أثر محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم: نموذج مقترح وأدلة تطبيقية بالبورصة المصرية

The impact of accounting measurement and disclosure determinants of digital assets on activating the relationship between stock returns and liquidity: a proposed model and applied evidences in the Egyptian Stock Exchange

د/ محمد موسى علي شحاتة
أستاذ مساعد بقسم المحاسبة والمراجعة
كليــة التجارة – جامعة مدينة السادات

ملخص الدراسة:

تمثـل الهـدف الـرئيس للدراسـة فـي عـرض وتحليـل الأطـر المنهجيـة والسياسـات والمعالجـات المحاسـبية التـي أقرتهـا المعـايير الدوليـة والاصـدارات المهنيـة بشـأن قيـاس الأصول الرقمية بأنماطها المختلفة، وتحديد متطلبات وآليات الإفصاح الشامل عن طبيعتها ونشـأتها وملكيتهـا وقيمتهـا والمخـاطر التـي تقتـرن بهـا وفـق نمـاذج الأعمـال التـي تُطبقهـا الشركات، وبناء نموذج مقترح للقياس الموضوعي والإفصاح الشامل عن الأصول الرقمية، وبيـان تـأثيره علـى تفعيـل العلاقـة بـين عوائـد وسـيولة الأسـهم كمرتكـز لترشـيد قـرارات المستثمرين بالبورصـة المصـرية. ولتحقيـق هـذا الهـدف إعتمـد الباحـث علـى مـدخل تحليـل المحتـوى فـي فحـص التقـارير السـنوية لعينـة مكونـة مـن (٣٤) شـركة مقيـده بالبورصـة المصرية خلال الفترة من ينـاير ٢٠٢١م وحتـى يونيـه ٢٠٢٣م، بواقـع (١٠) مشـاهدات لكل شـركة بإجمـالي عـدد (٣٤٠) مشـاهده، وتـم اسـتخدام مجموعـة مـن الأسـاليب الإحصـائية المناسبة من خلال برنامج (SPSS) لاختبار فروض الدراسة.

وخلصت الدراسة إلى مجموعة من الدلالات العلمية أهمها: عدم تقديم معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) نماذج محاسبية صريحة لقياس الأصول الرقمية والإفصاح عنها، الأمر الذي ترك المجال لإدارات الشركات استخدام سياسات ومعالجات محاسبية مختلفة

ومرنة ينتج عنها العديد من المشاكل، كما أجمعت الدراسات والممارسات المهنية على معالجة الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة سواء تم خلقها بمعرفة الشركة أو الحصول عليها من الغير، بغرض تحقيق مكاسب من جراء تداولها بشكل سريع أو الاحتفاظ بها لوقت معين، وتطبيق مداخل قياس القيمة العادلة التي أقرها معيار(IFRS:13)، في حين يُسهم تعزيز مستوى الإفصاح والشفافية عن معلومات الأصول الرقمية، في تضييق فجوة المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية، مما ينعكس ايجابياً على تقدير المستثمرين للقيمة السوقية لأسهم الشركات وإقبالهم على الإستثمار فيها، ومن ثم زيادة السيولة في أسواق رأس المال.

وقد كشفت الدراسة التطبيقية عن وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة، وذلك بمعامل إرتباط قوي (٠,٨٢٦)، كما تبين وجود أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، بمستوى معنوية (٠,٠٠٠) ومعامل تحديد R^2 (٧٥%)، وكذلك وجود أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على سيولة أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بمستوى معنوية (٠,٠٠٠)، ومعامل تحديد R^2(٦٩,٤%)، وأخيراً تبين وجود أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم للشركات المقيده بالبورصة المصرية، وذلك بمستوى معنوية P.Value (٠,٠٠٠).

الكلمات الدالة: معايير التقارير المالية الدولية IFRS، القياس والإفصاح المحاسبي، الأصول الرقمية، عوائد الأسهم، سيولة الأسهم، الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

Abstract:

The main objective of the study is to present and analyze the methodological frameworks, policies and accounting treatments approved by international standards and professional publications regarding the measurement of digital assets in their

various types. In addition, determining the requirements and mechanisms for comprehensive disclosure of their nature, origin, ownership, value and risks associated with them according to the business models applied by companies. The study also aims to build a proposed model for objective measurement and comprehensive disclosure of digital assets, and demonstrating its impact on activating the relationship between stock returns and liquidity as a basis for rationalizing investors' decisions in the Egyptian Stock Exchange. To achieve this goal, the researcher relied on the content analysis approach in examining the annual reports of a sample consisting of (34) companies listed on the Egyptian Stock Exchange during the period from January 2021 to June 2023, with (10) views for each company, with a total number of (340) views, and a group of Appropriate statistical methods through the (SPSS) program to test the study's hypotheses.

The study concluded a set of scientific implications, the most important of which are: The International Financial Reporting Standards (IFRS) do not provide explicit accounting models for measuring and disclosing digital assets, which allowed company management to use different and flexible accounting policies and treatments that result in many problems. Studies and professional practices have also agreed on treating digital assets as intangible assets, whether they created by the company or obtained from others, for achieving

gains from trading them quickly or keeping them for a specific time, and applying the approaches to measuring fair value approved by IFRS:13. While enhancing the level of disclosure and transparency of digital assets information reduces the information gap between management and users of financial reports, which affects positively on investors' appreciation of the market value of company shares and their willingness to invest in them, thus increasing liquidity in the capital markets.

The applied study revealed the existence of a significant relationship between the determinants of stock returns and liquidity as a basis for rationalizing investors' decisions on the stock exchange, with a strong correlation coefficient (0.826). It also revealed that there is a significant impact of measurement and accounting disclosure of digital assets on the stock returns of companies listed on the Egyptian Stock Exchange, with a significance level (0.000) and a coefficient of determination of R^2 (75%). The study also refers to a significant effect of the accounting measurement and disclosure of digital assets on the liquidity of shares of companies listed on the Egyptian Stock Exchange with a level of significance (0.000) and a coefficient of determination of R^2 (69.4%). Finally, the study concluded that there is a significant effect of measuring and disclosing digital assets on activating the relationship between stock returns and liquidity of companies listed on the Egyptian Stock Exchange, with a significance level of (0,000).

Keywords: International Financial Reporting Standards (IFRS), accounting measurement and disclosure, digital assets, stock returns, stock liquidity, companies listed on the Egyptian Stock Exchange.

أولاً: الإطار العام للدراسة

١ـ المقدمة:

في ظل التطورات السريعة التي تشهدها الإقتصاديات القائمة على فكر ومعاملات الرقمنة، تمارس أسواق رأس المال دوراً متزايداً فى دعم خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالدول المتقدمة والنامية على حد سواء، فلم يعد يقتصر دورها على تمويل الشركات لمساعدتها في الانطلاق والنمو فقط ، وإنما دعم ممارسات الشفافية والنزاهة والحوكمة وتعزيز إجراءات الرقابة عليها، وكذلك دورها فى نشر وترسيخ مبادئ وتطبيقات الاستدامة المالية، فضلاً عن دورها في تبني نوعية جديدة من المنتجات والخدمات الالكترونية يأتي في مقدمتها الأصول الرقمية التي أصبحت الملاذ الاستثماري الأول لمعظم المستثمرين سواء من الأفراد أو الشركات، وذلك لقدرتها على توفير عوائد استثمارية مرتفعة مقارنة بالاستثمار في الأصول التقليدية (Seow,2018; Özcan & Akkaya,2020; Mohammed & Mohsin, 2021).

وفي سياق ما شهدته الأصول الرقمية من نمواً هائلاً في الآونة الأخيرة لتصل قيمتها السوقية إلى ما يقرب من ٣ ترليون دولار في نهاية عام ٢٠٢١م، لتنافس القيمة السوقية للعديد من الشركات التكنولوجيه العملاقة مثل شركة APPLE، Microsoft، Google، فضلاً عن تخطي الناتج المحلي الاجمالي لبعض الدول المتقدمة مثل ايطاليا وكندا، وقد ارتبط تزايد القيمة السوقية للأصول الرقمية بنمو عدد الشركات الناشئة في مجال الرقمنة وتكنولوجيا المعلومات، وتنوع المشاركين في الأسواق المالية (ISDA, 2021)، حيث ساهم إنتشار الشركات الناشئة في مجال

التكنولوجيا والاتصالات، وظهور البنوك والمؤسسات المالية الرقمية في تعزيز إدارة ثروات المستثمرين الحاليين والعمل على تعظيمها، وجذب العديد من المستثمرين المرتقبين من خلال تبني استراتيجيات فعالة قائمة على تخفيض الرسوم بوجه عام ورسوم القيد والتداول بوجه خاص، وضمان سلامة وسهولة وسرية المعاملات الرقمية، وتبني نوعية جديدة من الأصول الرقمية سواء كوسيلة للتبادل أو بغرض الاستثمار أو كسلعة يتم الاحتفاظ بها بغرض البيع (Ko et al., 2021).

وعلى الرغم من تزايد انتشار واستخدام الأصول الرقمية في العقد الماضي، وقدرتها على تغيير سلوك وقرارات العديد من المستثمرين ليس فقط على مستوى الأفراد، وإنما على مستوى الشركات حيث قامت إدارات كبرى الشركات الدولية والمحلية مثل: شركة Facebook، Uper، Paypal، Amazon، Fawry لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية، أي فاينانس للاستثمارات المالية والرقمية،EAC المصرية العربية (ثمار) لتداول الأوراق المالية والسندات، وغيرها من الشركات بالدخول في هذا النمط الجديد من المنتجات والخدمات التي أفرزتها التقنيات والتطبيقات الرقمية للثورة التكنولوجية الرابعة والخامسة، لتحقيق مزيد من الأرباح في وقت قياسي (الهيئة العامة للرقابة المالية، ٢٠٢٢؛ EY, 2022).

إلاَّ أن التطور في معايير المحاسبة والمراجعة لم يكن بنفس وتيره انتشار واستخدام الأصول الرقمية من قبل المستثمرين، حيث لم تقدم معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) معيار أو ارشاد محاسبي صريح يحكم عمليات تصنيف الأصول الرقمية ونماذج قياساها وسياسات وآليات الإفصاح عنها كمرتكز لتقديم معلومات ملائمة وموثقة تسهم في تلبية احتياجات كافة الأطراف الداخلية (الإدارة) والخارجية (المستثمرين) لاتخاذ العديد من القرارات التشغيلية والإستثمارية، الأمر الذي ترتب عليه تباين الشركات فيما بينها بشأن تطبيق النماذج المحاسبية المشابهة لقياس معاملات الأصول الرقمية والإفصاح عنها، ويتم اختيار النموذج المحاسبي وفقاً للغرض من اقتناء الأصول الرقمية سواء من حيث استخدامها كوسيط للتبادل (نقود) أو بغرض الاستثمار أو كسلعة بغرض البيع لصالح المنشأة أو الغير (عبده، ٢٠٢٢; Azar et al., 2022).

وانطلاقاً من قيام البنك المركزي المصري بتشكيل لجان لدراسة إمكانية إصدار العملات الرقمية بشكل رسمى ومضمون للحفاظ على الاستقرار المالي والاقتصادي معاً ومواكبة هذه التطورات المتسارعة، وكذلك العمل على سن التشريعات الفنية والمالية لكافة الأصول الرقمية التي أصبحت واقع يفرض نفسه على المستوى المحلي والدولي رغم اقتران التعامل في هذه الأصول بمخاطر مرتفعة (البنك المركزي المصري، ٢٠٢٣).

وتمشياً مع حرص إدارة البورصة المصرية على مواكبة هذه التطورات وتسريع وتيرة إفصاح الشركات المقيدة عن تقاريرها المالية، وبيان كافة النماذج والسياسات المحاسبية التي تم الاعتماد عليها لإعداد هذه التقارير خاصة ما يتعلق بالأنماط الجديدة من الأصول والالتزامات التي ترتبط بالمعاملات الرقمية، سعياً نحو زيادة كفاءة السوق وحماية حقوق المستثمرين وتمكينهم من الوصول إلى كافة المعلومات الوصفية والكمية والمالية التي تتسم بالدقة والموضوعية والتوقيت المناسب لاتخاذ القرارات الاستثمارية بشكل سليم، وقد كشفت المؤشرات الرئيسية أن رأس المال السوقي للشركات المقيدة بالبورصة المصرية بلغ ١,١٨ تريليون جنيه في يونيو٢٠٢٣م مرتفعاً بنحو ٢١٥ مليار جنيه عن قيمته في يناير ٢٠٢٣م ، في حين بلغت إجمالي قيم التداول في النصف الأول لعام ٢٠٢٣ ما قيمته ٢٤٢ مليار جنيه مقارنة بـ ١٤١ مليار جنيه في النصف الأول من عام ٢٠٢٢م وذلك بزيادة قدرها ١٠١ مليار جنيه، وفيما يتعلق بتوزيعات الأرباح النقدية فقد بلغت قيمتها في يونيو ٢٠٢٣م نحو ٢٤,٧ مليار جنيه مقارنة بـ ٢٣,٥ مليار جنيه يونيو ٢٠٢٢م بزيادة قدرها ١,٢ مليار جنية (البورصة المصرية، ٢٠٢٣).

ومن ثم تستهدف الدراسة الحالية تقييم أثر محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية بأشكالها المختلفة وفق نماذج الأعمال التي تتبناها الشركات على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم كأحد العوامل الجوهرية التي تؤثر في سلوك وقرارات المستثمرين، وبناء نموذج مقترح يوضح طبيعة وقوة هذا التأثيرمع تقديم أدلة تطبيقية بالبورصة المصرية.

٢ـ مشكلة الدراسة:

تتوقف كفاءة أسواق رأس المال سواء بالدول المتقدمة أو النامية على العديد من العوامل لعل أهمها عوائد وسيولة الأسهم نظراً لتداعياتها على الأطراف المستفيده من المعلومات المحاسبية بوجه عام والمستثمرين بوجه خاص، حيث تعد العوائد السوقية للأسهم من أهم العوائد التي يسعى المستثمرون لتحقيقها جراء قراراتهم الاستثمارية، والتي تشير إلى الزيادة في القيمة السوقية لأسعار الأسهم نتيجة قدرة الشركات على تحقيق الأرباح وقياسها بشكل دقيق وموضوعي والإعلان عن توزيعها بشكل قابل للفهم والمقارنة وفي الوقت المناسب (Andini et al., 2020; Faraji et al., 2020).

وارتكازاً على أن سيولة الأسهم تعد أداه رئيسية للتحوط وإدارة المخاطر، وتسعير الأصول التقليدية و/أو الرقمية، وتحديد تكلفة رأس المال، حيث أن قدرة المستثمرين على اتخاذ القرارات الرشيدة التي تتعلق بالبيع أو الشراء أو الاحتفاظ بالأسهم تتوقف على مدى دقة وموثوقية وملائمة المعلومات التي يتم الافصاح عنها، الأمر الذي يكون له أثر ايجابي على معدلات السيولة حال زيادة مستويات الإفصاح والشفافية بالتقارير المالية، بينما يكون له أثر سلبي على معدلات السيولة عند تدني مستويات الإفصاح والشفافية، وبذلك تمثل النماذج الموضوعية لقياس الأصول (التقليدية – الرقمية) وشفافية وجودة الإفصاح عنها آلية لحماية حقوق المستثمرين وتعظيم ثرواتهم (مسعود، ٢٠٢٢؛ Chen et al., 2019; Boubaker et al., 2019).

وفي سياق تأكيد معظم الدراسات الأكاديمية (عبد التواب، ٢٠٢٠؛عقل & زهري، ٢٠٢٠؛ حسن& عطية،٢٠٢١ ؛عبده، ٢٠٢٢؛ Aida et al.,2021; Nelly& (Marion, 2021; Azar et al., 2022; Alsalmi & Rafique, 2023 والإصدارات المهنية المعنيه (KPMG, 2019; PWC, 2019; AICPA, 2019; ISDA, 2023) على أهمية وجود مداخل ونماذج موضوعية لقياس الأصول الرقمية وسياسات محدده للإفصاح عنها بالتقارير المالية، **وأن غياب هذه النماذج والسياسات يرجع للعديد من العوامل والمبررات أهمها:**

- تعدد أنماط وخصائص الأصول الرقمية، وتنوع الغرض من اقتنائها (وسيط للتبادل – الاستثمار – سلعة بغرض البيع) وفقاً لنماذج الأعمال التي تتبناها الشركات.
- عدم تقديم معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) نماذج محاسبية صريحة لقياس الأصول الرقمية والإفصاح عنها، الأمر الذي يترتب عليه قيام إدارات الشركات باستخدام سياسات ومعالجات محاسبية مختلفة ومرنة، ينتج عنها العديد من المشاكل مثل: ممارسات إدارة الأرباح، وعدم تماثل المعلومات المحاسبية، وممارسات التهرب الضريبي... الخ.
- صعوبة تطبيق مداخل قياس القيمة العادلة التي أقرها معيار IFRS 13 ونظيره المصري رقم ٤٥ (مدخل السوق – مدخل التكلفة – مدخل الدخل) للأصول الرقمية المُقتناه بغرض الاستثمار.
- عدم كفاية ونمطية الإفصاح المحاسبي عن معلومات الأصول الرقمية، ومن ثم صعوبة إجراء المقارنات سواء على مستوى الشركة أو بين الشركات وبعضها البعض، فضلاً عن تزايد مستوى عدم تماثل هذه المعلومات بين الإدارة والأطراف الخارجية (خاصة المستثمرين بسوق الأوراق المالية).
- ضعف نظم الرقابة الداخلية لمعاملات الأصول الرقمية، ومن ثم وجود تحرفيات ببعض التقارير المالية سواء متعمده أو غير متعمده، مما يؤثر على موثوقية المعلومات الوارده بها، ومدى تقبلها من قبل الأطراف المستفيدة.

ومن ثم تتجسد مشكلة الدراسة في عدم وجود أطر موحده ونماذج موضوعية لقياس الأصول الرقمية بأنماطها المختلفة، وغياب متطلبات وآليات الإفصاح الشامل عن طبيعتها ونشأتها وملكيتها وقيمتها والمخاطر التي تقترن بها وفق نماذج الأعمال التي تُطبقها الشركات، وتقييم أثر القياس الموضوعي والإفصاح الشامل عن الأصول الرقمية في ضوء متطلبات المعايير الدولية والمصرية والاصدارات المهنية الحاكمة على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين مع تقديم أدلة تطبيقية بالبورصة المصرية. **ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في مجموعة الأسئلة التالية:**

١/٢- ما هي نماذج القياس المحاسبي للأصول الرقمية في ضوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) والاصدارات المهنية الحاكمة ؟
٢/٢- ما هي متطلبات وآليات الإفصاح عن الأصول الرقمية (طبيعة الإفصاح – محتويات الإفصاح - وسيلة الإفصاح – توقيت الإفصاح) وفق ارشادات المعايير المحاسبية والإصدارات المهنية المعنيه ؟
٣/٢- ما طبيعة العلاقة بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة المصرية ؟ وماهي النماذج الموضوعية لقياسها ؟
٤/٢- ما أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية.
٥/٢- ما أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على مستوى سيولة أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية.
٦/٢- إلى أي مدى يؤثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم بالشركات المقيده بالبورصة المصرية ؟

٣- أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيس للدراسة في عرض وتحليل الأطر المنهجية والسياسات والمعالجات المحاسبية التي أقرتها المعايير الدولية والاصدارات المهنية بشأن قياس الأصول الرقمية بأنماطها المختلفة، وتحديد متطلبات وآليات الإفصاح الشامل عن طبيعتها ونشأتها وملكيتها وقيمتها والمخاطر التي تقترن بها وفق نماذج الأعمال التي تُطبقها الشركات، وبناء نموذج مقترح للقياس الموضوعي والإفصاح الشامل عن الأصول الرقمية في ضوء متطلبات المعايير الدولية والمصرية والاصدارات المهنية الحاكمة، وبيان تأثيره على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة المصرية. **وذلك سعياً نحو تحقيق الأهداف الفرعية التالية:**

١/٣- دراسة وتحليل نماذج القياس المحاسبي للأصول الرقمية في ضوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) والاصدارات المهنية الحاكمة.
٢/٣- تحديد متطلبات وآليات الإفصاح عن الأصول الرقمية (طبيعة الإفصاح – محتويات الإفصاح - وسيلة الإفصاح – توقيت الإفصاح) وفق ارشادات المعايير المحاسبية والإصدارات المهنية المعنيه.
٣/٣- بيان طبيعة العلاقة بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة المصرية، وتحديد النماذج الموضوعية لقياسها.
٤/٣- تحديد أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية.
٥/٣- تحديد أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على مستوى سيولة أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية.
٦/٣- تقييم أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم بالشركات المقيده بالبورصة المصرية.

٤- أهمية ودوافع الدراسة:

تستمد الدراسة أهميتها من تزايد اهتمام الأكاديميين والممارسين لمهنة المحاسبة والمراجعة، والمستثمرين بسوق الأوراق المالية، والجهات الإشرافية والرقابية بالأطر المنهجية والنماذج الموضوعية لقياس الأصول الرقمية، وآليات الإفصاح عنها سواء ضمن التقارير المالية والايضاحات المتممة لها، أو في تقرير منفصل، كمرتكز لتوفير معلومات ملائمة وموضوعية تُسهم في ترشيد قرارات مجالس الإدارة والإدارة العليا من جانب، والمستثمرين بسوق الأوراق المالية من جانب أخر، ويمكن تناول أهمية هذه الدراسة من المنظورين العلمي والعملي على النحو التالي:

١/٤ـ الأهمية العلمية:

- إثراء الفكر المحاسبي بشأن منهجية المحاسبة عن الأصول الرقمية كأحد تقنيات التكنولوجيا المالية في ظل هيمنة الاقتصاديات الرقمية على المستوى المحلي والاقليمي والدولي.
- تسليط الضوء على النماذج الموضوعية لقياس الأصول الرقمية بأنماطها المختلفة في ضوء متطلبات المعايير المحاسبية والإصدارات المهنية الحاكمة.
- إرساء الضوابط والأطر المنهجية لآليات الإفصاح عن الأصول الرقمية وفق الارشادات والمعايير المحاسبية كمرتكز لترشيد القرارات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية.
- تسليط الضوء على طبيعة العلاقة بين القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية ومحددات عوائد وسيولة الأسهم.

٢/٤ـ الأهمية العملية:

- تعزيز قدرة مُعدي التقارير المالية بشأن محددات تصنيف الأصول الرقمية ونماذج قياسها، وكيفية الإفصاح عنها، بما يكفل تقديم تقارير ملائمة وموضوعية وقابلة للمقارنة للأطراف المستفيده.
- تعظيم استفادة الشركات المقيدة بالبورصة المصرية من الأثار الايجابية للقياس الموضوعي والإفصاح الشامل عن الأصول الرقمية، خاصة ما يتعلق بتعظيم عوائد الأسهم للمستثمرين وتعزيز مستوى السيولة بالمراكز المالية.
- تلبية متطلبات الأطراف الداخلية (خاصة الإدارة العليا) والخارجية (خاصة المستثمرين)، بشأن المعلومات الوصفية والكمية والمالية للأصول الرقمية بأنماطها المختلفة، والتي تُسهم في ترشيد العديد من القرارات التشغيلية والإستثمارية والتمويلية.
- توفير معلومات ملائمة للجهات الإشرافية والرقابية (الهيئة العامة للرقابة المالية) بشأن متابعة ورقابة معاملات الأصول الرقمية للشركات المقيده بالبورصة المصرية.

وتكمن الدوافع الأساسية لدى الباحث لإجراء هذه الدراسة في الآتي:

- ندرة البحوث العربية - في حدود علم الباحث – التي تناولت محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية بأنماطها المختلفة، ومدى تأثيرها على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.
- طرح رؤية مستقبلية لتمكين الشركات المقيدة بالبورصة المصرية من استخدام نماذج موضوعية لقياس الأصول الرقمية، وتعزيز مستوى الإفصاح عنها، في ضوء متطلبات معايير المحاسبة الدولية والمصرية، وارشادات الإصدارات والممارسات المهنية.
- تقديم أدلة تطبيقية بالبورصة المصرية بشأن مدى تأثر عوائد وسيولة الأسهم بموضوعية القياس وكفاية الإفصاح عن الأصول الرقمية كمرتكز لترشيد قرارات الأطراف ذوي العلاقة.

٥- فروض الدراسة:

سوف يكتف الباحث بدراسة وتحليل المعالجات المحاسبية بشأن الأصول الرقمية، لاستخلاص النماذج الموضوعية لقياسها والآليات الفعالة للإفصاح عنها، ومن ثم تقديم إجابات موضوعية للسؤال الأول والثاني وتحقيق الهدف منهما، إلا أنه يمكن صياغة الفروض التي ترتبط بطبيعة العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم، ومدى تأثير نموذج قياس الأصول الرقمية وآليات الإفصاح عنها على عوائد وسيولة الأسهم وتفعيل العلاقة بينهما **على النحو التالي:**

١/٥- توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة.

٢/٥- يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية.

٣/٥- يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على مستوى سيولة أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية.

٤/٥- يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

٦- حدود ونطاق الدراسة:

تتمثل حدود ونطاق الدراسة في كل من:

١/٦- حدود مكانية: تم تطبيق الدراسة على الشركات المقيده بالبورصة المصرية والتي تتبع ثلاثة قطاعات رئيسية وهي (قطاع البنوك – قطاع الخدمات المالية وغير المصرفية – قطاع الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات) نظراً لارتباطها الوثيق بموضوع الدراسة، حيث بلغ عدد هذه الشركات ٥٤ شركة من واقع تقرير البورصة المصرية في يونيو ٢٠٢٣م، وقد تم استبعاد عدد ٢٠ شركة نظراً لطبيعة معاملاتها بالعملة الأجنبية، أو خضوعها لأحكام الشريعة الإسلامية. وبذلك يصبح عدد الشركات التي تدخل في نطاق الدراسة ٣٤ شركة.

٢/٦- حدود زمنية: اقتصرت الدراسة على البيانات الفعلية التي ترتبط بالمتغيرات المستقلة والتابعة للشركات المقيده بالبورصة المصرية وتدخل في نطاق عينة الدراسة، وذلك خلال الفترة من يناير عام ٢٠٢١م وحتى يونيو عام ٢٠٢٣م بشكل ربع سنوي بواقع (١٠) مشاهدات لكل شركة.

٣/٦- حدود منهجية: اقتصرت الدراسة على عرض وتحليل محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية، وتحديد تأثيرها على عوائد وسيولة أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية، ويخرج عن نطاق الدراسة الجوانب الفنية والتقنية والبرمجية لإنشاء وتبادل الأصول الرقمية.

٧- منهج الدراسة:

اعتمد الباحث على كل من المنهج الإستقرائي والإستنباطي لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فروضها، حيث تم دراسة وتحليل ما ورد بالفكر والأدب المحاسبي ومعايير المحاسبة الدولية والمصرية ذات الصلة بمتغيرات الدراسة، وكذلك الإصدارات

والممارسات المهنية بشأن تصنيف الأصول الرقمية ونماذج قياسها ومتطلبات الإفصاح عنها، من خلال تبني المنهج الإستنباطي لبناء نموذج موضوعي لقياس الأصول الرقمية، واستخلاص أهم محددات الإفصاح عنها بالتقارير المالية، وبيان تأثيره على العلاقة بين عوائد وسيولة أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

كما اعتمد الباحث على المنهج الإستقرائي في جمع وتحليل البيانات التي تتعلق بالأصول الرقمية، وكذلك قيمة عوائد وسيولة أسهم الشركات محل الدراسة التطبيقية من واقع التقارير المتاحة لهذه الشركات عبر مواقعها الالكترونية وموقع مباشر مصر و/أو موقع البورصة المصرية، مستخدماً أساليب التحليل الاحصائي المناسبة والمتقدمة لاختبار الفروض وتحديد أهم النتائج وتقديم التوصيات بشأنها.

٨- عرض وتحليل الدراسات السابقة:

يمكن عرض وتحليل الدراسات السابقة من حيث ارتباطها بمتغيرات الدراسة، وذلك على النحو التالي:

١/٨- دراسات تناولت محددات عوائد وسيولة الأسهم بالأسواق المالية:

استهدفت دراسة Sugiyanto& Candra (2019) قياس تأثير إدارة الأرباح الحقيقية على عوائد الأسهم للشركات الصناعية المدرجة في بورصة إندونسيا، وقد قام الباحثان بتطبيق الدراسة على عينة من الشركات الصناعية قوامها ٤٤ شركة على مدار ثلاث سنوات متتالية خلال الفترة من عام ٢٠١٣م وحتى عام ٢٠١٥م، وقد تم الاعتماد على النموذج الذي قدمته دراسة Roychowdhury لقياس إدارة الأرباح الحقيقية من خلال التدفقات النقدية الاختيارية، في حين تم قياس عوائد الأسهم باستخدم مؤشرات الربحية وفقاً للنموذج الذي قدمته دراسة Hartono. **وقد خلصت الدراسة** إلى مجموعة من النتائج أهمها: عدم وجود تأثير معنوي لإدارة الأرباح الحقيقية من خلال التدفقات النقدية الاختيارية على عوائد الأسهم.

كما تناولت دراسة Ezat (2019) استكشاف أثر جودة الأرباح على العلاقة بين قابلية التقرير المالي السنوي للقراءة وتكلفة رأس المال، وقد اعتمدت الدراسة على الشركات المصرية المدرجة في مؤشر EGX 100 خلال الفترة من عام ٢٠١٣م وحتى عام

٢٠١٥م وذلك بواقع ٢٠٠ مشاهدة. **وقد خلصت الدراسة** إلى أن قابلية تقرير مجلس الإدارة للقراءة لا تؤثر على تكلفة رأس المال، في حين أن التفاعل بين جودة الأرباح وقابلية التقارير المالية السنوية للقراءة له تأثير معنوي على تكلفة رأس المال.

وقد استهدفت دراسة عطية (٢٠٢٠) قياس أثر ممارسات إدارة الأرباح والتدفقات النقدية التشغيلية على عوائد الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية، حيث تم تطبيق الدراسة على عينة من الشركات مكونة من ٥٠ شركة وذلك على مدار أربعة سنوات تبدأ من عام ٢٠١٥م وحتى عام ٢٠١٨م، كما استخدمت الدراسة نموذج جونز المعدل كمقياس لإدارة الأرباح. **وقد توصلت الدراسة** إلى العديد من النتائج أهمها: عدم وجود تأثير ذو دلالة معنوية لإدارة الأرباح على عوائد الأسهم، في حين وجود أثر ذو دلالة معنوية للتدفقات النقدية التشغيلية على عوائد الأسهم، وأخيراً تبين عدم وجود أثر ذو دلالة معنوية لإدارة الأرباح على العلاقة بين التدفقات النقدية التشغيلية وعوائد الأسهم.

كما ناقشت دراسة Bhutto et al. (2021) تحليل أثر ممارسات إدارة الأرباح من خلال الإستحقاقات والأنشطة الحقيقية معاً على عوائد الأسهم في باكستان، وقد تم تطبيق الدراسة على عينة من الشركات المسجلة في البورصة الباكستانية قوامها ٣٠٠ شركة خلال الفترة من ٢٠٠٥م وحتى عام ٢٠١٧م. **وقد كشفت الدراسة** عن وجود علاقة سلبية ذات دلالة معنوية بين ممارسات إدارة الأرباح من خلال كل من الاستحقاقات والأنشطة الحقيقية معاً وعوائد الأسهم بالشركات محل الدراسة.

وفي هذا السياق تناولت دراسة أبو طالب وأخرون (٢٠٢٢) تحليل ودراسة ظاهرة إدارة الأرباح الاجمالية من خلال كل من الاستحقاقات الإختياريه والأنشطة الحقيقية معاً في الشركات المساهمة المسجلة بالبورصة المصرية وبيان أثرها على العائد السوقي للسهم، وقد تم تطبيق الدراسة على عينة من الشركات المسجلة في البورصة المصرية قوامها ٥٩ شركة تنتمي لقطاعات مختلفة، وذلك خلال الفترة من عام ٢٠١٢ وحتى عام ٢٠٢١م. **وقد خلصت الدراسة** إلى العديد من النتائج أهمها: وجود علاقة معنوية سلبية بين ممارسات إدارة الأرباح الاجمالية وبين العائد السوقي

للسهم لشركات عينة الدراسة، كما أن المستثمر يستجيب للأرباح التي تحققها الشركات، فارتفاع أرباح الشركات بالنسبة للمستثمر يعد دليلاً على القوة المالية للشركة ومن ثم يؤدي إلى ارتفاع أسعار أسهم هذه الشركات والتي بدورها تؤدي إلى ارتفاع العائد السوقي لتلك الأسهم، في حين أن انخفاض أرباح هذه الشركات بالنسبة للمستثمر تعني أن هذه الشركات تعاني من مشاكل في السيولة.

٢/٨- دراسات تناولت المحاسبة عن الأصول الرقمية بأنماطها المختلفة:

تناولت دراسة محمد (٢٠١٩) رصد وتحليل واقع العملات الرقمية في مصر كأحد أشكال الأصول الرقمية، بهدف بيان المعالجة المحاسبية للمعاملات التي تحكم هذه العملات، وتحديد أثرها على القوائم المالية وكيفية الافصاح عنها، وأخيراً تحديد المعالجة الضريبية بشأن العملات الرقمية، وقد قام الباحث بتقديم دراسة حالة افتراضية تتضمن المعاملات المختلفة في هذه العملات. **وخلصت 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 استهدفت دراسة عبد التواب (٢٠١٩) تحليل 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 خلصت الدراسة** إلى مجموعة من النتائج أهمها: 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 آراء عينات الدراسة بشأن تعدد نماذج الأعمال والنشاط المعتاد للمنشآت وطبيعة الجوهر الاقتصادي للمعاملة يؤدي إلى تعدد نماذج المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره عند مستوى معنوية ٥% .

ونوهت دراسة Lapitkaia& Leahvcenco(2019) عن أهم متطلبات الإفصاح عن الأصول الافتراضية ومقدمي خدمات الأصول الرقمية، وقد أشارت الدراسة إلى أن الشركات التي تقوم بتحويل الأموال والتعامل بالأصول المالية الافتراضية يجب أن توفر كافة المعلومات الضرورية والدقيقة وحفظها عن المُرسل وطبيعة المعاملة، بالاضافة إلى المعلومات عن متلقي هذه الأموال وطبيعة المعاملة، **كما أوصت الدراسة** بضرورة قيام الشركات بتوفير كافة البيانات والمعلومات التي تتعلق بالتراخيص والتسجيل والشفافية والإشراف والرقابة والاجراءات الاحترازية، ومدى خضوع الشركة للقوانين والتشريعات الحاكمة، وكذلك موقف التعاون الدولي للشركة بشأن هذه المعاملات، الأمر الذي يُعزز مستويات الثقة لدى المستفيدين ولاسيما المستثمرين.

في حين استهدفت دراسة Castonguay& Smith(2020) الكشف عن مدى قابلية الأصول الرقمية والبلوك تشين Blockchain للاختراق والإحتيال المالي، وذلك على عكس التأكيدات من قبل الآراء المؤيده بشأن أمان وموثوقية الأصول الرقمية والبلوك تشين. وقد كشفت الدراسة عن وجود العديد من الحالات التي تم فيها اختراق وسرقة المحافظ الرقمية، بالاضافة إلى وجود نسبة كبيرة من عروض العملات الرقمية الاحتيالية، فضلاً عن استحواذ بعض الشركات على الاستثمار من خلال تقنية البلوك تشين ظاهرياً فقط دون ربطها بشكل دائم بمنصات التداول الرقمية، وكذلك اختراق الجهاز غير القابل للقرصنة وسرقة أصول رقمية. **وقد أكدت الدراسة** على ضرورة قيام المستثمرين والمضاربين على حد سواء بالتعامل مع مؤسسات بلوك تشين والأصول الرقمية بطريقة أكثر حذراً وتخوفاً من الاستثمارات في الأصول التقليدية.

كما قدمت دراسة مصطفى (٢٠٢٠)مدخل مقترح للمحاسبة والإفصاح 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 كشفت الدراسة** عن 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 بالبنوك 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 بتطور صناعة العملات المشفرة. كما أن الافتقار إلى اللوائح والتشريعات المُنطمة 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 للأصول المشفره 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 لتنظيم ورقابة العمليات التجارية للشركة وإدارة قيمة الشركات وهيكل التقارير المالية، **وأخيراً اقترحت الدراسة** نموذج أعمال هندسياً واعداً لإدارة قيمة الأصول المشفرة بحيث يكون مبنياً على أساس الأحكام الحالية للمعايير الدولية لإعداد التقارير المالية.

وقد استهدفت دراسة Centobelli et al., (2021) تصميم وبناء وتقييم منصة Block chain في مجال المحاسبة، مع مراعاة منظور النظام البيئي، من خلال تقديم دليل 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 الإمكانيات 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 الند للند، والمستوى الثاني يكفل ضمان زيادة مستويات التحكم من خلال التصريحات 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 العُقد التي تتحقق من صحة المعاملات.

وأخيراً تناولت دراسة عبده (٢٠٢٢) المحاسبة عن الأصول الرقمية كأحد المفاهيم الحديثة للتحول الرقمي، بهدف الكشف عن ماهية الأصول الرقمية، وبيان طبيعة العلاقة بين الأصول الرقمية والبلوك تشين والعملات الرقمية، وتحديد أهم أنواع الأصول الرقمية، وقياس تأثير الأصول الرقمية على الفروض المحاسبية، وقد قام الباحث بتنظيم مسح ميداني من خلال استبيان تم إعداده وتوزيعه لعينة مكونة من ١٢٠ مفردة من أعضاء هيئة التدريس بأقسام المحاسبة والمراجعة، والمحاسبين والمراجعين بالبيئة السعودية، كما قدم الباحث أدلة تطبيقية للأصول الرقمية على المستوى العالمي. **وقد خلصت الدراسة** إلى مجموعة من النتائج أهمها: تعدد المخاطر المحيطة بالأصول الرقمية، كما تبين اتفاق أراء المستقصى منهم بشأن قصور الاطار المحاسبي الحالي في ضوء معايير IFRS في المحاسبة عن الأصول الرقمية، وكذلك اتفاق آراء المستقصى منهم بشأن وجود تأثير للأصول الرقمية على الفروض المحاسبية خاصة ما يتعلق بفرض الاستمرارية.

٣/٨- تحليل الإصدارات المهنية بشأن المحاسبة عن الأصول الرقمية:

قدمت ورقة العمل الصادرة عن PWC (2019) بعنوان: الأصول الرقمية والمعاملات ذات الصلة – الاعتبارات المحاسبية بموجب المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية، والتي استهدفت تأصيل مفهوم الأصول الرقمية وأهم خصائصها، وبيان المعالجات المحاسبية للمعاييرالتي يمكن تطبيقها بشأن الأصول الرقمية، ومتطلبات الإفصاح عنها. **وقد أشارت** ورقة العمل إلى أن الأصول الرقمية المُحتفظ بها للحساب الخاص يمكن تصنيفها ومعاملاتها في عدة حالات مختلفة ويطبق عليها المعايير المناسبة، حيث أنه يمكن النظر للأصول الرقمية كنقدية، أو أصول مالية بخلاف النقدية، أو ممتلكات، أو مخزون، أو أصول غير ملموسة، **وأخيراً أكدت ورقة العمل** على أهمية تطبيق المحاسبة عن القيمة العادلة للأصول الرقمية والإفصاح عنها وعن كافة الأمور والمتطلبات الهامة لمستخدمي التقارير المالية.

كما ناقشت ورقة العمل الصادرة عن KPMG (2019) بعنوان: الأصول المشفرة (الرقمية) المحاسبة والضرائب: ماهو التأثيرعلى البيانات المالية؟ وقد سلطت

الدراسة الضوء على بيان كيفية تسجيل هذا النوع من الأصول في التقارير المالية وفقاً لنماذج الأعمال المختلفة، وكذلك تحديد مدى تأثير هذه الأصول الرقمية في الحالات المختلفة على كل من الربح والخسارة، وتصنيفها بالمركز المالي، ومنهجية التحاسب الضريبي بشأنها، وتداعيتها على مؤشرات الأداء الرئيسية. **وخلصت الدراسة** إلى العديد من النتائج أهمها: ضرورة قياس الأصول الرقمية وما يرتبط بها من معاملات بالقيمة العادلة وترحيلها إلى الأرباح والخسائر بشكل فوري نتيجة التقلبات الشديده لهذه الأصول مثل المشتقات المالية، كما أشارت الدراسة إلى أن لجنة تفسيرات التقارير المالية الدولية IFRIC ترى أن العملات المشفرة كأحد أشكال الأصول الرقمية تمثل أصول غير ملموسة بموجب معيار المحاسبة الدولي ٣٨ " الأصول غير الملموسة " أي البنود غير النقدية التي لا تحتوي على مادة مادية تنقل منافع اقتصادية لصاحبها وذلك في حالة البيع العادي لسياق الأعمال، بينما في حالة وجود وسيط يجب معاملتها بموجب المعيار الدولي رقم ٢ " المخزون"، كما أن وجود هذا النوع من الأصول الرقمية يؤثر على المحاسبة الضريبية ويثير عدد من المشاكل والتحديات للتعامل مع هذه العملات.

وقد قدمت الدراسة الصادرة عن IASD(2021) المعايير التعاقدية لمشتقات الأصول الرقمية، حيث تمارس المشتقات المالية دوراً حاسماً في سوق الأصول الرقمية، مما يسهل اكتشاف وتتبع الأسعار الحقيقية لهذه الأصول، **وكشفت الدراسة** أن عقود المشتقات المالية تزيد من مستويات السيولة وتسمح للمشاركين في السوق بالتحوط من المخاطر التي يمكن أن تنشأ عن تقلبات الأسعار المتوقعة والمحققة، كما أكدت الدراسة على أن المعايير التعاقدية تمثل حجر الزاوية في نمو أسواق المشتقات المالية الآمنة والفعالة والسائلة، حيث تسمح للمشاركين في السوق التعامل بثقة باستخدام أحكام محددة تبين منهجية التنفيذ والتسوية، بينما تحدد مساراً واضحاً لمواجهة العديد من سيناريوهات المخاطر المختلفة المتعلقة بالأصول الرقمية وتغيرات السوق، **وأخيراً نوهت الدراسة** عن أن المعايير التعاقدية تساعد على تقليل المخاطر الأساسية غير المقصودة في المنتجات المماثلة وتقليل مخاطر الائتمان للطرف المقابل

(مع التخفيضات المقابلة في رأس المال التنظيمي) من خلال توفير القدرة التعاقدية لصافي قيمة المعاملات، ومن ثم تعمل المعايير التعاقدية على تعزيز السيولة وزيادة الكفاءة وتقليل مخاطر السوق والائتمان.

كما تناولت ورقة العمل الصادرة عن EY(2022) مشتقات العملات المشفرة كأصول رقمية رئيسية، حيث أضافت تقنيات البلوك تشين طرق جديدة لإدارة الأعمال، كما أن ابتكار صناعة الأصول الرقمية التي تتغير أدواتها باستمرار يمكن أن تعطل التمويل التقليدي أو تزوده بتقنيات مستحدثة. **وقد أشارت الدراسة** أن منتجات الأصول الرقمية الفورية مثل: العملات المشفرة والمستقرة التي تعد تمثيلات رقمية للقيمة التي يمكن تخزينها ونقلها إلكترونياً تختلف معالجتها المحاسبية وفق الغرض من اقتنائها، **كما أكدت الدراسة** على أن المشتقات عبارة عن عقود تستمد قيمتها بناءً على أداء أصل أساسي أو متغير مثل السلع والعملات والسندات والأسهم والتي تحتوي حالياً أو قد تحتوي في المستقبل على معادلات أصول رقمية، فضلاً عن أن منتجات المشتقات ضرورية للأسواق المالية لمجموعة متنوعة من الأغراض منها إدارة المخاطر أو التحوط ، والتعرض للرافعة المالية والوصول إلى الأسواق للمشاركين في الصناعة.

- **تقييم الدراسات السابقة والإصدارات المهنية ذات الصلة:** من خلال عرض وتحليل الدراسات السابقة والإصدارات المهنية المعنيه، يمكن للباحث استخلاص مجموعة من النقاط الجوهرية أهمها:

✓ أكدت معظم الدراسات (عطية، ٢٠٢٠؛ أبو طالب وأخرون، ٢٠٢٢؛ Sugiyanto& Candra, 2019; Ezat, 2019) على أهمية عوائد وسيولة الأسهم كأحد العوامل الهامة والجوهرية لتقييم مستوى كفاءة أسواق الأوراق المالية، والمحددات التي تؤثر عليهما مثل: إدارة الأرباح الحقيقية، التدفقات النقدية التشغيلية، إدارة الأرباح الاجمالية، كفاءة التقارير المالية وقابليتها للقراءة. إلا أن هذه الدراسات لم تتطرق إلى منهجية تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم في ظل هيمنة الاقتصاديات الرقمية، وتحديد مدى تأثرها بالقياس الدقيق والموضوعي للأصول الرقمية والإفصاح المناسب عنها.

- ✓ ركزت العديد من الدراسات السابقة ومن بينها (محمد، ٢٠١٩ EY,2022; Centobelli et al.,2021; Nadezda et al., 2021) على طبيعة الأصول الرقمية بوجه عام من حيث مفهومها وأشكالها المختلفة، والعوامل التي تؤدي إلى سرعة انتشارها، والجوانب الفنية التي تقوم عليها، ومدى ارتباطها الوثيق بوجود بنية تكنولوجية لامركزية متمثلة في تقنية Blockchain. إلا أن هذه الدراسات لم تقدم أسس المعالجة المحاسبية للأصول الرقمية ومدى تأثيرها على عوائد وسيولة الأسهم.
- ✓ تناولت مجموعة من الدراسات والإصدارات المهنية (عبد التواب، ٢٠١٩؛ مصطفى، ٢٠٢٠؛ عبده، ٢٠٢٢ KPMG, 2019; PWC,2019; Lapitkaia& Leahvcenco, 2019;) أهمية وضرورة المحاسبة عن الأصول الرقمية من خلال استعراض أهم المشكلات التي تعترضها نتيجة اختلاف أنماطها، وتعدد الغرض من اقتنائها وفق نماذج الأعمال التي تتبناها الشركات، وعلى الرغم من تأكيد هذه الدراسات والاصدارات على أهمية قياس الأصول الرقمية والإفصاح عنها بالتقارير المالية. إلا أن بعضها اكتفى بعرض دراسة نظرية في صورة اقتراحات للمعالجة المحاسبية، والبعض الأخر اعتمد على تنظيم دراسة ميدانية فقط دون التطرق للجوانب التطبيقية، في حين قدمت دراسة (عبده، ٢٠٢٢) أدلة تطبيقية عامة عن استخدام الأصول الرقمية بالبيئة العالمية دون الإشارة للبيئة العربية أو المصرية.
- ✓ تناولت بعض الدراسات الصادرة عن المؤسسات المهنية (IASD, 2021; EY,2022) عقود المشتقات المالية بشأن الأصول الرقمية كأحد المداخل الأساسية التي تلجأ إليها الشركات لتخفيف حدة المخاطر المقترنة بهذه النوعية من الأصول، وكذلك الإعتماد عليها في تتبع الأسعار الحقيقية للأصول الرقمية، فضلاً عن دورها في تعزيز مستويات السيولة بمراكزها المالية. إلا أن هذه الدراسات لم تقدم الأطر المنهجية لقياس عقود المشتقات المالية للأصول الرقمية، وكيفية الإفصاح عنها كأحد الاستراتيجيات الحديثة التي تتبناها الشركات المقيدة بأسواق رأس المال الدولية والمحلية.

وتتميز الدراسة الحالية، بتركيزها على تقديم نموذج موضوعي لقياس الأصول الرقمية في ضوء متطلبات المعايير الدولية والإصدارات المهنية ذات الصلة، وتقديم قائمة مقترحة للإفصاح عنها بحيث تشمل كافة المعلومات (وصفية - كمية - مالية) التي تُلبي تطلعات كافة المستفيدين وفي مقدمتهم المستثمرين بسوق الأوراق المالية، وكذلك قياس أثر محددات القياس والإفصاح عن هذه الأصول على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم، مع تقديم أدلة تطبيقية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية.

٩- خطة الدراسة:

تم تقسيم خطة الدراسة على النحو التالي:

- أولاً: الإطار العام للدراسة.
- ثانياً: منهجية الأصول الرقمية من منظور محاسبي ومهني.
- ثالثاً: بدائل تصنيف وقياس الأصول الرقمية في ضوء معايير IFRS والإصدارات المهنية.
- رابعاً: القائمة المقترحة للإفصاح عن الأصول الرقمية وفقاً للمعايير والإرشادات المهنية.
- خامساً: انعكاسات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد وسيولة الأسهم.
- سادساً: الدراسة التطبيقية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية.
- سابعاً: الخلاصة والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

وفيما يلي عرض تفصيلي لباقي محاور الدراسة.

ثانياً: منهجية الأصول الرقمية من منظور محاسبي ومهني.

أحدثت ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات تغيرات كبيرة في طبيعة عمل القطاعات المالية، واستخدام الهواتف الذكية والإنترنت بوتيرة سريعة، وتعزيز مستوى الإفصاح عن كم هائل من المعلومات للمستفيدين عبر المنصات الرقمية، ورواج حجم

التجارة الإلكترونية، ودخول المزيد من المؤسسات المالية غير المصرفية مثل شركات التأمين وشركات التمويل كمنافس قوي للقطاع المصرفي، وزيادة قبول العملاء للخدمات المالية المدعومة تكنولوجياً بفضل تأثيرها الإيجابي من حيث الوقت والخصوصية والتكلفة. كما فرض التحول الرقمي وما نتج عنه من ظهور العديد من المنتجات والخدمات التي تعتمد على التقنيات المستحدثة ومنها تقنية البلوك تشين Blockchain تعدد أشكال الأصول الرقمية واختلاف الغرض من اقتنائها، ليس فقط على مستوى الأفراد وإنما على مستوى الشركات وبعض الهيئات الحكومية بالدول الأجنبية والعربية (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار- مجلس الوزراء المصري، ٢٠٢٣).

١- مفهوم وأشكال الأصول الرقمية Digital Assets:

يعد مفهوم الأصول الرقمية من المفاهيم الحديثة نسبياً والتي لاقت قبولاً عاماً في الفكر المحاسبي والممارسات المهنية، على الرغم من استخدامها على نحو متبادل لعدد من المصطلحات (Pavlidis, 2020; Pramana & Oktris,2023) مثل: العملات الرقمية Digital Currencies، والعملات المشفره Cryptocurrencies، والأصول الافتراضية Digital Virtual، ويرجع ذلك إلى تعدد أشكالها. وقد أشارت دراسة Brunner (2016) أن الأصول الرقمية ترتبط بشكل عام بالبيانات والمعلومات والملكية الفكرية التي يمكن نقلها أو حفظها على الأجهزة الالكترونية سواء أجهزة الحاسب الآلي أو الهواتف الذكية، حيث تشمل هذه الأصول كل من حسابات البريد الالكتروني، وحسابات الوسائط الاجتماعية، والأعمال التجارية عبر المواقع الالكترونية، وكذلك العملات الرقمية والخدمات المصرفية عبر الانترنت. كما عرفها المعهد الأمريكي للمحاسبين القانونيين (AICPA) بشكل موسع بأنها سجلات رقمية يتم انشائها باستخدام لغة التشفير لأغراض التحقق والأمان، من خلال دفتر الأستاذ الموزع Blockchain، في حين قدم التقرير الصادر عن (PWC, 2019) مفهوم الأصول الرقمية بأنها تمثيلات رقمية قابلة للتحويل يتم تصميمها بلغة برمجة تمنع نسخها أو تكرارها، وذلك بالاعتماد على تقنية البلوك تشين التي تسمح بحفظ جميع المعاملات ونقل أصول التشفير بنظام الند للند Peer- to- Peer.

وقد توافقت بعض الدراسات (Weiguo, 2018; Aleksandrovich, 2019; RSM, 2020) على أن الأصول الرقمية تمثل مصدر معلومات مشتق من الحق في القيمة (الملكية) ويمكن تداوله في دفتر الأستاذ الموزع بشكل موحد ومعروف. كما ذهبت بعض الدراسات إلى أن الأصول الرقمية تمثل أي شيء موجود في شكل ثنائي تسيطر عليه الشركة ولها الحق في استخدامه، ومن المتوقع أن ينجم عنه منافع اقتصادية مستقبلية، حيث تحتوي هذه الأصول على سبيل المثال لا الحصر: الوثائق الرقمية، المحتوى الرقمي سواء مسموع أو مقروء أو مرئي، والبيانات الرقمية ذات العلاقة والتي يمكن تداولها أو تخزينها على أجهزة الكترونية (قنطقجي، ٢٠١٨؛ Alsalmi et al.,2023; Gurinovich et al., 2021).

ويرى الباحث أن هذه الدراسات تناولت مفهوم الأصول الرقمية من الجوانب الفنية والتقنية فقط دون التأصيل لمفهومها من منظور محاسبي، واستناداً على ما قدمه الإطار المفاهيمي للتقارير المالية الصادرعن IFRS بشأن مفهوم الأصل وشروطه، حيث يعد "الأصل مورد إقتصادي حالي تسيطر عليه المنشأة نتيجة لأحداث سابقة، وأن هذا المورد الاقتصادي هو حق له القدرة على انتاج منافع إقتصادية" ومن ثم يجب أن يفي الأصل بثلاث شروط أساسية تتمثل في: وجود حق على المورد، احتمالية تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية، وجود سيطرة أو تحكم على هذا الأصل (IFRS, 2018). وفي سياق تأكيد معيار المحاسبة الدولي(IAS:1) " بعنوان عرض القوائم المالية " على ضرورة قيام المنشأة بتصنيف الأصول المتداولة وغير المتداولة، والالتزامات المتداولة وغير المتداولة عند عرضها بقائمة المركز المالي، حيث حدد المعيار شروط تصنيف الأصل إلى متداول وغير متداول وهي: (أ) عندما يكون من المتوقع تحقق قيمته أو يكون محتفظاً به بغرض البيع أو الاستخدام خلال دورة التشغيل المعتادة للمنشأة، أو (ب) عندما يحتفظ به أساساً لغرض الاتجار، أو(ج) يتوقع تحقق قيمته خلال اثنى عشر شهراً من تاريخ الميزانية، أو(د) إذا كان الأصل يتمثل في نقدية أو مافي حكمها ما لم يكن هناك قيود تمنع تبادله أو استخدامه في سداد

إلتزام لمدة اثنى عشر شهراً على الأقل بعد تاريخ الميزانية، وبخلاف ذلك يجب تبويب كافة الأصول الأخرى على أنها أصول غير متداولة.

كما أكدت دراسة (Park & Jang, 2021) أنه يمكن تصنيف أصول الشركة إلى أصول ملموسة لها وجود مادي مثل: الالآت والمعدات والمباني والمخزون ...الخ، وأصول غير ملموسة ليس لها وجود مادي مثل: الملكية الفكرية والعلامات التجارية والتراخيص وبراءة الاختراع وحقوق التأليف ...الخ، حيث أن كل منهما يسهم في خلق قيمة مضافة للشركة، وقد أشار معيار المحاسبة الدولي (IAS: 38) بعنوان " الأصول غير الملموسة " إلى مفهوم الأصل غير الملموس بأنه أصل غير نقدي قابل للتحديد وليس له كيان مادي ملموس. وتوافقاً مع ما قدمته دراستي (عبده، ٢٠٢٢ ؛ محمد، ٢٠٢٣) بشأن مفهوم الأصول الرقمية من منظور محاسبي بأنها " مورد اقتصادي غير مادي رقمي موجود في شكل ثنائي تسيطر عليه المنشأة، وقابل للتحديد، ولها الحق في استخدامه، وقادر على تحقيق منافع إقتصادية مستقبلية، وقابل للتداول الرقمي " إلا أن هذه الدراسات لم تضفي شروط الاعتراف بالأصل على الجوانب التقنية والمعاملات الرقمية التي تمثل دعائم الأصول الرقمية.

لذا يُمكن للباحث تقديم مفهوم شامل للأصول الرقمية بأنها **" تمثيلات رقمية للقيمة أو الحقوق التعاقدية تعد موارد اقتصادية غير مادية تسيطر عليها المنشأة، وقابلة للتحديد والإنفصال، ولها الحق في استخدامها من خلال انشائها بالإعتماد على تقنية البلوك تشين Blockchain أو غيرها من تقنيات التشفير الأمنة، وتداولها وحفظها عبر الأجهزة والوسائل التكنولوجية والرقمية، على أن تكون قادرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة وفق الغرض من اقتنائها "، ومن خلال هذا التعريف يمكن استخلاص مجموعة من الخصائص للأصول الرقمية أهمها:**

- تمثيلات رقمية ليس لها كيان مادي ملموس، يتم انشائها باستخدام برامج الكترونية وتقنيات مستحدثة، وتظهر في صيغة بيانات ومعلومات وملفات أو فديوهات ومقاطع صوتية، أو صور متحركة، أو رسومات وخرائط تدفق... الخ.

- موارد اقتصادية غير مادية، حيث يتم صياغة التمثيلات الرقمية في شكل منتجات أو خدمات تمثل مصدر اقتصادي غير ملموس يمكن تحقيق منافع اقتصادية من جراء استخدامه أو تداوله أو حفظه.
- تخضع الأصول الرقمية لسيطرة الإدارة، حيث يتم توجيه هذه الأصول وفقاً للإستراتيبجيات والسياسات التي تتبناها الإدارة لتحقيق أقصى منفعة من استخدامها (Kartika & Nasution, 2023).
- قابلة للتحديد والانفصال، حيث يتم تحديد كافة المعاملات التي ترتبط بها وتترتب عليها من خلال طبيعتها وحجمها، وتوقيتها، وتتبع ملكيتها، ولا سيما يُمكن فصلها ومن ثم تحرير العقود التعاقدية أو النظامية بشأنها (Anders, 2021).
- ترتكز في انشائها على تقنية البلوك تشين Blockchain وغيرها من التقنيات المستحدثة التي تعتمد بشكل أساسي على عمليات التشفير الأمنة.(Devnani et al., 2023)
- قابلة للتداول والتخزين، حيث يتم تداولها من خلال الأجهزة الالكترونية والعديد من الوسائط الاجتماعية، كما يمكن تخزينها من خلال المساحات المتاحة بالأجهزة الالكترونية، أو وسائل حفظ خارجية، أو المساحات التي تتيحها الحوسبة السحابية (Giudici& Vinogradov, 2020).
- تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية، حيث يكمن الغرض الأساسي من انشاء وتداول وحفظ هذه الأصول في تحقيق منافع اقتصادية تعود على المنشأة، ولاشك أن هذه المنافع الاقتصادية تختلف باختلاف نوعية الأصول الرقمية، وكذلك اختلاف الغرض من اقتنائها وفق سياسات توظيفها من قبل الإدارة، ولا سيما من فترة زمنية لأخرى لارتباطها بالعديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية...الخ.

وفي سياق العرض السابق، وتأكيد الدراسات والتقارير الصادرة عن المؤسسات المهنية على أهمية الأصول الرقمية من منظور محاسبي وتعدد أشكالها واختلاف أنماطها، قدمت دراسة Doliette (2020) خمسة أشكال أساسية للأصول الرقمية تقوم على نمذجة وصيغ البرمجة والغرض منها، يمكن تلخيصها على النحو التالي:

١/١- رموز الأمان Security Tokens : حيث يتم استخدام نماذج البرمجة في تدعيم عمليات التشفير وزيادة معدلات الأمان، ويتم خلق الأصول الرقمية بمجموعة مميزة من الخصائص التي تشبه الأدوات التقليدية مثل الأسهم أو السندات أو وحدات في مخطط الاستثمار الجماعي.

٢/١- العملات المشفرة Cryptocurrencies: عبارة عن تمثيلات رقمية تأخذ صور العملات الحقيقية، وتعد أكثر أشكال الأصول الرقمية انتشاراً، ويتم تصميمها باستخدام نماذج التشفير الأمنة التي تتيح استخدامها كوسيلة للتبادل، وتحتل عملة البيتكوين صدارة العملات المشفرة.

٣/١- العملات المستقرة Stable Coins: عبارة عن تمثيلات رقمية تأخذ صور العملات الحقيقية، ويتم العمل على استقرار أسعارها وتجنب مخاطر التقلبات السريعة بها، من خلال ربطها بأصل مستقر مثل الدولار الأمريكي أو الذهب، وتجذب هذه النوعية من الأصول المستثمرين الذين يفضلون الموازنة بين عاملي الأمان والربحية المرتفعة.

٤/١- رموز المنفعة / الخدمة Utlity Tokens: عبارة عن تمثيلات رقمية تسهم في توفير قيمة للمستثمرين من خلال تمكينهم الحصول على منتج أو خدمة في المستقبل، وغالباً ما يتم استخدام هذه النوعية لربط العقود التعاقدية أو النظامية بشأن عمليات الاستيراد، وتسوية الصفقات مع المُصدرين.

٥/١- رموز النقود الالكترونية E- Money Tokens: عبارة عن تمثيلات رقمية يتم انشائها كأحد أنواع النقود الالكترونية التي تمثل مطالبة على المُصدر، حيث يتم استلام الأموال بغرض تسوية معاملات الدفع، ويمكن قبولها من شخص أخر غير المُصدر(Parekh & Madhavi ,2020).

٢- مزايا ومخاطر الأصول الرقمية Advantages and risks of digital assets:

ترتكز الأصول الرقمية على تقنية البلوك تشين التي تتميز باللامركزية وإمكانية تنفيذ العديد من المعاملات بصورة فورية، دون الحاجة إلى وجود

وسيط أو جهة تنظيمية رسمية، وبما يكفل مزيد من الشفافية والموثوقية وإمكانية تتبع المعاملات والتحقق منها، فقد أشارت بعض الدراسات(Kirkptrick et al.,2021; Leitner et al., 2021) إلى المزايا العامة التي يمكن تحقيقها من جراء استخدام الأصول الرقمية في مختلف المجالات والقطاعات لعل أهمها: تحسين كفاءة المدفوعات الدولية وتخفيض سرعة وتكلفة تلك المعاملات، حيث أن هذه الأصول لا تسمح بوجود وسطاء ماليين، ولا تقيدها حدود جغرافية أوزمنية فهي ذات طابع دولي، كما تدعم الحماية من فقدان القيمة أو التضخم، حيث تنتج بكمية محدودة ويتم تحديد سقف سوقي لها يزيد مع ارتفاع الطلب عليها، فضلاً عن أن الأصول الرقمية توفر الأمان والخصوصية، حيث يتم تسجيل المعاملات باستخدام خوارزميات تشفير مختلفة يصعب اختراقها (Glubokova et al., 2021; Jackson & Luu,2023).

كما أشارت دراستي (Morozova et al., 2020; Makurin, 2021) إلى وجود مجموعة من المزايا التي تدعم ممارسي مهنة المحاسبة والمراجعة نتيجة تبني الشركات الأصول الرقمية أهمها: تخفيض الوقت المستغرق في تسجيل المعاملات المالية ومتابعتها ومراجعتها، والتخلص من تكاليف الدفاتر الحسابية والأوراق المستخدمة في عملية التوثيق، وسرعة تسجيل المعاملات الحسابية بشكل فوري ومتزامن مع المستخدمين، كما يمكن تعزيز شفافية المعاملات الحسابية وتجنب حدوث حالات التلاعب والغش، وكذلك تحسين جودة وفعالية النظام المحاسبي والمساعدة في تطور الاقتصاد العالمي بشكل أسرع وأكثر قدرة على مواكبة التغيرات التكنولوجية المستمرة، فضلاً عن سهولة الوصول إلى المعلومات المحاسبية من خلال كافة الأطراف: المحاسب ومراقب الحسابات والمنظم والعميل، بحيث تتسم العملية بالشفافية القصوى والتى لا يمكن الخداع فيه (Newswire, 2021; Dupuis & Gleason, 2023).

وعلى الرغم من وجود العديد من الفرص والمزايا التي تقدمها الأصول الرقمية، إلا أنه توجد العديد من المخاطر والتحديات التي تقترن بها مثل: عدم وجود سلطة رقابية واشرافية بشكل مركزي ترسم البيئة التنظيمية التي تضبط معاملات

الأصول الرقمية، مما يؤدي إلى تقلب الأسعار والتلاعب وعدم وجود أي كيان يضمن هذه الأصول، وعدم وجود سلطة مركزية للتحكيم في حالة النزاعات أو في حالة السرقة أو الفقدان، كما تؤثر الأصول الرقمية على قدرة البنوك المركزية في مراقبة المعروض النقدي كمرتكز لتنفيذ السياسة النقدية وتحقيق الإستقرار المالي والاقتصادي، فضلاً عن ارتفاع تكلفة إصدار العديد من الأصول الرقمية نظراً لقيامها على معادلات البرمجة والخوارزميات التي تمثل أساس التشفير والتداول الأمن مما يتطلب خبراء برمجة ونظم معلومات على قدر عال من المهارة والكفاءة، ولا سيما تواجه مستخدمي الأصول الرقمية في بعض الحالات مشكلة صعوبة الخروج من السوق، حيث لا تسمح العديد من المنصات إلا بعمليات سحب محددة من هذه الأصول كاستراتيجات فعالة لضبط السوق، وأخيراً يعد فقدان البيانات الأساسية للتعامل مع مواقع تداول هذه الأصول خسائر مالية ضخمة، حيث أنه في حالة فقدان أي مستخدم للمفتاح الخاص لحسابه فلا يمكن استعادته كنتيجة حتمية لعمليات التشفير المعقدة التي لا يمكن اختراقها (Park et al., 2020; Shan, Y. G., & Troshani, 2021; Smith, 2021)

٣- المشتقات المالية للأصول الرقمية Derivatives Digital Assets:

شهد سوق المشتقات المالية القائمة على الأصول الرقمية نمواً سريعاً في السنوات الأخيرة، ففي عام ٢٠٢١م تجاوز بكثير السوق الفوري للأصول الرقمية الأساسية بتقديرات عالمية تزيد عن ٣٢ تريليون دولار في حجم التداول مقابل عقود بيتكوين وعقود مستقبلية قائمة على العملات الرقمية فقط. وتعد المشتقات المالية للأصول الرقمية عقود تستمد قيمتها بناءً على أداء أصل أساسي مثل: السلع والعملات والسندات والأسهم، بحيث تحتوي جميعها في الوقت الحالي أو قد تحتوي في المستقبل على معادلات أصول رقمية (EY, 2022). وتتمثل الأغراض الأساسية من تنظيم عقود المشتقات المالية للأصول الرقمية في كل من: إدارة المخاطر/ التحوط، حيث يجوز للأطراف المقابلة إبرام عقود مشتقات مالية لتخفيف مخاطر التعرض لتحركات

أسعار السلع ذات الصلة بالاستثمار خاصة المقومة بالعملات الأجنبية، ومن ثم تعد هذه العقود جزء رئيسي من النمو الاقتصادي في صناعة الخدمات المالية، وقد أوصت دراسة (ISDAa, 2023) بضرورة تأكد المنظمون في الأسواق المالية خاصة في الدول النامية من أن المستثمرين في السوق لديهم سياسات وممارسات مناسبة لإدارة المخاطر ويتضمن ذلك تطوير وتنفيذ وقياس سياسات وممارسات إدارة المخاطر بشكل دوري على مستوى مناسب لطبيعة وحجم وتعقيد الشركات ومستوى نشاط المشتقات بين الأطراف المقابلة. وكذلك ضبط الوحدات المعرضة للرافعة المالية، فقد يسعى الطرف المقابل إلى الربح من التقلبات في سعر الصفقة الأساسية دون استثمار رأسمالي كبير، فضلاً عن دور المشتقات المالية للأصول الرقمية في تعزيز قدرة المستثمرين للوصول إلى الأسواق(Omoola & Ibrahim, 2023).

كما أكدت دراسة (EY, 2022) على أن المشتقات المالية بشكل عام تعتمد على خمس مجموعات من القيم الأساسية يمكن تلخيصها على النحو التالي:

- **مشتقات للتحوط تجاه الأسعار:** تعد أداة مالية تسمح للأطراف بزيادة أو تخفيض التعرض لمخاطر أسعار الفائدة مثل: مقايضات أسعار الفائدة ، عقود الخيارات.
- **مشتقات للتحوط تجاه الائتمان:** عبارة عن أداة مالية تسمح للأطراف بزيادة أو تخفيض التعرض لمخاطر الائتمان، وتتكون من عقود قابلة للتداول حيث يتم تداولها بين طرفين في علاقة دائن/ مدين مثل: مقايضات التخلف عن السداد ، مقايضات إجمالي العائد.
- **مشتقات للتحوط تجاه العملات الأجنبية:** أداة مالية يعتمد مردودها على أسعار صرف العملات الأجنبية لعملتين أو أكثر مثل: العقود الآجلة للفوركس، مقايضات العملات الأجنبية.
- **مشتقات للتحوط تجاه السلع:** تشير إلى الأدوات المالية التي تعتمد قيمتها على السلع الأساسية، مثل النفط والغاز والمعادن والمنتجات الزراعية والمعادن.

- **مشتقات للتحوط تجاه الأسهم:** تعد أداة مالية تعتمد قيمتها على تحركات الأوراق المالية الأساسية، فمثلاً تستند قيمة خيارات الأسهم على تحركات أسعار السهم الأساسي.

ويتفق الباحث مع ما أكدت عليه هذه الدراسة من تشابه منتجات مشتقات الأصول الرقمية في الوقت الحالي مع عقود المشتقات المالية التي يتم تنظيمها للتحوط تجاة السلع، ومشتقات الأسهم، الأمر الذي يرجع بشكل أساسي إلى خصائص الأصول الرقمية ونمط اقتنائها كسلعة يمكن تخزينها أو أوراق مالية يمكن الاستثمار فيها رغبة في تحقيق عوائد مرتفعة فضلاً عن سهولة تحويلها إلى نقدية.

ومن الجدير بالذكر أن الرابطة الدولية للمقايضات والمشتقات المالية International Swaps and Derivatives Association (ISDA) قد أكدت في تقرير أخر على أنه مع استمرار تطور سوق مشتقات الأصول الرقمية، تصبح هناك حاجة ملحة لتنظيم أطر منهجية وتشكيل إدارة مخاطر مناسبة من شأنها دعم التوسع الآمن والفعال لأسواق رأس المال القائمة على الأصول الرقمية، الأمر الذي يتطلب إعادة النظر في الأطر القانونية والتعاقدية السارية التي تحكم تشغيلها، فضلاً عن أنه قد تتوسع هذه المعايير التعاقدية في نهاية المطاف لتشمل استخدام الأصول الرقمية ضمن مجموعة وثائق الضمان الخاصة بـ ISDA ، وذلك لكافة الحالات سواء كان استخدام العملة الورقية لتأمين صفقات الأصول الرقمية، أو الأصول الرقمية لتأمين الصفقات في الأصول التقليدية أو الأصول الرقمية لضمان تداولات الأصول الرقمية وما يرتبط بها من مخاطر(ISDA$_b$, 2023).

ثالثاً: بدائل تصنيف وقياس الأصول الرقمية في ضوء معايير IFRS والإصدارات المهنية.

تزامناً مع تزايد انتشار واستخدام الأصول الرقمية، وتعدد أشكالها واختلاف الغرض من اقتنائها سواء من قبل الأفراد أو الشركات أو بعض الهيئات الحكومية بالدول الأجنبية والعربية، لم يكن هناك أطر تنظيمية وتشريعات قانونية تصف طبيعة

معاملاتها وتحكم العلاقة بين أطرافها وتحفظ حقوقهم المادية وتكفل سرية وخصوصية حساباتهم ونتائج أعمالهم، وكذلك عدم وجود معيار محاسبي صريح ضمن معايير التقارير المالية الدولية IFRS يمكن تطبيقه على معاملات الأصول الرقمية. الأمر الذي ترتب عليه تحديات محاسبية ومهنية تتعلق بمنهجية وشروط الإعتراف بهذه الأصول، وبدائل ونماذج قياسها، وضوابط ومحددات عرضها بالقوائم المالية، وسياسات وآليات الإفصاح عنها، مما ترك لإدارة الحسابات أو الإدارة المالية في المنشأة إصدار الأحكام الشخصية والتقديرية بشأن تطوير سياسات محاسبية للإعتراف والقياس عن هذه الأصول 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 للشركات ونتائج الأنشطة والتدفقات النقدية المرتبطة بها (Wijaya, 2021; Beerbaum, 2021).

وعملاً بتوصيات لجنة تفسير المعايير الصادرة في مارس ٢٠١٩ (IFRIC, 2019)، وكذلك معيار المحاسبة الدولي (IAS: 8) بعنوان "السياسات المحاسبية والتغيرات في التقديرات" والذي ينص في الفقرة رقم "١٠" أنه في حالة غياب معيار دولي للتقرير المالي ينطبق بشكل محدد على معاملة أو حدث أو ظرف أخر، يجب على الإدارة أن تستخدم حكمها في تطوير وتطبيق سياسة محاسبية تنتج عنها معلومات تكون: (أ) ملائمة لاحتياجات المستخدمين في اتخاذ القرارات الإقتصادية، و(ب) يمكن الإعتماد عليها حيث تجعل القوائم المالية: (١) تعبر بدرجة موثوق بها عن المركز المالي والأداء المالي والتدفقات النقدية للمنشأة و(٢) تعكس الجوهر الاقتصادي للمعاملات والأحداث والظروف الأخرى وطبيعة هذه المعاملات وليس مجرد الشكل القانوني، و(٣) محايدة ، و(٤) تتسم بالحيطة والحذر، و(٥) مكتملة في كافة جوانبها الهامة. كما أشارت الفقرة رقم "١١" من هذا المعيار أن تقوم الإدارة بالرجوع والنظر بعين الإعتبار إلى مدى إنطباق المصادر التالية على الترتيب: (أ) شروط وإرشادات المعايير والتفسيرات التي تتعامل مع موضوعات مشابهة وذات صلة، و(ب) التعريفات وأسس الإعتراف ومفاهيم القياس للأصول

والالتزامات والإيرادات والمصروفات كما ورد في إطار عرض القوائم المالية (عبده، ٢٠٢٢؛ محمد، ٢٠٢٣).

واسترشاداً بالتصريحات الصادرة عن هيئات وضع المعايير والأدبيات المحاسبية الأخرى والممارسات المهنية المقبولة للوصول إلى الممارسة المحاسبية الأكثر ملائمة للأصول الرقمية، والتي أجمعت في الوقت الحالي على امكانية الاعتماد على ما أقرته معايير التقارير المالية الدولية IFRS ومعايير المحاسبة الدولية IAS بشأن البنود والمعاملات التي تتشابه في مضمونها وطبيعتها مع الأصول الرقمية، وذلك من خلال أربعة بدائل أساسية تتمثل في: نقدية وما في حكمها، أصول مالية كاستثمارات قصيرة الأجل، أصول غير ملموسة كاستثمارات طويلة الأجل، مخزون بغرض البيع (عبد التواب، ٢٠١٩؛ محمد، ٢٠١٩ ,SAIPA, 2018 ; PWC, 2019; Park, 2019; Pavlidis, 2020 ;)، **ويمكن بيان بدائل تصنيف وقياس الأصول الرقمية على النحو التالي:**

١- البديل الأول: المعالجة المحاسبية للأصول الرقمية كنقدية وما في حكمها:

بررت بعض الدراسات والتقارير الصادرة عن المؤسسات المهنية إمكانية معالجة الأصول الرقمية كنقدية قياساً على المفهوم الذي قدمه معيار المحاسبة الدولي (IAS: 7) بعنوان " قائمة التدفقات النقدية " في الفقرة رقم "٦" والذي عرفها بأنها " نقد في الصندوق وودائع تحت الطلب"، وما أشار إليه معيار المحاسبة الدولي (IAS: 32) بعنوان " الأدوات المالية: العرض "، بأن العملة تعد أصل مالي لأنها تمثل وسيلة للتبادل، حيث تعتبر الأساس الذي يتم من خلاله قياس جميع المعاملات وإثباتها في القوائم المالية، فضلاً عن أن أي إيداع نقدي لدى بنك أو مؤسسة مالية مشابهة يعد أصل مالي، لأنه يكفل الحق التعاقدي للمودع في الحصول على النقد من المؤسسة أو سحب شيك أو أداة مماثلة مقابل الرصيد لصالح دائن معين بشأن سداد المديونية المالية، ومن الجدير بالذكر أن هذا المعيار يستخدم مصطلح النقد والعملة بالتبادل (مصطفى، ٢٠٢٠؛ IASB, 2018).

وكذلك ما نوه عنه التقرير الصادر عن مؤسسة Deloitte أنه يمكن النظر إلى النقدية بأنها أوراق نقدية وعملات معدنية، أو حق الحصول على أوراق نقدية وعملات معدنية، حيث يمكن استخدام الأصول الرقمية كوسيلة للدفع، ليس لسداد مقابل الخدمات المقدمة فقط، وإنما في عمليات تبادل بيع مقابل عملة، ومن ثم يؤكد أصحاب هذا الرأي أن الأصول الرقمية بوجه عام والعملات المشفرة بوجه خاص لها نفس خصائص العملات الأجنبية، لذلك يمكن أن تنتمي إلى النقدية (Deloitte, 2018 ; Morozova et al., 2021).

كما أقر التقرير الصادرعن CPA (2018) إمكانية استخدام الأصول الرقمية كوسيلة للتبادل، لكونه الغرض الأساسي منها مثل: عملة البتكوين Bitcoin وبعض العملات الرقمية المشفرة الأخرى، وقد كشف التقرير أن العملات الرقمية المشفرة في الوقت الحالي تمثل وسيط محدود للتبادل مقارنة بالعملات الورقية التقليدية، خاصة وأن تفسيرات المعايير IFRIC لم تحدد أي من الأصول الرقمية التي يتم استخدامها كوسيلة للتبادل، وكوحدة نقدية لتحديد أسعار العديد من البنود لاعتمادها كأساس لقياس المعاملات والصفقات في السجلات والقوائم المالية (IFRS, 2019).

في حين أكدت العديد من الدراسات والممارسات المهنية أن هذا البديل لم يحظى بالقبول العام ويخرج عن سياق الممارسة المهنية الصحيحة، حيث أنه على الرغم من أن معظم الأصول الرقمية تأخذ شكل عملات رقمية مشفرة، لكنها لا تعني بالضرورة أنها نقود تفي بالأغراض المحاسبية، وذلك لعدة أسباب جوهرية أهمها (عبده، ٢٠٢٢؛ محمد، ٢٠٢٣؛ PWC, 2018; AASB, 2018):

- أن الأصول الرقمية ليست معتمدة بصفة قانونية، وغير مدعومة من قبل السلطات الرسمية والجهات الرقابية (البنوك المركزية - الهيئة العامة للرقابة المالية - الرابطة الدولية للمقايضات والمشتقات المالية).
- عدم قدرة الأصول الرقمية على تحديد أسعار السلع والخدمات بشكل مباشر.

ومن ثم يمكن التأكيد على عدم امكانية الاعتماد على معالجات معايير المحاسبة الدولية (IAS: 32) وكذلك (IAS:7)، للأصول الرقمية كنقدية تدرج بقائمة المركز

المالي، حيث تفتقد معظم خصائص النقد والتي يأتي في مقدمتها عدم اعتمادها من قبل السلطات الرسمية والجهات الرقابية حتى الآن، فضلاً عن قدرتها المحدودة في تحديد أسعار السلع والخدمات بشكل مباشر، لذا لا يمكننا الإعتراف أو المحاسبة عن الأصول الرقمية كنقدية تصنف ضمن الأصول المتداولة في القوائم المالية.

ومن منظور أخر ليس ببعيد عن المعالجة السابقة، فقد أشار المعيار الدولي (IAS: 7) أن أشباه أو معادلات النقدية يجب تقديمها جنباً إلى جنب مع النقد لأغراض إعداد وعرض قائمة التدفق النقدي، حيث عرف المعيار أشباه النقدية بأنها " استثمارات قصيرة الأجل وعالية السيولة، يمكن تحويلها بسهولة إلى مبالغ نقدية محددة، ويكون خطر تعرضها لتغير قيمتها ضئيل"، ووفقا لهذا المفهوم يجب توافر ثلاثة شروط أساسية لمعالجة البند ما في حكم النقدية وهي: (١) استثمارات قصيرة الأجل عالية السيولة، (٢) وسهولة وسرعة تحويلها إلى مبالغ نقدية محدده، (٣) أن لا تتعرض لمخاطر التقلبات في قيمتها، **وبالنظر للأصول الرقمية** وخاصة العملات المشفرة نجد أنها لا تتوافق مع تعريف أشباه أو معادلات النقدية، نظراً لأن أسعار هذه العملات متقلب بشكل سريع وجذري. وفي هذا السياق أكد تقرير (Bank of Lithuania, 2017) على أن العملات الرقمية المشفرة كأحد أشكال الأصول الرقمية قد تحتوي على خصائص معادلات أو أشباه النقود، حيث يمكن تبادل الاستثمارات السائلة أو الأصول المالية الأخرى بسرعة إلى مبالغ نقدية محددة، ومع ذلك فإن العائق الوحيد أمام الاعتراف بها كمعادلات أو أشباه النقود يكمن في ارتفاع مخاطر تغير قيمتها، حيث تشهد هذه العملات تغيرات كبيرة في قيمتها حالياً مقارنة بقيمة العملات التقليدية، في حين نوه تقرير (AASB, 2018) عن إمكانية تفادي مخاطر التقلبات في أسعار الأصول الرقمية من خلال ربط أسعارها ببعض العملات المستقرة مثل الدولار الأمريكي أو اليورو.

وتعقيباً على هذا البديل، يتفق الباحث مع ما أكدت عليه معظم الدراسات الأكاديمية، والإرشادات الصادرة عن الهيئات المُنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة، والمؤسسات المهنية بشأن صعوبة معالجة الأصول الرقمية بكافة أشكالها كنقدية أو ما في حكم النقدية، نظراً لعدم استيفائها بعض أو معظم شروط الإعتراف والتصنيف

والقياس التي أقرتها معايير المحاسبة الدولية (IAS:32 – IAS: 7) في الوقت الحالي، ولا سيما تتوقف هذه المعالجة المحاسبية في المستقبل على مدى إعتماد السلطات الرسمية والجهات الإشرافية والرقابية بوجه عام والبنوك المركزية بوجه خاص للأصول الرقمية وتقديم أطر تنظيمية تضبط معاملاتها كنقدية أو شبه نقدية، وحال تحقق ذلك تصبح قادرة على تحديد أسعار السلع والخدمات بشكل مباشر، فضلاً عن ضرورة تخصيص إدارات وتشكيل لجان مخاطر تقوم بوضع الإستراتيجيات ورسم السياسات وتنفيذ السيناريوهات التي تسهم في إدارة وضبط المخاطر التي تنشأ عن تغير قيمة الأصول الرقمية والتحكم فيها، وتعزيز سبل الرقابة عليها، وإعداد وتقديم التقارير الدورية بشأنها للمستفيدين.

٢- البديل الثاني: المعالجة المحاسبية للأصول الرقمية كأصول مالية (بخلاف النقدية):

عرف معيار المحاسبة الدولي (IAS: 32) الأصل المالي بأنه أي أصل يكون: (أ) نقدية أو (ب) أداة حقوق ملكية لمنشأة أخرى أو (ج) حق تعاقدي بشأن: استلام نقدية أو أصل مالي أخر من منشأة أخرى، أو مبادلة الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع منشأة أخرى بموجب شروط تكون على الأرجح لمصلحة المنشأة، أو (د) عقد تم أو من المحتمل أن تتم تسويته في أدوات حقوق الملكية للمنشأة ذاتها ويكون: من غير المشتقات المالية وكذلك تكون أو من المحتمل أن تكون المنشأة ملتزمة بإستلام عدد متغير من أدوات حقوق الملكية للمنشأة ذاتها، أو مشتقة يتم أو من المحتمل أن يتم تسويتها بطرق أخرى غير مبادلة مبلغ ثابت من النقود أو أصل مالي أخر في مقابل عدد ثابت من أدوات حقوق الملكية الخاصة بالمنشأة ذاتها.

وقد نوهت دراسة CPA(2018) عن أن الأصل المالي يعطي لحائزه الحق التعاقدي في الحصول على النقود أو أصل مالي أخر من منشأة أخرى أو لتبادل الأصول المالية أو الالتزامات المالية مع منشأة أخرى، إلا أن الأصول الرقمية بوجه عام والعملات الرقمية المشفره بوجه خاص لا تفي بشروط الأصول المالية غير

النقدية التي أقرها المعيار الدولي رقم ٣٢، حيث لا تعد أداة حقوق ملكية أو حق تعاقدي لاستلام النقدية. كما أكد تقرير EY (2018) على أنه لا يمكن معالجة الأصول الرقمية كأصول مالية بخلاف النقدية كنتيجة حتمية لغياب العلاقات التعاقدية التي ينشأ عنها أصل مالي لدى طرف وإلتزام أو حق ملكية لدى طرف أخر.

وفي هذا السياق أشار معيار التقارير المالية الدولية (IFRS: 9) إلى الأصول المالية بأنها:

- النقدية في احتياطيات الشركة النقدية وحسابات التسوية.
- أشباه أو معادلات النقدية والتي قد تكون قصيرة الأجل (حتى ثلاثة أشهر من تاريخ الاستحواذ) أو استثمارات سائلة في الأوراق المالية (باستثناء أدوات حقوق الملكية) وغيرها من الأصول المالية التي يمكن استبدال مبلغ نقدي معروف بها بسرعة "، مع اعتبار أن خطر حدوث تغييرات في قيمتها غير ذي أهمية.
- الحق التعاقدي للشركة في تلقي النقد أو الأصول المالية الأخرى أو تبادل الأصول المالية أو الخصوم المالية، والأوراق المالية الصادرة عن وحدات اقتصادية أخرى كالأسهم والسندات والأوراق المالية الأخرى المشتراة لتحقيق منافع اقتصادية (IFRS, 2019).

وعلى الرغم من تأكيد العديد من الدراسات والتقارير أن الأصول الرقمية لا تعد نقدية، ولا تمنح أي حق تعاقدي لقبول النقد أو أصل مالي آخر، فلا يمكن النظر إليها على أنها أصول مالية، **إلا أنه يمكن معالجتها** كأداة مالية للإستثمار، حيث كشفت الممارسة العملية عن أن معظم المتعاملين بالأصول الرقمية وفي مقدمتها العملات المشفرة مثل البيتكوين والإيثريم يقومون بتكوين محافظ استثمارية بهدف تحقيق عوائد مرتفعة مع اتخاذ اجراءات إحترازية لتجنب المخاطر أو الحد منها (عبد التواب، ٢٠٢١؛ عبده، ٢٠٢٢؛ EY, 2018; PWC, 2019; Odilbekov, 2023).

ويتفق الباحث مع هذه الدراسات والتقارير المهنية بشأن خروج المعالجة المحاسبية عن الأصول الرقمية كأصول مالية بخلاف النقدية وفقاً للشروط التي أقرها معيار المحاسبة الدولي (IAS: 32) ومعيار التقرير المالي الدولي (IFRS: 9) بشأن

خصائص الاعتراف بالأصل المالي، **كما يؤيد الباحث** الآراء التي تعالج الأصول الرقمية كأداة استثمارية مع التأكيد على أن يتم تقييمها بالقيمة العادلة وفقاً للمعالجة المحاسبية التي أقرها معيار (IFRS: 13) على أن يتم الإعتراف بالتغيرات في القيمة (مكاسب - خسائر) في قائمة الدخل.

٣- البديل الثالث: المعالجة المحاسبية للأصول الرقمية كمخزون بغرض البيع:

ذهبت بعض الدراسات والتقارير المهنية إلى معالجة الأصول الرقمية كمخزون قياساً على المعالجة المحاسبية التي قدمها معيار المحاسبة الدولي (IAS: 2) فقد عرف المخزون بأنه أصل محتفظ به بغرض البيع ضمن النشاط العادي للمنشأة، أو في مرحلة الإنتاج ليصبح قابلاً للبيع، أو في شكل مواد خام أو مهمات تستخدم في مراحل الإنتاج أو في تقديم الخدمات، حيث يمكن معاملة الأصول الرقمية كسلعة يتم اقتنائها بغرض بيعها في المستقبل القريب - قابلة للتبادل مع غيرها من السلع - وينتج عنها أرباح من خلال فرق السعر أو هامش الوسطاء التجاريون، ومن ثم ينطبق عليها المعالجة المحاسبية التي أقرتها الفقرة رقم (٣ب) من هذا المعيار ارتكازاً على قياسها بالقيمة العادلة بعد استبعاد تكاليف البيع والإعتراف بأي تغيرات في قيمتها بحساب الأرباح والخسائر (Deloitte, 2018).

كما اشترطت دراسة (Prochazka, 2018) وجود سيناريوهان لمعالجة الأصول الرقمية كمخزون **يتمثل أولهما في:** قيام المنشأة بشراء الأصول الرقمية وإعادة بيعها إلى عملائها، وبهذا يتم معالجتها بطريقة مشابهة للسلع التجارية أو السلع المحتفظ بها بواسطة الوسطاء التجاريون بهدف تحقيق مكاسب في الأجل القصير، **وثانيهما:** عند قيام المنشأة بإنتاج الأصول الرقمية (خلق الأصول الرقمية باستخدام تقنيات البرمجة وتشفيرها واتاحتها للتداول) وتقدير كافة التكاليف المباشرة وغير المباشرة التي ترتبط بعملية انتاج هذه الأصول وعرضها على منصات التداول وعند اتمام عملية بيع هذه الأصول الرقمية تسجل كإيرادات بقائمة الدخل.

في حين هناك من يرى عدم ملائمة المعالجة المحاسبية لمعيار المحاسبة الدولي (IAS: 2) للأصول الرقمية كمخزون، حيث أن المعالجة التي يقدمها المعيار تختص

بالسلع المحتفظ بها للبيع ضمن النشاط المعتاد للمنشأة ولم يتطرق للتعامل مع العناصر المحتفظ بها لأغراض الإستثمار أو العناصر في حكم النقدية التي تستخدم كمدفوعات مقابل السلع أو الخدمات، كما يقترن معالجة الأصول الرقمية كسلعة الكثير من الغموض في ضوء سياسات هذا المعيار(عبد التواب، ٢٠٢١؛ محمد، ٢٠٢٣؛ EY, 2018; PWC,2018).

٤- البديل الرابع: المعالجة المحاسبية للأصول الرقمية كأصول غير ملموسة:

عرف معيار المحاسبة الدولي (IAS: 38) الأصول غير الملموسه بأنها " أصل غير مالي قابل للتحديد بدون وجود مادي بصورة ملموسة "، وقد حدد المعيار أربعة شروط للاعتراف بالأصل 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 أصل غير نقدي.
- أن يكون بدون صورة مادية ملموسة.

وكما سبق الإشارة بأن الأصل يعد "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 وتقيد وصول الأخرين إلى تلك المنافع "، وفي هذا الصدد أكد تقريري (AASB , 2016; Pwc, 2018) أن الأصول الرقمية تفي بتعريف الأصل، لأن المنشأة يمكنها الحصول على العوائد الاقتصادية المرتبطة من خلال بيع الأصل أو استخدامه كوسيلة للدفع.

كما نوهت العديد من الدراسات (عبده، ٢٠٢٢؛ محمد،٢٠٢٣ ;2018; PWC, 2019; Grant Thornton,) أن الأصول الرقمية تفي بشروط الأصول غير الملموسة، حيث يمكن بيع الأصول الرقمية وفي مقدمتها العملات الرقمية المشفرة مثل البتكوين وغيرها

من العملات في صورة وحدات محددة في سوق الصرف، كما يمكن تحديدها وتمييزها بشكل مستقل عن باقي الأصول. وفيما يخص أن يكون الأصل غير نقدي فقد أشارت دراسة (Grant Thornton, 2018) إلى أن قيمة الأصول الرقمية ليست ثابتة أو يمكن تحديدها ولكنها تخضع لتقلبات سريعة ومتفاوته في القيمة ناتجة عن العرض والطلب، لذا تعد أصول غير نقدية، ومن ثم يمكن تصنيفها كأصل غير ملموس، كما كشفت الدراسة عن ضرورة قياس الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة بموجب معيار (IAS: 38) بالتكلفة - تكلفة خلق الأصول الرقمية وتشفيرها واتاحتها عبر المنصات - عند القياس المبدئي (الأولي) وعدم الإعتراف بأي إيرادات أو أرباح حتى يتم بيع هذه الأصول في وقت لاحق، مع التأكيد أن القياس الموضوعي اللاحق لهذه الأصول يتوقف على كل من الأتي(Mohammed & Mohsin, 2021):

- إلى أي مدى توجد سوق نشطة لتداول الأصول الرقمية.
- هل يوجد عمر محدد للأصول الرقمية من عدمه.

وفي هذا السياق قدم معيار المحاسبة الدولي نموذجين للقياس اللاحق للأصول غير الملموسة هما: نموذج التكلفة ونموذج إعادة التقييم، إلا أن هذه النماذج لا تُمكن الممارسين من قياس الأصول الرقمية بالقيمة العادلة التي أقرها معيار التقارير المالية الدولية (IFRS:13) من خلال الأرباح أو الخسائر ويتم إدراج أي تغيرات في القيمة العادلة بقائمة الدخل الشامل الأخر، ولا يتم إعادة تصنيف المبالغ المعترف بها في الدخل الشامل إلى الأرباح والخسائر إلى أن يتم البيع، وعند انخفاض القيمة العادلة عن التكلفة يتم إدراج التغير في الأرباح أو الخسائر، ومن الجدير بالذكر أن هذه المعالجة يصعب تحقيقها في الممارسة العملية.

وعلى الرغم من توافق معظم الدراسات والتقارير الصادرة عن المؤسسات المهنية بأن معالجة الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة بموجب معيار (IAS:38) يعد البديل الأفضل الذي يسمح بممارسات محاسبية صحيحة، **إلا أن هناك** بعض الآراء المعارضة التي ترى عدم ملائمة هذه المعالجة المحاسبية للأصول الرقمية للعديد من المبررات أهمها (Tan& Low, 2017; EY, 2018; SAIPA, 2018; Deloitte, 2018):

- تنصب معالجات معيار المحاسبة الدولي (IAS: 38) على الأصول غير الملموسة التي تستخدم في توليد التدفقات النقدية، وعدم تطرقه للعناصر التي يتم اقتنائها بغرض المضاربة أو الاستثمار، أو استخدامها كأشباه نقدية لسداد مقابل السلع والخدمات.
- ارتباط الخصائص الرئيسية للأصول الرقمية بالجوانب التقنية التي ربما تفي بمفهوم الأصل، إلا أنها تفتقد الخصائص الاقتصادية للأصول غير الملموسة التي تطلبها معيار (IAS: 38).
- يكمن الهدف الرئيسي للأصول غير الملموسة في تحقيق إيرادات من النشاط المعتاد للمنشأة، في حين يمكن استخدام الأصول الرقمية كوسيلة للتبادل أو بغرض المضاربة أو الاستثمار، وبهذا ينتفي الغرض الرئيسي من الأصول غير الملموسة.
- مازالت أسواق تداول الأصول الرقمية في مرحلة التطور، كما أنها تفتقد لمحددات الكفاءة فيما بين المستثمرين بشأن هذه الأصول مختلفة الأشكال ومتعددة الأنماط.

ومن خلال العرض السابق لبدائل تصنيف وقياس الأصول الرقمية، يمكن للباحث التأكيد على أن عدم وجود إطار منهجي موحد أو إرشادات موضوعية محددة ضمن معايير التقارير المالية الدولية IFRS بشأن تصنيف وقياس الأصول الرقمية، ترك المجال للعديد من الاجتهادات الشخصية والأحكام الموضوعية بشأن معالجتها طبقاً للسياسات والأحكام التي تنطبق على بنود مشابهة، وبهذا أصبح هناك سجال بين الآراء المؤيده والمعارضة بشكل عام ولكل بديل من البدائل السابقة على حده، وذلك يرجع بصفة أساسية إلى تعدد أشكال الأصول الرقمية واختلاف أنماطها والغرض من اقتنائها، فضلاً عن تزايد انتشارها واستخدامها من قبل الأفراد والعديد من المؤسسات. **ويتفق الباحث** مع ما قدمه الإرشاد المحاسبي الياباني (Accounting Standads Board of Japan (ASBJ بشأن المتطلبات التي تنطبق على المنشأة التي تحتفظ بالأصول الرقمية لصالحها كأداة مالية للإستثمار، وكذلك الأفراد أو المؤسسات التي تتاجر في الأصول الرقمية من خلال الاحتفاظ بها لصالح عملائها، حيث يتم معالجة الأصول الرقمية التي يتم الاحتفاظ بها لصالح المنشأة بغرض الإستثمار وفقاً للسياسات الأتية:

- في حالة وجود سوق نشطة للأصول الرقمية، يتم قياسها باستخدام سعر السوق في تاريخ الميزانية العمومية، على أن يتم الاعتراف بأي فروق عن قيمتها الدفترية كمكسب أو خسارة ترحل لقائمة الدخل.
- في حالة عدم وجود سوق نشط للأصول الرقمية، يجب قياس هذه الأصول على أساس التكلفة، وإذا كانت قيمة التخلص المقدرة أقل من التكلفة فيتم قياس هذه الأصول باستخدام قيمة التخلص المقدرة مع الاعتراف بالفرق عن القيمة الدفترية كخسارة، ولا ينبغي إظهار هذه الخسارة في الفترات اللاحقة.

كما يتم معالجة الأصول الرقمية التي تحتفظ بها المنشأة لصالح العملاء كما يلي:

- في تاريخ الإيداع يتم الإعتراف بالأصول الرقمية كأصل يتم تقييمه بسعر السوق، حيث تشير عملية الإيداع إلى قيام العميل بإيداع الرقم الكودي لرصيده من الأصول الرقمية.
- في تاريخ إعداد القوائم المالية يتم معالجة الأصول الرقمية المحتفظ بها لصالح العملاء بنفس معالجة الأصول الرقمية المحتفظ لصالح المنشأة.
- في حالة قيام المنشأة ببيع الأصول الرقمية، يجب عرض صافي الربح أو الخسارة الناتج عن عملية البيع في قائمة الدخل.

ويُثني الباحث على السياسات التي قدمها هذا الإرشاد المؤقت الذي جاء متوافقاً مع الممارسة المهنية للعديد من الشركات، حيث يتم معالجة الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة سواء تم خلقها بمعرفة الشركة أو الحصول عليها من الغير، سعياً نحو تحقيق مكاسب من جراء تداولها بشكل سريع أو الاحتفاظ بها لوقت معين، مع التأكيد على أهمية تطبيق مداخل قياس القيمة العادلة التي أقرها معيار التقرير المالي الدولي (IFRS:13)، وضرورة تعزيز مستويات الإفصاح عنها سواء بالقوائم المالية أو في تقرير منفصل، لتوفير معلومات ملائمة وموثقة تسهم في ترشيد العديد من القرارات التشغيلية والإستثمارية والتمويلية، وهذا ما سيتم تناوله بشكل تفصيلي في المحور التالي.

رابعاً: القائمة المقترحة للإفصاح عن الأصول الرقمية وفقاً للمعايير والإرشادات المهنية.

يعد الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية مؤشراً هاماً على مدى وعي وإدراك إدارات الشركات بأهمية هذه النوعية من الإستثمارات الجديدة التي أصبحت واقع يفرض نفسه في الوقت الحالي، ومدى مساهمتها في تحقيق نمو الشركة واستمراريتها في أسواق شديدة التنافسية والتغيرات الديناميكية، كما يُمثل هذا الإفصاح مقياساً لمدى ملائمة وموثوقية المعلومات المحاسبية للمستفيدين من الأطراف الخارجية وفي مقدمتهم المستثمرين والمحللين الماليين. ونظراً لقيام الشركات بالإفصاح عن معلومات الأصول الرقمية وفق أطر ونماذج مختلفة، لعدم وجود آليات وسياسات محددة للإفصاح عن مثل هذه الأصول بأشكالها وأنماطها المتعددة، الأمر الذي يترتب عليه عدم كفاية الإفصاح المحاسبي عن هذه المعلومات، وصعوبة إجراء المقارنات بين الشركات وبعضها البعض، فضلاً عن تزايد مستويات عدم تماثل المعلومات المحاسبية بين الإدارة والأطراف الخارجية المستفيده وخاصة المستثمرين (عقل & زهري،٢٠٢٠؛ Izzo & Tiscini,2022; Yigitbasioglu & Cheung, 2023).

وانطلاقاً من تزايد أهمية تعزيز مستوى الإفصاح والشفافية بشأن الحقائق والمعاملات ذات الصلة بالأصول الرقمية، حيث يُسهم هذا الإفصاح في تضييق فجوة المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية، مما ينعكس ايجابياً على تقدير المستثمرين للقيمة السوقية لأسهم الشركات وإقبالهم على الإستثمار فيها ومن ثم زيادة السيولة في أسواق رأس المال، كما يساعد توفير معلومات مالية وغير مالية بشأن الأصول الرقمية المحللين الماليين في بناء نماذج التنبؤ بالتدفقات النقدية المستقبلية. **وتأكيداً على** عدم وجود معايير صريحة للمحاسبة عن الأصول الرقمية، حيث لا توجد متطلبات إفصاح محددة تخص هذه الأصول والمعاملات المرتبطة بها، لذا يجب على الشركات اتباع متطلبات الإفصاح التي أقرتها معايير التقارير المالية الدولية IFRS للبنود المشابهة (Pwc, 2018; IFRS, 2019).

وفي سياق ما تم عرضه في المحور السابق، وتوافق معظم الدراسات السابقة والتقارير الصادرة عن المؤسسات المهنية على وجود أربعة بدائل أساسية للإعتراف بالأصول الرقمية والتقرير والإفصاح عنها بالقوائم المالية والايضاحات المتممة لها، حيث يمكن تصنيفها ومعالجتها كنقدية أو ما في حكمها على أن يتم الإفصاح عنها بموجب متطلبات معيار (IAS: 32) وكذلك معيار (IAS:7)، فضلاً عن إمكانية قيام الشركات بتطبيق متطلبات الإفصاح وفقاً لمعيار التقارير المالية الدولية (IFRS: 9) الخاص بالأدوات المالية حال معالجة الأصول الرقمية على أنها أصول مالية بخلاف النقدية، كما يمكن الإستناد إلى سياسات معيار المحاسبة الدولى (IAS: 2) الخاص بالمخزون للأصول الرقمية المحتفظ بها بغرض البيع في سياق العمل المعتاد، وأخيراً الرأي الأرجح بتطبيق متطلبات الإفصاح التي أقرها معيار المحاسبة الدولي (IAS: 38) بإعتبار الأصول الرقمية أحد أشكال الأصول غير الملموسة والتي يتم اقتنائها بغرض الاستثمار قصير أو طويل الأجل (عبده، ٢٠٢٢؛ محمد، ٢٠٢٣؛ Grant &Thornton, 2018).

وكنتيجة طبيعية للتغيرات السريعة والمعقده للأصول الرقمية، يجب على الشركات النظر فيما إذا كان لديها إفصاحات إضافية حول حيازتها من هذه الأصول، حيث إن تنظيم عمليات الإفصاح تتم بشكل أكبر في معيار المحاسبة الدولي (IAS: 1) والذي ينص على أن "العرض العادل يتطلب أيضاً من المنشأة تقديم إفصاحات إضافية عندما تكون الإفصاحات المحددة في المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية غير كافية لتمكين المستخدمين من فهم تأثير معاملات معينة وأحداث أخرى والشروط المتعلقة بالمركز والأداء المالي للمنشأة. لذا يجب أن يشمل نطاق الإفصاح مجموعة من المعلومات الأساسية ذات الصلة بالأصول الرقمية أهمها (CPA, 2018; Grant &Thornton, 2018; Deloitte, 2018): وصف الأصول الرقمية والغرض من الاحتفاظ بها، وعدد وحدات الأصول الرقمية المحتفظ بها في نهاية العام، وكيف تم تحديد السياسة المحاسبية لمعالجتها وفق نموذج الأعمال للمنشأة، وموضوعية الأحكام التقديرية التي تبنتها الإدارة بشأن معالجة الأصول الرقمية، ونموذج التكلفة المستخدم

بشأن حيازة الأصول الرقمية، والقيمة العادلة للأصول الرقمية وفقا لمعيار(IFRS: 13) مع الإفصاحات المناسبة عنها، ومنهجية إدارة مخاطر الأصول الرقمية، والافصاحات الأخرى التي تتطلبها الهيئات المُنظمة لأسوق المال.

لذا يقترح الباحث قائمة للإفصاح عن معلومات الأصول الرقمية، حيث أن القوائم والتقارير المالية للشركات المقيدة بالبورصة لا تفصح بشكل كاف ومنتظم عن المعلومات الكمية والنوعية للأصول الرقمية، والتي مما لاشك فيه أصبحت مطلب ضروري للمستفيدين، والجهات الإشرافية والرقابية ليس فقط على المستوى المحلي وإنما على المستوى الإقليمي والدولي. **ويرى الباحث** أن تكون قائمة الإفصاح عن الأصول الرقمية على النحو التالي:

قائمة الإفصاح المحاسبي عن معلومات الأصول الرقمية لشركة .....

بيـــــان	الفترة الحالية	فترة المقارنة	التمييز
١- المعلومات الكمية عن الأصول الرقمية:			
▪ عدد منصات تداول الأصول الرقمية للشركة.	X	X	منصة تداول
▪ حجم الأصول الرقمية محل الإستثمار.	X	X	وحدة / منصة
▪ عدد المترددين على المنصات الرقمية.	X	X	متردد / منصة
▪ حجم الشبكات والبنية الرقمية.	X	X	وصلة / وحدة
▪ حجم ملفات المحتوى الرقمي (Word-PDF-…)	X	X	جيجا / ملف
▪ حجم المحتوى الرقمي (مسموع – مرئي)	X	X	جيجا / فديو..
▪ عدد مشاهدات المحتوى الرقمي (مسموع – مرئي)	X	X	مشاهدة / فديو..
▪ أخرى.....	X	X	.....
٢- المعلومات المالية عن الأصول الرقمية:			
▪ تكلفة خلق الأصول الرقمية بمعرفة الشركة.	X	X	جنية / وحدة
▪ تكلفة الاستحواذ على الأصول الرقمية من الغير.	X	X	جنية / وحدة
▪ القيمة السوقية للأصول الرقمية.	X	X	جنية / وحدة
▪ قيمة عوائد الأصول الرقمية (عملات – أخرى).	X	X	جنية
▪ نصيب السهم من أرباح الأصول الرقمية.	X	X	جنية / سهم
▪ أخرى.....	X	X	.....

المصدر: من إعداد الباحث.

- **الايضاحات المتممة (معلومات وصفية):**

✓ قواعد وأحكام الإستثمار في الأصول الرقمية.....

✓ مجال الاستثمار في الأصول الرقمية (عملات مشفره – أجهزة حاسب وسوفت وير – قواعد بيانات رقمية - بحوث وتطوير).....

✓ الغرض من اقتناء الأصول الرقمية.....

✓ نماذج قياس الأصول الرقمية.....

✓ منهجية إدارة مخاطر الأصول الرقمية.....

✓ أخرى.....

ومما سبق وتوافقاً مع ما قدمته الدراسات السابقة بشأن أهمية وضرورة الإفصاح عن الأصول الرقمية، واسترشاداً بما نظمته الإصدارات المعنيه والممارسات المهنية في هذا الشأن، **يُمكن للباحث** استخلاص ضوابط وآليات الإفصاح عن الأصول الرقمية على النحو التالي:

- **طبيعة الإفصاح عن الأصول الرقمية:** يشمل الإفصاح عن الأصول الرقمية المعلومات الكمية التي تتمثل في (عدد منصات تداول الأصول الرقمية، عدد وحدات الأصول الرقمية بكل منصة، عدد المترددين على هذه المنصات ...الخ)، والمعلومات الوصفية مثل (طبيعة الأصول الرقمية من حيث توقيت نشأتها وملكيتها، توصيف الغرض من اقتنائها، السياسات المحاسبية المستخدمة لمعالجتها،

منهجية إدارة المخاطر التي تقترن بها...الخ)، فضلاً عن المعلومات المالية (تكلفة انشاء أو الحصول على الأصول الرقمية، القيمة العادلة للأصول الرقمية، قيمة عوائد الأصول الرقمية، نصيب السهم من عوائد الأصول الرقمية...الخ).

- **محتوى الإفصاح:** يجب أن يتضمن المحتوى المعلوماتي لقائمة الإفصاح عن الأصول الرقمية كل من: المعلومات الكمية والمالية التي تتعلق بالأصول الرقمية، مع تقديم وصف تفصيلي للنماذج التي تم الاعتماد عليها في قياسها، والأحكام والسياسات المتبعة في تقديراتها المستقبلية، ومنهجية إدارة المخاطر المقترنة بها.
- **وسيلة الإفصاح:** حيث يُمكن الإفصاح عن الأصول الرقمية ضمن القوائم المالية والإيضاحات المتممة لها وذلك وفقاً لمعالجتها المحاسبية كـ (نقدية أو ما في حكمها، أصول مالية بخلاف النقدية، أصول غير ملموسة بغرض الاستثمار، مخزون بغرض البيع)، **أو الإفصاح عن الأصول الرقمية في قائمة منفصلة** بحيث تشمل كافة المعلومات المالية وغير المالية التي ترتبط بها وتؤثر على نتيجة أعمال الشركة وقوة مركزها المالي، فضلاً عن إعداد وتقديم هذه القائمة يكفل سلامة وموضوعية النماذج المستخدمة لقياسها وتقييمها بشكل عادل، كما يوفر أسس موضوعية للمقارنة بين الفترات الزمنية المختلفة، ورصد مدى التطور أو التراجع بشأن الاستثمار فيها.
- **توقيت الإفصاح:** نظراً لطبيعة الأصول الرقمية وارتباطها ببيئة شديدة الديناميكية واعتمادها على تقنيات تكنولوجية تسمح بتحديثها بشكل لحظي، لذا يجب الإفصاح عنها بشكل فوري ضمن تقارير إلكترونية آنية من خلال منصات رقمية تسمح بتوفير معلومات ملائمة وموثقة تلبي احتياجات المستفيدين ولا سيما المستثمرين فيها، في حين يجب الإفصاح عن الأصول الرقمية بشكل دوري في ضوء متطلبات المعايير المحاسبية (ربع سنوي، نصف سنوي، سنوي) سواء ضمن التقارير المالية، أو في تقرير منفصل.

خامساً: انعكاسات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد وسيولة الأسهم.

يسعى المستثمرون في الأسواق المالية إلى اتخاذ القرار الإستثماري السليم الذي يُمكنهم من الحفاظ على استثماراتهم وتحقيق أعلى عائد ممكن، وذلك من خلال إعتمادهم على تحليل المعلومات المالية والإفصاحات الجوهرية أو إعتمادهم على التحليل الفني لحركة أسعار الأسهم (أبو خزانة، ٢٠١٨)، ومع الإنتشار الواسع للأصول الرقمية في الآونة الأخيرة بأسواق المال، وتزايد إقبال الأفراد والشركات على تداول الأصول الرقمية كغيرها من الأصول المالية (الأسهم)، الأمر الذي جعل لهذه الأصول كيان كبير في عمليات التداول ومجال قوي للإستثمار من خلال عدة خيارات (Shan& Troshani,2020; Harrast et al., 2021):

- **التداول عن طريق البورصة:** حيث يتم تداول الأصول الرقمية مثل تداول الأسهم العادية تماماً من خلال انتظار التقلبات الاقتصادية على مدار اليوم أو الأسبوع والتي من شأنها التأثير على القيمة السوقية للأصل الرقمي، وبذلك يمكن للمستثمر استغلال مؤشر الصعود لبيع الأصل الرقمي، أو الاحتفاظ به في حالة هبوط القيمة السعرية له.
- **التداول عن طريق العقود الآجلة:** تشير عملية التداول عن طريق العقود الآجلة أو ما يطلق عليها عقود المشتقات المالية إلى عملية تداول الأصول الرقمية بسعر محدد بحيث يتم تسليمها في توقيت مستقبلي محدد، وتسمى هذه الطريقة (المشتقات المالية) بهذا الاسم لأن القيمة المالية لهذه الأدوات التي يتم التداول عليها تكون مشتقة من أصول أخرى أي كان نوعها.
- **التداول عن طريق الخيار المزدوج:** يتم التداول من خلال تحديد السعر المتوقع للأصل الرقمي خلال فترة زمنية معينة، وعند حلول أجل هذه المدة يكون لك خيار شراء الأصل عقب ارتفاع قيمته السوقية أو اللجوء إلى الخيار الآخر وهو عدم إتمام عملية الشراء وذلك في حالة إذا كان سعر الأصل أقل من المتوقع بكثير.

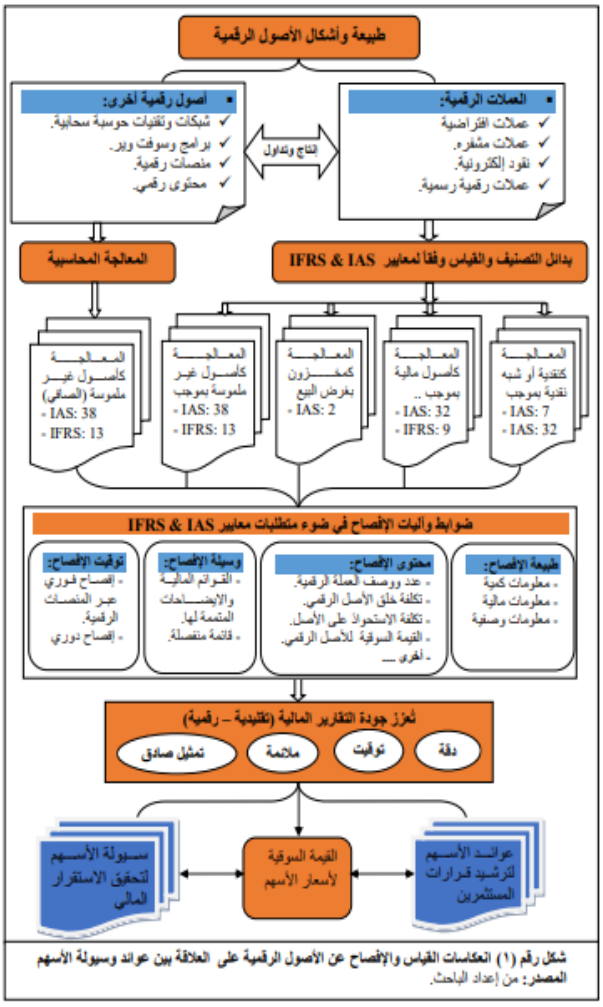
- **التداول عن طريق الإستثمار في الصناديق:** تُعتبر طريقة استخدام صناديق الاستثمار إحدى أسهل طرق التداول للعملات الرقمية، وفيها يستطيع المستثمرين إنشاء صناديق لهذه الأصول الرقمية، ومن ضمن أشهر هذه الصناديق صندوق GBTC.

ويمكن للباحث استخلاص انعكاسات بدائل تصنيف وقياس الأصول الرقمية بأشكالها وأنماطها المختلفة وآليات الإفصاح عنها على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم من خلال الشكل التالي رقم (١).

١- تتجسد أشكال الأصول الرقمية في نوعين رئيسين حيث يمثل النوع الأول العملات الرقمية (افتراضية، مشفرة، الكترونية، رسمية) كأحد أشكال الأصول الرقمية القائمة على تقنية البلوك تشين، في حين يشير النوع الثاني إلى الأصول الرقمية الأخرى (شبكات وتقنيات حوسبة سحابية، برامج وسوفت وير، منصات رقمية، محتوى رقمي ..الخ). ويتم الاسترشاد بالمعالجات والسياسات المحاسبية التي أقرتها معايير المحاسبة الدولية (IAS) ومعايير التقارير المالية الدولية (IFRS) على البنود المشابهة، إلا أن الحقيقة الثابتة في الممارسة العملية هي معالجة الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة.

٢- تسهم ضوابط وآليات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية وما يرتبط بها من معاملات وصفقات، في إضفاء المصداقية على التقارير المالية وتعزيز مستوى شفافيتها، كمرتكز لترشيد 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 تتبناها الإدارة لمعالجة الأصول الرقمية، ودقة نموذج التكلفة المستخدم بشأنها، والقيمة العادلة لقياسها، ومنهجية إدارة المخاطر المقترنه بها، لتدعيم ثقتهم في الأداء المالي والاستراتيجي للشركة، ومن ثم تُمكنهم من إتخاذ قرار الإستثمار من عدمه، بما ينعكس على أسعار الأسهم وربحيتها (Gulchiroy et al., 2023; Sari Widati et al., 2023 ;Fang & Xu, 2021).

٣- كما يسهم الإفصاح المحاسبي 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.



شكل رقم (١) انعكاسات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم
المصدر: من إعداد الباحث.

وارتكازاً على عرض وتحليل الدراسات السابقة، واستخلاصاً لطبيعة العلاقات بين محددات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية ودرجة تأثيرها على عوائد الأسهم في ظل وجود مجموعة من المتغيرات الرقابية، يمكن صياغة النموذج التطبيقي الأول على النحو التالي:

$$R.P.Sh_{i.t} = \alpha_0 + B_1\ Measur._{..D.C} + B_2\ Measur._{O.D.A} + B_3\ Disc._{..D.A} + B_4\ SIZE_{i.t} + B_5\ IEV_{i.t} + B_6\ BV_{i.t} + B_7\ EPS_{i.t} + E_{i.t}$$

حيث إن:

- $R.P.Sh_{i.t}$: معدل العائد السوقي للسهم للشركة (i) عن الفترة (t).
- $Measur._{..D.C}$: نماذج قياس العملات الرقمية للشركة (i) عن الفترة (t).
- $Measur._{O.D.A}$: نموذج قياس الأصول الرقمية الأخرى للشركة (i) عن الفترة (t).
- $Disc._{..D.A}$: الإفصاح عن الأصول الرقمية للشركة (i) عن الفترة (t).
- $SIZE_{i.t}$: اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول للشركة (i) عن الفترة (t).
- $IEV_{i.t}$: نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول للشركة (i) عن الفترة (t).
- $BV_{i.t}$: القيمة الدفترية للسهم للشركة (i) عن الفترة (t).
- $EPS_{i.t}$: ربحية السهم للشركة (i) عن الفترة (t).
- $E_{i.t}$: عبارة عن خطأ تقدير النموذج.

وإسترشاداً بما قدمته الدراسات السابقة، وتم توصيفه بشأن دور محددات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية في تعزيز مستوى سيولة الأسهم في ظل مجموعة من المتغيرات الرقابية، يمكن صياغة النموذج التطبيقي الثاني على النحو التالي:

$$LIQ.ST._{i.t} = \alpha_0 + B_1\ Measur._{..D.C} + B_2\ Measur._{O.D.A} + B_3\ Disc._{..D.A} + B_4\ SIZE_{i.t} + B_5\ IEV_{i.t} + B_6\ BV_{i.t} + B_7\ EPS_{i.t} + E_{i.t}$$

حيث إن:

- LIQ.ST. i.t: تشير إلى سيولة الأسهم للشركة (i) عن الفترة (t). في حين تظل باقي المتغيرات كما هي في النموذج الأول.

سادساً: الدراسة التطبيقية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية.

استكمالاً لما تم عرضه وتحليله في المحاور السابقة بشأن منهجية المحاسبة عن الأصول الرقمية، وبدائل ونماذج تصنيفها وقياسها في ضوء متطلبات معايير IFRS، وتحديد ضوابط وآليات الإفصاح عنها. يستهدف هذا المحور تقديم أدلة تطبيقية من خلال تحليل محتوى التقارير المالية للشركات التي تمثل عينة الدراسة، لبيان أثر محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية (عملات رقمية – أصول رقمية أخرى) على عوائد وسيولة الأسهم بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية، وسعياً نحو اختبار فروض الدراسة بشكل عملي، يتناول الباحث في هذا المحور كل من:

١- مجتمع وعينة الدراسة التطبيقية:

- **مجتمع الدراسة:** يتكون مجتمع الدراسة من كافة الشركات المقيدة في سوق الأوراق المالية المصرية موزعة على ثمانية عشر قطاعاً، وفيما يلي المؤشرات الرئيسية للشركات التي تمثل مجتمع الدراسة كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (١)

المؤشرات الرئيسية للشركات المقيده بالبورصة المصرية.

م	مؤشرات الشركات داخل المقصوره الرئيسية	يونيو عام ٢٠٢٣
١	عدد الشركات المقيده.	٢٢٠ شركة
٢	عدد الشركات المتداولة.	٢١٣ شركة
٣	متوسط عدد الشركات المتداولة شهرياً.	٢١٠ شركة
٤	نسبة الشركات المتداولة لإجمالي الشركات المقيده.	%٩٦,٨٢
٥	إجمالي رأس المال السوقي بنهاية الفترة	١,١٨٨,٨٠ مليار جنيه

المصدر: إعداد الباحث، بالإعتماد على مركز معلومات البورصة المصرية، يونيو ٢٠٢٣.

- **عينة الدراسة:** تتمثل عينة الدراسة في الشركات المقيده بالبورصة المصرية والتي تتبع ثلاثة قطاعات رئيسية وهي (قطاع البنوك – قطاع الخدمات المالية وغير المصرفية – قطاع الاتصالات والإعلام وتكنولوجيا المعلومات) نظراً لارتباطها الوثيق بموضوع الدراسة، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول رقم (٢)

الشركات التي تدخل في نطاق عينة الدراسة.

م	القطاع	الشركات المقيده بالبورصة لكل قطاع	عدد الشركات المستبعدة	الشركات محل الدراسة	عدد ١٠مشاهدات لكل شركة
١	البنوك	١٤	٧	٧	٧٠
٢	خدمات مالية غير مصرفية	٣٣	١٢	٢١	٢١٠
٣	الاتصالات والاعلام وتكنولوجيا المعلومات	٧	١	٦	٦٠
الإجمالي	٣ قطاعات	٥٤ شركة	٢٠ شركة	٣٤ شركة	٣٤٠ مشاهدة

المصدر: إعداد الباحث، بالإعتماد على مركز معلومات البورصة المصرية، يونيو ٢٠٢٣.

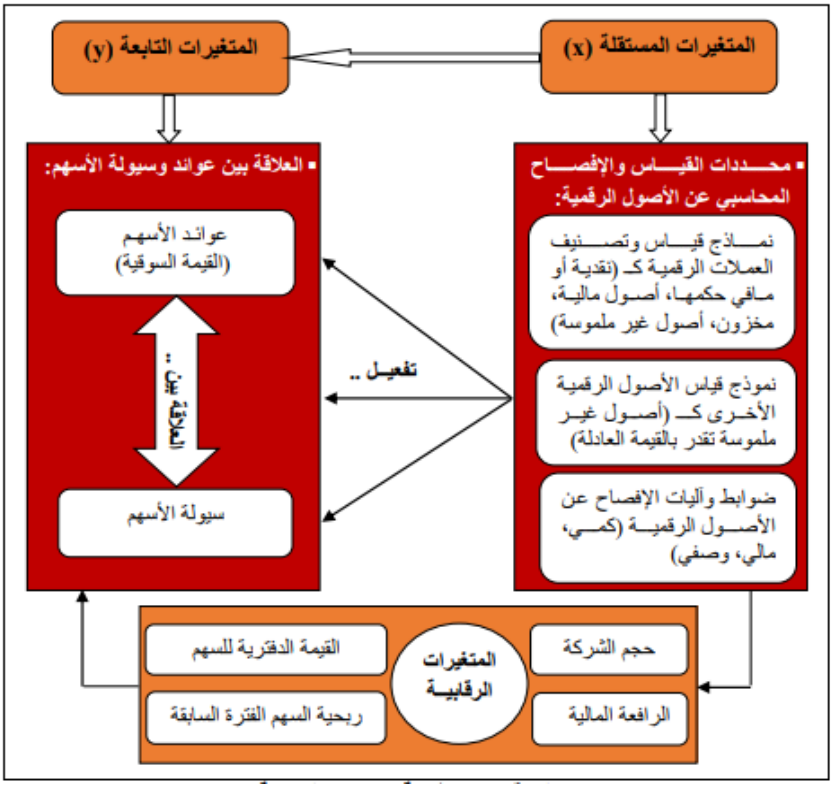
- **مبررات اختيارعينة الدراسة:** تم اختيار عينة الدراسة وفقا لمجموعة من الشروط على النحو التالي:

✓ أن تكون الشركات مسجلة بالبورصة المصرية، ويتم تداول أسهمها خلال فترة الدراسة.
✓ توافر التقارير المالية للشركات بانتظام خلال فترة الدراسة.
✓ تقوم الشركات بنشر قوائمها المالية بالجنيه المصري.
✓ أن تكون الشركات قد مضى على قيدها خمس سنوات، وعدم تحقيق خسائر متتالية.
✓ أن لا تتبع الشركات أحكام المعاملات الاسلامية نظراً لطبيعتها الخاصة.

وبتطبيق هذه الشروط ، تم استبعاد عدد ٢٠ شركة، وبذلك يصبح عدد الشركات التي تدخل في نطاق الدراسة ٣٤ شركة (راجع ملحق رقم ١)، بواقع ١٠ مشاهدات لكل شركة بإجمالي عدد ٣٤٠ مشاهدة كما تبين بالجدول السابق.

٢- توصيف متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها:

يمكن توصيف طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة (مستقلة – تابعة – رقابية) من خلال الشكل التالي:



شكل رقم (٢): طبيعة متغيرات الدراسة

المصدر: من إعداد الباحث.

وإسترشاداً بما قدمته الدراسات السابقة، بشأن مؤشرات قياس هذه المتغيرات، يمكن للباحث ترميز متغيرات الدراسة ووصف دلالتها بشكل مختصر، وعرض نموذج ومؤشرات قياسها كما يوضحها الجدول التالي رقم (٣)، وذلك تمهيداً لجمع البيانات من الشركات المقيده بالبورصة المصرية، والتي تدعم اختبار الفروض واستخلاص أهم النتائج والتوصيات.

جدول رقم (٣)

متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها.

المتغيرات		التوصيف ونماذج القياس	المصادر
رمز المتغير	المتغير		
أولا: المتغيرات التابعة: عوائد وسيولة الأسهم.			
$R.P.Sh_{i.t}$	معدل العائد السوقي للسهم.	سلسلة من التوزيعات النقدية التي يحصل عليها المستثمر بشكل دوري من استثماراته، بالاضافة إلى العائد الذي يحصل عليه المستمثر عند بيعه للسهم بسعر أكبر من سعر الشراء، ويتم قياسه من خلال المعادلة التالية: $R_{P.Sh\ i.t} = [D_{i.t} + (P_{i.t} - P_{i.t-1})] / P_{i.t-1}$	قياساً على دراسة: (Andini et al., 2020) (Faraji et al., 2020) (أبوطالب، ٢٠٢٢)
$LIQ.ST._{i.t}$	سيولة الأسهم.	تشير إلى مستوى السيولة المرتبط بالأسهم، من خلال قدرة المستثمر على شراء أو بيع الأوراق المالية في أي لحظة يحددها وبالسعر المناسب، ويمكن قياسها من خلال المعادلة التالية: $Amihud_{i.t} = \frac{1}{D_{i.t}} \times \Sigma \frac{RET_{i.d}}{PRC_{i.d} \times VOL_{i.d}}$	(فوده،٢٠١٧) (Chen et al., 2019) (مسعود، ٢٠٢٢)
ثانيا: المتغيرات المستقلة: محددات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية.			
$Measur._{..D.C}$	نماذج قياس العملات الرقمية.	متغير وهمي يعادل واحد إذا كانت الشركة تعالج العملات الرقمية كـ (نقدية أو مافي حكمها- أصول مالية – مخزون – أصول غير ملموسة) ويأخذ صفراً بخلاف ذلك.	(Morozova, et al.,2020) (Chou, et al., 2022) (عقل& زهري، ٢٠٢٠) (عبده، ٢٠٢٢)
$Measur._{O\text{-}D.A}$	نموذج قياس الأصول الرقمية الأخرى.	متغير وهمي يعادل واحد إذا كانت الشركة تعالج الأصول الرقمية الأخرى (شبكات – منصات رقمية - محتوى رقمي...) كأصول غير ملموسة ويأخذ صفراً بخلاف ذلك.	
$Disc._{..D.A}$	الإفصاح عن الأصول الرقمية.	متغير وهمي يعادل واحد إذا كانت الشركة تفصح عن الأصول الرقمية سواء بشكل (كمي، مالي، وصفي) ويأخذ صفراً بخلاف ذلك.	
ثالثا: المتغيرات الرقابية: عوامل تؤثر على المتغيرات التابعة ولا تدخل في نطاق الدراسة.			
$SIZE_{i.t}$	حجم الشركة.	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول في نهاية الفترة المالية.	(Ji, et al., 2017)
$IEV_{i.t}$	الرافعة المالية.	تعبر عن إجمالي الالتزامات إلى إجمالي الأصول.	(Hesarzadeh& Rajabalizadieh, 2019)
$BV_{i.t}$	القيمة الدفترية للسهم.	تحسب من خلال إجمالي حقوق الملكية إلى عدد الأسهم في نهاية الفترة المالية.	(أبوطالب، ٢٠٢٢)
$EPS_{i.t}$	ربحية السهم.	تعبر عن نصيب السهم من الأرباح التي حققتها الشركة خلال الفترة الماضية، وتقاس من خلال قسمة صافي ربح الفترة على عدد الأسهم.	(أبوطالب، ٢٠٢٢)

المصدر: من إعداد الباحث، بالاعتماد على الدراسات السابقة.

٣- مصادر الحصول على البيانات:

قام الباحث بتجميع البيانات التي تخدم متغيرات الدراسة من واقع التقارير السنوية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية محل الدراسة، وذلك من خلال الموقع الالكتروني لكل شركة أو من الموقع الرسمي للبورصة المصرية بالإضافة إلى موقع مباشر www.mubasher.info، وتتمثل فترة الدراسة والتحليل من يناير عام ٢٠٢١م وحتى يونيو عام ٢٠٢٣م بشكل ربع سنوي بواقع (١٠) مشاهدات لكل شركة، وقد قام الباحث بتجميع البيانات باستخدام برنامج EXCEL .

٤- الأساليب الاحصائية المستخدمة:

وفقاً لطبيعة البيانات استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الاحصائية المتعلقة ببرنامج SPSS، والتي تتمثل في:

- اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات ومدى صلاحيتها للتحليل الاحصائي، باستخدام اختبار(Kolmogorov- Smirnov) .
- معلمات الإحصاء الوصفي (Descriptive analysis)، للتعرف على المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري بشأن المتغيرات وبيان دلالتها من الجانب المحاسبي.
- مصفوفة الارتباط (Correlation Matrix)، والتي تعكس درجة الارتباط بين كل متغير من متغيرات الدراسة وبقية المتغيرات.
- نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data Regression)، والذي يستخدم لتحديد أثر المتغيرات المستقلة (محددات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية) في ظل مجموعة من المتغيرات الرقابية (حجم الشركة، الرافعة المالية، القيمة الدفترية للسهم، ربحية السهم)، على المتغيرات التابعة (عوائد وسيولة الأسهم)، وذلك خلال فترة الدراسة من يناير ٢٠٢١م وحتى يونيو ٢٠٢٣م.
- أسلوب تحليل المسار(Path Analysis)، لتفسير العلاقات السببية بين المتغيرات الرئيسية للدراسة، ويتطلب تحليل المسار اجراء تحليل الانحدار والتأكد من دلالته

من خلال مستوى المعنوية (Sig.) وفي حالة الدلالة يجب التأكد من وجود العلاقة الخطية بين المتغيرات موضع الدراسة، حيث يتم حساب معامل التحديد (R^2) وكلما ذادت قيمة هذا المعامل دلت على وجود علاقة قوية.

٥- اختبار صلاحية البيانات للتحليل الإحصائي:

يتناول هذا الجزء اختبار صلاحية البيانات التي تم تجميعها للتحليل الاحصائي باستخدام عدة أساليب يمكن عرضها بشكل مختصر على النحو التالي:

١/٥- اختبار (Kolmogorov - Smirnov) واختبار (Shapiro- Wilk):

تستخدم هذه الاختبارات للتحقق من مدى اقتراب البيانات من توزيعها الطبيعي، وقد كشفت نتائج الجدول التالي رقم (٤) أن مستوى المعنوية (Sig.) أكبر من (٠,٠٥)، مما يشير إلى تبعية البيانات للتوزيع الطبيعي بكافة المتغيرات، فضلاً عن أن حجم العينة كبير حيث يمثل (٣٤٠ مشاهدة) مما يدعم توزيع البيانات توزيعاً طبيعياً ويعزز سلامة بناء النماذج الكمية للدراسة.

جدول رقم (٤)

نتائج اختبار Kolmogorov - Smirnov واختبار Shapiro- Wilk

المتغيرات	رمز المتغير	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro- Wilk	
		Statistic	Sig.	Statistic	Sig.
عوائد الأسهم	$R.P.Sh_{i.t}$	٣,٥١٥	٠,٦٣١	٤,٠٨٠	٠,٠٨٢
سيولة الأسهم	$LIQ.ST._{i.t}$	٢,٣٦٦	٠,١٢٣	٦,٠٨٣	٠,٣٣٥
قياس العملات الرقمية	$Measur.._{D.C}$	٤,٤٢٩	٠,٧٨٩	٢,٠٨٢	٠,٥٩٣
قياس الأصول الرقمية الأخرى	$Measur_{O.D.A}$	٧,٥٠٤	٠,٢٤١	٦,١٣٠	٠,٤٥٤
الإفصاح عن الأصول الرقمية	$Disc.._{D.A}$	٣,٣٠٤	٠,٦١٣	٣,١٨٨	٠,٤٥٤
حجم الشركة	$SIZE_{i.t}$	٦,٠٩٧	٠,١٦٤	٩,١١٨	٠,٩٧٦
الرافعة المالية	$IEV_{i.t}$	٨,٢٢٨	٠,٢٣٤	٢,١٧٩	٠,٤٦٤
القيمة الدفترية للسهم	$BV_{i.t}$	٢,٢٢٩	٠,٠٩٥	٤,١٧٧	٠,٥٤٦
ربحية السهم الفترة السابقة	$EPS_{i.t}$	٠,٢٠٦٩	٠,٦٨٣	٠,١٣٧٧	٠,٧٩٢

*** عدد المشاهدات ٣٤٠ مشاهدة.**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

٢/٥- نتائج مقاييس الإزدواج الخطي (Collinearity Statistcs): يستخدم لاختبار مدى وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة، من خلال فحص معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF) فإذا كانت قيمة (VIF) أقل من أو تساوي (١٠) يمكن الحكم بعدم وجود ازدواج بين المتغيرات المستقلة، وقد كشفت نتائج الجدول التالي رقم (٥) أن قيمة (VIF) لجميع المتغيرات المستقلة أقل من (١٠)، حيث تتراوح قيم اختبار معامل تضخم البيانات للمتغيرات المستقلة المتضمنة بالنموذج الأول بين (١,١٥٤ : ١,٢٢٦) وبالنموذج الثاني (١,٧٨١ : ٣,٠٦١)، كما أن قيم اختبار فترة السماح (Tolerance) للنموذج الأول تراوحت بين (٠,٨١٦ : ٠,٨٦٦)، كما تراوحت بين (٠,٣٢٧ : ٠,٥٦٢) للنموذج الثاني وهي أقل من الواحد الصحيح لكافة المتغيرات، مما يعني وجود ارتباط ضعيف بين المتغيرات المستقلة، **ومن ثم فإن** نماذج الدراسة لا تعاني من مشكلة تداخل البيانات أو الازدواج الخطي.

جدول رقم (٥)

نتائج مقاييس الازدواج الخطي لمتغيرات الدراسة Collinearity Statistcs

المتغيرات	رمز المتغير	Collinearity Statistcs			
		النموذج الأول $R.P.Sh_{i.t}$		النموذج الثاني $LIQ.ST._{i.t}$	
		Tolerance	VIF	Tolerance	VIF
قياس العملات الرقمية	$Measur._{..D.C}$	٠,٨٣٧	١,١٩٥	٠,٥٦٢	١,٧٨١
قياس الأصول الرقمية الأخرى	$Measur_{O.D.A}$	٠,٨٦٦	١,١٥٤	٠,٤٣٤	٢,٣٠٣
الإفصاح عن الأصول الرقمية	$Disc._{..D.A}$	٠,٨٢٣	١,٢١٥	٠,٤٨٩	٢,٠٤٦
حجم الشركة	$SIZE_{i.t}$	٠,٨٥٧	١,١٦٧	٠,٣٢٧	٣,٠٦١
الرافعة المالية	$IEV_{i.t}$	٠,٨٤٧	١,١٨١	٠,٥٢٩	١,٨٩٠
القيمة الدفترية للسهم	$BV_{i.t}$	٠,٨١٦	١,٢٢٦	٠,٤٦٧	٢,١٤٢
ربحية السهم الفترة السابقة	$EPS_{i.t}$	٠,٨٣٧	١,١٩٥	٠,٥٣٥	١,٨٧٠

*** عدد المشاهدات ٣٤٠ مشاهدة.**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

٦- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة:

يتناول هذا الجزء نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة من خلال بيان كل من: أدنى قيمة، وأعلى قيمة، والمتوسط الحسابي، والإنحراف المعياري لكل متغير، ويوضح الجدول التالي رقم (٦) نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (٦)

نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	رمز المتغير	أدنى قيمة Minimum	أعلى قيمة Maximum	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عوائد الأسهم	$R.P.Sh_{i.t}$	-٥,٨٤٦١	١١١٥,٩٦٥	٦,٢١٠٥٩	٨٠,٤٨٤٥
سيولة الأسهم	$LIQ.ST._{i.t}$	-٠,٠٣٤ (٤)	٠,٠٤٩٥ (٩)	٠,٠٧٤٢ (٨)	٠,٠٥٢٩٩ (٧)
قياس العملات الرقمية	$Measur.._{D.C}$	٠	١	٠,٣٣	٠,٤٧١
قياس الأصول الرقمية الأخرى	$Measur_{O\cdot D.A}$	٠	١	٠,٨٣	٠,٣٧٧
الإفصاح عن الأصول الرقمية	$Disc.._{D.A}$	٠	١	٠,٨٣	٠,٣٧٧
حجم الشركة	$SIZE_{i.t}$	٦,٢٨٥٢	١١,٧٤١١	٨,٨٢٦٥٩	١,٢٢٨٠١
الرافعة المالية	$IEV_{i.t}$	٠,٠٠٥٧	٨,٩٩١٣	٠,٥٩٣٦٢	٠,٥٦٣٧٧
القيمة الدفترية للسهم	$BV_{i.t}$	٠,١٠٠٠	٦٣,١٣٣٦	٥,٣١٩٤٦	٦,٦٦١٨١
ربحية السهم الفترة السابقة	$EPS_{i.t}$	-٦,٧٤٩٩	١٧,٥٧٩٨	١,٨٠٩٩١	٣,٢٨٦٣٤

*** عدد المشاهدات ٣٤٠ مشاهدة.**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ومن خلال نتائج الجدول السابق، وفيما يخص المتغيرات التابعة يتضح أن المتوسط الحسابي لعوائد الأسهم $R.P.Sh_{i.t}$ بلغ (٦,٢١٠٥٩) وذلك بإنحراف معياري (٨٠,٤٨٤٥)، وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لعوائد الأسهم بين الشركات محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (-٥,٨٤٦١) في حين بلغت أعلى قيمة (١١١٥,٩٦٥)، وقد جاء المتوسط الحسابي لعوائد الأسهم في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (-٢,٣٧ : ١٤,٨). كما بلغ المتوسط الحسابي لسيولة الأسهم $LIQ.ST._{i.t}$ (٠,٠٧٤٢ (٨)) بإنحراف معياري (٠,٠٥٢٩٩ (٧)) وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لسيولة الأسهم فيما بين الشركات محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (-٠,٠٣٤ (٦)) وأعلى قيمة (٠,٠٤٩٥ (٦))، وقد جاء المتوسط الحسابي لسيولة الأسهم في

المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٠,٠١٧ [٨]: ٠,٠١٣[٧]).

وبالنسبة للمتغيرات المستقلة، بلغ المتوسط الحسابي لنماذج قياس العملات الرقمية Measur..$_{D.C}$ (٠,٣٣) وذلك بإنحراف معياري (٠,٤٧١) ، وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لنماذج قياس العملات الرقمية بين الشركات محل الدراسة حيث بلغت أدنى قيمة (٠) في حين بلغت أعلى قيمة (١)، وقد جاء المتوسط الحسابي لقياس العملات الرقمية في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٠,٢٨: ٠,٣٨). كما بلغ المتوسط الحسابي لنماذج قياس الأصول الرقمية الأخرى Measur$_{O.D.A}$ (٠,٨٣) بإنحراف معياري (٠,٣٧٧) وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لقياس الأصول الرقمية الأخرى فيما بين الشركات محل الدراسة، حيث بلغت أدنى قيمة (٠) وأعلى قيمة (١)، وقد جاء المتوسط الحسابي لقياس الأصول الرقمية الأخرى في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٠,٧٩ : ٠,٨٧). وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي لضوابط وآليات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية Disc..$_{D.A}$ (٠,٨٣) وذلك بإنحراف معياري (٠,٣٧٧) ، وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لضوابط وسياسات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية بين الشركات محل الدراسة حيث بلغت أدنى قيمة (٠) في حين بلغت أعلى قيمة (١) ، وقد جاء المتوسط الحسابي لقياس الأصول الرقمية الأخرى في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٠,٧٩: ٠,٨٧).

وفيما يتعلق بالمتغيرات الرقابية، فقد بلغ المتوسط الحسابي لحجم الشركة $SIZE_{i.t}$ (٨,٨٢٦٥٩) وذلك بإنحراف معياري (١,٢٢٨٠١)، وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لحجم الشركة، حيث بلغت أدنى قيمة (٦,٢٨٥٢) في حين بلغت أعلى قيمة (١١,٧٤١١)، وقد جاء المتوسط الحسابي لحجم الشركة في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٨,٧: ٨,٩٥). كما بلغ المتوسط الحسابي للرافعة المالية $IEV_{i.t}$ (٠,٥٩٣٦٢) بإنحراف معياري

(٠,٥٦٣٧٧) وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي للرافعة المالية فيما بين الشركات محل الدراسة حيث بلغت أدنى قيمة (٠,٠٠٥٧) وأعلى قيمة (٨,٩٩١٣)، وقد جاء المتوسط الحسابي للرافعة المالية في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٠,٥٣٣: ٠,٦٥٣). وكذلك بلغ المتوسط الحسابي للقيمة الدفترية للسهم $BV_{i.t}$ (٥,٣١٩٤٦) وذلك بإنحراف معياري (٦,٦٦١٨١)، وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي للقيمة الدفترية للسهم بين الشركات محل الدراسة حيث بلغت أدنى قيمة (٠,١٠٠٠) في حين بلغت أعلى قيمة (٦٣,١٣٣٦)، وقد جاء المتوسط الحسابي للقيمة الدفترية للسهم في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (٤,٦٠: ٦,٠٣). وأخيراً بلغ المتوسط الحسابي لربحية السهم في الفترة السابقة $EPS_{i.t}$ (١,٨٠٩٩١) وذلك بإنحراف معياري (٣,٢٨٦٣٤)، وقد تباين اللوغاريتم الطبيعي لربحية السهم في الفترة السابقة بين الشركات محل الدراسة حيث بلغت أدنى قيمة (-٦,٧٤٩٩) في حين بلغت أعلى قيمة (١٧,٥٧٩٨)، وقد جاء المتوسط الحسابي لربحية السهم في الفترة السابقة في المدى الطبيعي عند درجة ثقة ٩٥% حيث يقع بين الحد الأدنى والأعلى لتقديرات الثقة وهي (١,٤٦: ٢,١٦).

٧- نتائج اختبارات فروض الدراسة:

يتناول هذا الجزء عرض وتفسير نتائج التحليل الإحصائي لاختبارات فروض الدراسة، وذلك على النحو التالي:

١/٧- نتائج اختبار الفرض الأول: حيث ينص الفرض الأول من فروض الدراسة بأنه " توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة "، ولاختبار هذا الفرض تم الإعتماد على الأساليب الاحصائية التالية:

أ- نتائج تحليل الارتباط Correlation Analysis: في ضوء طبيعة البيانات تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لتحديد قوة واتجاه العلاقة بين متغيرات الدراسة، ويوضح الجدول التالي رقم (٧) مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة.

جدول رقم (٧)

نتائج مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة Pearson Correlation

المتغيرات	عوائد الأسهم	سيولة الأسهم	قياس العملات الرقمية	قياس الأصول الرقمية الأخرى	الإفصاح عن الأصول الرقمية	حجم الشركة	الرافعة المالية	القيمة الدفترية للسهم	ربحية السهم
عوائد الأسهم	١								
سيولة الأسهم	٠,٨٢٦**	١							
قياس العملات الرقمية	٠,٥٣٧**	٠,٣٢٦*	١						
قياس الأصول الرقمية الأخرى	٠,٧١٣**	٠,٦٢٤*	٠,٣٤٣**	١					
الإفصاح عن الأصول الرقمية	٠,٥٧٤**	٠,٤١٨*	٠,١٨٠**	٠,٧١٢**	١				
حجم الشركة	٠,٥٣٨**	٠,٥٩٥**	٠,٦٢١**	٠,٣٢٦**	٠,٤٨١**	١			
الرافعة المالية	٠,٦٥٢**	٠,٤٠٢**	٠,٤٨٩**	٠,٤١٩**	٠,٣١٦*	٠,٦٢٥**	١		
القيمة الدفترية للسهم	٠,٤٩٧**	٠,٥١٣**	٠,٥٣٢**	٠,٣١٨**	٠,٤٨٦**	٠,٦٧٠**	٠,٦١٩**	١	
ربحية السهم	٠,٣٨٢**	٠,٤٨٠**	٠,٤٧٧**	٠,٤٨٤**	٠,٣٦٢**	٠,٦٧٥**	٠,٥٥١**	٠,٥٨٣**	١

*** تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة ٠,٠١**

**** تشير إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية عند مستوى دلالة ٠,٠٥**

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق، وجود علاقة إرتباط معنوية بين عوائد الأسهم وسيولة الأسهم كمتغيرات تابعة، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٨٢٦) عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠٥) مما يشير إلى أن زيادة عوائد الأسهم يؤدي إلى زيادة

مستويات سيولة الأسهم بالشركة، كما توجد علاقة إرتباط معنوية بين عوائد الأسهم كمتغير تابع وكل من: نماذج قياس العملات الرقمية، ونموذج قياس الأصول الرقمية الأخرى، وضوابط وآليات الإفصاح عنها كمتغيرات مستقلة، حيث جاءت جميع إشارات معامل الارتباط موجبة (٠,٥٣٧ ، ٠,٧١٣ ، ٠,٥٧٤) على التوالي، الأمر الذي يشير إلى أن استخدام نماذج موضوعية لقياس الأصول الرقمية (العملات الرقمية – الأصول الرقمية الأخرى) والتوسع في الإفصاح عنها سواء بشكل (كمي، مالي، وصفي) يؤدي إلى زيادة عوائد الأسهم، فضلاً عن وجود علاقة إرتباط معنوية بين عوائد الأسهم كمتغير تابع وحجم الشركة والرافعة المالية والقيمة الدفترية للسهم وربحية السهم في الفترة السابقة كمتغيرات رقابية، حيث جاءت جميع إشارات معامل الارتباط موجبة (٠,٥٣٨ ، ٠,٦٥٢ ، ٠,٤٩٧ ، ٠,٣٨٢) على التوالي، مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية متوسطة بين كل من حجم الشركة ومؤشر الرافعة المالية والقيمة الدفترية للسهم وبين عوائد الأسهم للشركات محل الدراسة، في حين جاءت هذه العلاقة ضعيفة من حيث ربحية السهم في الفترة السابقة.

كما تبين وجود علاقة إرتباط معنوية بين سيولة الأسهم كمتغير تابع ونماذج قياس العملات الرقمية كمتغير مستقل، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٣٢٦) عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠١) مما يشير إلى أن الاستثمار في العملات الرقمية وتصنيفها كأصول غير ملموسة وتقييمها وفق نماذج موضوعية يؤدي إلى زيادة مستويات سيولة الأسهم بالشركة، كما توجد علاقة إرتباط معنوية بين سيولة الأسهم كمتغير تابع ونماذج قياس الأصول الرقمية الأخرى كمتغير مستقل، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٦٢٤) عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠١) مما يشير إلى أن الاستثمار في الأصول الرقمية الأخرى (شبكات وتقنيات حوسبة سحابية، منصات رقمية، محتوى رقمي ..الخ) وتصنيفها كأصول غير ملموسة وتقييمها وفق نماذج موضوعية يؤدي إلى زيادة مستويات سيولة الأسهم بالشركة، وكذلك توجد علاقة إرتباط معنوية بين سيولة الأسهم كمتغير تابع وضوابط وآليات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية كمتغير مستقل، حيث جاءت إشارة الإرتباط

موجبة بمعامل (٠,٤١٨) عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠١) مما يشير إلى أن تعزيز مستويات الإفصاح عن الأصول الرقمية سواء بشكل (كمي، مالي، وصفي) يؤدي إلى زيادة مستويات سيولة الأسهم بالشركة، وأخيراً تبين وجود علاقة إرتباط معنوية بين سيولة الأسهم كمتغير تابع وحجم الشركة والرافعة المالية والقيمة الدفترية للسهم وربحية السهم في الفترة السابقة كمتغيرات رقابية، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٥٩٥ ، ٠,٤٠٢ ، ٠,٥١٣ ، ٠,٤٨٠) على التوالي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .Sig مما يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية متوسطة أو شبه متوسطة لهذه المتغيرات الرقابية ومستوى سيولة الأسهم بالشركة.

وقد كشفت مصفوفة الارتباط عن وجود علاقة إرتباط معنوية بين المتغيرات المستقلة وبعضها البعض، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٣٤٣) بين نماذج قياس العملات الرقمية، ونموذج قياس الأصول الرقمية الأخرى عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,١٨٠) بين نماذج قياس العملات الرقمية، وضوابط وآليات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية، وقد جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٧١٢) بين قياس الأصول الرقمية الأخرى، وضوابط وآليات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠٥). **وفي ذات السياق** تبين وجود علاقة إرتباط معنوية بين نماذج قياس العملات الرقمية كمتغير مستقل والمتغيرات الرقابية: حجم الشركة والرافعة المالية والقيمة الدفترية للسهم وربحية السهم في الفترة السابقة، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٦٢١ ، ٠,٤٨٩ ، ٠,٥٣٢ ، ٠,٤٧٧) على التوالي عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠٥). وكذلك وجود علاقة إرتباط معنوية بين نموذج قياس الأصول الرقمية الأخرى والمتغيرات الرقابية، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٣٢٦ ، ٠,٤١٩ ، ٠,٣١٨ ، ٠,٤٨٤) على التوالي عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠٥). وأخيراً تبين وجود علاقة إرتباط معنوية بين ضوابط وآليات الإفصاح عن الأصول الرقمية الأخرى والمتغيرات الرقابية، حيث جاءت إشارة الإرتباط موجبة بمعامل (٠,٤٨١ ، ٠,٣١٦ ، ٠,٤٨٦ ، ٠,٣٦٢) على التوالي عند مستوى دلالة .Sig (٠,٠٥).

ب- تحليل إنحدار السلاسل الزمنية المقطعية لتأثيرعوائد الأسهم على سيولة الأسهم: يوضح الجدول التالي رقم (٨) نتائج تحليل الإنحدار لمحددات عوائد الأسهم على مستوى سيولة الأسهم للشركات المقيده بالبورصة المصرية في ظل المتغيرات الرقابية، وذلك كما يلي.

جدول رقم (٨)

نتائج نموذج إنحدار السلاسل الزمنية لتأثيرعوائد الأسهم على سيولة الأسهم بالبورصة المصرية

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار المعياري Beta	قيمة " Z المحسوبة"	مستوى المعنوية	الدلالة الاحصائية
ثابت الدالة	٠,٠٤٨-	--	٠,٣٨٨-	٠,٦٩٨	--
عوائد الأسهم R.P.Sh i.t	١,٠٤٥	٠,٨٦٧	٢٣,٧٣٢	٠,٠٠٠	معنوي
حجم الشركة $SIZE_{i.t}$	٠,٠١٣-	٠,٠١٧-	٠,٢٩٤-	٠,٧٦٩	غير معنوي
الرافعة المالية $IEV_{i.t}$	٠,٠٦٣-	٠,١١١-	٢,٦٦٤-	٠,٠٠٨	معنوي
القيمة الدفترية للسهم $BV_{i.t}$	٠,٠٢٧	٠,٠٤٩	١,١٠٦	٠,٢٧٠	غير معنوي
ربحية السهم سابقاً $EPS_{i.t}$	٠,١١٥-	٠,١٢٧-	٣,٦٥٧-	٠,٠١٢	معنوي
▪ **المؤشرات العامة للنموذج:**					
✓ معامل الارتباط المتعدد R	٠,٨٣٢				
✓ معامل التحديد R^2	٠,٦٩٣				
✓ قيمة Wald المحسوبة	١٥٠,٦٤١				
✓ درجات الحرية (ن – ١)	٣٣٩				
✓ مستوى المعنوية	٠,٠٠٠				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ويتضح من الجدول السابق، معنوية نموذج الإنحدار على المستوى الإجمالي لأثر عوائد الأسهم على مستوى سيولة الأسهم بالشركات المقيدة بالبورصة المصرية وتدخل في نطاق عينة الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥%)، حيث بلغت قيمة Wald المحسوبة (١٥٠,٦٤١) بمستوى معنوية إجمالية للنموذج (٠,٠٠٠). كما بلغ معامل الارتباط الكلي Multiple Regression Analysis (R) للنموذج (٠,٨٣٢) والذي يبين وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين متغيرات النموذج، وقد بلغ معامل التحديد Coefficient of Determination (R^2) (٠,٦٩٣) حيث يشير إلى قدرة عوائد الأسهم في ظل المتغيرات الرقابية على تفسير ٦٩,٣% من التغيرات في مستوى سيولة الأسهم، **وعلى المستوى التفصيلي** تبين معنوية عوائد الأسهم بالنسبة لسيولة الأسهم حيث

بلغ مستوى المعنوية (٠,٠٠٠)، كما تبين معنوية الرافعة المالية كمتغير رقابي بالنسبة لسيولة الأسهم وذلك بمستوى معنوية (٠,٠٠٨)، وكذلك معنوية ربحية السهم كمتغير رقابي بالنسبة لسيولة الأسهم بمستوى معنوية (٠,٠١٢)، في حين تبين عدم معنوية كل من حجم الشركة والقيمة الدفترية للسهم كمتغيرات رقابية بالنسبة لسيولة الأسهم وذلك بمستوى معنوية (٠,٧٦٩ ، ٠,٢٧٠) على التوالي.

ومن خلال عرض وتحليل نتائج الجدول رقم (٧) والجدول رقم (٨)، **يمكن قبول الفرض الأول من فروض الدراسة حيث "توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة"**، وذلك بمعامل إرتباط موجب قوي (٠,٨٢٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، كما كشفت نتائج تحليل الإنحدارعن قدرة عوائد الأسهم في ضوء المتغيرات الرقابية (حجم الشركة، الرافعة المالية، القيمة الدفترية للسهم، ربحية السهم في الفترة السابقة) على تفسير ٦٩,٣% من مستوى سيولة الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين.

٢/٧- نتائج اختبار الفرض الثاني: حيث ينص الفرض الثاني من فروض الدراسة بأنه " يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية"، ولاختبار هذا الفرض تم الإعتماد على نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data Regression من خلال ما يلي:

أ- نتائج اختبار Hausman Test: يستخدم هذا التحليل للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية لنموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية، ويوضح الجدول التالي رقم (٩) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (٩)

نتائج اختبار Hausman Test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية لأثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات محل الدراسة

Hausman Test	
X^2	P-Value
٤,٠٥	٠,٥٤١

وفي ضوء النتائج السابقة، يتبين أن (P-Value أكبر من ٠,٠٥) لذا يجب الإعتماد على نتائج نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية القائم على التأثيرات العشوائية Random Effects Model لتحديد أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على عوائد الأسهم بالشركات محل الدراسة.

ب- نتائج نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data Regression:

تم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model، حيث يناسب هذا النموذج البيانات التي تقوم على السلاسل الزمنية المقطعية وتتبع التوزيع الطبيعي، وذلك لتحديد أثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية كمتغيرات مستقلة في ظل وجود مجموعة من المتغيرات الرقابية على عوائد الأسهم كمتغير تابع، ويوضح الجدول التالي رقم (١٠) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (١٠)

نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model لأثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد الأسهم بالبورصة المصرية

المتغيرات	معامل الانحدار B	معامل الانحدار المعياري Beta	قيمة " Z المحسوبة"	مستوى المعنوية	الدلالة الاحصائية
ثابت الدالة	٢,٢١٧	--	٢١,٠٤٦	٠,٠٠٠	--
$Measur._{D.C}$	٠,١١٨	٠,١٩٢	٠,٢٤٣	٠,٥٤١	غير معنوي
$Measur_{O\text{-}D.A}$	٠,٥٢٢	٠,٦٥٨	٣,٨٥٩	٠,٠١٣	معنوي
$Disc._{D.A}$	٠,٣٥١	٠,٤٤١	٢,٢٦٩	٠,٠٢٤	معنوي
$SIZE_{i.t}$	٠,٥٠٠	٠,٥٠٧	٩,٦٤١	٠,٠٠٠	معنوي
$IEV_{i.t}$	٠,٤٨٣	٠,٤٠٢	٢,٦٦٣	٠,٠٠٧	معنوي
$BV_{i.t}$	٠,١٦٢	٠,١١١	١,٧١٤	٠,٠٨٨	غير معنوي
$EPS_{i.t}$	٠,٢٥٩	٠,٢٣١	٢,١٥٧	٠,٠٣٢	معنوي
▪ **المؤشرات العامة للنموذج:**					
✓ معامل الارتباط المتعدد R	٠,٨٦٦				
✓ معامل التحديد R^2	٠,٧٥٠				
✓ قيمة Wald المحسوبة	٢٤,٩٠٣				
✓ درجات الحرية (ن – ١)	٣٣٩				
✓ مستوى المعنوية	٠,٠٠٠				

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

ومن الجدول السابق، يتضح معنوية نموذج الإنحدار على المستوى الإجمالي لأثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية وتدخل في نطاق عينة الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥%)، حيث بلغت قيمة Wald المحسوبة (٢٤,٩٠٣) بمستوى معنوية إجمالية للنموذج (٠,٠٠٠). كما بلغ معامل الارتباط الكلي المتعدد Multiple Regression Analysis (R) للنموذج (٠,٨٦٦) والذي يبين وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين متغيرات النموذج، وقد بلغ معامل التحديد Coefficient of Determination (R^2) (٠,٧٥٠) حيث يشير إلى قدرة المتغيرات المستقلة (القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية) على تفسير ٧٥% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع (عوائد الأسهم).

وعلى المستوى التفصيلي، تبين معنوية معظم متغيرات النموذج سواء المستقلة أو الرقابية، حيث جاء مستوى المعنوية لها أقل من (٠,٠٥%)، في حين جاءت دلالة متغير قياس العملات الرقمية Measur..$_{D.C}$ غير معنوية وذلك بمستوى دلالة (٠,٥٤١) ، **ويؤيد الباحث** هذه الدلالة حيث أن كافة الجهات والهيئات الرقابية وفي مقدمتها البنك المركزي المصري كسلطة إشرافية ورقابية والهيئة العامة للرقابة المالية، قد حذرا الشركات من الإنخراط في الإستثمار في العملات الرقمية بأشكالها وأنماطها المختلفة في الوقت الحالي، وذلك لارتباطها بالعديد من المخاطر التي تسفر عن خسائر فادحة قد تعرضها لعثرأو فشل مالي، **كما يؤكد الباحث** من خلال تحليل المحتوى على وجود بعض الشركات التي تتبع قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (راية لخدمات مراكز الاتصالات، فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الفورية)، وبعض شركات الإستثمارات المالية (بلتون المالية القابضة، اسباير كابيتال القابضة للاستثمارات المالية)، التي قامت بتداول العملات الرقمية عبر المنصات الدولية والإفصاح عنها بشكل مجمل ضمن التقارير المالية. وفي هذا السياق جاءت دلالة القيمة الدفترية للسهم $BV_{i.t}$ كمتغير رقابي غير معنوية (٠,٠٨٨) بالنسبة لعوائد الأسهم، ويرجع ذلك لاهتمام كل من

الأطراف الداخلية (الإدارة) والخارجية (المستثمرين) بالقيمة السوقية للسهم ومحددات تعظيمها كمرتكز لتعظيم العوائد الآنية والمستقبلية.

ومما سبق، يمكن قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة حيث " يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية"، كما يمكن صياغة نموذج الإنحدار الذي يقيس هذا الأثر وفقاً لنتائج الجدول السابق رقم (١٠) على النحو التالي:

$$R.P.Sh_{i.t} = 2{,}217 + 0{,}118\ Measur._{..D.C} + 0{,}522\ Measur._{O\cdot D.A} + 0{,}351\ Disc._{..D.A} + 0{,}500\ SIZE_{i.t} + 0{,}483\ IEV_{i.t} + 0{,}162\ BV_{i.t} + 0{,}259\ EPS_{i.t} + E_{i.t}$$

٣/٧- نتائج اختبار الفرض الثالث: حيث ينص الفرض الثالث من فروض الدراسة بأنه " يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على مستوى سيولة أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية"، ولاختبار هذا الفرض تم الإعتماد على نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data Regression من خلال ما يلي:

أ- نتائج اختبار Hausman Test: تم استخدام هذا التحليل للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية لنموذج إنحدار السلاسل الزمنية المقطعية، ويوضح الجدول التالي رقم (١١) نتائج هذا الإختبار.

جدول رقم (١١)

نتائج إختبار Hausman Test للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية لأثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على سيولة أسهم الشركات محل الدراسة

Hausman Test	
X^2	P-Value
٣,٦٨	٠,٦٨٣

وفي ضوء النتائج السابقة، يتبين أن (P-Value أكبر من ٠,٠٥) لذا يجب الإعتماد على نتائج نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية القائم على التأثيرات العشوائية Random Effects Model لتحديد أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على سيولة الأسهم بالشركات محل الدراسة.

ب- نتائج نموذج انحدار السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data Regression:

تم استخدام نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model، حيث يناسب هذا النموذج البيانات التي تقوم على السلاسل الزمنية المقطعية وتتبع التوزيع الطبيعي، وذلك لتحديد أثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية كمتغيرات مستقلة في ظل وجود مجموعة من المتغيرات الرقابية على سيولة الأسهم كمتغير تابع.

ويوضح الجدول التالي رقم (١٢) نتائج هذا الاختبار، **حيث تبين** معنوية نموذج الإنحدار على المستوى الإجمالي لأثر القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على سيولة أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية وتدخل في نطاق عينة الدراسة، وذلك عند مستوى معنوية (٠,٠٥%)، حيث بلغت قيمة Wald المحسوبة (٩٣,٦٣٩) بمستوى معنوية إجمالية للنموذج (٠,٠٠٠). كما بلغ معامل الارتباط الكلي المتعدد Multiple Regression Analysis (R) للنموذج (٠,٨٣٣) والذي يبين وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين متغيرات النموذج، وقد بلغ معامل التحديد Coefficient of Determination (R^2) (٠,٦٩٤) حيث يشير إلى قدرة المتغيرات المستقلة (القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية) على تفسير ٦٩,٤% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع (سيولة الأسهم).

وعلى المستوى التفصيلي، تبين عدم معنوية متغير قياس العملات الرقمية Measur..$_{D.C}$ بالنسبة لسيولة الأسهم، حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,١٧٠) وهو أكبر من (٠,٠٥%)، ويُفسر الباحث ذلك كنتيجة احترازية لإستجابة غالبية الشركات المقيده بالبورصة المصرية بعدم تداول العملات الرقمية عبر المنصات الدولية كمجال للإستثمار أو المضاربة في الوقت الحالي، لتفادي المخاطر التي تقترن بها والخسائر التي تترتب عليها، إلا أنه يجدر بنا التنويه عن أن طبيعة العملات الرقمية وسرعة تداولها وتحويلها

إلى نقدية في وقت قياسي يُعزز من مستوى السيولة لدى الشركة بوجه عام وسيولة الأسهم بوجه خاص، **في حين** تبين معنوية متغير قياس الأصول الرقمية الأخرى (شبكات وتقنيات حوسبة سحابية، منصات رقمية، محتوى رقمي ..الخ)، حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,٠١٥) وهو أقل من (٠,٠٥%)، وكذلك معنوية متغير الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية، حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,٠٢٠) وهو أقل من (٠,٠٥%)، ويرجع ذلك إلى قيام غالبية الشركات محل الدراسة بتطبيق التقنيات المستحدثة التي تقوم على الابتكارات التكنولوجية، وتصنيفها كأصول غير ملموسة وقياسها بالقيمة السوقية، والإفصاح عنها ضمن التقارير المالية سواء بشكل (كمي، مالي، وصفي) لما لها من مزايا على المستوى التشغيلي والإستثماري والتمويلي.

جدول رقم (١٢)

نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects Model لأثر القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على سيولة الأسهم بالبورصة المصرية

المتغيرات	معامل الانحدار	معامل الانحدار المعياري Beta	قيمة " Z المحسوبة"	مستوى المعنوية	الدلالة الاحصائية
ثابت الدالة	٢,٢٩٣	--	١٦,٣١١	٠,٠٠٠	--
Measur..$_{D.C}$	٠,٠١٢	٠,٠٧١	٠,٦٠١	٠,١٧٠	غير معنوي
Measur$_{O.D.A}$	٠,٤١٢	٠,٤٢٦	٢,٣٥٢	٠,٠١٥	معنوي
Disc..$_{D.A}$	٠,١٣٦	٠,٢٨٧	٣,٢٢٩	٠,٠٢٠	معنوي
SIZE$_{i.t}$	٠,٥٠٩	٠,٦٣٤	٧,٣٦٦	٠,٠٠٠	معنوي
IEV$_{i.t}$	٠,٠١٣	٠,٠٢٣	٠,٣٣٥	٠,٧٣٨	غير معنوي
BV$_{i.t}$	٠,٠٢٧	٠,٠٤٧	٠,٦٥٣	٠,٥١٤	غير معنوي
EPS $_{i.t}$	٠,١٧٦	٠,١٤١	٢,٠٨٩	٠,٠٣٧	معنوي
▪ **المؤشرات العامة للنموذج:**					
✓ معامل الارتباط المتعدد R	٠,٨٣٣				
✓ معامل التحديد R^2	٠,٦٩٤				
✓ قيمة Wald المحسوبة	٩٣,٦٣٩				
✓ درجات الحرية (ن – ١)	٣٣٩				
✓ مستوى المعنوية	٠,٠٠٠				

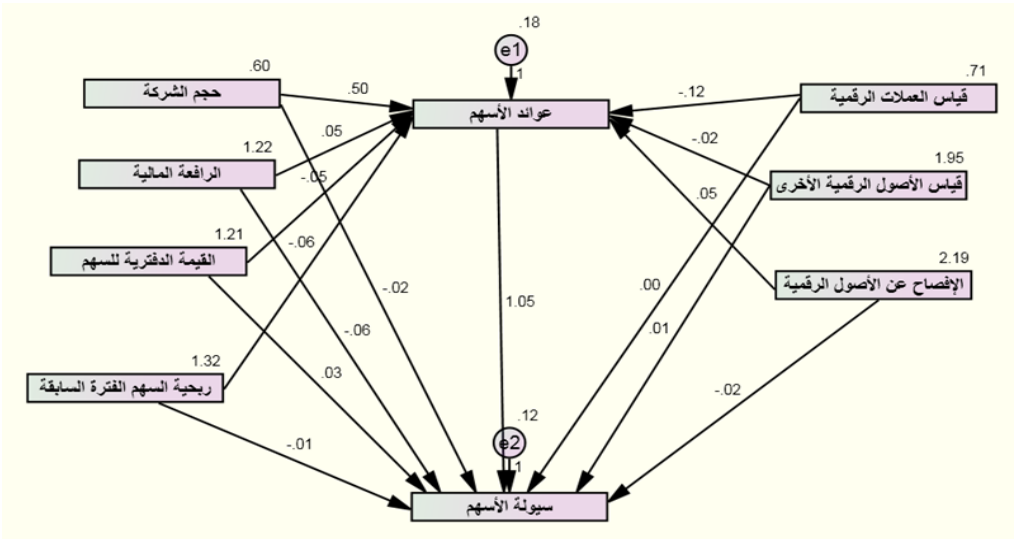
المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

وبالنسبة للمتغيرات الرقابية، فقد تبين معنوية متغير حجم الشركة بالنسبة لسيولة الأسهم، حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,٠٠٠) وهو أقل من (٠,٠٥%)، كما تبين معنوية ربحية السهم في الفترة السابقة بالنسبة لسيولة الأسهم، حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,٠٣٧) وهو أقل من (٠,٠٥%)، في حين جاءت دلالة الرافعة المالية غير معنوية، حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,٧٣٨) وهو أكبر من (٠,٠٥%)، وكذلك عدم معنوية القيمة الدفترية للسهم $BV_{i.t}$ حيث بلغ مستوى المعنوية (٠,٥١٤) بالنسبة لعوائد الأسهم.

ومما سبق، يمكن قبول الفرض الثالث من فروض الدراسة حيث " يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على مستوى سيولة أسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية"، كما يمكن صياغة نموذج الإنحدار الذي يقيس هذا الأثر وفقاً لنتائج الجدول السابق رقم (١٢) على النحو التالي:

$$LIQ.ST._{i.t} = 2,293 + 0,012\ Measur._{D.C} + 0,412\ Measur._{O\cdot D.\ A} + 0,136\ Disc._{D.\ A} + 0,509\ SIZE_{i.t} + 0,013\ IEV_{i.t} + 0,027\ BV_{i.t} + 0,176\ EPS_{i.t} + E_{i.t}$$

٤/٧- نتائج اختبار الفرض الرابع: حيث ينص الفرض الرابع من فروض الدراسة بأنه " يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم للشركات المقيده بالبورصة المصرية "، ولاختبار هذا الفرض تم الإعتماد على نموذج تحليل المسار Path Analysis، لاستخلاص طبيعة العلاقات بين متغيرات الدراسة وتحديد مدى تأثير المتغيرات المستقلة والرقابية على تفعيل العلاقة بين المتغيرات التابعة، وفيما يلي شكل علاقات النموذج وفقاً لنتائج تحليل المسار باستخدام برنامج AMOS.



شكل رقم (٣)

نتائج تحليل المسار بشأن العلاقات بين متغيرات الدراسة.

المصدر: نتائج تحليل (AMOS (version 26.

ويجسد الشكل السابق رقم (٣) كافة العلاقات بين متغيرات الدراسة، وذلك من خلال بيان اتجاه العلاقة ومعاملات الانحدار الخاص بها، حيث يوضح طبيعة العلاقة بين محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية كمتغيرات مستقلة من حيث (قياس العملات الرقمية، قياس الأصول الرقمية الأخرى، الإفصاح عن الأصول الرقمية) وبين عوائد الأسهم من جانب، وسيولة الأسهم من جانب أخر. كما يجسد الشكل مدى تأثر كل من عوائد وسيولة الأسهم بالمتغيرات الرقابية (حجم الشركة، الرافعة المالية، القيمة الدفترية للسهم، ربحية السهم في الفترة السابقة)، وقد تبين من الشكل وجود علاقة طردية مباشرة قوية بين عوائد وسيولة الأسهم في ظل وجود المتغيرات المستقلة والرقابية.

ويمكن ترجمة هذه العلاقات وبيان درجة تأثيرها ومعامل تحديدها من خلال الجدول التالي رقم (١٣)، وبتحليل نتيجة مجموعة المؤشرات العامة لاختبار جودة مطابقة النموذج، والتحقق من صحة وسلامة العلاقات بين متغيرات الدراسة، تبين الأتي:

- **مؤشر المطابقة المقارن** Comparative Fit Index (CFI)، تتراوح قيمة المؤشر بين (٠ : ١)، وتشير القيمة المرتفعة إلى تطابق النموذج بشكل أفضل مع بيانات العينة، وقد بلغت قيمة مؤشر المطابقة المقارن (٠,٩٣٨) مما يدل على جودة النموذج.
- **مؤشر المطابقة المعياري** Normative Fit Index (NFI)، تتراوح قيمة المؤشر بين (٠ : ١)، وتشير القيمة المرتفعة إلى تطابق النموذج بشكل أفضل مع بيانات العينة، وقد بلغت قيمة مؤشر المطابقة المعياري (٠,٩٢٥) مما يدل على جودة النموذج.
- **مؤشر الجذر التربيعي لخطأ الاقتراب** Mean Square Error of Approximation Root (RMSEA)، وكلما كان هذا المؤشر أقل من (٠,٠٥%) يشير إلى جودة مطابقة النموذج، وقد بلغت قيمة RMSEA (٠,٠١٤) مما يؤكد على جودة النموذج ومطابقته لبيانات العينة.

جدول رقم (١٣)

نتائج تحليل المسار بشأن طبيعة العلاقات بين محددات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية وتفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم

العلاقـــات بين المتغيرات		B	Beta	P.Value	R^2	الدلالة
$Measur._{D.C}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,١٢-	٠,١٦٧-	٠,٠٠٠	٠,٦٠٣	معنوي
$Measur_{O.D.A}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,٠٢-	٠,٠٥٠-	٠,٠١٨		معنوي
$Disc._{D.A}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,٠٥١	٠,١٢٦	٠,٠٠١		معنوي
$SIZE_{i.t}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,٥٠٠	٠,٦٥٣	٠,٠٠٠		معنوي
$IEV_{i.t}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,٠٥	٠,٠٨٨	٠,٠٢١		معنوي
$BV_{i.t}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,٠٥-	٠,٠٩٧-	٠,٣١١		غير معنوي
$EPS_{i.t}$	$R.P.Sh_{i.t}$	٠,٠٦-	٠,١١٤-	٠,٠٠٣		معنوي
$Measur._{D.C}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠٠٢-	٠,٠٠٣-	٠,٠١٦		معنوي
$Measur_{O.D.A}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠١	٠,٠٢٢	٠,٠٢٢	٠,٧٥٨	معنوي
$Disc._{D.A}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠٢-	٠,٠٣٥-	٠,٠٠٢		معنوي
$SIZE_{i.t}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠٢-	٠,٠١٧-	٠,٠٤٢		معنوي
$IEV_{i.t}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠٦-	٠,٠٩٩-	٠,٠٠٠		معنوي
$BV_{i.t}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠٣	٠,٠٤٥	٠,٠٩٩		غير معنوي
$EPS_{i.t}$	$LIQ.ST._{i.t}$	٠,٠١-	٠,٢٣-	٠,٠٣٨		معنوي
$R.P.Sh_{i.t}$	$LIQ.ST._{i.t}$	١,٠٥	٠,٨٨٩	٠,٠٠٠		معنوي

المؤشرات العامة للنموذج:	Chi-Square	D F	P.Value
	١٠٥,٣٦٥	٢١	٠,٠٠٠
	CFI	NFI	RMSEA
	٠,٩٣٨	٠,٩٢٥	٠,٠١٤

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي.

ويتضح من الجدول السابق رقم (١٣)، معنوية النموذج المقترح ككل في اختبار العلاقات التأثيرية بين المتغيرات، حيث بلغت قيمة Chi-Square (١٥٠,٣٦٥) عند درجات حرية DF (٢١) وذلك بمستوى معنوية P.Value (٠,٠٠٠) وهو أقل من (٠,٠٥%)، وعلى المستوى التفصيلي يتضح كل من:

- تُفسر المتغيرات المستقلة (قياس العملات الرقمية، قياس الأصول الرقمية الأخرى، ضوابط الإفصاح عن الأصول الرقمية) نسبة كبيرة من التغيرات في عوائد الأسهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية (حجم الشركة، الرافعة المالية، القيمة الدفترية للسهم، ربحية السهم في الفترة السابقة)، حيث بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (٠,٦٠٣)، كما جاءت P.Value ذات دلالة معنوية جميعها أقل من (٠,٠٥) فيما عدا متغير القيمة الدفترية للسهم كمتغير رقابي، حيث بلغ مستوى المعنوية له (٠,٣١١). كما يجدر بنا التنويه عن أن معامل الانحدار B لكل من قياس العملات الرقمية وقياس الأصول الرقمية الأخرى يحمل إشارة سالبة (-٠,١٢ ، -٠,٠٢) على التوالي تشير إلى وجود تأثير عكسي لكل منهما على حده في ظل العلاقات العامة للنموذج، إلا أن التأثير الكلي للمتغيرات المستقلة جاء بصورة موجبة تعبر عن وجود تأثير طردي ذو دلالة معنوية.
- تُفسر كل من المتغيرات المستقلة (قياس العملات الرقمية، قياس الأصول الرقمية الأخرى، ضوابط الإفصاح عن الأصول الرقمية) وعوائد الأسهم كمتغير تابع نسبة كبيرة من التغيرات في مستوى سيولة الأسهم في ظل وجود المتغيرات الرقابية (حجم الشركة، الرافعة المالية، القيمة الدفترية للسهم، ربحية السهم في الفترة السابقة)، حيث بلغت قيمة معامل التحديد R^2 (٠,٧٥٨)، كما جاءت P.Value ذات دلالة معنوية جميعها أقل من (٠,٠٥) فيما عدا متغير القيمة الدفترية للسهم كمتغير رقابي، حيث بلغ مستوى المعنوية له (٠,٠٩٩). كما يجدر بنا التنويه عن أن معامل الانحدار B لكل من قياس العملات الرقمية والإفصاح عن الأصول الرقمية الأخرى يحمل إشارة سالبة (-٠,٠٠٢ ، -٠,٠٢) على التوالي تشير إلى وجود تأثير عكسي لكل منهما على حده في ظل العلاقات العامة للنموذج، إلا أن

التأثير الكلي للمتغيرات المستقلة جاء بصورة موجبة تعبر عن وجود تأثير طردي ذو دلالة معنوية.

- تؤثر عوائد الأسهم في ظل وجود المتغيرات الأخرى بنسبة كبيرة من التغيرات في مستوى سيولة الأسهم، حيث بلغ معامل الانحدار B (١,٠٥) بمستوى معنوية (٠,٠٠٠) مما يشير إلى وجود تأثير طردي قوي ذو دلالة معنوية.

ومن خلال العرض والتحليل السابق، يمكن قبول الفرض الرابع حيث " يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم للشركات المقيده بالبورصة المصرية".

سابعاً: الخلاصة والنتائج والتوصيات والدراسات المستقبلية.

في إطار عرض وتحليل المحاور الرئيسية لمنهجية المحاسبة عن الأصول الرقمية، وتقديم أدلة تطبيقية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية، يُمكن عرض خلاصة الدراسة وتقديم التوصيات والدراسات المستقبلية على النحو التالي:

أ- خلاصة ونتائج الدراسة:

١- تعد الأصول الرقمية تمثيلات الكترونية للقيمة أو الحقوق التعاقدية كموارد اقتصادية غير مادية تسيطر عليها المنشأة، ولها الحق في استخدامها من خلال انشائها بالإعتماد على تقنية Blockchain أو غيرها من تقنيات التشفير الأمنة، وتداولها وحفظها عبر الأجهزة والوسائل التكنولوجية والرقمية، على أن تكون قادرة على تحقيق منافع اقتصادية مستقبلية للمنشأة وفق الغرض من اقتنائها.

٢- لم تقدم معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) نماذج محاسبية صريحة لقياس الأصول الرقمية والإفصاح عنها، الأمر الذي ترك المجال لإدارات الشركات استخدام سياسات ومعالجات محاسبية مختلفة ومرنة، ينتج عنها العديد من المشاكل أهمها: ممارسات إدارة الأرباح، وعدم تماثل المعلومات المحاسبية، وممارسات التهرب الضريبي... الخ.

٣- أكدت الإرشادات الصادرة عن الهيئات المُنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة، على صعوبة معالجة الأصول الرقمية كنقدية أو ما في حكمها، نظراً لعدم استيفائها بعض أو معظم شروط الإعتراف والتصنيف والقياس التي أقرتها معايير المحاسبة الدولية (IAS: 7 – IAS:32) وفي مقدمتها عدم إعتماد السلطات الرسمية والجهات الإشرافية والرقابية بوجه عام والبنوك المركزية بوجه خاص للأصول الرقمية وتقديم أطر تنظيمية تضبط معاملاتها كنقدية أو شبه نقدية.

٤- أشارت معظم الدراسات والتقارير المهنية إلى خروج المعالجة المحاسبية عن الأصول الرقمية كأصول مالية بخلاف النقدية وفقاً للشروط التي أقرها معيار المحاسبة الدولي (IAS: 32) ومعيار التقرير المالي الدولي (IFRS: 9) بشأن خصائص الاعتراف بالأصل المالي، في حين يمكن معالجتها كأداة استثمارية يجب تقييمها بالقيمة العادلة وفقاً للمعالجة لمعيار (IFRS: 13) على أن يتم الإعتراف بالتغيرات في القيمة (مكاسب - خسائر) في قائمة الدخل.

٥- كشفت الممارسة المهنية لبعض الشركات (Uper، Paypal، Fawry لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية) عن معالجة الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة سواء تم خلقها بمعرفة الشركة أو الحصول عليها من الغير، سعياً نحو تحقيق مكاسب من جراء تداولها بشكل سريع أو الاحتفاظ بها لوقت معين، وتطبيق مداخل قياس القيمة العادلة التي أقرها معيار(IFRS:13).

٦- يفرض تطور سوق مشتقات الأصول الرقمية على الهيئات التنظيمية والجهات الرقابية المعنيه، ضرورة تنظيم الأطر المنهجية وصياغة الإستراتيجيات الموضوعية التي من شأنها دعم التوسع الآمن والفعال لأسواق رأس المال القائمة على الأصول الرقمية.

٧- ترتكز ضوابط وآليات الإفصاح المحاسبي على كل من: طبيعة ومحتوى ووسيلة وتوقيت الإفصاح عن الأصول الرقمية، بحيث تشمل كافة المعلومات المالية وغير المالية التي ترتبط بها وتؤثر على نتيجة أعمال الشركة وقوة مركزها المالي، وتعكس مدى سلامة وموضوعية النماذج المستخدمة لقياس

وتقييم هذه الأصول بشكل عادل، كما توفر أسس موضوعية للمقارنة بين الفترات الزمنية المختلفة، فضلاً عن بيان مدى التطور أو التراجع بشأن الاستثمار فيها.

٨- يُسهم تعزيز مستوى الإفصاح والشفافية بشأن الحقائق والمعاملات ذات الصلة بالأصول الرقمية، في تضييق فجوة المعلومات بين الإدارة ومستخدمي التقارير المالية، مما ينعكس ايجابياً على تقدير المستثمرين للقيمة السوقية لأسهم الشركات وإقبالهم على الإستثمار فيها، ومن ثم زيادة السيولة في أسواق رأس المال.

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

٩- توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين محددات عوائد وسيولة الأسهم كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين بالبورصة"، وذلك بمعامل إرتباط موجب قوي (٠,٨٢٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وكذلك قدرة عوائد الأسهم في ضوء المتغيرات الرقابية (حجم الشركة، الرافعة المالية، القيمة الدفترية للسهم، ربحية السهم في الفترة السابقة) على تفسير ٦٩,٣% من مستوى سيولة الأسهم للشركات المقيدة بالبورصة المصرية كمرتكز لترشيد قرارات المستثمرين.

١٠- يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على عوائد أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، بمستوى معنوية (٠,٠٠٠)، كما بلغ معامل التحديد R^2 (٠,٧٥٠)، والذي يشير إلى قدرة المتغيرات المستقلة "القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية" على تفسير ٧٥% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع "عوائد الأسهم".

١١- يوجد أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على سيولة أسهم الشركات المقيدة بالبورصة المصرية بمستوى معنوية (٠,٠٠٠)، وقد بلغ معامل التحديد R^2 (٠,٦٩٤)، حيث يشير إلى قدرة المتغيرات المستقلة "القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية" على تفسير ٦٩,٤% من التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع"سيولة الأسهم".

١٢- هناك أثر ذو دلالة معنوية للقياس والإفصاح عن الأصول الرقمية على تفعيل العلاقة بين عوائد وسيولة الأسهم للشركات المقيده بالبورصة المصرية، حيث بلغت قيمة Chi-Square (١٥٠,٣٦٥) عند درجات حرية (٢١) وذلك بمستوى معنوية P.Value (٠,٠٠٠).

ب- توصيات الدراسة: تمشياً مع التطورات الدولية المعاصرة وإرتقاءاً بمهنة المحاسبة والمراجعة بشأن المحاسبة عن الأصول الرقمية، من خلال بناء النماذج الموضوعية لقياسها، وتحديد ضوابط وآليات الإفصاح عنها، في ضوء متطلبات المعايير الدولية والإصدارات المهنية الحاكمة، يمكن تقديم مجموعة من التوصيات أهمها:

١- ضرورة قيام الهيئات المُنظمة لمهنة المحاسبة والمراجعة بإصدار معيار أو إرشاد محاسبي صريح ضمن معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) يحكم عمليات تصنيف الأصول الرقمية ونماذج قياساها وسياسات وآليات الإفصاح عنها كمرتكز لتقديم معلومات ملائمة وموثقة تسهم في تلبية احتياجات كافة الأطراف الداخلية والخارجية.

٢- يجب أن تتوسع مهنة المحاسبة والمراجعة من نهج ضيق وثابت إلى موقف استباقي ومستنير بشأن المحاسبة عن الأصول الرقمية، والعمل على تقديم تقارير أكثر توازناً ونواتج تُعزز قيمة تكنولوجيا المعلومات لترشيد القرارات التشغيلية والاستثمارية والتمويلية.

٣- يجب أن تقوم الشركات بمعالجة الأصول الرقمية كأصول غير ملموسة سواء تم خلقها بمعرفتها أو الحصول عليها من الغير، بغرض تحقيق مكاسب من جراء تداولها بشكل سريع أو الاحتفاظ بها لوقت معين، على أن يتم تطبيق مداخل قياس القيمة العادلة التي أقرها معيار(IFRS:13).

٤- توجيه عناية الشركات نحو أثر استخدام نموذج القيمة العادلة كمقياس للأصول الرقمية في ظل وجود سوق نشط، على القيمة السوقية لأسعار الأسهم ومستوى السيولة بسوق الأوراق المالية.

٥- يجب أن يشمل نطاق الإفصاح عن الأصول الرقمية مجموعة من المعلومات الأساسية أهمها: وصف الأصول الرقمية والغرض من الاحتفاظ بها، وعدد وحدات الأصول الرقمية المحتفظ بها، والسياسات المحاسبية لمعالجتها، وموضوعية الأحكام التقديرية التي تبنتها الإدارة لمعالجتها، ونماذج تقييمها، ومنهجية إدارة المخاطر المقترنه بها، والافصاحات الأخرى التي تتطلبها الهيئات المُنظمة لأسوق المال.

٦- قيام الشركات المقيده بالبورصة المصرية بتقييم مستوى الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية بشكل " كمي، مالي، وصفي" في تقاريرها السنوية سواء ضمن الايضاحات المتممة للقوائم المالية المنشورة أو في قائمة منفصلة.

٧- تخصيص الشركات إدارات وتشكيل لجان مخاطر لوضع الإستراتيجيات ورسم السياسات وتنفيذ السيناريوهات التي تسهم في إدارة وضبط مخاطر تغير قيمة الأصول الرقمية والتحكم فيها، وتعزيز سبل الرقابة عليها، وإعداد وتقديم التقارير الدورية بشأنها للمستفيدين.

٨- ضرورة قيام الهيئات التنظيمية والجهات الإشرافية والرقابية بوضع الأطر التنظيمية والتشريعات والضوابط القانونية التي تحكم معاملات الأصول الرقمية بالأسواق المالية، وتكفل الحفاظ على حقوق كافة الأطراف ذوي العلاقة.

٩- عقد الندوات العلمية والبرامج التدريبية المتخصصة بشأن محددات القياس والإفصاح عن الأصول الرقمية، لتأهيل جيل جديد من المحاسبين قادر على مواكبة التطورات والتغيرات التكنولوجية السريعة بالمؤسسات الخاصة والعامة.

جـ - الدراسات المستقبلية التي ترتبط بمجالات الدراسة:

يمكن للباحثين إجراء مزيد من الدراسات والبحوث التي ترتبط بموضوع الدراسة وأهمها ما يلي:

١- مدخل مقترح لانعكاسات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على جودة التقارير المالية كمرتكز لتعظيم قيمة المنشأة: دراسة تطبيقية بالبيئة المصرية.

٢- أثر محددات الإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على الحد من ممارسات إدارة الأرباح: مع دراسة تطبيقية بالشركات المقيده بالبورصة المصرية.
٣- تقييم أثر محددات القياس والإفصاح المحاسبي عن الأصول الرقمية على قرارات منح الائتمان بالبنوك التجارية المصرية.
٤- دراسة تحليلية للمحاسبة عن الأصول الرقمية باستخدام مداخل قياس القيمة العادلة في ضوء معيار (IFRS:13) وأثرها على التنبؤ بأسعار الأسهم بالبورصة المصرية.
٥- أثر القياس والإفصاح المحاسبي عن المشتقات المالية للأصول الرقمية على منهجية إدارة المخاطر التكنولوجية: نموذج مقترح وأدلة تطبيقية بالبيئة المصرية.
٦- دور تفعيل أنشطة المراجعة الداخلية بشأن الأصول الرقمية في تحسين جودة التقارير المالية: دراسة تحليلية ومسح ميداني بالبيئة المصرية.
٧- منهجية مراجعة الأصول الرقمية كمدخل مقترح لتعظيم القيمة السوقية لأسهم الشركات المقيده بالبورصة المصرية : دراسة تجريبيه.
٨- دراسة تحليلية لمشاكل المحاسبة عن الأصول الرقمية في ظل خروج المعالجات عن معايير المحاسبة الدولية IASB : التجارب الدولية - الحلول والمقترحات.

مراجـــع البحـث

أ- المراجع العربية:

١- أبو خزانة، إيهاب محمد (٢٠١٨)، مدى مساهمة الإفصاح عن مخاطر الأدوات المالية في ضوء " IFRS 7" في تنشيط سيولة الأسهم بالبورصة المصرية، مجلة الفكر المحاسبي، كلية التجارة، جامعة عين شمس ، العدد الأول، المجلد ٢٢، صـ صـ ٩٤٦-٩٨٧,
٢- أبو طالب، خالد الحفني؛ أبو الخير، مدثر طه؛ الجرف، ياسر أحمد (٢٠٢٢)، أثر ممارسات إدارة الأرباح على العائد السوقي للسهم: مع دراسة تطبيقية على الشركات المساهمة المسجلة بالبورصة المصرية، مجلة البحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني، صـ صـ ٦١٥-٦٥٥,

٣- حسن، ياسر عبادي علي؛ عطية، محمد علي (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، *المجلة العلمية - الدراسات المحاسبية*، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، المجلد الثالث، العدد الثالث، صـ صـ ٢٥٣-٣٠١.

٤- عبد التواب، محمد عزت (٢٠١٩)، مشكلات المحاسبة عن العملات الرقمية المشفره في ضوء متطلبات المعايير الدولية لإعداد التقارير المالية (IFRS) – دراسة نظرية ميدانية، مجلة الفكر المحاسبي، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، المجلد ٢٣، العدد الرابع، صـ صـ ٢٩٢-,٣٥٣

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

٦- عبده، أحمد عبد الله خليل (٢٠٢٢)، المحاسبة عن الأصول الرقمية كأحد المفاهيم الحديثة للتحول الرقمي: دليل تطبيقي وميداني من بيئة الأعمال المعاصرة ، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، كلية التجارة، جامعة دمياط، المجلد الثالث، العدد الثاني، الجزء الثاني، صـ صـ ٤٤٧- ٥١٠.

٧- عطية، متولي السيد متولي (٢٠٢٠)، قياس أثر ممارسات إدارة الأرباح والتدفقات النقدية التشغيلية على عوائد الأسهم دراسة تطبيقية على الشركات المقيدة بالبورصة المصرية، مجلة الإسكندرية للبحوث المحاسبية، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية، المجلد الرابع، العدد الثاني، صـ صـ ١-,٥٥

٨- عقل، يونس حسن ؛علاء فتحي زهري (٢٠٢٠)، تطوير الإفصاح المحاسبي عن الرقمنة المصرفية لتعزيز جودة التقارير المالية للبنوك العاملة في البيئة المصرية : دراسة تطبيقية، المجلة العلمية للبحوث و الدراسات التجارية،كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، المجلد الرابع والثلاثون، العدد الرابع، صـ صـ ٢٠١-٢٦٢.

٩- محمد، سحر سعيد حامد (٢٠٢٣)، أثر الاعتراف بالأصول الرقمية كأصل غير ملموس على جودة حكم مراقب الحسابات بشأن قبول التكليف: دراسة تجريبية، مجلة البحوث المحاسبية، قسم المحاسبة والمراجعة، كلية التجارة، جامعة طنطا، العدد الثاني، يونيو، صـ صـ ٦١٢-٦٥٧.

١٠- مسعود، سناء ماهر محمدي (٢٠٢٢)، أثر قابلية التقرير المالي السنوي للقراءة على كفاءة المعلومات وسيولة الأسهم بالتطبيق على الشركات غير المالية المقيدة بالبورصة المصرية، المجلة العلمية -للدراسات المحاسبية، كلية التجارة بالاسماعيلية، جامعة قناة السويس، العدد الثالث، يوليو، صـ صـ ٤١-٩٤.
١١- 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.
١٢- قنطقجي، سامر مظفر (٢٠١٨)، الأصول الرقمية وتحديات المحاسبة، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، المجلس العام للمؤسسات والبنوك الاسلامية، العدد التاسع والستون، صـ صـ. ١٠-١٨.
١٣- البنك المركزي المصري (٢٠٢١)، واقع العملات الرقمية المشفرة.
١٤- البنك المركزي المصري (٢٠٢٣)، شرعية العملات الرقمية: رؤية تقنية قانونية.
١٥- الهيئة العامة للرقابة المالية (٢٠٢٢)، تداعيات العملات الرقمية على أسواق المال.
١٦- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري (٢٠٢٣)، واقع العملات الرقمية على المستوى الدولي.

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. Accounting Standards Board of Japan (ASBJ), (2018). Practical Solution on the Accounting for Virtual Currencies under the Payment Services Act, Available at: https://www.asb.or.jp.
3. Aida Wijaya, Mohd Haizam Saudi, Obsatar Sinaga. (2021). Cryptocurrency-Illusion Vs Solution. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT), 12(8), 589-595.
4. Aleksandrovich, K. (2019). Substantiation of the Term "Digital Asset: Economic and Legal Aspects. International Journal of Education and Science, 2(1), 33-44.

5. Alsalmi, N., Ullah, S., & Rafique, M. (2023). Accounting for digital currencies. Research in International Business and Finance, 64, 101897.
6. Anders, S. B. (2021). Cryptocurrency Accounting Resources. The CPA Journal, 91(6/7), 76-77.
7. Andini, E. N., Mi'raj, C. L., Yanza, F. R., & Putri, F. P. (2020). Benefit of Accounting Information on Share Return. PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology, 17(10), 3550-3560.
8. Annual Financial Statements of the Bank of Lithuania (2018). ISSN 1822-8240 (online).
9. Azar, P. D., Baughman, G., Carapella, F., Gerszten, J., Lubis, A., Perez-Sangimino, J. P., ... & Rappoport W, D. E. (2022). The financial stability implications of digital assets. FRB of New York Staff Report, (1034).
10. Beerbaum, D., Ikäheimo, S., Puaschunder, J. M., & Derichs, D. (2021). Digital Accounting trends of the future–a behavioral analysis.
11. Bhutto, N. A., Shaique, M., Kanwal, S., Matlani, A., & Zahid, H. (2021). Impact of Earnings Management Practices on Stock Return. Indonesian Capital Market Review, 13(1), 1-25.
12. Boubaker, S., Gounopoulos, D., and Rjiba, H. (2019)." Annual report readability and stock liquidity". Financial Markets Institutions and Instruments. 28(2):159-186.
13. Brunner, S. D. (2016). Access to Digital Assets -- Florida's New Law for Fiduciaries: What Are Digital Assets and Why Are They Relevant? Florida Bar Journal, 90(9), 34–38.
14. Castonguay, J. J., & Stein Smith, S. (2020). Digital Assets and Blockchain: Hackable, Fraudulent, or Just Misunderstood? Accounting Perspectives, 19(4), 363-387.
15. 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.
16. Chartered Professional Accountants of Canada (CPA), (May, 2018). An Introduction to Accounting for Cryptocurrencies, Available at: www.CPACANADA.CA.
17. Chen, Y., Ge, R., Louis, H., and Zolotoy, L. (2019). Stock liquidity and corporate tax avoidance, Review of Accounting Studies.132.
18. Chou, J. H., Agrawal, P., & Birt, J. (2022). Accounting for crypto-assets: stakeholders' perceptions. Studies in Economics and Finance, 39(3), 471-489.
19. Deloitte, (2018). Thinking Allowed, Cryptocurrency: Financial Reporting Implications, Available at: http://www.deloitte.com.
20. Deloitte, (July 9, 2018). Classification of Cryptocurrency Holdings, Financial Reporting Alert 18-9, Available at: http://www.deloitte.com.
21. Devnani, G. D. (2023). Creating a Path to Regulation--Digital Assets, Howey and the Regulatory Dilemma. North Carolina Banking Institute, 27(1), 399.
22. Doliette, (2020). A Market Overview of Custody for Digital Assets, A Market Overview of Custody of Digital Assets (deloitte.com).
23. Dupuis, D., Smith, D., & Gleason, K. (2023). Old frauds with a new sauce: digital assets and space transition. Journal of Financial Crime, 30(1), 205-220.
24. E.Y. (2022). Crypto derivatives are becoming a major digital asset class,available at: file:///C:/Users/Dell/Downloads/ey-crypto-derivatives-pov_final4%20 (4).pdf, 1-28.
25. Ezat, A. (2019). The Impact of earning quality on the association between readability and between readability and cost of capital Evidence from Egypt, Journal of Accounting in Emerging Economies".9(3):366-385.

26. Fang, Q., Yu, N., & Xu, H. (2023). Governance effects of digital transformation: from the perspective of accounting quality. China Journal of Accounting Studies, 11(1), 77-107.
27. Faraji, O., Kashanipour, M., Rezaei, F., Ahmed, K. & Vatanparast, N. (2020). Political Connections, Political Cycles and Stock Returns: Evidence from Iran, Emerging Market Review, 45(1), 1-20.
28. Giudici, G., Milne, A., & Vinogradov, D. (2020). Cryptocurrencies: market analysis and perspectives. Journal of Industrial and Business Economics, 47(1), 1-18.
29. Glubokova, N., Morozova, T., Akhmadeev, R., Bykanova, O., Philippova, N., & Lehoux, L. (2021). Formation of the Business Model of Crypto Asset Management. Management.
30. Gulchiroy, T., Sagdievna, D. S., Khairulla, S., & Abbas, B. (2023). Improving accounting and financial reporting in the context of the formation of a digital economy. resmilitaris, 13(2), 5544-5551.
31. Gurinovich, A. G., Lapina, M. A., Tolstopyatenko, G. P., & Patrikeev, P. A. (2021). About Approaches to the Definition of Concept and Problems of Legal Regulation of Digital Financial Assets. Public Organization Review, 1-20.
32. 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.
33. Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW), (2018). Blockchain and the Future of Accountancy, ICAEW's IT Faculty, Available At: http://www.icaew.com/itfac.
34. ISDA. (2021). Contractual Standards for Digital Asset Derivatives. the International Swaps and Derivatives Association, Inc. 26. https://www.isda.org./, 1-26.

35. ISDA. (2023). ISDA Launches Standard Definitions for Digital Asset Derivatives.https://www.isda.org/a/EEygE/ISDA-Launches-Standard-Definitions-for-Digital-Asset-Derivatives.pdf, 1-3.
36. ISDA. (2023). Navigating Bankruptcy in Digital Asset Markets: Netting and Collateral Enforceability, https://www.isda.org/a/EEygE/ISDA-Launches-Standard-Definitions-for-Digital-Asset-Derivatives.pdf, 1-25.
37. ISDA. (2023). Survey on OTC Derivatives in Emerging and Developing Markets. available at: https://www.isda.org/a/j7ogE/ISDA-Survey-on-OTC-Derivatives-in-Emerging-and-Developing-Markets.pdf, 1-25.
38. Izzo, M. F., Fasan, M., & Tiscini, R. (2022). The role of digital transformation in enabling continuous accounting and the effects on intellectual capital: the case of Oracle. Meditari Accountancy Research, 30(4), 1007-1026.
39. Jackson, A. B., & Luu, S. (2023). Accounting for Digital Assets. Australian Accounting Review.
40. Kakinaka, S., & Umeno, K. (2021). Exploring asymmetric multifractal cross-correlations of price–volatility and asymmetric volatility dynamics in cryptocurrency markets. Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications, 581, 126237. doi: 10.1016/j.physa.2021.126237.
41. Kartika, D. N., & Nasution, R. A. (2023). An Exploratory Study of Digital Assets to Stimulate Consumer Experience through Consumer Journey on Pre-Visit and Post-Visit at Tourism Sector, International Journal of Current Science Research and Review, Volume 06 Issue 02, 1-9.
42. Kirkpatrick, K., Stephens, A., Gerber, J., Nettesheim, M., & Bellm, S. (2021). Understanding regulatory trends: digital assets & anti-money laundering. Journal of Investment Compliance, 22(4), 345-353.

43. Ko, A., Fehér, P., Kovacs, T., Mitev, A. and Szabó, Z. (2021). Influencing factors of digital transformation: management or IT is the driving force?", International Journal of Innovation Science, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/IJIS-01-2021-0007.
44. KPMG, (2018). Blockchain, Cryptocurrency Challenge Accounting Models, Available At: https://frv.kpmg.us.
45. KPMG. (2019). Cryptoassets – Accounting and tax What's the impact on your financial statements?, https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/04/cryptoassets-accounting-tax.pdf.
46. Lapitkaia, L. and Leahovcenco.A.(2019). Diclosure Requirements for virtual Assets and Virtula Assets Service Providers", Conferinţei Ştiinţific Internaţional Competitivitate şi Inovare în economia cunoaşterii", Ediţia a XXI-a 27-28 septembrie 2019, Chişinău e-ISBN 978-9975-75-968-7.
47. 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, 22(3), 539-556.
48. Makurin, A. A. (2021). Measuring the Value of Digital Assets for Accounting Purposes, Publishing House "Baltija Publishing".
49. Mohammed, Hashim Hazim, Abdulazeez, Mohsin Mohammed. (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, Accounting Dep./Administrative & Economic Collage, Salahaddin University/ Erbil, 58(4): 3008-3017.
50. 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.

51. Nadezda Glubokova, Tatiana Morozova, Ravil Akhmadeev, Olga Bykanova, Natalia Philippova, and Liubov Lehoux. (2021). Formation of the Business Model of Crypto Asset Management, Webology, Volume 18, Special Issue on Computing Technology and Information Management, September, ISSN: 1735-188X DOI: 10.14704/WEB/V18SI04/WEB18199.
52. Nelly Kinya Miriti, Marion Nekesa. (2021). The Level of Deepening and Classification of Cryptocurrency Transactions and Taxation in Kenya, African Tax and Customs Review, ISSN (online) 2664-9535 (print) 2664-9527.
53. Newswire. (2021). Bitwave Launches Digital Asset Maturity Model for Enterprises Unlocking the Benefits of Holding Digital Assets, Business and Economics, PR Newswire Association LLC.
54. Odilbekov, S. (2023). Financial assets of budget organizations and their accounting: an insightful analysis. Scientific Collection «InterConf», (156), 42-46.
55. Omoola, S., & Ibrahim, H. K. (2023). The Legal Implications of Abandoned Digital Assets in Sharīʿah-Compliant Fintech Platforms. ISRA International Journal of Islamic Finance, 15(2), 60-76.
56. 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.
57. Parekh Minal, Madhavi Hemita. (2022). Impact of Digital Accounting in Accountancy, IJFANS International Gournal of food and Nutrional Sciences, UGC CARE, Journal Volume 11, Iss 10, 1478-1484.
58. Park, Y. J., Sang, Y., Lee, H., & Jones-Jang, S. M. (2020). The ontology of digital asset after death: policy complexities, suggestions

and critique of digital platforms. Digital Policy, Regulation and Governance, 22(1), 1-14.
59. Pavlidis, G. (2020). International regulation of virtual assets under FATF's new standards. Journal of Investment Compliance, 21(1), 1-8.
60. Pavlidis, G. (2020). International regulation of virtual assets under FATF's new standards. Journal of Investment Compliance.
61. Pramana, I. G. G. A., Mayangsari, S., & Oktris, L. (2023). Accounting analysis for Crtpto- Assets Based on IFRS, Jurnal Magister Akuntansi Trisakti, 10(1), 19-44.
62. Procházka, D., (2018). Accounting for Bitcoin and Other Cryptocurrencies under IFRS: A Comparison and Assessment of Competing Models, the International Journal of Digital Accounting Research Vol. 18.
63. RSM. (2020). Understanding digital asset classifications. Avaialable at: https://rsmus.com/.
64. Sari Widati, Purwanto, Vionita Nadila Putri. (2023). Financial Performance Analysis Before and After the Rise of Digital Companies (Case Study in the Transportation, Banking and Manufacturing Sector Listed on the Indonesia Stock Exchange), New Challenges in Accounting and Finance, (9)13-25.
65. Seow, I. (2018). Introduction to the Regulation of Digital Asset Currencies. Available at: SSRN 3152089.
66. Shan, Y. G., & Troshani, I. (2020). Digital corporate reporting and value relevance: evidence from the US and Japan. International Journal of Managerial Finance.
67. Shan, Y. G., & Troshani, I. (2021). Digital corporate reporting and value relevance: evidence from the US and Japan. International Journal of Managerial Finance, 17(2), 256-281.

68. Smith, S. S. (2021). Crypto accounting valuation, Reporting, and Disclosure. In The Emerald Handbook of Blockchain for Business, Emerald Publishing Limited, (pp. 341-357).
69. South Africa Institute of Professional Accountants (SAIPA), (2018). Accounting for Cryptocurrency, Journal of Professional Accountant, Issue 32.
70. Tan, B., Low, K., (2017). Bitcoin: It's Economics for Financial Reporting, Australian Accounting Review, Vol. 27, Issue 2.
71. Wei-guo, K. (2018). Research on Accounting and Application of University Digital Assets. In 1st International Conference on Contemporary Education and Economic Development (CEED 2018. 353-358.
72. Yigitbasioglu, O., Green, P., & Cheung, M. Y. D. (2023). Digital transformation and accountants as advisors. Accounting, Auditing & Accountability Journal, 36(1), 209-237.

ملحق رقم (١)

الشركات التي تدخل في نطاق عينة الدراسة حسب القطاعات.

القطـــاع	الشركات	كود الترقيم الدولي
البنـــــوك	البنك التجاري الدولي (مصر)	EGS60121C018
	البنك المصري لتنمية الصادرات	EGS60241C014
	بنك البركة مصر	EGS60101C010
	بنك التعمير والإسكان	EGS60301C016
	بنك قطر الوطني الأهلي	EGS60081C014
	بنك قناة السويس شركة مساهمة مصرية	EGS60231C015
	بنك كريدي اجريكول مصر	EGS60041C018
قطـاع الخـدمات الماليـــة غيـــر المصرفية	التوفيق للتأجير التمويلي -أية.تي.ليس	EGS676N1C015
	المصرية العربية (ثمار) لتداول الأوراق المالية والسندات	EGS681D1C010
	وثائق استثمار شركة صناديق المؤشرات	EGS69491M015
	ارابيا انفستمنتس هولدنج	EGS21351C019
	اسباير كابيتال القابضة للاستثمارات المالية	EGS691L1C018
	اصول .E.S.B للوساطة في الاوراق المالية	EGS68181C014
	الاسكندريه الوطنيه للاستثمارات الماليه	EGS67331C016
	الاهلي للتنمية والاستثمار	EGS69021C011
	الدلتا للتأمين	EGS63031C016
	الدولية للتأجير التمويلي (انكوليس)	EGS67001C015
	السعودية المصرية للاستثمار والتمويل	EGS67031C012
	العروبة للسمسرة فى الأوراق المالية	EGS681I1C015
	بلتون المالية القابضة	EGS691G1C015
	القاهرة الوطنية للاستثمار والاوراق المالية	EGS69011C012
	القلعة للاستثمارات المالية	EGS73541C012
	المهندس للتأمين	EGS63041C015
	اودن للاستثمارات المالية	EGS67181C015
	بى انفستمنتس القابضه	EGS691T1C010
	سى اى كابيتال القابضة للاستثمارات المالية	EGS691D1C018
	مجموعة اي اف جي القابضة	EGS69101C011
	وثائق شركة صندوق استثمار المصريين للاستثمار العقارى	EGS694B1C017
قطـــاع الاتصـــالات والإعـلام وتكنولوجيـا المعلومات	راية لخدمات مراكز الاتصالات	EGS74191C015
	المصرية للاتصالات	EGS48031C016
	المصريه لمدينة الانتاج الاعلامى	EGS78021C010
	اوراسكوم للاستثمار القابضه	EGS693V1C014
	فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الفورية	EGS743O1C013
	قناة السويس لتوطين التكنولوجيا	EGS745L1C014
الاجمالي	**٣٤ شركة**	---