محددات الإفصاح المحاسبي عن العملات الرقمية كمرتكز لتعزيز القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالبيئة المصرية

" بين واقع الهيمنة الرقمية ... وغياب الأطر المحاسبية"

إعـــــداد

أ.م.د/ محمد موسى علي شحاتة *

أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
كليــة التجارة – جامعة مدينة السادات
Mohamed.mousa@com.usc.edu.eg
https://orcid.org/0000-0002- 6120-0343

(*) د. محمد موسى علي شحاتة، أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة - كلية التجارة جامعة مدينة السادات، والمنسق الأكاديمي لشعبة اللغة الانجليزية بالكلية، والمدير التنفيذي لوحدة ضمان الجودة والتطوير المستمر بالكلية خلال الفترة من يناير ٢٠١٨ وحتى الآن. حصل على درجة الماجستير من كلية التجارة بشبين الكوم جامعة المنوفية عام ٢٠١١م، كما حصل على درجة الدكتوراه من كلية التجارة جامعة مدينة السادات عام ٢٠١٦م، وأخيراً درجة أستاذ مساعد المحاسبة والمراجعة عام ٢٠٢١م، وله اهتمامات بحثية في مجالي المحاسبة المالية والمراجعة.

- **ملخص البحث:**

تمثل الهدف الرئيس للبحث في دراســة وتحليل محددات الإفصـــاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتقييم مدى تأثير هذا الإفصـــاح على جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية الالكترونية في ظل متطلبات معايير التقارير المالية الدولية (IFRS)، كمرتكز لتعزيز القيمة السوقية لأسعار أسـهم الشـركات المقيده بسـوق الأوراق المالية المصـرية. ولتحقيق هذا الهدف إعتمد الباحث على المسـح الميداني لعينة مكونة من (١١٧) مفردة شـــملت كل من رئيســـي الحســـابات/ المديرين الماليين، ومراقبي الحسابات بمكاتب المراجعة المصرية، والأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة، وتم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية المناسبة من خلال برنامج (SPSS).

وخلص البحث إلى مجموعة من النتائج العلمية والميدانية أهمها: أن توحيد الأســس المحاســبية المتبعة لقياس العملات الرقمية المشفره، وسياسات الإفصاح عنها تُسهم في تحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة، وتحســين فهم أهمية هذه العملات وتأثيرها على المركز المالي للمنشــأة ونتيجة أدائها وتدفقاتها النقدية. كما يُسـهم الإفصـاح عن منهجية إدارة مخاطر العملات الرقمية المشـفره وإحكام الرقابة عليها، في تعزيز القيمة السوقية للأسـهم، فضـلاً عن أن الإفصـاح عن العملات الرقمية المشفره يُقدم تأكيدات موضـوعية للمستثمرين بشـــأن صـــحة ودقة الأرقام والبيانات الموجودة بالتقارير المالية، والحد من حالات الغش والاحتيال، وممارسات إدارة الأرباح من قبل الإدارة. وقد كشفت نتائج الدراسة الميدانية عن وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراســة بشــأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات اسـتخدامها بالصـفقات الالكترونية على الأطر والممارسـات المحاسـبية، وكذلك وجود اختلافات بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية، في حين تبين وجود تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أســعار الأســهم بســوق الأوراق المالية المصرية، وأخيراً وجود تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية.

الكلمات الدالة: العملات الرقمية، الإفصـاح عن العملات الرقمية، القيمة السـوقية للأسـهم، الشـركات المقيدة بالبورصة المصرية.

Determinants of accounting disclosure about digital currencies as a basis to enhance the market value of stock prices in the Egyptian environment

" Between Digital Dominance Reality... and Accounting Frameworks Absence "

- **Abstract:**

The main objective of the research was to study and analyze the determinants of disclosing digital currencies as one of the financial technology techniques, and to assess the extent of the impact of this disclosure on the quality of the informational content of electronic financial reports in light of requirements of International Financial Reporting Standards (IFRS), as a basis for enhancing the market value of the stock prices of companies listed in the stock market. Egyptian Finance. To achieve this goal, the researcher relied on a field survey of a sample of (117) individuals, including chief accounts/financial managers, auditors in Egyptian audit offices, and academics in accounting and auditing departments. A set of appropriate statistical methods were used through the (SPSS) program.

The research concluded with a set of scientific and field results, the most important of which are: The unification of the accounting bases used to measure encrypted digital currencies, and their disclosure policies contribute to achieving a fair presentation of the facility's activities and improving the understanding of the importance of these currencies and their impact on the financial position of the facility and the result of its performance and cash flows. The disclosure of the cryptocurrency risk management methodology and the tightening of control over it also contribute to enhancing the market value of the shares, in addition to the fact that the disclosure of cryptocurrencies provides objective assurances to investors regarding the correctness and accuracy of numbers and data in financial reports, reducing fraud and fraud cases, and profit management practices. by management. **The results of the field study** revealed the existence of significant differences between the opinions of the study samples regarding the nature and determinants of digital currencies as one of the financial technology techniques, and the repercussions of their use in electronic transactions on accounting frameworks and practices, as well as differences regarding the requirements for disclosure of digital currencies, while it was found that there is a significant effect. Significance of the determinants of disclosing digital currencies as one of the financial technology techniques on the changes in stock prices in the Egyptian stock market, and finally the presence of a significant impact of the determinants of disclosing digital currencies on rationalizing the decisions of investors in the stock market.

- **Keywords:** Cryptocurrency, Disclosure of digital currencies, the market value of shares, Companies listed in the Egyptian Stock Exchange.

القسم الأول
الإطار العام للبحث

أولاً: المقدمة:

شهد القطاع المالي العالمي الحديث تغيرات كبيرة أثرت بشكل مباشر على المؤسسات المالية الرقمية والهيئات الحكومية والمجتمع ككل، نتيجة إدخال المعاملات الرقمية والجانب الوظيفي لاستخدامها بالعمليات ذات الأصول الأكثر سيولة، ولا شك أن العملات الرقمية المشفرة Cryptocurrencies تعد نوع جديد من الأصول التي تتطور بسرعة وتحاول الاستحواذ على المزيد من المستثمرين بالأسواق المالية. حيث تشكل الأصول المشفرة بشكل عام تمثيلات رقمية قابلة للتحويل تم تصميمها بطريقة يحظر نسخها، ويمكن استخدامها كوسيلة للتبادل، وكألية لتوفير الوصول إلى السلع القائمة على تقنية Blockchain أو اقتنائها بغرض الاستثمار، ولا سيما تعد أموال افتراضية يتم التعبير عنها بشكل رقمي مستقل من خلال التشفير لتأمين المعاملات غير المركزية بين العديد من الأفراد والمؤسسات (Chou et al., 2021).

وتزامناً مع الإنتشار السريع لهذه العملات الرقمية في الآونة الأخيرة وفي مقدمتها عملة Bitcoin وعملة Ethereum وغيرها من العملات التي شهدت توسع ملحوظ حيث ارتفعت من ٢٣٢٠ عملة مشفرة متداولة في أغسطس ٢٠١٩ إلى ٦٤٦٣ عملة متداولة في سبتمبر ٢٠٢١م. **واستجابة للتغيرات السريعة والملحوظة** في القيمة السوقية لأسعار أسهم الشركات المقيده في سوق الأوراق المالية بوجه عام، وأسعار هذه العملات بوجه خاص، حيث سجلت القيمة السوقية للعملات المشفرة المتداولة حول العالم قفزة هائلة في الربع الأخير من عام ٢٠٢٠ والربع الأول من عام ٢٠٢١، والتي قُدرت بحوالي ١ تريليون و٤٠٠ مليار دولار أمريكي، وتستأثر عملة Bitcoin حالياً حوالي ٤٥٪ من القيمة السوقية للأصول المشفرة المتداولة عالمياً، برأس مال سوقي يبلغ ٦٠٠ مليار دولار أمريكي. وعلى الرغم من أن عملة "البيتكوين" هي الأكثر شعبية وتداولاً في مجال العملات الرقمية إلا أنها شهدت تقلبات سعرية شديدة، فقد ارتفع سعرها من ٣٠ سنتاً في عام ٢٠١١ إلى ٣٦٣٠ دولار في سبتمبر عام ٢٠١٧، كما سجل قفزة كبيرة في ديسمبر ٢٠١٧ وصولاً إلى سعر ١٩٠٠٠ دولار، ثم إنخفض إلى سعر ٥٨٣٠ دولار في مارس ٢٠٢٠، في حين عاود الصعود بشكل كبير في أبريل ٢٠٢١ حيث وصل سعر ٦٣٥٠٠ دولار ، ثم انهار في يونيو ٢٠٢١ إلى سعر ٣٤٧٧٣ دولار (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرارات بمجلس الوزراء المصري،٢٠٢١).

وكنتيجة حتمية لتزايد انتشار العملات الرقمية وجذبها شرائح جديدة من المستثمرين، فقد أجمعت البنوك المركزية على ضرورة التحرك السريع لمواجهتها واحكام السيطرة على عملية إصدارها، وشرعت بالفعل هذه البنوك فى دراسة امكانية اصدار عملات رقمية رسمية وليست افتراضية تتمتع بضمانة الدولة وتخضع لسياستها النقدية، مما يشكل نقلة تاريخية لنظم الدفع الرقمية والمعاملات غير النقدية، وقد كشف الاستطلاع الأخير لبنك التسويات الدولية التابع لمجموعة العشرين أن ٨٦٪ من البنوك المركزية فى العالم تبحث بالفعل مواجهة العملات الافتراضية من خلال إصدار عملات رقمية رسمية، وتأتى الصين وفرنسا فى مقدمة الدول التى بدأت بالفعل فى تداول تجريبى للعملات الرقمية الرسمية (إبراهيم، ٢٠٢١).

وعلى مستوى الدول العربية أكد تقرير صندوق النقد العربى بعنوان " مخاطر العملات المشفرة " أن كل من السلطات النقدية فى المملكة العربية السعودية والامارات المتحدة تعمل على تدشين مشروع "عابر" للعملة الرقمية كوحدة تسوية لعمليات البنوك التجارية فى كلا البلدين. **وعلى الصعيد المصري**، فقد حذر البنك المركزي من التعامل في جميع أنواع العملات الافتراضية المشفرة، وفي مقدمتها عملة البيتكوين، نظراً لاقتران التعامل في تلك العملات بمخاطر مرتفعة، حيث يغلب عليها عدم الاستقرار والتذبذب الشديد في قيمة أسعارها، وذلك نتيجة للمضاربات العالمية التي تتم عليها في ظل غياب نظم الرقابة الفعالة، مما يجعل الاستثمار بها محفوفاً بالمخاطر وينذر باحتمالية الخسارة المفاجئة لكامل قيمتها، كما يشرع البنك المركزي المصري في الوقت الحالي إمكانية اصدار العملات الرقمية بشكل رسمى ومضمون للحفاظ على الاستقرار المالي والاقتصادي معاً (البنك المركزي المصري، ٢٠٢١).

وتأكيداً على أهمية مواكبة مهنة المحاسبة والمراجعة للتغيرات الجوهرية والمتسارعة في طبيعة وحجم المعاملات الاقتصادية والمالية بيئة الأعمال الرقمية، من حيث تطوير وظائفها والالتزام بالمعايير والإصدارات المهنية التي تدعم قدرتها على توفير معلومات مالية وغير مالية تتسم بالملائمة والموضوعية لتلبية متطلبات كافة الأطراف الداخلية والخارجية، ولا سيما المستثمرين بسوق الأوراق المالية. **وتأسيساً على** ضرورة وجود أطر وقواعد محاسبية محددة تتوافق مع متطلبات معايير التقارير المالية الدولية " IFRS " بشأن محددات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفرة بحالاتها المختلفة، كمرتكز لتحسين جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية، واضفاء مزيد من الشفافية بشأن التغيرات في القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالبورصة المصرية، **يستهدف هذا البحث** عرض وتحليل محددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتحديد متطلبات الإفصاح عنها في ضوء الإصدارات المهنية والدراسات الأكاديمية، وبيان تأثير هذا الإفصاح على القيمة السوقية لأسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية.

ثانياً: مشكلة البحث:

في سياق ما يشهده العالم الآن من تغيرات وتطورات متلاحقة في تكنولوجيا المعلومات المحاسبية، والتوسع في استخدام الشبكة الدولية للمعلومات، وتزايد حجم ونطاق الصفقات الالكترونية عبر العالم في ظل النظم الاقتصادية المستحدثة، والتي أصبحت تفرض نفسها كممارسات حقيقية تقوم على تطبيقات الثورة الصناعية الرابعة والخامسة مثل تقنية سلاسل الكتل " Blockchain "، والعملات غير النقدية أو الرقمية المشفرة وعلى رأسها " Etherium - Bitcoin " وغيرها من العملات التي تختلف في خصائصها وتتباين في أغراض اقتنائها وتداولها، والتي ينتج عنها العديد من التحديات المحاسبية بشأن منهجية الاعتراف بها، ونماذج قياسها بشكل موضوعي، وآليات الإفصاح عنها بشكل مناسب ضمن التقارير المالية الالكترونية والايضاحات المتممة لها (مؤمن، ٢٠١٩؛ محمد، ٢٠١٩؛ Akkaya,2020; Buyukkurt,2021).

وانطلاقاً من عدم وجود تغيرات وتطورات مماثلة في الأساليب والسياسات والنظم المحاسبية التي تقدم أسس ومعالجات محاسبية دقيقة وموضوعية لمثل هذه الصفقات الالكترونية، التي باتت تعتمد بشكل كامل على تقنيات التحول الرقمي والنظم الذكية، **الأمر الذي يأصل لظاهرة الفجوة الرقمية في بيئة إعداد التقارير المالية** من حيث الفرق أو المدى التقني بين الوسائل والأساليب والأدوات التي تعتمد عليها نظم المحاسبة التقليدية (الحالية)، والتقنيات والابتكارات المالية التي تستخدم في ظل التكنولوجيا المالية. وتتجلى أهم أوجه قصور القياس والإفصاح عن المعاملات الرقمية بوجه عام، والعملات الرقمية المشفره على وجه التحديد في كل من (عبد التواب، ٢٠٢٠ ؛ حسن& عطية، ٢٠٢١؛ Mohd et al.,2021; Nelly& Marion,2021):

- اختلاف طبيعة ومحددات العملات الرقمية وتعدد خصائصها، وتنوع الغرض من اقتنائها.
- ضعف مستوى الثقة والمصداقية في المعلومات المحاسبية التي تتضمنها التقارير المالية الالكترونية، نتيجة كبر حجم هذه البيانات وتنوعها وضعف نظم الرقابة عليها.
- وجود تحرفيات ببعض التقارير المالية الالكترونية سواء متعمده أو غير متعمده، الأمر الذي يؤثر على موثوقية المعلومات الوارده بها، ومدى تقبلها من قبل الأطراف المستفيدة محلياً وإقليمياً ودولياً.
- صعوبة تقييم النماذج المحاسبية لقياس العملات الرقمية والإفصاح عنها، بموجب معايير(IFRS).
- غموض مدخل المحاسبة عن القيمة العادلة للعملات الرقمية المُقتناه بغرض الاستثمار، كأحد المداخل الرئيسية لتوفير معلومات ملائمة وموضوعية لمستخدمي التقارير المالية.
- عدم وجود نماذج وسيناريوهات محددة لمعالجة العملات الرقمية كأصول غير ملموسة يمكن قياسها وتقييمها والإفصاح عنها بشكل مناسب.

ومما سبق تتجسد مشكلة البحث في عدم وجود أسس وأطر موحده للإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتقييم مدى تأثير هذا الإفصاح على جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية الالكترونية في ظل متطلبات معايير التقارير المالية الدولية (IFRS)، كمرتكز لتعزيز القيمة السوقية

لأسعار أسهم الشركات المقيده بسوق الأوراق المالية المصرية. **ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث في مجموعة التساؤلات التالية:**

١. ما هي طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية؟ وما هي تداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية؟
٢. ما هي متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية؟
٣. إلى أي مدى يؤثر الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية؟
٤. ماهو تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية؟

ثالثاً: عرض وتحليل الدراسات السابقة: يمكن عرض وتحليل الدراسات السابقة من حيث ارتباطها بمتغيرات البحث، ودورها في التأكيد على أهميته، وذلك على النحو التالي:

١/٣- دراسات تناولت طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية:

رصدت دراسة البنك المركزي الأردني (٢٠٢٠) التطورات الجذرية في النظام النقدي العالمي بالسنوات الأخيرة، والتي جاء في مقدمتها ظهور العملات الافتراضية المشفره التي تعتبر عملة البتكوين أشهرها وأكثرها انتشاراً، ورغم ما أثارته هذه العملة من مخاوف عالمية للتقلبات الشديدة في قيمتها، علاوة على وجود العديد من المخاطر المرتبطة بها، إلا أنها بدأت تحوز تدريجياً على ثقة المتعاملين داخل شبكة الانترنت نظراً لما تحظى به من اللامركزية والانسيابية في إصدارها وتداولها، إضافة إلى إمكانية الاستفادة من الخدمات المالية المرتبطة بها بسهولة ويسر عبر منصات التداول المنتشرة بشبكة الانترنت. وعلى صعيد الساحة الاقليمية لا يزال استخدام العملات الافتراضية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا محدوداً، نتيجة لغياب الدعم لتلك العملات من قبل البنوك المركزية والسلطات النقدية في الاقليم، الأمر الذي يتطلب من البنوك المركزية والسلطات النقدية السعي نحو مراقبة التطورات في هذه العملات من خلال عدة تخصصات، والجمع بين تكنولوجيا المعلومات وتحليل السياسات لدراسة آثارها المحتملة على سياسة المدفوعات والتحويلات، والسياسة النقدية، والاستقرار المالي.

وقد تناولت دراسة صالح (٢٠٢١) واقع العملات الرقمية، حيث أدى التطور الهائل في التقنيات الحديثة إلى إحداث طفرة هائلة في تبادل السلع والخدمات وتسهيل عمليات الدفع بالوسائل غير النقدية مثل الهواتف الذكية واستخدام بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم التي ساعدت كثيراً في تسهيل المعاملات وعمليات التبادل، في الوقت الذي كانت ومازالت فيه النقود هي الوسيلة الأساسية لتبادل السلع والخدمات لكثير من فئات المجتمع. وكشفت الدراسة عن طبيعة العملات الرقمية ونماذجها وأشكالها، وإمكانية إصدار البنوك المركزية عملات رقمية باستخدام تقنية سلسلة الكتل، كما استعرضت الدراسة العملات الرقمية المتواجدة في سوق العملات الرقمية، والمخاطر المحتملة لها، وانعكاسات مزايا ومخاطر العملات الرقمية على الاستقرار المالي والاقتصادي.

وقد ناقشت دراسة Marion&Nelly (2021) مستوى تعميق وتصنيف العملات المشفرة من منظور المعاملات الضريبية في كينيا، حيث لا توجد قوانين ضريبية قائمة تضبط معالجة العملات المشفرة. واستهدفت هذه الدراسة معرفة تأثير تصنيفات العملات المشفره وفقاً لأغراض اقتنائها وتداولها على المعاملات المتعلقة بقوانين وأنظمة الضرائب في كينيا. وذلك من خلال تصميم بحث استكشافي نوعي يعتمد على البيانات الأولية التي تم جمعها من مستشاري الضرائب داخل هيئة الإيرادات الكينية وشركات التدقيق الكبرى في كينيا، وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب تحليل المحتوى في تحليل البيانات واستخلاص النتائج. وأكدت الدراسة على أن هناك فجوة معرفية بين المهنيين حول الاستخدام السليم للمعالجات المحاسبية بشأن العملات المشفره ومنهجية فرض الضرائب عليها، حيث أن العملات المشفرة يمكن تصنيفها كأصول غير ملموسة أو مخزون أو عملة رقمية بدلاً من نقود، كما أكدت الدراسة على ضرورة تنظيم العملات المشفرة

في جوانب المبادئ التوجيهية المحاسبية والإطار الضريبي وقانونية الأنشطة المرتبطة بكافة الممارسات للعملات المشفرة.

كما نوهت دراسة Abdou et al., (2021) عن الدور الحيوي الذي يمارسه التطور السريع للعملات المشفرة في جذب انتباه المستثمرين والمضاربين والمنظمين والأكاديميين في السنوات الأخيرة، حيث تم تخصيص قدر كبير من الأبحاث لآليات التسعير الخاصة بأسواق العملات المشفرة، ومحركات التغيرات التي تطرأ عليها وإمكانية التنويع للعملات المشفرة. وأكدت الدراسة على أن البيكوتين هي العملة المشفرة الأكثر شهرة والتي تمتلك حالياً أكبر قيمة سوقية وتعتبر مثالاً قياسياً للعملة المشفرة حيث ظهرت عملة البيتكوين بإعتبارها العملة الإفتراضية الأكثر شعبية، وتحتفظ بأكبر حصة فى المستقبل من منافسيها Ethereum و Ripple وLitecoin bitcoin وغيرها من العملات الأخرى. كما رصدت الدراسة الممارسات المحاسبية الحالية المختلفة لعملة البيتكوين، وعدد الدول التي تتعامل بهذه العملة، والجهود التي تبذلها بعض المنظمات الرسمية في محاسبة البيتكوين.

وقد استعرضت دراسة Aida et al.,(2021) الإيجابيات والسلبيات المتعلقة باستخدام العملة المشفرة في دعم استبدال العملة التقليدية على مدار أكثر من عقدين منذ نشأتها، ولا يزال هناك عدد أكبر من الحكومات في موقف سلبي من المؤيدين لاستخدام العملة المشفرة. وقد كشفت هذه الدراسة عن المنظور الاقتصادي للعملة المشفرة باعتبارها أحد الجوانب العديدة في تقرير ما إذا كان سيتم وضعها على أنها وهم أو حل لاقتصاديات مختلف الدول في ظل بيئة الأعمال الرقمية، كما أكدت الدراسة على أهمية المنظور المحاسبي للعملات المشفرة من حيث نماذج القياس وسياسات الإفصاح كمصدر للمعلومات المالية التي تسهم في ترشيد العديد من القرارات الإدارية والاقتصادية، فضلاً عن تسليط الضوء على جوهرية النظم المحاسبية في كونها أحد المصادر الرئيسية لمساعدة الحكومة الإندونيسية في تحديد أفضل طريقة للتعامل مع العملة المشفرة.

٢/٣- دراسات تناولت نظم وسياسات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره:

استهدفت دراسة محمد (٢٠١٩) الكشف عن واقع التعامل في العملات الرقمية في مصر، والتعرف على المعالجة المحاسبية للمعاملات التي تتم في هذه العملات، وبيان أثرها على القوائم المالية وكيفية الافصاح عنها، وأخيراً تحديد المعالجة الضريبية للتعاملات في العملات الرقمية، وذلك من خلال تقديم دراسة حالة افتراضية تتضمن المعاملات المختلفة في هذه العملات. وقد خلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: أن عمولة بيع وشراء العملات الرقمية بالنسبة لشركات الوساطة المالية تعد مصدر للإيرادات يؤثر في القوائم المالية، كما تعد عملة نقدية بالنسبة للشركات التي تقبل هذه العملات مقابل بيع السلع وتقديم الخدمات، في حين تعد أوراق مالية للشركات التي تقوم بالاستثمار قصير الأجل، وأخيراً تعد أصول غير ملموسة بالنسبة للشركات التي تقوم بالاستثمار طويل الأجل. فضلاً عن كون العملات الرقمية مصدر دخل ضريبي يتعلق بكل من القيمة المضافة والضريبة على الأرباح الناتجة من بيع وشراء والتعامل في العملات الرقمية.

وقد تناولت دراسة عبد التواب (٢٠١٩) مشكلات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره في ضوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) من خلال تقديم دراسة نظرية وميدانية اعتمدت على قائمة الاستبيان لجمع البيانات من خلال عينة قوامها ٨٢ مفردة من الأكاديميين بقسم المحاسبة والمحاسبين بمكاتب المحاسبة والمراجعة. وقد كشفت الدراسة عن مجموعة من النتائج تتمثل في عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بشأن قصور الإطار الحالي للمحاسبة عن العملات الرقمية المشفرة في ضوء متطلبات معايير(IFRS) عند مستوى معنوية ٥٪، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين بشأن تعدد نماذج الأعمال والنشاط المعتاد للمنشآت وطبيعة الجوهر الاقتصادي للمعاملة يؤدي إلى تعدد نماذج المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره عند مستوى معنوية ٥٪.

وقد ناقشت دراسة مؤمن (٢٠١٩) التعدين المالي للبيانات لدعم الممارسات الرقابية بهدف رفع كفاءة النظم المحاسبية الرقمية، بهدف وضع تصور أو مدخل لدعم الممارسات الرقابية الداخلية لمنظمات الأعمال، بتقنية التعدين المالي للبيانات، كركيزه للحد من أوجه القصور التي خلفتها النظم الرقابية التقليدية عند خيار

استخدام النظم المحاسبية الرقمية وأتمتة المعاملات المالية، لتحسين فعالية القيمة التنبؤية ورفع كفاءة القوائم المالية التي تمثل مخرجات النظم المحاسبية الالكترونية. وذلك من خلال دراسة ميدانية لعينة قوامها ١٣١ مفردة من الأكاديميين والأعضاء الفنيين بمكاتب المراجعة الكبرى، والأعضاء الخبراء بمكاتب وكلاء القيد المعتمدين. وخلصت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: أن التحول للنظم المحاسبية الرقمية نتيجة أتمتة المعلومات نتج عنه بعض الصعوبات التي تم مواجهتها باستخدام تقنيات التنقيب عن البيانات والنماذج الكمية لمعالجة البيانات مثل الشبكات العصبية وشجرة القرارات وغيرها، فضلاً عن وجود ثلاث استراتيجيات تقوم عليها تقنية تعدين البيانات كأحد الممارسات الرقابية لدعم كفاءة نظم المعلومات المحاسبية الرقمية في ظل النظم الاقتصادية الحديثة التي تقوم على تكنولوجيا سلاسل الكتل (البلوك تشين).

في حين قدمت دراسة مصطفى (٢٠٢٠)مدخل مقترح للمحاسبة والافصاح عن العملات المشفره وفق نموذج الأعمال في إطار تكنولوجيا سلاسل الكتل وتحت مظلة المعايير الدولية للتقارير المالية (IFRS)، بهدف تحليل المعالجات المحاسبية العملية المتعلقة بالعملات المشفره لمساعدة معدي القوائم المالية وفق متطلبات معايير التقارير المالية الدولية. وذلك من خلال تنظيم دراسة استطلاعية لعينتين من المستقصى منهم (الأكاديميين بقسم المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية – المحاسبين المهنيين العاملين بقطاع البنوك المصرية) بواقع ٢٩٢ مفردة. وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: أن العملات المشفره ظاهرة مادية بما فيه الكفاية وأصبحت تمثل أهمية كبيرة في السوق الدولي، في حين لا تحظى بذات الأهمية في السوق المصرى مع غياب التشريعات والأطر التي تنظمها، كما أكد الممارسين بالنوك المصرية على معالجة العملات المشفره كأصول غير ملموسة، وليست كوسيلة للتبادل في المعاملات اليومية، فضلاً عن تأكيد المستقصى منهم على ضرورة معالجة قضايا العملة المشفره وفق نماذج واضحة للقياس والإفصاح المحاسبي.

وفي هذا السياق تناولت دراسة Buyukkur(2021) العملة المشفرة باعتبارها ظاهرة جديدة وناشئة نسبياً في الأسواق المالية، حيث تعتمد بشكل رئيسي على وجود تقنية Blockchain، وأصبحت هاتان التقنيتان الجديدتان شائعتين بشكل متزايد في حياتنا اليومية. وكشفت الدراسة عن أن اللوائح والتشريعات متأخره كثيراً عن التطورات في مجال العملات المشفرة على الرغم من استخدام العملة المشفرة وتداولها وتوظيفها كوسيلة للدفع على مدار عقد مضى من الزمان ، فإن اللوائح المتعلقة باستخدام هذه الظاهرة لم تكن قادرة على اللحاق بالسرعة في صناعة العملات المشفرة. كما أن الافتقار إلى اللوائح يعد عقبة أمام انعكاس معاملات العملات المشفرة للشركات في بياناتها المالية، وأخيراً اقترحت الدراسة ضرورة قيام الهيئات واللجان المُنظمه لمهنة المحاسبة والمراجعة بإعداد معيار تقرير مالي مستقل وشامل ومفصل خصيصاً للعملات المشفرة.

كما شددت دراسة Nadezda et al., (2021) على أهمية دمج مصطلحات العملات المشفرة وتكنولوجيا Blockchain، على المستوى التشريعي، والتي يمكن استخدامها بنفس الطريقة من قبل كل من إدارات الدولة والشركات الدولية. وقد أكدت الدراسة على ضرورة مراعاة التفسيرات الحالية للجنة تفسيرات معايير التقارير المالية الدولية عند تشكيل سياسات محاسبية من قبل الشركات الدولية التي تنفذ عمليات باستخدام العملة المشفرة، كما أنه لا يمكن حل بعض المشكلات العملية بشكل لا لبس فيه بسبب التناقض بين الجوهر الاقتصادي لأصول التشفير وأنواع العملات الأخرى على الرغم من أوجه التشابه المتعددة في تصنيفها، فضلاً عن إعادة التقييم اللاحقة في شكل المعايير الحالية، فإن الصعوبة الأكبر تثار من خلال الأسئلة حول موثوقية المعلومات المقدمة لمستخدمي البيانات المالية والإدارة العليا لإدارة العمليات التجارية للشركة وإدارة قيمة الشركات وهيكل التقارير المالية، وأخيراً اقترحت الدراسة نموذج أعمال هندسياً واعداً لإدارة قيمة أصول التشفير بحيث يكون مبنياً على أساس الأحكام الحالية للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

كما استهدفت دراسة Centobelli et al., (2021) تصميم وبناء وتقييم منصة Block chain في مجال المحاسبة ، مع مراعاة منظور النظام البيئي، من خلال تقديم دليلاً على تطوير بنية تكنولوجيه لامركزية متمثلة في تقنية block chain، واستخلاص إطار قائم على الركائز الأساسية لوظائف Block

chain والمحاسبة، وتحديد المشكلات الفنية وغير الفنية التي يجب معالجتها لتوظيف الإمكانات الكاملة لهذه التكنولوجيا. وقد خلصت الدراسة إلى تقديم إطاراً مفاهيمياً لسياق المحاسبة القائم على Block chain، والانتقال من تحديد سيناريو محاسبي نموذجي يشمل ثلاثة مستويات قابلة للتغيير: المستوى الأول عبارة عن بنية تحتية تكنولوجية تعتمد على قاعدة بيانات موزعة مع تخزين البيانات في شكل نظير إلى نظير، والمستوى الثاني يكفل ضمان زيادة مستويات التحكم من خلال الأذونات والمصادقات، وفي المستوى الأعلى يوفر النظام تكامل تطبيقات الأعمال وأمن البيانات والمعاملات بين كافة الأطراف. ولا سيما يعتمد نشر هذا النظام على شبكة خاصة من العقد التي تتحقق من صحة المعاملات.

وأخيراً قدمت دراسة حسن وعطية (٢٠٢١) مدخل محاسبي مقترح للإفصاح عن العملات الافتراضية وفق نموذج أعمال المنشأة وفي إطار تكنولوجيا الرسم البياني الموجه (D.A.G) وأثره على المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية، بهدف دراسة وتحليل مشكلات الإفصاح المحاسبي المتعلقة بالعملات الافتراضية ومدى تأثيرها على جودة التقارير المالية، وذلك من خلال دراسة ميدانية لعينة مكونة من ١٢٠ شركة من الشركات المقيده بالبورصة المصرية. وقد توصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها: وجود تأثير ذو دلالة معنوية بين خصائص تكنولوجيا الرسم البياني الموجه (D.A.G) وبين جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية من حيث متطلبات إعدادها وعرضها واستخدامها، وضرورة تدريب العاملين بالإدارة المالية على تطبيقات تكنولوجيا الرسم البياني الموجه (D.A.G).

وتعقيباً على الأدبيات والدراسات السابقة يرى الباحث:

- تأكيد معظم الدراسات على أهمية العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية القائمة على سلاسل الكتل، وبيان أهم مزاياها وفوائدها والتحديات والمخاطر المقترنه باستخدامها، وتسليط الضوء على أهمية وجود أطر وقواعد قانونية وتنظيمية تحكم معاملات هذه العملات الرقمية من جانب، وكذلك الطرق الرئيسية المستخدمة للاعتراف بالأصول المشفرة وتقييمها كوسيلة للدفع والأصول المالية والأصول غير الملموسة من جانب أخر. **إلا أن هذه الدراسات** لم تقدم نماذج موضوعية لقياس وتقييم العملات الرقمية المشفره وآليات الإفصاح عنها بشكل مناسب.
- ركزت معظم الدراسات على عرض وتحليل السياسات والمعالجات المحاسبية التي تقترن بممارسات العملات الرقمية المشفره كوسيلة للتداول ومخزن للقيمة واقتنائها كاستثمارات قصيرة أو طويلة الأجل، في ظل غياب الارشادات المحاسبية الصريحة التي تأصل لنماذج قياس هذه العملات وآليات الإفصاح عنها بما يسهم في تحسين جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية. **إلا أن هذه الدراسات** لم تتطرق إلى قياس أثر الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره وفق متطلبات معايير IFRS على القيمة السوقية لأسعار أسهم الشركات المقيده بسوق الأوراق المالية المصرية، وهذا ما يميز الدراسة الحالية.

ومن ثم يسعى البحث الحالي، إلى عرض وتحليل طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، واستخلاص إطار منهجي مقترح للإفصاح عن هذه العملات في ضوء متطلبات الإصدارات المهنية والاستفادة من نتائج وتوصيات الدراسات السابقة في هذا الصدد، وبيان انعكاسات هذا الإفصاح على القيمة السوقية لأسعار الأسهم من جانب، وتسليط الضوء على مزايا هذا الإفصاح ودوره في توفير معلومات ملائمة وآنيه لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة المصرية من جانب أخر.

رابعاً: أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في دراسة وتحليل محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتقييم مدى تأثير هذا الإفصاح على جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية الالكترونية في ظل متطلبات معايير التقارير المالية الدولية (IFRS)، كمرتكز لتعزيز القيمة السوقية لأسعار أسهم الشركات المقيده بسوق الأوراق المالية المصرية، **وذلك سعياً نحو تحقيق الأهداف الفرعية التالية:**

١. دراسة وتحليل طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، والتعرف على تداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية.

٢. تحديد متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية.
٣. تقييم أثر الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية.
٤. بيان انعكاسات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية.

خامساً: أهمية البحث: يستمد هذا البحث أهميته من تزايد اهتمام الأكاديميين والممارسين والقائمين على التنظيم بضرورة الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في بيئة الأعمال الاقتصادية والمالية، لتوفير معلومات ملائمة وموضوعية تسهم في تحسين جودة التقارير المالية الالكترونية، كمرتكز لتعزيز القيمة السوقية لأسعار الأسهم، ومن ثم ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية المصرية، ويمكن تناول أهمية هذا البحث من المنظورين العلمي والعملي على النحو التالي:

١/٥ـ الأهمية العلمية:
- تأصيل طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية المستخدمة في بيئة الأعمال الاقتصادية على المستوى الاقليمي والدولي.
- غياب الأطر والقواعد المحاسبية الموحده للمحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، على الرغم من تزايد حجم تداولها كعملة مقبولة ووسيط للتبادل بالمستويين الإقليمي والدولي (عبد التواب، ٢٠١٩).
- تزايد الاهتمام بمحددات القياس والإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأصول غير ملموسة في ضوء متطلبات المعايير والإصدارات المهنية الحاكمة، والدراسات الأكاديمية المعنية.
- إرساء الضوابط والأطر المنهجية للإفصاح عن العملات الرقمية المشفره، وانعكاساتها على تحسين جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية الالكترونية كمرتكز لترشيد القرارات الاستثمارية.

٢/٥ـ الأهمية العملية:
- تسليط الضوء على الممارسات المحاسبية للعملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية المعتمده بالمستويين الاقليمي والدولي.
- تلبية متطلبات كافة الأطراف الخارجية وخاصة المستثمرين بالأسهم، بشأن الإستفادة من مزايا الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية.
- تعظيم استفادة الشركات المقيدة بسوق الأوراق المالية من الأثار الايجابية للإفصاح عن العملات الرقمية بوجه عام، وانعكاساتها على القيمة السوقية لأسعار أسهمها على وجه التحديد.
- توفير معلومات ملائمة للجهات الإشرافية والرقابية، بشأن متابعة ورقابة التقارير المالية الرقمية التي تصدرها الشركات المقيده بسوق الأوراق المالية (مؤمن، ٢٠١٩؛Abdou et al.,2021).
- تعزيز قدرة المحاسبين والمراجعين بشأن فهم طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وأهمية إعداد وتقديم تقارير رقمية ملائمة وموضوعية لكافة الأطراف المستفيده.

سادساً: فروض البحث: تتمثل فروض البحث في كل من:
١. توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية.
٢. توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية.
٣. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية.
٤. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية.

سابعاً: نطاق وحدود البحث: تتمثل حدود البحث في كل من:

- **حدود مكانية:** اقتصر المسح الميداني للبحث على مسئولي الإدارة المالية للشركات المقيده بالبورصة المصرية، والتي تقوم بنشر تقاريرها المالية عبر المواقع الالكترونية بصفة منتظمة، ومراجعي الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة، والأكاديميين بقسم المحاسبة والمراجعة بالجامعات المصرية.
- **حدود منهجية:** يقتصر البحث على عرض وتحليل طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية ومتطلبات الإفصاح عنها، وتحديد تأثيرها على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالبورصة المصرية. ويخرج عن نطاق البحث الجوانب الفنية والتكنولوجية لنظام العملات الرقمية.

ثامناً: خطة البحث: تم تقسيم خطة البحث على النحو التالي:

- القسم الأول : الإطار العام للبحث.
- القسم الثاني: طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية.
- القسم الثالث: طبيعة ومحددات الإفصاح عن العملات الرقمية في ضوء الإصدارات المهنية والدراسات الأكاديمية.
- القسم الرابع: انعكاسات الإفصاح عن العملات الرقمية على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالبورصة.
- القسم الخامس: الدراسة الميدانية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية.
- القسم السادس: النتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

وفيما يلي عرض تفصيلي لباقي محاور البحث.

القسم الثاني

طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية

تشهد صناعة الخدمات المالية والمنتجات المرتبطة بها تطوراً هائلاً في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة والتحول نحو الاقتصاد الرقمي، فمع ظهور الانترنت حدث تطور في الحركة المالية العالمية، صاحبه انتشار التجارة الالكترونية، وتطور وسائل الدفع والتحويل الالكتروني، وخلق إجراء نماذج أعمال جديدة، وقد أصبح الآن تنفيذ أي معاملة مالية أو تجارية عبر الانترنت بسرعة وسهولة، وباستخدام وسائل دفع إلكترونية حديثة. وتعتبر العملة الرقمية المظلة الرسمية التي تضم جميع أشكال العملات الأخرى، سواء الالكترونية أو الافتراضية أو الرقمية القانونية أو المشفرة، وبغض النظر عن المسميات الأخرى التي يمكن إطلاقها عليها يبقى الطابع الرئيس لتلك العملات أنها متاحة بشكل رقمي وليس لها وجود مادي ملموس، بالرغم من أن لها بعض الخصائص المماثلة للعملات القانونية المادية (ابراهيم، ٢٠٢١).

أولاً: مفهوم وخصائص وأشكال العملات الرقمية المشفره:

تزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالعملات الرقمية بكافة أشكالها وأنواعها، وعلى وجه التحديد العملات الافتراضية المشفره، بعد تحقيق تلك العملات أرقام قياسية استثنائية على غير النمط الطبيعي في حدود تداولها واختلاف أسعارها، بالرغم مما يكتنفها من غموض يدعم الحذر الشديد الذي تنادي به المنظمات الدولية والبنوك المركزية تجاه التعامل بها (Abreu, P. & Costa, 2018).

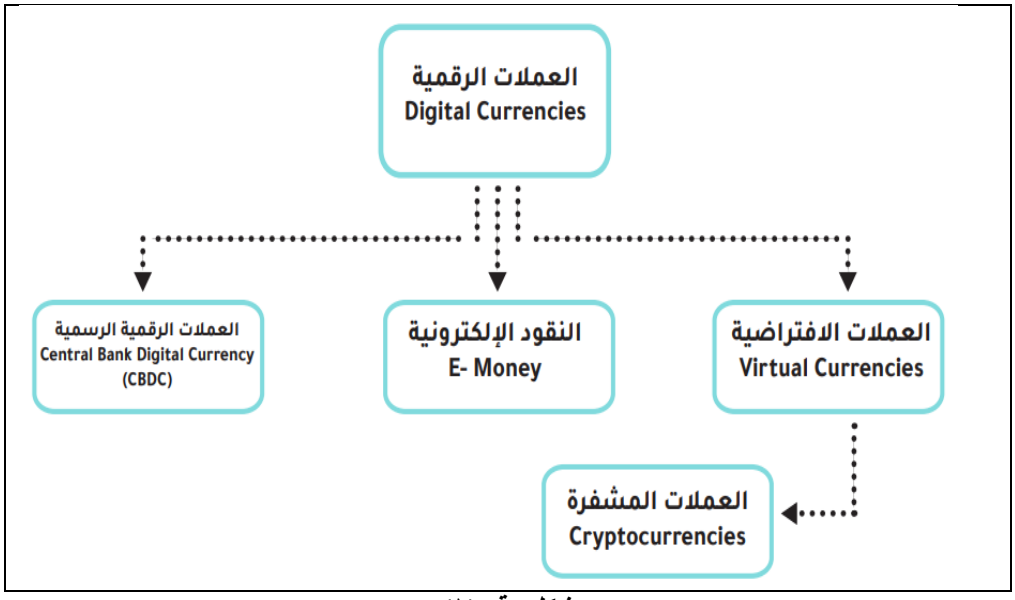
١- **مفهوم العملات الرقمية المشفره:** قدم البنك الدولي مفهوم مختصر للعملة الرقمية بأنها " تمثيلات رقمية ذات قيمة محددة في وحدة الحساب الخاصة بها، وتختلف العملات الرقمية عن النقود الالكترونية الممثلة للعملات القانونية (Currencies Fiat) والتي تستخدم كوسيلة للدفع الرقمي "، كما أشارت دراسة Venter (2016) أن العملات الرقمية المشفرة تعد شكل من أشكال التبادل الرقمي، والتي لاترتبط بأي عملة مادية، ولاتدعمها أي حكومة أو بنك مركزي أو كيان قانوني أو أصل أو سلعة أساسية، وتعد العملات الرقمية المشفره الأكثر انتشاراً هو عملة البيتكوين(PWC, 2016). وفي هذا السياق قدمت دراسة صالح (٢٠٢١) العملة الرقمية بأنها مجموعة من الرموز الرقمية غير الملموسة التي ليس لها شكل مادي، وتعمل كوسيط لقيمة التبادل وتستخدم عملية التشفير لتأمين معاملاتها والتحكم فيها، و تعتمد

على تقنية سلسلة الكتل في إنشاء وخلق وحدات العملة، كما أن العملات الرقمية تتمتع بالعديد من المزايا التي تسمح بالمعاملات الفورية التي تتم مباشرة بين الأطراف المتعاملة دون الحاجة لوسطاء و تستخدم بسلاسة لسداد المدفوعات عبر الحدود من خلال الاتصال بالأجهزة والشبكات العالمية للمعلومات. وبمنظور مختلف عرف قانون البنك المركزي العملات الرقمية المشفره بأنها " عملات مخزنة إلكترونيا غير مقومة بأي من العملات الصادرة عن سلطات إصدار النقد الرسمية، ويتم تداولها عبر شبكة الانترنت". **ومن ثم يمكننا القول بأن العملات الرقمية** تمثل وحدة التبادل التجاري التي لاتوجد إلا بالهيئة الالكترونية، وهي عملات مشفرة غير مركزية تعمل بنظام النظير إلى النظير (Peer-to-Peer)، حيث يتم إدارتها بالكامل من قبل مستخدميها بدون أي سلطة مركزية أو أي وسطاء، وذلك عبر الوسائط الالكترونية المتعددة لشراء سلع عينية أو الحصول على خدمات ومنافع مختلفة. وبهذا تختلف العملات الرقمية عن وسائل الدفع العادية والمتعارف عليها، مثل بطاقات الائتمان في عدم وجود وسيط تحويل المعاملات مثل المؤسسات البنكية، وعدم وجود سلطة عليا تختص بمراقبة المعاملات المالية ممثلة في البنوك المركزية، وكذلك اعتماد العملات الرقمية على شبكات التفاعل المباشر P-2-P دون الحاجة إلى وجود طرف ثالث يقوم بمراقبة المعاملات المالية الصادرة والواردة.

٢- **خصائص العملات الرقمية المشفره:** تنشأ العملات الرقمية المشفره من خلال برمجيات وخوارزميات رياضاية معينة وباستخدام تقنيات عالمية مستحدثة للتشفير تضمن صعوبة اختراقها والتلاعب بها، حيث تعتمد على تقنية سلاسل الكتل التي تعمل على حفظ سجلات جميع الصفقات والمعاملات، وفيما يلي عرض موجز لأهم خصائص العملات الرقمية (Anders,2021; Beerbaum et al., 2021):

- تعد عملة رقمية افتراضية (ليس لها كيان مادي ملموس)، منتجة بواسطة برامج حاسوبية.
- تعمل هذه العملات وفقاً لمبدأ الند للند، حيث لايوجد طرف ثالث خارجي يعتمد ويراقب المعاملات مثل البنوك والهيئات الرقابية كسلطة إشرافية.
- لا تخضع العملات الرقمية للسيطرة أو التحكم فيها من جانب سلطة رسمية مثل البنوك المركزية.
- تستخدم كوسيط للتبادل عن طريق الانترنت من خلال توظيف تقنيات التشفير وتكنولوجيا سلاسل الكتل.
- تعد العملات الرقمية مجموعة من الأصول الرقمية التي يتم إنشاؤها باستخدام لغات البرمجة الحاسوبية التي تعتمد على تقنيات التشفير المعقدة لتأمين هذه الأصول.
- سرعة انتشارها في ظل التطورات الاقتصادية القائمة على تطبيقات الرقمنة والاعتماد عليها كوسيلة من وسائل تبادل السلع والخدمات، وإنجاز العديد من المعاملات الفورية باستخدام هذه العملات دون التقيد بالمكان والزمان (Chou, 2022).
- تعتمد بشكل رئيسي على تقنية سلسلة الكتل " البلوك تشين"، حيث تقوم بتشفير كل معاملة في كتلة منفصلة وربطها بالعديد من الكتل الأخرى، مشكلة بذلك سلسلة من الكتل المعقدة التي تسمح بإنشاء نظام لا مركزي لإرسال واستقبال هذه المعاملات (Castonguay& Stein, 2021).

٣- **أشكال العملات الرقمية:** استقرت الدراسات السابقة والتقارير المهنية الصادرة عن البنوك المركزية والمؤسسات المالية على أنه يمكن تقسيم العملات الرقمية إلى ثلاثة أشكال رئيسة، تتمثل في كل من: العملات الافتراضية، والعملات الالكترونية، والعملات الرقمية القانونية التي تصدرها البنوك المركزية أو مؤسسات النقد، والتي يمكن تناولها من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (١)
أشكال العملات الرقمية.

المصدر: بتصرف من الباحث.

ويتضح من الشكل السابق، أن العملات الرقمية تعد المظلة الرئيسية لكافة العملات الأخرى، وفيما يلي عرض مختصر لهذه الأشكال:

١/٣- **العملات الافتراضية:** تعد هذه العملات تمثيل رقمي للقيمة لا يتم اصدارها من خلال بنك مركزي أو مؤسسات ائتمانية أو شركات أموال إلكترونية، ويتم استخدامها في بعض الأحيان كبديل للنقود"، وتعد العملات الافتراضية أحد أشكال العملات الرقمية التي يتم التحكم فيها عادة من قبل منشئيها، ويتم استخدامها وتداولها بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد. وتعمل العديد من العملات المشفرة كنظم لا مركزية قائمة على قاعدة بيانات لا تحتاج إلى طرف ثالث موثوق به مثل البنك المركزي أو شركة اصدار بطاقات ائتمانية، وفي هذه الحالة يتم تسهيل عمليات التداول من نظير إلى نظير من خلال استخدام مفاتيح خاصة وعامة (Glubokova et al., 2021).

٢/٣- **النقود الالكترونية:** ظهرت العديد من التعريفات المتعلقة بالنقود الالكترونية سواء من قبل منظمات دولية أو بنوك مركزية أو خبراء اقتصاديين، وجاءت بعض المفاهيم مختزلة بالوظيفة العامة للنقود الالكترونية، ومنها ما جاء مختزل على صعيد الشكل التي تتميز به، في حين ذهب البعض إلى التوسع في تعريفها لتشمل كافة التعاملات المالية التي تتم باستخدام التقنيات المستحدثه. ومن ثم تعد النقود الالكترونية قيمة نقدية بعملة محددة، تصدر في صورة بيانات إلكترونية، مخزنة على وسائل إلكترونية، وتعمل كأداة للدفع والتحويل لتحقيق أغراض مختلفة، وتحظى بالقبول الواسع. ويتمثل إصدار النقود الالكترونية في تحويل شكل النقود من الصورة التقليدية إلى الصورة الالكترونية، فكل عملة قانونية يمكن أن يتم التعبير عنها بعدة صور نقدية، بحيث ترمز كل صورة إلى قيمة معينة من تلك العملة، ويمكن أن يكون هذا الرمز على صورة معدنية، أو ورقة نقدية، أو مجموعة من البيانات المخزنة إلكترونياً على وسيلة إلكترونية مثل البطاقات والمحافظ الالكترونية وغيرها من الوسائل التقنية الحديثة (Izzo, M. F., Fasan, M., & Tiscini, 2021).

٣/٣- **العملات الرقمية الرسمية:** هي إحدى أشكال العملات الرقمية، والتي تتميز بإمكانية إصدارها مقابل غطاء يمثل قيمة أصول أساسية، ويختلف نوع هذه الأصول من عملة إلى عملة، وعادة ما يتم ربطها بتلك الأصول، وتكون عملية الربط في هذه العملات ببعض العملات القانونية كالدولار الأمريكي أو اليورو، أو ربطها بأصول أخرى، مثل الذهب أو حتى بعملات مشفرة أخرى أو سلة من العملات. ويعد هذا النوع محاولة للتغلب على أهم التحديات التي ترتبط بالعملات الرقمية الخاصة فيما يتعلق بتذبذب وتقلب أسعارها.

ثانياً: مزايا ومخاطر استخدام العملات الرقمية المشفره:

ترتكز العملات الرقمية المشفرة على تقنية السجلات الموزعة "البلوك تشين"، والتي تتميز باللامركزية وإمكانية تنفيذ المعاملات بصورة شبة فورية، دون الحاجة إلى وجود وسيط أو جهة تنظيمية رسمية، وذلك في سياق مزيد من الشفافية والموثوقية وإمكانية تتبع المعاملات والتحقق منها، وتحمل تلك الخصائص في طياتها بعض الفرص كما ينتج عنها أيضا بعض المخاطر والتهديدات.

١- **مزايا استخدام العملات الرقمية:** يمكن استخلاص أهم مزايا استخدام العملات الرقمية المشفره في كل من النقاط التالية (Kirkptrick et al.,2021; Leitner et al., 2021):

- تعزيز كفاءة المدفوعات العالمية وتخفيض سرعة وتكلفة تلك المعاملات، حيث تقوم هذه العملات بإلغاء وجود وسطاء ماليين.
- ذات طابع دولي لا تقيدها حدود جغرافية أوزمانية، حيث يمكن تحويلها في أي وقت من وإلى أي مكان في العالم وبخصوصية تامة دون المرور على أي هيئة رقابية، ودون تحمل فروق معدلات الصرف التي ترتبط بالعملات المختلفة.
- تدعم الحماية من فقدان القيمة أو التضخم، حيث تنتج بكمية محدودة وتحديد سقف سوقي لها يزيد مع ارتفاع الطلب عليها، ويحميها من التضخم على المدى الطويل، وتتميز أيضا بإمكانية استبدالها بالعملات الاعتيادية كقيمة صرف مقابلة.
- توفر العملات الرقمية المشفره الأمان والخصوصية، حيث يتم تسجيل المعاملات باستخدام خوارزميات تشفير مختلفة يصعب تحليلها أو اختراقها، وتستخدم أسماء مستعارة أو أرقام حسابات غير مرتبطة بأي مستخدم أو حساب أو بيانات مخزنة يمكن ربطها بملف تعريفي، بما يحقق مبدأ الخصوصية.
- تدعم العملات الرقمية مزيد من الإفصاح والشفافية بشأن عمليات التداول، حيث أن كافة عمليات البيع والشراء معلنة ومعروفة لجميع المستخدمين بدون التعرف على هوية المتعاملين، مع المعرفة التامة بحجم المعاملات وتوقيت عقدها.
- تسمح العملات الرقمية المشفرة بتتبع التدفقات النقدية بشكل أفضل، حيث يمكن للمستخدمين تسجيل وعرض وتتبع عملاتهم عبر جميع حساباتهم، كما تجعل النظام قابلا للتدقيق والتحقق.

كما أكدت العديد من الدراسات على مزايا استخدام العملات الرقمية المشفره في مجال المحاسبة، والتي يمكن تلخيصها على النحو التالي (Makurin,2021 ; Morozova et al., 2020):

- تقليص الوقت المستغرق في تسجيل المعاملات المالية ومتابعتها ومراجعتها.
- التخلص من الرسوم المالية المهدرة في التعامل مع الأوراق الرسمية أو التواصل مع طرف ثالث.
- الحد من تكاليف الدفاتر الحسابية والأوراق المستخدمة في عملية التوثيق.
- تسجيل المعاملات الحسابية بشكل فوري ومتزامن مع المستخدمين.
- تعزيز شفافية المعاملات الحسابية وتجنب حدوث حالات التلاعب والتزوير.
- تقليص الأخطاء التى تنتج من التدخل البشري في عملية التوثيق والعمل على الحد منها.
- مواكبة التغيرات الحديثة في مجالات المحاسبة بطريقة أكثر سرعة ومرونة عن الأساليب التقليدية في الأرشفة والتوثيق.
- تحسين جودة وفعالية النظام المحاسبي والمساعدة في تطور الاقتصاد العالمي بشكل أسرع وأكثر قدرة على مواكبة مع المتغيرات التكنولوجية المستمرة.
- مقاومة حالات الإحتيال المالى حتى لو تمت بموافقة الطرفين، حيث يسهل تتبعها وإكتشافها بكل سهولة.

- تصـــميم العقود الذكية والتى يمكن موافقة الطرفين فيها بدون الحاجة إلى وجودهم في مكان واحد أو اللجوء إلى أطراف أخرى خارجية لرعايتها.
- الحفاظ على حقوق الأطراف من التلاعب أو التعرض للخداع .
- سـهولة الوصـول إلى المعلومات المحاسـبية من خلال جميع الأطراف: المحاسـب ومراقب الحسـابات والمنظم والعميل، بحيث تتسم العملية بالشفافية القصوى والتى لا يمكن الخداع فيها.

٢- **مخاطر وتحديات استخدام العملات الرقمية المشفره:** على الرغـم مـن وجود العديـد مـن الفـرص والمزايـا التـي تقدمها العملات الرقميةالمشـفرة مقارنـة بوسـائل الدفـع التقليديـة، إلا أنه توجد العديـد مـن المخاطـر والتحديات التي يمكن تلخيصها فيما يلي (Shan, Y. G., & Troshani, 2021):

- عدم وجود سلطة رقابية واشرافية بشكل مركزي، ترسم البيئـــة التنظيميـــة التـــي تضبط هـــذه المعاملات، ممـا يـؤدي إلـى تقلـب الأسعار والتلاعب وعـدم وجـود أي كيـان يضمـن هـذه الأصول، وعـدم وجـود سـلطة مركزيـة للتحكيم فـي حالـة النزاعـات أو فـي حالـة السـرقة أو الفقـدان.
- تؤثـر العملات الرقمية المشـفرة علـى قـدرة البنـوك المركزيـة علـى مراقبـة المعـروض النقـدي، وبالتالـي علـى تنفيـذ السياسـة النقديـة وعلـى الإستقرار المالـي والاقتصادي.
- ارتفـاع تكلفـة إصـدار العديـد مـن العملات المشـفرة والآثار السـلبية للتعديـن علـى البيئـة، نظـرا لحجـم الطاقـة الضخمـة اللازمة لتشـغيل أجهـزة الكمبيوتـر المسـتخدمة في حـل المعادلات والخوارزميات التي تمثل أساس التشفير (Smith, 2021).
- تواجـه مستخدمي العملات الرقمية المشـفرة مشـكلة صعوبـة الخـروج مـن السـوق، حيـث لا تسمح العديد من المنصات إلا بعمليات سحب محددة من هذه العملات.
- كنتيجة حتمية لعمليـات التشـفير المعقـدة التـي لا يمكـن اختراقهـا، يعد فقـدان البيانـات الأساسية للتعامل مع مواقع تداول هذه العملات خسـائر ماليـة ضخمـة، وفـي حالـة فقدان أي مسـتخدم للمفتـاح الخـاص لحسـابه، فـلا يمكـن اسـتعادته.
- يمكـن اسـتخدامها فـي تمويـل العمليـات غيـر المشـروعة وعمليات غسـيل الأموال، فالعمليات التـي تجـري بواسـطة العملات الافتراضية سـرية ومباشـرة ولاتتطلـب بروتوكولات خاصة للكشـف عـن هويـة المسـتخدمين أو التحقـق مـن شـرعية معاملاتهم أو الاحتفاظ بسجلات عن عملياتهم التجارية.

ثالثاً: مؤشرات تداول العملات الرقمية المشفره على المستويين العربي والدولي:

١- الدول الـ ١٠ الأكثر في عدد مستخدمي العملات الرقمية المشفرة حول العالم في فبراير ٢٠٢٢م:

Source: https://arabic.cnn.com/business/article/2022/01/03/10-cryptocurrency-world-users-arab-infographic

٢- ترتيب الدول العربية وفقاً لعدد مستخدمي العملات الرقمية المشفرة حول العالم في فبراير ٢٠٢٢م:

Source: https://arabic.cnn.com/business/article/2022/01/03/10-cryptocurrency-world-users-arab-infographic

ويتضح من الجدول السابق، أن مصر تحتل المرتبة الأولى حيث بلغ عدد مستخدمي العملات الرقمية المشفره ١,٧ مليون، يليها المغرب بواقع ٨٧٨,١ ألف مستخدم، ثم جاءت المملكة العربية السعودية في المرتبة الثالثة ٤٥٢,٧ ألف مستخدم، يليها دولة العراق الشقيقة بواقع ٣٧٥,٣ ألف مستخدم، في حين جاءت في المرتبة الأخيره دولة البحرين الشقيقة وذلك بواقع ١٦,٦ ألف مستخدم.

ومن ثم يتبين لنا على نحو جلي أن العملات الرقمية المشفرة أصبحت واقع يفرض نفسه ليس فقط على المستوى الدولي، وإنما على المستوى الاقليمي والمحلي، الأمر الذي يستوجب من كافة المعنيين والقائمين على التنظيم والجهات الرقابية والاشرافية متمثلة في البنوك المركزية، وضع الأطر التنظيمية والقانونية والمحاسبية الفعالة لضبط معاملات هذه العملات الرقمية المشفره وتوجيها نحو تحقيق الاستقرار المالي، وتعزيز مستويات التنمية الاقتصادية.

القسم الثالث

طبيعة ومحددات الإفصاح عن العملات الرقمية في ضوء الإصدارات المهنية والدراسات الأكاديمية.

انطلاقاً من عدم اكتمال ووضوح الأطر التنظيمية والقانونية للعملات المشفرة والتي مازالت قيد البحث والدراسة من قبل الأكاديميين والمهنيين والقائمين على التنظيم، وفي سياق عدم وجود معيار محاسبي محدد ضمن معايير التقارير المالية الدولية IFRS قابل للتطبيق على معاملات وصفقات العملات المشفرة بشكل واضح. الأمر الذي ترك لإدارة الحسابات أو الإدارة المالية في المنشأة إصدار الأحكام الشخصية والتقديرية بشأن تطوير سياسات محاسبية للإعتراف والقياس عن هذه العملات وما يرتبط بها من معاملات وصفقات مختلفة ومتنوعة من حيث طبيعتها والغرض منها، ولا سيما توفير معلومات صحيحة تعبر بصدق وعدالة عن حقيقة المركز المالي للمنشأة ونتائج الأنشطة والتدفقات النقدية المرتبطة بها (Wijaya, 2021).

وفي إطار تأكيد توصيات لجنة تفسير المعايير الصادرة بتاريخ مارس ٢٠١٩ (IFRIC, 2019)، وكذلك معيار المحاسبة الدولي IAS 8 ، بالإضافة إلى التصريحات الصادرة عن هيئات وضع المعايير والأدبيات المحاسبية الأخرى والممارسات المقبولة للوصول إلى الممارسة المحاسبية الأكثر ملاءمة للعملات الرقمية المشفره، على امكانية الاعتماد على ما أقرته معايير التقارير المالية الدولية IFRS ومعايير المحاسبة الدولية IAS بشأن البنود والمعاملات التي تتشابه في مضمونها وطبيعتها مع العملات الرقمية، فضلاً عن الاعتماد على الحكم المهني والخبرات التي يتسم بها المديرين الماليين والمحاسبين المهنيين. حيث يستخدم مصطلح الحكم المهني على نطاق واسع في المحاسبة، ويعرف بأنه تطبيق التدريب والمعرفة والخبرة ذات الصلة، الذي توفره المراجعة والمحاسبة والمعايير الأخلاقية، في اتخاذ قرارات مستنيرة حول الممارسات المناسبة للأحداث والمعاملات المالية (Eilifsen et al., 2014).

أولاً: متطلبات الإفصاح المحاسبي عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية:

تناولت العديد من الدراسات والاصدارات المهنية المعالجات المحاسبية المقترحة للعملات الرقمية المشفرة، حيث أجمع الفكر المحاسبي في الوقت الراهن على معالجة هذه العملات وفقا لعدة مناهج أهمها: معالجة العملات المشفرة على أنها نقود أو مافي حكم النقود، أو النظر إلى العملات المشفرة على أنها أصول مالية تدخل ضمن الأدوات المالية ومن ثم ينطبق عليها معالجتها المحاسبية، أو النظر إلى العملات المشفرة على أنها أصول غير ملموسة، وأخيراً معالجتها ضمن عناصر المخزون، وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المناهج المختلفة (SAIPA, 2018 ; Pavlidis, 2020 ; Park,2019):

١- المعالجة المحاسبية للعملات الرقمية المشفرة كنقدية أو ما في حكم النقدية:

١/١- معالجة العملات الرقمية المشفرة كنقدية:

في سياق تناول الجوانب الفنية ووفقاً لخصائص ومحددات تقنية البلوكتشين، يتم تكويد وتأكيد وجود العملات الرقمية المشفرة بمفتاح خاص يمنح فقط لحامله، بحيث يتوافق مع مفتاح رئيسي لهذه العملة الرقمية المشفرة ومعلن للآخرين، ويتم تخزين المفتاح الخاص في محفظة التشفير الخاصة بجهاز حامل هذه العملة (الكمبيوتر أو الهاتف المحمول ...الخ)، أو يمكن طباعته وتخزينه في نسخة مطبوعة. ويمكن للوسطاء الذين يتداولون في سوق العملات الرقمية المشفرة مساعدة المشتري في الحصول على هذه العملات بشكل غير مباشر عن طريق فتح حساب لكل مشتري لتخزين العملات المشفرة التي حصل عليها، ومن ثم تتشابه وسائل الدفع مع النقد المحتفظ به في حساب التسوية، حيث أن مالك النقود التقليدية في الأسواق المالية الحالية غالباً ما يقوم بتخزينها على الحسابات الإلكترونية التي تفتحها مؤسسة مالية أو وسيط لهذا الغرض.

ومن المنظور المحاسبي، أشار معيار المحاسبة الدولي IAS 7 في الفقرة رقم ٦ إلى مفهوم النقدية بأنها " نقد في الصندوق وودائع تحت الطلب"، كما ينظر إلى النقدية بأنها أوراق نقدية وعملات معدنية، أو حق

الحصـــول على أوراق نقدية وعملات معدنية (Deloitte, 2018)، ولا شـــك إن مصـــطلح "عملة رقمية مشـــفرة" يشـــير إلى أنها عملة، لكنها لا تعني بالضـــرورة أنها نقد للأغراض المحاســـبية، وقد حدد تقرير(PwC, 2018) سببين لعدم امتلاك العملات الرقمية المشفرة خصائص مماثلة للنقد والعملة وهما:

- أن العملات الرقمية المشفرة ليست قانونية، وليست مدعومة من قبل أي حكومة أو دولة.
- لا تستطيع العملات الرقمية المشفرة تحديد أسعار السلع والخدمات مباشرة.

في حين نوه تقرير (AASB, 2018) أن العملة الرقمية المشفرة تفتقد أهم جانب من جوانب النقد للأغراض المحاسـبية وهو الدعم من السـلطات الرسـمية والجهات الرقابية (البنوك المركزية)، ووصـفها واعتمادها كعملة قانونية. وفي سـياق تطرق معيار المحاسـبة الدولي IAS 32 بعنوان الأدوات المالية، أن العملة تعد أصـل مالي لأنها تمثل وسـيلة للتبادل، حيث تعد الأسـاس الذي يتم من خلاله قياس جميع المعاملات وإثباتها في القوائم المالية، وإن أي إيداع نقدي لدى بنك أو مؤسـســة مالية مماثلة هو أصــل مالي، لأنه يمثل الحق التعاقدي للمودع في الحصول على النقد من المؤسسة أو سحب شيك أو أداة مماثلة، مقابل الرصيد لصالح دائن في سـداد المديونية المالية ومن الجدير بالذكر أن النقد والعملة يسـتخدمان بالتبادل في معيار المحاسـبة الدولي IAS 32 (مصـطفى، ٢٠٢٠؛ IASB,2018). ومن جانب أخر، يرى البعض أنه يمكن اسـتخدام العملات الرقمية المشـفرة كوسـيلة للتبادل، حيث يعد هذا الغرض الأسـاسـي من وجود البتكوين Bitcoin وبعض العملات الرقمية المشـفرة الأخرى (CPA, 2018)، ومن ثم يتضـح أن العملات الرقمية المشـفرة تمثل وسـيط محدود للتبادل، مقارنة بالعملات الورقية التقليدية. ويرجع ذلك جزئيا كما سـبق القول إلى أن العملات الرقمية المشـــفرة غير مدعومة من قبل البنوك المركزية أو معترف بها كعملة قانونية في معظم الدول، علاوة على أن تفسـيرات المعايير IFRIC لم تحدد أي من العملات الرقمية المشـــفرة التي يتم استخدامها كوسيلة للتبادل، وكوحدة نقدية لتحديد الأسعار لاعتمادها كأساس لقياس المعاملات والصفقات في البيانات والقوائم المالية (IFRS, 2019). وعلى الرغم من امكانية تحويل العملة الرقمية المشـــفرة إلى نقد من خلال تبادل هذه العملة، فإن مالك هذه العملات ليس لديه الحق في اســـتلام مبالغ محددة من النقد وعلى الجانب الأخر، إلا أن هناك من يرى إمكانية اسـتخدام العملات الرقمية المشـفرة كوسـيلة للدفع، ليس لسـداد مقابل الخدمات المقدمة فقط، ولكن أيضـــا لتبادل بيع مقابل عملة، ومن ثم يؤكد أصـــحاب هذا الرأي أن العملات المشفرة لها نفس خصائص العملات الأجنبية، لذلك يمكن أن تنتمي إلى النقدية (Deloitte, 2018 ;.(Morozova et al.,2021

ومما ســبق، يمكننا التأكيد على عدم اعتماد معايير المحاســبة الدولية IAS 7 – IAS 32، للعملات الرقمية المشفره كنقدية تدرج بقائمة المركز المالي، حيث تفتقد معظم خصـائص النقد والتي يأتي في مقدمتها عدم اعتمادها من قبل الســلطات الرســمية والجهات الرقابية متمثلة في البنوك المركزية، لذا لا يمكننا الاعتراف أو المحاسـبة عن العملات الرقمية المشـفرة كنقدية تصـنف ضـمن الأصـول المتداولة في القوائم المالية.

٢/١ـ معالجة العملات الرقمية المشفرة كشبه نقدية (ما في حكم النقدية):

استناداً إلى عرض وتحليل المحور السابق، وتوافقاً مع ما أكدت عليه معايير المحاسبة الدولية، ونوهت عنه الدراسـات السـابقة والاصـدارات المهنية بأن العملات الرقمية المشـفرة لا تصـنف كنقدية ضـمن القوائم المالية، لذا يمكن النظر في إمكانية تصـنيف هذه العملات كشـبه نقدية. حيث أقر المعيار الدولي IAS 7 أن أشـــباه أو معدلات النقدية يجب تقديمها جنبا إلى جنب مع النقد لأغراض إعداد وعرض قائمة التدفق النقدي، وقدم المعيار مفهوم أشباه النقدية بأنها " استثمارات قصيرة الأجل وعالية السيولة، يمكن تحويلها بسهولة إلى مبالغ نقدية معروفة وتخضـــع لمخاطر غير هامة في التغيرات في قيمتها "، ووفقا لهذا المفهوم فإن العملة المشـفرة لا تتوافق مع تعريف أشـباه أو معادلات النقد، نظراً لأن سـعر هذه العملات متقلب بشـكل سـريع وجذري، إلا أن هناك وجهات نظر مختلفة في هذا الصـــدد، حيث أكد تقرير (AASB, 2018) أنه يمكن تمثيل أسعار العملات الرقمية المشفرة دائما ببعض العملات الأخرى مثل الدولار الأمريكي أو اليورو.

وفي هذا السـياق أكد تقرير (Bank of Lithuania, 2017) على أن العملات الرقمية المشـفرة قد تحتوي على خصائص معادلات أو أشباه النقود ، حيث يمكن تبادل الاستثمارات السائلة أو الأصول المالية الأخرى بسرعة إلى مبالغ نقدية معروفة، ومع ذلك فإن العائق الوحيد أمام الاعتراف بها كمعادلات أو أشباه النقود يكمن في ارتفاع مخاطر تغير قيمتها، حيث تشـهد هذه العملات تغيرات كبيرة في قيمتها حالياً مقارنة بقيمة العملات التقليدية. وهنا يمكننا القول بأنه حال ضـبط مخاطر تغير قيمة العملات الرقمية والتحكم فيها، يمكن معالجتها محاسبياً وفقاً لنسق معادلات أو أشباه النقود، خاصة إذا تم تحويلها بسرعة في السوق دون تكاليف إضافية عالية.

٢ـ المعالجة المحاسبية للعملات الرقمية المشفرة كأصول مالية:

تناول كل من معيار المحاسـبة الدولي IAS 32 والمعيار الدولي للتقارير المالية IFRS 9 المعالجة المحاسبية للاعتراف بالأصول المالية كأحد أشكال الأدوات المالية، حيث عرف معيار المحاسبة الدولي 32 IAS الأداة المالية بأنها " أي عقد يؤدي إلى أصـل مالي لمنشـأة والتزام مالي أو أداة حقوق ملكية لمنشـأة أخرى"، كما أضـاف المعيار أن الأصـل المالي يتمثل في نقد أو حق تعاقدي في استلام النقد أو أصـل مالي آخر من منشأة أخري. كما حدد معيار التقارير المالية الدولي IFRS 9 الأصول المالية بأنها :

- النقدية في احتياطيات الشركة النقدية وحسابات التسوية.
- أشـباه أو معادلات النقدية والتي قد تكون قصـيرة الأجل (حتى ثلاثة أشـهر من تاريخ الاسـتحواذ) أو استثمارات سائلة في الأوراق المالية (باستثناء أدوات حقوق الملكية) وغيرها من الأصـول المالية التي يمكن استبدال مبلغ نقدي معروف بها بسرعة "، مع اعتبار أن خطر حدوث تغييرات في قيمتها غير ذي أهمية.
- الحق التعاقدي للشـركة في تلقي النقد أو الأصـول المالية الأخرى أو تبادل الأصـول المالية أو الخصـوم المالية، والأوراق المالية الصـادرة عن وحدات اقتصـادية أخرى كالأسـهم والسـندات والأوراق المالية الأخرى المشتراة لتحقيق منافع اقتصادية.

وقد أكدت العديد من الدراسات والتقاريرعلى أنه نظراً لكون العملات الرقمية المشفرة لاتعد نقدية، ولا تمنح أي حق تعاقدي لقبول النقد أو أصل مالي آخر، فلا يمكن النظر إليها على أنها أصول مالية (IFRS,2019).

٣ـ المعالجة المحاسبية للعملات الرقمية المشفرة كأصول غير ملموسة:

تناول معيار المحاسبة الدولي IAS 38 الأصول غير الملموسه بأنها " أصل غير مالي قابل للتحديد بدون وجود مادي بصـورة ملموسـة "، وقد حدد المعيار أربعة شـروط للاعتراف بالأصـل غير الملموس وهي :(Makurin, 2020 ; Kakinaka, S., & Umeno, 2021)

- أن يكون الأصل قابلاً للتحديد بصورة منفصلة ومستقلة عن غيره من الأصول.
- أن يمكن تعريفه كأصل، بمعني أن ينطبق عليه مفهوم الأصول.
- أن يكون أصلا غير نقدي.
- أن يكون بدون صورة مادية ملموسة.

وبمراجعة هذ الشروط والاحتكام إليها بشأن العملات الرقمية المشفرة نجد أنه يتم بيع العملات المشفرة مثل البتيكوين في صورة وحدات محددة في سوق الصرف، لذا يمكن تحديدها وتمييزها بشكل مستقل عن باقي الأصول(Grant Thornton, ٢٠١٨).

وفي سياق مفهوم الأصل كما سبق الإشارة بأنه "مورد تتحكم به المنشأة نتيجة للأحداث الماضية ويتوقع أن تتدفق منه المنافع الاقتصادية المستقبلية إلى المنشأة"، حيث يعني التحكم أو السيطرة في سياق الأصول غير الملموسة أن " للمنشأة القدرة على الحصول على المنافع الاقتصادية التي سيولدها الأصل وتقييد وصول الأخرين إلى تلك المنافع "، وفي هذا الصـدد أكد تقريري (AASB ,2016; Pwc,2018) أن العملات المشفرة تفي بتعريف الأصل، لأن المنشأة يمكنها الحصول على العوائد الاقتصادية المرتبطة من خلال بيع

الأصل أو استخدامه كوسيلة للدفع. في حين انتقدت دراسة (Tan and Low ,2017) هذا الرأي، حيث ترى أنه لا توجد منافع اقتصادية مستقبلية محددة مرتبطة بالعملات المشفرة، إلى جانب كونها وسيلة للتبادل أو الاستثمار، ومن ثم فإن العملات المشفرة لا تفي تعريف الأصول غير الملموسة.

ومن منظور أن يكون الأصل غير نقدي، أشارت دراسة (Grant Thornton, 2018) إلى أن قيمة العملة المشفرة ليست ثابتة أو يمكن تحديدها ولكنها تخضع لتقلبات سريعة ومتفاوتة في القيمة ناتجة عن العرض والطلب، فهي ليست أصلا نقديا، ومن ثم يتم تصنيفها على أنها أصول غير نقدية.

وبشأن الشرط الأخير، لا تحتوي العملات المشفرة على أي صورة مادية، لذا يمكن إثبات هذه العملات الرقمية المشفرة وتصنيفها كأصل غير ملموس (Grant Thornton , 2018 ; AASB ,2016).

٤- المعالجة المحاسبية للعملات الرقمية المشفرة كمخزون:

تناول معيار المحاسبة الدولي رقم IAS 2 المخزون بأنه أصل محتفظ به بغرض البيع ضمن النشاط العادي للمنشأة، أو في مرحلة الإنتاج ليصبح قابلا للبيع، أو في شكل مواد خام أو مهمات تستخدم في مراحل الإنتاج أو في تقديم الخدمات، وعملاً بهذا المفهوم يوجد شرط أساسي للاعتراف بالعملات الرقمية المشفرة كمخزون، يكمن في أن تكون هذه العملات معدة للبيع، ويستبعد معيار المحاسبة الدولي IAS 38 الأصول غير الملموسة التي تحتفظ بها المنشأة للبيع في سياق الأعمال العادية من الاعتراف بها كأصول غير ملموسة، ومن ثم يمكن احتساب هذه الأصول غير الملموسة كمخزون بموجب معيار IAS2 (IFRS,2019). وتأكيداً على أن المخزون ليس بالضرورة أن يكون في شكل مادي ، ولكن يجب أن يكون المخزون من الأصول المحتفظ بها للبيع في سياق العمل العادي، يمكن المحاسبة عن العملات المشفرة المحتفظ بها للبيع في سياق العمل العادي (Pwc,2018).

ثانياً: مضمون الإفصاحات المرتبطة بالعملات الرقمية المشفرة:

في غضون تزايد الاهتمام بالعملات الرقمية المشفره والمعاملات ذات الصلة، والتي أصبحت من الموضوعات ذات الأهمية الكبيرة لكافة أصحاب المصلحة، وخاصة المساهمين والمحللين والمنظمين. تجلت أهمية تعزيز مستوى الشفافية في الإفصاح حول الحقائق والظروف ذات الصلة، واستدراكاً لعدم وجود معايير صريحة للمحاسبة عن العملات الرقمية المشفرة، فلا توجد متطلبات إفصاح مصممة خصيصاً لهذه العملات والمعاملات الخاصة بها لذا يجب على المنشأت اتباع متطلبات الإفصاح الخاصة بمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية IFRS عند المحاسبة عن العملات المشفرة (Pwc,2018; IFRS,2019).

ومن ثم يجب على المنشأت تطبيق متطلبات الإفصاح وفقا لمعيار المحاسبة الدولي IFRS 9 الخاص بالأدوات المالية حال معالجة الأصول الرقمية المشفرة على أنها نقدية أو أشباه نقدية أو أصول مالية أو المعيار المحاسبة الدولى IAS2 الخاص بالمخزون على العملات المشفرة المحتفظ بها للبيع في سياق العمل العادي و متطلبات الإفصاح وفقا معيار المحاسبة الدولي IAS 38 على العملات المشفرة، إذا تم اعتبارها من الأصول غير الملموسة، فضلاً عن أنه إذا تم قياس العملة الرقمية المشفرة بالقيمة العادلة، فإن متطلبات الإفصاح في المعيار الدولي للتقارير المالية IAS 13 ، يجب أيضا تطبيق قياس القيمة العادلة (Grant &Thornton,2018).

وفي سياق متصل، وكنتيجة طبيعية للتعقيد والتغيرات السريعة المرتبطة بالعملات المشفرة، يجب على المنشأت النظر فيما إذا كان لديها إفصاحات إضافية حول حيازتها من العملات المشفرة ، حيث إن تنظيم عمليات الإفصاح تتم بشكل أكبر في معيار المحاسبة الدولي IAS 1 والذي ينص على أن "العرض العادل يتطلب أيضا من المنشأة تقديم إفصاحات إضافية عندما تكون الإفصاحات المحددة في المعايير الدولية الإعداد التقارير المالية غير كافية لتمكين المستخدمين من فهم تأثير معاملات معينة وأحداث أخرى و الشروط المتعلقة بالوضع المالي للمنشأة وأدائها المالي. يجب أن يشمل نطاق الإفصاح عدد من الإفصاحات

الأساسية ذات الصلة بالعملات الرقمية المشفرة أهمها (CPA,2018; Grant &Thornton,2018; Deloitte,2018):

- وصف العملة المشفرة والغرض من الاحتفاظ بها.
- عدد وحدات العملة المشفرة الموجودة في نهاية العام.
- كيف تم تحديد السياسة المحاسبية وفق نموذج الأعمال للمنشأة.
- موضوعية الأحكام التقديرية التي تبنتها الإدارة بشأن معالجة العملات الرقمية المشفره.
- نموذج التكلفة المستخدم بشأن العملات الرقمية المشفره.
- القيمة العادلة للعملة المشفرة مع الإفصاحات المناسبة وفقا لمعيار IFRS 13.
- منهجية إدارة مخاطر العملات الرقمية المشفره.
- الافصاحات الأخرى التي تتطلبها الهيئات المنظمة لسوق المال.

القسم الرابع

انعكاسات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم

استطاعت العملات الرقمية المشفره أن تفرض نفسها بقوة في الآونة الأخيرة على أغلب أسواق التداول المالية، خصوصاً بعد الإقبال الكبير من قبل الأفراد والشركات على استخدام هذه العملات الإلكترونية في عمليات التداول كغيرها من العملات العادية والأسهم، الأمر الذي جعل لهذه العملات كياناً رئيسياً في عمليات التداول المختلفة، وفي هذا المقال سوف نتعرف على كل ما يخص عملية التداول للعملات الإلكترونية.

١- طرق تداول العملات الرقمية المشفره: يوجد الكثير من الخيارات التي يتم بها تداول العملات الرقمية المشفره بدون وسيط، ومن خلال ما يلي أهم هذه الطرق:

١/١- التداول عن طريق البورصة: تُعد طريقة التداول عبر البورصة للعملات الرقمية إحدى أشهر طرق التداول، وتتم عمليات التداول فيها مثل تداول الأسهم العادية تماماً من خلال انتظار التقلبات الاقتصادية على مدار اليوم أو الأسبوع والتي من شأنها التأثير على القيمة السعرية للعملة. وبذلك يمكن للمتداول استغلال مؤشر صعود العملة المشفرة عن طريق بيعها، أو الاحتفاظ بها في حالة هبوط القيمة السعرية لها (Harrast et al., 2021).

٢/١- التداول عن طريق العقود الآجلة: تعد عملية التداول عن طريق العقود الآجلة أو ما يطلق عليها العقود الاشتقاقية عبارة عن عملية تداول العملات المشفرة بسعر محدد بحيث يتم تسليمها في مستقبل معين التوقيت. وتسمى هذه الطريقة (الاشتقاقية) بهذا الاسم لأن القيمة المالية لهذه الأدوات التي يتم التداول عليها تكون مشتقة من أصول أخرى مهما كان نوعها.

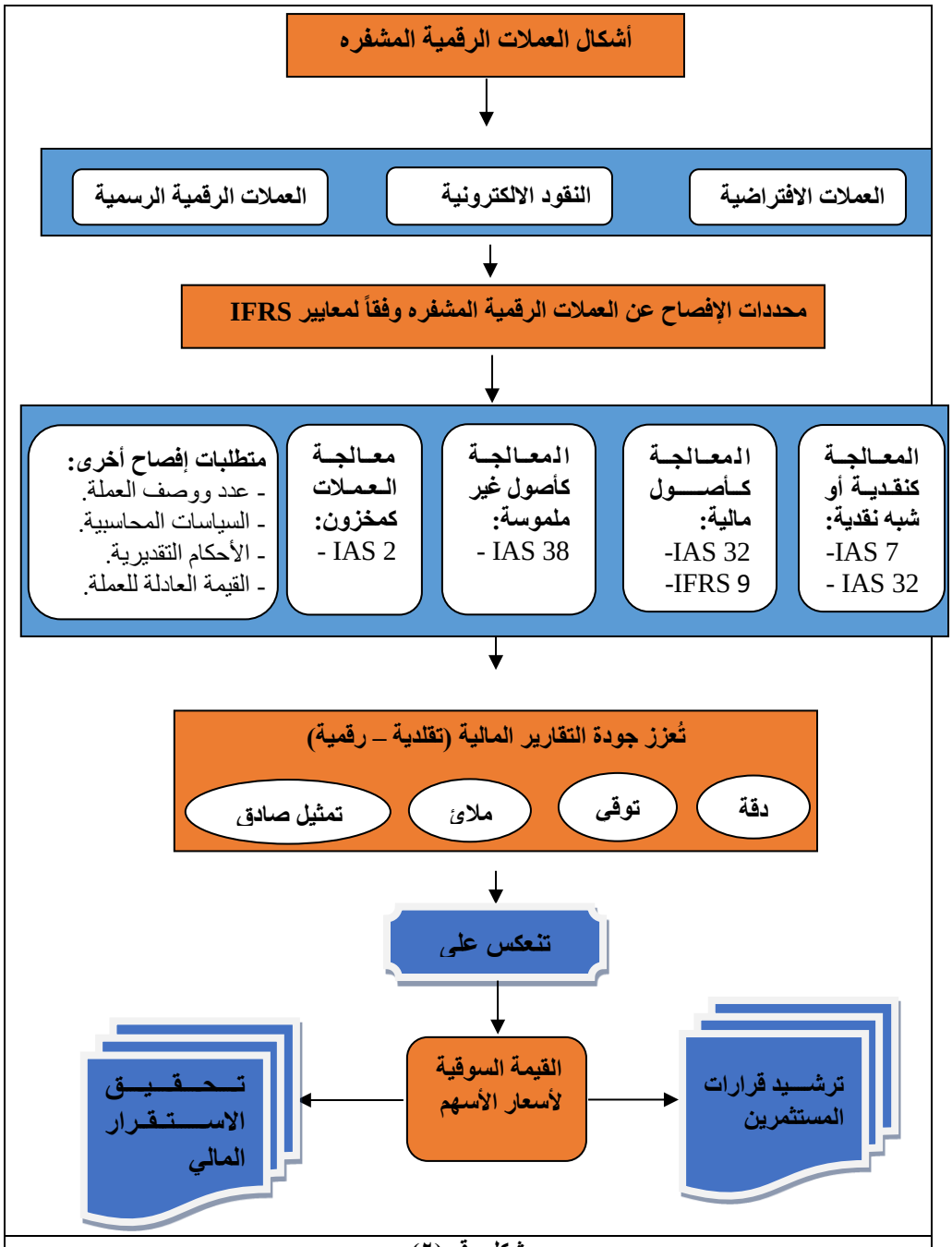
٣/١- التداول عن طريق الخيار المزدوج: تتم هذه الطريقة من التداول من خلال تحديد السعر المتوقع للعلة خلال فترة زمنية معينة، وعند حلول أجل هذه المدة يكون لك خيار شراء العملة عقب ارتفاع قيمتها السوقية. وإمّا اللجوء إلى الخيار الآخر وهو عدم إتمام عملية الشراء وذلك في حالة إذا كان سعر العملة أقل من المتوقع بكثير، وبطبيعة الحال حينها يُفضل المشتري الاحتفاظ بالأسهم من العملات المشفرة.

٤/١- التداول عن طريق الاستثمار في الصناديق: تُعتبر طريقة استخدام صناديق الاستثمار إحدى أسهل طرق التداول للعملات الرقمية، وفيها يستطيع المستثمرون إنشاء صناديق لهذه العملات الرقمية، ومن ضمن أشهر هذه الصناديق صندوق GBTC.

وهنا يجدر بنا التأكيد على أن القيمة السوقية لأسعار أسهم الشركات المقيده بالبورصة بوجه عام، والتي تقتني العملات الرقمية المشفره على وجه التحديد، تتأثر بمستوى الإفصاح عن المعلومات المالية وغير المالية عن هذه العملات التي أصبحت بلا شك أصول رقمية يجب الاعتراف بها وقياسها وتصنيفها ضمن القوائم المالية، أو في الايضاحات المتممة لها.

٢- مدخل مقترح للإفصاح عن العملات الرقمية المشفره: يوضح الشكل التالي رقم (٢) محددات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، ودوره في تعزيز القيمة السوقية لأسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية، ومن ثم ترشيد قرارات المستثمرين. ويمكن عرض أهم هذه المحددات، والمزايا التي يحققها هذا الافصاح سواء للمستثمرين، و/أو المحللين الماليين، و/أو الجهات الرقابية، و/أو الجمهور بوجه عام، وذلك على النحو التالي:

- تسهم المعلومات التي تُفصح عن طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره وما يرتبط بها من معاملات وصفقات، في إضفاء المصداقية على التقارير المالية وتعزيز مستوى شفافيتها، كمرتكز لتخفيض حالات الغش والاحتيال والتلاعب بها من قبل الإدارة، وترشيد قرارات المستثمرين، حيث يهتم حملة الأسهم والمستثمرين المحتملين بالتقارير المالية بصفة خاصة، وغير المالية بصفة عامة، وما توفره من معلومات بشأن مدى موضوعية الأحكام التقديرية التي تبنتها الإدارة لمعالجة العملات الرقمية المشفره، ودقة نموذج التكلفة المستخدم بشأنها، القيمة العادلة للعملة المشفرة ومنهجية إدارة المخاطر المقترنه بها، لتدعيم ثقتهم في الأداء المالي والاستراتيجي للشركة، ومن ثم تمكنهم من إتخاذ قرار الاستثمار في الشركة من عدمه، بما ينعكس على أسعار الأسهم وربحيتها.
- تُسهم هذه المعلومات بشكل غير مباشر في تحسين أداء مهام المحللين الماليين، وذلك من خلال تحسين جودة التقارير المالية، والتأكيد على موضوعية المعالجات والتقديرات والسياسات المحاسبية التي اعتمدتها إدارة الشركة من جانب، ودقة القيم المالية للبنود المدرجة بها من جانب أخر، ومن ثم سلامة وموضوعية المؤشرات المالية التي تتعلق بمستويات السيولة والربحية والمديونية والكفاءة والنشاط.
- تساعد الجهات الرقابية والإشرافية، في تحديد مدى الالتزام بتنفيذ القوانين واللوائح والتوصيات الحاكمة لتداول العملات الرقمية المشفره واعتمادها ضمن أنشطة وعمليات الشركة.
- تلبي هذه المعلومات احتياجات الجمهور العام إلى معرفة كافة المعلومات المالية وغير المالية التي تعكس ممارسة المنشأة بشأن العملات الرقمية المشفره، ومدى مشروعيتها وملائمتها للقوانين واللوائح المنظمة، وخططها للتوسعات المستقبلية في مثل هذه العملات المستحدثة ودورها في تحقيق الربح المستدام.



شكل رقم (٢)

محددات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كمرتكز لتعزيز القيمة السوقية للأسهم.

المصدر: من إعداد الباحث.

القسم الخامس

الدراسة الميدانية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية

استكمالاً لما تم عرضه وتحليله في المحاور السابقة بشأن محددات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كمرتكز لتحسين جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية، وانعكاساتها على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية. ومن ثم يستهدف هذا القسم استقراء فكر الفئات التي تمثل مجتمع وعينة البحث، لقياس أثر الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وسعياً نحو اختبار فروض البحث بشكل عملي، يتناول الباحث في هذا القسم المحاور التالية:

- طبيعة ومنهجية المسح الميداني وتتضمن: مجتمع وعينة المسح، تصميم أداة المسح الميداني، وأساليب التحليل الاحصائي المستخدمة.
- تحليل النتائج الاحصائية واختبار الفروض البحثية.

وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه المحاور كما يلي:

أولاً: طبيعة ومنهجية الدراسة الميدانية:

١- مجتمع وعينة الدراسة الميدانية:

يتكون مجتمع البحث من ثلاثة فئات تضم رئيس الحسابات/ المدير المالي بالشركات المقيده بسوق الأوراق المالية المصرية، ومراقبي الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة المصرية، والأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة في الجامعات المصرية، نظراً لأن هذه الفئات هي الأكثر ارتباطاً بمتغيرات البحث. وقد تم تحديد عينة البحث بواقع ١٥٠ مفردة موزعة بالتساوي على الفئات الثلاثة (رئيس الحسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات بمكاتب المراجعة، الأكاديميين) بواقع ٥٠ إستمارة لكل منها، وقام الباحث بتجميع البيانات اللازمة لاختبار الفروض البحثية من خلال قائمة الاستقصاء كوسيلة أساسية لجمع البيانات الأولية، ويعكس الجدول التالي رقم (٢) تصنيف عينة الدراسة الميدانية ونسب الاستجابة الخاصة بها.

جدول رقم (٢)

تصنيف عينة الدراسة ونسب الإستجابة

م	فئات الدراسة	الاستمارات الموزعة	الاستمارات الصحيحة	نسبة الاستجابة %
١	رئيس الحسابات/ مدير مالي.	٥٠	٣٨	٧٦
٢	مراقبي الحسابات بمكاتب المحاسبة والمراجعة.	٥٠	٣٣	٦٦
٣	الأكاديميين بأقسام المحاسبة.	٥٠	٤٦	٩٢
الإجمالي		**١٥٠**	**١١٧**	**٧٨٪**

المصدر: من إعداد الباحث.

ويتضح من الجدول السابق، أن عدد الاستمارات الصحيحة ١١٧ مفردة بنسبة ٧٨٪ وهي نسبة جيدة تصلح للتحليل الاحصائي واختبار الفروض البحثية.

٢- تصميم قائمة الإستقصاء: في سياق عرض وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بمتغيرات البحث، والإستناد على المعايير والإصدارات المهنية الحاكمة لطبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، ومتطلبات الإفصاح عنها كمرتكز لتحسين جودة المحتوى المعلوماتي للتقارير

المالية، وانعكاساتها على القيمة السوقية لأسعار الأسهم، قام الباحث بطرح محتويات الدراسة الميدانية في قائمة استقصاء تشمل أربعة محاور رئيسية تم ترتيبها بما يخدم اختبار الفروض البحثية، وذلك على النحو التالي:

أ- طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية.

ب-متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية.

ت- تأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية.

ث- تأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية.

وقد اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي لتحديد درجات موافقة إجابات المستقصى منهم كما يلي:

مقياس الرتب	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
الوزن النسبي	٥	٤	٣	٢	١

٣- أدوات التحليل الإحصائي المستخدمة: وفقاً لطبيعة البيانات ومنهجية الدراسة، إعتمد الباحث على مجموعة من الأساليب الاحصائية المتعلقة ببرنامج SPSS الإصدار الثاني والعشرون، وتتمثل هذه الأساليب في كل من:

- معامل ارتباط ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) للتحقق من درجة الإعتمادية والثبات في المقاييس متعددة المحتوى المستخدمة في قائمة الإستقصاء.
- أسلوب تحليل التباين الأحادي (one-way analysis of variance) ويرمز له بـ ANOVA، يستخدم للمقارنة بين المتوسطات أو التوصل إلى قرار يتعلق بوجود أو عدم وجود فروق بين متوسطات الفئات محل الدراسة.
- اختبار تحليل التمايز(Discriminant analysis): يعتبر أحد أساليب تحليل المتغيرات المتعددة لاستكشاف أسباب الاختلافات المشاهدة عند صعوبة فهم العلاقات السببية بدرجة كافية، كما يستخدم للتوصل إلى مجموعة المتغيرات التي لها تأثير معنوي في التمييز بين المجتمعات الخاضعة للتحليل من خلال اختبارChi-Square، ومعامل الارتباط الأساسي أو التوافقي Canonical Correlation والذي يُبرز قوة النموذج في تحليل التمايز بين فئات الدراسة.
- أسلوب تحليل الإنحدار لقياس درجة التأثير بين متغيرات الدراسة، ويتم التأكد من دلالته من خلال مستوى المعنوية (Sig.) وفي حالة الدلالة يجب التأكد من وجود العلاقة الخطية بين المتغيرات موضع البحث حيث يتم حساب معامل التحديد (R^2) وكلما ذادت قيمة هذا المعامل دلت على وجود علاقة قوية.

ثانياً: تحليل النتائج الإحصائية واختبار الفروض البحثية:

١- تقييم الثبات/ الصدق Reliability في المقاييس المستخدمة بأداة الدراسة:

قام الباحث باستخدام أسلوب معامل الإرتباط ألفا Alpha Correlation Coefficient بإعتباره أكثر أساليب تحليل الإعتمادية Reliability، للتأكد من اتساق متغيرات البحث مع بعضها البعض، من حيث ارتباط المتغيرات داخل المجموعة الواحدة، وارتباط كافة المتغيرات معاً، ومن المتعارف عليه إحصائياً أن

إحصـــائية الاختبار يجب ألا تقل عن ٠,٦. ويوضـــح الجدول التالي رقم (٣) معامل ارتباط ألفا كرونباخ لمتغيرات الدراسة (أربعة محاور رئيسية بواقع ٣٧ عبارة).

حيث تراوحت قيمة ألفا كرونباخ ما بين (٠,٨٣٢) و(٠,٩٣٩) بالمرحلة الأولى بواقع (٠,٩٥٤) لكافة متغيرات الدراســة، وذلك بدرجة ثقة قدرها ٩٥٪ حيث اقتربت المعنوية الحقيقية P- Value من الصــفر، وكذلك درجة مصداقية مرتفعة لمتغيرات البحث ككل حيث تبلغ ٠,٩٧٧ وتعتبر هذه القيم جيدة بالشكل الذي يعكس توافر الاعتمادية والثقة بمتغيرات الدراسة وتؤكد صلاحيتها لمراحل التحليل التالية.

جدول رقم (٣)

نتائج اختبار الثبات والصدق (Cronbach's Alpha) لمتغيرات البحث.

كود المتغيرات	متغيرات البحث	عـــدد العبارات	معامل الثبات Cronbach's Alpha	معامل الصدق الذاتي
X1-X12	طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات اســتخدامها بـالصـــفقات الالكترونيـة على الأطر والممارسات المحاسبية.	١٢	٠,٩١٧	٠,٩٥٨
X13-X24	متطلبات الإفصـاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيـات التكنولوجيـا المـاليـة في ضـــوء الإصـــدارات المهنية الحاكمة والدراســـات الأكاديمية.	١٢	٠,٨٨٠	٠,٩٣٨
X25-X30	تأثير محددات الإفصـــاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية.	٦	٠,٩٣٩	٠,٩٦٩
X31-X37	تأثير محددات الإفصـــاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشـــيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية.	٧	٠,٨٣٢	٠,٩١٢
--	**إجمالي متغيرات البحث.**	٣٧	٠,٩٥٤	٠,٩٧٧

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

٢- **عرض نتائج التحليل الإحصـــائي واختبار الفروض البحثية:** يســـتعرض الباحث في هذا الجزء نتائج التحليل الاحصائي لبيانات الدراسة الميدانية، بهدف اختبار مدى صحة فروض البحث على النحو التالي.

١/٢- نتائج التحليل الإحصائي لاختبار الفرض الأول بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية: ينص الفرض الأول من فروض البحث بأنه " توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية"، ولاختبار مدى صحة هذا الفرض يمكن الاعتماد على مؤشرات نتائج الإختبارات التالية:

أ- **للتعرف على مدى** وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة (رئيس حسابات/ مدير مالي، مراقبي الحســابات، أكاديميين) من حيث طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشــفره، تم تطبيق أســلوب تحليل التمايز المتعدد Multiple Discriminant Analysis من خلال نموذج اشــتمل على ثلاثة

مجموعات تُمثل الفئات الخاضعة للدراسة وبلغ عدد دوال التمايز (٢ دالة) واكتفى الباحث بعرض الدالة الأولى فقط والتي تحمل أعلى معامل ارتباط ومستوى معنوية كما يتضح في الجدول التالي رقم (٤).

جدول رقم (٤)
دوال تحليل التمايز المتعدد ومصفوفة التصنيف من حيث طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية.

أ- نتائج دالة التمايز الأولى						
Eigen Value	Variance %	Canonical Correlation	Wilk's Lambda	Chi-square	D.F	Sig.
٣,٤٥٥	٦٩,٥	٠,٨٨١	٠,٣٩٧	١٠٠,١٣٥	١١	٠,٠٠٠
ب- النسبة المئوية الإجمالية للتصنيف الدقيق بين فئات الدراسة ٨٩,٧ %						
المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS .						

ويتبين من الجدول السابق إمكانية قبول النموذج والإعتماد عليه في التصنيف فيما بين الفئات محل الدراسة، حيث بلغت قيمة إيجن(Eigen Value) في دالة التمايز الأولى (٣,٤٥٥) وذلك بمعامل ارتباط قوي بلغ (٠,٨٨١)، كما بلغت قيمة وليكس لامدا (٠,٣٩٧) وهو يتبع توزيع كا٢والتي بلغت قيمتها (١٠٠,١٣٥) ، وذلك بمستوى معنوية مرتفع (Sig.=٠,٠٠٠) مما يدل على وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، كما بلغت النسبة المئوية للتصنيف الدقيق لفئات الدراسة ٨٩,٧٪ وهي نسبة مرتفعة لوجود اختلاف فيما بين الفئات المختلفة.

ب- الأهمية النسبية لطبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وفقاً للفئات محل الدراسة: يوضح الجدول التالي رقم (٥) نتائج الاختلافات للفئات محل الدراسة (رئيس حسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات، أكاديميين).

جدول رقم (٥)
نتائج الإختلافات بين فئات الدراسة من حيث طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية.

طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية.	المتوسط الحسابي			قيمة F	مستوى الدلالة
	رئيس الحسابات أو مدير مالي	مراقبي الحسابات	الأكاديميين		
X1- تعتبر العملات الرقمية المظلة الرسمية التي تضم جميع أشكال العملات الأخرى، سواء الالكترونية أو الافتراضية أو المشفرة.	٤,٩١	٥,٠٠	٤,٢٤	١٢,٣٧	٠,٠٠٠
X2- تنشأ العملات الرقمية المشفره من خلال برمجيات وخوارزميات رياضاية معينة وباستخدام تقنيات عالمية مستحدثة للتشفير تضمن صعوبة اختراقها والتلاعب بها.	٤,٦٨	٤,٩٧	٥,٠٠	٢,٨٩٠	٠,٠٠٠
X3- تعتمد العملات الرقمية بشكل رئيسي على تقنية سلسلة الكتل " البلوك تشين"، حيث تقوم بتشفير كل معاملة في كتلة منفصلة وربطها بالعديد من الكتل الأخرى.	٤,٨٢	٤,٠٠	٤,٥٧	٢٧,٨٥	٠,٠٠٠

X4- تعد العملات الافتراضية أحد أشكال العملات الرقمية التي يتم التحكم فيها عادة من قبل منشئيها، ويتم استخدامها وتداولها بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد.	٤,٨٥	٤,٠٠	٤,٠٩	١٣,٦٩	٠,٠٠٠
X5- تعد النقود الالكترونية قيمة نقدية بعملة محددة، تصدر في صورة بيانات إلكترونية، وتعمل كأداة للدفع والتحويل لتحقيق أغراض مختلفة، وتحظى بالقبول الواسع.	٤,٧٩	٤,٠٠	٤,٠٠	٩,٨٠٣	٠,٠٠٠
X6- تعد العملات الرقمية الرسمية أحد أشكال العملات الرقمية، والتي تتميز بإمكانية إصدارها مقابل غطاء يمثل قيمة أصول أساسية، ويختلف نوع هذه الأصول من عملة إلى عملة، وعادة ما يتم ربطها بتلك الأصول.	٤,٩١	٤,٠٠	٣,٥٧	٢١,٢٨٥	٠,٠٠٠
X7- تدعم العملات الرقمية مزيد من الإفصاح والشفافية بشأن عمليات التداول، حيث أن كافة عمليات البيع والشراء معلنة ومعروفة لجميع المستخدمين بدون التعرف على هوية المتعاملين.	٤,٨٨	٥,٠٠	٣,٧٢	٣٦,٠١٧	٠,٠٠٠
X8- تسمح العملات الرقمية المشفرة بتتبع التدفقات النقدية بشكل أفضل، حيث يمكن للمستخدمين تسجيل وعرض وتتبع عملاتهم عبر جميع حساباتهم، كما تجعل النظام قابلا للتدقيق والتحقق.	٤,٨٨	٥,٠٠	٤,٢٦	١١,٠٦٤	٠,٠٠٠
تابع جدول رقم (٥)					
X9- تسهم العملات الرقمية المشفره في الحد من تكاليف الدفاتر الحسابية والأوراق المستخدمة في عملية التوثيق.	٤,٨٢	٥,٠٠	٤,٠٩	١٣,٦٣٣	٠,٠٠٠
X10- يعزز استخدام العملات الرقمية جودة وفعالية النظام المحاسبي، ويسهم في تطور الاقتصاد العالمي بشكل أسرع وأكثر قدرة على مواكبة مع المتغيرات التكنولوجية المستمرة.	٤,٨٢	٥,٠٠	٣,٨٩	٣٤,٤٨	٠,٠٠٠
X11- تسهم العملات الرقمية في مقاومة حالات الإحتيال المالى حتى لو تمت بموافقة الطرفين، حيث يسهل تتبعها وإكتشافها بكل سهولة.	٤,٨٨	٤,٧٩	٣,٤٨	٢٢,٩٣٣	٠,٠٠٠
X12- تدعم سهولة الوصول إلى المعلومات المحاسبية من خلال جميع الأطراف: المحاسب ومراقب الحسابات والمُنظم والعميل، بحيث تتسم العملية بالشفافية القصوى والتى لا يمكن الخداع فيها.	٤,٩٤	٤,٩٢	٤,١٧	١٨,٤٥٥	٠,٠٠٠
الإجمالي العام	**٤,٨٧**	**٤,٦٤**	**٤,٠٧**	**٢٣,٩٦**	**٠,٠٠٠**

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS.

ويتضح من الجدول السابق أنه، على المستوى الإجمالي يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين عينات الدراسة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات تكنولوجيا المالية، حيث بلغت قيمة F (٢٣,٩٦) بمستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لرئيسي الحسابات/ المديرين الماليين، ومراقبي الحسابات، والأكاديميين (٤,٨٧، ٤,٦٤ ، ٤,٠٧) على التوالي وتمثل في مجملها متوسطات قوية، الأمر الذي يشير إلى تأكيد كافة فئات الدراسة على أهمية محددات العملات الرقمية

المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية. كما أنه **على المستوى التفصيلي** جاءت كافة العبارات ذات دلالة معنوية، ويمكن تحديد الأهمية النسبية لمحددات العملات الرقمية المشفره الأكثر قدرة على تفسير التوافق بين فئات الدراسة، حيث جاء في المرتبة الأولى دعم العملات الرقمية مزيد من الإفصاح والشفافية بشأن عمليات التداول، حيث أن كافة عمليات البيع والشراء معلنة ومعروفة لجميع المستخدمين بدون التعرف على هوية المتعاملين. (X7) وذلك بقيمة F (٣٦,٠١٧) ومستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠)، لصالح مراقبي الحسابات بمتوسط حسابي (٥,٠٠) ورئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي(٤,٨٨)، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٣,٧٢). يليه تعزيز استخدام العملات الرقمية جودة وفعالية النظام المحاسبي، ويسهم في تطور الاقتصاد العالمي بشكل أسرع وأكثر قدرة على مواكبة مع المتغيرات التكنولوجية المستمرة (X10)، حيث بلغت قيمة F (٣٤,٤٨) بمستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠)، وذلك لصالح مراقبي الحسابات بمتوسط حسابي (٥,٠٠) ورئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي(٤,٨٢)، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٣,٨٩). تعتمد العملات الرقمية بشكل رئيسي على تقنية سلسلة الكتل " البلوك تشين"، حيث تقوم بتشفير كل معاملة في كتلة منفصلة وربطها بالعديد من الكتل الأخرى (X3)، حيث بلغت قيمة F (٢٧,٨٥) بمستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠)، وذلك لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي(٤,٨٢)، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٥٧).ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي (٤,٠٠).

وفي ضوء العرض والتحليل السابق بالجدولين رقم (٥،٤) يمكن قبول الفرض الأول حيث " توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية ".

٢/٢ـ نتائج التحليل الإحصائي لاختبار الفرض الثاني بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية: ينص الفرض الثاني من فروض البحث بأنه " توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية"، ولاختبار مدى صحة هذا الفرض يمكن الاعتماد على مؤشرات نتائج الإختبارات التالية:

أ- **للتعرف على مدى** وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة (رئيس حسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات، أكاديميين) من حيث متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية ، تم تطبيق أسلوب تحليل التمايز المتعدد Multiple Discriminant Analysis من خلال نموذج اشتمل على ثلاثة مجموعات تُمثل فئات الدراسة وبلغ عدد دوال التمايز (٢ دالة) واكتفى الباحث بعرض الدالة الأولى فقط والتي تحمل أعلى معامل ارتباط ومستوى معنوية كما يتضح في الجدول التالي رقم (٦).

جدول رقم (٦)

دوال تحليل التمايز المتعدد ومصفوفة التصنيف من حيث متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية

أ- نتائج دالة التمايز الأولى						
Eigen Value	Variance %	Canonical Correlation	Wilk's Lambda	Chi-square	D.F	Sig.
٢,٣٩٢	٨٠,٩	٠,٧٦٣	٠,٤١٨	٩٤,٦٢٦	١١	٠,٠٠٠
ب- النسبة المئوية الإجمالية للتصنيف الدقيق بين فئات الدراسة ٩١,٥ %						
المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS .						

ويتبين من الجدول السابق إمكانية قبول النموذج والإعتماد عليه في التصنيف فيما بين الفئات محل الدراسة، حيث بلغت قيمة إيجن(Eigen Value) في دالة التمايز الأولى (٢,٣٩٢) وذلك بمعامل ارتباط قوي بلغ (٠,٧٦٣)، كما بلغت قيمة وليكس لامدا (٠,٤١٨) وهو يتبع توزيع كا٢والتي بلغت قيمتها (٩٤,٦٢٦) ، وذلك بمستوى معنوية مرتفع (Sig.=٠,٠٠٠) مما يدل على وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة بشأن متطلبات الإفصاح المحاسبي عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، كما بلغت النسبة المئوية للتصنيف الدقيق لفئات الدراسة ٩١,٥٪ وهي نسبة مرتفعة تعكس وجود اختلاف فيما بين الفئات المختلفة.

ب- **الأهمية النسبية** لمتطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية وفقاً للفئات محل الدراسة: يوضح الجدول التالي رقم (٧) نتائج الاختلافات للفئات محل الدراسة (رئيس الحسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات، الأكاديميين).

ويتضح من الجدول التالي أنه، على المستوى الإجمالي يوجد اختلاف ذو دلالة معنوية بين عينات الدراسة بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية، حيث بلغت قيمة F (٤٥,٩٥) بمستوى معنوية (Sig.=٠ ,٠٠٠)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لرئيس الحسابات/ المديرين الماليين، ومراقبي الحسابات، والأكاديميين (٤,٩٩، ٤,٣٢ ، ٤,٥) على التوالي وتمثل في مجملها متوسطات قوية، الأمر الذي يشير إلى تأكيد كافة فئات الدراسة على أهمية متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية. كما أنه **على المستوى التفصيلي** جاءات جميع العبارات معنوية، لذا يمكن تحديد الأهمية النسبية لمتطلبات الإفصاح عن العملات المشفره الأكثر قدرة على تفسير التوافق بين فئات الدراسة، حيث يجب استخدام التقنيات المستحدثة لزيادة كفاءة عرض التقارير المالية وسهولة الوصول إليها (X23) وذلك بقيمة F (٦٦,٧٧) ومستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠)، لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي(٥,٠٠)، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٧٤) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي (٤,٠٠).

جدول رقم (٧)

نتائج الإختلافات بين فئات الدراسة من حيث متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية

متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية .	المتوسط الحسابي			قيمة F	مستوى الدلالة
	رئيس الحسابات أو مدير مالي	مراقبي الحسابات	الأكاديميين		
X13- يجب أن تشمل معايير IFRS بشكل صريح متطلبات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره.	٤,٩٧	٤,٩٥	٤,٧٤	٣,٨٧٩	٠,٠٢٣
X14- يجب مراعاة سياسات الاتساق المحاسبي (الثبات) بشأن المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، لتحقيق خاصية القابلية للمقارنة.	٥,٠٠	٤,٩٥	٤,٦٥	٨,١٣٥	٠,٠٠٠
X15- ضرورة توحيد الأسس المتبعة لقياس العملات الرقمية المشفره، وسياسات الإفصاح عنها لتحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة.	٤,٩٧	٥,٠٠	٤,٢٢	٣٧,٩٣٨	٠,٠٠٠
X16- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تحسين فهم أهمية العملات الرقمية المشفره وتأثيرها على المركز المالي للمنشأة ونتيجة أدائها وتدفقاتها النقدية.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٤٨	٨٧,٧٣٣	٠,٠٠٠

X17- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تقدير مبالغ التدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره وتوقيتها ومدى الثقة في تحقيقها.	٤,٩٤	٤,٠٠	٤,٥٤	٢٤,٦٠٠	٠,٠٠٠
X18- ضرورة توفير المعلومات التي تعكس أهداف المنشأة وسياساتها بالنسبة لإدارة المخاطر المالية والالكترونية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره.	٤,٩٧	٥,٠٠	٤,٢٢	٣٧,٩٣٨	٠,٠٠٠
X19- يجب توفير المعلومات الملائمة عن نموذج أعمال المنشأة المعتمد لتصنيف العملات الرقمية المشفره لأغراض القياس اللاحق.	٥,٠٠	٥,٠٠	٤,٥٧	٢٦,٦٠٧	٠,٠٠٠
X20- يجب توفير معلومات دورية لتقييم الأحداث الماضية والحالية والمستقبلية، وتقديم تأكيدات موضوعية وتصحيحية بشأن العملات الرقمية المشفره لترشيد قرارات المستفيدين.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٤٨	٥١,٧٠٠	٠,٠٠٠
X21- اتاحة كافة البيانات والوثائق المؤيده للعمليات الاقتصادية بشكل رقمي، كركيزه لاجراء العمليات المحاسبية بسهولة ويسر.	٥,٠٠	٣,٠٠	٤,٤٨	٣٩٢,٥٦	٠,٠٠٠
X22- يجب تزويد المستفيدين بالمعلومات الملائمة والموثقة والآنيه بشأن العملات الرقمية المشفره.	٥,٠٠	٣,٠٠	٤,٣٠	١٦٥,١٣	٠,٠٠٠
X23- ضرورة استخدام التقنيات المستحدثة لزيادة كفاءة عرض التقارير المالية وسهولة الوصول إليها.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٧٤	٦٦,٧٧٦	٠,٠٠٠
X24- ضرورة الإفصاح عن مدى الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والرقابية المطبقة لاستخدام العملات الرقمية المشفره.	٥,٠٠	٥,٠٠	٤,٥٧	١٥,٥٨١	٠,٠٠٠
الإجمالي العام	**٤,٩٩**	**٤,٣٢**	**٤,٥٠**	**٤٥,٩٥**	**٠,٠٠٠**

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS.

وفي ضوء العرض والتحليل السابق بالجدولين رقم (٧،٦) يمكن قبول الفرض الثاني حيث " توجد اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية".

٣/٢- نتائج التحليل الإحصائي لاختبار الفرض الثالث بشأن تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم : ينص الفرض الثالث من فروض البحث بأنه " يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية"، ولاختبار مدى صحة هذا الفرض يمكن الاعتماد على مؤشرات نتائج الإختبارات التالية:

أ- **للتعرف على مدى** وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة (رئيس حسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات، أكاديميين) من حيث تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم، تم تطبيق أسلوب تحليل التمايز المتعدد Multiple Discriminant Analysis من خلال نموذج اشتمل على ثلاثة مجموعات تُمثل الفئات الخاضعة للدراسة وبلغ عدد دوال التمايز (٢ دالة) واكتفى الباحث بعرض الدالة الأولى فقط والتي تحمل أعلى معامل ارتباط ومستوى معنوية كما يتضح في الجدول التالي رقم (٨).

جدول رقم (٨)
دوال تحليل التمايز المتعدد ومصفوفة التصنيف من حيث تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم

أ- نتائج دالة التمايز الأولى						
Eigen Value	Variance %	Canonical Correlation	Wilk's Lambda	Chi-square	D.F	Sig.
٨,١٨٣	٩٤	٠,٩٤٤	٠,٦٥٩	٤٦,٥٢٠	٥	٠,٠٠٠
ب- النسبة المئوية الإجمالية للتصنيف الدقيق بين فئات الدراسة ٨٣,٨ %						

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS .

ويتبين من الجدول السابق إمكانية قبول النموذج والإعتماد عليه في التصنيف فيما بين الفئات محل الدراسة، حيث بلغت قيمة إيجن(Eigen Value) في دالة التمايز الأولى (٨,١٨٣) وذلك بمعامل ارتباط قوي بلغ (٠,٩٤٤)، كما بلغت قيمة وليكس لامدا (٠,٦٥٩) وهو يتبع توزيع كا٢والتي بلغت قيمتها (٤٦,٥٢٠) ، وذلك بمستوى معنوية مرتفع (Sig.=٠,٠٠٠) مما يدل على وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة بشأن تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالبورصة المصرية، كما بلغت النسبة المئوية للتصنيف الدقيق لفئات الدراسة ٨٣,٨٪ .

ب- الأهمية النسبية لتأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم وفقاً للفئات محل الدراسة: يوضح الجدول التالي رقم (٩) نتائج الاختلافات للفئات محل الدراسة (رئيس حسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات، أكاديميين).

ويتبين من الجدول التالي أنه، على المستوى الإجمالي يوجد تأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم ، حيث بلغت قيمة F (٤٥,١٠٧) بمستوى معنوية (Sig.=٠ ,٠٠٠)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين والأكاديميين ومراقبي الحسابات (٥,٠٠، ٤,٠٠ ، ٤,٣٣) على التوالي وتمثل في مجملها متوسطات قوية، الأمر الذي يشير إلى تأكيد كافة فئات الدراسة على وجود تأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم. كما أنه **على المستوى التفصيلي** يمكن تحديد الأهمية النسبية للبنود الأكثر تفسيراً لتأثير الافصاح عن العملات الرقمية المشفره على القيمة السوقية لأسعار الأسهم، حيث جاءت في المرتبة الأولى دور الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره بشكل ملائم وفي الوقت المناسب، في زيادة الطلب على تداول هذه العملات وزيادة أسعارها (**X28**) وذلك لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي(٥,٠٠)، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٦٥) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي (٤,٠٠). يليه دور الإفصاح عن منهجية إدارة مخاطر العملات الرقمية المشفره وإحكام الرقابة عليها، في تعزيز القيمة السوقية للأسهم (**X29**) وذلك لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي(٥,٠٠)، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٥) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي (٤,٠٠).

جدول رقم (٩)
نتائج الاختلافات بين فئات الدراسة لتأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم

تأثير محددات الإفصـــاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية	المتوسط الحسابي			قيمة F	مستوى الدلالة
	رئيس الحسابات أو مدير مالي	مراقبي الحسابات	الأكاديميين		
X25- يساعد الإفصاح عن النموذج الملائم للمحاسبة عن العملات الرقمية المشـفرة في تعزيز القيمة السوقية لأسعار الأسهم.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,١٥	١٨,٧٦	٠,٠٠٠
X26- يؤثر الإفصـــاح عن نموذج التكلفة كمقياس للعملات الرقمية المشفره في ظل السوق غير النشطه، على القيمة السوقية لأسعار الأسهم.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٢٤	٣٣,٦٠	٠,٠٠٠
X27- يؤثر الإفصـــاح عن نموذج القيمة العادلة كمقياس للعملات الرقمية المشـفره في حالة وجود سوق نشط، على القيمة السوقية لأسعار الأسهم.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٤١	٣٧,٢٣	٠,٠٠٠
X28- يسهم الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره بشكل ملائم وفي الوقت المناسب، في زيادة الطلب على تداول هذه العملات وزيادة أسعارها.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٦٥	١٠١,٨٣	٠,٠٠٠
X29- يُسـهم الإفصـــاح عن منهجية إدارة مخاطر العملات الرقمية المشـفره وإحكام الرقابة عليها، في تعزيز القيمة السوقية للأسهم.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٥٠	٥١,٧٣	٠,٠٠٠
X30- يُسهم الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره في إضافة قيمة للشركة، تنعكس على القيمة السوقية لأسعار الأسهم.	٥,٠٠	٤,٠٠	٤,٠٠	٢٥,٠٠	٠,٠٠٠
الإجمالي العام	**٥,٠٠**	**٤,٠٠**	**٤,٣٣**	**٤٥,١١**	**٠,٠٠٠**

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS.

جـ - نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لتأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم: يوضح الجدول التالي رقم (١٠) تأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم

- **يتبين من الجدول التالي** صلاحية النموذج المستخدم في اختبار العلاقة التأثيرية للإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بالبورصة المصرية، حيث بلغت قيمة ف (١١٤,٩٧٢) بمستوى معنوية (٠,٠٠٠) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع.
- **ويوضح الجدول التالي** أن القدرة التفسيرية لهذا النموذج والتي توضح نسبة التغير في المتغير التابع التي تفسرها المتغيرات المستقلة. حيث أن معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغ (٠,٩٦٤)، ومعامل التحديد المعدل بلغ (٠,٩٣٠). وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة (متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية " X13-X24" ومحددات التغيرات في القيمة السوقية لأسعار الأسهم " X25-X30") تفسر ما مقداره ٩٣٪ من التغيرات في أسعار أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية، وهي نسبة مرتفعة غير راجعة للصدفة.

جدول رقم (١٠)
نموذج الانحدار المتعدد لتأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم

المتغيرات	معامل الانحدار	الانحدار المعياري Beta	قيمة " T المحسوبة"	مستوى المعنوية	الدلالة الإحصائية
ثابت الدالة	٢,٨٤-٠	٠	٥,٣٦-٠	٠,٠٠٠	معنوي
X13- يجب أن تشمل معايير IFRS بشكل صريح متطلبات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره.	٠,٢١٨	٠,١٥٦	٢,٧٤٢	٠,٠٠٧	معنوي
X14- يجب مراعاة سياسات الاتساق المحاسبي (الثبات) بشأن المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، لتحقيق خاصية القابلية للمقارنة.	٠,١٠٠-٠	٠,٠٧٥-٠	٠,٧٩٧-٠	٠,٤٢٧	غير معنوي
X15- ضرورة توحيد الأسس المتبعة لقياس العملات الرقمية المشفره، وسياسات الإفصاح عنها لتحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة.	٠,٢٩٢-٠	٠,٢٩٢-٠	٢,٣١٨-٠	٠,٠٢٢	معنوي
X16- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تحسين فهم أهمية العملات الرقمية المشفره وتأثيرها على المركز المالي للمنشأة ونتيجة أدائها وتدفقاتها النقدية.	٠,٥٢٩	٠,٤٤٥	٣,٩٧٠	٠,٠٠٠	معنوي
X17- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تقدير مبالغ التدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره وتوقيتها ومدى الثقة في تحقيقها.	٠,٠٥١	٠,٠٥٨	٠,٤٣٨	٠,٦٦٢	غير معنوي
X18- ضرورة توفير المعلومات التي تعكس أهداف المنشأة وسياساتها بالنسبة لإدارة المخاطر المالية والالكترونية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره.	٠,٠٣٧-٠	٠,٠٣٧-٠	٠,٣٢٤-٠	٠,٧٤٧	غير معنوي
X19- يجب توفير المعلومات الملائمة عن نموذج أعمال المنشأة المعتمد لتصنيف العملات الرقمية المشفره لأغراض القياس اللاحق.	٠,٤٠١	٠,٢٥٥	٣,٦١٦	٠,٠٠٠	معنوي
X20- يجب توفير معلومات دورية لتقييم الأحداث الماضية والحالية والمستقبلية، وتقديم تأكيدات موضوعية وتصحيحية بشأن العملات الرقمية المشفره لترشيد قرارات المستفيدين.	٠,١٢٥	٠,١١٨	١,٤٣٤	٠,١٥٥	غير معنوي
X21- اتاحة كافة البيانات والوثائق المؤيده للعمليات الاقتصادية بشكل رقمي، كركيزه لاجراء العمليات المحاسبية بسهولة ويسر.	٠,١٤١-٠	٠,٢١٠-٠	٠,٥٣٢-٠	٠,٥٩٦	غير معنوي
X22- يجب تزويد المستفيدين بالمعلومات الملائمة والموثقة والآنيه بشأن العملات الرقمية المشفره.	٠,١٠٢	٠,١٦٠	٠,٤٤٣	٠,٦٥٩	غير معنوي
X23- ضرورة استخدام التقنيات المستحدثة لزيادة كفاءة عرض التقارير المالية وسهولة الوصول إليها.	٠,٢٩٦	٠,٢٧٩	٣,٢١٣	٠,٠٠٢	معنوي
X24- ضرورة الإفصاح عن مدى الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والرقابية المطبقة لاستخدام العملات الرقمية المشفره.	٠,٤٠٢	٠,٣١١	٣,١٣٧	٠,٠٠٢	معنوي
المؤشرات العامة للنموذج:					

معامل الارتباط المتعدد R	٩٦٤.٠
معامل التحديد R^2	٠,٩٣٠
قيمة ف المحسوبة	١١٤,٩٧٢
درجات الحرية (ن – ١)	١١٦
مستوى المعنوية	٠,٠٠٠

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

- **كما أن كل** من مراعاة سياسات الاتساق المحاسبي (الثبات) بشأن المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، لتحقيق خاصية القابلية للمقارنة جاءت ذات تأثير سلبي غير معنوي حيث أن قيمة T المحسوبة (-٠,٧٩٧) وذلك بمستوى معنوية (٠,٤٢٧)، وكذلك ضرورة توفير المعلومات اللازمة بشأن تقدير مبالغ التدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره وتوقيتها ومدى الثقة في تحقيقها، حيث أن قيمة T المحسوبة (٠,٤٣٨) وذلك بمستوى معنوية (٠,٦٦٢)، ولا سيما ضرورة توفير المعلومات التي تعكس أهداف المنشأة وسياساتها بالنسبة لإدارة المخاطر المالية والالكترونية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره حيث أن قيمة T المحسوبة (-٠,٣٢٤) وذلك بمستوى معنوية (٠,٧٤٧)، فضلا عن ضرورة توفير معلومات دورية لتقييم الأحداث الماضية والحالية والمستقبلية، وتقديم تأكيدات موضوعية وتصحيحية بشأن العملات الرقمية المشفره لترشيد قرارات المستفيدين حيث أن قيمة T المحسوبة (١,٤٣٤) وذلك بمستوى معنوية (٠,١٥٥)، وكذلك اتاحة كافة البيانات والوثائق المؤيده للعمليات الاقتصادية بشكل رقمي، كركيزه لاجراء العمليات المحاسبية بسهولة ويسر حيث أن قيمة T المحسوبة (-٠,٥٣٢) وذلك بمستوى معنوية (٠,٥٩٦)، وأخيراً ضرورة يجب تزويد المستفيدين بالمعلومات الملائمة والموثقة والآنيه بشأن العملات الرقمية المشفره، حيث أن قيمة T المحسوبة (٠,٤٤٣) وذلك بمستوى معنوية (٠,٦٥٩).

وفي ضوء العرض والتحليل السابق بالجداول أرقام (٨،٩،١٠) يمكن قبول الفرض الثالث حيث" يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية ".

٤/٢- نتائج التحليل الإحصائي لاختبار الفرض الرابع بشأن تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على ترشيد قرارات المستثمرين: ينص الفرض الرابع من فروض البحث بأنه " يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية "، ولاختبار مدى صحة هذا الفرض يمكن الاعتماد على مؤشرات نتائج الإختبارات التالية:

أ- **للتعرف على مدى** وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة (رئيس الحسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات بمكاتب المراجعة، الأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة) من حيث تأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على ترشيد قرارات المستثمرين، تم تطبيق أسلوب تحليل التمايز المتعدد Multiple Discriminant Analysis من خلال نموذج اشتمل على ثلاثة مجموعات تُمثل الفئات الخاضعة للدراسة وبلغ عدد دوال التمايز (٢ دالة) واكتفى الباحث بعرض الدالة الأولى فقط والتي تحمل أعلى معامل ارتباط ومستوى معنوية كما يتضح في الجدول التالي رقم (١١).

جدول رقم (١١)
دوال تحليل التمايز المتعدد ومصفوفة التصنيف من حيث تأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على ترشيد قرارات المستثمرين

أ- نتائج دالة التمايز الأولى						
Eigen Value	Variance %	Canonical Correlation	Wilk's Lambda	Chi-square	D.F	Sig.
٢,٦٥٦	٩٣,٦	٠,٨٥٢	٠,٨٤٦	١٨,٥٥٨	٦	٠,٠٠٥
ب- النسبة المئوية الإجمالية للتصنيف الدقيق بين فئات الدراسة ٧٦,٩ %						

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS .

ويتبين من الجدول السابق إمكانية قبول النموذج والإعتماد عليه في التصنيف فيما بين الفئات محل الدراسة، حيث بلغت قيمة إيجن(Eigen Value) في دالة التمايز الأولى (٢,٦٥٦) وذلك بمعامل ارتباط قوي بلغ (٠,٨٥٢)، كما بلغت قيمة وليكس لامدا (٠,٨٤٦) وهو يتبع توزيع كا٢والتي بلغت قيمتها (١٨,٥٥٨) ، وذلك بمستوى معنوية مرتفع (Sig.=٠,٠٠٥) مما يدل على وجود اختلاف ذو دلالة معنوية بين الفئات محل الدراسة بشأن تأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على ترشيد قرارات المستثمرين، كما بلغت النسبة المئوية للتصنيف الدقيق لفئات الدراسة ٧٦,٩٪ وهي نسبة مرتفعة تعكس وجود اختلاف فيما بين الفئات المختلفة.

ب- الأهمية النسبية لتأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين وفقاً للفئات محل الدراسة: يوضح الجدول التالي رقم (١٢) نتائج الاختلافات للفئات محل الدراسة (رئيس الحسابات/ مدير مالي، مراقبي الحسابات بمكاتب المراجعة، الأكاديميين بأقسام المحاسبة والمراجعة).

جدول رقم (١٢)
نتائج الاختلافات بين فئات الدراسة من حيث تأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين

تأثير محددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية.	المتوسط الحسابي			قيمة F	مستوى الدلالة
	رئيس الحسابات أو مدير مالي	مراقبي الحسابات	الأكاديميين		
X31- يُسهم الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره في زيادة كفاءة وفعالية المعلومات المالية وغير المالية لترشيد قرارات المستثمرين.	٤,٨٢	٤,٦٣	٤,٢٢	٧,٢٩٠	٠,٠٠١
X32- يقدم الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره تأكيدات موضوعية للمستثمرين بشأن صحة ودقة الأرقام والبيانات الموجودة بالتقارير المالية.	٤,٨٥	٤,٦٦	٤,٤١	٣,٩٥٧	٠,٠٢٢
X33- يساعد الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره في الحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية بين الأطراف الداخلية والخارجية (المستثمرين).	٤,٧٦	٤,٧٩	٤,٤١	٣,٣٩٨	٠,٠٣٧
X34- يُحد الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره من حالات الغش والاحتيال، وممارسات إدارة الأرباح من قبل الإدارة.	٤,٨٨	٣,٣٩	٤,٤١	٣٩,٩٨	٠,٠٠٠

X35- يؤثر الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره بشأن كفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية بالشركة، على ترشيد قرارات المستثمرين.	٤,٨٥	٣,٣٢	٤,٤٨	٧٠,٨٤	٠,٠٠٠
X36- يضمن الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره سلامة وموضوعية المؤشرات المالية التي تتعلق بمستويات السيولة والربحية والكفاءة والنشاط. والتي تنعكس على ترشيد قرارات المستثمرين.	٤,٨٢	٣,٣٢	٤,٢٤	٤٧,٤٥	٠,٠٠٠
X37- يُساعد الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره في التنبوء بتوجهات الشركة المستقبلية (خطط – استراتيجيات – سياسات – موارد مالية وغير مالية) لتقييم مدى قدرتها على الاستمرارية، والتي تنعكس على ترشيد قرارات المستثمرين.	٤,٧٦	٢,٨٧	٤,٣٩	٤٨,٧٠	٠,٠٠٠
الإجمالي العام	**٤,٨٢**	**٣,٨٥**	**٤,٣٧**	**٣٣,٤٤**	**٠,٠٠٠**

المصدر: من إعداد الباحث، بالإعتماد على نتائج التحليل الإحصائي SPSS.

ويتضح من الجدول السابق أنه، على المستوى الإجمالي يوجد تأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين ، حيث بلغت قيمة F (٣٣,٤٤) بمستوى معنوية (٠,٠٠٠ =.Sig)، وقد بلغ المتوسط الحسابي لرئيسي الحسابات/ المديرين الماليين، ومراقبي الحسابات، والأكاديميين(٤,٨٢، ٣,٨٥ ، ٤,٣٧) على التوالي وتمثل في مجملها متوسطات قوية، الأمر الذي يشير إلى تأكيد كافة فئات الدراسة على وجود تأثير معنوي للإفصاح العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بالبورصة المصرية. كما أنه **على المستوى التفصيلي** يمكن تحديد الأهمية النسبية لتأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره على تغيرات أسعار الأسهم، والتي تعد الأكثر قدرة على تفسير التوافق بين فئات الدراسة، حيث يؤثر الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره بشأن كفاءة وفعالية نظام الرقابة الداخلية بالشركة، على ترشيد قرارات المستثمرين(X35) وذلك بقيمة F (٧٠,٨٤) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠=.Sig)، لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي (٤,٨٥) ، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٤٨) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي(٣,٣٢). يلية تأثير الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره في التنبوء بتوجهات الشركة المستقبلية (خطط – استراتيجيات – سياسات – موارد مالية وغير مالية) لتقييم مدى قدرتها على الاستمرارية، والتي تنعكس على ترشيد قرارات المستثمرين (X37) وذلك بقيمة F (٤٨,٧٠) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠=.Sig)، لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي (٤,٧٦) ، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٣٩) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي(٢,٨٧). وكذلك الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره سلامة وموضوعية المؤشرات المالية التي تتعلق بمستويات السيولة والربحية والكفاءة والنشاط. والتي تنعكس على ترشيد قرارات المستثمرين (X36) وذلك بقيمة F (٤٨,٧٠) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠=.Sig)، لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي (٤,٨٢) ، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٢٤) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي(٣,٣٢). وأخيراً يُحد الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره من حالات الغش والاحتيال، وممارسات إدارة الأرباح من قبل الإدارة (X34) وذلك بقيمة F (٣٩,٩٨) ومستوى معنوية (٠,٠٠٠=Sig.)، لصالح لصالح رئيس الحسابات/ المديرين الماليين بمتوسط حسابي (٤,٨٨) ، والأكاديميين بمتوسط حسابي (٤,٤١) ومراقبي الحسابات بمتوسط حسابي(٣,٣٩).

جـ - نتائج تحليل الإنحدار المتعدد لتأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين: يوضح الجدول التالي رقم (١٣) تأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين.

جدول رقم (١٣)

نموذج الانحدار المتعدد لتأثير متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين

المتغيرات	معامل الانحدار	الانحدار المعياري Beta	قيمة " T المحسوبة"	مستوى المعنوية	الدلالة الإحصائية
ثابت الدالة	١,٤٨٦-	٠	١,٩٠٧-	٠,٠٥٩	غير معنوي
X13- يجب أن تشمل معايير IFRS بشكل صريح متطلبات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره.	٠,٢٦٧	٠,١٨٣	٢,٢٧٩	٠,٠٢٥	معنوي
X14- يجب مراعاة سياسات الاتساق المحاسبي (الثبات) بشأن المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، لتحقيق خاصية القابلية للمقارنة.	٠,١٥٠-	٠,١٠٨-	٠,٨١٣-	٠,٤١٨	غير معنوي
X15- ضرورة توحيد الأسس المتبعة لقياس العملات الرقمية المشفره، وسياسات الإفصاح عنها لتحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة.	٠,٠٦٦-	٠,٠٦٤-	٠,٣٥٩-	٠,٧٢٠	غير معنوي
X16- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تحسين فهم أهمية العملات الرقمية المشفره وتأثيرها على المركز المالي للمنشأة ونتيجة أدائها وتدفقاتها النقدية.	٠,٠٣١-	٠,٠٢٥-	٠,١٦١-	٠,٨٧٣	غير معنوي
X17- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تقدير مبالغ التدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره وتوقيتها ومدى الثقة في تحقيقها.	٠,٤٥٠	٠,٤٩٠	٢,٦٥٢	٠,٠٠٩	معنوي
X18- ضرورة توفير المعلومات التي تعكس أهداف المنشأة وسياساتها بالنسبة لإدارة المخاطر المالية والالكترونية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره.	٠,٥١٢-	٠,٤٩٢-	٣,٠٨٥-	٠,٠٠٣	معنوي
تابع جدول رقم (١٣)					
X19- يجب توفير المعلومات الملائمة عن نموذج أعمال المنشأة المعتمد لتصنيف العملات الرقمية المشفره لأغراض القياس اللاحق.	٠,٤٧٣	٠,٢٨٨	٢,٩٠٣	٠,٠٠٥	معنوي
X20- يجب توفير معلومات دورية لتقييم الأحداث الماضية والحالية والمستقبلية، وتقديم تأكيدات موضوعية وتصحيحية بشأن العملات الرقمية المشفره لترشيد قرارات المستفيدين.	٠,٢٦٨-	٠,٢٤٤-	٢,٠٩٩-	٠,٠٣٨	معنوي
X21- اتاحة كافة البيانات والوثائق المؤيده للعمليات الاقتصادية بشكل رقمي، كركيزه لاجراء العمليات المحاسبية بسهولة ويسر.	٠,١٣٦	٠,١٩٤	٠,٣٤٩	٠,٧٢٨	غير معنوي

X22- يجب تزويد المستفيدين بالمعلومات الملائمة والموثقة والآنيه بشأن العملات الرقمية المشفره.	٠,١٨٢	٠,٢٧٢	٠,٥٣٦	٠,٥٩٣	غير معنوي
X23- ضرورة استخدام التقنيات المستحدثة لزيادة كفاءة عرض التقارير المالية وسهولة الوصول إليها.	٠,١٠١	٠,٠٩٢	٠,٧٥١	٠,٤٥٥	غير معنوي
X24- ضرورة الإفصاح عن مدى الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والرقابية المطبقة لاستخدام العملات الرقمية المشفره.	٠,٦٦٥	٠,٤٩٣	٣,٣٥١	٠,٠٠١	معنوي
▪ **المؤشرات العامة للنموذج:**					
✓ معامل الارتباط المتعدد R	٩٢٨.٠				
✓ معامل التحديد R^2	٠,٨٦١				
✓ قيمة ف المحسوبة	٥٣,٦٣٤				
✓ درجات الحرية (ن – ١)	١١٦				
✓ مستوى المعنوية	٠٠٠.٠				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

- **يتبين من الجدول التالي** صلاحية النموذج المستخدم في اختبار العلاقة التأثيرية لمتطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية المشفرهكأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين، حيث بلغت قيمة ف (٥٣,٦٣٤) بمستوى معنوية (٠,٠٠٠) وهى أقل من (٠,٠٥) مما يعني أن هذا النموذج بمتغيراته المستقلة صالح للتنبؤ بقيم المتغير التابع.
- **ويوضح الجدول التالي** أن وفي القدرة التفسيرية لهذا النموذج والتي توضح نسبة التغير في المتغير التابع التي تفسرها المتغيرات المستقلة. حيث أن معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع بلغ (٠,٩٢٨)، ومعامل التحديد المعدل بلغ (٠,٨٦١). وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة (متطلبات الافصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية " X13-X24" تفسر ما مقداره ٨٦,١٪ من التغيرات في أسعار أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية " X31-X37"، وهي نسبة مرتفعة غير راجعة للصدفة.
- **كما أن كل** من ضرورة مراعاة سياسات الاتساق المحاسبي (الثبات) بشأن المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، لتحقيق خاصية القابلية للمقارنة جاءت ذات تأثير سلبي غير معنوي حيث أن قيمة T المحسوبة (-٠,٨١٣) وذلك بمستوى معنوية (٠,٤١٨)، وكذلك ضرورة توحيد الأسس المتبعة لقياس العملات الرقمية المشفره، وسياسات الإفصاح عنها لتحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة حيث أن قيمة T المحسوبة (-٠,٣٥٩) وذلك بمستوى معنوية (٠,٧٢٠)، ولا سيما يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تحسين فهم أهمية العملات الرقمية المشفره وتأثيرها على المركز المالي للمنشأة ونتيجة أدائها وتدفقاتها النقدية حيث أن قيمة T المحسوبة (-٠,١٦١) وذلك بمستوى معنوية (٠,٨٧٣).

وفي ضوء العرض والتحليل السابق بالجداول أرقام (١٠، ١١، ١٢) يمكن قبول الفرض الرابع حيث " يوجد تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية ".

القسم السادس
الخلاصة والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية

في إطار عرض وتحليل المحاور الرئيسية التي تجيب على تساؤلات البحث، وتحقق أهدافه، يمكن عرض خلاصة البحث وتقديم التوصيات والدراسات المستقبلية على النحو التالي:

أولاً: خلاصة ونتائج البحث:

١. تنشأ العملات الرقمية المشفره من خلال برمجيات ودوال رياضاية معينة، تعتمد بشكل رئيسي على تقنية سلسلة الكتل " البلوك تشين"، حيث تقوم بتشفير كل معاملة في كتلة منفصلة وربطها بالعديد من الكتل الأخرى.
٢. تدعم العملات الرقمية مزيد من الإفصاح والشفافية بشأن عمليات التداول، حيث أن كافة عمليات البيع والشراء معلنة ومعروفة لجميع المستخدمين بدون التعرف على هوية المتعاملين.
٣. يُسهم توحيد الأسس المتبعة لقياس العملات الرقمية المشفره، وسياسات الإفصاح عنها في تحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة، وتحسين فهم أهمية هذه العملات وتأثيرها على المركز المالي للمنشأة ونتيجة أدائها وتدفقاتها النقدية.
٤. يساعد توفير معلومات دورية لتقييم الأحداث الماضية والحالية والمستقبلية، وتقديم تأكيدات موضوعية وتصحيحية بشأن العملات الرقمية المشفره، في اضافة قيمة للمنشأة، وترشيد قرارات المستفيدين.
٥. يُسهم الإفصاح عن منهجية إدارة مخاطر العملات الرقمية المشفره وإحكام الرقابة عليها، في تعزيز القيمة السوقية للأسهم.
٦. يُقدم الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره تأكيدات موضوعية للمستثمرين بشأن صحة ودقة الأرقام والبيانات الموجودة بالتقارير المالية، والحد من حالات الغش والاحتيال، وممارسات إدارة الأرباح من قبل الإدارة.
٧. يُساعد الإفصاح عن العملات الرقمية المشفره في التنبوء بتوجهات المنشأة المستقبلية (خطط – استراتيجيات – سياسات – موارد مالية وغير مالية) لتقييم مدى قدرتها على الاستمرارية، والتي تنعكس على ترشيد قرارات المستثمرين.

كما كشفت الدراسة الميدانية عن مجموعة من النتائج أهمها ما يلي:

٨- هناك اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتداعيات استخدامها بالصفقات الالكترونية على الأطر والممارسات المحاسبية، حيث بلغت قيمة F (٣٣,٩٦) بمستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠).
٩- وجود اختلافات ذات دلالة معنوية بين آراء عينات الدراسة بشأن متطلبات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، في ضوء الإصدارات المهنية الحاكمة والدراسات الأكاديمية المعنية حيث بلغت قيمة F (٤٥,٩٥) بمستوى معنوية (Sig.=٠,٠٠٠).
١٠- وجود تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على تغيرات أسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية المصرية، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (٠,٩٦٤)، ومعامل التحديد المعدل بلغ (٠,٩٣٠).
١١- وجود تأثير ذو دلالة معنوية لمحددات الإفصاح عن العملات الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية على ترشيد قرارات المستثمرين بسوق الأوراق المالية، حيث بلغ معامل الارتباط المتعدد بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع (٠,٩٢٨)، ومعامل التحديد المعدل بلغ (٠,٨٦١).

ثانياً: التوصيات: في ضوء عرض محاور الدراسة التحليلية واستخلاص الإطار المقترح للإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، وتمشياً مع التطورات الدولية المعاصرة وإرتقاءاً بمهنة المحاسبة والمراجعة، توجد مجموعة من التوصيات أهمها:

١- يجب أن تشمل معايير IFRS بشكل صريح متطلبات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره، من حيث مراعاة سياسات الاتساق المحاسبي (الثبات) بشأن أنواعها وعملياتها المختلفة، وتوحيد الأسس المتبعة لقياسها، وسياسات الإفصاح عنها لتحقيق العرض العادل لأنشطة المنشأة.

٢- يجب توفير المعلومات اللازمة بشأن تقدير مبالغ التدفقات النقدية المستقبلية المرتبطة بالعملات الرقمية المشفره وتوقيت حدوثها ومدى الثقة في تحققها.

٣- ضرورة الإفصاح عن مدى الالتزام بالمتطلبات التنظيمية والرقابية المُطبقة لاستخدام العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا الرقمية.

٤- ضرورة تبني المنشآت نموذج القيمة العادلة كمقياس للعملات الرقمية المشفره في ظل وجود سوق نشط، وبيان تأثيرها على القيمة السوقية لأسعار الأسهم بسوق الأوراق المالية.

٥- يجب أن تتوسع مهنة المحاسبة والمراجعة من نهج ضيق وثابت إلى موقف مستنير واستباقي بشأن مستجدات الرقمنة وفي مقدمتها العملات الرقمية المشفره، والعمل على تقديم تقارير أكثر توازناً ونواتج تُعزز قيمة تكنولوجيا المعلومات لترشيد القرارات الإدارية والاستثمارية.

٦- ضرورة قيام الشركات بتنمية قدرات ومهارات المحاسبين والمراجعيين من حيث (البراعة، التحليل، الترميز، الذكاء الرقمي) بشأن العملات الرقمية المشفره، لتعزيز قدرتهم على أداء المهام بشكل أفضل ومواكبة التحديات التي يفرضها عصر الرقمنة.

٧- ضرورة قيام الجهات الاشرافية والرقابية بإلزام الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بالإفصاح عن العملات الرقمية المشفره كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية، لتلبية متطلبات الأطراف ذوي المصالح، وخاصة حملة الأسهم والمستثمرين الحاليين والمحتملين.

٨- تطوير المعايير والإصدارات المهنية الحالية أو سن معايير جديدة بشأن المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره (الاعتراف – التقرير – القياس)، وتبني آليات فعالة للإفصاح عنها بشكل دوري للأطراف ذوي المصالح.

٩- عقد الندوات العلمية والبرامج التدريبية المتخصصة بشأن طبيعة ومحددات العملات الرقمية المشفره كأحد التقنيات المستحدثة في ظل عمليات التحول الرقمي، وكيفية الإفصاح عنها، لتأهيل جيل جديد من المراجعين يواكب التطورات والتغيرات التكنولوجية السريعة.

ثالثاً: الدراسات المستقبلية التي ترتبط بمجالات البحث:

يمكن للباحثين إجراء مزيد من الدراسات والبحوث التي ترتبط بموضوع البحث أهمها ما يلي:

١- أثر الإفصاح المحاسبي عن العملات الرقمية المشفره على الحد من عدم تماثل المعلومات المحاسبية مع دراسة تطبيقية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية.

٢- تقييم أثر تبني العملات الرقمية المشفرة كأحد ابتكارات التكنولوجيا المالية على الاستدامة المالية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

٣- دراسة تحليلية لمحددات استخدام العملات الرقمية المشفرة كمرتكز لترشيد تكاليف الخدمات المصرفية الالكترونية بالبيئة المصرية.

٤- تأثير القياس والإفصاح المحاسبي للعملات الرقمية المشفره على قرارات منح الائتمان بالبنوك التجارية المصرية.

٥- مدخل مقترح لأثر تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية بشأن العملات الرقمية المشفره على تحسين جودة التقارير المالية بالبيئة المصرية: دراسة ميدانية.

٦- الدور المرتقب لمدققي الحسابات بشأن فحص العملات الرقمية المشفره وانعكاساته على جودة التقارير المالية بالشركات المقيدة في البورصة المصرية.

مراجـــع البحـــث

أ- المراجع العربية:

١. إبراهيم، داليا محمد (٢٠٢١)، العملات الرقمية المشـــفرة.. ما بين الفرص والمخاطر، معهد التخطيط القومي، مركز دعم المعلومات بالبنك المركزي المصري، صـ صـ ١-١٠.

٢. حسن، ياسر عبادي علي؛ عطية، محمد علي (٢٠٢١)، مدخل محاسبي مقترح للإفصـاح عن العملات الافتراضـية وفق نموذج أعمال المنشـأة وفي إطار تكنولوجيا الرسـم البياني الموجه (D.A.G) وأثره على المحتوى المعلوماتي للتقارير المالية، *المجلة العلمية - الدراســات المحاســبية*، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد الثالث، العدد الثالث، صـ صـ ٢٥٣-٣٠١.

٣. صـالح، أيمن (٢٠٢١)، واقع العملات الرقمية، *صـندوق النقد العربي*، الامارات العربية المتحدة، صـــ صـ ١-٣٨.

٤. عبد التواب، محمد عزت (٢٠١٩)، مشـــكلات المحاســـبة عن العملات الرقمية المشـــفره في ضـــوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) – دراســـة نظرية ميدانية، *مجلة الفكر المحاسبي*، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٣، العدد الرابع، صـــ صـ ٢٩٢-٣٥٣.

٥. عبد الله، هدى محمد محمد (٢٠١٩)، دور المعايير المحاسبية المرتبطة في تفعيل آليات ضبط مخاطر التكنولوجيا المالية وأثرها على الخدمات المصـــرفية الرقمية المفتوحة، *المجلة العلمية - الدراســات المحاسبية*، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد الثاني، العدد الأول، صـــ صـــ ٧١-١٣٧.

٦. محمد، أميرة حسانين؛ وديع، أسامة وجدي (٢٠١٩) خصائص العملات المشفره بين المنافع والتهديدات واتجاهات القواعد التنظيمية، *المجلة العلمية للإقتصـــاد والتجارة* ، كلية التجارة، جامعة عين شـــمس، العدد الرابع، صـ صـ ٢٤٣-٢٨٦.

٧. محمد، كريمة حسـن محمد (٢٠١٩)، إطار مقترح للقياس والإفصـاح المحاسـبي والضـريبي للعملات الرقمية، *مجلة البحوث المحاســبية*، قســم المحاســبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة طنطا، المجلد السادس، العدد الثاني، صـ صـ ١٦٥-١٩٢.

٨. مصطفى، ناصر فراج (٢٠٢٠)، مدخل مقترح للمحاسبة والإفصاح عن العملات المشفره وفق نموذج الأعمال في اطار تكنولوجيا سلاسل الكتل وتحت مظلة المعايير الدولية للتقارير المالية IFRS- دراسة استطلاعية للسوق المصري، *المجلة العلمية - الدراسات المحاسبية*، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد الثاني، العدد الثاني، صـ صـ ١١٠-١٩٣.

٩. مؤمن، شـــريف محمد لطفي (٢٠١٩)، التعدين المالي للبيانات لدعم الممارســـات الرقابية بهدف رفع كفاءة النظم المحاسبية الرقمية، *مجلة البحوث المالية والتجارية*، كلية التجارة، جامعة بور سعيد، المجلد ٢٠، العدد الأول، الجزء الأول، صـ صـ ١-٥٦.

١٠. البنك المركزي الأردني (٢٠٢٠)، العملات المشفره، دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني، صـ صـ ١-٥١.

١١. البنك المركزي المصري (٢٠٢١) واقع العملات الرقمية المشفرة.

ب- المراجع الأجنبية:

1. Abdou, R. M., Kadous, H. M., & Hamdallah, A. E. (2021). Current Accounting Practices For bitcoins. Scientific Journal of Business Research, 40(1), 1-25.
2. Abreu, P. W., Aparicio, M., & Costa, C. J. (2018, June). Blockchain technology in the auditing environment. In 2018 13th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI) (pp. 1-6).

3. Anders, S. B. (2021). Cryptocurrency Accounting Resources. The CPA Journal, 91(6/7), 76-77.
4. Beerbaum, D., Ikäheimo, S., Puaschunder, J. M., & Derichs, D. (2021). Digital Accounting trends of the future–a behavioral analysis. Seppo and Puaschunder, Julia M. and Derichs, David, Digital Accounting trends of the future–a behavioral analysis (May 27, 2021).
5. BÜYÜKKURT, Ö. F. Reflection of The Cryptocurrencies in The Financial Statements. Journal of International Management Educational and Economics Perspectives, 9(1), 49-63.
6. Castonguay, J. J., & Stein Smith, S. (2020). Digital Assets and Blockchain: Hackable, Fraudulent, or Just Misunderstood?. Accounting Perspectives, 19(4), 363-387.
7. Centobelli, P., Cerchione, R., Del Vecchio, P., Oropallo, E., & Secundo, G. (2021). Blockchain technology design in accounting: Game changer to tackle fraud or technological fairy tale?. Accounting, Auditing & Accountability Journal.
8. Chou, J. H., Agrawal, P., & Birt, J. (2022). Accounting for crypto assets: stakeholders' perceptions. Studies in Economics and Finance.
9. Dupuis, D., Smith, D., & Gleason, K. (2021). Old frauds with a new sauce: digital assets and space transition. Journal of Financial Crime.
10. Giudici, G., Milne, A., & Vinogradov, D. (2020). Cryptocurrencies: market analysis and perspectives. Journal of Industrial and Business Economics, 47(1), 1-18.
11. Glubokova, N., Morozova, T., Akhmadeev, R., Bykanova, O., Philippova, N., & Lehoux, L. (2021). Formation of the Business Model of Crypto Asset Management. Management.
12. Grossi, G., Biancone, P. P., Secinaro, S., & Brescia, V. (2021). Dialogic accounting through popular reporting and digital platforms. Meditari Accountancy Research.
13. Harish, A. R., Liu, X. L., Zhong, R. Y., & Huang, G. Q. (2021). Log-flock: A blockchain-enabled platform for digital asset valuation and risk assessment in E-commerce logistics financing. Computers & Industrial Engineering, 151, 107001.
14. Harrast, S. A., Mcgilsky, D., & Sun, Y. (2021). Determining the Inherent Risks of Cryptocurrency: A Survey Analysis. Current Issues in Auditing.
15. Hovsepyan, H., & Mnatsakanyan, H. (2021). Global challenges for accounting and auditing in the 3rd decade of the 21st century.
16. Izzo, M. F., Fasan, M., & Tiscini, R. (2021). The role of digital transformation in enabling continuous accounting and the effects on intellectual capital: the case of Oracle. Meditari Accountancy Research.

17. Kakinaka, S., & Umeno, K. (2021). Cryptocurrency market efficiency in short- and long-term horizons during COVID-19: An asymmetric multifractal analysis approach. Finance Research Letters, 102319.
18. Kirkptrick, K., Stevens, A., Gerber, J., Nettesheim, M., & Bellm, S. (2021). Understanding regulatory trends: digital assets & anti-Money laundering. Journal of Investment Compliance.
19. Leitner-Hanetseder, S., Lehner, O. M., Eisl, C., & Forstenlechner, C. (2021). A profession in transition: actors, tasks and roles in AI-based accounting. Journal of Applied Accounting Research.
20. Liu, M., Wu, K., & Xu, J. J. (2019). How will blockchain technology impact auditing and accounting: Permissionless versus permissioned blockchain. Current Issues in Auditing, 13(2), A19-A29.
21. Makurin, A. A. (2021). MEASURING THE VALUE OF DIGITAL ASSETS FOR ACCOUNTING PURPOSES. Publishing House "Baltija Publishing".
22. Miriti, N., & Nekesa, M. (2021). The Level of Deepening and Classification of Cryptocurrency Transactions and Taxation in Kenya. African Tax and Customs Review, 4(1), 23-23.
23. Mohammed, H. H. (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 Journal, 58(4), 3008-3017.
24. Morozova, T., Akhmadeev, R., Lehoux, L., Yumashev, A. V., Meshkova, G. V., & Lukiyanova, M. (2020). Crypto asset assessment models in financial reporting content typologies. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 7(3), 2196.
25. Özcan, E. Ç., & Akkaya, B. (2020). The Effect of Industry 4.0 on Accounting in Terms of Business Management. In Agile Business Leadership Methods for Industry 4.0. Emerald Publishing Limited.
26. Park, Y. J., Sang, Y., Lee, H., & Jones-Jang, S. M. (2019). The ontology of digital asset after death: policy complexities, suggestions and critique of digital platforms. Digital Policy, Regulation and Governance.
27. Pavlidis, G. (2020). International regulation of virtual assets under FATF's new standards. Journal of Investment Compliance.
28. Ramassa, P., & Leoni, G. (2021). Standard setting in times of technological change: accounting for cryptocurrency holdings. Accounting, Auditing & Accountability Journal.
29. Shan, Y. G., & Troshani, I. (2020). Digital corporate reporting and value relevance: evidence from the US and Japan. International Journal of Managerial Finance.
30. Smith, S. S. (2021). Crypto Accounting Valuation, Reporting, and Disclosure. In The Emerald Handbook of Blockchain for Business. Emerald Publishing Limited.

31. South Africa Institute of Professional Accountants (SAIPA), (2018). Accounting for Cryptocurrency, Journal of Professional Accountant, Issue 32.
32. Tsuchiya, Y., & Hiramoto, N. (2021). How cryptocurrency is laundered: Case study of Coincheck hacking incident. Forensic Science International: Reports, 4, 100241.
33. Wijaya, A. (2021). Cryptocurrency-Illusion vs Solution. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(8), 589-595.