



Journal of

TANMIYAT AL-RAFIDAIN

(TANRA)

A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 44 , No. 145

March 2025

© University of Mosul |
College of Administration and
Economics, Mosul, Iraq.



TANRA retain the copyright of published articles, which is released under a “Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0” enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Jameel. Rafi Nazar (2025). “Future prospects for banks’ accounting knowledge according to the pillars of the digital economy - An exploratory study of a sample of academics and professionals in Iraq”. *TANMIYAT AL-RAFIDAIN*, 44 (145), 232 -254,

<https://doi.org/10.33899/tanra.2025.157865.1469>

P-ISSN: 1609-591X

e-ISSN: 2664-276X

<https://tanmiyat.uomosul.edu.iq>

Research Paper

Future prospects for banks’ accounting knowledge according to the pillars of the digital economy - An exploratory study of a sample of academics and professionals in Iraq

Rafi N. Jameel

Department of Accounting, College of Administration and Economics, University of Mosul, Mosul, Iraq.

Corresponding author: Rafi Nazar Jameel. Department of Accounting, College of Administration and Economics, University of Mosul, Mosul, Iraq.

rafnazar@uomosul.edu.iq

DOI: [10.33899/tanra.2025.157865.1469](https://doi.org/10.33899/tanra.2025.157865.1469)

Article History:Received: 15/10/2024; Revised:20/11/2024; Accepted: 28/11/2024
; Published:1/3/2025

Abstract

Accounting has witnessed a significant development in light of the rapid transformations witnessed by the digital economy, which directly affects all areas of human activity. Hence, the importance of accounting knowledge in the banking sector opens new horizons for improving its accounting system. On this basis, the research problem came by raising several questions, including: Is there a statistically significant relationship or not between accounting knowledge in banks and the pillars of the digital economy? The other researched, whether there is a relationship or not between each of the pillars of the digital economy (technological infrastructure, education and skills, digital innovation, sustainable development, and growth of financial services) with accounting knowledge in banks. The research aimed to find the quality and impact of the relationship between accounting knowledge in banks and the pillars of the digital economy. The research relied in its approach to achieve these goals on the descriptive analytical approach for the practical side by collecting data through distributing a questionnaire to a sample of the academic community in universities, institutes, and professionals in banks in Iraq. It also relied on the inductive approach for the theoretical side. The research reached several conclusions, there is a positive correlation between accounting knowledge in banks and the pillars of the digital economy. It also showed a statistically significant positive effect between the previous pillars of the digital economy and accounting knowledge in banks. As for the recommendations, educational and training programs should be developed that focus in the future on advanced accounting knowledge in banks by benefiting from the experiences of developed countries in this field. Needing for banks to establish strong internal control systems designed to mitigate the risks associated with digital accounting activities to ensure compliance with regulatory standards and sustainable development

Keywords: Accounting knowledge – pillars of the digital economy – Banks.

آفاق مستقبلية للمعرفة المحاسبية في المصرف على وفق ركائز الاقتصاد الرقمي - دراسة استطلاعية لعينة من الاكاديميين والمهنيين في العراق

رافي نزار جميل 

قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق

المؤلف العاقل: رافي نزار جميل - قسم المحاسبة، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، الموصل، العراق
rafinazar@uomosul.edu.iq

DOI: [10.33899/tanra.2025.157865.1469](https://doi.org/10.33899/tanra.2025.157865.1469)

تاريخ المقالة: الاستلام: 2024/10/15 ؛ التعديل والتتقيق: 2024/11/20 ؛ القبول: 2024/11/28
النشر: 2025/3/1 .

المستخلص :

شهدت المحاسبة تطوراً كبيراً في ظل التحولات السريعة التي يشهدها الاقتصاد الرقمي، والذي يؤثر بشكل مباشر على كافة مجالات النشاط البشري ، ومن هنا تأتي أهمية المعرفة المحاسبية في القطاع المصرفي مما يفتح آفاقاً جديدة لتحسين نظامه المحاسبي ، وعلى هذا الأساس جاءت مشكلة البحث بطرح أسئلة منها : هل يوجد علاقة من عدمها ذات دلالة إحصائية بين المعرفة المحاسبية في المصرف وركائز الاقتصاد الرقمي؟ والآخرى بحثت بوجود علاقة من عدمها بين كل من ركائز الاقتصاد الرقمي (البنية التحتية التكنولوجية ، التعليم و المهارات، الابتكار الرقمي، التنمية المستدامة، نمو الخدمات المالية) مع المعرفة المحاسبية في المصرف ؟ ، إذ يهدف البحث إلى إيجاد نوعية وأثر تلك العلاقة بين المعرفة المحاسبية في المصرف وركائز الاقتصاد الرقمي. حيث اعتمد البحث في منهجه لتحقيق تلك الاهداف على المنهج الوصفي التحليلي للجانب العملي من خلال جمع بيانات من خلال توزيع استمارة استبيان لعينة من مجتمع الاكاديميين في الجامعات والمعاهد والمهنيين في المصرف في العراق، واعتمد ايضا المنهج الاستقوائي للجانب النظري ، وتوصل البحث إلى عدة استنتاجات أهمها ، هناك علاقة ارتباط إيجابي بين المعرفة المحاسبية في المصرف وركائز الاقتصاد الرقمي. كما تبين وجود أثر ذي دلالة احصائية إيجابية بين ركائز الاقتصاد الرقمي السابقة المعرفة المحاسبية في المصرف ، أما التوصيات فأهمها تمثل في أنه ينبغي تطوير وامج تعليمية وتدريبية تركز مستقبلا على المعرفة المحاسبية المتقدمة في المصرف بالاستفادة من تجرب النول المتقدمة في هذا المجال، ضرورة قيام المصرف بإنشاء انظمة رقابية داخلية قوية مصممة للتخفيف من المخاطر المرتبطة بالأنشطة المحاسبية الرقمية لضمان الامتثال للمعايير التنظيمية وللتنمية المستدامة .

الكلمات المفتاحية: المعرفة المحاسبية - ركائز الاقتصاد الرقمي - المصرف

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.

المجلد (44)، العدد (145)،
آذار 2025

© جامعة الموصل |

كلية الإدارة والاقتصاد، الموصل، العراق.



تحتفظ (TANRA) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشروط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: جميل، رافي نزار (2025). " آفاق مستقبلية للمعرفة المحاسبية في المصارف على وفق ركائز الاقتصاد الرقمي - دراسة استطلاعية لعينة من الاكاديميين والمهنيين في العراق " *تنمية الرافدين*، 44 (145)، 232-254،

<https://doi.org/10.33899/tanra.2025.157865.1469>

P-ISSN: 1609-591X

e-ISSN: 2664-276X

<https://tanmiyat.uomosul.edu.iq>

المقدمة

في ظل الثورات التكنولوجية المتلاحقة التي يشهدها العالم، برز التحول الرقمي كأحد أهم نتائج هذه التطورات، ولقد أصبحت تقنية المعلومات، ولا سيما مع تطور الإنترنت، المحرك الأساسي للتغيير على الصعيدين الاجتماعي والاقتصادي في مختلف دول العالم. وقد أثر هذا التحول بضراره على كافة جوانب الحياة، لا سيما الاقتصادية منها، مما أدى إلى ظهور مفاهيم جديدة مثل الاقتصاد الرقمي. وفي هذا السياق، كان للقطاع المصرفي دور محوري في تبني هذه التحولات الرقمية. فالتكنولوجيا المالية والتحول الرقمي في المصارف لم يقتصر فقط على تحسين العمليات الداخلية. (Fawzi, 2017, 1) بل أصبح عاملاً جوهرياً في تعزيز المعرفة المحاسبية وتطوير أدواتها. من خلال هذه التقنيات المتقدمة، أصبح بالإمكان معالجة عدد كبير من البيانات والمعلومات المالية بدقة وسرعة كبيرة، مما يعزز من كفاءة النظام المحاسبي المصرفي ويوفر معلومات أكثر موثوقية للمستخدمين. وبالتالي، يشكل الاقتصاد الرقمي ركيزة أساسية لتحسين العمليات المحاسبية في المصارف، مع التركيز على توفير حلول مبتكرة تلبي احتياجات العصر الرقمي. (Agyapong, 2021, 1).

المحور الاول : منهجية البحث

1-1 مشكلة البحث

تواجه المؤسسات المصرفية اليوم في ظل التغيرات التكنولوجية المتسارعة العديد من التحديات وخاصة مع التحولات المتسارعة التي يشهدها الاقتصاد الرقمي، حيث أصبح من الضروري إعادة النظر في أساليب المحاسبة التقليدية لتتماشى مع التقنيات الحديثة ومتطلبات العصر الرقمي. لذا ومع ظهور التكنولوجيا المالية وانتشار تقنيات المعلومات والاتصالات، باتت المصارف تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة المحاسبية الرقمية لتحسين كفاءة العمليات المالية، إلا أن هذا التحول يثير العديد من التساؤلات حول مدى جاهزية المعرفة المحاسبية للتكيف مع تلك الركائز الجديدة للاقتصاد الرقمي، وتكمن مشكلة الدراسة في أن العديد من المصارف، وعلى الرغم من تبنيها لتقنيات الاقتصاد الرقمي، لا تزال تواجه صعوبات في دمج المعرفة المحاسبية مع الأدوات الرقمية الجديدة. حيث يتطلب الاقتصاد الرقمي قدرة على معالجة كميات هائلة من البيانات المالية بسرعة ودقة، وهو ما يطرح تحديات كبيرة أمام الأنظمة المحاسبية القديمة، مما يؤثر على دقة المعرفة المحاسبية المتاحة واتخاذ القرارات المالية المستندة إليها، ومن جانب آخر مدى قدرة ركائز الاقتصاد الرقمي على المساهمة في تحسين المعرفة المحاسبية في المصارف.

وبناء على ذلك سلط البحث الضوء حول المعرفة المحاسبية في المصارف وفق ركائز الاقتصاد الرقمي،

ويمكننا صياغة مشكلة الدراسة في تساؤلات عديدة وهي:

1. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعرفة المحاسبية في المصارف و ركائز الاقتصاد الرقمي؟
2. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لركيزة البنية التحتية التكنولوجية على المعرفة المحاسبية في المصارف؟
3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لركيزة التعليم و المهارات على المعرفة المحاسبية في المصارف؟
4. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لركيزة الابتكار الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف؟

5. هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لركيزة التنمية المستدامة على المعرفة المحاسبية في المصارف؟
6. هل يوجد أثر ذو دلالة احصائية لركيزة نمو الخدمات المالية على المعرفة المحاسبية في المصارف؟

1-2 أهمية البحث

تكمن أهمية البحث بالآتي :

1. تكمن أهمية البحث في فهم التأثيرات الناتجة عن دعم ركائز الاقتصاد الرقمي للمعرفة المحاسبية في المصارف.
2. يفيد البحث في فهم العلاقة بين " المعرفة المحاسبية في المصارف " و " ركائز الاقتصاد الرقمي ".
3. أثراء المعرفة الأكاديمية حول تأثير " ركائز الاقتصاد الرقمي " على " المعرفة المحاسبية في المصارف "، مما يعود بالفائدة على الدارسين و الباحثين.
4. تقديم توصيات عملية للمؤسسات المصرفية حول كيفية تحقيق أقصى استفادة من " ركائز الاقتصاد الرقمي " في المعرفة المحاسبية.
5. تحليل التحديات التي قد تواجهها المؤسسات وتقديم حلول لتجاوزها، مما يساعد على تحسين الكفاءة التشغيلية للعمل المحاسبي بالمصارف.
6. دعم متخذي القرار في المصارف عن طريق تقديم بيانات موثوقة حول فوائد تطبيق ركائز الاقتصاد الرقمي بها مما يحسن " المعرفة المحاسبية في المصارف ".

1-3 أهداف البحث

يمكن تحديد أهداف البحث بالآتي :

1. تحديد العلاقة بين المعرفة المحاسبية في المصارف و ركائز الاقتصاد الرقمي.
2. توضيح أثر ركائز الاقتصاد الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف.
3. الكشف عن أثر ركيزة البنية التحتية التكنولوجية على المعرفة المحاسبية في المصارف.
4. الكشف عن أثر ركيزة التعليم والمهارات على المعرفة المحاسبية في المصارف؟
5. الكشف عن أثر ركيزة الابتكار الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف؟
6. التعرف على أثر ركيزة نمو الخدمات المالية على المعرفة المحاسبية في المصارف.
7. التعرف على أثر ركيزة التنمية المستدامة على المعرفة المحاسبية في المصارف.

1-4 فرضيات البحث:

بناءً على مشكلات البحث وأهدافه يمكن تحديد فرضياته بالآتي :

1. هناك علاقة ارتباطية بين المعرفة المحاسبية في المصارف و ركائز الاقتصاد الرقمي.
2. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة البنية التحتية التكنولوجية على المعرفة المحاسبية في المصارف.
3. وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة التعليم و المهارات على المعرفة المحاسبية في المصارف.
4. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة الابتكار الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف.

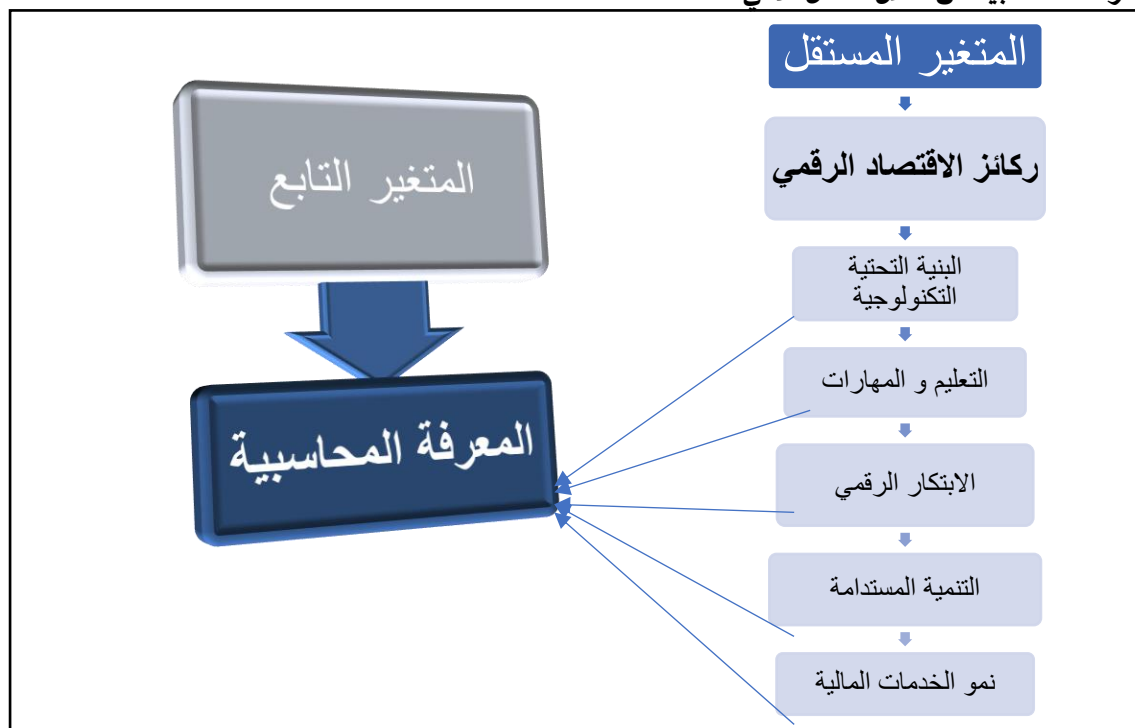
5. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة التنمية المستدامة على المعرفة المحاسبية في المصارف.
6. يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة نمو الخدمات المالية على المعرفة المحاسبية في المصارف.

1-5 منهج البحث:

1. اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي للجانب العملي في جمع بيانات عينة البحث لتحليل البيانات الخاصة " بالمعرفة المحاسبية في المصارف" وفق " ركائز الاقتصاد الرقمي "
2. اعتمد البحث أيضاً على المنهج الاستقرائي للجانب النظري في جمع المعلومات الخاصة بالإطار النظري لمتغيري البحث " المعرفة المحاسبية " و " ركائز الاقتصاد الرقمي " من الأدبيات النظرية بالاعتماد على البحوث عربية واجنبية وغيرها من المراجع ذات العلاقة .

1-6 حدود البحث:

- 1-6-1 الحدود الموضوعية : تمثلت الحدود الموضوعية للبحث حول " المعرفة المحاسبية في المصارف" وفق " ركائز الاقتصاد الرقمي ".
- 2-6-1 الحدود الزمنية: تم تطبيق البحث خلال عام 2024م.
- 3-6-1 الحدود البشرية : اقتصر تطبيق الدراسة على عينة من مجتمع الاكاديميين في الجامعات والمعاهد والمهنيين في المصارف في العراق .
- 7-1 أنموذج الدراسة : يمكن التعبير عن أنموذج الدراسة لخمس ركائز أساسية للاقتصاد الرقمي وأثرها على المعرفة المحاسبية من خلال الشكل الآتي :



شكل (1) توضيحي لأنموذج الدراسة (أثر ركائز الاقتصاد الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف)

المصدر : من إعداد الباحث

المحور الثاني : الإطار النظري

المعرفة المحاسبية – نظرة عامة

2-1 مفهوم المعرفة المحاسبية

تنشأ المعرفة المحاسبية نتيجة تراكم الخبرات للمحاسبين في الممارسة المهنية المتعلقة بقواعد الإفصاح والقياس وعلى ذلك تعرف المعرفة المحاسبية بأنها: " قدره المحاسبين والعاملين في مجال المحاسبة على فهم وتفسير المعلومات المحاسبية بالشكل الصحيح، ومن ثم اتخاذ القرارات الرشيدة التي تتضمن تطوير المؤسسة الاقتصادية على المدى الطويل والقصير باعتبار أن المعرفة المحاسبية هي عملية التنبؤ المالي التي لها دور في اتخاذ القرارات المستقبلية بناء على مخزون المعلومات والمعارف التي يكتسبها الفرد". (Abu Hammad,2018,29). كما عرف (Al-Qudah,2023,2) المعرفة المحاسبية بأنها: " مقدار المعلومات المتراكمة التي يكتسبها المرء ليتمكن من ممارسة العمل المحاسبي، والمعارف المحاسبية تتمثل في الحقائق والقوانين التي ترافق العمل المحاسبي وتنظيمه باعتباره المرجعية الأولى والأخيرة للتطبيق العملي المحاسبي". كما عرف (Hines, 2017,4) المعرفة المحاسبية بأنها: " مجموعة المعلومات و المعارف التي يكتسبها العاملون في مجال المحاسبة، التي تمكنهم من ممارسة العمل المحاسبي بكفاءة".

2-2 أنواع المعرفة المحاسبية.

تتنوع المعارف المحاسبية، إذ تنقسم إلى أنواع عديدة وهي:

1. **المعرفة المحاسبية الصريحة :** وهي المعرفة التي لها علاقة بالمعلومات المحاسبية التي يتم تخزينها في أرشيف وسجلات المؤسسة ويستطيع الأفراد العاملون في المؤسسة الوصول إليها واستخدامها، وتكون تلك المعلومات قابلة للفهم، وتشمل خصائص المعلومات المحاسبية ومدى ملاءمتها للمؤسسة ومدى قابليتها للاستخدام في مواجهه مشكلات المؤسسة المحاسبية وحلها (Al-Qudah,2023,10)
2. **المعرفة المحاسبية الضمنية:** وهي المعرفة التي تتكون من مزيج من القيم والخبرات والمعلومات السابقة وتعتبر أكثر صعوبة من المعرفة المحاسبية الصريحة؛ لأنها تتكون نتيجة تراكم معلومات وخبرات خلال سنوات عديده وهي معرفه شخصية، ولا تحمل الطابع الرسمي وتتضمن الابداع المحاسبي والابتكار والمهارات المحاسبية والتعليم المحاسبي المستمر. (Al-Hamoud,2018,11)
3. **المعرفة المحاسبية الفنية:** وهي جزء من المعرفة الضمنية وتتعلق بالمهارة والبراعة الفنية في مجال المحاسبة نتيجة الممارسة واتقان هذه المعرفة والقدرة على انجاز الأعمال وامتلاك المهارات و المعلومات الكافية لإنجاز المهام. (Al-Najada,2022,10)

2-3 خصائص المعرفة المحاسبية

تشمل المعرفة المحاسبية عدة جوانب رئيسية تميزها عن غيرها من أنواع المعرفة، والتي اتفق عليها (Abu Hammad,2018,33)، (Sharad,2018,11)، (Al-Qudah,2023,10)

1. **التنظيم المحاسبي:** حيث تتم تراكم عمليات المعرفة المحاسبية واستخدامها ونشرها وتطويرها وفق اليات منهجية ومدروسة، وذلك للوصول إلى معلومات محاسبية منطقية.
2. **الاستمرارية والاستقرار:** تتسم المعرفة المحاسبية بالاستمرارية حيث يتم العمل بها بشكل مستمر، ويتم تجديدها بناء على تغيرات البيئة المحاسبية.
3. **القابلية للتغيير:** إن العمليات المحاسبية تتأثر بالتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تطرأ على بيئة المؤسسة الاقتصادية، لذا فان المعرفة المحاسبية تجسد ديناميكية المحاسبة والقدرة على مراقبة التطور الذي يطرأ على بيئة الأعمال.
4. **القابلية للتجديد:** إن عناصر المحاسبة تتطور خلال الزمن عن طريق تراكم المعرفة المحاسبية وتجدها عبر الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة، من هنا تتسم المعرفة المحاسبية بالتطور والتجديد بشكل مستمر لمواكبة التغيير المستمر على المستوى الاقتصادي والاجتماعي .

2-4 أهمية المعرفة المحاسبية في المصارف

تعد المعرفة المحاسبية في المصارف أمراً حيوياً، نظراً للدور المركزي الذي تؤديه المحاسبة في إدارة وتوجيه الأنشطة المالية للبنوك، إن المعرفة المحاسبية تمكن المصارف من إيجاد نظام محاسبي قادر على حفظ البيانات بسرعة وأمان، لتجاوز مشكلات التعقيد في البيانات، وحل مشكلة ارتفاع مخاطر الخطأ، والعدد الكبير من المعاملات المحاسبية. كما تمكن المعرفة المحاسبية من إحداث التكامل بين المحاسبة وتقنية المعلومات (IT) إلى العالم من أجل تلبية متطلبات الحصول على أحدث المعلومات الصحيحة. وهو يسمح للشركات بإنشاء تقارير دقيقة في فترة زمنية قصيرة. لقد نما استخدام المحاسبة لتكنولوجيا المعلومات (IT) مؤخراً وأصبح منتظماً. نظراً لاستخدامها على نطاق واسع بالمصارف، فمن المستحيل تقريباً تنفيذ الغالبية العظمى من المهام المحاسبية بدونها. (Jaloul, 2022,3)

وتعتبر أنظمة المعرفة المحاسبية ، تعتبر أداة تشغيلية إلكترونية أساسية لديها القدرة على تحسين الأداء المالي بشكل كبير، كما تمكن المصارف من فحص جودة البيانات ودقتها وموثوقيتها وسهولة استخدامها، ثم تقييمها بناءً على إمكانية الوصول إلى البيانات والبساطة التي يمكن قياسها بها. (Alnajjar, 2017, 5).

2-5 المعرفة المحاسبية في ظل الاقتصاد الرقمي

2-5-1 مفهوم الاقتصاد الرقمي ونشأته

يرجع الاقتصاد الرقمي إلى عام 1921 عندما قدم فرانك نايت دراسة عن اقتصاد المعلومات، وتبعه مارشال في 1954 بنظريته حول التنظيم والمعلومات. لاحقاً، تصدر ماكلوب المشهد بدراسة نظام براءات الاختراع، وقدم في عام 1958 دراسة حول خلق وتوزيع المعرفة في أمريكا، والتي أحدثت تحولاً، من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد الرقمي بشكل تدريجي . وتوقع أحد العلماء في الاقتصاد أن المعلومات ستصبح بديلاً للنقود في هذا النوع من الاقتصاد. في 1977، أضاف ستيفن المعلومات بوصفها عنصراً اقتصادياً مهماً، وفي 1989 اقترح

كبيرج في "علم المعلومات التنموي"، الذي يرى أن المعلومات تزيد من كفاءة الإنتاج وتسهم في تعزيز التنمية الاقتصادية. (Mustafa,2022,8)

وعلى ذلك فإن الاقتصاد الرقمي هو أحد المحركات المتسارعة للنمو الاقتصادي اليوم، إذ ذكر مصطلح "الاقتصاد الرقمي" لأول مرة في اليابان من قبل أحد الاساتذة والباحثين في الشأن الاقتصادي خلال فترة الركود الاقتصادي خلال فترة التسعينيات. تم تقديم المصطلح "الاقتصاد الرقمي" عام 1995 ضمن كتاب دون تابسكوت "الاقتصاد الرقمي" - "آفاق ومخاطر في عصر ذكاء الشبكة". كان هذا أحد الكتب الأولى التي تطرقت كيف سيغير الإنترنت الطريقة التي ندير بها أعمالنا. (Quiggin, 2013,11)، وعلى الرغم من ارتباط ظهور الاقتصاد الرقمي بشكل غير مباشر بظهور أجهزة الكمبيوتر، حيث أحرزت أجهزة الكمبيوتر تقدماً مذهلاً منذ تقديمها خلال الحرب العالمية الثانية وحتى نهاية القرن العشرين، ولكن التطور الحاسم حقاً في صعود الاقتصاد الرقمي كان إنشاء شبكة الإنترنت. فالإنترنت يغير كل شيء، ليس فقط بسبب تأثيراته المباشرة ولكن أيضاً بسبب طبيعة النشاط الاقتصادي المرتبط به، منذ نشأته الأولى. (Kupenova&Baimukhanova,2020,1)

عندما ظهر الاقتصاد الرقمي لأول مرة، كان يُشار إليه أحياناً باسم اقتصاد الإنترنت، أو الاقتصاد الجديد، أو اقتصاد الويب. ولأنه يعتمد بشكل كبير على الإنترنت من أجل الاتصال، فقد أدى ذلك إلى الإشارة إليه باسم اقتصاد الإنترنت، لأنه يعتمد بشكل كبير على اتصال الإنترنت من أجل بقاءه، إلا أن الاقتصاد الرقمي أكثر تقدماً وتعقيداً مقارنة باقتصاد الإنترنت (Oliver, 2023, 3).

كما عرف (AL Freijat, 2023,6) الاقتصاد الرقمي بأنه: (الاقتصاد الذي يعتمد على عدة مكونات منها البنية التحتية التكنولوجية والأجهزة والبرامج والشبكات، فضلاً عن الآليات الرقمية التي تتم من خلالها الأعمال والاقتصاد، بما في ذلك التجارة الإلكترونية، والمعاملات الإلكترونية التي تتم بالكامل على شبكة الإنترنت).

وبناء على ما تقدم يرى الباحث بالامكان تعريف الاقتصاد الرقمي بأنه: ذلك الاقتصاد الذي يستند على التفاعل الهجين بين تقنية المعلومات من جهة وبين الاقتصاد القومي والدولي من جهة أخرى بالطريقة التي تسهم في اتخاذ قرارات اقتصادية، مالية، تجارية بشكل أكثر شفافية .

2-5-2 خصائص الاقتصاد الرقمي

ظهر الاقتصاد الرقمي نتيجةً للتطور المستمر في مجال تقنية المعلومات من خلال زيادة أعداد الحاسبات الإلكترونية واستخدامها في المعاملات، وتزايد أعداد مستخدمي شبكة الإنترنت، واستخدام البرمجيات الجاهزة في الأنشطة المالية والمحاسبية، ولذلك يتسم الاقتصاد الرقمي بمجموعة من الخصائص التي تميزه، ومنها الآتي :

(Rajm &Wasil,2023,5)

1. **التفاوض:** يتطلب الاقتصاد الرقمي التفاوض على العقود الإلكترونية توافر الضمانات وبيئة الأمان التي تسمح للمجتمع بإجراء المعاملات التجارية المختلفة.
2. **الترباط و المعلوماتية:** يعتمد الاقتصاد الرقمي على الترباط والعلاقة المباشرة للمعلومات في كافة القطاعات المكونة لاقتصاد الدولة .

3. **الحداثة:** على عكس الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على استخدام الموارد بشكل عام ، فإن الاقتصاد الرقمي يعتمد على التقنيات ذات الحداثة التي مصدرها الابداع الفكري
4. **الملكية الفكرية:** في الاقتصاد الرقمي لا يمكن من نقل الملكية الفكرية (براءة اختراع ، حقوق ملكية ، علامة تجارية ، برامج وغيرها) بعكس الاقتصاد التقليدي التي يمكن نقل عناصر انتاجه. (Strassner & Nicholson, 2020, 3)
5. **المعرفة :** حيث إن العنصر الإنتاجي في الاقتصاد الرقمي هو المعرفة، على عكس الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على كلٍ من العمل ورأس المال.
6. **الاعتماد على البرامج الرقمية:** يستخدم القائمون على أعمال الاقتصاد الرقمي الرموز والبرامج بشكل أكثر من تلك التي يقوم عليها الاقتصاد التقليدي .

2-5-3 تطبيقات الاقتصاد الرقمي في المصارف والمخاطر والتحديات

يعد الاقتصاد الرقمي اسلوباً جديداً لممارسة الأعمال والنشاطات الاقتصادية من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية المتمثلة بالشبكة العالمية للاتصالات والمعلومات (الانترنت) وتقنيات الحاسوب والهواتف الذكية، بغرض زيادة النمو وتحسينه عن طريق تطوير القطاعات الاقتصادية كافة، ومن أبرزها قطاع المصارف (Mustafa, 2022, 9)، إذ تعددت تطبيقات الاقتصاد الرقمي في المصارف، ومن أبرزها تطبيقاتها في نطاق الخدمات المالية بالمصارف، حيث تعمل المصارف، بما في ذلك مقدمو خدمات الدفع غير التقليديين، على تمكين العملاء بشكل متزايد من إدارة شؤونهم المالية وإجراء المعاملات والوصول إلى منتجات وخدمات جديدة عبر الإنترنت، على الرغم من استمرارهم في دعم شبكات الفروع للعمليات. كما يسمح الاستخدام الأفضل للبيانات بالنمو في رؤى العملاء والمنتجات المرتبطة، مثل تحليل الإنفاق الشخصي، والذي يمكن استخدامه لتوليد عائدات الإعلانات. كما سهّل الاقتصاد الرقمي تتبع المؤشرات وإدارة محافظ الاستثمار ومكّن الشركات المتخصصة من التداول عالي التردد. (OECD, 2014, 4)

وعلى الرغم من المميزات التي يوفرها الاقتصاد الرقمي يواجه العديد من التحديات والمخاطر ومن أبرزها:

- الافتقار للبنية التحتية الضرورية لقيام الاقتصاد الرقمي في العديد من الدول وخاصة النامية منها ، مع ارتفاع تكلفتها بصورة ملحوظة مقارنة بمتوسط دخل الفرد.
- عدم وجود الثقة في المعاملات الإلكترونية مثل عملية الدفع عن طريق الوسائل الإلكترونية والتوثيق الإلكتروني للمستندات قلة الموارد البشرية التي تتمتع بالخبرة التكنولوجية المطلوبة في التعاملات الإلكترونية.
- انتهاك قوانين الملكية الفكرية والتي تعد من أبرز مقومات صناعة الاقتصاد الرقمي، حيث إن انتهاك حقوق الملكية الفكرية للبرمجيات من قبل الأفراد او الجهات الاعتبارية يؤدي إلى نقص كبير في تطويرها ومواكبتها للثورات التكنولوجية المتلاحقة. (Al-Shaboul, 2024, 10)

2-6 ركائز الاقتصاد الرقمي

2-6-1 ركائز الاقتصاد الرقمي وأثرها على المعرفة المحاسبية

يقوم الاقتصاد الرقمي على مجموعة من المقومات أو الركائز الأساسية منها:

1. **البنية التحتية التكنولوجية:** يعتمد الانتقال إلى الاقتصاد العالمي على توفر بنية تحتية قوية لتقنيات المعلومات والاتصالات، مثل شبكات الاتصالات، الحواسيب، وشبكة الإنترنت. هذه العناصر تسهم في دعم التحول الرقمي الشامل في القطاع المالي وتعزيز الكفاءة والابتكار. (Al-Shaboul,2024,20)، وإن تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المصارف، بما يمكنها من مواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة على مستوى العالم، لضمان إدارة البيانات المالية والمحاسبية بكفاءة عالية.
2. **الإطار القانوني والتنظيمي:** يعد توفير بيئة قانونية تضمن المنافسة العادلة أمراً ضرورياً لنجاح الاقتصاد الرقمي، حيث تسهم في تعزيز الشفافية والاستقرار اللازمين لنمو العمليات الانتاجية والخدمية في عدة مجالات منها رقمية ومالية. (Fawzi ,2017,4)
3. **نمو الخدمات المالية:** يعتمد الاقتصاد الرقمي على قدرة القطاع المالي على توفير رؤوس الأموال الاستثمارية اللازمة لدعم الأفكار الجديدة والابتكارات التكنولوجية. كما يؤدي النظام المالي، بمؤسساته وقواعده، دوراً محورياً في تخصيص الموارد المالية بشكل فعال لدفع عجلة الاقتصاد الرقمي، ولذلك أثر هام على المعرفة المحاسبية في المصارف، حيث يمكن المصارف من تطبيق أحدث تقنيات المعلومات والاتصالات في عملياتها المالية والمحاسبية، بما يعزز مشاركتها الفعالة في الاقتصاد الرقمي، مع تهيئة بيئة مالية رقمية متماشية مع التحولات التقنية .
4. **الابتكار:** الابداع والابتكار وهما من أسس قيام الاقتصاد الرقمي الذي يهدف إلى خلق عملية تطوير مستمرة وتحقيق أعلى مستوى من الشفافية، حيث تستثمر الحكومات في هذا المجال لرفع مستوى المعرفة التقنية وزيادة الإنفاق على المشاريع التي تدعم التنمية المستدامة وتعزز القدرة على المنافسة (Al-Khadri,2023,18)، ويكمن أثر هذا البعد على تمكين المصارف من استخدام التكنولوجيا المتقدمة في تطوير العمليات المحاسبية، مع توفير نظم تعليم وتدريب تسهم في رفع مستوى الابتكار المحاسبي بما يتماشى مع الاتجاهات الحديثة في التكنولوجيا المالية. (Al-Maadidi,2021,21)
5. **التعليم والمهارات التقنية:** يُعد رأس المال البشري، الذي يمثل الكوادر المدربة في مجالات التعليم والتدريب، ركيزة مهمة وأساسية للاقتصاد الرقمي . فتعزيز المهارات التقنية من خلال التعليم المستمر يدعم الابتكار، ويعزز الكفاءة في استخدام التكنولوجيا في مختلف القطاعات، ويسهم ذلك في تعزيز قدرات المحاسبين في المصارف لاستغلال الأدوات الرقمية بكفاءة، مع تحسين مستوى التعليم والمهارات الرقمية لديهم، لتمكينهم من أداء مهامهم المحاسبية بدقة وسرعة، وبالتالي تحسين جودة العمل المصرفي. (Al-Shaboul,2024,25)

6. **حقوق الملكية الفكرية:** تشكل حماية حقوق الملكية الفكرية، مثل براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق الطبع والنشر، حافزاً قوياً لابتكار المزيد من الأفكار والتقنيات. هذه الحقوق توفر بيئة تشجع على الابتكار، مما يساهم في تعزيز التنمية المستدامة، وبالتالي دفع عجلة ازدهار ونمو في الخدمات المالية المتقدمة (Fawzi, 2017,5)، وينعكس ذلك على المعرفة المحاسبية في المصارف من خلال إدارة العمليات المحاسبية المتعلقة بالقطاع المصرفي، بالاستثمار في التكنولوجيا المالية وتطبيقاتها، بهدف تحسين الخدمات المصرفية، تقليل التكاليف، وتعزيز الشفافية والكفاءة في التعاملات المالية.

7. **التنمية المستدامة:** تعد التطبيقات الرقمية أدوات محورية تؤثر على أهداف التنمية المستدامة في الدول وبالتالي تؤثر على الكيانات الاقتصادية مثل المصارف، إذ إن من أهم أسباب الاهتمام بالاقتصاد الرقمي هو تأثيره على انجاز تنمية مستدامة وشاملة في ظل التطورات التقنية المتلاحقة (Makarenko, 2017,4)، والتي تؤدي دوراً بارزاً في المعرفة المحاسبية في المصارف، وتساهم في تقديم معلومات مالية دقيقة وموثوقة تتيح للشركات والحكومات اتخاذ قرارات مدروسة لتحقيق التوازن بين الأهداف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. (Nechita, 2019,7)

2-7 المهارات والمعرفة المستقبلية اللازمة للمحاسبين في المصارف:

في ظل التحول الرقمي لا بد للمحاسبين من امتلاك عدة مهارات تمكنهم من مواكبة ذلك التقدم، ومنها المهارات الرقمية وصنع القرار والتنظيمية والأعمال والممارسة والتجارية. تمكن هذه المهارات المترابطة المحاسبين من التوافق مع أهداف المصارف الرقمية ومتطلبات المجتمع، وأن يصبحوا محترفين تنافسيين ومبدعين، وغالباً ما يُشار إلى المهارات الناعمة و مهارات الذكاء العاطفي في مهنة المحاسبة لما لها من دور في تحقيق التواصل الفعال وإدارة ضغوط العمل، وحل المشكلات، ومن الجيد أن يمتلك المحاسبون مهارات القرن الحادي والعشرين وهي مهارات تتعلق بجمع البيانات وتقييمها، واستخدام المعلومات المحوسبة، وفهم الأنظمة الاجتماعية والتنظيمية، وتصميم النظام أو تحسينه، واستخدام التكنولوجيا لمهام محددة، وهي مهارات ضرورية لتقديم المحاسبين المحترفين طوال حياتهم المهنية. (Abu Asabeh & Alzboon, 2023,3)

المحور الثالث : الدراسة الميدانية

ركز هذا المحور على تقديم توصيفاً شاملاً لإجراءات الدراسة الميدانية التي قام بها الباحث لتحقيق أهداف البحث، ويتضمن المحور مجتمع وعينة البحث واسلوب جمع البيانات من العينة واسلوب تحليلها، فضلاً عن توضيح أداة التحقيق من انساق الأسلوب الخاص بإدابة جمع البيانات والأساليب الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في تحليل البيانات، واختبار الفرضيات من خلال توزيع استمارة استبانة التي شملت على المحاور الآتية:

المحور الأول : معلومات عامة عن العينة (المؤهل الدراسي، الجنس، المستوى الوظيفي، سنوات الخبرة)

المحور الثاني: المعرفة المحاسبية

المحور الاول: ركائز الاقتصاد الرقمي (البنية التحتية التكنولوجية ،التعليم و المهارات ،الابتكار الرقمي ،التنمية

المستدامة ، نمو الخدمات المالية)

3-1 مجتمع الدراسة وعينتها

تمثل مجتمع الدراسة بالاكاديميين في الجامعات والمعاهد العراقية من اختصاص المحاسبة من جهة والمهنيين العاملين في المصارف العراقية " المحاسبين العاملين في المصارف " من جهة أخرى، أما عينة الدراسة فشملت على اختيار عينة من ذلك المجتمع لصعوبة تغطية العدد الكلي للمجتمع الدراسة من قبل الباحث .

3-2 الاتساق الداخلي للاستبانة

من خلال فحص الاتساق الداخلي لاستبانة الاستبيان ، تم معرفة مدى الاتساق لكل فقرة من فقرات الاستبانة وعلاقتها أو اتساقها مع المحور أو البعد الذي تنتمي اليه هذه الفقرة محل التحديد ولبيان صدق هذا الاتساق تم اعتماد معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) ، حيث تم من خلاله معرفة درجة معمل الارتباط لكل الفقرات من بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمحور أو البعد والجدول (1) يوضح ذلك.

جدول (1) صدق الاتساق الداخلي لعبارات فقرات الاستبانة

م	الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
ركائز الاقتصاد الرقمي			
1	التكامل بين المحاسبة وركائز الاقتصاد الرقمي يعد ضرورياً لاستدامة النظام المالي في المصارف.	.751**	.000
2	المعرفة المحاسبية في المصارف تسهم بشكل مباشر في دعم التحول نحو الاقتصاد الرقمي.	.662**	.000
3	تلبية ركائز الاقتصاد الرقمي احتياجات المعرفة المحاسبية داخل المصارف.	.783**	.000
4	تتوافق العمليات المحاسبية المبنية على ركائز الاقتصاد الرقمي في تحسين المعرفة المحاسبية في المصارف.	.777**	.000
المحور الاول: البنية التحتية التكنولوجية			
1	تحسين البنية التحتية التكنولوجية في المصارف يعزز من فعالية المعرفة المحاسبية	.741**	.000
2	الاعتماد على التقنية المتقدمة يساعد في تقليل الأخطاء المحاسبية في المصارف.	.612**	.000
3	تطوير البنية التحتية الرقمية في المصارف يسهم في تحسين مستويات التحليل المالي والتنبؤ الخاصة بالمعلومات المحاسبية.	.683**	.000
4	الاعتماد على التكنولوجيا المحاسبية يحسن من إدارة البيانات المحاسبية، ويقلل من مخاطر فقدان البيانات.	.787**	.000
المحور الثاني: التعليم و المهارات			
1	التدريب العملي على نظم المحاسبة الرقمية يعزز من قدرة المحاسبين على مواكبة التطورات التكنولوجية.	.795**	.000

2	اكتساب المهارات في تحليل البيانات الضخمة أصبح ضرورة للمحاسبين في الاقتصاد الرقمي.	**870.000
3	المهارات التقنية المتطورة في البرمجة والتحليل تساعد المحاسبين في المصارف على تحسين أدائهم.	**710.000
4	البرامج التدريبية التي تم تخصيصها في تحليل البيانات المالية تسهم في تعزيز المعرفة المحاسبية في المصارف.	**542.000
المحور الثالث: الابتكار الرقمي		
1	الابتكارات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي تعزز من دقة وكفاءة العمليات المحاسبية.	**377.000
2	يساعد استخدام الابتكارات الرقمية في تحسين نظم المعلومات المحاسبية، مما يحسن المعرفة المحاسبية في المصارف.	**570.001
3	تطبيق تكنولوجيا البلوكتين في المحاسبة يوفر مستوى أعلى من الشفافية والأمان المالي.	**799.000
4	تسهم الابتكارات الرقمية في تحسين الإفصاح المحاسبي، مما يعزز من دقة المعرفة المحاسبية	**815.000
المحور الرابع: التنمية المستدامة		
1	تُساعد المحاسبة المستدامة في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للمصارف.	**577.000
2	تحقيق أهداف التنمية المستدامة يتطلب تكامل المعرفة المحاسبية مع مفاهيم الاقتصاد الأخضر.	**590.001
3	التنمية المستدامة تساعد في تحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال تقديم معلومات محاسبية دقيقة.	**759.000
4	المحاسبة المستدامة من خلال جمع وتحليل واستخدام المعارف المحاسبية يساهم في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للمصارف بشكل حقيقي.	**715.000
المحور الخامس: نمو الخدمات المالية		
1	تعزز سهولة الوصول إلى الخدمات المالية في المصارف من المعرفة المحاسبية.	*677.000
2	زيادة الطلب على الخدمات المالية المتطورة ترفع من أهمية تحسين النظم المحاسبية لتكون أكثر كفاءة ودقة.	**574.000
3	نمو قطاع الخدمات المالية (Fintech) يفرض على المحاسبين تعلم أدوات وتقنيات جديدة تساهم في تحليل البيانات والمعلومات المحاسبية وصولاً إلى إعداد التقارير والقوائم المالية، مما يعزز المعرفة المحاسبية لديهم.	**709.000
4	الاعتماد على أساليب الخدمات المالية، مثل الدفع الإلكتروني والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، تتطلب من المحاسبين اكتساب معرفة جديدة في مجال المحاسبة الرقمية.	**805.000

*دال عند مستوى الدلالة 0.01 فأقل

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نظام SPSS

باستعراض الجدول (1) يتبين لنا أن قيمة معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات محاول الاستبانة والتي تساوي (ن=100) ومقارنتها مع الدرجة الكلية للمحور ، هي موجبة وتدل على وجود دالة احصائية بمستوى دلالة (0.01) حيث تباينت هذه القيمة (قيم معاملات الارتباط) بين 0.377 كاقال نسبة و إلى 0.870 والت يمثل أعلى نسبة ، وهذا يدل بوجود صدق اتساق داخلي في فقراتها (الاستبانة) وهي مناسبة لقياس ما أعدت لغرض قياس اجوبة عينة البحث .

3-3 عرض تحليل النتائج واختبار فرضيات البحث

تضمن هذا الجزء عرضاً تفصيلياً للنتائج التي توصل إليها البحث، من خلال استعراض إجابات أفراد العينة على فقرات وأبعاد موضوع البحث في ضوء الإطار النظري والعملي له، وماتم التوصل إليه من نتائج ناتجة عن المعالجات الاحصائية للبيانات الخاصة بعينة البحث ، إذ تبين الآتي :

3-3-1 دراسة خصائص أفراد العينة

جدول (2) خصائص أفراد العينة

النسبة %	العدد	تصنيفات العينة	حجم العينة = 100
12	12	بكالوريوس	المؤهل الدراسي
28	28	ماجستير	
60	60	دكتوراه	
55	55	ذكر	النوع
45	45	انثى	
30	30	محاسب	المستوى الوظيفي
60	60	أستاذ جامعي	
10	10	رئيس قسم الحسابات	
20	20	أقل من 5 سنوات	عدد سنوات الخبرة
34	34	من 5 - 10 سنوات	
31	31	من 10 - 15 سنة	
15	15	أكثر من 15 سنة	

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نظام SPSS

بلغ حجم العينة التي تم تحليل إجاباتها 100 (إجابات صالحة للتحليل من بين مايقارب 125 استمارة تم توزيعها) شخص منهم 60 يعملون بالكادر الأكاديمي و40 يعملون بالمصارف (30% محاسب، 10% رئيس قسم الحسابات) وكما يتبين من الجدول رقم (2) فان 60% يحملون درجة الدكتوراه ، 20% يحملون درجة الماجستير ، 12% يحملون درجة البكالوريوس. 55% ذكور ، 45% إناث. 34% من الأفراد لديهم سنوات خبرة من 5-10 سنوات، 31% لديهم خبرة من 10-15 سنة، 20% لديهم خبرة أقل من 5 سنوات، 15% لديهم خبرة أكثر من 15 سنة، وهذا يعني أن غالبية الإجابات جاءت من أشخاص يتمتعون بخبرة عالية أكاديميا ومهنيا، ممّا ينعكس على دقة الإجابة لمحاول الاستبانة .

3-4 تحليل محاور المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي

قام الباحث باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي ومستوى القبول لفقرات الاستبانة وتسلسل الترتيب لكل فقرة من فقرات محاور الاستبانة " ركائز الاقتصاد الرقمي و التي شملت (البنية التحتية التكنولوجية ، التعليم و المهارات ، الابتكار الرقمي ، التنمية المستدامة، نمو الخدمات المالية) فضلا عن قياس متوسطات الاستجابة لفقرات باستخدام أسلوب (one sample T-TEST) والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (3) تحليل محاور المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي

الترتيب	مستوى الموافقة	مستوى الدلالة	قيمة t	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الفقرة
أولا : المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي							
1	كبيرة	.000	8.750	82.6	.718	4.13	التكامل بين المحاسبة وركائز الاقتصاد الرقمي يعد ضرورياً لاستدامة النظام المالي في المصارف.
4	كبيرة	.000	5.140	79.4	1.048	3.97	المعرفة المحاسبية في المصارف تسهم بشكل مباشر في دعم التحول نحو الاقتصاد الرقمي.
3	كبيرة	.000	6.569	80.6	.875	4.03	تلبية ركائز الاقتصاد الرقمي احتياجات المعرفة المحاسبية داخل المصارف.
2	كبيرة	.000	8.182	81.9	.746	4.10	تتوافق العمليات المحاسبية المبنية على ركائز الاقتصاد الرقمي في تحسين المعرفة المحاسبية في المصارف.
	كبيرة جداً	.000	9.250	82.0	.643	4.2	الدرجة الكلية للمحور
ركيزة البنية التحتية التكنولوجية							
1	كبيرة جداً	.000	9.721	85.8	.739	4.29	تحسين البنية التحتية التكنولوجية في المصارف يعزز من فعالية المعرفة المحاسبية
4	كبيرة	.000	4.971	78.1	1.012	3.90	الاعتماد على التقنية المتقدمة يساعد في تقليل الأخطاء المحاسبية في المصارف
3	كبيرة	.000	4.409	78.7	1.181	3.94	تطوير البنية التحتية الرقمية في المصارف يسهم في تحسين مستويات التحليل المالي والتنبؤ الخاصة بالمعلومات المحاسبية.
2	كبيرة جداً	.000	6.778	83.9	.980	4.19	الاعتماد على التكنولوجيا السحابية يحسن من إدارة البيانات المحاسبية ويقلل من مخاطر فقدان البيانات.
	كبيرة	.000	8.365	81.4	.71283	4.07	الدرجة الكلية للمحور
ركيزة التعليم و المهارات							
1	كبيرة جداً	.000	12.553	87.7	.615	4.39	التدريب العملي على نظم المحاسبة الرقمية يعزز من قدرة المحاسبين على مواكبة التطورات التقنية .
4	كبيرة	.001	3.583	75.5	1.203	3.77	اكتساب المهارات في تحليل البيانات الضخمة أصبح ضرورة للمحاسبين في الاقتصاد الرقمي.

2	كبيرة	.000	5.940	81.3	.998	4.06	المهارات التقنية المتقدمة في البرمجة والتحليل تساعد المحاسبين في المصارف على تحسين أدائهم.
3	كبيرة	.000	4.546	78.1	1.106	3.90	إن تحليل البيانات المالية يسهم في تعزيز المعرفة المحاسبية في المصارف والبرامج التدريبية الخاصة بها .
	كبيرة	.000	8.317	80.6	.691	4.03	الدرجة الكلية للمحور

ركيزة الابتكار الرقمي

1	كبيرة جدا	.000	10.543	87.5	.605	4.37	الابتكارات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي تعزز من دقة وكفاءة العمليات المحاسبية.
3	كبيرة	.001	4.573	78.1	1.06	3.91	يساعد استخدام الابتكارات الرقمية في تحسين نظم المعلومات المحاسبية مما يحسن المعرفة المحاسبية في المصارف.
2	كبيرة	.000	5.540	81.31	.955	4.061	تطبيق تكنولوجيا Blockchain أو سلسلة الكتل في المحاسبة يوفر مستوى أعلى من الشفافية والأمان المالي.
4	كبيرة	.000	5.542	78.0	1.106	3.89	تسهم الابتكارات الرقمية في تحسين الإفصاح المحاسبي مما يعزز من دقة المعرفة المحاسبية
	كبيرة	.000	8.217	80.4	.608	4.01	الدرجة الكلية للمحور

ركيزة التنمية المستدامة

4	كبيرة	.000	13.253	75.5	1.23	3.7	تُساعد المحاسبة المستدامة في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للمصارف.
3	كبيرة	.001	3.522	78.0	1.06	3.89	تحقيق أهداف التنمية المستدامة يتطلب تكامل المعرفة المحاسبية مع مفاهيم الاقتصاد الأخضر.
1	كبيرة جدا	.000	5.740	84	.998	4.2	التنمية المستدامة تساعد في تحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال تقديم معلومات محاسبية دقيقة.
2	كبيرة	.000	3.542	78.1	1.06	3.91	المحاسبة المستدامة من خلال جمع وتحليل واستخدام المعارف المحاسبية يسهم في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للمصارف بشكل حقيقي.
	كبيرة	.000	7.142	82.2	.691	4.11	الدرجة الكلية للمحور

ركيزة نمو الخدمات المالية

1	كبيرة جدا	.000	12.253	87.8	.615	4.4	تعزز سهولة الوصول للخدمات المالية في المصارف من المعرفة المحاسبية.
4	كبيرة	.001	3.473	75.2	1.403	3.76	زيادة الطلب على الخدمات المالية المتطورة ترفع من أهمية تحسين النظم المحاسبية لتكون أكثر كفاءة ودقة.
2	كبيرة	.000	5.770	83	.998	4.15	نمو قطاع الخدمات المالية (Fintech) يفرض على المحاسبين تعلم أدوات وتقنيات جديدة لتحليل البيانات المالية وإعداد التقارير، مما يعزز المعرفة المحاسبية لديهم.

3	كبيرة	.000	4.221	78.1	1.106	3.90	الاعتماد على أساليب الخدمات المالية، مثل الدفع الإلكتروني والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، تتطلب من المحاسبين اكتساب معرفة جديدة في مجال المحاسبة الرقمية.
	كبيرة	.000	8.332	82	.69108	4.10	الدرجة الكلية للمحور

المصدر : إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات نظام SPSS

3-4-1 تحليل النتائج واختبار الفرضيات

3-4-1-1 المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي " الفرضية الأولى (H1) "

من خلال الجدول (3) كان متوسط إجابات أفراد عينة البحث على بعد " المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي " بلغ (4.2%) من (5) ، وبوزن نسبي 82.0 % وهذا يدل على وجود مستوى موافقة كبيرة جدا من قبل أفراد العينة على هذا المحور، حيث كانت أعلى فقرة اخذت على أعلى درجة تأييد من قبل أفراد عينة البحث ، هي الفقرة التي تنص على " التكامل بين المحاسبة وركائز الاقتصاد الرقمي يعد ضروريا لاستدامة النظام المالي في المصارف.." حيث كانت بترتيب أولي من حيث موافقة أفراد عينة البحث بنسبة 82.6%. في حين كانت أقل فقرة نالت على أدنى درجة تأييد من قبل أفراد العينة، هي، الفقرة التي تنص على " المعرفة المحاسبية في المصارف تسهم بشكل مباشر في دعم التحول نحو الاقتصاد الرقمي." كانت بالترتيب الأخير من حيث موافقة أفراد العينة، بنسبة 79.4%. وعليه هناك علاقة إيجابية بين المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي، حيث بلغت متوسط الاجابة لعينة البحث على بعد " المعرفة المحاسبية وركائز الاقتصاد الرقمي " (4.2%) من (5) بنسبة 82.0 % مما يدل على مستوى موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة على هذا الجزء، وعليه تم اثبات الفرضية الأولى (H1) للبحث " هناك علاقة ارتباطية بين المعرفة المحاسبية في المصارف وركائز الاقتصاد الرقمي"

3-4-1-2 ركيزة البنية التحتية التكنولوجية " الفرضية الثانية (H2)"

بلغ متوسط إجابات أفراد العينة من خلال جدول (3) على بعد " مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي " ما بين (4.07 %) من (5) أي بنسبة 81.4% مما يدل على مستوى موافقة كبيرة من قبل أفراد عينة البحث على هذا الجزء، إذ كانت أعلى درجة تأييد من قبل عينة البحث ، هي الفقرة التي تنص على " تحسين البنية التحتية التكنولوجية في المصارف يعزز من فعالية المعرفة المحاسبية." جاءت بالترتيب الأول من حيث موافقة أفراد عينة البحث بنسبة 85.8%. بينما كانت أقل فقرة نالت على أدنى درجة تأييد من قبل أفراد العينة، هي الفقرة التي تنص على " الاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة يساعد في تقليل الأخطاء المحاسبية في المصارف.." كانت بالترتيب الأخيرة من حيث موافقة عينة البحث ، بنسبة 78.1% وبناء على ذلك تم اثبات الفرضية الثانية (H2) للبحث " وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة البنية التحتية التكنولوجية على المعرفة المحاسبية في المصارف".

3-4-1-3 ركيمة التعليم و المهارات "الفرضية الثالثة(H3)"

من خلال جدول (3) ، كان متوسط إجابات أفراد العينة على بعد " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " (4.03%) من (5) وبوزن نسبي 80.6% مما يدل على مستوى موافقة كبيرة جدا من قبل أفراد العينة على هذا المحور ، إذ كانت أعلى فقرة نالت على أعلى درجة تأييد من قبل أفراد العينة، هي الفقرة التي تنص على " التدريب العملي على نظم المحاسبة الرقمية يعزز من قدرة المحاسبين على مواكبة التطورات التكنولوجية." حيث جاءت بالترتيب الأول من حيث موافقة عينة البحث، بنسبة 87.7%. في حين كانت أقل فقرة نالت أدنى درجة تأييد من قبل أفراد العينة، هي الفقرة التي تنص على " اكتساب المهارات في تحليل البيانات الضخمة أصبح ضرورة للمحاسبين في الاقتصاد الرقمي." كانت بالترتيب الأخير من حيث موافقة عينة البحث ، بنسبة 75.5%. وبناء على ذلك تم اثبات الفرضية الثانية (H3) للبحث " وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة التعليم و المهارات على المعرفة المحاسبية في المصارف ".

3-4-1-4 ركيمة الابتكار الرقمي "الفرضية الرابعة(H4)"

كان متوسط إجابات عينة البحث من خلال جدول (3) على بعد " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " بلغت (4.01%) من (5) بنسبة 80.5% مما يدل على مستوى موافقة كبيرة من قبل عينة البحث على هذا الجزء، وكانت أعلى فقرة حصلت على الترتيب الأولى من قبل عينة البحث ، هي الفقرة التي تنص على " الابتكارات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي تعزز من دقة وكفاءة العمليات المحاسبية." بنسبة 87.5%. بينما كانت أقل فقرة نالت على أدنى درجة تأييد من قبل أفراد العينة، هي لفقرة التي تنص على " تسهم الابتكارات الرقمية في تحسين الإفصاح المحاسبي، مما يعزز من دقة المعرفة المحاسبية." كانت بالترتيب الأخير من حيث موافقة أفراد العينة للبحث ، وبنسبة 78%. وبناء على ذلك تم اثبات الفرضية الثانية (H4) للبحث " وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة الابتكار الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف ".

3-4-1-5 ركيمة التنمية المستدامة "الفرضية الخامسة(H5)"

من خلال جدول (3) بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على بعد " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " (4.11%) من (5) وبوزن نسبي 82.2% مما يدل على مستوى موافقة كبيرة جدا من قبل أفراد عينة البحث ، هذا وكانت أعلى فقرة حصلت على الترتيب الأول من قبل أفراد عينة البحث ، هي الفقرة التي تنص على " التنمية المستدامة تساعد في تحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال تقديم معلومات محاسبية دقيقة." بنسبة 84%. بينما كانت أقل فقرة نالت أدنى درجة تأييد من قبل أفراد العينة، هي فقرة التي تنص على " تساعد المحاسبة المستدامة في تحسين الأداء البيئي والاجتماعي للمصارف." كانت بالترتيب الأخير من حيث موافقة أفراد العينة الخاصة بالبحث ، وبنسبة 75.5%. وبناء على ذلك تم اثبات الفرضية الثانية (H5) للبحث " وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة التنمية المستدامة على المعرفة المحاسبية في المصارف ".

3-4-1-6 ركيزة نمو الخدمات المالية " الفرضية السادسة (H6)"

بلغ متوسط إجابات أفراد العينة على بعد " دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي " (4.1%) من (5) بنسبة 82% وهذا يد على مستوى موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة على هذا الجزء ، حيث كانت أعلى فقرة حصلت على الترتيب الاول بموافقة من قبل أفراد العينة للبحث ، هي الفقرة التي تنص على " تعزز سهولة الوصول للخدمات المالية في المصارف من المعرفة المحاسبية." بنسبة 87.8% بينما كانت أقل فقرة حصلت أدنى درجة موافقة من قبل أفراد العينة " زيادة الطلب على الخدمات المالية المتطورة ترفع من أهمية تحسين النظم المحاسبية لتكون أكثر كفاءة ودقة." اذا كانت بالترتيب الاخير من حيث موافقة أفراد عينة البحث اي بنسبة 75.2%. وبناء على ذلك تم اثبات الفرضية الثانية (H5) للبحث " وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة التنمية المستدامة على المعرفة المحاسبية في المصارف". وبناء على ذلك تم اثبات الفرضية الثانية (H6) للبحث " وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية لركيزة نمو الخدمات المالية على المعرفة المحاسبية في المصارف".

المحور الرابع : الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

4-1-1 استنتاجات الجانب النظري للبحث

1. تعد المعرفة المحاسبية هي مقدار المعلومات المتراكمة التي يكتسبها المرء من خلال تعليمه بالدرجة الاساس ليتمكن من ممارسة العمل المحاسبي، وتتعدد أنواعها فقد تكون المعرفة المحاسبية صريحة أو ضمنية أو معرفة محاسبية فنية.
2. تتميز المعرفة المحاسبية عن غيرها من أنواع المعارف حيث تتسم (بالتنظيم المحاسبي، والاستمرارية والاستقرار، قابلية التغيير والتجديد).
3. تعد المعرفة المحاسبية امر حيوي في ادارته وتوجيه الأنشطة المالية في المصارف لقدرتها على حفظ البيانات بسرعة وامان وتجاوز مشكلات التعقيد في البيانات وحل مشكله ارتفاع مخاطر الخطأ في البيانات.
4. يسهم التحول الرقمي في تعزيز دور المعرفة المحاسبية في تحليل البيانات والمعلومات وتقديم توصيات آنية واستراتيجية تدعم اتخاذ القرارات وهذا مايعزز من القدرة التنافسية للمصارف ويحقق قيمة مضافة للعملاء والزبائن أو المستثمرين .
5. يمثل الاقتصاد الرقمي في الاقتصاد الذي يستند على التقنية المعلوماتية الرقمية، ويوظف المعلومات والمعارف في إدارته، ويكون مصدر الهام للابتكارات الجديدة، حيث نجد أن الاقتصاد الرقمي ظهر نتيجة للتطور في مجال التكنولوجيا، وبناء على ذلك فهو يتسم بمجموعه من الخصائص والتي تتمثل في (التفاوض، الترابط، الحداثة، ثبات الملكية الفكرية، الاعتماد بشكل رئيس على البرامج الرقمية).
6. يعد نطاق الخدمات المالية من أهم تطبيقات الاقتصاد الرقمي في المصارف، إذ تعمل المصارف على تمكين العملاء بشكل متزايد في ادارته شؤونهم المالية واجراء المعاملات والوصول إلى منتجات وخدمات

جديدة عبر الانترنت، كما يسهل الاقتصاد الرقمي تتبع المؤشرات وإدارة محافظ الاستثمار، مما يمكن الشركات المتخصصة في التداول عالي التردد.

7. يستند الاقتصاد الرقمي إلى مجموعه من الركائز الأساسية والتي تتمثل في (البنية التحتية، نمو الخدمات المالية، الابتكار الرقمي، التعليم والمهارات التكنولوجية، التنمية المستدامة).

8. على الرغم من المميزات التي يوفرها الاقتصاد الرقمي إلى أنه يواجه العديد من التحديات والمخاطر منها (الافتقار للبنية التحتية الضرورية اللازمة للنهوض بواقع الاقتصاد الرقمي خاصة في الدول النامية، عدم وجود الثقة في التعاملات الإلكترونية وغيرها)

4-1-2 استنتاجات الجانب العملي للبحث

1. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة البنية التحتية التكنولوجية و المعرفة المحاسبية في المصارف، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط إجابات أفراد العينة للبحث على بعد " مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بلغ "4.07%" من "5" بنسبة 81.4% مما يدل على مستوى موافقة كبيرة من قبل أفراد العينة للبحث .

2. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة التعليم و المهارات على المعرفة المحاسبية في المصارف ، حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة 87.7 % على بعد " التدريب العملي على نظم المحاسبة الرقمية يعزز من قدرة المحاسبين على مواكبة التطورات التكنولوجية." كانت بالترتيب الأول من حيث موافقة أفراد العينة للبحث .

3. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة الابتكار الرقمي على المعرفة المحاسبية في المصارف ، حيث بلغ متوسط إجابات أفراد العينة 80.5% على فقرة "الابتكارات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي تعزز من دقة وكفاءة العمليات المحاسبية " حيث كانت بالترتيب الأول بنسبة 87.5%

4. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لكيزة التنمية المستدامة على المعرفة المحاسبية، حيث أظهرت نتائج الدراسة " أن الفقرة التنمية المستدامة تساعد في تحسين عملية اتخاذ القرارات من خلال تقديم معلومات محاسبية دقيقة.." كانت بالترتيب الاول من حيث موافقة أفراد العينة للبحث ، بنسبة 84%.

5. هناك أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية لركيزة نمو الخدمات المالية على المعرفة المحاسبية في المصارف، حيث أظهرت نتائج الدراسة أن الفقرة " تعزز سهولة الوصول للخدمات المالية في المصارف من المعرفة المحاسبية." كانت بالترتيب الاول من حيث موافقة أفراد العينة للبحث ، بنسبة 87.8%.

4-2 التوصيات

1. ضرورة تطوير برامج تعليمية وتدريبية وورش عمل ومؤتمرات تركز على المعرفة المحاسبية المتقدمة، ولاسيما المعرفة المحاسبية الفنية والتقنية بحيث يمكن للمصارف والمؤسسات المالية التعاون مع الجامعات في الدول المتقدمة لتقديم هذه البرامج بما يعزز من قدرات المحاسبين في إدارة وحماية البيانات المالية الرقمية.

2. من أجل تعزيز المعرفة المحاسبية في المصارف، من الضروري التركيز على التعليم والتدريب المستمرين لمحترفي المحاسبة داخل القطاع المصرفي من خلال إنشاء برامج ودورات متخصصة تعالج الاحتياجات والتحديات المحاسبية المحددة التي تواجهها البنوك في عصر الاقتصاد الرقمي
3. تشجيع الابتكار الرقمي من خلال التحفيز على تطوير حلول مالية مبتكرة، مثل برامج تتبع وتحليل المؤشرات المالية وتطبيقات إدارة المحافظ الاستثمارية.
4. ضرورة قيام المصارف باعطاء الأولوية لتوظيف واحتفاظ الموظفين من تخصص المحاسبين خاصة ذوي المهارات العالية والمعرفة، لأنهم يؤدون دوراً حاسماً في ضمان دقة وسلامة البيانات المالية.
5. إن تنفيذ تقنيات وبرامج المحاسبة المتقدمة يمكن أن يعزز بشكل كبير من كفاءة وفعالية العمليات المحاسبية داخل المصارف من خلال أهمية تبني حلول المحاسبة الرقمية، يمكن للبنوك تبسيط عملياتها، والحد من مخاطر الأخطاء، وتحسين الجودة الشاملة للتقارير المالية
6. تحفيز المصارف على تبني مزيد من الأدوات الرقمية وتقديم خدمات مالية مبتكرة عبر الإنترنت. يجب التركيز على بناء بيئة رقمية تمكن العملاء من إدارة شؤونهم المالية بشكل مستقل وفعال.
7. ضرورة قيام المصارف بإنشاء أنظمة رقابة داخلية قوية مصممة للتخفيف من المخاطر المرتبطة بالأنشطة المحاسبية الرقمية، ويشمل ذلك تنفيذ ممارسات إدارة المخاطر القوية والتقييم المنتظم للضوابط الداخلية لضمان الامتثال للمعايير التنظيمية.
8. تعزيز الربط بين الاقتصاد الرقمي والتنمية المستدامة، من خلال توجيه الجهود نحو تقديم خدمات مالية تعتمد على التكنولوجيا الرقمية التي تدعم أهداف التنمية المستدامة، مثل تسهيل التمويل للمشاريع الخضراء وتحفيز الابتكارات التي تحافظ على البيئة.

References

- Al-Shaboul, Issa Abdel-Moneim Muhammad, 2024, The Role of Digital Economy Indicators in Jordanian Economic Growth, Al al-Bayt University. Jordan. Master's Thesis
- Abu Hammad, Ahmed Ali Saleh, 2018, The Impact of Cost in Achieving Competitive Advantage in Light of Accounting Knowledge in Jordanian Public Joint Stock Industrial Companies, Al al-Bayt University - Jordan. Master's Thesis
- Sharad, Samir, 2018, Accounting Knowledge as a Mechanism for Activating Accounting Measurement in the Algerian Accounting Environment: A Field Study, University of Kasdi Merbah - Ouargla. Master's Thesis
- Al-Qudah, Yaqeen Ali, 2023, The Impact of Accounting Knowledge Management on Audit Quality: The Moderating Role of Basic Qualitative Characteristics of Accounting Information: A Field Study, Al-Balqa Applied University. Master's Thesis
- Al-Najada, Omar Mukhallad Salem, 2022, The Impact of Accounting Knowledge Management on Intellectual Capital in Jordanian Commercial Banks, Mutah University. Master's Thesis.

- Al-Hamoud, Ammar Hani, 2018, The Impact of Accounting Knowledge in Enhancing the Performance of Internal Auditors in Jordanian Public Joint Stock Industrial Companies, Al al-Bayt University. Master's Thesis.
- Rajm, Khaled, Wasil, Khawla, 2023, The Reality of the Digital Economy in Algeria "An Analytical Study of the Information and Communication Technology Sector", University of Ouargla. Algeria. Journal of Economic Growth and Entrepreneurship, Vol. 1.
- Al-Khadri, Yasmine Mohamed, 2023, The Digital Economy and Its Relationship to Economic Growth in Egypt: A Study Using the Autoregressive Methodology for Time Lags, Damietta University, Scientific Journal of Commercial Research, Vol. 10, No. 2.
- Al-Maadidi, Hala Zidane, 2021, "The Reality of Digital Economy Indicators in a Number of Arab Countries: A Descriptive Analytical Study", Middle East Journal, Vol. 1, No. 5.
- Mustafa, Abdel Rahman Farag, 2022, The Role of the Digital Economy in Economic Growth, Scientific Journal of Financial and Administrative Studies and Research, Vol. 3, No. 13.
- Fawzi, Amani, 2017, "The Concept of the Digital Economy", National Social Journal, Vol. 54, No. 3
- Abu Asabeh. S, Alzboon. R, 2023, Soft skills and knowledge required for a professional accountant: Evidence from Jordan, Hashemite University. Cogent Education. VOL 10: 2254157.
- Agyapong. D, 2021, Implications of digital economy for financial institutions in Ghana: an exploratory inquiry, TRANSNATIONAL CORPORATIONS REVIEW , VOL. 13, NO. 1, 51–61.
- AL Freijat. S, 2023, " Digital economy.(its characteristics, advantages, applications). University of Muthah. international journals.
- Alnajjar, M. I. M. 2017. "Impact of Accounting Information System on Organizational Performance: A Study of SMEs in the UAE". Global Review of Accounting and Finance, 2(8), 20-38.
- Hines. D, 2017 "Financial Accounting Knowledge, Conceptual Framework Projects and the Social Construction of the Accounting Profession", Accounting, Auditing & Accountability Journal, Vol. 2 Issue: 2, <https://doi.org/10.1108/09513578910132268> .
- Jaloul . s, 2022, "The Impact of Accounting Information Systems on Bank Performance: The Case of Lebanon", Lebanese American University, Lebanon.
- Kupenova. Z, Baimukhanova. S, 2020, " Digital economy and its role in accounting Zhuldyz", Al-Farabi Kazakh National University, E3S Web of Conferences 159.
- Makarenko. A, 2017, " The role of accounting in sustainable development", Accounting and Financial Control, 1(2), 4-12.

- Nechita. A, (2019), " Analysis of the Relationship between Accounting and Sustainable Development. The Role of Accounting and Accounting Profession on Sustainable Development", Bucharest Academy of Economic Studies.
- Nicholson. D, (2023), Digital Transformation of Small and Medium-Sized Professional Services Firms. Alliance Manchester Business School.
- OECD (2014), "The digital economy, new business models and key features", in Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy, OECD Publishing, Paris. DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264218789-7-en>.
- Oliver. N, (2023), " Digital Economy and Its Components: A Brief Overview and Recommendations". MPRA Paper No. 116110.
- Quiggin. J. (2013), " National Accounting and the Digital Economy", University of Queensland.