عبارة عن مورد اقتصادي غير مادي رقمي تسيطر عليه المنشأة وقابل للتحديد ، وان هذ المورد هو حق له القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة ، وقابل للتداول الرقمي تميزا له عن الاصول الأخرى غير الملموسة"

ويري الباحث أن هذا المورد الرقمي قد يتم انشاءه رقميا أو تداوله عبر استخدام أجهزة الكمبيوتر والانترنت أو اظهار المعلومات الخاصة به في شكل رقمي ، وقد يكون ذلك المورد تطوير لمنتجات وخدمات جديدة باستخدام التقنيات الرقمية ، او تحسين لموارد حالية من خلال اضافة او دمج المكونات الرقمية .

كما يختلف الباحث مع التعريفات التي تناولت مفهوم الأصل الرقمي على أنه هو فقط البلوك تشين ، حيث ان البلوك تشين هي احد التقنيات الحديثة والتي يطلق عليها سلسلة الكتل وهي بمثابة نظام معلومات مشفر معتمد على قاعدة معلوماتية المركزية، أي موزعة على جميع الأجهزة المنضمة في الشبكة، لتسجيل كل بيانات المعاملات، بطريقة تضمن موافقة جميع الاطراف ذات الصلة على صحة البيانات. وتعتبر العملات الرقمية والتي من أشهر البيتكوين أحد المنتجات الرقمية المعتمدة على تكنولوجيا البلوك تشين ، ومن ثم لا يمكن كذلك اختزال مفهوم الاصول الرقمية كذلك على أنه العملات الرقمية .

ومن ثم فان الباحث يري أن مفهوم الأصل الرقمي هو أعم وأشمل من ذلك ، وأن البلوك تشين هي أحد التقنيات التي يمكن أن تستخدم لتداول الاصول الرقمية سواء تم انتاجها من خلال تلك التقنية أو عبر تقنيات أخري .

وتشمل الأصول الرقمية على سبيل المثال لا الحصر: المستندات الرقمية والمحتوى المسموع والصور المتحركة والبيانات الرقمية الأخرى ذات الصلة المتداولة حاليًا أو التي سيتم تخزينها على الأجهزة الرقمية مثل: أجهزة الكمبيوتر الشخصية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة ومشغلات الوسائط المحمولة ، الأجهزة اللوحية وأجهزة تخزين البيانات وأجهزة الاتصالات وأي وجميع الأجهزة الموجودة أو التي ستكون موجودة بمجرد تقدم التكنولوجيا لاستيعاب مفهوم الأساليب الجديدة التي من شأنها أن تكون قادرة على حمل الأصول الرقمية ؛ بصرف النظر عن ملكية الجهاز المادي الذي يوجد عليه الأصل الرقمي . ومن الامثلة

الشائعة لتلك الأصول الرقمية : ملفات الفيديو ، PowerPoint، Word، Excel، ملفات صوتية ، الرسومات كالشعارات والعلامات التجارية ، مستندات HTML ، PDF ، المنصات الرقمية ، والمحافظ الرقمية ، والعملات المشفرة ورموز blockchain بشكل عام ، واللوحات الرقمية ، ومستندات الكلمات ، والبريد الإلكتروني ، والمواقع الإلكترونية ، والعديد من الأشياء الأخرى التنسيقات الرقمية والبيانات الوصفية الخاصة بكل منها.

الا ان الباحث يؤكد وان اختلف مع ان مفهوم الاصول الرقمية ليس هو البلوك تشين Blockchain، باعتباره وسيلة تكنولوجية يمكن أن تنتج أصول رقمية أو يتداول من خلالها أصول رقمية ، الا ان **الرؤية المستقبلية** تؤكد أن تداول الأصول الرقمية سيكون عبر استخدام تكنولوجيا البلوك تشين ، حيث ان نقل الملكية يكون في نفس الوقت Peer to peer من طرف لأخر دون الحاجة الى وسيط مع تحقق درجة عالية من الامان لعمليات نقل الملكية ، حيث ان تكنولوجيا البلوك تشين يكون الضامن للمعاملة اجماع اراء المشاركين في قاعدة البيانات لانهم يمتلكون نسخة من الكتلة التي يسجل فيها المعاملات والتي من الصعب التلاعب فيها عند كل افراد الشبكة .

وفى ضوء ما سبق يستنتج الباحث أهم الخصائص الرئيسية للأصول الرقمية ، وتتمثل فى الاتى:

١- موارد اقتصادية غير مادية : حيث ان المنتجات الرقمية تكون في شكل غير ملموس.
٢- تحمل صفة الرقمية : بمعنى أن انتجها تم بشكل رقمي : على سبيل المثل الملفات التي تستخدم عبر اجهزة الحاسب والوسائل التكنولوجية الحديثة يتم تصميمها عبر النظام الرقمي Binary System(1,0)، وهى اللغة المفهومة للحاسب الآلي ، مثل ملفات الفيديو ، PDF، MP3، ومقاطع الفيديو ، وغيرها من المنتجات الأخرى.
٣- أن المنشأة لها سيطرة أو تحكم على هذا المورد ، و تتحكم النشأة في المورد الاقتصادي اذا كان لها قدرة على توجيه استخدام المورد والحصول على المنافع الاقتصادية .
٤- أن يكون قابل للتحديد: ويتحقق ذلك عندما يكون قابل للانفصال ، وينشأ عن حقوق تعاقدية أو نظامية أخري .
٥- احتمالية تحقق منافع اقتصادية مستقبلية من الاصل
٦- يمكن التعرف عليها بشكل فريد من صفتها الرقمية.
٧- يكون ذو قيمة سواء للشركة (أو المستخدم أو المستهلك)
٨- قابل للتداول الرقمي : فلابد أن يتوافر للأصل امكانية تداوله عبر وسائل الاتصال الحديثة والمختلفة ، فليست كل الاصول الغير ملموسة رقمية ، على سبيل المثال حقوق الملكية أو براءة الاختراع اذا كانت في شكل ورقي ولا تتداول عبر التكنولوجيا الرقمية فهي أصول غير ملموسة وليست أصول رقمية.

٩- الأصول الرقمية والبلوك تشين والعملات الرقمية كأحد المفاهيم الناتجة عن عمليات التحول الرقمي وعلاقتها بالأصول غير الملموسة:

أدت التطورات التكنولوجية السريعة والمتلاحقة في العصر الحديث الى تغيرات جذرية في بيئة الاعمال ، وبخاصة مع العديد من التطورات في التقنيات الرقمية واستخدامها من قبل العديد من الدول والشركات ، فعلى المستوي الدول تبنت العديد من الدول وضع العديد من الاستراتيجيات نحو عمليات التحول الرقمي باعتبار أن الرقمية هي المستقبل ، ومصر من الدول التي تبنت تلك الاستراتيجيات في عام ٢٠٢١ من خلال ادخال التكنولوجيا الرقمية في العديد من الاعمال ، وعلى مستوي الشركات بدأت العديد من الشركات بالفعل في الاستثمار في عمليات التحول الرقمي لتظل قادرة على المنافسة ومواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة (Shahi and Sinha ,2021)

ويعرف(Margiono ,2020) التحول الرقمي بأنه "عملية تهدف إلى تحسين الكيان من خلال إحداث تغييرات كبيرة في خصائصه من خلال مجموعات من المعلومات والحوسبة والاتصالات وتقنيات الاتصال"، ويري (Magnusson et al, 2021) أن ظاهرة التحول الرقمي تشير الى استخدام التقنيات الرقمية من قبل المنظمات في إنشاء تدفقات قيمة رقمية جديدة أو كيفية استخدام المنظمات الرقمية للتحول من نماذج الأعمال الحالية إلى نماذج جديدة ، وفى نفس السياق اشار (Ko et al ,2021) الى أن التحول الرقمي هو المرحلة الأكثر نضجًا التي تصف تغييرًا على مستوى الشركة ينتج عنه رفع نماذج أعمال جديدة ، وتتضمن تلك العملية على الرقمنة للمعلومات Digitization واستخدام التكنولوجيا الرقمية Digitalization لإتمام عملية التحول الرقمي Digital transformation.

ومع زيادة استخدام التقنية الرقمية وعمليات التحول الرقمي فى العصر الحديث ، بدأ يظهر مع تلك العملية مفاهيم جديدة يخلط البعض بينها على أنها شيء واحد أو مرادفات واحد مثل البلوك تشين ، الاصول الرقمية ، العملات الرقمية ، لذي يري الباحث هنا أنه من الضروري توضيح تلك الفروق بين تلك المفاهيم المختلفة وطبيعة العلاقة بينها على النحو التالي :

-الأصول الرقمية : " هي عبارة عن مورد اقتصادي غير مادي رقمي تسيطر عليه المنشأة وقابل للتحديد ، وان هذ المورد هو حق له القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة ، وقابل للتداول الرقمي تميزا له عن الاصول الأخرى غير الملموسة.

-البلوك تشين : هي احد التقنيات الحديثة والتي يطلق عليها سلسلة الكتل وهي بمثابة نظام معلومات مشفر معتمد على قاعدة معلوماتية لا لمركزية، أي موزعة على جميع الأجهزة المنضمة في الشبكة، لتسجيل كل بيانات المعاملات، بطريقة تضمن موافقة جميع الاطراف ذات الصلة على صحة البيانات.

-العملات الرقمية : هي نوع من العملات المتاحة فقط على شكل رقمي، وليس لها وجود مادي. ولها خصائص مماثلة للعملات المادية، ولكنها تسمح بالمعاملات الفورية ونقل الملكية بلا حدود ، ومن أشهر تلك العملات البيتكوين.

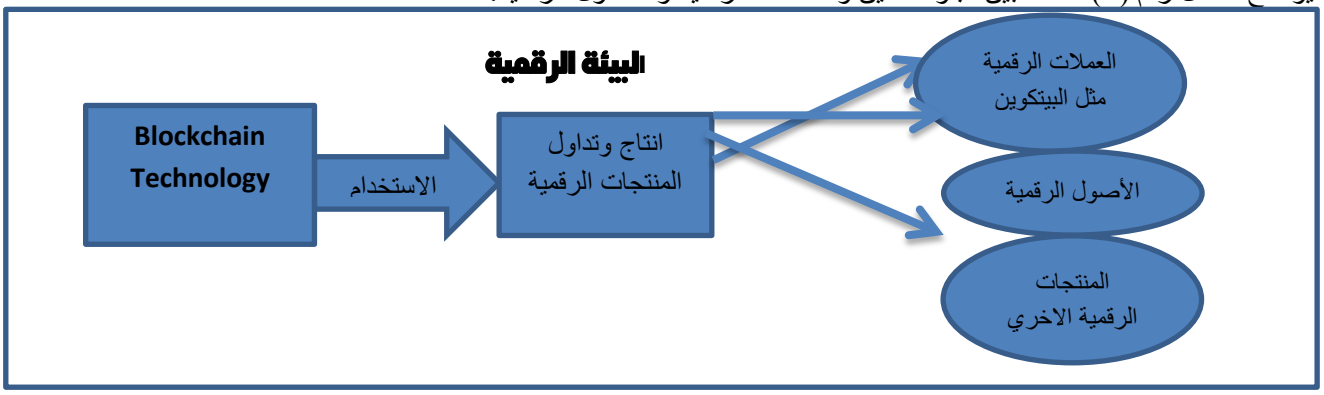
-الأصول غير الملموسة : هو أصل غير نقدي قابل للتحديد ليس له كيان مادي ملموس ، ويوجد للمنشاة سيطرة على هذا الاصل ، ويحتمل تحقق عنه منافع اقتصادية مستقبلية.

<u>وفيما يتعلق بتوضيح الفروق بين تلك المفاهيم يوضح الباحث الاتي:</u>

ان البلوك تشين (سلسلة الكتل)هي أحد التقنيات الحديثة وبمثابة نظام معلومات مشفر او دفتر استاذ رقمي يتم تسجيل فيه المعاملات ، ويسمح بنقل الملكية من طرف لآخر بدون وسيط مع درجة أمان علية ، أما العملات الرقمية مثل البيتكوين هي أحد المنتجات المعتمدة على تكنولوجيا البلوك تشين ، أي أن البلوك تشين هي التكنولوجيا المستخدمة في انتاج وتداول العملات الرقمية .

اما الاصول الرقمية وفقا لمناقشة ذلك المفهوم مسبقا هي منتجات رقمية ولكن ليس شرط ان يتم انتاجها عن طريق البلوك تشين وانما يمكن تداولها كذلك من خلال تكنولوجيا البلوك تشين دون الحاجة الى وسيط أو طرف ثالث وهى الاتجاه المستقبلي الذي يتوقع الباحث زيادة حجم التعاملات في تلك الاصول عبر تقنية البلوك تشين ، ومن ثم فان البلوك تشين ليس هو الاصول الرقمية.

يوضح الشكل رقم (١)العلاقة بين البلوك تشين والعملات الرقمية والاصول الرقمية:



.

ويوضح الشكل التالي رقم (٢) العلاقة بين الاصول الغير ملموسة والاصول الرقمية كجوهر تلك الاصول فى العصر الحديث:

المصدر : اعداد الباحث

١٠- أنواع الأصول الرقمية:

تمثل الأصول الرقمية أحد الموارد الاساسية التي تعتمد عليها العديد من الشركات في البيئة الرقمية الحديثة ، حيث لم تعد فكرة قيام ونجاح المشروعات يقوم بشكل اساسي على الكيان المادي ، وانما نجد العديد من الشركات والمشروعات حاليا في

بيئة الأعمال المعاصرة معظم أصولها هي اصول رقمية ، ومن ثم فان فكرة الاعتماد على قوة الشركة بقوة كيانها المادي وما تمتلكه من أصول مادية لم تعد ملائمة في ظل تطبيق استراتيجيات التحول الرقمي في العديد من الدول المتقدمة والنامية .

و لا تعتبر الأصول الرقمية ضرورية للشركات فقط لبناء علامة تجارية ناجحة وحملات تسويقية ، ولكنها تلعب أيضًا دورًا رئيسيًا في دعم جهود المبيعات وتدريب الموظفين وتوسيع نطاق سير العمل الإداري. وفى هذا الاطار تنفق الشركات الآن ما بين ١٥٠ مليون دولار و ٢٥٠ مليون دولار على أنشطة المحتوى الرقمي كل عام . و تشير الأبحاث إلى أن سوق الأصول الرقمية من المقرر أن ينمو من ١.٢٤ مليار دولار في عام ٢٠١٨ إلى ٦.٩ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٤ . (brandfolder.com)

وفى ضوء ما تناولناه في الجزء السابق حول مفهوم الاصول الرقمية باعتبارها مورد اقتصادي غير مادي رقمي تسيطر عليه المنشأة وقابل للتحديد ، وان هذ المورد هو حق له القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة وقابل للتداول الرقمي ، ومن خلال مناقشة ذلك المفهوم ، يمكن أن نستنتج أن الاصول الرقمية تشتمل على أنواع عديدة .

وتختلف تلك الانواع باختلاف التكنولوجيا المستخدمة في انشاءها وتداولها ، فعلي سبيل المثل نجد الاصول المعتمد على تكنولوجيا البلوك تشين ويطلق عليها الاصول المشفرة ، على سبيل المثل العملات الرقمية هدى احد منتجات البلوك تشين والتي يري البعض انها تعتبر أحد الاصول المشفرة الحديثة اذا توافر بها شروط الاعتراف بالأصل ، وقد نجد العديد من البيانات التي تمثل اصول لدي شركاتها ، مثل البيانات الضخمة Big data اذا توافر بها شروط الاصل ، و العديد من المنصات المعتمدة على الادوات التكنولوجيا الحديثة والتي تمثل في حد ذاتها اكثر من ٩٠% من اصول الشركات فى الوقت الحالي .

كما يمكن أن نري انواع مختلفة من الاصول الرقمية وفق لصيغة ملف الاصول الرقمية ، حيث نجد أصول رقمية بصيغة PDF، وملفات Vedio، وملفات العروض التقديمية مثل Word,powerpint..الخ ، والملفات الصوتية Audio ، وملفات الصور Image، Spreadsheets جداول البيانات مثل الاكسيل ، Graphics مثل الرسومات والشعارات ، وملفات الDesign وعادة ما تكون هذه مثل ملفات PSD,TIFF، وغيرها من الاصول الأخرى (قنطقجي ، ٢٠١٨) .

ويشير (Doliette ,2020) أنه يمكن تقسيم تلك الأصول الى ٥ أنواع اساسية :

١- **رموز الأمان Security tokens :** هذه هي الرموز المميزة ذات الخصائص الخاصة التي تشبه الأدوات التقليدية مثل الأسهم أو السندات أو الوحدات في مخطط الاستثمار الجماعي .مثال: علمBlockchain toke
٢- **العملات المشفرة Cryptocurrencies:** العملات المشفرة هي أكثر أنواع الأصول الرقمية **شيوعًا** ، وهي تستخدم التشفير للأمان ، وهي مصممة للعمل كوسيلة للتبادل.. مثل البيتكوين.
٣- **العملات المستقرة Stablecoins** : هي أصول رقمية تحاول تثبيت تقلباتها من خلال ربط نفسها عادةً بأصل مستقر مثل الدولار الأمريكي أو الذهب، ويجذب هذا النوع من الاصول المستثمرين الذين يفضلون الأمن على العوائد المرتفعة.
٤- **رموز الخدمة Utlity tokens**: تسعى الرموز الرقمية إلى توفير قيمة للمستثمرين من خلال منحهم إمكانية الوصول إلى منتج أو خدمة في المستقبل. على سبيل المثال ، قد تطور شركة ناشئة منتجًا / خدمة رقمية وتصدر رموزًا مفيدة للمستثمرين. يمكن للمستثمرين بعد ذلك استخدام هذه الرموز المميزة في وقت ما في المستقبل ، للوصول إلى منتجات / خدمات المُصدِرين. ومن اشهرهاFilecoin
٥- **رموز النقود الالكترونية E-Money tokens:** هي الرموز المميزة المصممة لتعمل كشكل من أشكال النقود الإلكترونية التي تمثل مطالبة على المُصدر ، ويتم إصدارها عند استلام الأموال لغرض إجراء معاملات الدفع ، ويتم قبولها من قبل شخص آخر غير المُصدر. ومن اشهرها Libra.

وفى ضوء ما سبق يستنتج الباحث أن الاصول الرقمية تنطوي على العديد من الانواع والتي يمكن تصنيفها وفق معايير مختلفة ، فيمكن تصنيفها حسب التكنولوجيا المستخدمة في انشائها ، او حسب صيغة الملفات الخاصة بتلك الاصول ، او طبقا للوسيلة المستخدمة في تداولها ، الى أن الصفة الغالبة لكل هذه الاصول انها رقمية وغير ملموسة ، كما ان الانواع التي تم تناولها للأصول الرقمية هي على سبيل المثال وليس الحصر ،ويؤكد الباحث ان تطور انواع هذه الاصل غير ثابت ويحتاج الى البحث والدراسة باستمرار نظر للعديد من التطورات التكنولوجيا السريعة والمتلاحقة فى بيئة الاعمال المعاصرة.

II- الاعتراف و القياس والافصاح عن الأصول الرقمية وموقف معايير التقارير المالية الدولية IFRS:

نعيش اليوم في عالم أصبحت الرقمية فيه هي اللغة الاساسية في العديد من التعاملات ، والتي غيرت العديد من القواعد والمفاهيم في ظل تطور نموذج الاعمال المعاصر ، ففي ظل البيئة الرقيمة لم يعد مقياس قوة الشركة في حجم ما تمتلكه من أصول مادية كالمباني والآلات والمعدات وغيرها من الاصول المادية الأخرى ، وانما أصبحنا نري العديد من الكيانات

والشركات الكبرى التي تمارس أعمالها ربما بدون وجود كيان مادي حقيقي وانما اعتمادها الاساسي على ما تمتلكه من أصول رقمية تمكنها من ممارسة الاعمال في أي مكان ، فعلى سبيل المثال نجد شركة أوبر للنقل تدار في العديد من دول العالم من خلال تطبيق الكتروني يمثل أكبر قيمة في أصولها ، ولا تمتلك حتي الكيان المادي ولا وسائل النقل التي تستخدم لنقل الركاب انما تعتمد على توظيف تلك والوسائل من أشخاص لديهم الرغبة في العمل معها دون تحمل أي نفقات لتلك الاصول المادية ، وعلى الرغم من عدم امتلاك تلك الشركات لأصول مادية كبيرة ألا ان الاصول الرقمية لديها هي المهيمن الرئيسي لأصولها ، واصبحت مثل تلك الشركات تحقق مزيد التنافسية والارباح على عكس شركات كبري تمتلك أسطولا من الاصول المادية .

وفى ضوء ظهور هذا النوع الجديد من الأصول الرقمية ، يثار لدينا العديد من التساؤلات والمشكلات المحاسبية التي تتعلق **بكيفية المحاسبة عن تلك الأصول ، وهل معايير التقارير المالية الموجودة حاليا ملائمة للتعامل مع مثل هذا النوع من الأصول** ، ولعل كل هذه التساؤلات هي ما أثارت فضول الباحث للبحث حول ذلك الموضوع ويمكن مناقشة وتحليل ذلك على النحو التالي :

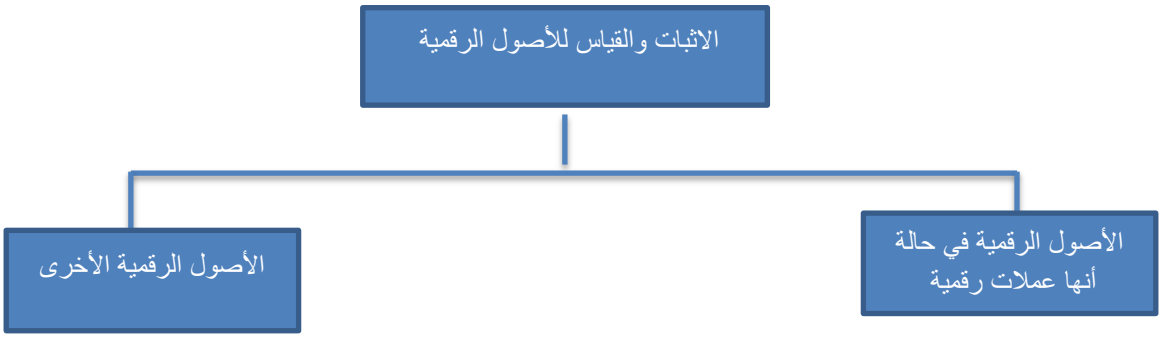
وفي ضوء مناقشتنا السابقة لمفهوم وماهية الأصول الرقمية استنتجنا من تلك المناقشة أن هذا النوع من الأصول ربما يحتوي على عملات رقمية ، وغيرها من الاصول الأخرى ، وبالبحث في معايير التقارير المالية الدولية IFRS نجد أنه لا يوجد معيار محدد في معايير التقارير المالية IFRS خاص بالتعامل مع الأصول الرقمية ، والتي يري الباحث في ضوء الرؤية المستقبلية أنه قد يكون من الملائم وجود معيار محاسب خاص بالأصول الرقمية في ظل عالم أصبحت فيه الرقمية هي اللغة السائدة.

وفيما يتعلق بكيفية المحاسبة عن تلك الأصول يري الباحث أن الأصول الرقمية يمكن تعتبر أحد الانواع الاساسية للأصول غير الملموسة ولكنه في شكل رقمي ، وهذا ما يقودنا ا الحديث المحاسبي عن تلك الأصول انطلاقا في ضوء المعيار الدولي رقم ٣٨ الخاص بالأصول الغير ملموسة ، والى أي مدي تنطبق متطلبات القياس للأصول الغير ملموسة مع الاصول الرقمية، بالإضافة للمعايير الملائمة الأخرى، ومن هنا **فان الفلسفة التي ينطلق منها الباحث في المعالجة المحاسبية تستند الى الاتي :**

- طبقا للمعيار الدولي رقم ٨ الخاص باختيار السياسات المحاسبية الملائمة والذي ينص في الفقرة ٩ على أنه عندما ينطبق معيار دولي للتقرير المالي بشكل محدد على معاملة ، أو حدث أو ظرف اخر ، فانه يجب تحديد السياسية أو السياسات المحاسبية المنطبقة على هذا البند من خلال تطبيق المعيار الدولي للتقرير المالي .
- طبقا للمعيار الدولي رقم ٨ الخاص باختيار السياسات المحاسبية الملائمة والذي ينص فى الفقرة ١٠ على أنه في غياب معيار دولي للتقرير المالي ينطبق-بشكل محدد-على معاملة ، أو حدث أو ظرف اخر ، فانه يجب على الادارة أن تستخدم حكمها في تطوير وتطبيق سياسة محاسبية تنتج عنها معلومات تكون ملائمة لاحتياجات المستخدمين في اتخاذ القرارات الاقتصادية ، ويمكن الاعتماد عليه ، كما أشارت الفقرة ١١من ذات المعيار ان ذلك يكون بعد الرجوع لمتطلبات المعايير الدولية التي تتناول مسائل مشابهة وذات ذات صلة ، والرجوع لتعريفات الاصول والالتزامات والدخل والمصروفات وضوابط اثباتها ، ومفاهيم قياسها الواردة في اطار اعداد التقارير المالية.
- مدي ملائمة معيار المحاسبة الدولي رقم ٣٨ الخاص بالأصول الغير ملموسة مع تلك الأصول ، والمعيار الدولي رقم IAS2 الخاص بالمخزون.

ومن خلال مناقشتنا لمفهوم ماهية الأصول الرقمية نجد أن تلك الأصول تكون منتجة في شكل رقمي وقابلة للتداول الرقمي ، ولكن وفقا للتعريف الموسع الذي يتبناه الباحث لتلك لأصول نري انها قد تحتوي على أصول رقمية مشفرة والتي تعتمد على تكنولوجيا Blockchain وبخاصة العملات الرقمية، ، كما تحتوي تلك الأصول كذلك على أصول رقمية ولكنها قد تكونن معدة بتكنولوجيا مشفرة أو غير ذلك.

ويري الباحث يمكن تناول الاعتراف والقياس الخاص بتلك الاصول على النحو التالي :



وفيما يتعلق بالاعتراف والقياس لهذه الأصول ، أشار جمعية المحاسبين المحترفين الدوليين (AICPA,2019) في احدي الدارسات المنشورة لها عن المحاسبة والمراجعة عن الأصول الرقمية ، ان الأصول المشفرة هي نوع من الأصول الرقمية والتي تعمل كوسيلة للتبادل ، وتتمتع بالخصائص التالية (لم تصدر من قبل سلطة قضائية ، أنها لا تؤدي إلى عقد بين الحامل وطرف آخر، لا تعتبر ورقة مالية بموجب قانون الأوراق المالية) ، ومن أهم أمثلتها البيتكوين ، البيتكوين كاش ، والايثر .

ووفقا لتعريف مجلس معايير المحاسبة المالية FASB للأصول غير الملموسة أصول (لا تشمل الأصول المالية) تفتقر إلى الجوهر المادي ، و ,فقًا لذلك ، فإن الأصول المشفرة ذات الخصائص الموصوفة سابقًا تفي بتعريف الأصول غير الملموسة وسيتم المحاسبة عنها بشكل عام بموجب FASB ASC 350 ، الأصول غير الملموسة - الشهرة وغيرها(AICPA,2019) .

ويري (Mohammed and Mohsin,2021) ان المنتج الرقمي سواء كان تم انشاءه ذاتيا أو مكتسب يمكن أن يصنف كأصول ويتم رسملته إذا كان من المتوقع أن تتدفق المنافع الاقتصادية إلى المنشأة من خلال استخدامها له مستقبلاً، و خلاف ذلك ، أي منتجات رقمية أخرى التي لا تستوفي تعريف الأصل سيتم الاعتراف بها كمصروف عند تكبدها، ووفقًا لمعيار المحاسبة الدولي رقم ١٨ ،و يتم الاعتراف بالإيراد إذا (١) كان من المحتمل أن تتدفق أي منفعة اقتصادية مستقبلية مرتبطة ببند الإيرادات إلى المنشأة ، و (٢) يمكن قياس مبلغ الإيرادات بشكل موثوق ، وبالتالي ، في محاسبة المنتجات الرقمية ، يجب الاعتراف بالإيرادات وفقًا لتسليم السلع أو الخدمات، فاذا تم تسليم المنتجات الرقمية في وقت واحد ، فمن السهل تحديد مقدار الإيرادات أو المصاريف، ومع ذلك ، ومع ذلك قد تغطي المنتجات الرقمية حزمة من السلع أو الخدمات الرقمية أو العقود أو الخدمات عبر الإنترنت خلال فترة زمنية محددة أو لمستوى معين من المعلومات، ومن ثم يجب الاعتراف بالمصروفات والإيرادات المرتبطة بهذه الأنواع من المنتجات أو الخدمات الرقمية اعتمادًا على استخدامها أو تقديمها.

ومن ناحية اخري يري البعض ان العملات المشفرة - على سبيل المثال Bitcoinو - Ether عادةً ما تظهر بعض أوجه التشابه مع العملات التقليدية من حيث إمكانية تداولها مقابل سلع أو خدمات ، وكذلك يمكن أيضًا الاحتفاظ بها كاستثمار طويل الأجل أو للتداول أو المضاربة، ولكن لجنة تفسيرات المعايير الدولية للتقارير المالية IFRIC والمعلقين الآخرين لا يعتبرون العملات المشفرة الحالية نقدًا أو عملة للأسباب التالية: (هي مخزن ضعيف للقيمة ، لأن قيمتها تقوم على أساس حسب الطلب والعرض وهو شديد التقلب ؛ لم يتم قبولها بشكل كافٍ كوسيط لـ تبادل؛ ولم يتم إصدارها من قبل بنك مركزي، مع فشل العملات المشفرة أيضًا في تلبية تعريف الأصول المالية) ، وفيما يتعلق بموقف تفسيرات المعايير الدولية للتقارير المالية IFRIC فتقترح اللجنة أن العملات المشفرة هي بشكل عام أصول غير ملموسة بموجب المعيار المحاسبي الدولي ٣٨ الأصول غير الملموسة - أي البنود غير النقدية التي لا تحتوي على مادة مادية تنقل منافع اقتصادية لحاملها، وتقترح اللجنة فيما يتعلق بالقياس أنه سيكون بالتكلفة - أو بالقيمة العادلة مع التحركات من خلال الدخل الشامل الآخر (OCI) إذا ، وفقط إذا كان هناك سوق نشط ، أما اذا كانت إذا كانت العملة المشفرة معروضة للبيع في سياق الأعمال العادية – على سبيل المثال أن يكون المحتفظ بها وسيط او تاجر فلا ينطبق معيار المحاسبة الدولي ٣٨ ، وبدلاً من ذلك ، يقترح IFRIC أن يتم احتساب العملة المشفرة كمخزون بموجب معيار المحاسبة الدولي ٢ المخزون (KPMG,2019).

وفى نفس السياق أشارت الدراسة الصادرة عن (PWC,2019) الى ان العملات المشفرة التي يحتفظ بها الكيان الخاص يمكن ان تتم المعالجة المحاسبية لها من منظور معايير التقارير المالية الدولية في عدة حالات مختلفة ، , وهى كالاتي :

١-هل يمكن التعامل مع الاصول الرقمية كنقدية أو عملة (في حالة العملات الرقمية المشفرة)؟ :

على الرغم من أن المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية لا تحتوي على تعريف صريح لمصطلح "النقد" أو "العملة" بشكل صريح ، الا أن بعض المعايير مثل المعيار المحاسبي الدولي ٣٢ ، "الأدوات المالية: العرض" ، يربط بين العملة والنقد ، ومعيار المحاسبة الدولي ٢١ ، "آثار التغييرات في أسعار الصرف الأجنبي" ، يربط بين النقد والعملات والبنود النقدية.

وتشير الدراسة الى أن العملات المشفرة حتي الان لا تحتوي على بعض الخصائص المشتركة للنقد والعملات ، خاصة:

- ان العملات المشفرة لا تحمل الصفة القانونية ومعظمها لا يتم إصدارها أو دعمها من قبل أي حكومة أو دولة
- العملات المشفرة غير قادرة حاليًا على تحديد أسعار السلع والخدمات بشكل مباشر ، فعلى الرغم من قبول العملات المشفرة لتسوية بعض المعاملات ، لكنها لا ترتبط مباشرة بتحديد أسعار السلع أو الخدمات في الاقتصاد.

وفيما يتعلق بالمفهوم الاقتصادي للنقود بشكل عام يشير الى كل ما يتمتع بقبول عام في التداول، أي بقبول كل أفراد المجتمع كوسيلة لمبادة السلع والخدمات ومقياسا للقيم ومستودعا لها ، وفيما يتعلق بمفهوم الاقتصاديين للنقود الافتراضية يعرفونها على انها: عملة رقمية افتراضية ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي) منتجة بواسطة برامج حاسوبية ولا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب بنك مركزي أو أي إدارة رسمية دولية، يتم استخدامها عن طريق الإنترنت في عمليات الشراء والبيع أو تحويلها إلى عملات أخرى، وتلقى قبولا اختياريا لدى المتعاملين فيها (شوشان ، ٢٠١٩ ، ص ٢٢)

وفى ضوء ذلك يتفق الباحث مع وجهة النظر التي تري أنه لا يمكن اعتبارها نقودا حتي الأن لأنها لم تحظي بالتايد المجتمعي الكافي ، ولا اصدارها من جهة حكومية ، ولا مقياس للقيمة بقدر ماهي وسيط للتبادل ، ولكن يري الباحث ان كل هذه

الصفات في سبيلها للتطور والتغير والتي تحتم علينا ضرورة الاستعداد لكيفية التعامل معها مع الانتشار الهائل لاستخدامها حتي الان.

٢-هل يمكن التعامل معها كأصول مالية –بخلاف النقدية ؟ :

عادةً لا يمنح الاحتفاظ بوحدة من العملة المشفرة صاحبها حقًا تعاقديًا لتلقي النقد أو أي أصل مالي آخر ، كما لا تظهر العملة المشفرة نتيجة لعلاقة تعاقدية، علاوة على ذلك ، لا توفر العملات المشفرة لحاملها حصة متبقية في أصول أي كيان بعد خصم جميع التزاماته، لذلك ، فإن العملات المشفرة حتي الان لا تستوفي تعريف الأصل المال، ولكنا ربما مع التغيرات والتطورات المختلفة يمكن ان تستوفي شروط الأصل المالي.

٣-هل يمكن التعامل معها كمخزون ؟

طبقا للمعيار الدولي رقم IAS2 والخاص بالمخزون لا يشترط أن يكون المخزون فى شكل مادي ، حيث أشار المعيار في الفقرة رقم ٦ في تعريفه للمخزون بأنه هو أصول :

- محتفظ بها للبيع في السياق العادي للأعمال، أو
- في مرحلة الانتاج لمثل هذا البيع ، أو
- في شكل مواد خام أو مهمات ستستخدم في عملية الانتاج أو في تقديم الخدمات

ومن ثم فان العملات المشفرة اذا كان يحتفظ بها للبيع في السياق العادي للأعمال ، قد يكون من المناسب تطبيق معيار المخزون IAS2 عليها ، فاذا كانت الشركة تقوم بتداول نشاط الشراء والبيع للعملات المشفرة في سياق الاعمال العادي فيمكن تطبيق معيار المخزون عليها ، اما اذا كان ذلك بغرض الاستثمار على المدي الطويل ، فقد لا يكون ملائم تطبيق معيار المخزون لذلك.

وفى حال تطبيق المعيار الدولي للمخزون IAS2 على تلك المعاملات يكون قياس المخزون بالتكلفة أو صافي القيمة القابلة للتحقق أيهما أقل ، وعندما يُباع المخزون، فإنه يجب أن يُثبت المبلغ الدفتري لهذا المخزون على أنه مصروف في الفترة التي يُثبت فيها الايراد المتعلق به، كما يجب أن يُثبت مبلغ أي تخفيض لقيمة المخزون إلى صافي القيمة القابلة للتحقق، وجميع خسائر المخزون، على أنه مصروف في الفترة التي يحدث فيها التخفيض أو الخسارة. يجب أن يُثبت مبلغ أي عكس ألي تخفيض لقيمة المخزون، ناشئ عن زيادة في صافي القيمة القابلة للتحقق، على أنه تخفيض في مبلغ المخزون المثبت على أنه مصروف في الفترة التي يحدث فيها العكس(IAS2).

ولا يطبق هذا المعيار IAS2على المخزون المحتفظ به من قبل السماسرة تجار السلع الذين يقيسون مخزونهم بالقيمة العادلة مطروحا منها تكاليف البيع، وعند قياس مثل هذا المخزون بالقيمة العادلة مطروحا منها تكاليف البيع، تُثبت التغيرات في القيمة العادلة مطروحا منها تكاليف البيع ضمن الربح أو الخسارة في فترة التغير

٤-هل يمكن التعامل معها كأصول ملموسة أو غير ملموسة ؟

كما تعرفنا مسبقا أن المنتجات المادية هي منتجات رقمية ليس لها وجود مادي مثل الآلات والمعدات والمباني وغيرها من الاصول المادية الأخرى، ومن ثم لا يمكن التعامل معها على أنها أصول ملموسة ، ومن ثم لا ينطبق عليها المعيار الدولي رقم IAS16 الخاص بالعقارات والآلات والمعدات.

واذا كانت الاصول الرقمية لا ينطبق عليها الحالات السابقة ، فإنها باعتبارها شيء غير ملموس ولكن في شكل رقمي فإنها قد تلبي متطلبات المعيار الدولي رقم IAS38 والخاص بالأصول الغير ملموسة ، ويرتبط ذلك بمدي توافر شروط الاصل غير الملوس طبقا لما أوضحه المعيار ومع أشار اليه الباحث على النحو فى تعريفها على النحو التالي:

"هي عبارة عن مورد اقتصادي غير مادي رقمي تسيطر عليه المنشأة نتيجة لأحداث في الماضي وقابل للتحديد ، وان هذ المورد هو حق له القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة ، وقابل للتداول الرقمي تميزا له عن الاصول الأخرى غير الملموسة"

وفى ضوء ما سبق يؤكد الباحث أن المعيار التي تم ذكرها مسبقا من حيث امكانية تطبيقها على الاصول الرقمية حتي الان تحمل صفة الاحتمالية ، لعدم وجود معيار مباشر يخص تلك التعاملات ، ويظل لدي الشركات فرصة لأى اختيار اخر يكون ملائم ، طبقا لما اشار اليه المعيار الدولي رقم ٨ الخاص باختيار السياسات المحاسبية الملائمة والذي ينص فى الفقرة ١٠ على أنه في غياب معيار دولي للتقرير المالي ينطبق-بشكل محدد-على معاملة ، أو حدث أو ظرف اخر ، فانه يجب على الادارة أن تستخدم حكمها في تطوير وتطبيق سياسة محاسبية تنتج عنها معلومات تكون ملائمة لاحتياجات المستخدمين في اتخاذ القرارات الاقتصادية ، ويمكن الاعتماد عليه.

وفى ضوء ما سبق يلخص الجدول التالي رقم (٣) اعتبارات القياس التي تخص المعايير التي يمكن أن تطبق على تعاملات الأصول الرقمية :

م	المعيار الممكن تطبيقه	القياس الاولي	القياس اللاحق
١	معيار المخزون IAS2	التكلفة	بالتكلفة أو صافي القيمة القابلة للتحقق أيهما أقل
	معيار المخزون IAS2 استثناء السماسرة تجار السلع	التكلفة	القيمة العادلة ناقصاً تكاليف البيع
٢	معيار ٣٨ الاصول غير الملموسة نموذج إعادة التقييم (اختيار السياسة المحاسبية ولكنه يتطلب وجود سوق نشط)	التكلفة	القيمة العادلة ناقصاً أي إطفاء وانخفاض في القيمة متراكم
	معيار ٣٨ الاصول غير الملموسة نموذج التكلفة	التكلفة	التكلفة ناقصًا أي إطفاء واضمحلال متراكم
٣	طبقا للمعيار الدولي رقم ٨ الخاص بالسياسات المحاسبية	من الممكن أن تستخدم حكمها في تطوير وتطبيق سياسة محاسبية تنتج عنها معلومات تكون ملائمة لاحتياجات المستخدمين في اتخاذ القرارات الاقتصادية ، ويمكن الاعتماد عليه. حيث أنه هذه الحالة لا يوجد لها معيار محدد ، ويجوز في حالة غياب معيار دولي للتقرير المالي ينطبق-بشكل محدد-على معاملة ، أو حدث أو ظرف اخر ان تستخدمها الادارة حكمها في ما تراه ملائم لاحتياجات المستخدمين.	

المصدر : بتصرف من الباحث (PWC ,2019, P6)

وفى نفس السياق أشارت دراسة (AICPA,2019) فيما يتعلق بالاعتراف والقياس عندما تتلقى المنشأة أصولًا رقمية مصنفة على أنها أصول غير ملموسة غير محددة العمر، على سبيل المثل حينما تبرم المنشاة عقدًا مع عميل لتقديم سلعة أو خدمة تمثل ناتجًا لأنشطته العادية في تبادل متزامن لعدد ثابت من الأصل الرقمي الذي سيتم الاحتفاظ به في حسابه الخاص وليس من خلال وصي. عند بداية العقد ، تنقل الشركة السيطرة على السلعة أو الخدمة إلى العميل وفي نفس الوقت يتلقى الأصول الرقمية في المقابل ، فى هذه الحالة يتم احتساب الأصل الرقمي المستلم كأصل غير ملموس غير محدد العمر والعقد يقع ضمن نطاق المعيار الامريكي الصادر عن مجلس معايير المحاسبة المالية FASB ASC 606 ، الإيرادات من العقود مع العملاء. حيث تعامل الشركة استلام الأصل الرقمي كشكل من أشكال المقابل غير النقدي بموجب المعيار الامريكي FASB ASC 606 عند تحديد سعر المعاملة.

ويشير التقرير الصادر عن SEC في الولايات المتحدة أنه حتي الان لا يوجد معايير بشأن محاسبة محددة للأصول الرقمية ، و تعتمد وظيفة المحاسبة على قواعد وأطر عمل مختلفة ضمن نموذج الأصول غير الملموسة في الولايات المتحدة الأمريكية. وبالمثل ، يجب استخلاص الإفصاحات ذات الصلة من أقسام مختلفة داخل مبادئ المحاسبة المقبولة عموماً في الولايات المتحدة لتتماشى مع المحاسبة ، مما يؤدي إلى خليط من الإفصاحات ، فعلى سبيل المثال ، تنطبق متطلبات الإفصاح داخلASC 350 ، الأصول غير الملموسة - الشهرة وغيرها ، على الأصول الرقمية المحتفظ بها كاستثمار .وستكون هناك حاجة إلى إفصاحات إضافية بموجبASC 820 ، قياس القيمة العادلة ، لقياس القيمة العادلة غير المتكررة المستخدمة لتحديد انخفاض قيمة تلك الأصول الرقمية .إلى الحد الذي تبيع فيه الشركة الأصول الرقمية أو تستخدمها في معاملاتها التجارية ، ستكون هناك حاجة إلى إفصاحات إضافية(Doliette).

ويشير مفهوم الافصاح بشكل عام الى اظهار كل المعلومات التي قد تؤثر في موقف متخذ القرار المتعلق بالوحدة المحاسبية، وهذا يعني أن تظهر المعلومات في القوائم والتقارير المالية بلغة مفهومة للقارئ دون لبس أو تضليل(ضيف الله ، ٢٠١٣)، وفى نفس السياق يشر الافصاح المحاسبي كذلك شمول التقارير المالية على جميع المعلومات اللازمة لإعطاء مستخدم هذه التقارير صورة واضحة وصحيحة عن الوحدة المحاسبية (زايد ، ٢٠١٧).

وفيما يتعلق بموقف معايير التقارير المالية من الافصاح عن الاصول الرقمية ، لا يوجد معيار محدد يتعامل مع الاصول الرقمية ، ولكن كما تناولنا مسبقا فيما يتعلق بالاعتراف والقياس بالأصول الرقمية وامكانية تطبيق بعض المعايير على تلك الاصول اذا توافرت بها الشروط ، يري الباحث ايضا ان الافصاح يمكن ان يستند كذلك الى هذه المعايير حسب كل حالة ، ولكن تحتاج مثل هذه الاصول الى مزيد من الافصاح وبخاصة عن النشأة والتكوين ، والملكية ، والمخاطر ، وغيرها من المخاطر الأخرى التي تكتنف مثل هذه الاصول .

كما يري الباحث ان تلك الاصول يمكن أن تصنف في الميزانية بشكل مجمع واظهار قيمتها ، لما تمثله مثل هذه الاصول من قيمة كبيرة في ميزانيات العديد من الشركات وبخاصة في المستقبل ، ويتم سرد شرح توضيح وافصاح مناسب حول كل ما يتعلق بهذه الاصول في الايضاحات المتممة ، بحيث يكون لدي مستخدم التقارير المالية صورة واضحة وصحية عن المنشأة ومن ثم ترشيد قرارات المستخدمين.

١٢--تأثير الأصول الرقمية على الفروض المحاسبية :

تعتبر الفروض المحاسبية أحد الركائز الاساسية التي تستند اليها نظرية المحاسبة ، فالفروض هي بمثابة المسلمات الفكرية التي يعتمد لعيها علم المحاسبة ، والتي في ضوؤها يتم صياغة المبادئ المحاسبية ، تستند نظرية المحاسبة الى عدد من الفروض المحاسبية الاساسية والتي تشكل محورا اساسيا لعلم المحاسبة ، وتتمثل أهم هذه الفروض في كلا من فرض الوحدة المحاسبية المستقلة ، فرض الاستمرارية ، فرض الدورية ، فرض وحدة القياس (الشيرازي ، ١٩٩٠)

وفى ظل بيئة التحول الرقمي وظهور ما يعرف بالأصول الرقمية ، يدور في ذهن الباحث تساؤل عن مدي تأثير الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية ؟ ، ويمكن تناول ذلك على النحو الاتي :

١/١٢ أثر الاصول الرقمية على فرض الوحدة المحاسبية

وفقا لهذا الفرض فان أي وحدة محاسبية تكون لها شخصية معنوية مستقلة ومنفصلة عن كل من الإدارة وأصحاب المشروع، وتعتبر الوحدة المحاسبية بمثابة الإطار الاقتصادي محل اهتمام النظام المحاسبي، ووفقاً لهذا الفرض فإن أية عملية مالية تتم بين المنشأة من جهة والمالك من جهة أخرى يجب أن تعامل وكأنها تمت مع الغير وتسجل إما له أو عليه في حساب شخصي أو من خلال أي حساب آخر من حسابات حقوق الملكية(الشيرازي ، ١٩٩٠).

ويري الباحث أن ظهور الاصول الرقمية كأحد المفاهيم الجديدة لبيئة التحول الرقمي ليس له تأثير جوهري على فرض الوحدة المحاسبية ، الا انها تثير بعض المشكلات القانونية للشكل القانوني لتلك الشركات وتحديد هوية الملكية الحقيقية في ظل عالم رقمي لا نري فيها من نتعامل معه والى أي مدي يتمتع بملكية قانونية لتلك الاصول

٢/١٢ أثر الاصول الرقمية على فرض الاستمرارية :

ويشير فرض الاستمرارية الى استمرارية الشركة في مزاولة نشطها والسعي لتحقيق أهدافها ما لم تتوفر دلائل وقرائن تشير الى غير ذلك مثل حالات الافلاس أو التصفية ، ومن ثم فان القوائم المالية يتم اعدادها على اساس ان المنشاة مستمرة مادام لا يوجد ادلة او قرائن على غير ذلك(الشيرازي ، ١٩٩٠).

أما عن تأثير الاصول الرقمية على فرض الاستمرارية ، يري الباحث ان هذا النوع من الاصول اذ لم يتوافر له قدر من الامان الكافي ، فان ذلك قد يهدد فرض استمرارية الشركة ، حيث ان وجود بيئة مريبة تكثر بها المخاطر حول أصول الشركة ربما يهدد فرض استمرارية الشركة ، الا اذا استطاعت الشركة ان تقدم دلائل وقرائن على تأمين البيئة الرقمية التي يتم تداول تلك الاصول خلالها ، ومن ثم يري الباحث أن الاستمرارية هنا تحتاج الى ادلة اكثر لإثبات قدرة الشركة على مواجهة هذه المخاطر المحيطة بالبيئة الرقمية بالقدر الذي يؤمن استمراريتها .

٣/١٢ أثر الاصول الرقمية على فرض الدورية؟

يشير فرض الدورية الى تقسيم حياة المنشاة المستمرة الى فترات زمنية منتظمة بهدف اعداد التقارير المالية ، حيث يتم توفير المعلومات الملائمة للأطراف المعنية من خلال تلك التقارير أول بأول وفى الوقت المناسب ، وفى العادة تكون تلك الفترة المحاسبية سنة (الشيرازي ، ١٩٩٠).

وعن تأثير الاصول الرقمية على هذا الفرض ، يري الباحث ان هذا النوع من الاصول في ظل بيئة التحول الرقمي لا يؤثر بشكل جوهري على فرض الدورية ، فتقسيم حياة المنشاة الى فترات هو امر ضروري في كل الاحوال ، الا ان التعامل في مثل هذه الاصول والبيئة الرقمية قد يؤثر على الفترة الزمنية من حيث تقليصها الى اقل حد ممكن ، ففي ظل البيئة الرقمية يحتاج مستخدمو التقارير المالية الى المعلومات بشكل دائما اكثر من البيئة التقليدية ، ولبيئة الرقمية يمكن ان تساهم في تقديم تلك المعلومات بشكل دوري اسرع واقل من البيئة التقليدية ، واحيانا بشكل لحظي وفوري.

٤/١٢ أثر الاصول الرقمية على فرض وحدة القياس؟

وفقا لهذا الفرض فان المحاسبة تهتم بالعمليات والاحداث التي يمكن التعبير عنها نقدا ، ومن ثم ان أي عمليات لا يمكن اخضاعها للقياس النقدي تخرج عن نطاق المحاسبة ، ويثير هذا الفرض العديد من المشاكل المحاسبية وهى اهمال المقاييس العينية جنبا الى جنب مع المقاييس المالية ، بالضافة الى عدم ثبات القوة الشرائية لوحدة النقد حيث يقوم ذلك الفرض على اساس ثبات القوي الشرائية للنقود (الشيرازي ، ١٩٩٠).

أما عن تأثير الاصول الرقمية علي هذا الفرض ، يري الباحث تأثيرا كبير لهذ النوع من الاصول في ظل بيئة التحول الرقمي على فرض وحدة القياس ، ويتمثل ذلك في ان ظهور مفاهيم جديدة للنقود التي اصبحت منتشر في معظم دول العالم وهى العملات الرقمية والتي يرجع وجودها الى تكنولوجيا البلوك تشين ، وعلى الرغم من انتشار هذه النقود وتمتعها بالقبول من جهة العديد من الاطراف الا انها مازالت مخزن ضعيف للقميه ، وشديدة التقلب ، ولم يتم اصدارها من قبل البنك المركزي ، ومن هنا يثار العديد من التساؤلات حول مدي امكانية ادخال المقاييس العينية مع المقاييس المالية لهذه الاصول ، وماذا الاعتراف بالعملات الرقمية كوحدة قياس للأصول في ظل هذه الشكوك والمخاوف وكثر التعاملات بها فى العديد من الدول ، كل هذه التساؤلات تطرح مجالا للبحث حول اعادة النظر في مفهوم فرض وحدة القياس ، هل يوجد حاجة لإعادة النظر فى هذا الفرض في ظل البيئة الرقمية الجديدة؟، ويتفق الباحث مع اعادة النظر فى مفهوم ذلك الفرض بما يلائم التغيرات في البيئة الرقمية الحديثة.

١٣-الاصول الرقمية والمراجعة

نظرا لتزايد عمليات التحول الرقمي وتزايد التعامل في الأصول الرقمية في الآونة الاخيرة وتأثيرها المحتمل على القوائم المالية ، تواجه مهنة المراجعة تحديات ومخاطر فريدة حول كيفية مراجعة هذه الفئة من الأصول الجديدة ، حيث ان من أهم

الاهداف الرئيسية لمراجعة أي أصل سواء كان تقليديًا أو رقميًا تمكين المراجع من تحديد ما إذا كانت القوائم المالية أعدت في كافة جوانبها الهامة طبقا لإطار اعداد التقارير المالية المطبق (هيئة سوق المال ، معيار المراجعة المصري ٢٠٠، ٢٠٠٨).
ولا شك أن عملية المراجعة بأكملها لتلك الأصول وفى ظل عمليات التحول الرقمي تحتاج الى اعادة النظر في العديد من القضايا التي تمثل تحديا في كبير للمراجعين في ظل البيئة الرقمية ، فعلى سبيل تحتاج عمليات التوثيق المراجعة الى تحديثها بما يلائم البيئة الرقمية الجديدة ، بالإضافة الى النظر في قضية مدي مسئولية مراجع الحسابات عن الغش والتدليس ومخاطر التحريفات في ظل البيئة الرقمية ، وتحديد وسائل الاتصال الملائمة عمليات الاتصال مع المسئولين عن الحوكمة في ظل البيئة الرقمية الجديدة ، بالإضافة الى النظر في قضية تخطيط عملية المراجعة في ظل بيئة التحول الرقمي ومدي الحاجة الى إجراءات مختلفة عن المراجعة التقليدية بحيث يمكن تحقيق مستوي اكبر من الفعالية لعملية المراجعة ، كما ان ممارسة المراجع لدوره في تفهم المنشأة وبيئتها وتقييم مخاطر التحريف الهامة في ظل البيئة الرقمية يواجه العديد من الاختلافات والمخاطر المختلفة عن المراجعة التقليدية ، الامر الذي يستلزم معه اعادة النظر في العديد من الامور المتعلقة بالمراجعة في ظل بيئة التحول الرقمي لتحقيق مستوي عالي من الجودة لعملية المراجعة .
و فيما يتعلق بمراجعة الاصول الرقمية ، تعتمد عملية المراجعة على الحصول على أدلة مراجعة كافية والتحقق من وجود الأصل ومن هو المالك وما هي قيمته ، ويتوقف ذلك على مدي توافر البيانات ، والتأكد من أن البيانات التي تم الحصول عليها صحيحة ودقيقة، وفى ظل بيئة التحول الرقمي يمكن أن نري تأثير على عملية المراجعة يحمل بعض المزايا والعيوب لعملية المراجعة وبخاصة فى ظل تكنولوجيا البلوك تشين ، ويتضمن ذلك :

أ-طريقة مراجعة الاصول الرقمية:

من المتوقع أن يكون لـ Blockchain تأثير كبير على طريقة بدء المعاملات ومعالجتها وترخيصها وتسجيلها والإبلاغ عنها، حيث تتمتع التكنولوجيا بالعديد من السمات القيمة التي يمكن أن تغير وتحسن الطريقة التي ينفذ بها المراجعون ارتباطاتهم ، بما في ذلك ما يلي:
١-يحتوي Blockchain على تاريخ عام للمعاملات ويوفر دليلًا ثابتًا على حدوث المعاملة هذا يجعل عملية التحقق أسرع وأكثر فعالية من حيث التكلفة للمراجعين (بافتراض أن المصدر جدير بالثقة) من قاعدة البيانات النموذجية.
٢-مع مشاركة أطراف متعددة لدفتر الأستاذ في الشبكات الخاصة ، تصبح عملية المراجعة على مستوى الصناعة متاحًا نظرًا لعدم وجود اختلافات في السجلات.
٣-يتيح Blockchain تسويات المعاملات في الوقت الفعلي تقريبًا ، مما يجعل من الممكن إجراء تدقيق متى لزم الأمر ، بدلاً من شهور أو حتى سنوات بعد الحقيقة. في المقابل ، يمكن للجهات التنظيمية اتخاذ إجراءات في الوقت الفعلي ومنعها بدلاً من معاقبتها.

ب-تسجيل المعاملات :

قد يكون تسجيل المعاملات فى ظل تكنولوجيا البلوك تشين غير كافي ، فبينما يمكن للمراجعين من الناحية العملية الوصول إلى بيانات معينة من نظام قائم على blockchain ، فإنهم غالبًا ما يطلبون معلومات أكثر من سجل المعاملة لإكمال عملية مراجعة شاملة.
كما أن تسجيل المعاملات في دفتر أستاذ معتمد على تكنلوجيا البلوك تشين وتشفير المعاملات ، الا أنه يظل هناك خطر أن تكون المعاملة غير مصرح بها أو احتيالية أو غير قانونية أو مرتبطة باتفاقية جانبية خارج السلسلة أو حتى مصنفة بشكل غير دقيق بسبب خطأ في الإدخال البشري، وقد قد يواجه المراجعون مشكلة في التحقق من المالك الفعلي وراء المعاملة ، ومن هم الأطراف المقابلة الأخرى المشاركة في المعاملة أو الطبيعة القانونية لتلك المعاملات.

ج- تحديد ملكية الأصول الرقمية

تم تصميم الأصول الرقمية في الغالب بحيث تكون مستعارة ، لإخفاء الهوية الحقيقية لصاحب الحساب وراء رمز أبجدي رقمي. يُعرف هذا الرمز الأبجدي الرقمي بالمفتاح الخاص ويستخدم لإثبات ملكية العملة أو التحقق من صحة الرصيد المصرفي، و لا يعني الوصول إلى المفتاح الخاص بالضرورة الملكية ، ومن هنا يظل يواجهنا تحدي كبير في ظل تحديد الهوية الفعلية لمالك الاصول الرقمية

د-الاعتماد في المراجعة بيانات البلوك تشين فقط غير كافي

يتطلب تقييم وجود الأصل الرقمي المعتمد على تكنولوجيا البلوك تشين الاعتماد على بروتوكول blockchain الذي يوجد عليه الأصل، وكما ذكرنا ان تكنولوجيا البلوك تشين على الرغم من اعتماده على التشفير ، والية الاجماع ، الا انه يظل هناك مخاطر الاحتيال ، ويظل هناك حاجة لمزيد من المعلومات الأخرى لإتمام عملية المراجعة ، مثل الموقف القانوني ، وتحديد مسار المراجعة بشكل واضح وبخاصة في ظل الاصول الرقمية الأخرى التي لا تعتمد على البلوك تشين ...الخ.
وفى ضوء ما سبق يري الباحث وجود اختلافا كبيرا لعملية المراجعة التقليدية عن تلك المطلوبة في ظل البيئة الرقمية ، وتحتاج لمراجعة العديد من الامور ، واصدار معايير مراجعة جديدة تلائم طبيعة العمل في البيئة الرقمية ، كما عملية المراجعة

الشاملة للأصول الرقمية تنطوي على العديد من التعقيدات على الرغم من بعض المزايا التي توفرها البلوك تشين ، الا أنه يظل هناك العديد من التحديات التي لا بد من معالجتها، وتوفير بنية تحتية ملائمة ، وأطر مراجعة وإرشادات حديثة تلائم مراجعة مثل هذه الاصول بحيث يمكن اجراء مراجعة شاملة واكثر فعالية للأصول الرقمية .

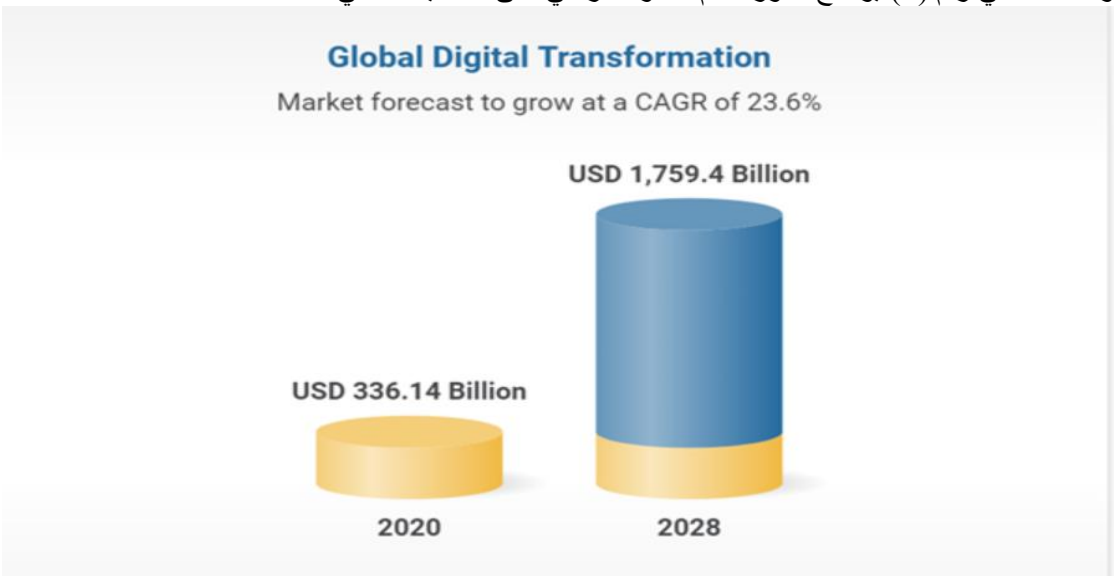
١٤- أدلة عملية عن الأصول الرقمية في بيئة الاعمال المعاصرة

في ظل عالمنا المعاصر والاتجاه الحديث نحو ممارسات التحول الرقمي ، نري اختلافا جذريا في العديد من المفاهيم ، ومن أهم هذه المفاهيم الحديثة هي تنامي ما يعرف بالأصول الرقمية ، والحد من وجود الاصول المعروفة بشكلها المادي ، فلا تتعجب اذا قلنا أنه في المستقبل القريب ربما تختفي العديد من الاصول المعروفة بشكلها المادي الحالي ليحل محلها أصول رقمية ، فكنا منذ زمن بعيد لدينا العديد من الوظائف التقليدية ، ومع التطور التكنولوجي اختفت العديد من الوظائف وحل محلها العديد من التطبيقات الالكترونية ، ففي بداية مهنة المحاسبة كنا نجد العديد من الدفاتر المحاسبية ، وتكرار العمليات وترحيلها من دفتر لأخر ، ويعتمد ذلك على العديد من الموظفين في كل مرحلة ، ولكن اصبحنا اليوم نري كل ذلك يقوم به برنامج ليحل محل كل هؤلاء وبدقة وبسرعة افضل بكثير مما سبق .

اذن فلا عجب أن نري شركات تدار الان وتحقق نجاحات كبيرة وهى لا تمتلك أصول مادية كبيرة الى حد ما ، انما معظم أصولها هي أصول رقمية ، واصبحت مثل هذه الشركات تحقق معدلات عالية في الانتشار العالمي ، اكثر من تلك التي تعتمد على أصولها المادية ، على سبيل المثال بنك Paypal العالمي ، وشركة Uber ، Facebook، وغيرها من الشركات الأخرى والتي تعتمد معظم أصولها على منصات الكترونية ، وتطبيقات تستطيع من خلاله ادارة شركاتها وتحقيق معدلات عالية

و تعتبر بيئة التحول الرقمي هي الأساس لزيادة حجم التعاملات في الأصول الرقمية ، حيث اتجهت معظم دول العالم النامي والمتقدم الى تطبيق استراتيجيتها نحو تطبيق التحول الرقمي ، وعلى الصعيد العالمي تشير أحد التقارير الصادرة عن مؤسسة Resarch and Market[١] بأن حجم سوق التحول الرقمي العالمي فى عام ٢٠٢٠ بلغ ٣٣٦.١٤ مليار دولار أمريكي ، ومن المتوقع أن يصل حجم سوق التحول الرقمي العالمي إلى ١،٧٥٩.٤ تريليون دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٨ ، مسجلاً معدل نمو سنوي مركب بنسبة ٢٣.٦٪ خلال فترة التوقعات.

والشكل التالي رقم (٣) يوضح تطور حجم التحول الرقمي على الصعيد العالمي:



المصدر: (www.researchandmarkets.com)

كما يمكن توضيح أهمية عمليات التحول الرقمي من خلال التعاملات الرقمية على مستوي العالم مقارنة بالتعاملات في المنتجات المادية ، حيث أشار أحد التقارير الصادرة عن[٢] UNCTAD وفقا لدراسة بحثية (Banga,2019) الى نمو كبير في حجم الواردات online مقارنة بحجم الواردات من المنتجات المادية ، خلال الفترة من ٢٠١١ حتي ٢٠١٧، حيث بلغ معدل

---

[1]- وهى من أكبر المؤسسات الرائدة فى البحوث التسويقية تأسست في عام ٢٠٠٢ويقع مقرها الرئيسي في دبلن بإيرلندا

٢- مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية كما يعرف أيضاً باسم أونكتاد نسبة للاختصار هو منظمة دولية تساعد على إيجاد بيئة ملائمة تسمح باندماج الدول النامية في الاقتصاد العالمي. يُعد الأونكتاد جزءًا من الأمانة العامة للأمم المتحدة يتناول قضايا التجارة والاستثمار والتنمية، تاس سويسرا عام ١٩٦٤.

نمو الواردات الالكترونية فى ٢٠١٧ أون لاين ٥٥% من حجم الواردات المادية مقارنة بمعدل نمو ٧% فى عام ٢٠١١، ويوضح الجدول التالي تقدير تطورات نمو الواردات أون لاين ومدي نموها بشكل كبير خلال الفترة من ٢٠١١-٢٠١٧
جدول (٤) يوضح نمو الواردات الاون لاين في العالم خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٧

الارقام بالمليار دولار

السنة	الواردات من المنتجات المادية	الواردات اون لاين	إجمالي الواردات	معدل نمو الواردات اون لاين
٢٠١١	١٤٩	١٢	١٦١	%٧
٢٠١٢	١٢٦	٤٨	١٧٤	%٢٨
٢٠١٣	١٢٦	٦٢	١٨٨	%٣٣
٢٠١٤	١٢٨	٧٥	٢٠٣	%٣٧
٢٠١٥	١١٧	١٠٢	٢١٩	%٤٦
٢٠١٦	١١٥	١٢١	٢٣٦	%٥١
٢٠١٧	١١٦	١٣٩	٢٥٥	%٥٥

المصدر (Banga,2019)

وفى نفس السياق أشار أحد التقارير الصادرة عن UNCTAD فى ٣ مايو ٢٠٢١ الى أن التجارة الرقمية العالمية لمبيعات التجزئة وصلت الى ٢٦.٧ تريليون دولار ، بدعم من COVID-19 ، حيث شهد قطاع التجارة الرقمية ارتفاعًا "دراماتيكيًا" في حصته من جميع مبيعات التجزئة ، من ١٦ في المائة إلى ١٩ في المائة في عام ٢٠٢٠.
ويوضح الجدول التالي رقم (٥) معدل نمو المبيعات الرقمية لقطاع التجزئة لبعض الدول خلال الفترة ٢٠١٨-٢٠٢٠:

الارقام بالمليار دولار

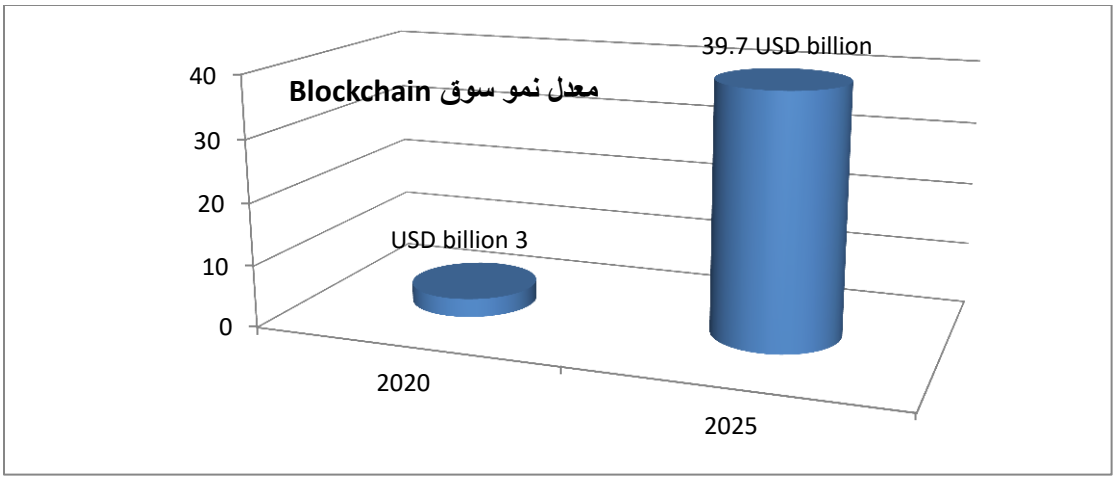
الدولة	مبيعات التجزئة اون لاين			مبيعات التجزئة			معدل نمو مبيعات التجزئة أون لاين		
	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
استراليا	١٣.٥	١٤.٤	٢٢.٩	٢٣٩	٢٤٢	٢٤٢	%٥.٦	%٦.٣	%٩.٤
كندا	١٣.٩	١٦.٩	٢٨.١	٤٦٧	٤٥٢	٤٥٢	%٣	%٣.٦	%٦.٢
الصين	١٠٦٠.٤	١٢٣٣.٦	١٤١٤.٣	٥٧٥٥	٥٦٨١	٥٦٨١	%١٨.٤	%٢٠.٧	%٢٤.٩
كوريا	٧٦.٨	٨٤.٣	١٠٤.٤	٤٢٣	٤٠٣	٤٠٣	%١٨.٢	%٢٠.٨	%٢٥.٩
سنغافورة	١.٦	١.٩	٣.٢	٣	٢٧	٢٧	%٤.٧	%٥.٩	%١١.٧
المملكة المتحدة	٨٤	٨٩	١٣٠.٦	٥٦٥	٥٦٠	٥٦٠	%١٤.٩	%١٥.٨	%٢٣.٣
الولايات المتحدة	٥١٩.٦	٥٩٨	٧٩١.٧	٥٢٦٩	٥٣٦٨	٥٦٣٨	%٩.٦	%١١	%١٤
الاجمالي	١٧٧٠	٢٠٣٨	٢٤٩٥	١٢٧٥٢	١٣١٠٢	١٣٠٠٣	%١٤	%١٦	١٩%

المصدر (United Nations,2021)

ويشير الجدول السابق الى نمو كبير في حجم المبيعات الرقمية أون لاين ، فعلى المستوي الإجمالي تزايد معدل النمو لمبيعات التجزئة الاون لاين من ١٤% عام ٢٠١٨ الى ١٩% في عام ٢٠٢٠ مدفوعا باثر فيروس كورنا على زيادة حجم تلك المبيعات ، وتستحوذ الصين على النصيب الاكبر من حجم تلك المبيعات حيث بلغت مبيعات التجزئة للصين اون لاين حوالى ١٤١٤.٣ مليار دولار امريكي في عام ٢٠٢٠ ، بينما كان النصيب الاكبر لمعدل نمو المبيعات عبر الان لاين من نصيب دولة كوريا حيث بلغ ذلك المعدل ٢٥.٩% في عام ٢٠٢٠ ، وكل هذه المؤشرات توكد أن الرقمية هي المستقبل ، وان العالم كله يتجه نحو التحول الرقمي بمعدلات عالية .

وفيما يتعلق بسوق تكنولوجيا Blockchain تشير الاحصاءات الصادرة عن MarketsandMarkets للبحوث بأنه من المتوقع أن ينمو حجم سوق blockchain العالمي من ٣.٠ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢٠ إلى ٣٩.٧ مليار دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٥ ، بمعدل نمو سنوي مركب مذهل (CAGR) يبلغ ٦٧.٣٪ خلال الفترة ٢٠٢٠-٢٠٢٥، حيث ان زيادة الحاجة إلى تبسيط العمليات التجارية والحاجة إلى تطبيقات إدارة سلسلة التوريد المدمجة مع تقنية blockchain إلى زيادة ونمو سوق البلوك تشين.

والشكل التالى رقم (٤) يوضح معدل نمو سوق البلوك تشين:



المصدر :(MarketsandMarkets,2021)

وفيما يتعلق بحجم تعاملات السوق العالمي في العملات الرقمية ، تشير الاحصائيات الصادرة عن أحد الشركات المتخصصة في مجال تداول العملات الرقمية وهى شركة Trading View[٣]، أن حجم التعامل في العملات الرقمية في عام ٢٠١٧ بلغ ٢٦.٥٧٣ مليار دولار أمريكي ، وارتفع الى ٦٨٥.٢١٨مليار دولار في ٢٠١٨ ، ثم انخفض مرة اخري في عام ٢٠١٩ الى ١٢١.٥٧ مليار دولار امريكي ، وسرعان ما عاود الارتفاع في ٢٠٢٠ ليصل الى ٢٣٥.٥٦٦ مليار دولار ، ثم حدث تطور مذهل وكبير في مطلع عام ٢٠٢١ ليصل حجم التعاملات في العملات الرقمية ١.٠٤٦ ترليون دولار ، وتشير الاحصائيات ايضا الى ارتفاع حجم التعاملات في مايو ٢٠٢١ الى ٢.٣٨١ ترليون دولار امريكي ، الامر الذي يشير الى تطور كبير وهائل في نمو حجم التعاملات في العملات الرقمية ، مما يستدعي مزيد الاهتمام حول الوضع الراهن والمستقبلي للتعاملات في العملات الرقمية.

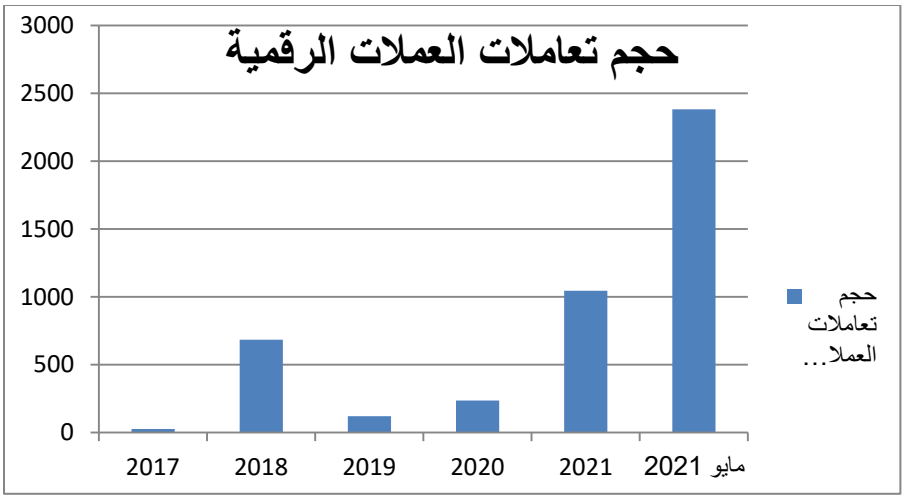
جدول رقم (٦) يوضح تطور حجم التعاملات في العملات الرقمية في اخر ٥ سنوات:

السنة	حجم التعاملات فى العملات الرقمية بالدولار الامريكي
٢٠١٧	٢٦.٥٧٣ مليار دولار
٢٠١٨	٦٨٥.٢١٨ مليار دولار
٢٠١٩	١٢١.٥٧ مليار دولار
٢٠٢٠	٢٣٥.٥٦٦ مليار دولار
٢٠٢١	١.٠٤٦ ترليون دولار
مايو ٢٠٢١	٢.٣٨١ ترليون دولار امريكي

المصدر (www.tradingview.com)

كما يوضح الشكل التالي رقم (٥) تطور حجم التعامل في العملات الرقمية خلال اخر ٥ سنوات

[٣]- يقع مقر الشركة فى الولايات المتحدة ، وتقدم الشركة خدمات قائمة على الإنترنت، وتوفر منصة التداول عبر الإنترنت ، ووضع السوق الحالي ، وتحليل الاتجاهات ، والخدمات الإخبارية .



(المصدر : اعداد الباحث وفق بيانات من www.tradingview.com)

ووفقا للتقرير الصادر عن مؤسسة Mordor intelligence[٤] فى ٢٠٢١، بلغت قيمة سوق إدارة الأصول الرقمية ٢.٩٦٢.٢ مليون دولار أمريكي في عام ٢٠٢٠ ، ومن المتوقع أن تصل إلى٨.١٥٨.٦ مليون دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٢٦ ، مسجلاً معدل نمو سنوي مركب قدره ١٨.٤٦٪ خلال الفترة من ٢٠٢١ إلى ٢٠٢٦.

وعلي مستوي الشركات العالمية ومدي اعتماده على بيئة التحول ارقمي بشكل عام الاصول الرقمية بشكل خاص نجد العديد من الشركات الكبرى التي لها باع كبير في التعامل في الاصول الرقمية باعتبارها تمثل أهم اصول لديها لنجاح مثل هذه الشركات ، ومن أمثلة هذه الشركات شركة Facebook، Amzon ، Uber، Paypal، والعديد من الشركات الأخرى التي أصبحت تعتمد بشكل أساسي على هذه التعاملات ، ويمكن القاء نظرة سريعة على نموذجين كمثال عملي لتلك الشركات على النحو التالي :

١-شركة فيس بوك:

تعتبر شركة فيس بوك من أشهر الشركات الرائدة فى شبكات التواصل الاجتماعي ، من خلال امتلاكها لموقع الويب Facbook و هو من أشهر وسائل التواصل الاجتماعي المعروفة ، تأسست على يد مارك زوكربيرج مع زميله في جامعة هارفارد الطالب إدواردو سافيرين، وتم اطلاقها فى فبراير ٢٠٠٤، وتعتبر هذه الشركة من أحد أهم النماذج التي يمكن دراستها في بيئة التحول الرقمي.

وفيما يتعلق بحجم التعاملات فى الاصول الرقمية لهذه الشركة ، قد نجد من الصعب وجود بيانات فعلية حول حجم هذه الاصول ، حيث يتم الافصاح عن تلك الاصول بشكل مدمج مع إجمالي اصول الشركة ، ولكن يمكن الاستدلال على أهمية تلك الأصول للشركة من واقع المؤشرات والارقام الأخرى ، مثل الاصول غير الملموسة ، والاصول الخاصة بالتكنولوجيا ، وايرادات تلك الشركات ، وغيرها من الأمور الأخرى التي توضح اهمية هذه الاصول لمثل هذه الشركات .

ومن خلال الرجوع للتقارير المالية الخاصة بشركة Facebook يستطيع الباحث القاء نظرة موجزة حول تلك الشركة على النحو التالي :

جدول (٧) ملخص بأهم البيانات المالية لشركة فيس بوك بالمليون دولار

م	بيان	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
١	إجمالي الاصول المتداولة	٤٨.٥٦٣	٥٠.٤٨٠	٦٦.٢٢٥	٧٥.٦٧٠
٢	المخزون	٠	٠	٠	٠
٣	الممتلكات والمعدات-بالصافي	١٣.٧٢١	٢٤.٦٨٣	٣٥.٣٢٣	٤٥.٦٣٣
٥	الاصول غير الملموسة بالصافي	١.٨٨٤	١.٢٩٤	٨٩٤	٦٢٣
	الشهرة	١٨. ٢٢١	١٨.٣٠١	١٨.٧١٥	١٩.٠٥٠
٦	اجمالي الاصول	٨٤.٥٢٤	١٣٣.٣٧٦	٩٧.٣٣٤	١٥٩.٣١٦
٨	الايرادات	٤٠.٦٥٣	٥٥.٨٣٨	٧٠.٦٩٧	٨٥.٩٦٥
٩	مصاريف البحث والتطوير	٧.٧٥٤	١٠.٢٧٣	١٣.٦٠٠	١٨.٤٤٧
١٠	المصاريف البيعية والعمومية والادارية	٧.٢٤٢	١١.٢٩٧	١٥.٣٤١	١٨.١٥٥
١١	اجمالي التكاليف والمصروفات	٢٠.٤٥٠	٣٠.٩٢٥	٤٦.٧١١	٥٣.٢٩٤
١٢	صافى الربح	١٥.٩٣٤	٢٢.١١٢	١٨.٤٨٥	٢٩.١٤٦

المصدر : من اعداد الباحث وفق التقارير المالية لشركة فيس بوك

٤-شركة استشارات تسويقية يقع مقرها الرئيسي فى الهند ، وتأسست عام ٢٠١٤

ومن الجدول السابق يتضح الاتي :
تحقق شركة فيس بوك ارباح هائلة من تعاملاتها في المنتجات الرقمية ، باعتبار أنها المصدر الرئيسي للإيرادات لديها ، حيث ارتفعت ارباح الشركة الى ما يقرب من ٢٢.١١٢ مليون دولار في ٢٠١٨ مقارنة بحوالي ١٥.٩٣٤ مليون دولار في ٢٠١٧، وبلغت ارباح الشركة في عام ٢٠١٨ ما يقرب من ١٨.٤٨٥ مليون دولار ، وارتفعت الى ٢٩.١٤٦ مليون دولار في عام ٢٠٢٠.

-لا تمتلك مثل هذه الشركات مخزون من منتجاتها

-تهتم الشركة بنشاط البحث والتطوير باعتباره مصدر هام لتطوير منتجتها وتعاملاتها الرقمية ، وتزداد النفقات في هذا المجال سنة بعد أخري ، حيث بلغت تكاليف البحث والتطوير في عام ٢٠٢٠ حوالى ١٨.٤٤٧ مليون دولار مقارنة بقيمة حوالى ٧.٧٥٤ في عام ٢٠١٧، وتمثل تلك التكاليف اكثر من ٣٥% من إجمالي تكاليف الشركة ، الامر الذي يؤكد أهمية تكاليف البحث والتطوير في ظل البيئة الرقمية.

وفيما يتعلق بأهمية الاصول من ممتلكات ومعدات لشركة فيس بوك ، يمكن توضيح أهمية استخدام هذه الشركات لأصول تكنولوجيا المعلومات من واقع تحليل الممتلكات والمعدات لتلك الشركات من الايضاحات المتممة بالميزانية العمومية ، وذلك على النحو الاتي :

جدول رقم (٨)تحليل الممتلكات والمعدات لشركة فيس بوك لعام ٢٠١٨-٢٠١٩

م	بيان	٢٠١٨	٢٠١٩
١	الأراضي و المباني	٨.٣٠٠	١٢.٣٢٣
٢	معدات الشبكات	١٣.٠١٧	١٧.٠٠٤
٣	الكمبيوتر والسوفت وير وغيرها	١.١٨٧	١.٨١٣
	صافى الممتلكات والمعدات	٢٤.٦٨٣	٣٥.٣٢٣
٤	نسبة الاراضي والمباني لصافى الممتلكات والمعدات	%٣٣.٦	%٣٤.٨٨
٥	نسبة معدات الشبكات والكمبيوتر والسوفت وير لصافى الممتلكات والمعدات	%٥٧.٥	%٥٣.٢٧

المصدر : من اعداد الباحث وفق التقارير المالية لشركة فيس بوك

ومن الجدول السابق ان مثل هذه الشركات لم يعد يعتمد بشكل كبير على المفهوم التقليدي للأصول ، حيث تلقى هذه الشركات مزيد من الاهتمام بالأصول الرقمية ، وما يستلزمها من اصول ملموسة تخص تكنولوجيا المعلومات ، ويشير الجدول السابق الى ان إجمالي الأراضي والمباني لشركة فيس بوك في عام ٢٠١٨ بلغ ٨.٣٠٠ مليار دولار، وفى عام ٢٠١٩ حوالى ١٢.٣٢٣ مليار دولار، بينما تبلغ الاصول التي تخص تكنولوجيا المعلومات كمعدات الشبكات والكمبيوتر والسوفت وير حوالى ١٤.٢٠٤ مليار دولار في عام ٢٠١٨ ، وحوالى ١٨.٨١٧ مليار دولار في عام ٢٠١٩، كما تمثل نسبة أصول تكنولوجيا المعلومات لعام ٢٠١٨ حوالى ٥٧.٥% من إجمالي الممتلكات مقارنة بنسبة ٣٣.٥ % للمباني والاراضي ، كما تمثل اصول تكنولوجيا المعلومات فى عام ٢٠١٩ حوالى ٥٣% مقارنة بنسبة ٣٤.٨ % للمباني والمعدات .

وفى ضوء العرض السابق تشير كل هذه المؤشرات الى أهمية الاصول الرقمية بالنسبة لشركات فيس بوك وقدرتها على تحقيق مستوي عالي من الارباح والقدرة على المنافسة في ظل استخدام هذه الاصول ، وكذلك التأكيد على الاتجاه الكبير لزيادة حجم هذه الاصول والتقليل من الاعتماد على الاصول المادية

٢-شركة اوبر Uber **:**

هي شركة تكنولوجية أمريكية متعددة الجنسيات على شبكة الإنترنت، مقرها في مدينة سان فرانسيسكو بولاية كاليفورنيا، تم اطلاق اوبر في ٢٠٠٩ ، و قامت بتطوير أسواق تعمل على تطبيق أوبر للهواتف النقالة، والذي يتيح لمستخدمي الهواتف الذكية طلب سائق مع سيارته بغرض التنقل، وتعتبر أحد الامثلة الحيوية لفكرة الاقتصاد التشاركي، و هو نظام اقتصادي مستديم يقوم على مشاركة الأصول البشرية والمادية.

وتعتبر هذه الشركة أحد الامثلة العملية الدالة على أهمية استخدام الاصول الرقمية ، حيث ان شركة اوبر العالمية تحقق المزيد من الارباح من امتلاكها تطبيق للنقل يمكنها من تحقيق مستوي عالي من الارباح على الرغم من عدم امتلاكها لأصول مادية كبيرة طبقا لنموذج الاعمال التقليدي ، وانما يمثل ذلك التطبيق اصلا هاما لعمل هذه الشركة ، وهو أحد أهم الامثلة الرئيسية لفكرة الاصول الرقمية ، ففي الواقع العملي نجد ان الشركة في حد ذاتها تدير العديد من الفروع في دول مختلفة دو امتلاكها قدر كبير من الاصول المادية كالمباني والآلات والمعدات ، انما تمثل الاصول الرقمية لهذه الشركات احد اهم انواع الاصول لنجاح الشركة ، وما يستلزمها من اصول مادية تعزز من الاصول الرقمية .

على نفس المنوال كذلك ذا كان لا نستطيع الحصول على بيان فعلى لقيمة الاصول الرقمية لشركة اوبر ، الا اننا نستطيع أن نستنتج اهمية الاصول الرقمية من واقع البيانات المالية لتلك الشركة ، ومن ثم يوضح الجدول التالي أهم البيانات المالية لشركة اوبر على النحو التالي:

جدول رقم (٩) ملخص بأهم البيانات المالية لشركة Uber بالمليون دولار

م	بيان	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩	٢٠٢٠
١	إجمالي الاصول المتداولة	٦.٨٣٧	٨.٦٥٨	١٣.٩٢٥	٩.٨٨٢
٢	الممتلكات والمعدات-بالصافي	١.٧٢٣	٢.٥٨٧	٤.٦٩٩	٤.١٠٤
٣	الاصول غير الملموسة بالصافي	٩٣	٢٣٥	٢٣٨	٧.٦٧٣
٤	اجمالي الاصول	١٥.٤٢٦	٢٣.٩٨٨	٣١.٧٦١	٣٣.٢٥٢
٥	الايرادات	٧.٩٣٢	١١.٢٧٠	١٣.٠٠٠	١١.١٣٩
٦	مصاريف البحث والتطوير	١.٢٠١	١.٥٠٥	٤.٨٣٦	٢.١٢٠
٧	صافي الربح	٤.٠٣٣-	٩٩٧	٨.٥٠٦-	٦.٧٦٨-
٨	مباني وأراضي	١٠٥	١٦٠	١١٦	٧٧٧
٩	الكمبيوتر والسوفت وير والشبكات	٦٨٠	٩٠٩	١.٠٥٤	٧٦٣
١٠	نسبة الاراضي والمباني لصافي الممتلكات والمعدات	%٦	%٦.٢	%٢.٤٦	%١٨.٩٣
١١	نسبة معدات الشبكات والكمبيوتر والسوفت وير لصافي الممتلكات والمعدات	%٣٩.٤٦	%٣٥.١٣	%٢٢.٤٣	%١٨.٥٩

المصدر : من اعداد الباحث وفق التقارير المالية https://www.wsj.com/market-data

ومن الجدول السابق يتضح الاتي :

- تزايد حجم الاستثمار في الاصول غير الملموسة خلال فترة الدراسة ، حيث ارتفع حجم الاصول غير الملوسة لشركة اوبر في عام ٢٠٢٠ الى ٧.٦٧٣ مليار دولار مقارنة ب ٩٣ مليون دولار في عام ٢٠١٧.
- تذبذب مستوي الارباح لشركة اوبر خلال الفترة ، الا انها حققت ارباح حوالى ٩٩٧ مليون دولار في ٢٠١٨ ، ومع دخول ازمة كورونا حققت خسائر في ٢٠١٩ بمبلغ ٨.٥٠٦ مليار دولار ، الا نها استطاعت تقليص تلك الخسارة في ٢٠٢٠ الى ٦.٧٦٨ مليار دولار أمريكي ، مع استمرار تحسن الاداء المالي في ٢٠٢١
- تزايد ونمو مصروفات البحث والتطوير لشركة اوبر ، حيث بلغت قيمة مصاريف البحث والتطوير فى عام ٢٠٢٠ حوالى ٢.١٢٠ مليار دولار مقارنة بملغ ١.٢٠١ مليار دولار في عام ٢٠١٧ ، الامر الذي يؤكد اهمية البحث والتطوير في ظل البيئة الرقمية .
- تزايد الاعتماد على اصول تكنولوجيا المعلومات ، حيث بلغت اعلى نسبة لهذه الاصول من إجمالي الممتلكات في عام ٢٠١٧ حوالى ٣٩.٤٦% ، ثم انخفضت الى ١٨.٥٩% في ٢٠٢٠ ، حيث ان الشركات تنفق في السنوات الاولى مبالغ اكبر في الاصول التكنولوجية لتكون جاهزة للاستخدام ، وقد تقل بعد ذلك في حال امتلاك المعدات الرئيسة ذات اكبر تكلفة .

كما يوجد العديد من الامثلة والنماذج الأخرى على استخدام الاصول الرقمية مثل بنك Pay pal وشركة Amazon وغيرها من الشركات الاخري التى تعتمد بشكل رئيسي على الاصول الرقمية ، الا اننا اكتفينا بعرض نموذجين لحالات عملية لشركة Uber،Facebook على سبيل المثال وليس لحصر.

وتشير كل هذه المؤشرات الي أهمية الاعتماد على الاصول الرقمية في شركة أوبر ، باعتبارها أحد الركائز الاساسية لنجاح واستمرار الشركة ، مقارنة بالأصول المادية ، وكل ذلك يشير الى مزيد من النمو في استخدم الاصول الرقمية في المستقبل باعتبار أن الرقمية هي المستقبل .

وفى ضوء العرض السابق للنماذج العملية لاستخدام الاصول الرقمية ، و دراسة وتحليل تلك الارقام الخاصة بالأصول الرقمية وتعاملات التجارة الالكترونية ، يستخلص الباحث وجود تطور ونمو كبير للأصول الرقمية وحجم التعاملات الرقمية ، وان العالم كله الان يتجه الى استخدام الاصول الرقمية ، وتحويل معظم التعاملات بشكل رقمي ، ومن ثم فان الرقمية هي المستقبل ، وان شئت قل أن من يتجاهل هذه الحقيقة ، ربما ينجرف مع التيار ولا يجد له مكان في ظل بيئة الاعمال المعاصرة، وفى ضوء ذلك يمكن قبول الفرض الرابع والذي نص على الاتي:

"يمكن تقديم أدلة عملية عن استخدام الأصول الرقمية في بيئة الاعمال المعاصرة"

١٥- الدراسة الميدانية

بعد تناول الدراسة النظرية في الاجزاء السابقة حول موضوع المحاسبة عن الاصول الرقمية ومناقشة اهم القضايا المحاسبية المتعلقة بمثل هذا النوع من الاصول ، يتناول الباحث في هذا الجزء من البحث الدراسة الميدانية للتحقق من فروض البحث ، وذلك من خلال تحليل البيانات واختبار فروض البحث ، ومن ثم التوصل الى مجموعة من النتائج يمكن في ضوؤها الخروج بمجموعة من التوصيات العملية ، ويمكن تناول ذلك على النحو التالي :

١/١٥ : أهداف الدراسة الميدانية :

تهدف الدراسة الى استطلاع اراء واتجاهات الاطراف المختلفة ذات العلاقة بالمحاسبة عن الاصول الرقمية كأحد المفاهيم الجديدة للتحول الرقمي من خلال التعرف على الاتي:

١-اراء واتجاهات عينة الدراسة حول قصور الاطار المحاسبي الحالي فى المحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء معايير التقارير المالية IFRS

٢-اراء واتجاهات عينة الدراسة حول تأثير الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية

٣- اراء واتجاهات عينة الدراسة حول تحديات المراجعة عن الاصول الرقمية .

٢/١٣ دوافع الاهتمام بالعلاقة بين متغيرات البحث

يتمثل الدافع الرئيسي لهذه الدراسة في تزيدا الاهتمام بعمليات التحول الرقمي في الآونة الاخير والاتجاه المستقبلي لكافة دول العالم في التحول نحنو تبني استراتيجيات الرقمنة ، الامر الذي نتج عنه تزايد الاعتماد على ما يعرف بالأصول الرقمية وزيادة استخدامها مقارنة بالأصول المادية، مما اثار فضول الباحث نحو كيفية المحاسبة عن تلك الاصول ، ومدي ملائمة الاطار المحاسبي الحالي للمحاسبة ، وكيف يمكن مراجعة مثل هذا النوع من الاصول ، في ظل تزايد الاعتماد عليها في بيئة الاعمال المعاصرة.

٣/١٥مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في الاكاديميين العاملين في أقسام المحاسبة في الجامعات السعودية، وكذلك المراجعين المهنين ممارسي المهنة بمكاتب المحاسبة والمراجعة السعودية ، وقد قام الباحث بتوزيع عدد ١٢٠ قائمة استبيان على الفئات المختلفة لعينة الدراسة ، ويوضح الجدول توزيع قوائم الاستقصاء والاستجابات الواردة و المستبعدة والنسبة المئوية لكل فئه من مفردات العينة ، ويضح الجدول رقم (١٠) ملخصا لحجم عينة الدراسة

جدول رقم (١٠) ملخص قائمة الاستبيان موضوع البحث

فئة العينة	الحجم المبدئي للعينه	قوائم الاستبيان المستلمة الصحيحة	النسبة المئوية لكل فئه في العينة
أعضاء هيئة التدريس بقسم المحاسبة بالجامعات السعودية	٥٠	٤٢	٧٥.%٤٣
المراجعين الخارجيين	٧٠	٥٤	٢٥.%٥٦
الإجمالي	١٢٠	٩٦	%١٠٠

المصدر : إعداد الباحث

٤/١٥أساليب جمع البيانات:

اعتمد الباحث على الاستبيان كأداة اساسيه لجمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة ، وقد تم الاستفادة من الدراسات السابقة في بناء وتكوين الاستبيان ، وكذلك عرضها على مجموع من الخبراء والمتخصصين من الأساتذة لبناء قائمة استقصاء محكمه تحقق أهداف البحث

٥/١٥ تصميم قائمة الاستبيان:

تم تصميم قائمة لتضمن أسئلة واضحة وبسيطة بما يساهم فى تحقيق أهداف البحث ، وتضمن أسئلة هذه القائمة ثلاثة أجزاء أساسية ، وهى كالاتي:

-**الجزء الاول** : مجموعة من الاسئلة تتعلق باختبار الفرض الاول والمتعلق ب " عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في المحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء معايير التقارير المالية IFRS والحاجة الى التطوير

الجزء الثاني : مجموعة من الاسئلة تتعلق باختبار الفرض الثاني والمتعلق ب " عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول تأثير الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية.

الجزء الثالث : مجموعة من الاسئلة تتعلق باختبار الفرض الثالث والمتعلق ب " عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول تحديات المراجعة عن الاصول الرقمية

وقد تم الاعتماد على مقياس ليكرت (الخماسي) لقياس استجابات مفردات العينة ،حيث تتراوح درجة الموافقة بين (١) الى (٥) ، والجدول التالي رقم ١١ يوضح مقياس ليكرت الخماسي والمتوسطات الحسابية لهذا المقياس :

جدول رقم (١١) المتوسطات الحسابية لليكرت الخماسي

درجة الموافقة والمتوسط المرجح لها					
الدرجة	(٥)	(٤)	(٣)	(٢)	(١)
المستوي	**موافق بشده**	**موافق**	**محايد**	**غير موافق**	**غير موافق على الاطلاق**
المتوسط المرجح	**من ٤.٢١ الى ٥**	**من ٣.٤١ الى ٤.٢٠**	**من ٢.٦١ الى ٣.٤٠**	**من ١.٨١ الى ٢.٦**	**من ١ الى ١.٨٠**

المصدر : من إعداد الباحث

٦/١٥ اختبار ثبات وصدق الاستبيان:

قبل القيام بتوزيع قوائم الاستبيان لابد من التأكد من مدي صدق وثبات قائمة الاستبيان لأغراض تحقيق أهداف الدراسة ، ويشير الصدق الى أن عبارات الاستبيان تعبر بصدق عن ما وضعت لقياسه ، بينما يشير الثبات الى استقرار المقياس وانه يعطي نفس النتائج اذا اعيد تطبيقه على نفس عينة الدراسة ، واعتمدت الدراسة على فى اختبار الثبات لاستمارة الاستبيان على اختبار (الفاكرونباخ) ، والذي ياخذ قيم تتراوح بين الصفر والواحد الصحيح ، وكلما كانت قيمة معامل الفا كرونباخ اعلى من ٦٠. فاعلي كان ذلك اشارة الى ارتفاع ثبات الاستبيان ، كما اعتمدت الدراسة على قياس مستوي الصدق للاستبيان من خلال عن طريق الجذر التربيعي لمعامل الثبات ، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار الثبات والصدق لأسئلة قائمة الاستبيان :

جدول رقم (١٢) نتائج اختبار الثبات والصدق لأسئلة قائمة الاستبيان

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات الفا كرونباخ	معامل الصدق
الجزء الاول	١٦	٩٢٦.	.٩٦٢
الجزء الثاني	٥	٨٥١.	.٩٢٢
الجزء الثالث	٨	٨٨٣.	.٩٣٩
الاجمالي	٢٩	٩٢١.	.٩٥٩

المصدر : من اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

ومن خلال الجدول السابق يتضح الاتي :

بلغت قيمة معامل الثبات بالنسبة لأسئلة الجزء الاول ٩٢٦. ، كما بلغ معامل الصدق لأسئلة هذا الجزء ٩٦٢.، وبالنسبة لأسئلة الجزء الثاني بلغت قيمة معامل الثبات٨٥١. ، كما بلغ معامل الصدق لأسئلة هذا الجزء٩٢٣.، وبالنسبة لأسئلة الجزء الثالث بلغت قيمة معامل الثبات٨٨٣. ،كما بلغ معامل الصدق لأسئلة هذا الجزء٩٣٩. ، وعلى المستوي الإجمالي لقائمة الاستبيان بلغت قيمة معامل الثبات٩٢١. ، ومعامل الصدق ٩٥٩. .

وحيث ان قيم هذه المعاملات كلها اعلى من ٦٠ . وتقترب من الواحد الصحيح ، فان ذلك يؤكد ثبات وصدق نتائج هذا الاستبيان ، ومن ثم يمكن الاعتماد على نتائج ذلك الاستبيان وتعميم النتائج على مجتمع الدراسة

٧/١٥ تحليل البيانات واختبار فروض الدراسة :

بعد القيام بتجميع قوائم الاستبيان ومراجعتها تم تصنيفها وترميز الاسئلة الواردة بها وادخال الاجابات من خلال إعطاء الرقم ١ للإجابة غير موافق تماماً ، وتتدرج إلى ٥ والمعبرة عن موافق تماماً، حيث تم الإدخال على حزمة البرامج المكتبية Excel كبرنامج وسيط قبل نقل البيانات لحزمة برامج التحليل الإحصائي الإصدار ٢٣ والمعروفة اختصارا بـSPSS ، وفيما يلى نتائج التحليل الاحصائي لكل فرض من فروض الدراسة :

١/٧/١٥ تحليل واختبار الفرض الأول

يتمثل الفرض الاول للدراسة في الاتي :

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم قصور الاطار المحاسبي الحالي في المحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء معايير التقارير المالية IFRS والحاجة الى تطويره.

ويمكن تناول الاحصاءات الوصفية المتعلقة بأسئلة هذا الفرض والاحصاء الاستدلالي لاختبار مدي صحة هذا الفرض على النحو التالي :

١/٧/١٥ /١ الاحصاء الوصفي لأسئلة المحور الاول للاستبيان

يعرض الجدول رقم (١٣) ملخصا للإحصاءات الوصفية لاتجاهات اراء عينة الدراسة لأسئلة المحور الاول للاستبيان والمتعلقة باختبار الفرض الاول ، وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (١٣) ملخص الاحصاءات الوصفية لأسئلة قائمة الاستبيان (المحور الاول)

م	المحور الأول : قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية والحاجة الى تطويره	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
١	لا يوجد تعريف محدد للأصول الرقمية في ضوء معايير IFRS ومن ثم هناك حاجة لتطوير مفهوم للأصول الرقمية من منظور محاسبي	٤.٣٧	.٤٨٧	موافق بشدة
٢	لا يوضح الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS تصنيفا للأصول الرقمية ، مما يتطلب تطوير تصنيف للأصول الرقمية بالقوائم المالية وبخاصة في ظل تزايد استخدام هذه الاصول	٤.٣٠	.٤٦٢	موافق بشدة
٣	لا يوضح الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS متطلبات الاعتراف بالأصول الرقمية بشكل محدد على الرغم من امكانية التشابه في تطبيق بعض المعاملات المندرجة في ظل معيار IAS38الاصول غير الملموسة ، IAS2 معيار المخزون ، مما ستدعي مزيد من التطوير لأسس الاعتراف بتلك الاصول بما يلائم البيئة الرقمية	٤.٠٧	.٢٦١	موافق
٤	لا يوضح الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS متطلبات القياس الخاصة بالأصول الرقمية حتي وان امكن في تطبيق بعض قياسات المعاملات المندرجة في ظل معيار IAS38الاصول غير الملموسة ، IAS2 معيار المخزون ، الا انها تحتاج مزيد من التطوير بما يلائم طبيعة هذه الاصول والبيئة الرقمية المعاصر	٤.٠٦	.٢٤٣	موافق
٥	لا يوفر ا الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اسس لكيفية قياس القيمة العادلة في ظل التعامل مع العملات الرقمية كبديل للنقود	٤.٠٨	.٢٧٨	موافق
٦	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اسس للتعامل مع مشكلات تقييم الاصول الرقمية وتحديد اساس القياس الملائم لها سواء القياس الاولى او اللاحق	٤.٠٦	.٢٤٣	موافق
٧	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS الاسس والقواعد اللازمة لإهلاك أو اطفاء الاصول الرقمية ، ومن ثم هناك حاجة لتطوير تلك القواعد	٤.٠٧	.٢٦١	موافق
٨	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اسس وارشادات للإفصاح عن الاصول الرقمية في التقارير المالية	٤.٠٧	.٢٦١	موافق
٩	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS معلومات ملائمة وكافية عن الاصول الرقمية بالشكل الذي يلبى احتياجات مستخدمي التقارير لمالية	٤.٠٦	.٢٤٣	موافق
١٠	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اساس لمقارنة للأصول الرقمية في التقارير المالية على مستوي الشركة الواحدة وعلى مستوي كافة الشركات	٤.٠٤	.٢٠١	موافق
١١	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اساس لكيفية تحديد التدفقات النقدية المتعلقة بالأصول الرقمية وبخاصة في حالة كونها عملات رقمية ، وكيفية تقدير التدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بهذه الاصول	٤.٠٥	.٢٢٣	موافق
١٢	لا يوضح الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS كيفية التأجير التمويلي للأصول الرقمية ، واسس التعامل مع تلك الاصول في ظل انتشار فكرة الاقتصاد التشاركي	٤.٠٤	.٢٠١	موافق
١٣	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS معلومات حول اسس التعامل مع مخاطر الاصول الرقمية ، مما يتطلب مزيد من التطوير لتلك الاسس الخاصة بالتعامل مع مخاطر الاصول الرقمية وكيفية التحوط لها	٤.٠٤	.٢٠١	موافق
١٤	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS وارشادات وقواعد كافية لحقوق الملكية من الاصول الرقمية ومشكلة تحديد هوية الملكية للأصول الرقمية في ظل البيئة الرقمية المعاصرة	٤.٠٥	.٢٢٣	موافق
١٥	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اسس وارشادات وتحديد الجدارة الائتمانية اعتماد على الاصول الرقمية مقارنة بالأصول المادية ، مما يتطلب مزيد من التوضيح حول كيفية تقييم الجدارة الائتمانية اعتماد على تلك الاصول الرقمية	٤.٠٨	.٢٧٨	موافق
١٦	لا يوفر الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS اسس وارشادات لتحديد الايرادات من العقود المرتبطة بالأصول الرقمية ، مما يتطلب مزيد من التطوير لكيفية تحديد الايرادات من العقود المرتبطة بتلك الاصول	٤.١١	.٣٢٠	موافق

المصدر: اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

و من الجدول السابق يتضح الاتي :

تراوحت متوسطات اراء عينة الدراسة حول عدم ملائمة وقصور الاطار المحاسبي الحالي للمحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء ال IFRS والحاجة الى تطويره بين القيمة (٤.٣٧، ٤.٠٤) مما يشير الى اتجاه اراء عينة الدراسة الى الموافقة على قصور الاطار المحاسبي الحالي في المحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء معايير التقارير المالية IFRS والحاجة الى تطوير ، وكانت اكثر العبارة التي حظيت بالموافقة بشدة على هذا القصور تتمثل في عدم وجود تعريف محدد للأصول الرقمية في ضوء معايير IFRS ومن ثم هناك حاجة لتطوير مفهوم للأصول الرقمية من منظور محاسبي ، بمتوسط ٤.٣٧ لهذه العبارة، وكذلك ان الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS لا يوضح تصنيفا للأصول الرقمية ، مما يتطلب تطوير تصنيف للأصول الرقمية بالقوائم المالية وبخاصة في ظل تزايد استخدام هذه الاصول بمتوسط موافقة ٤.٣٠ لهذه العبارة ، مما يشير الى ضرورة الحاجة الي تطوير الاطار المحاسبي الحالي بما يلائم المحاسبة عن الاصول الرقيمة .

٢/٧/١٥ /٢ اختبار الفرض الاول:

لاختبار مدي صحة الفرض الاول والذي ينص على :

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم قصور الاطار المحاسبي الحالي في المحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء معايير التقارير المالية IFRS والحاجة الى تطويره.

اعتمد الباحث على اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent Sample T-Test ، ويوضح الجدول التالي أهم نتائج هذا الاختبار على النحو التالي:

جدول رقم (١٤) اختبار (ت) للفرض الاول

قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية df	متوسط العينة		مستوي المعنوية Sig
١.٥٦٧	٤٧	اعضاء هيئة التدريس	المراجعين	.١٢٤
		٤.١٤	٤.٠٦	

المصدر : اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

ومن الجدول السابق يتضح الاتي :

بلغ متوسط الاجابات لفئة اعضاء هيئة التدريس ٤.١٤، وقيمة متوسط اجابات المراجعين ٠٦ .٤ ، كما يلاحظ من نتائج الاختبار أن قيمة P-Value مستوي المعنوية ١٢٤. وهى أكبر من قيمة مستوي المعنوية ٠٥.، ومن ثم فأننا نقبل الفرض العدمي الخاص "بعدم وجدود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم قصور الاطار المحاسبي الحالي في المحاسبة عن الاصول الرقمية في ضوء معايير التقارير المالية IFRS والحاجة الى تطويره "، ويشير ذلك الى اتفاق اراء عينة الدراسة حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية ، وكذلك الحاجة الى تطوير هذا الاطار بما يلائم البيئة الرقمية الجديدة ، ويتفق ذلك مع الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة النظرية للبحث.

٢/٧/١٥ ٢ تحليل واختبار الفرض الثاني

يتمثل الفرض الثاني للدراسة في الاتي :

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي حول وجود تأثير الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية .

ويمكن تناول الاحصاءات الوصفية المتعلقة بأسئلة هذا الفرض والاحصاء الاستدلالي لاختبار مدي صحة هذا الفرض على النحو التالي :

٢/٧/١٥ /١ الاحصاء الوصفي لأسئلة المحور الثاني للاستبيان

يعرض الجدول رقم (١٥) ملخصا للإحصاءات الوصفية لاتجاهات اراء عينة الدراسة لأسئلة المحور الثاني للاستبيان والمتعلقة باختبار الفرض الثاني ، وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (١٥) ملخص الاحصاءات الوصفية لأسئلة قائمة الاستبيان (المحور الثاني):

م	المحور الثاني : أثر الأصول الرقمية على الفروض المحاسبية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
١	في ظل التعاملات في الاصول الرقمية بشكل خاص والبيئة الرقمية بشكل عام يظل فرض الوحدة المحاسبية قائم من حيث الشخصية المعنوية المستقلة للشركة ، الا انه قد يواجه بعض المشكلات القانونية من حيث تحديد هوية الملكية الحقيقة في ظل التعاملات الرقمية	٤.٠١	.١٠٢	موافق
٢	في ظل التعاملات في الاصول الرقمية بشكل خاص والبيئة الرقمية تؤثر تلك التعاملات على تهديد فرض استمرارية الشركة مقارنة بالبيئة غير الرقمية ، حيث ان البيئة الرقمية تواجهها العديد من المخاطر مثل النصب والاحتيال بالشكل الذي يشكل خطرا على تلك الاصول ومن ثم تهديد استمرارية ووجود الشركة	٤.٠٥	.٢٢٣	موافق
٣	في ظل البيئة الرقمية يظل فرض الدورية قائم ولكن يؤثر ظهور الاصول الرقمية وتعاملات البيئة الرقمية على فرض الدورية من حيث امكانية تقليل الفترة الدورية للمعلومات نظر للسرعة الكبيرة في ظل البيئة الرقمية مقارنة بتعاملات البيئة غير الرقمية	٤.٠٢	.١٤٤	موافق
٤	يؤثر التعامل في الاصول الرقمية وبخاصة في التعاملات الخاصة بالعملات الرقمية على فرض وحدة القياس ، حيث ان المحاسبة تهتم بالعمليات التي يتم التعبير عنها نقدا ، ولكن مع ظهور العملات الرقمية وشدة تقلبها وعدم اصدارها من سلطة مركزية تظل يواجهنا تحديات لفرض القياس في حال الاعتماد على العملات الرقمية كبديل للنقود	٤.٠١	.١٠٢	موافق
٥	هناك حاجة لإعادة النظر في المبادئ والارشادات المستندة للفروض المحاسبية في حال تأثرها بما يلائم البيئة الرقمية الحديثة	٤.٠٤	.٢٠١	موافق

المصدر : اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

و من الجدول السابق يتضح الاتي :

تراوحت متوسطات اراء عينة الدراسة حول أثر الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية بين القيمة (٤.٠١، ٤.٠٥) مما يشير الى اتجاه اراء عينة الدراسة الى الموافقة على وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبة ، وكانت اكثر العبارات التي حظيت بأعلى متوسط قيمته ٤.٠٥ هي العبار الخاصة بتأثير الاصول الرقمية على فرض الاستمرارية ، حيث اتفقت اراء الدراسة على أنه في ظل التعاملات في الاصول الرقمية بشكل خاص والبيئة الرقمية تؤثر تلك التعاملات على تهديد فرض استمرارية الشركة مقارنة بالبيئة غير الرقمية ، حيث ان البيئة الرقمية تواجهها العديد من المخاطر مثل النصب والاحتيال بالشكل الذي يشكل خطرا على تلك الاصول ومن ثم تهديد استمرارية ووجود الشركة.

٢/٧/١٥ /٢ اختبار الفرض الثاني:

لاختبار مدي صحة الفرض الثاني والذي ينص على :

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي منهم حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية.

اعتمد الباحث على اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent Sample T-Test ، ويوضح الجدول التالي أهم نتائج هذا الاختبار على النحو التالي:

جدول رقم (١٦) اختبار (ت) للفرض الثاني

قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية df	متوسط العينة		مستوي المعنوية Sig
		اعضاء هيئة التدريس	المراجعين	
١.٨١	٤٢	٤.٠٥	٤	.٠٧٦

المصدر : اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

ومن الجدول السابق يتضح الاتي :

بلغ متوسط الاجابات لفئة اعضاء هيئة التدريس ٤.٠٥، وقيمة متوسط اجابات المراجعين ٤ ، كما يلاحظ من نتائج الاختبار أن قيمة P-Value مستوي المعنوية ٠٧٦. وهى أكبر من قيمة مستوي المعنوية ٠٥.، ومن ثم فأننا نقبل الفرض العدمي الخاص "بعدم وجدود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية "، ويشير ذلك الى ضرورة اعادة النظر الى الفروض المحاسبية التي تعتمد عليها المحاسبة وبخاصة فرض الاستمرارية في ظل البيئة الرقمية الجديدة ، ويتفق ذلك مع الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة النظرية للبحث.

٣/٧/١٥ تحليل واختبار الفرض الثالث

يتمثل الفرض الثالث للدراسة في الاتي :

" لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي حول تحديات المراجعة عن الاصول الرقمية" .

ويمكن تناول الاحصاءات الوصفية المتعلقة بأسئلة هذا الفرض والاحصاء الاستدلالي لاختبار مدي صحة هذا الفرض على النحو التالي :

١/ ٣/٧/١٥ الاحصاء الوصفي لأسئلة المحور الثالث للاستبيان

يعرض الجدول رقم (١٧) ملخصا للإحصاءات الوصفية لاتجاهات اراء عينة الدراسة لأسئلة المحور الثالث للاستبيان والمتعلقة باختبار الفرض الثالث ، وذلك على النحو التالي :

جدول رقم (١٧) ملخص الاحصاءات الوصفية لأسئلة قائمة الاستبيان (المحور الثالث)

م	المحور الثالث : تحديات المراجعة عن الاصول الرقمية	المتوسط	الانحراف المعياري	الاتجاه العام
١	تواجه مهنة المراجعة تحدي بخصوص تحديد طريقة المراجعة الملائمة للأصول الرقمية وبخاصة المعتمدة على تكنولوجيا البلوك تشين	٤.٠٤	.٢٠١	موافق
٢	تواجه مهنة المراجعة تحدي يتعلق بتحديد الادلة الكافية لعملية مراجعة الاصول الرقمية والحاجة لمزيد من التوثيق عمليات مراجعة الاصول الرقمية	٤.٠٤	.٢٠١	موافق
٣	تواجه مهنة المراجعة تحدي يتعلق بتحديد مسؤولية المراجع عن الغش والتدليس للأصول الرقمية في ظل صعوبة تحديد مسار الاصول الرقمية	٤.٠٣	.١٧٥	موافق
٤	تواجه مهنة المراجعة تحدي جديد يتعلق بقصور الاطار الحالي لمهنة المراجعة في تحديد الدور المطلوب من المراجع لتفهم المنشاة وبيئتها ومخاطر التحريف الهامة للأصول الرقمية و البيئة الرقمية بشكل عام	٤.٠٤	.٢٠١	موافق
٥	تواجه مهنة المراجعة تحدي يتعلق بتحديد ومراجعة هوية ملكية الاصول الرقمية	٤.٠٦	.٢٤٣	موافق
٦	افتقار المراجعين للعديد من المهارات اللازمة لمراجعة الاصول الرقمية وكيفية التعامل مع البيئة الرقمية	٤.٠٥	.٢٢٣	موافق
٧	عدم وجود معيار مراجعة ملائم ينظم ويوضح الارشادات والقواعد المتعلقة بمراجعة الاصول الرقمية	٤.٠٥	.٢٢٣	موافق
٨	الافتقار الى البنية التحتية والتكنولوجية الملائمة التي تساعد المراجعين لمراجعة الاصول الرقمية	٤.٠٦	.٢٤٣	موافق

المصدر: اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

و من الجدول السابق يتضح الاتي :

تراوحت متوسطات اراء عينة الدراسة حول أثر الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية بين القيمة (٤.٠٣، ٤.٠٦) مما يشير الى اتجاه اراء عينة الدراسة الى الموافقة على التحديات التي تواجهها مهنة المراجعة في مراجعة الاصول الرقمية ، وكانت اكثر العبارات التي حظيت بأعلى متوسط قيمته ٤.٠٦ هي العبار الخاصة بتحدي تحديد هوية ملكية الاصول الرقمية ، والافتقار الى البنية التحتية والتكنولوجية الملائمة التي تساعد المراجعين لمراجعة الاصول الرقمية ، مما يشير الى ضرورة اخذ هذه التحديات في الاعتبار ومحاولة التغلب عليها، ويتفق ذلك مع الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة النظرية للبحث.

٢/ ٣/٧/١٥ اختبار الفرض الثالث:

لاختبار مدي صحة الفرض الثاني والذي ينص على :

"لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي حول تحديات المراجعة عن الاصول الرقمية"

اعتمد الباحث على اختبار (ت) لعينتين مستقلتين Independent Sample T-Test ، ويوضح الجدول التالي أهم نتائج هذا الاختبار على النحو التالي:

جدول رقم (١٨) اختبار (ت) للفرض الثالث

قيمة (ت) المحسوبة	درجات الحرية df	متوسط العينة		مستوي المعنوية Sig
١.٧٤	٤٨	اعضاء هيئة التدريس	المراجعين	.٠٨٧
		٤.٠٨	٤.٠٢	

المصدر : اعداد الباحث وفق مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

ومن الجدول السابق يتضح الاتي :

بلغ متوسط الاجابات لفئة اعضاء هيئة التدريس ٤.٠٨، وقيمة متوسط اجابات المراجعين ٤.٠٢ ، كما يلاحظ من نتائج الاختبار أن قيمة P-Value مستوي المعنوية ٠٨٧. وهى أكبر من قيمة مستوي المعنوية ٠٥.، ومن ثم فأننا نقبل الفرض العدمي الخاص "بعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين اراء المستقصي حول تحديات مراجعة الاصول الرقمية "، ويشير ذلك الى ضرورة اخذ هذه التحديات في الاعتبار وبخاصة تحدي تحديد هوية ملكية الاصول الرقمية ، والافتقار الى لبنية

التحتية والتكنولوجية الملائمة التي تساعد المراجعين لمراجعة الاصول الرقمية ، ويتفق ذلك مع الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة النظرية للبحث.

و فيما يتعلق بالفرض الرابع:

والمتعلق ب" امكانية تقديم أدلة ومؤشرات علمية من بيئة الاعمال المعاصرة حول أهمية وتزايد استخدام الاصول الرقمية ، أجاب البحث على هذه التساؤل فى الجزء الخاص بالدراسة النظرية وعرض العديد من المؤشرات على مستوي العالم نحو تزايد الاعتماد على الاصول الرقمية ، كما قدم الباحث ادلة تطبيقية على مستوي الشركات بالتطبيق على شركتي uber ، Facebook حول واقع هذه الاصول ، ومن ثم فإننا نقبل الفرض الخاص بإمكانية تقديم أدلة ومؤشرات علمية من بيئة الاعمال المعاصرة حول أهمية وتزايد استخدام الاصول الرقمية.

١٦-النتائج

في ضوء مشكلة البحث وأهدافه والاطار النظري للبحث حول المحاسبة عن الاصول الرقمية ، يمكن تناول أهم الدلالات والمستمدة من الاطار النظري واستعراض عدد من المؤشرات العملية حول تلك الاصول ونتائج الدراسة الميدانية على النحو التالي :

١/١٦ الدلالات والاستنتاجات المستمد من الاطار النظري للبحث

في ضوء ما تناوله الاطار النظري للبحث حول المحاسبة عن الاصول الرقمية ، واستعراض عدد من المؤشرات العملية حول تلك الاصول ، يمكن الخروج بالدلالات والاستنتاجات التالية :

- تزايد الاهتمام بعمليات التحول الرقمي في كافة دول العالم ، واعتبارها احد الاستراتيجيات الاساسية للدول التي تسعي نحو تحقيق مستويات عالية من النمو .
- عدم ملائمة العديد من المفاهيم ونماذج الاعمال التي كانت تطبق في البيئة التقليدية والحاجة الى تطوير تلك المفاهيم، وتعتبر الاصول الرقمية أحد المفاهيم الحديثة الناتجة عن عمليات التحول الرقمي .
- يمكن صياغة مفهوم علمي للأصول الرقمية على أنها : عبارة عن مورد اقتصادي غير مادي رقمي تسيطر عليه المنشأة وقابل للتحديد ، وان هذ المورد هو حق له القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة ، وقابل للتداول الرقمي .
- زيادة استخدام تكنولوجيا البلوك تشين في العديد من المجالات وبخاصة انتاج العملات الرقمية ، حيث ان البلوك تشن هي التكنولوجيا التي تستخدم في انتاج وتداول العملات الرقمية ، كما ان الاصول الرقمية يمكن انتاجها او تداولها من خلال استخدام Blockchain
- تعدد وتنوع الاصول الرقمية باختلاف التكنولوجيا المستخدمة في انشاءها وتداولها ، مثل الاصول المشفرة المعتمدة على تكنولوجيا البلوك تشين ، والبيانات المعتمد على Bigdata، بالإضافة الى الصيغ المختلفة للملفات الرقمية رقمية بصيغة PDF، وملفات Vedio، وملفات العروض التقديمية مثل Word,powerpint ، وملفات Audio وغيرها من الاشكال الأخرى
- مواجهة الاصول الرقمية للعديد من المخاطر المحيطة بالبيئة الرقمية والتي يمكن ان يشوبها العديد من مخاطر النصب والاحتيال والتي تحتاج الى زيادة تأمينها بالقدر الكافي.
- ان المنتج الرقمي سواء كان تم انشاءه ذاتيا أو مكتسب يمكن أن يصنف كأصول ويتم رسملته إذا كان من المتوقع أن تتدفق المنافع الاقتصادية إلى المنشأة من خلال استخدامها له مستقبلاً.
- تعدد وتباين الآراء حول مدي امكانية التعامل مع الاصول الرقمية كنقدية او عملة .
- يمكن التعامل مع المنتجات الرقمية على أنها مخزون وفقا للمعيار الدولي رقم IAS2 اذا توافر بها اذا كان يحتفظ بها للبيع في السياق العادي للأعمال ، حيث ان هذا المعيار لا يشترط أن يكون المخزون في شكل مادي ، ويتم تطبيق متطلبات القياس والافصاح طبقا لذلك المعيار في تلك الحالة .
- الاصول الرقمية هي منتجات غير ملموسة ، ومن ثم يمكن الاعتراف بها كأصل غير ملموس طبقا للمعيار الدولي رقم ٣٨ اذا توافر بها تعريف الاصل غير الملموس ، وتتمثل في وجود مورد اقتصادي غير مادي رقمي تسيطر عليه المنشأة نتيجة لأحداث في الماضي وقابل للتحديد ، وان هذ المورد هو حق له القدرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة ، وقابل للتداول الرقمي تميزا له عن الاصول الأخرى غير الملموسة، ويتم تطبيق متطلبات القياس والافصاح وفقا لهذا المعيار في تلك الحالة.
- في حالة عدم وجود معيار مباشر يخص الاصول الرقمية ، يظل لدي الشركات فرصة لأى اختيار يكون ملائم ، طبقا لما اشار اليه المعيار الدولي رقم ٨ الخاص باختيار السياسات المحاسبية الملائمة ، بحيث تنتج عنها معلومات تكون ملائمة لاحتياجات المستخدمين في اتخاذ القرارات الاقتصادية ، ويمكن الاعتماد عليه.

- ❖ لا يوجد معيار محدد يتعامل مع الاصول الرقمية ، ولكن يمكن تطبيق بعض المعايير على تلك الاصول اذا توافرت بها الشروط مثل المعيار الدولي رقم ٢ ورقم ٣٨ ورقم ٨ واي معايير اخري ملائمة لحين صدور معايير خاصة بها .
- ❖ تؤثر الاصول الرقمية على الفروض المحاسبية وبخاصة فرض الاستمرارية وفرض وحدة القياس في ظل وجود ما يعرف بالعملات الرقمية
- ❖ تواجه مهنة المراجعة العديد من التحديات والمخاطر الفريدة حول كيفية مراجعة هذه الفئة من الأصول الجديدة ، مثل طريقة المراجعة ، وادلة المراجعة ، وتحديد هوية الملكية للأصول الرقمية ، مسئولية مراجع الحسابات عن الغش والتدليس ومخاطر التحريفات في ظل البيئة الرقمية ، وتحديد وسائل الاتصال الملائمة عمليات الاتصال مع المسئولين عن الحوكمة في ظل البيئة الرقمية الجديدة ، بالإضافة الى النظر في قضية تخطيط عملية المراجعة في ظل بيئة التحول الرقمي ومدي الحاجة الى اجراءات مختلفة عن المراجعة التقليدية
- ❖ وجود العديد من الادلة العملية على انتشار واستخدام الاصول الرقمية ، والعملات الرقمية على الصعيد العالمي ، واستخدام العديد من الشركات الكبرى لتلك الاصول مثل شركة فيس بوك ، اوبر ، Paypal وامازون وغيرها من الشركات الأخرى.

١٦/٢١ نتائج الدراسة الميدانية:

توصلت الدراسة الميدانية الى مجموعة من النتائج المتسقة مع الاطار النظري وسياق البحث والتي تؤكد أهمية ما تناوله الاطار النظري للبحث ، وتتمثل أهم هذه النتائج في الاتي :

- ❖ اتفاق اراء المستقصي منهم حول قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء IFRS في المحاسبة عن الاصول الرقمية والحاجة الى تطوير هذا الاطار
- ❖ كانت من أهم اوجه القصور للاطار المحاسبي الحالي والتي لاقت اهتماما كبير تتمثل في عدم وجود مفهوم محدد وواضح للأصول الرقمية ، وكذلك وعدم وجود تصنيف واضح لتلك الاصول في ضوء IFRS وهناك حاجة لضرورة تطوير هذه المفهوم وتصنيف الاصول الرقمية بما يلائم البيئة الرقمية الحديثة.
- ❖ اتفاق اراء المستقصي منهم حول وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية ، وبخاصة احتمالية تهديد فرض الاستمرارية
- ❖ اتفاق اراء المستقصي منهم حول مواجهة مهنة المراجعة للعديد من التحديات المتعلقة بمراجعة الاصول الرقمية ، ومن اهمها صعوبة تحديد هوية الملكية للأصول الرقمية ، بالإضافة الى الافتقار الى البنية التحتية التكنولوجية التي تساعد المراجعين في مراجعة الاصول الرقمية .
- ❖ توصلت الدراسة الى العديد من الادلة والمؤشرات العملية من بيئة الاعمال المعاصر على أهمية وتزايد استخدام الاصول الرقمية في الآونة الاخيرة.

١٧-التوصيات

في ما تناوله البحث وأهم النتائج التي توصل اليها البحث يمكن اقتراح التوصيات التالية:

- ❖ زيادة الوعي لدي الشركات بأهمية تبني استراتيجيات التحول الرقمي والاعتماد على الاصول الرقمية باعتبارها احد المرتكزات الرئيسية لبيئة الاعمال الحديثة واحد المزايا التنافسية للشركات من خلال عقد الورش والندوات المؤتمرات تحت رعاية رسمية من الجهات التنفيذية للدولة.
- ❖ صياغة عدد من القوانين واللوائح التي تناسب البيئة الرقمية الحديثة بالشكل الذي يساهم فى تحديد هوية ملكية الاصول الرقمية وكيف انتقال تلك المكية بشكل قانوني وامن.
- ❖ وضع مجموعة من الشروط والضوابط الفنية التي تضمن امن وسلامة النظم الرقمية وامكانية تتبعها لدي الشركات التي ترغب في تطبيق اليات التحول الرقمي والتعامل في الاصول الرقمية والحصول على ترخيص بذلك من قبل احد الجهات التنفيذية المختصة.
- ❖ اعادة النظر في المفاهيم والقواعد المحاسبية التي تطبق في البيئة التقليدية وتطوير تلك المفاهيم بما يلائم البيئة الرقمية الحديثة.
- ❖ اصدار معيار محاسبي ينظم التعامل في الاصول الرقمية بما يلائم بيئة الاعمال الحديثة .
- ❖ اعادة النظر في تطوير الفروض المحاسبية ومدي الحاجة لصياغة فروض جديدة فى ظل البيئة الرقمية .

- ❖ توثيق كافة عمليات الاصول الرقمية لد أحد جهات التوثيق التي تحددها السلطات المخول لها ذلك بحيث يمكن المحاسبة الضريبية والحد من التهرب الضريبي لمعاملات تلك الاصول.
- ❖ ضرورة اعادة النظر في معايير المراجعة لتلائم مراجعة الاصول الرقمية ، او اصدار معايير خاصة بذاتها لمراجعة الاصول الرقمية في ظل التحديات الجديدة التي تفرضها بيئة التحول الرقمي .

١٨-الدراسات المستقبلية المقترحة

تفتح هذه الدراسة الافاق نحو اقتراح عدد من المجالات البحثية التي يمكن تناولها ، وتتمثل في :

١- أثر الاصول الرقمية على قرارات منح الائتمان.
٢- المشكلات الضريبة للمحاسبة عن الاصول الرقمية
٣- الافصاح عن مخاطر الاصول الرقمية واثره على قيمة المنشاة
٤- العوامل المؤثرة على القيمة العادلة للأصول الرقمية
٥- أثر التدفقات النقدية الرقمية على الاداء المالي للمنشاة
٦- محددات استمرارية المنشأة في ظل بيئة التحول الرقمي .

١٩- المراجع:

١/١٩المراجع العربية :

١- سيد، سيد عبدالفتاح. (٢٠١٩) ." أثر خصائص blockchain علي تحسين التقارير المالية الرقمية-دراسة ميدانية"، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة ،كلية التجارة ، جامعة كفر الشيخ ، المجلد ٥ ، العدد ٨ ، ص ص ١٧٠-٢٠٦.
٢- شوشان ، هاني انور .(٢٠١٩). " النقود الافتراضية: مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية ، كلية الحقوق ، جامعة المنوفية ، العدد ٤٩، ص ص ٢-٦١.
٣- الشيرازي ، عباس مهدي .(١٩٩٠)."نظرية المحاسبة"، ، الطابعة الاولى، ذات السلاسل للطباعة والنشر والتوزيع ، الكويت
٤- ضيف الله ، محمد الهادي .(٢٠١٣)." أسس وقواعد الإفصاح المحاسبي في القوائم المالية وفق معايير المحاسبة والإبلاغ المالي الدولية IAS/IFRS"، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، مجلد ٦ ، عدد ١، ص ص ٨٥-١١١
٥- قنطقجي، سامر مظهر.(٢٠١٨)." الاصول الرقمية وتحديات المحاسبة "، مجلة الاقتصاد الاسلامي العالمية، العدد ٦٩ ، ص ص ١٠-١٨.
٦- عبدالتواب ، محمد عزت .(٢٠١٩)." مشكلات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفرة في ضوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS- دراسة نظرية ميدانية " ، مجلة الفكر المحاسبي ، مجلد ٢٣ ، عدد ٤ ، ص ص ١-٦٠.

٢/١٩المراجع الاجنبية:

1- AASB.(2019).”Conceptual Framework for Financial Reporting”, www.aasb.gov.au
2- Abdennadher, S., Grassa, R., Abdulla, H. and Alfalasi, A. (2021), "The effects of blockchain technology on the accounting and assurance profession in the UAE: an exploratory study", Journal of Financial Reporting and Accounting, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://0810bue69-1106-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/JFRA-05-2020-0151
3- American Bar Associatio .(2020).” Digital and Digitized Assets: Federal and State Jurisdictional Issue “, working Paper ,available at: https://www.americanbar.org/content/dam/aba/administrative/business_law/buslaw/committees/CL620000pub/digital_assets.pdf
4- Aleksandrovich ,K.(2019).” Substantiation of the Term “Digital Asset”: Economic and Legal Aspects”, International Journal of Education and Science, Vol. 2, No. 1,pp33-44

5- Banga ,R.(2019).”Growing Trade in Electronic Transmissions: Implications for the South”,United nations Conference on Trade and development
6- Brunner, S. D. (2016). Access to Digital Assets -- Florida’s New Law for Fiduciaries: What Are Digital Assets and Why Are They Relevant? Florida Bar Journal, 90(9), 34–38.
7- Castonguay,J and Smith,S.(2020).” Digital Assets and Blockchain: Hackable,Fraudulent, or Just Misunderstood?”, Accounting Perspectives,Volume 19, Issue 4,pp 364-387.
8- Chamber for Commerce US.(2021).” Digital Assets: A Framework For Regulation To Maintain The United States’ Status As An Innovation Leader”, https://www.uschamber.com/report/digital-assets-framework-regulation-maintain-the-united-states-status-innovation-leader
9- The Digital Asset: 8 Common Formats and How They’re Best Used (brandfolder.com)
10- Doliette ,(2020).” A Market Overview of Custody for Digital Assets ”, A Market Overview of Custody of Digital Assets (deloitte.com)
11- Doliette.(20201)” Considerations regarding allocations to digital assets”, deloitte.com
12- Elommal, N. & Manita, R. (2021). How Blockchain Innovation could affect the Audit Profession: A Qualitative Study.” Journal of Innovation Economics & Management, https://doi.org/10.3917/jie.pr1.0103
13- FASB.(1985).” Statement of Financial Accounting Concepts No. 6”, www.fasb.org
14- He,J. , Li, T. , Lan ,X. , Li,Z. and Wang,Y.(2021).” An immune-based risk assessment method for digital virtual assets” Computers & Security ,Volume 102, , 102134
15- Isaksen, A., Trippl, M., Kyllingstad, N. and Rypestøl, J.O. (2021), "Digital transformation of regional industries through asset modification", Competitiveness Review, Vol. 31 No. 1, pp. 130-144. https://0810bretm-1103-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/CR-12-2019-0140
16- KPMG.(2019).” Cryptoassets – Accounting and tax What’s the impact on your financial statements?”, https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/04/cryptoassets-accounting-tax.pdf
17- Khin, S. and Ho, T.C. (2020), "Digital technology, digital capability and organizational performance: A mediating role of digital innovation", International Journal of Innovation Science, Vol. 11 No. 2, pp. 177-195
18- Ko, A., Fehér, P., Kovacs, T., Mitev, A. and Szabó, Z. (2021), "Influencing factors of digital transformation: management or IT is the driving force?", International Journal of Innovation Science, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/IJIS-01-2021-0007
19- Lapitkaia ,L. and Leahovcenco.A.(2019).” Diclosure Requirements for virtual Assets and Virtula Assets Service Providers”, Conferinţei Ştiinţific Internaţional ”Competitivitate şi Inovare în economia cunoaşterii”, Ediţia a XXI-a 27-28 septembrie 2019, Chişinău e-ISBN 978-9975-75-968-7
20- Massimino,B. , Gray ,J . and Lan,Y.(2018).” On the Inattention to Digi tal Confidentiality inOperations and Supply Chain Research”, Production and Operations Management,Vol. 27,No(8), pp. 1492–1515
21- Mitra, A. and Munir, K. (2019), "Influence of Big Data in managing cyber assets", Built Environment Project and Asset Management, Vol. 9 No. 4, pp. 503-514.
22- Mohammed,H. and Mohsin ,A.(2021).” The impact of digital assets on Accounting functions: In light of International Accounting Standards No. (38): An analytical study on

a sample of academics and professionals in the city of Erbil", PSYCHOLOGY AND EDUCATION ,Vol 58 .issue 4, pp3008-30017.

23- Margiono, A. (2020), "Digital transformation: setting the pace", Journal of Business Strategy, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://0810brqgt-1103-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/JBS-11-2019-0215

24- Magnusson, J., Elliot, V. and Hagberg, J. (2021), "Digital transformation: why companies resist what they need for sustained performance", Journal of Business Strategy, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://0810brqgt-1103-y-https-doi-org.mplbci.ekb.eg/10.1108/JBS-02-2021-0018

25- MarketsandMarkets.(2021).” Blockchain Market by Component (Platform and Services), Provider (Application, Middleware, and Infrastructure), Type (Private, Public, and Hybrid), Organization Size, Application Area (BFSI, Government, IT & Telecom), and Region - Global Forecast to 2025”, www.marketsandmarkets.com

26- Mordor intelligence.(2021).” DIGITAL ASSET MANAGEMENT MARKET - GROWTH, TRENDS, COVID-19 IMPACT, AND FORECASTS (2021 - 2026)” www.mordorintelligence.co

27- PWC.(2019).” Cryptographic assets and related transactions: accounting considerations under IFRS”, https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/ifrs/publications/ifrs-16/cryptographic-assets-related-transactions-accounting-considerations-ifrs-pwc-in-depth.pdf

28- Research and Market .(2021).” Digital Transformation Market Size, Share & Trends Analysis Report by Type (Solution, Service), Deployment (Hosted, On-premise), Enterprise Size (Large, SME), End-use (BFSI, Healthcare), and Segment Forecasts, 2021-2028”, https://www.researchandmarkets.com/reports/4312547/digital-transformation-market-size-share-and#rela0-5136097

29- Ricci,F. Scafarto,V. , Ferri ,S. and Tron,A.(2020).” Value relevance of digitalization: The moderating role of corporate sustainability. An empirical study of Italian listed companies”, Journal of Cleaner Production, Volume 276,PP 1-7.

30- Shahi, C. and Sinha, M. (2021), "Digital transformation: challenges faced by organizations and their potential solutions", International Journal of Innovation Science, Vol. 13 No. 1, pp. 17-33

31- United Nations.(2021).” Global e-commerce jumps to $26.7 trillion, fuelled by COVID-19”,available at: www.un.org

32- Wiesbock ,F. , Hess ,T. and Spanjol ,J.(2020).” The dual role of IT capabilities in the development of digital products and services”, Information & Management, Volume 57, Issue 8.