

UKJAES

University of Kirkuk Journal
For Administrative
and Economic Science

ISSN 2222-2995

University of Kirkuk Journal For Administrative
and Economic Science



Raof Mustafa Saher. The shift towards virtual currencies and their role in e-commerce, a survey study of the opinions of a sample of professors at the Northern Technical University. *University of Kirkuk Journal For Administrative and Economic Science* (2024) 14 (4):147-162.

The shift towards virtual currencies and their role in e-commerce, a survey study of the opinions of a sample of professors at the Northern Technical University

Mustafa Saher Raof¹

¹ Northern Technical University/Department of Materials Management Techniques, Mosul, Iraq

Mustafasaher919@gmail.com¹

Abstract: Achieve the objectives of the research ‘the descriptive ‘analytical and statistical approach was relied upon. A questionnaire was also designed as a basic tool for the study and was distributed to the research sample and specialists ‘which consisted of a large number of researchers and currency users in Iraq ‘where the number of distributed questionnaires reached 120 questionnaires ‘and a sample was taken from the study community ‘and the number of questionnaires for specialists reached 112 ‘and the researcher adopted the statistical method In order to test the research hypotheses ‘simple linear regression analysis was used ‘and it was tested for one sample only ‘The results of the research showed the existence of a statistically significant relationship between digital currencies and electronic commerce ‘and the existence of a statistically significant relationship between basic digital portfolios and electronic commerce ‘and the existence of statistically significant difficulties that limit the application of digital currencies in Iraq. The researcher recommended a set of recommendations ‘the most important of which ‘Interest in developing the use of electronic commerce in Iraq and setting laws and instructions to reduce manipulation thereof by seeking to increase the spread of digital currencies ‘taking into consideration avoiding the risks that may result from them. And by educating its users about the currencies that can be traded with the lowest risks and not investing in unknown currencies that have very high risks ‘and encouraging the concerned authorities in Iraq to move towards implementing digital currency trading and enacting laws that limit their manipulation and protect the citizen from the risk of embezzlement and manipulation.

Keywords: The Strategic Dimension ‘Digital Currencies ‘Electronic Commerce ‘Electronic Wallets.

التحول نحو العملات الافتراضية ودورها في التجارة الالكترونية دراسة استطلاعية لآراء عدد من الأساتذة في الجامعة التقنية الشمالية

م.م. مصطفى ساهر رؤوف¹

¹ الجامعة التقنية الشمالية- قسم إدارة الموارد، الموصل، العراق

المستخلص: تحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي والاحصائي ، كما تم تصميم استبانة كأداة أساسية للدراسة وتم توزيعها على عينة البحث وذوي الاختصاص والتي تألفت من عدد كبير من الباحثين ومستخدمي العملات في العراق حيث بلغت عدد الاستمارات الموزعة ١٢٠ استبانة وتم اخذ عينه من مجتمع الدراسة وبلغ عدد الاستمارات لذوي الاختصاص ١١٢ استمارة واعتمد الباحث الاسلوب الاحصائي وفي سبيل اختبار فرضيات البحث تم الاستعانة بطريقة تحليل الانحدار الخطي (البسيط) واجراء الاختبار للعينة الواحدة فقط وقد ظهرت نتائج البحث الى ان هناك علاقة ذات دلالة احصائية واضحة بين العملات الرقمية (الافتراضية) والتجارة الإلكترونية، ووجود علاقة ذات دلالة احصائية بين المحافظ الرقمية الاساسية والتجارة الإلكترونية ، وجود صعوبات نوعا ما تكون كبيرة وذات دلالة احصائية تحد من تطبيق العملات الرقمية في العراق وقد أوصى الباحث الى مجموعة من التوصيات وأهمها: السعي والاهتمام بتطوير استخدام التجارة الإلكترونية في العراق ووضع قوانين وتعليمات للحد من التلاعب فيها عن طريق السعي نحو زيادة في انتشار العملات الرقمية، مع الأخذ بعين الاعتبار تجنب المخاطر التي من الممكن ان تنجم منها ، ومن خلال توعية مستخدميها للعملات التي يمكن تداولها بأقل مايمكن وعدم الاستثمار بالعملات المجهولة، ذات المخاطر المرتفعة جدا ، وتشجيع الجهات المعنية في العراق للتوجه نحو تطبيق تداول العملات الرقمية (الافتراضية) وتشريع قوانين تحد من التلاعب فيها وحماية المواطن من خطر الاختلاس والتلاعب .

الكلمات المفتاحية: العملات الافتراضية، التجارة الإلكترونية، المحافظ الإلكترونية.

Corresponding Author: E-mail: Mustafasaher919@gmail.com

المقدمة:

لقد شهد عالم الأعمال منذ فترة ثورة جديدة ومن نوع آخر، تمثلت في ظهور ما يسمى بالعملية الافتراضية (Cryptocurrencies) وهي عملات رقمية افتراضية ويتم استخدامها في المبادلات والمعاملات المالية الإلكترونية مثل الحوالات المالية والدفع المباشر الكترونيا أي أنها تستخدم فقط عبر الشبكة العنكبوتية. ويوجد عشرات الانواع من هذه العملات مثل البيتكوين Bitcoin اثريوم Ethereum، بيتكوين كاش Bitcoin cash ، ريبيل Ripple وغيرها كثير من الانواع، حيث تتحدد اهمية كل عملة رقمية حسب عدد المستخدمين وبنية كل شبكة والمواقع التي يتم مبادلتها فيها ، ان العملة الافتراضية (الالكترونية) هي وسيلة للتبادل النقدي بين الأشخاص دون ان يكون هناك وسيط حيث يتم التخزين بالقيمة ونقلها إلكترونيا ، وقد يمكن أن تشمل العملة الافتراضية (الالكترونية) في العديد من المنتجات الشائعة مثل بطاقات الخصم، و بطاقات الهدايا ، ونقاط مكافآت لشركات الطيران، والمكافآت النقدية ايضا في بطاقة الانتماء، وتشترك في هذه الوسائل في سمة مماثلة من حيث أن لها قيمتها في العالم الحقيقي، ويمكن ان تستخدم لشراء السلع والخدمات (والتبادلات التجارية)، وتعد التجارة الإلكترونية نموذجا ونوعا متطورا من التوجهات الاقتصادية المتطورة والحديثة، وبرز هذا التوجه بعد انتشار الشبكات العالمية والمحلية المربوطة بتطور التكنولوجيا الحديثة وبعد نمط التكنولوجيا المتعلق بالتجارة الإلكترونية أحد أهم الخطوات وخصوصيات الاقتصاد الحديث ، حيث يعتبر هو الأساس لنموذج منطقي وعلمي ومتوافق مع التصورات الجديدة في ميدان المعلومات وهذا النموذج الجديد سجل كلفة مهنية واقعية ، حيث يختصر الجهد والوقت في آن واحد.

يتم تقسيم البحث الى المحاور الاتية:

المبحث الأول/ منهجية البحث العلمي

المبحث الثاني/ الإطار العام للعملة الافتراضية (الالكترونية)

المبحث الثالث/ الإطار العام للتجارة الإلكترونية

المبحث الرابع/ تتضمن الجانب العملي.

المبحث الخامس / تتضمن الاستنتاجات والتوصيات.

المبحث الاول

منهجية البحث

اولاً: مشكلة البحث

في ظل الثورة الصناعية والابتكارات المتطورة والحديثة وابتعاد الاشخاص عن نظم الصرف الورقية والتوجه الى الانظمة الالكترونية الحديثة مثل بطاقات الدفع الالي وقارئ البيانات وتكنولوجيا الاتصال الحديثة في تسريع عمليات تحويل الصفقات عبر الانترنت ، ولقد كان هناك محاولات متعددة لبحث عن الوسائل المهمة والحديثة في استخدام العملة الاكثر دقة وحدائة مواجهة التطورات الحديثة وتوجيهها في التجارة الالكترونية ،حيث جعلت العالم عبارة عن قرية مصغرة واصبحت العملة الافتراضية وسيلة تتماشى مع هذه التطورات ولاقت قبول واسع كبير ، ونتيجة على ما تقدم تتمثل مشكلة الدراسة في كيفية تحديد العلاقة بين العملة الافتراضية والتجارة الإلكترونية ، من وجهة نظر الباحث سوف يؤدي الى زيادة استخدام العملة الافتراضية الى زيادة حجم التجارة الالكترونية وهذا دليل على اهمية العملة الحديثة . وبناءً على ما تقدم يطرح الباحث عدة اسئلة مهمة حول مشكلة الدراسة وهي:

١- هل توجد هناك علاقة ارتباط بين العملات الافتراضية والتجارة الالكترونية؟

٢- هل بالإمكان التحول نحو العملات الافتراضية واستخدامها في التجارة الالكترونية بدل العملات النقدية؟

ثانياً: أهمية البحث

تبرز أهمية البحث من أهمية الموضوع من خلال تحديد العلاقة المتبادلة بين العملات الافتراضية والتجارة الإلكترونية وكيفية استخدام هذه العملات في التجارة الإلكترونية ، حيث تشهد الفترة الحالية ازدياد في حدة المنافسة بين الشركات التي تستخدم العملات الافتراضية ، وكذلك الأمر الذي ساعد على إيجاد العديد من التطبيقات الحديثة والتي تمثلت في المحافظ الإلكترونية وطرق الدفع عن طريق العملات الافتراضية ، كما ان العملات الافتراضية ساهمت في تطوير التجارة بشكل كامل وجعلها اسواق مفتوحة امام الجميع بغض النظر عن الموقع الجغرافي للزبائن اذ انها تتعدى الحدود الزمانية والمكانية التي تعيق حركة التعاملات التجارية وبالتالي ساعد ذلك على قيام سوق عالمي الكتروني ووسعت التجارة الالكترونية وخلق بيئة تمكن المتعاملين من التحكم بشكل أكثر فاعلية في عمليات التجارة الالكترونية والحصول على معلومات حسب الطلب.

ثالثاً: أهداف البحث

ان الهدف الاساسي لهذا البحث هو في تحديد العلاقة بين العملات الافتراضية والتجارة الالكترونية والمعوقات المهمة للتحويل نحو استخدام العملة الافتراضية في التجارة الالكترونية وعلاقتهم مع بعضهم، وذلك بسبب الاهمية الكبيرة للعملات الافتراضية وما لها من دور كبير ومهم في تنشيط عمليات البيع والشراء عبر الانترنت ومن خلال التجارة الالكترونية. ومن خلال ما تقدم يمكن تحديد اهداف البحث على النحو الاتي:

- ١- تحليل العلاقة بين العملات الافتراضية والتجارة الالكترونية.
- ٢- تحديد الصعوبات (المعوقات) التي تعيق من تطبيق العملات الافتراضية بين الافراد والشركات ومن خلال التجارة الالكترونية وكيفية التحويل نحو استخدام التجارة الالكترونية.
- ٣- تحليل النتائج التي سوف تظهر من خلال التحويل نحو استخدام العملة الافتراضية في التجارة الالكترونية.

رابعاً: فرضية البحث

استنادا الى المشكلة الاساسية (مشكلة الدراسة) واهميتها ويتم أهدافها يتم صياغة الفرضية الاتية:

- ١- لا يوجد هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين العملات الافتراضية وبين التجارة الإلكترونية.
- ٢- لا يمكن التحويل نحو العملة الافتراضية واستخدامها في التجارة الإلكترونية.
- ٣- لا توجد هناك صعوبات وذات دلالة احصائية تحد من امكانية استخدام وتطبيق العملات الافتراضية في التجارة الإلكترونية.

خامساً: التساؤلات

- وماهي الطريقة الصحيحة المحاسبية للتحويل بدل النقد الى العملة الافتراضية، وكيفية السيطرة على التجارة الالكترونية اذا تم التحويل الى العملة الافتراضية.
- تحديد الصعوبات (المعوقات) التي تحد من تطبيق العملات الافتراضية بين الافراد من خلال استخدامها في التجارة الالكترونية.

سادساً: الدراسات السابقة

الدراسة الاولى: (علي، ٢٠١٩) (بحث منشور محلي)	
العنوان	أثر استخدام العملة الالكترونية في السياسة النقدية.
هدف الدراسة	- تسليط الضوء على دور وفاعلية هذه العملة في المستقبل، ومدى قدرتها في التأثير في السياسة النقدية وعلى ادواتها وأهدافها. - بيان حقيقة العملات كعملة الكترونية حديثة الظهور في العالم كذلك بيان الفروق الجوهرية لتلك العملات الرسمية المستخدمة حالياً والعملية الالكترونية.
أسلوب الدراسة	دراسة اكاديمية في العراق وتم استخدام المنهج الوصفي. وكذلك التحليلي على عينة من الشركات في إقليم كردستان
نتائج الدراسة	- بالرغم من قبول العملة الالكترونية للمدفوعات من السلع والخدمات والاصول وزيادة انتشارها، الا أن تقلب الشديد في اسعارها يقلل من اهميتها كوحدة حساب، فضلاً عن إن هذه التقلبات تقلل من قدرتها لتكون وسيلة تبادل. - العملة الالكترونية لا تصدر عن البنك المركزي او الهيئات الحكومية وليست بالضرورة ان تكون متعلقة بعملة اخرى.
الدراسة الثانية (ابو صلاح، ٢٠١٨) (رسالة ماجستير)	
العنوان	العملات الافتراضية المشفرة دراسة اقتصادية شرعية محاسبية
هدف الدراسة	هدفت الدراسة إلى تقديم معلومات استكشافية حول حقيقة العملة الالكترونية بشكل عام وكذلك وعملة البتكوين بشكلها خاص بالتركيز على الابعاد التالية: البعد التقني ، البعد الاقتصادي، البعد المحاسبي ومعالجته.
طبيعة الدراسة	دراسة اكاديمية في الأردن واعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي والاستنباطي.
نتائج الدراسة	- بالنظر لما قامت عليه التصنيفات المحاسبية للبتكوين، فان التصنيف الانسب لها هو: اما بوصفها اصلاً نقدياً أو اعتبارها اصلاً غير ملموس. - يعتمد القياس المحاسبي للعملة الالكترونية بشكل اساسي وجوهري على نية منظمة الاعمال تجاه التعامل بهذه العملة، فالقصد من التعامل هو ما يحدد طبيعة الاعتراف بها.

المبحث الثاني الإطار العام للعملة الافتراضية (الالكترونية)

أولاً: ظهور العملة الافتراضية (الالكترونية) وانتشارها

إن إصدار العملات التقليدية (يقصد بها النقدية) من قبل السلطات المركزية وظهور الأزمات المالية الحادة هي أول بوادر ظهور العملة الافتراضية، حيث فرضت العملة الافتراضية (الالكترونية) تحدياً أمام العملات التي تصدرها السلطات المركزية ودورها المهيمن على النظام المالي في سوق الأوراق المالية (امال، 2020:114)، وان انتشار العملة الافتراضية وعلى رأسها Bitcoin في التعاملات عابرة الحدود، وفضلاً عن تراجع فرص الاستثمار في العملات التقليدية بسبب تراجع العائد، (ابراهيم، 2014:10)، وان التفكير في العملة الافتراضية بدأ منذ عام 2007 ومن قبل مبرمج مجهول غير معروف الهوية، ويقال انه يعرف باسم (ساتوشي ناكاموتو)، في عام 2008، قام بنشر ورقة بحث ذكر فيها فكرة استخدام عملة رقمية، وصفها بأنها نظام نقدي إلكتروني (رقمي) ويعتمد في التعاملات المالية المباشرة بين مستخدم ومستخدم آخر دون وجود وسيط بينهم او طرف ثالث مثل كيان بين تاجر وآخر لنقل المال، (رمضان، 2016:1)، وفي عام ٢٠٠٩ قام ناكاموتو بطرح عملة في السوق هي: Bitcoin وذلك من خلال اصدار برنامج متطور حاسوبي، وبموجب ترخيص من شبكة الحاسوب، وقد صمم Bitcoin ليكون عملة الكترونية، دون الذهاب الى المصارف من قبل الزبائن، وانما هو عبارة عن مخزن في محافظ على الانترنت ويتم الوصول اليها عن طريق اجهزة الحاسب الالى (الباحث، 2017:23)، وفي شهر يناير عام من 2009 تمكن الشخص الذي يقف وراء عملة Bitcoin، من تعدين ٥٠ وحدة منها وبعدها بأيام تمت أول صفقة بيع لهذه العملة، حيث وصل في عام 2011 حيث وصل سعر Bitcoin إلى 1 دولار أي يعادل معها في القيمة، وحسب ما متداول في البورصة في ذلك الوقت (fechkou & Amnay، 2018:2)، كما شهدت عملة Bitcoin منذ انطلاقتها ارتفاعات قياسية في سعرها مقابل الدولار. وهذا أدى إلى التركيز على معاملات العملة الافتراضية لانتشار تداولها الواسع على مستوى العالم بدون معايير دولية تحكم التعامل وفق قواعد محكمة، إن الفكرة الأساسية في هذه العملة هو ان يتم تنصيب وتطبيق خاص في العملة التي ترغب في استخدامها وتداولها ويتولى مهمة توليد عنوان يتم استخدامه وتطبيقه لإرسال واستقبال التحويلات المالية (Pickering، 2014:2).

ثانياً: مفهوم العملة الافتراضية

لم يكن هناك اتفاق بشكله العام حول تعريف للعملة الافتراضية (الرقمية)، والسبب في ذلك يرجع إلى الغموض والذي يحيط بالمفاهيم والمصطلحات العلمية الجديدة للعملة حول هذا النوع من العملات، لذلك لا يوجد هناك أي استخدام موحد لهذا المصطلح، فقد أطلق عليها (Virtual cash)، أي (النقد الافتراضي)، و(electronic money)، و(electronic cash)، و(digital cash)، (العقابي وآخرون، 2008:81).

وقد عرفت العملة الافتراضية على أنها: قيمة نقدية في شكل وحدات انتمانية دقيقة محتفظ بها على شكل الكترونية أو في ذاكرة الكترونية لصالح المستهلك هذا ما تضمنه تعرف صندوق النقد الدولي.

وقد عرفت أيضاً بأنها هي وحدة التبادل التجاري تكون بالهيئة الالكترونية بصورتها الكاملة، وهي تكون مشفرة بشكل كامل وغير مركزية تعمل بنظام الند للند أيضاً، ويتم ادارتها من خلال مستخدميها بدون أي سلطة عليها، وبشكل الكتروني مثل الحواسيب، والأجهزة الذكية، لشراء سلع عينية او منافع مختلفة (النعمي، 2018:11)، وانها تدار بواسطة برنامج ذاتي التشغيل، ولها عرض نقدي مستقبلي محدود يبلغ 21 مليون وحدة بنكوين في العام. (احمد، وآخرون، 2018:107)، ويمكن القول بان التمثيل الرقمي للقيمة المالية من خلال تحويلها، أو تخزينها أو تداولها بشكلها الالكتروني لا تصدر عن طريق البنك المركزي، أو الجهات الحكومية وليست بالضرورة أن تكون مرتبطة بعملة أخرى مثل (اليورو أو الدولار... الخ والمجتمع يقبل بها كوسيلة دفع) (بارون وآخرون، 2015:1).

وان العملة الالكترونية: هي عبارة عن اصل مالي يمكن ان يستخدم كوسيلة للتبادل العيني ولها نظام خاص مشفر معقد ب(سلسلة الكتل)، ورجع ذلك لجعل الاتصالات محمية وأمنة، حيث يستخدم خوارزميات وبروتوكولات لتشفير البيانات بحيث لا يتم تغيير أي معلومة (الباع، 2020:8).

ويرى الباحث: انها عملية تجارية لها قيمة حقيقة وتعتبر اصل متداول ويستخدم لغرض التبادل وتكون مشفرة لا يمكن التلاعب بقيمتها المالية وتتكون من مجموعة خوارزميات معقدة.

ثالثاً: خصائص العملة الافتراضية

يوجد العديد من الخصائص المهمة للعملة الرقمية ومنها: (كارتر من، 2010:14) (عودة، 2019:202) & (شافي، 2007:88)

١. لا تخضع العملة الافتراضية للسيطرة أو التحكم بها من قبل سلطة رسمية.
٢. ان العملة الافتراضية (الرقمية)، لها كيان مادي ملموس وتكون منتجة بواسطة برامج حاسوبية حديثة.
٣. ان عملية تحويل العملة الافتراضية تتم بين شخصين او اكثر وبصورة مباشرة وبدون طرف ثالث ولا تحتاج الى وسيط.
٤. السرعة في عملية انجاز الدفع، والتحويلات المالية، والتي تتم فور ضغط زر في لوحة المفاتيح في الحاسوب (حداد وآخرون، 2005:60).
٥. السرية والخصوصية، يستطيع أطراف التبادل ان يقوموا بالعديد من عمليات البيع والشراء، والتحويل المالي بواسطة تلك العملة ودون أن يكونوا ملزمين في تقديم معلومات كما في المعاملات المصرفية والمالية.

ويرى الباحث تعتبر العملة الافتراضية من الوسائط الحديثة للتبادل عن طريق الانترنت وذلك بالارتكاز على تقنية التشفير وبالاعتماد على تقنية سلاسل الكتل.

رابعاً: مخاطر استعمال العملة الافتراضية

أن للعملة الرقمية مخاطر كغيرها من العملات من حيث وسائل الدفع الحديثة هي بالتأكيد نتاج التطورات الحديثة الحاصلة في الحياة البشرية، والبيئة التكنولوجية، لذلك هي معرضة للخطر الكبير ونتيجة تدخل اشخاص، أو أطراف خارج الاطراف الحقيقية، المتدخلة بالصفقات، لذلك يمكن أن تنجم مخاطر عن طبيعة هذه العملة كخدمات مالية تعتمد على التقنية الحديثة والمعاصرة، ويمكن تحديدها بالآتي: (الجزراوي، 2011:285) & (شافي، 2007:88)

١. اعتداء مستمر من قبل قراصنة كالعيب بشكلها المتكرر بالمواقع الالكترونية وتعطيلها.
٢. وكذلك سوء في استعمال النقود بشكل متعمد أو غير متعمد، حيث من الممكن أن يزداد تهديد في الاستعمال وفي حال لم تقم الجهات المصدرة للعملة اعطاء المستهلك معلومات كبيرة وكافية حول المخاطر الامنية المحدقة باستخدام هذه العملة.
٣. أمور غير قانونية اجرامية مثل السرقة الاحتيالية للمعلومات المالية.
٤. استخراج نسخ مزيفة غير حقيقة عن العملة الافتراضية، وذلك بعد الحصول على تفاصيل العملة الأصلية بطريقة غير مشروعة قانونياً.

ويرى الباحث: ان هناك عيوب متعددة لنظام المصمم والذي يؤدي الى السماح لبعض من مستخدمي النظام للاطلاع على بيانات المالية والحسابات الشخصية لهم.

خامساً: أنواع العملات الافتراضية

ان ظهور العديد من العملات الافتراضية (الالكترونية) ويمكن تصنيفها من حيث:

١. قابليتها للتحويل تقسم الى: (صبرينة وآخرون، 2020:121)

أ- **عملة الكترونية مفتوحة أو قابلة للتحويل:** هي عملة الكترونية قد تكون لها قيمة مكافئة ومعادلة من العملة الحقيقية، ومن الممكن استبدالها، Bitcoin خير مثال على ذلك، مع التأكيد إلى أن هذه الصفة لا تعني بأي حال أن تكون قابلية هذه العملة الافتراضية للتحويل يجعلها تتمتع بصفات النقد، ذلك وأن التحويل أو الاستبدال لا يكون إلا بين مستخدمين معينين، ويتفقون على التحويل ويكون بموجب اتفاق خاص ومسبق بينهم، دون أن يضمن القانون أو أية سلطة نقدية تقييم هذه الأموال أو صحة الإجراءات المتعلقة بها.

ب- **عملة الكترونية مغلقة أو غير قابلة للتحويل:** وهي عملة الكترونية مخصصة في مجال الكتروني أو عالم الكتروني، وقد تحكمها قواعد مالية ومحددة في الاستعمال والتداول، وبحيث لا يمكن مبادلتها بالعملة الحقيقية، أو أي قيم حقيقية أخرى، ومثال على ذلك الوحدات النقدية (الاقتصادية) والتي يتم استعمالها في الألعاب الالكترونية.

٢. **من حيث هيكل السلطة:** ان العملة الافتراضية الحالية لديها هيكلية سلطوية، تتراوح بين مركزية تامة ولا مركزية تامة، فمن السمات الرئيسية على سبيل المثال هي السلطة اللامركزية التامة، وهي التي لا يمكن ان يكون لها سلطة كبيرة ومحددة مركزية، وتتولى إصدارها واجراء الرقابة على تداولها، وفيها يكون التعامل بين المستخدمين بشكل مباشر دون الحاجة لأي وسيط، وقد اتبعت العملة الافتراضية هذا الاتجاه ونتيجة على ذلك، ولا يمكن أن تبني العملة الافتراضية مثل Bitcoin الثقة الكاملة في استقرار عملتها، استناداً إلى سياسات سلطة مركزية وقدراتها، وتعتمد على ثقة المستخدمين في العملة الافتراضية، وعلى ثقتهم في الآليات اللامركزية التي تدعم العملة الافتراضية. (جوشوا بارون وآخرون، 2015:9)

أما في خصوص العملة ذات السلطة المركزية التامة: فهي المركزية والسلطوية، مثل الدولار والدينار وغيرها كثير من العملات الرسمية التي تمارس عليها من قبل السلطة المصدرة على هذه العملة، وهي من تحدد قيمة كل عملة وتعكف على مراقبتها في كل مراحلها وحمايتها من التزوير والتلاعب بها. (العيان، 2019:5)

وقد بلغ عدد العملات أكثر من 1500 عملة ويزيد، (هكسار، 2018:27) ومنها ما لا يقل عن عملات افتراضية يمكن وصفها بالرئيسية فقط، وذلك من خلال الاعتماد على عدد المستخدمين للعملة وبنية كل شبكة، فضلاً عن الأماكن التي يمكن استبدالها وشراء هذه العملات الافتراضية ومقابل عملات أخرى، متشابهة وباستثناء عملة الريبيل Ripple فإن جميع العملات الافتراضية الحالية مبنية على مبدأ عمل واحد هو عملة Bitcoin نفسها، وبحكم أن عملة بتكوين مفتوحة المصدر، فإنه من الممكن استنساخها وإدخال بعض التعديلات عليها، ومن ثمة إطلاق عملة جديدة.

سادساً: اصدار العملة الافتراضية والمعالجات المحاسبية لها.

١- آلية اصدار العملة الافتراضية

ان من أهم العوائق التي تكون أمام انتشار استخدام العملة الافتراضية في العالم هو صعوبة تعدينها، أي (إصدارها)، ويكون بواسطة المستخدم (العادي) وذلك لتعقد الوصول إليها من خلال برامجها، وتعقد في العمليات الحسابية واللازمة لإجراء عمليات الاصدار (أي التعدين) وحصر عددها إلى ما يقارب ٢١ مليون بتكوين، على الرغم بأنه يتيح التعدين العملة للجميع من الناحية النظرية. حيث يتم اصدارها أو الحصول على العملة الافتراضية من خلال الآتي:

أ- يتم إصدارها من خلال عملية الاستبدال أو شراء مقابل عملة حقيقية (ورقية).
ب- وكذلك يمكن الحصول عليها مقابل خدمة مقدمة أو سلعة مقدمة.
لا تحتاج الطريقتان (الأولى والثانية)، لكثير من الشرح وذلك لبساطة التعبير والفهم ، وأما الطريقة الثالثة هي التعدين أو التنقيب، وبالطبع ليس التعدين وفق الصورة الحقيقية المتعارف عليها بمعناها الحقيقي ، ولكنه تعدين من نوع وطريقة أخرى، وهو عبارة عن معادلات رياضية ورموز معقدة جداً، من حيث المعنى، وكذلك كلما ازدادت كمية العملات المستخرجة، من عملية التعدين (الإصدار) ازدادت أيضاً معها المعادلات الرياضية معقدة والمطلوب حلها ومعالجتها ازدادت ، وأصبحت تحتوي على شيء من الصعوبة، (صلاح الدين، وعبد الرحمن، 2020:118) ومثالا على ذلك ، حيث يعتمد نظام العملة الافتراضية على شبكة تسمى Blockchain، وهي شبكة عالمية غير مركزية يتم تخزين أي عملية تحويل إليها، مما جعل المسؤولية والرقابة على التحويلات خاضعة لكل مستخدم هذه الشبكة، وليس سلطة واحدة مركزية فقط، وكما تستلزم بعض القوة الحاسوبية لتعمل بشكل سليم ودقيق (مركز هورنو، 2018:9)، وان عملية التعدين أو التنقيب ليست بتلك السهولة التي نتوقعها، حيث يتطلب الأمر من المستخدم حل ومعالجة الكثير من المعادلات الرياضية والألغاز لكشف سلاسل طويلة من الحروف والأرقام لإصدار Bitcoin وتحويلها إلى محفظة الكترونية، وكلما ازدادت عمليات التعدين كلما زادت الألغاز صعوبة ، ويتطلب حلها ببرامج حاسوبية متخصصة ، ولهذا السبب يحرص المستخدمون بشكل عام للنظام على التزود بأجهزة حاسوب قوية وعالية المستوى و برامج متخصصة متقدمة في الإصدار وحديثة جداً، وربما أيضاً قد يعتمد البعض إلى محاولة لقرصنة حواسيب الآخرين وذلك لاستخدامها في عمليات تعدين Bitcoin، لذلك يفترض أن كل عملية تتم على Bitcoin يتم تسجيلها في (Block Chain) ، وذلك لتحليل هذه المعاملات وللتأكد من أن المتعاملون لا يتعاملون في الوحدات نفسها بشكل مستمر، وهذا الأمر يتضمن معلومات عن الحسابات والمعاملات التي تم استخدامها في عمليات التعدين، والتبادل وعدد وحدات Bitcoin التي تم تبادلها. (الباحوث، 2017:23)

٢- تقنية سلسلة الكتل

في عام 1999 تم تنفيذ أول مرحلة من مراحل اطار عمل Block chain وهي تعتبر من المراحل المهمة ،عندما تم تقديم حل تقني لمعالجة المشكلة في الوقت نفسه للأصول الالكترونية القابلة للتحرير بسهولة كبيره ، مثل الصور والمستندات النصية والملفات الصوتية، علما بان أول استخدام واقعي لتقنية Block chain تم تطويره بواسطة Satoshi Nakamoto في سنة 2009، عندما قدم أول من اسس نظام إلكتروني ونقدي حيث يعرف باسم Bitcoin والذي يكون من خلال استخدام Block chain طريقة أساسية وحديثة جدا لمراقبة والتحقق من هذا التحويل النقدي الرقمي، ولقد تعد Block chain هي قاعدة بيانات حديثة موزعة للسجلات أو دفتر أستاذ عام لجميع المعاملات أو الأحداث الرقمية التي تم تنفيذها ومشاركتها بين الأطراف المشاركة والمختلفة، حيث يتم التحقق من كل معاملة داخله في دفتر الأستاذ العام ، وبإجماع غالبية المشاركين في النظام (Crosby et al، 2015:7)، وتم تقديم تعريف أوسع لـ Block chain من قبل الباحث (Swan، 2015:10) حيث وصفها بجدول بيانات كبير لتسجيل جميع الأصول فيه، ونظام محاسبي دقيق لمعاملاتهم على نطاق عالمي كبير، حيث يمكن أن يشمل جميع أشكال وأنواع الأصول والتي تحتفظ بها جميع الأطراف في جميع أنحاء العالم، وقد عرفها كلاً من (Potekhina & Riumkin، 2017:10) تعريفاً كاملاً ومفصلاً لـ Block chain واعتبرها كدفتر أستاذ عام وموزع وقادر على تخزين وتأكيد المعاملة المالية التي حدثت في الشبكة، ويشير أيضاً إلى أن Block chain بأنه سلسلة كبيرة أي ليس مملوكة لأي كيان ثابت بل يتم توزيع التحكم على الشبكة بين مستخدميها، وكذلك يتم إجراء عملية التحقق من المعاملة بواسطة مستخدمون يطلق عليهم (عمال المناجم) الذين يعتمدون في استخداماتهم على قوة أجهزة الكمبيوتر الخاصة بهم أو الأجهزة التي تم تصميمها خصيصاً لحل المعادلات الرياضية الصعبة والمطلوبة لتأكيد المعاملة، وبذلك يحصلون على مكافأة على شكل عملة بيتكوين أو أي عملة الكترونية أخرى، وعندما تطورت تقنية blockchain .

٣- فوائد Block chain

حيث ان هناك العديد من الفوائد التي يمكن ان يستفيد منها، ومن أبرز تلك الفوائد كما جاء في دراسة: (Schatsky and Muraskin، 2017) و (محمد، 2019:171)

أ- اللامركزية: أن هذه التقنية سوف تؤدي إلى إلغاء السلطة المركزية " Centralization " (أي أن البيانات المالية لم تعد توجد في مكان واحد وتحت إدارة واحدة فقط)، وأصبحت موضوعاً في دفتر حسابات مفتوح وموزع وبشكل كامل **Open Distributed Ledger** " " ومن ثمة يمكن للجميع الاطلاع على أي تحويل مالي ويحدث ضمن دفتر الحسابات " **Ledger** " .

ب- لا يمكن الغاؤها مطلقاً: يتم إجراء المعاملات التي لا رجعة فيها، مما يسهل العمليات الإدارية ويزيد من دقة السجلات.
ت- الموثوقية: حيث يمكن الوصول إليها لأنها تستخدم بواسطة عدد من المشاركين، ويمكن للمستخدمين الآخرين متابعة العملية بدقة والحفاظ بشكل كامل على أمان وفائدة المعلومات.

ث- الشفافية: ان تنفيذ المعاملات داخل سلاسل الكتل وبطريقة يمكن لجميع المشاركين مشاهدتها، مما يزيد من درجة الثقة الواسعة والسيطرة في جميع مراحل اتمام العملية.

ج- الثبات: يكاد ان يكون من المستحيل إجراء تغيير كبير دون الكشف داخل سلاسل الكتل، وهذا يزيد من الثقة الكبيرة في المعلومات المنقولة ويقلل من احتمالات الغش والتلاعب، حيث اتفق الباحثين بأن هذه التقنية المستخدمة مرت بعدة مراحل (أجيال) يمكن تقسيمها إلى الأجيال الآتية (Al saqa et al، 2019: 63)، (Potekhina & Riumkin، 2017: 11) (Swan، 2015: 11) ،:

- الجيل الأول: **blockchain** حيث كان يستخدم لإصدار واستخدام العملة الافتراضية (الالكترونية) ، والخدمات المرتبطة بالتحويلات المالية، مثال على ذلك آليات الدفع، خدمات الحوالات حالياً و.... الخ، وكذلك هناك مئات من الأنواع للعملة الرقمية ومع بقاء عملة Bitcoin هي الأكبر بين العملات وبحسب السوق قد يكون للعملة ميزات مختلفة، ومثال على ذلك ربطها من خلال عملة أو سلعة ورقية ولكن بطبيعتها تبقى كما هي فهي تُستخدم للمدفوعات وتحويلات الممتلكات الرقمية.
- الجيل الثاني: **blockchain** يكون أكثر حداثة حيث تطورت الشبكة فأصبحت تنفذ العديد من العقود الذكية، وأكثر تعقيداً من مجرد عملة مطروحة حيث يمكن أن تمثل (العقود) الذكية الأسهم، والسندات، وعقود الخيار والرهن العقاري، والممتلكات الذكية.
- الجيل الثالث: **blockchain** تطورت الشبكة أكثر وأصبحت نظام تطبيق يتجاوز الأسواق المالية ويغطي الحكومة والفن والثقافة والعلوم.

٤- تقنية محاسبة سلسلة الكتل

ان الفكرة الاساسية لاستخدام قواعد بيانات Block chain والبنية التحتية الأساسية هي للأغراض المحاسبية من طبيعة Block chain وكونها دفتر أستاذ للمعاملات المالية يتكون مما يعني أنه نظام محاسبي فعلي يعمل على كتابة وحفظ ونشر البيانات والمعاملات التي حدثت في Bitcoin ونظراً لأن Block chain يتمكن من إجراء معاملات العملة دون أي وسيط أو طرف ثالث موثوق به، لاحظ أن تحويل العملة هو أحد أكثر مجالات المعاملات المالية تنظيماً ودقة. (Wang & Kogan، 2017: 19)، ويمكنه بنفس الوقت والطريقة إلى إجراء معاملات من أي نوع من الممتلكات كما ذكر ذلك سابقاً، وفي الجيل الثاني مثل الأسهم والسندات والرهن العقاري وغيرها، مع استخدام المزيد من الكيانات لأنظمة Block chain في معاملاتها المهمة ، حيث سيكون من الممكن تجميعها في البيانات المالية في أي وقت كان واحد (Lazanis، 2015: 5) و أول من طرح إمكانية استخدام مهنة المحاسبة بشكل عام لسلسلة الكتل Block chain هو من قبل منظمات الاعمال، والتي يؤكد أن Block chain يلغي الحاجة إلى الثقة في أي وسيط مثل البنك أو أي كيان إذا قامت المنظمة بنشر معاملاتها طوعية على Block chain.

سابعاً: المحاسبة عن العملة الافتراضية (الالكترونية) ك نقدية

المعيار المحاسبي الدولي السابع ورد فيه تعريف للنقدية، حيث أشار إلى انها هي النقدية التي توضع في الصندوق والودائع تحت الطلب والتي تكون تحب الطلب (IASB، December، 1999)، و ذكر ايضا تعريف للعملات النقدية في المعيار المحاسبي (الدولي) رقم (٣٢)، على أنها أصلاً مالياً يمثل وسيلة للتبادل، وعليه فتعتبر هي أساس قياس جميع المعاملات والاعتراف المالية في القوائم المالية، حيث تعتبر الوديعة النقدية في المصارف أو في مؤسسة مالية مماثلة أصلاً مالية لأنها تمثل الحق التعاقدية للمودع للحصول على النقدية من المؤسسة المالية (IASB، June، 1995)، وفي ضوء تعريف النقدية الوارد في المعايير المحاسبية الدولية اتجهت معظم اراء الكتاب نحو اعتبار العملة الافتراضية (الالكترونية) ليست نقدية، حيث يرى et al، Kieso انه لكي تعتبر عملة Bitcoin نقدية يجب أن يكون العنصر نقدية ومتاح للاستخدام في عملية التبادل المالي أو التجاري ، وحيث يعتبر النقد هو الوسيط القياسي للتبادل والأساس للقياس والمحاسبة عن جميع الأصول الأخرى (et al، Kieso، 2013: 346)، وقد اعترض البعض من الاكاديميين على تعريف النقدية الوارد في المعايير المحاسبية الدولية والسبب يعود الى عدم صياغته من منظور اقتصادي كامل ، ويرى أصحاب ذلك الرأي أن تعريف النقدية يجب أن يبنى اعتماداً على مدخل الجوهر الاقتصادي بالإضافة الى الشكل القانوني (Prochizka، 2018: 14)، حيث ينظر الى المدخل الاقتصادي للنقد على أنها أي شيء مقبول بشكل عام كمقابل للسلع أو الخدمات المقدمة للغير أو تسوية الديون (et al، Mislikini، 2013)، وقد اضاف Harrison and Mano أن الممارسة العملية تجعل من العملة الافتراضية (الالكترونية) نقود وتستخدم كوسيلة للدفع في المعاملات التجارية بالحديد، ولما كان من الصعب استخدامها من قبل الشركات كعملة وظيفية ومع وجود لها سعر صرف مقابل عملات فعلية فإنه يجب المحاسبة عنها في ضوء المحاسبة من العملات الأجنبية (Harrison and Mano، 2015، 18)

المبحث الثالث

الإطار العام للتجارة الالكترونية

اولاً: مفهوم التجارة الإلكترونية.

التجارة هي مصطلح يعبر عن نشاط اقتصادي يتم من خلاله تداول السلع والخدمات بين الحكومات والمؤسسات والأفراد في إطار نظم وقواعد متفق عليها وان التجارة الإلكترونية هي مجال أداء النشاط المحدد في التجارة ويقصد به هو أداء النشاط التجاري وباستخدام الوسائط والأساليب الإلكترونية، والتي تدخل كواحدة من أهم هذه الوسائط، ولقد تطور مفهوم التجارة الالكترونية مع تطور وسائل الاتصال الالكترونية وازدادت تطوراً مع ظهور شبكات الاتصال الحديثة الالكترونية ووسائل الدفع الالكترونية وهناك عدة تعريفات للتجارة الإلكترونية نذكر منها التجارة الإلكترونية هي تنفيذ البيع والشراء والخدمات وتبادل المعلومات عبر شبكة الانترنت والشبكات التجارية الأخرى، سواء تعلق الأمر بالإعلان أو عقد الصفقة أو سداد المالية، وهي عبارة عن بنية تكنولوجية أساسية تهدف إلى ضغط سلسلة الوسطاء، استجابة لطلبات السوق، وأداء الأعمال في الوقت المناسب. (الجليل وآخرون، ٢٠٢٢، ١٩)، وان العصر الرقمي الذي تنتشر فيه الأنترنت انتشاراً كبيراً ، ولم يعد الإنترنت اليوم مقتصر فقط على

مجال العلمي فحسب بل شمل جميع المبادئ بصورة عامة ولعل الميزة التي ميزته حالياً عن ما كانت عليه في سابق عهده ، هو استخدامه في التداول التجاري والأمر الذي تمخض عنه في ظهور احتياجات جديدة نتجت عنه أنشطة تجارية جديدة سعت في الانترنت ، وشاع مفهوم التجارة الإلكترونية الذي يتيح العديد من المزايا التنافسية ، وان تعريف التجارة الإلكترونية بأنها تعبير يشمل على مقطعين أحدهما هو التجارة والتي تشير في العادة الى نشاط اقتصادي ويتم من خلال تداول السلع والخدمات بين الحكومات والمؤسسات والأفراد وتحكمه عدد من القواعد والأنظمة معترف بها دولياً وأما المقطع الثاني وهو الإلكترونية وهذا المقطع يشير إلى وصف لمجال أداء التجارة ويقصد بها أداء النشاط التجاري وباستخدام الوسائط الإلكترونية مثل الانترنت، ينظر الى التجارة الإلكترونية (E-Commerce) بمفهومها العام على انها عملية وان بيع وشراء السلع والخدمات على الانترنت، عبر عقد الصفقات وإبرام العقود ثم سداد القيمة الشرائية عبر الوسائل التقليدية أو شبكات الاتصال الدولية التجارة الإلكترونية هي أي معاملة إلكترونية أي معاملة إلكترونية تتم بواسطة اتصال يستخدم فيه تكنولوجيا المعلومات والنمط المستندي الإلكتروني بدلاً من النمط الورقي التقليدي، من خلال سلسلة من الأوامر الإلكترونية الرقمية مما يؤدي الى الاستغناء عن النقد الورقية ليحل محلها النقود الإلكترونية عن طريق تبادل المعلومات بوسائط إلكترونية يأتي في مقدمتها الانترنت.(عبدالله، ٨، ٢٠٠٨)

ويرى الباحث بان التجارة الإلكترونية هي إجراء العمليات التجارية بصورتها الكاملة وبمختلف أشكالها بين المتعاملين عن طريق تقنية الاتصال الحديثة المتمثلة في شبكة الانترنت وبما يضمن الفعالية والسرعة في الأداء وكما أنها مجموعة من المعاملات الرقمية الحديثة والمرتبطة بأنشطة تجارية بين المشروعات ببعضها البعض وبين المشروعات والأفراد وبين المشروعات والإدارة.

ثانياً: خصائص التجارة الإلكترونية

- تتميز التجارة الإلكترونية من الخصائص والتي تتفرد بها عن غيرها من انماط التجارة التقليدية الأمر الذي يتطلب من وجود تنظيم قانوني خاص بها يضمن تحقيق الأهداف الاقتصادية التي أنشئت من أجلها ويمكن توضيح تلك الخصائص من خلال ما يلي:
- (العالي، وآخرون، ٢٠١٣، ١٥) & (ذبيح، ٨، ٢٠٢٢)
- ١- عدم وجود مستندات ورقية للمعاملات التجارية لأثبات المعاملات وإتمامها بشكلها الصحيح ، حيث يتم من خلال الوسائل الإلكترونية ذات تقنية عالية جداً بدءاً من تبادل البيانات عبر البريد الإلكتروني بين المتعاملين ، أو من خلال التفاوض التجاري ، أو من خلال اصدار الفواتير الإلكترونية ، وحتى في التعاملات المصرفية الإلكترونية ، والمتابعة الإلكترونية لعمليات التعاقد وتنفيذ الصفقات وغيرها وتتم هذه الوسائل من خلال السند القانوني لإثبات المعاملة التجارية او العقد التجاري الإلكتروني وهو ما يتطلب تشريعات قوانين الخاصة بها لغرض حمايتها.
 - ٢- يتم انسياب البيانات والمعلومات بصورة مباشرة وسريعة من خلال التبادل الإلكتروني للبيانات والوثائق بين الجهات المشتركة في العملية التجارية بكفاءة وفعالية كبيرة جداً.
 - ٣- غياب العلاقة المباشرة بين الأطراف المتعاقدة سواء كانوا اشخاص معنويين او اشخاص اعتباريين، اذ يلتقي كل من البائع والمشتري عبر الوسائل الإلكترونية والاتصالات الإلكترونية، ومن اهم الصفات المميزة للتجارة الإلكترونية هو انعدام الاتصال المباشر بين طرفي العملية التجارية التاجر والزبون الذين يلتقيان من خلال شبكة الانترنت.
 - ٤- السرعة والدقة في انجاز الأعمال حيث تعد إحدى الميزات التي عملت على انتشار التعاقد الإلكتروني، وإنجاز كافة المعاملات التجارية وغير التجارية الأخرى.
 - ٥- ان النقود الإلكترونية هي من أبرز السمات التي تميز التجارة الإلكترونية وتكون على نوعين مهمين نقود إلكترونية مجسدة في مخزون الكتروني، ونقود إلكترونية انتمانية، أما نقود المخزون الإلكتروني فتكون من خلالها تخصيص مبالغ في حافظة نقود إلكترونية ويتم تخزين على بطاقة لها ذاكرة كبيرة.

ثالثاً مزايا التجارة الإلكترونية E-Commerce advantages

- حيث ان التجارة الإلكترونية حققت الكثير من المزايا للمنظمات فيما يخص جانب ادارة العلاقات مع الزبون ومن اهم هذه المزايا هي: (خليل، ١٦، ٢٠١٩) & (عبدالله، ٧، ٢٠٠٨)
- ١- توحيد نقاط التواصل الأساسية مع الزبائن ومن خلال استخدام شبكة الانترنت (البريد الإلكتروني) مما زاد من قدرة المنظمات في التحكم بعلاقاتها العامة.
 - ٢- إدارة الاتصال عبر البريد الإلكتروني لتوليد استجابات سريعة بديهية وتلقائية عن الاستفسارات.
 - ٣- التكامل في التجارة الإلكترونية من حيث المبيعات وقنوات الخدمة ساهم في تخفيض التكاليف، وسهولة جمع المعلومات.
 - ٤- ساهمت التجارة والأعمال الإلكترونية في إنشاء بوابات الخدمة الذاتية الشخصية التي تسمح للمختصين في مبيعات الشركات والخدمات وبتحديث ملفات تعريف الزبائن وإدارة الطلبات لهم وان الجمع بين الخدمات والتطبيقات والبنية التحتية، حيث ساهم في ايجاد بيئة عمل عالية الأداء في خدمة الزبائن وسرعة انجاز الصفقات وتحسين العلاقات مع الزبائن.
 - ٥- توفير الوقت والجهد كونها تتيح لمن يرغب بالتسوق الاستمتاع بمواقع التسوق عبر الانترنت والدفع ببطاقات الائتمان حيث أن العديد من مواقع التسوق الإلكتروني توفر وسيلة دفع إلكترونية.

رابعاً أنواع التجارة الإلكترونية E-Commerce Types

خلال السنوات الماضية تم الاعتراف بالتجارة الإلكترونية كأداة فعالة في التعامل وفق الصفقات والعمليات المعقدة بين الشركات إذ أصبحت التجارة الإلكترونية أكثر أهمية من أي وقت سابق وفي تطوير أنشطة ونماذج جديدة وهناك طرق كثيرة لتصنيف معاملات التجارة الإلكترونية بشكلها العام ومن خلال النظر في طبيعة المشاركين وفي صفقات التجارة عبر الانترنت والفئات الثلاث في التجارة هي: (خليل، ٢٠١٩، ١٥) & (الجيل، وآخرون، ٢٠٢٢، ١٨)

١- التجارة الإلكترونية بين المنظمات التجارية والمستهلك (B2C)

٢- التجارة الإلكترونية بين المستهلكين أنفسهم (C2C)

٣- التجارة الإلكترونية بين المنظمات التجارية مع بعضها (B2B)

وستنعمق في فهم ذلك أكثر من خلال النقاط.

أ- التجارة الإلكترونية بين المنظمات التجارية والمستهلك (B2C) وتشمل منتجات التجزئة والخدمات للمتسوقين الأفراد وعلى سبيل المثال موقع BarnesandNoble.com، الذي يبيع الكتب والبرمجيات والموسيقى للمستهلكين الأفراد.

ب- التجارة الإلكترونية بين المستهلكين أنفسهم (C2C) حيث تشمل عمليات البيع والشراء بين مستهلك وآخر على سبيل المثال موقع eBay للمزاد على شبكة الويب حيث يساعد الناس على بيع بضائعهم للمستهلكين الآخرين من خلال المزاد العلني لبضائعهم أو بسعر ثابت Craigslist هو الموقع الأكثر استخداماً من قبل المستهلكين في العالم وعمليات البيع والشراء مباشرة من الآخرين.

ت- التجارة الإلكترونية بين المنظمات التجارية مع بعضها (B2B) وتتضمن مبيعات السلع والخدمات بين الشركات لأغراض الانتاج والتجهيز على سبيل المثال موقع ويب ChemConnect لبيع وشراء المواد الكيميائية والبلاستيك كما أن الفئة الأهم والاكثر من حيث حجم الأموال هي التجارة الإلكترونية بين المنظمات التجارية (B2B) تشمل كل من المنظمات المصنعة والمجهزة وتجار الجملة وتجار التجزئة أيضاً، على سبيل المثال، أن المزايدات التي تخص صناعة معينة على الانترنت تسمح للشركات بشراء المواد الخام بأقل تكلفة ممكنة.

المبحث الرابع الجانب العملي

تمهيد:

يهدف هذا المبحث إلى تعزيز الدراسة النظرية بدراسة ميدانية يمكن من خلالها بيان امكانية استخدام العملات الافتراضية وكيفية التحول إليها واستخدامها في التجارة الإلكترونية ، وذلك بتوضيح مجتمع الدراسة، وكيفية تحليل البيانات التي حصل الباحث عليها من خلال الاستبانة ، وانتهاءً بمجموعة من النتائج التي توصل إليها ، وباستعمال العديد من الأساليب الاحصائية الدقيقة واللائمة لاختبار فرضيات البحث، وان الاستبانة وزعت على عدد من المحكمين وذوي الاختصاص وابدى الجميع ملاحظاته قبل النشر وبين صلاحية الاستبانة للدراسة موضوع النقاش . ويتضمن هذا المبحث المحاور الآتية:

المحور الأول: تحليل الخصائص الخاصة بمجتمع الدراسة وعينتها

المحور الثاني: وصف أبعاد المهمة في الدراسة وتشخيصها

المحور الاول: تحليل خصائص مجتمع الدراسة وعينتها

١- وصف عينة الدراسة:

ان استمارة الاستبانة من الوسائل المهمة والفعالة جداً في جميع البيانات للجانب العملي ، وقد احتوت الاستمارة على جزئين مهمين اساسيين ، الجزء الأول منها يتضمن معلومات بصورة عامة عن أفراد عينة الدراسة وجهة عملهم وانتسابهم ، وكذلك شملت الدراسة على المؤهلات العلمية وعدد سنوات والخبرة في مجال العمل لأفراد العينة، فيما يخص الجزء الثاني فقد يتضمن الاسئلة ذات العلاقة بمتغيرات الدراسة والتي تشمل محورين مهمين واساسيين، يتعلق المحور الأول باستخدام العملة الافتراضية، والمحور الثاني يتعلق التجارة الإلكترونية.

إذا تم تخصيص لكل متغير خمسة مقاييس اساسية، حيث تم استخدام مقياس (Likert) في الاستبانة، والمرتب بالتدرج وفق عبارة لا أتفق بشدة والتي أخذت الوزن رقم (١) ، ووصولاً إلى عبارة أخرى وهي أتفق بشدة التي أخذت الوزن رقم (٥) ، أي أن المدى المهم في الاستجابة يكون (١-٥) فقط، أما فيما يخص أبعاد الدراسة بشكل عام ومتغيراتها الواردة في استمارة الاستبانة يمكن توضيحها من خلال الجدول الآتي:

الجدول (١): أبعاد الدراسة ومتغيراتها الواردة في الاستبانة

الرموز في متن الدراسة	ارقام الفقرات في استبانة الاستبيان	المتغيرات الرئيسية	الأبعاد
X1-X12	1-3	معلومات تعريفية	معلومات عامة
X1-X7	1-12	–	استخدام العملة الافتراضية
X1-X7	1-7	التحول نحو العملات الافتراضية في التجارة الإلكترونية	التجارة الإلكترونية

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على استبانة الاستبانة

٢- تحليل مجتمع الدراسة.

ولكي تكون نتائج بالدراسة أقرب الى الدقة والواقع، حيث تم توزيع استبانة الاستبانة بصورتها الالكترونية بشكل مباشر وعلى عينة من الأكاديميين والمهنيين في الجامعة التقنية الشمالية، وتمكن الباحث من استرداد ١١١ استبانة، وتمثلت عينة الدراسة بالمهنيين من المحاسبين والاكاديميين وممارسة مهنة المحاسبة في اختصاص المحاسبة والذين يعملون بصفقتها المهنية واكاديمية والمتعلقة بـ(الأساتذة الأكاديميين، والمحاسبين، والمدققين، مديري التدقيق، مدراء الحسابات)، ويهدف وصف أفراد عينة الدراسة إلى توضيح أهم خصائص المهمة في أفراد العينة، وذلك من خلال ما تضمنت استبانة الاستبانة في جزءها الأول منها مجموعة من البيانات والمعلومات بصورة عامة، التي تتعلق في أفراد العينة، ومنها معلومات تتعلق بالجنس، والمؤهل العلمي، والمؤهل المهني لأفراد العينة، فضلاً عن عدد السنوات الخبرة في مجال العمل المحاسبي ويمكن وصف تلك المعلومات المتعلقة بهم كما يأتي:

أ- الجنس

ويمكن توضيح من خلال الجدول (٢) وتوزيع أفراد العينة حسب الجنس، ويلاحظ النسبة الاكثر لأفراد عينة الدراسة هم من جنس الذكور، وتمثلت بنسبة (٨١٪) من أفراد العينة بشكل كلي ثم يليها بعد ذلك من جنس الاناث حيث تمثلت في نسبة (١٨,٨) من مجموع افراد العينة الكلي وكما مبين في الجدول الآتي:

الجدول (٢): توزيع افراد العينة وحسب الجنس

ت	الجنس	التكرار	النسبة %
1	الذكور	٩١	٨١,٢
2	الاناث	٢٠	١٨,٨
	المجموع	١١١	١٠٠,٠

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

ب- المؤهل العلمي

يظهر الجدول (٣) عدد سنوات الخبرة في مجال العمل والنسبة المئوية لكل عدد، و يلاحظ أن أكثرنسبة كانت في افراد عينة الدراسة هم من اصحاب الشهادة العليا، والتي تتمثل بالذكور والماجستير والدبلوم العالي، وتمثلت بمجموع (٤٩,٩٪)، من أفراد العينة ثم يليها من هم من حملة شهادة البكالوريوس، حيث تمثلت بنسبة (٥٠,١٪) من افراد عينة الدراسة العينة.

ج- عدد سنوات الخبرة في مجال العمل

يجب توضيح عدد سنوات الخبرة في مجال العمل وكذلك تخصصاتهم الحالية وبيان درجة الخبرة العلمية والعملية في كافة مجالات عملهم.

جدول (٣): عدد سنوات الخبرة في مجال العمل

الفئات	العدد	النسبة المئوية %
٢٠ سنة وأكثر	18	33.9
أكثر من ١٠ سنوات وأقل من ١٥ سنة	38	24.1
أقل من ٥ سنوات	14	12.5
أكثر من ١٥ سنة وأقل من ٢٠ سنة	15	13.4
أكثر من ٥ سنوات وأقل من ١٠ سنوات	27	16.1
كلي	112	%100.0

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج SPSS

تبين في الجدول (٣) حيث عدد سنوات الخبرة لأفراد عينة الدراسة، في مجال تخصصاتهم وعملهم الحالي، وتبين ان أفراد العينة التي تم توزيع الاستبانة عليهم لديهم خبرة علمية وكذلك عملية في مجال عملهم المحاسبي، وذلك لان نسبة (٣٣,٩٪)، كان لديهم خبرة (٢٠ سنة وأكثر)، ونسبة (٢٤,١٪)، ومن لديهم خبرة (أكثر من ١٠ سنوات)، خبرة في مجال العمل المحاسبي، وهذا يشير إلى أن إجاباتهم على أسئلة الاستبانة كانت دقيقة جداً، نتيجة للممارسات والخبرات المهنية المتراكمة لديهم في مجال عملهم الحالي.

المحور الثاني وصف ابعاد الدراسة وتشخيصها

في هذا المبحث يتم تناول الوصف الدقيق والابعاد الخاصة بالدراسة الرئيسية وتشخيصها والتي تمثل ببعد استخدام العملة الرقمية وتداولها محاسيبياً، والمعالجات المحاسبية للعملة الرقمية وفق المعايير الدولية والتي أسهمت في بناء مخطط البحث وفرضياته، وتحققاً لهذا الامر فقد تم استخدام التحليلات الإحصائية الوصفية الآتية:

١- وصف بعد حتمية استخدام العملة الرقمية:

جدول (٤): وصف متغيرات إمكانية استخدام العملة الرقمية وتشخيصها

الاستجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		
				%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
77.14	20.25	0.78	3.86	1.79	2	1.79	2	22.32	25	57.14	64	16.96	19	x1
74.29	19.27	0.72	3.71	1.79	2	4.46	5	19.64	22	68.75	77	5.36	6	x2
80.89	22.60	0.91	4.04	0.89	1	5.36	6	17.86	20	40.18	45	35.71	40	x3
83.21	17.83	0.74	4.16	0.89	1	1.79	2	9.82	11	55.36	62	32.14	36	x4
78.04	20.63	0.80	3.90	0.89	1	6.25	7	13.39	15	60.71	68	18.75	21	x5
80.89	21.09	0.85	4.04	1.79	2	3.57	4	12.50	14	52.68	59	29.46	33	x6
74.11	22.81	0.85	3.71	0.00	0	8.93	10	27.68	31	47.32	53	16.07	18	x7
76.07	21.13	0.80	3.80	1.79	2	5.36	6	16.96	19	62.50	70	13.39	15	x8
73.39	23.82	0.87	3.67	1.79	2	7.14	8	27.68	31	49.11	55	14.29	16	x9
81.07	19.55	0.79	4.05	0.00	0	2.68	3	20.54	23	45.54	51	31.25	35	x10
72.14	24.78	0.89	3.61	1.79	2	10.71	12	24.11	27	51.79	58	11.61	13	x11
74.29	26.17	0.97	3.71	2.68	3	8.93	10	22.32	25	46.43	52	19.64	22	x12
75.89	27.43	1.04	3.79	1.79	2	13.39	15	15.18	17	42.86	48	26.79	30	x13
77.60	14.95	0.58	3.88	0.00	0	1.8	2	17.19	20	70.5	79	9.8	11	المؤشر الكلي
				1.8		2				80.3		90		

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي SPSS

في الجدول (٤) يوضح التوزيعات التكرارية، والأوساط الحسابية، والنسب المئوية، والانحرافات المعيارية، في بعد استخدام العملة الرقمية من خلال إجابات الأفراد المبحوثين، (الأكاديميين والمهنيين المختصين بمهنة المحاسبة). حيث يشير الجدول (٤) إلى أنَّ مامدله (٩٠٪) من الإجابات كانت بدرجة (أتفق وبشدة، أتفق) وبالمقابل كانت الإجابات الأخرى، بعدم الاتفاق بمعدل (١.٨٪) وبدعم هذه الإجابات وفق قيمة الوسط الحسابي والتي بلغت (3.88) والانحراف القياسي (0.58)، أما العامل الذي أسهم في إيجابية هذا المتغير فهو (x4)، والذي ينص على (يسهل اعتماد العملة الالكترونية على سرعة نقل وتحويل العملة)، فقد كان من أبرز العوامل التي أسهمت في اغناء هذا المتغير بنسبة الاتفاق من قبل الأفراد المبحوثين وبقية الوسط الحسابي البالغة (4.16٪) وقيمة الانحراف المعياري والبالغة (0.74٪).

ومن خلال النتائج التي توصل بها الباحث من خلال الاستبانة ومن ضمن التحليل المحاسبي لها ان استخدام العملات الافتراضية كان لها وقع كبير واهمية كبيرة في التحويلات المالية للتجارة الإلكترونية حيث اثرت النظم المحاسبية على توفير مبالغ مالية الكترونية وأدى الى اختزال الوقت والموارد البشرية بالإضافة الى الابتعاد عن الاخطاء المحاسبية التي من الممكن ان تؤثر على اداء عمل المحاسبة.

٢- وصف متغيرات المعالجات المحاسبية للعملة الرقمية في ظل وجود المعايير الدولية IFRS

يشير الجدول (٥) إلى أنَّ ما مامدله (٦٩٪) من بعض الإجابات كانت وبدرجة (أتفق وبشدة، أتفق)، وفي المقابل كانت الإجابات الأخرى بعدم الاتفاق بمعدل (٠.٢٪)، وبدعم هذه الإجابات قيمة الوسط الحسابي التي بلغت (٣.٦٥)، والانحراف القياسي (٠.٥٥)، أما العامل الذي أسهم في إغناء إيجابية هذا المتغير فهو (x20) الذي ينص على (في حال عدم وجود معيار او تفسير يمكن المحاسبين من تطبيقه بشكل محدد يتوجب على الادارة ان تتخذ ما تراه مناسباً لوضع وتطبيق سياسة محاسبية تؤدي الى معلومات

تتسم بانها ذات صلة، ويمكن الاعتماد عليها في تحديد القوائم المالية، ويدعم هذا المعدل قيمة الوسط الحسابي البالغة (٣,٦٦٪) وقيمة الانحراف المعياري البالغة (٠,٨٣٪).

ومن خلال النتائج الاحصائية التي توصلنا لها يمكن ان نلجأ التحليل المحاسبي الصحيح وهو افتقار المعايير المحاسبية الى معيار يحد من اداء العملات الافتراضية وكذلك السيطرة على الموارد المالية للوحدات الحكومية والاقتصادية وكذلك التهرب من التحاسبات الضريبية للمؤسسات التي تتعامل بالعملات الافتراضية والتجارة الالكترونية بالاضافة الى ان استخدام العملات الافتراضية في التجارة الالكترونية اثرت العمل المحاسبي بالاستغناء الى المصارف والبنوك عن الايداعات والتحويلات المالية.

جدول (٥): وصف متغيرات المعالجات المحاسبية للعملة الرقمية في ظل وجود المعايير الدولية IFRS

الاستجابة %	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	لا اوافق بشدة		لا اوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		
				%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	
66.96	25.89	0.87	3.35	2.68	3	11.61	13	40.18	45	39.29	22	6.25	7	x14
70.18	23.58	0.83	3.51	0.00	0	12.50	14	33.04	37	45.54	51	8.93	10	x15
71.79	24.96	0.90	3.59	0.89	1	10.71	12	31.25	35	42.86	48	14.29	16	x16
72.14	21.17	0.76	3.61	0.89	1	8.04	9	26.79	30	58.04	65	6.25	7	x17
69.29	22.90	0.79	3.46	2.68	3	8.93	10	29.46	33	57.14	64	1.79	2	x18
72.86	20.47	0.75	3.64	1.79	2	0.89	1	38.39	43	49.11	55	9.82	11	x19
73.21	22.77	0.83	3.66	2.68	3	5.36	6	25.00	28	57.14	64	9.82	11	x20
71.79	23.22	0.83	3.59	0.00	0	9.82	11	33.93	38	43.75	49	12.50	14	x21
73.00	15.07	0.55	65.3	0.00	0	0.00	0	38.4	43	00.58	65	3.6	4	المؤشر الكلي
				0.00		0						6.61	69	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي SPSS

اختبار فرضيات الدراسة

ان التعرف على طبيعة علاقات الارتباط بين حتمية استخدام العملات الافتراضية (الرقمية) مع الاطر المحاسبية والتأثير المعنوي بينهم، فقد تم تخصيص هذا المبحث لاختبار فرضيات الدراسة وتحليلها، واستناداً على ما تقدم به الباحث فقد تضمن هذا المبحث التحقق من الفرضيات الآتية:

أولاً: لا توجد مشاكل محاسبية عن العملة الرقمية (الالكترونية) في ظل القصور في النموذج المحاسبي وفق متطلبات معايير اعداد التقارير المالية (IFRS).

ثانياً: لا يمكن إيجاد معالجات محاسبية حول نقاط الضعف للإطار المحاسبي عن العملات الافتراضية.

ثالثاً: هناك معالجات محاسبية للعملة الرقمية وفق معايير الإبلاغ المالي (IFRS) للحد من المشاكل التي يعاني منها الإطار المحاسبي.

الفرضيات:

١- لا يوجد هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين العملات الافتراضية وبين التجارة الإلكترونية. الدراسة نفت ما جاءت به الفرضية اعلاه وكانت النتيجة مرفوضة بالكامل حيث هناك علاقة ذات دلالة احصائية كبيرة بين العملات الافتراضية والتجارة الإلكترونية.

٢- لا يمكن التحول نحو العملة الافتراضية واستخدامها في التجارة الإلكترونية. الفرضية الثانية اثبت عكس ما جاءت به الدراسة حيث يمكن التحول نحو العملة الافتراضية واستخدامها في التجارة الإلكترونية.

الإجابة من الخلايا ادناه (تؤخذ الأرقام)

نسبة الموافقة العامة
80.3
89

الفرضية الثانية: توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين استخدام العملية الالكترونية المعالجات المحاسبية للعملة الالكترونية

جدول (7): معامل الارتباط بين إمكانية استخدام العملة الرقمية و المعالجات المحاسبية للعملة الالكترونية

المعالجات المحاسبية للعملة الالكترونية	إمكانية استخدام العملة الالكترونية
0.23 **	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي spss

عالي المعنوية عند مستوى احتمال ($0.01 > \alpha$).
من خلال الجدول اعلاه يتبين اتفاق اكثر الاكاديمين على إمكانية التحول نحو العملات الافتراضية في التجارة الالكترونية و غيرها مع تأكيد على وضع معايير دولية تكون بمثابة قانون لسيطرة على عمليات التبادل الالكترونية والحركات المالية الالكترونية.

الفرضية الثالثة: يوجد تأثير ذا دلالة معنوية لاستخدام العملة الرقمية والمشاكل المحاسبية التي تظهر بعد استخدامها

R2	sig	T	B	ثابت
0.101	8.081	2.784		
0.011	2.486	0.224		لاستخدام العملية الالكترونية

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج التحليل الاحصائي spss

يتبين من الجدول اعلاه في حال استخدام العملات الافتراضية ستواجه مشكلات محاسبية ولكن بالامكان السيطرة عليها في حالة نشر معيار محاسبي صحيح يوضح الية التعامل بالعملات الافتراضية ويكون التداول فيها ضمن سياقات المعايير الحاسبية.

المبحث الخامس الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات:

- 1- تعتبر العملة الالكترونية ابتكار حديث ومنفصلاً ومستقلاً عن النقود الورقية ولا تتبع لها لا من قريب ولا بعيد، فالنقود الورقية مردها إلى أصول حقيقية وواضحة وملموس، أما العملة الالكترونية فتكتسب قيمتها من الطلب عليها وحسب نسبة التداول بها.
- 2- بما أن بيئة الأعمال الحديثة تتميز بتطورات مستمرة فضلاً عن أن العمل في بيئة أخرى فإن التجارة الالكترونية قد ساهمت في زيادة شدة المنافسة بين الوحدات الاقتصادية والشركات في الأسواق المحلية والدولية، والأمر يتطلب عند العمل في بيئة التجارة الإلكترونية أن تبحث وبصورة مستمرة عن مجالات التي تخفيض تكلفة على المنتجات بما يمكن أن يساهم في تحقيق ميزة تنافسية لها في الأسواق التجارية المفتوحة.
- 3- بالنظر الى المزايا العديدة التي يمكن ان نستفاد منها عند العمل في بيئة التجارة الإلكترونية بما يمكن أن يساهم في تخفيض تكاليف المنتجات بالإضافة الى الاستفادة من العمل في بيئة تقنيات المعلومات التي تتطلبها بيئة التجارة الإلكترونية والتحول نحو العمل المحاسبة الإلكتروني وهنا تبرز لدينا الحاجة إلى تصميم قاعدة بيانات مركزية وبالإضافة الى معيار محاسبي يحدد إستراتيجية العمل في التجارة الالكترونية من خلال العملات الافتراضية.
- 4- نظراً للمزايا العديدة التي يمكن الاستفادة منها عند العمل في البيئة الالكترونية بما يمكن أن يساهم في تخفيض تكاليف المنتجات وتحقيق الميزة التنافسية، فضلاً عن إمكانية الاستفادة من العمل في بيئة العملات الافتراضية.
- 5- يعتبر نظام التشفير الإلكتروني من أهم الوسائل التقنية التي يمكن اللجوء إليها لتوفير الحماية للتجارة الإلكترونية.

التوصيات:

- 1- الاهتمام بتطوير استخدام التجارة الإلكترونية عن طريق السعي نحو زيادة انتشار العملات الافتراضية ، والأخذ بعين الاعتبار تجنب مخاطرها ، من خلال توعية مستخدميها بالعملات التي يمكن تداولها بأقل مخاطر وعدم الاستثمار بالعملات المجهولة ذات المخاطر المرتفعة.
- 2- تشجيع الجهات المعنية للتوجه نحو تطبيق تداول العملات الافتراضية وتوعية جميع مستخدمي العملات الافتراضية بأهمية استخدام المحافظ في الاستخدام، لما لها من أهمية في الحفاظ على الأموال وحفظها بطريقة آمنة.
- 3- ضرورة الاهتمام بالعملات الافتراضية بطريقة تمكنها من التكيف مع التجارة الالكترونية.
- 4- حماية حقوق البائع والزبون في المعاملات التجارية التي تكون من خلال العملات الافتراضية واكتساب الثقة بين الاطراف المتعاملة من خلال الانترنت، ومن خلال تطوير السياسات والمعايير والإجراءات المرتبطة بقطاع الاتصالات وتقنية المعلومات وقوانين التجارة الالكترونية.
- 5- ضرورة اصدار تشريعات وقوانين منتظمة تحفظ الية التعامل بالعملات الافتراضية، وتحدد عمل التجارة الالكترونية في العراق.

المصادر

أولاً: المصادر العربية

أولاً: الرسائل والاطاريح

- ١- الجزراوي، نورا صباح عزيز، (٢٠١١)، اثر استعمال النقود الالكترونية على العمليات المصرفية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الجزائر.

ثانياً: البحوث والدوريات

- ١- احمد، منير ماهر، وآخرون، ٢٠١٨، الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة Bitcoin: أنموذجاً، مجلة أسرا الدولية المالية الإسلامية، المجلد التاسع، العدد الأول، يونيو ٢٠١٨.
- ٢- الباحث، عبدالله بن سليمان بن عبدالعزيز، (٢٠١٧)، النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وأثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين الشمس، القاهرة، العدد (1).
- ٣- البياع، غادة انيس احمد، (٢٠٢٠)، العملات المشفرة وتقنية البلوك تشين في افريقيا: تقييم الفرص والتحديات، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية، مجلد ١، عدد ٢، كلية التجارة، جامعة دمياط.
- ٤- الشاطر، منير ماهر احمد، ٢٠١٩، تقنية سلسلة الثقة (البلوكشين) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية، مجلة بحوث و تطبيقات في المالية الإسلامية، المجلد ٣، العدد ٢، قسم الشريعة والإدارة، جامعة مالابا البحثية-كوالمبور-ماليزيا.
- ٥- العالي، امجد صباح عبد، سلمان، هيثم عبدالله، ٢٠١٣، اهمية التجارة الالكترونية ومعوقاتها في اقتصاديات دول مجلس التعاون الخليجي، مجلة الاقتصاد الخليجي العدد ٢٤ لسنة ٢٠١٣.
- ٦- العقابي وآخرون، باسم علوان، (٢٠٠٨)، النقود الالكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية، مجلة اهل البيت، العدد (6).
- ٧- أمال، مرزوق، (٢٠٢٠)، العملات المشفرة: فرص وتحديات استخدامها، مجلة البشائر الاقتصادية، مجلد ٦، عدد ٢، جامعة ٨ ماي، الجزائر.
- ٨- حسين، خالد خليفة، ٢٠١٩، مستقبل التجارة الالكترونية في ليبيا، مجلة الدراسات الانسان والمجتمع، المعهد العالي للمهن الشاملة، العدد التاسع، سبتمبر، ٢٠١٩.
- ٩- خليل، امير علي، ٢٠١٩، دور محفظة الموبايل الرقمية في تعزيز حجم التجارة الالكترونية، مجلة الادارة الاقتصاد المجلد ٨، والعدد ٣٠، جامعة كربلاء.
- ١٠- ذبيح، سفيان، ٢٠٢٢، شروط ومتطلبات ممارسة التجارة الالكترونية في الجزائر وفق القانون رقم ١٨ وأثرها على عملية الاستقرار التجاري الالكتروني والتنمية، معهد الحقوق والعلوم الاقتصادية، ملتقى القومي والوطني حول النظام القانوني للمعاملات الالكترونية والرقمية. مجلة جامعة المسلة، العدد ٢، المجلد ١.
- ١١- صبرينة، كردودي، وعطية، حليلة، ووسيلة، السبتي، ٢٠٢٠، العملات الافتراضية: حقيقتها وأثارها الاقتصادية، مجلة الاقتصاديات المالية والبنكية وإدارة الاعمال، المجلد التاسع، العدد ٢، جامعة محمد خيضر بسكرة.
- ١٢- صلاح الدين، نعاس، وعبدالرحمان، بن سانية، ٢٠٢٠، العملة الافتراضية Bitcoin ومعنويات المستثمرين، اية علاقة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد العاشر، العدد الأول، جامعة غرداية، الجزائر.
- ١٣- عبدالله، عادل محمد عبدالله، ٢٠٠٨، واقع التجارة الالكترونية لتسويق الحسابات الالكترونية في مدينة الموصل بالتطبيق على عينة من التجار الحاسبات، مجلة تنمية الرافدين العدد ٩١ المجلد ٣١.
- ١٤- عزوز، سعدي، ٢٠١٩، التجارة الالكترونية وتحديد الجريمة المعلوماتية، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد ٤، العدد ١، ٢٠١٩، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة لونيبي علي البليلة.
- ١٥- عودة، مراد رابيق رشيد، (٢٠١٩)، وظائف وشروط النقود ومدى تحققها في العملات الافتراضية، دراسة فقهية، المؤتمر الدولي الخامس عشر لكلية الشريعة والدراسات الإسلامية حول: العملات الافتراضية في الميزان.
- ١٦- يحيوي، نعيمة يحيوي، ٢٠١٠، التجارة الالكترونية وأثرها على اقتصاديات الاعمال العربية، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد ٢.

ثالثاً: الكتب

- ١- الجليل، هداجي عبد، وآخرون، ٢٠٢٢، الابتكار في التكنولوجيا المالية كآلية لترقية التجارة الالكترونية، المجلد الثامن، العدد ١.
- ٢- النعيمي، مثنى وعبدالله يونس، (2018)، Bitcoin نظام الدفع الالكتروني (النند للنند) وحكمه في الشريعة الاسلامية، كتاب منشور في شبكة الالوكة .
<https://cp.alukah.net/library/0/127382>
- ٣- بارون وآخرون، جوشوا، ٢٠١٥، تداعيات العملة الافتراضية على الامن القومي، كاليفورنيا، مؤسسة راند.
- ٤- بارون وآخرون، جوشوا، ٢٠١٥، تداعيات العملة الافتراضية على الامن القومي، كاليفورنيا، مؤسسة راند.
- ٥- حداد وآخرون، اكرم، (٢٠٠٥)، النقود والمصارف، دار وائل للنشر، ط ١، عمان، الاردن.
- ٦- رمضان، احمد عطية، (٢٠١٦)، كل شيء تود معرفته عن عملة Bitcoin.
- ٧- شافي، نادر عبدالعزيز، (٢٠٠٧)، المصارف والنقود الالكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان.
- ٨- مركز هورودو، (٢٠١٨)، منصات المعاملات البديلة والعملية الافتراضية (الالكترونية) بين حرية التداول واشكاليات الرقابة، القاهرة، مركز هورودو لدعم التعبير الرقمي. حداد وآخرون، اكرم، (٢٠٠٥)، النقود والمصارف، دار وائل للنشر، ط ١، عمان، الاردن.

رابعاً: الانترنت

- ١- إبراهيم، السقا محمد، ٢٠١٤، هل يمكن ان تصبح Bitcoin عملة العالم.
<https://www.alarabiya.net/authors/%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF%D8%A5%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%82%D8%A7?pageNo=15>
- ٢- العيفان، ياسر بن عبدالرحمن، ٢٠١٩، العملة الافتراضية (الالكترونية) أنواعها وآثارها وظواهرها ورؤية حول التعامل معها وتجارب الدول الأخرى، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، جامعة الدول العربية، المملكة العربية السعودية. [/https://carjj.org/sites/default/files](https://carjj.org/sites/default/files)
- ٣- بني عامر، زاهرة، تحسين، آلاء، ٢٠١٨، استكشاف تقنية البلوك تشين وتطبيقاتها في المالية الإسلامية، بحث منشور على شبكة الانترنت.
[/https://ieefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2019](https://ieefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2019)

First: Theses and Dissertations

1-Al-Jazrawi, Nora Sabah Aziz, (2011), The Impact of Using Electronic Money on Banking Operations, Unpublished Master's Thesis, Middle East University, Algeria.

Second: Research and Periodicals

- 1- Abdullah, Adel Mohammed Abdullah, 2008, The reality of e-commerce for marketing electronic accounts in the city of Mosul, applied to a sample of computer traders, Rafidain Development Magazine, Issue 91, Volume 31.
- 2- Ahmed, Munir Maher, and others, 2018, Economic efficiency of encrypted virtual currencies: Bitcoin as a model, Asra International Journal of Islamic Finance, Volume 9, Issue 1, June 2018.
- 3- Al-Ali, Amjad Sabah Abdul, Salman, Haitham Abdullah, 2013, The importance of e-commerce and its obstacles in the economies of the Gulf Cooperation Council countries, Gulf Economic Magazine, Issue 24, 2013
- 4- Al-Aqabi and others, Basem Alwan, (2008), Electronic money and its role in fulfilling contractual obligations, Ahl al-Bayt Magazine, Issue.(٦)
- 5- Al-Bahouth, Abdullah bin Suleiman bin Abdulaziz, (2017), Virtual money, its concept, types and economic effects, Scientific Journal of Economics and Commerce, Ain Shams University, Cairo, Issue.(١)
- 6- Al-Bayaa, Ghada Anis Ahmed, (2020), Cryptocurrencies and Blockchain Technology in Africa: Evaluating Opportunities and Challenges, Scientific Journal of Financial and Commercial Studies and Research, Volume 1, Issue 2, Faculty of Commerce, Damietta University.
- 7- Al-Shater, Mounir Maher Ahmed, 2019, Blockchain Technology and Its Impact on the Islamic Finance Sector: A Descriptive Study, Journal of Research and Applications in Islamic Finance, Volume 3, Issue 2, Department of Sharia and Management, University of Malaya Research - Kuala Lumpur - Malaysia.
- 8- Amal, Marzouq, (2020), Cryptocurrencies: Opportunities and Challenges of Their Use, Al-Bishr Economic Journal, Volume 6, Issue 2, University of May 8, Algeria.
- 9- Awda, Murad Raiq Rashid, (2019), Functions and conditions of money and the extent of their realization in virtual currencies, a jurisprudential study, the 15th International Conference of the Faculty of Sharia and Islamic Studies on: Virtual currencies in the balance.
- 10-Azouz, Saeedi, 2019, E-commerce and defining cybercrime, Journal of Legal Studies and Research, Volume 4, Issue 1, 2019, Faculty of Law and Political Science, University of Lounici Ali, Blida.
- 11-Dhabih, Sofiane, 2022, Conditions and requirements for practicing e-commerce in Algeria according to Law No. 18 and its impact on the process of electronic commercial stability and development, Institute of Law and Economic Sciences, National and National Forum on the legal system for electronic and digital transactions. Journal of the University of Msalla, Issue 2, Volume 1
- 12-Hussein, Khaled Khalifa, 2019, The Future of E-commerce in Libya, Journal of Human and Society Studies, Higher Institute of Comprehensive Professions, Issue 9, September, 2019.
- 13-Khalil, Amir Ali, 2019, The role of the digital mobile wallet in enhancing the volume of e-commerce, Journal of Economic Management, Volume 8, Issue 30, University of Karbala.
- 14-Sabrina, Kurdoudi, Attia, Halima, and Wasila, Al-Sabti, 2020, Virtual Currencies: Their Reality and Economic Impacts, Journal of Financial and Banking Economics and Business Administration, Volume 9, Issue 2, University of Mohamed Kheider Biskra.
- 15-Salah Al-Din, Naas, and Abdel-Rahman, Ben Sania, 2020, The Virtual Currency Bitcoin and Investor Morale, Any Relationship, Strategy and Development Journal, Volume 10, Issue 1, University of Ghardaia, Algeria.
- 16-Yahyaoui, Naima Yahyaoui, 2010, E-commerce and its Impact on Arab Business Economics, New Economy Magazine, Issue 2.

Third: Books

- 1- Al-Jalil, Hadaji Abdul, et al., 2022, Innovation in Financial Technology as a Mechanism for Promoting E-Commerce, Volume 8, Issue 1.
- 2- Al-Naimi, Muthanna Wadallah Younis, (2018), Bitcoin, the electronic payment system (peer to peer) and its ruling in Islamic law, a book published in the Al-Aloka network. <https://cp.alukah.net/library/0/127382>
- 3- Baron et al., Joshua, 2015, Implications of Virtual Currency on National Security, California, Rand Corporation.
- 4- Baron et al., Joshua, 2015, Implications of Virtual Currency on National Security, California, Rand Corporation.
- 5- Haddad et al., Akram, (2005), Money and Banks, Wael Publishing House, 1st ed., Amman, Jordan.
- 6- Hordo Center, (2018), Alternative Transaction Platforms and Virtual (Electronic) Currency between Freedom of Trading and Problems of Censorship, Cairo, Hordo Center for Digital Expression Support. Haddad et al., Akram, (2005), Money and Banks, Wael Publishing House, 1st ed., Amman, Jordan.
- 7- Ramadan, Ahmed Attia, (2016), Everything you want to know about Bitcoin.
- 8- Shafi, Nader Abdel Aziz, (2007), Banks and Electronic Money, Modern Book Foundation, Tripoli, Lebanon.

Fourth: The Internet

- 1- Al-Aifan, Yasser bin Abdulrahman, 2019, Virtual (electronic) currency: its types, effects, phenomena, and a vision on dealing with it and the experiences of other countries, Arab Center for Legal and Judicial Research, League of Arab States, Kingdom of Saudi Arabia. <https://carjj.org/sites/default/files/>
- 2- Bani Amer, Zahra, Tahseen, Alaa, 2018, Exploring Blockchain Technology and its Applications in Islamic Finance, a research published on the Internet. <https://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2019>
- 3- Ibrahim, Al-Saqa Muhammad, 2014, Can Bitcoin Become the World Currency. <https://www.alarabiya.net/authors/%D9%85%D8%AD%D9%85%D8%AF-%D8%A5%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D9%87%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%82%D8%A7?pageNo=15>

ثالثاً: المصادر الأجنبية

- 1- Al saqa, zeyad hashim, et al, 2019, (The Impact of Blockchain on Accounting Information Systems, Journal of Information Technology Management, 2019, Vol. 11, No. 3)
- 2- European Central Bank, Virtual currency schemes – a further analysis, 2017. <http://robertpi.github.io/blog>
- 3- Lazanis, R. (2017). **How Technology Behind Bitcoin Could Transform Accounting As We Know It.** [online] Techvibes. Available at: <https://techvibes.com/2015/01/22/how-technology-behind-bitcoin-could-transform-accounting-as-we-know-it-2015-01-22> [Accessed 16 Apr. 2017].
- 4- M. N. N. Rodrigo, S. Perera, S. Senaratne, and X. Jin, 2020, Potential Application of Blockchain Technology for Embodied Carbon Estimating in Construction Supply Chains, Buildings, vol. 10, no. 8
- 5- Potekhina, A., & Riumkin, I. (2017). Blockchain – A new accounting paradigm: Implications for credit risk management. Master degree thesis, Umeå School of Business and Economics.
- 6- 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.)
- 7- Swan, M. (2015), **Blockchain : blueprint for a new economy.** 1st ed. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- 8- Wang, Y., & Kogan, A. (2017). Designing privacy-preserving Blockchain-based accounting information systems. Retrieved August 20, 2019, from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2978281