

## المحاسبة عن العملات الافتراضية: نماذج مقترحة

### *Virtual Currency Accounting: Suggested Models*

ط.د. بلمشري بشري المركز الجامعي أحمد زبانة - غليزان الجزائر <b>BELMECHRI Bouchra</b> <b>UNIVERSITY CENTER RELIZANE ALGERIA</b> <b>bouchra.belmechri5@gmail.com</b>	ط.د. بن عوالي الجيلالي <sup>1</sup> جامعة تلمسان - الجزائر <b>BENAOUALI Djilali</b> <b>UNIVERSITY OF TLEMEN ALGERIA</b> <b>djilali.benaouali@univ-tlemcen.dz</b>
--	--

تاريخ النشر: 2020/06/04

تاريخ القبول: 2020/05/14

تاريخ الاستلام: 2020/05/03

#### الملخص:

هدفت الدراسة إلى تبيان الدور الذي تتمتع به العملات الافتراضية نتيجة تزايد التعامل بها بين الأشخاص بدون وسيط، وتتميز هذه العملات بأنها لا تخضع لرقابة أي بنك مركزي، وأصبح التعامل بها بشكل كبير يطرح تحدي للمحاسبة. وتوصلت الدراسة إلى أن الهيئات التي تعنى بإصدار المعايير المحاسبية قامت بإجراء دراسات حول محاسبة العمليات التي تتم عن طريق العملات الافتراضية، كإقتراح مجلس معايير المحاسبة في اليابان لمشروع معيار والذي تضمن نموذج لكيفية تسجيل الإفصاحات المطلوبة لتاجر هذه العملات. الكلمات المفتاحية: عملات افتراضية، محاسبة، معيار محاسبي.

تصنيف JEL: P33 ;M41

#### Abstract :

This study aims to clarify the importance of virtual currencies due to the increasing of using it in transactions between people without a broker, and these currencies are characterized that they are not controlled by any central bank, and using it in transactions poses a challenge to accounting. The study concluded that the accounting standards issuing bodies conducted studies on the accounting of operations conducted through virtual currencies, such as the proposal of the Accounting Standards Board of Japan for a standard project, which included a model of how to record the required disclosures of the moneychanger of these currencies.

**Keywords:** Virtual currencies, accounting, accounting standard.

**JEL classification codes:** P33 ;M41

<sup>1</sup> المؤلف المرسل، بن عوالي الجيلالي، djilali.benaouali@univ-tlemven.dz.

## مقدمة:

إنتشرت العملات الافتراضية (المشفرة) بشكل سريع وأصبح الطلب عليها يتزايد من أجل إستعمالها في المعاملات التجارية والمالية عبر الأنترنت وذلك لسهولةها وعدم وجود رقابة عليها، إذ تستخدم مباشرة بين مستخدم وآخر دون وجود أي وساطة من طرف ثالث كالبنوك، كما أن هذا النوع من العملات لا ينطبق عليه مفهوم العملات الحقيقية التي تصدرها الحكومات، وقد أصبحت العملات الافتراضية تشكل تحدياً للمنظمين الماليين، ولا سيما بسبب عدم الكشف عن هويتها وطابعها العابر للحدود.

وكان أول ظهور للعملات الافتراضية سنة 2009 إذ تم إطلاق عملة البتكوين وهو ما أدى إلى ظهور العديد من العملات الأخرى كعملة لايتكوين والريبل والبتكوين كاش، وقد ساهم إقرار بعض الدول بها كاليابان وألمانيا وروسيا إلى ارتفاع قيمتها لتصل 1 بتكوين إلى أكثر من 17000 دولار سنة 2018، كما إعتمدتها العديد من المؤسسات العالمية في تعاملتها كمؤسسة ميكروسوفت، وتتميز هذه العملات وتعاملاتها عبر الأنترنت بصعوبة إجراء الرقابة عليها والقيام بعملية فرض ضرائب على (عمليات البيع والشراء) للشركات ولا رسوم على الأفراد، وهو الامر الذي يحد من دور المحاسبة وصعوبة تسجيل هذه العمليات، لهذا من خلال الورقة البحثية سنحاول معالجة الإشكالية التالية:

**كيف تتعامل المحاسبة مع العمليات التجارية المستخدمة العملات الافتراضية كوسيط؟**

ولالإجابة على هذه الإشكالية قمنا بتقسيم الإشكالية السابقة إلى الأسئلة الفرعية الآتية:

\_ ماهي العملات الافتراضية؟ وماهي مختلف أنواعها؟

\_ ما هي التحديات التي تواجه المحاسبة جراء التعامل بالعملات الافتراضية؟

\_ ماهي الأساليب والمعايير التي أقرتها منظمات المحاسبة لمراقبة التعامل بالعملات الافتراضية؟

\_ أهداف الدراسة: تحاول هذه الدراسة التطرق إلى المشاكل والصعوبات التي تواجهها المحاسبة من خلال التعامل بالعملات الافتراضية من خلال البيع والشراء بها عبر الأنترنت، وهذا نظرا للإنتشار السريع لهذا النوع من العملات وتزايد إستعمالها والطلب عليها، خاصة وأنها لا تشترط وجود وسيط بين المتعاملين (البائع والمشتري) وهو ما يجب إخضاع هذه المعاملات للمراقبة والمحاسبة عليها.

منهج الدراسة: إعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بحيث ارتكزت على استقراء الدراسات النظرية في مجال النقود الافتراضية اولا، والمواقع الإلكترونية التي تناولت موضوع المحاسبة عن العملات الافتراضية ثانيا، وذلك من اجل بناء تصوري لمفهوم العملات الافتراضية على ضوء تراكمات المصدرين ومن اجل اظهار اهمية هذا المفهوم المقترح فقد تم استخدامه كحالة تطبيقية في المحاسبة.

اعتمدت خطة الدراسة على تقسيم البحث الى محورين أساسيين، حيث خصصنا المحور الاول الى الإطار النظري للعملات الافتراضية، اما المحور الثاني فقد ركزنا على اهم المبادرات التي قامت بها المنظمات المهتمة بنشر المعايير المحاسبية سواء على المستوى المحلي أو الدولي ومختلف المشاكل والصعوبات التي تواجه المحاسبة في التعامل مع المبادلات والمعاملات التي تتم عن طريق العملات الافتراضية.

## I- الإطار النظري للعملات الافتراضية

عرفت العملات الافتراضية تطور سريع في السنوات الأخيرة، وهو ما أدى إلى زيادة الاهتمام بها، ولهذا سنحاول من خلال هذه المحور التطرق إلى أهم الجوانب النظرية لها.

### 1. تعريف العملة الافتراضية

وبالنظر إلى الطابع الجديد لهذه الظاهرة وتغيرها السريع، فإن اقتراح تعريف موحد وشامل يشكل تحدياً. ومع ذلك يمكن تحديد مميزات هذه العملة: (Abboushi, 2017, p. 10)

- ❖ العملة الافتراضية (virtual currency) هي شكل من أشكال العملة الرقمية (Digital currency)؛
- ❖ يتم إصدارها من قبل طرف غير حكومي وتحويلها للاستخدام الحصري من قبل طرف خاص لآخر؛
- ❖ مقومة في وحدات حسابية من نظامها الخاص التي قد تكون أو لا تكون قابلة للاستبدال بالعملة الحقيقية؛
- ❖ يتم استخدامه كوسيلة للتبادل ماثلة للعملة ولكن ليس لديه وضع الغطاء القانوني وغير محمية من قبل الحكومة.

تعرف الهيئة المصرفية الأوروبية بأنها " تمثيل رقمي للقيمة لا يصدر عن مصرف مركزي أو سلطة عامة ولا يرتبط بالضرورة بعملة (تقليدية) ويقبله الأشخاص الطبيعيون أو المعنويون كوسيلة للتبادل ويمكن تحويله أو تخزينه أو تداوله إلكترونياً"، كما تعرف بأنها "العملة الافتراضية هي تمثيل رقمي للقيمة يمكن تداولها رقمياً ويعمل كوسيلة للتبادل و/أو وحدة حساب و/أو مخزن للقيمة، ولكن ليس له وضع العطاء القانوني". (Dabrowski & Janikowski, 2018, p. 13)

وعرفها (الباحوث، 2017، الصفحات 21-22) بأنها " عملة رقمية افتراضية (ليس لها كيان مادي ملموس أو وجود فيزيائي) منتجة بواسطة برامج حاسوبية ولا تخضع للسيطرة أو التحكم فيها من جانب بنك مركزي أو أي إدارة رسمية دولية، يتم استخدامها عن طريق الإنترنت في عمليات الشراء والبيع أو تحويلها إلى عملات أخرى، وتلقى قبولاً اختيارياً لدى المتعاملين فيها".

وتعرف أيضا بأنها "تمثيل رقمي للقيمة التي يمكن تداولها رقميًا ووظائفها ولها نفس وظائف النقود التقليدية ولكن بدون غطاء قانوني". (Financial Action Task Force, June 2015, p. 26) ومن خلال التعاريف السابقة نلاحظ أن العملات الافتراضية لديها العديد من الخصائص تتميز بها، ومن أهمها نجد:

- ❖ هي نوع من أنواع النقود التي تنشأ عادة بطريقة لا مركزية؛
- ❖ موجودة حصرا في شكل رقمي؛
- ❖ أغلبها تستند إلى تقنية Blockchain2؛
- ❖ لا تخضع في إصدارها أو مراقبتها لأي بنك مركزي أو حكومة؛
- ❖ لديها طابع العالمية ولا تخضع للحدود السياسية.

## 2. أنواع العملات الافتراضية

هناك أكثر من 1500 نوع من العملات الافتراضية، ولكن سنقوم بالتطرق إلى أهم هذه العملات من حيث سرعة الإنتشار وقبولها الواسع بين المتعاملين الافتراضيين (Group Limited, s.d.):

### 1.2 البيتكوين (Bitcoin)

هي عملة افتراضية غير ملموسة وغير مركزية (عدم وجود حكومة أو بنك يشرف عليها أو يصدرها) وتنتقل بين الأفراد بطريقة مباشرة بدون أي وسيط، كانت سنة 2009 من طرف ساتوشي ناكاموتو (إسم مستعار) وقد حدد حجم هذه العملة بـ 21 مليون وحدة وحدد تاريخ تعدينها بشكل كامل من قبل الأشخاص بتاريخ 2040، ، وقام ساتوشي ناكاموتو بعمل دفتر أستاذ (Block chain) يتضمن كل العمليات التجارية لكل شخص معه عملة البيتكوين (أي كل عملية بيع أو شراء) تكتب في هذا الدفتر وبهذه الطريقة لا يمكن لأي شخص صرف أو إستعمال العملة مرتين أو نسخها) وبالتالي فإن كل شخص لديه جزء من هذه العملة فهو يمتلك جزء من دفتر الأستاذ، ويمكن لشخص واحد فقط العمل على محفظة البتكوين التي لديها عنوان افتراضي وكلمة سر. وأضاف (غسان، 2019، صفحة 31) بأنها هي " أحد أنواع النقد الرقمي غير المنظم (اللامركزي) يصدر عن مطورين يسيطرون عليه في العادة، ويستخدم ويكون مقبولا بين أعضاء مجتمع افتراضي محدد".

### 2.2 عملة الإثيريوم (Ethereum)

هي عملة افتراضية ذات منصة غير مركزية، بحيث تعمل هذه المنصة التي تدير العملة بدون أي توقف أو إمكانية إجراء رقابة عليها أو تدخل وسيط ثالث في التعامل، وتم بناء دفتر أستاذ (Block chain) خاص بهذه العملة، وصدرت في أواخر 2013 من طرف Vitalik Buterin وتم إطلاقها في أوت

2014 من قبل برنامج Ether Presale مثلما هو Initial Coin Offering وتم تطوير هذا البرنامج من قبل مؤسسة Ethereum وهي منظمة سويسرية غير ربحية ومساهمات من الأشخاص في مختلف أنحاء العالم. كما أن هذه العملة قائمة على منصة الحوسبة الموزعة ويضم العقد الذكي (Smart Contract) والبرمجة (Programming)، وتم إنقسامها إلى عملتين.

### 3.2 عملة الريبيل (Ripple)

هي عملة إفتراضية وتعتبر من أهم العملات وقامت شركة (Open Queen) برئاسة الشريك المؤسس (Chris Larsen) وهي تعتمد على تقنية (block chain) ويتم توفير حجم معين منها شهريا وبهذا فهي تختلف عن عملة البتكوين، أي هي غير قابلة للتعدين، وهي نظام مدفوعات مفتوح المصدر، وتهدف لتمكين الناس من التحرر من قيود الشبكات المالية.

### 4.2 عملة البتكوين كاش (Bitcoin Cash)

هي عملة إفتراضية وتعتبر من أهم العملات وقامت شركة (Open Queen) برئاسة الشريك المؤسس (Chris Larsen) وهي تعتمد على تقنية (block chain) ويتم توفير حجم معين منها شهريا وبهذا فهي تختلف عن عملة البتكوين، أي هي غير قابلة للتعدين، وهي نظام مدفوعات مفتوح المصدر، وتهدف لتمكين الناس من التحرر من قيود الشبكات المالية.

### 5.2 عملة لايتكوين (Litecoin)

هي عملة إفتراضية أي مشفرة (Cryptocurrency) لا مركزية، تم إطلاقها من طرف (Charles Lee) وقد حدد عدد وحداتها بـ 64 مليون وحدة وهي تعتمد كذلك على تقنية (block chain).

### الجدول (01): العملات الرقمية

نوع العملة	المقومات	الميزة الأساسية
العملة الرقمية (وليس العملة الافتراضية)	مقومة بالعملة الحقيقية، على سبيل المثال الدولار الأمريكي	آلية الدفع الرقمية، مثل Pay Pal، المحفظة المصرفية الرقمية
العملة الافتراضية غير قابل للتحويل	وحدات خاصة. غير قابلة للتحويل إلى عملة أو عملة إفتراضية أخرى	استخدام العملات المعدنية غير القابلة للتحويل
العملة الافتراضية القابلة للتحويل	وحدات خاصة. قابلة للتحويل إلى عملة، والسلع...	تخضع لنظام مركزي أو غير مركزي
عملة مشفرة	وحدة بيتكوين الأساسية (BTC)، القيمة تعتمد على سعر الصرف السائد، (m BTC) Milli Bitoin هو 0.001 BTC، Micro BTC هو 0.000001 BTC أصغر وحدة هو BTC 0.00000001	استخدام التشفير فقط للتحقق من صحة القيمة والحركة.

Source: Suhail Abboushi, Global Virtual Currency: Brief Overview, Journal of Applied Business and Economics, Vol 19, No 6, 2017, P 11.

يمكن أن تكون العملة الافتراضية غير قابلة للتحويل إلى عملة وتعمل ضمن نظام مغلق مع قيود على المعاملات خارج نطاقها الافتراضي عبر الإنترنت، أو قابلة للتحويل التي تسمح بالتحويل إلى عملة، ويمكن استخدامها للمشتريات والمعاملات التجارية في الاقتصاد الحقيقي خاصة أن عددا متزايدا من الشركات قد بدأت قبول العملة الافتراضية وخاصة بيتكوين.

### 3. طريقة عمل العملات الافتراضية (البتكوين أنموذجا)

اعتبارًا من أبريل 2018 كان هناك أكثر من 1500 عملة افتراضية والعملات الأكثر إنتشار تلك التي تستخدم تقنية، ويمكن أن تختلف الميزات الخاصة لبعض العملات الافتراضية بشكل كبير وعلاوة على ذلك من الصعب التنبؤ بالابتكارات التكنولوجية المستقبلية التي قد يستخدمها مبتكرو هذه العملات، ومن السمات الهامة للعملات الافتراضية أنها ترسل مباشرة من مكان في النظام الإلكتروني إلى مكان آخر، دون مشاركة أي وسيط (مثل المؤسسات المالية)، وعادة ما يتم تخزين وحدات هذه العملات في عناوين إلكترونية تحتوي على معرفات عامة فريدة. (Dabrowski & Janikowski, 2018, pp. 14-15)

تعمل Bitcoin بدون إدارة مركزية، حيث تتم المعاملات إلكترونياً بين أصحاب حسابات البيتكوين المشاركين، ويعمل النظام على عدد لا يحصى من بروتوكولات البرمجيات، مثل Bitcoins SHA-256 التي هي وظائف تجزئة التشفير لبدء وإكمال التحويلات والتحقق من دقة المعاملات، وتسجيلها في نهاية المطاف في دفتر الأستاذ العام الافتراضي الذي يحتوي على جميع الحسابات. والتي تكون من قبل شبكة عالمية من أصحاب حسابات المشاركين في Bitcoin، إن نظام العملات الرقمية اللامركزية لديه ميزة مثيرة للاهتمام وهامة من الاسم المستعار حيث يتم التعرف على المشاركين في النظام سواء المرسلين أو المتلقين، من خلال عناوينهم الافتراضية فقط والتي تتكون من وحدات البت والبايت، والتي يقومون بإنشائها عند الاشتراك في بيتكوين والحصول على زوج من رموز التعريف المعروفة باسم مفاتيح، وكل مفتاح يكون خاص ويُولد من قبل خوارزمية التوقيع الرقمي، التي تعمل مثل كلمة المرور والتي يعرفها فقط صاحب الحساب، والمفتاح العام الذي يشار إليه باسم العنوان هو الحساب الذي يتم إرسال حوالة البيتكوين إليه، وكلا المفتاحين أحادي الاتجاه في التصميم ولا يمكن تتبعهما إلى هوية المشاركين الحقيقية، هذا المستوى من الأسماء المستعارة هو سمة مشهورة من بيتكوين والميزة الأكثر شهرة وجاذبية. (Abboushi, 2017, pp. 11-12) وفيما يلي سنقدم مثال عن كيفية توليد عملة افتراضية (البتكوين) وذلك لأن لديها معظم خصائص العملات الأخرى.

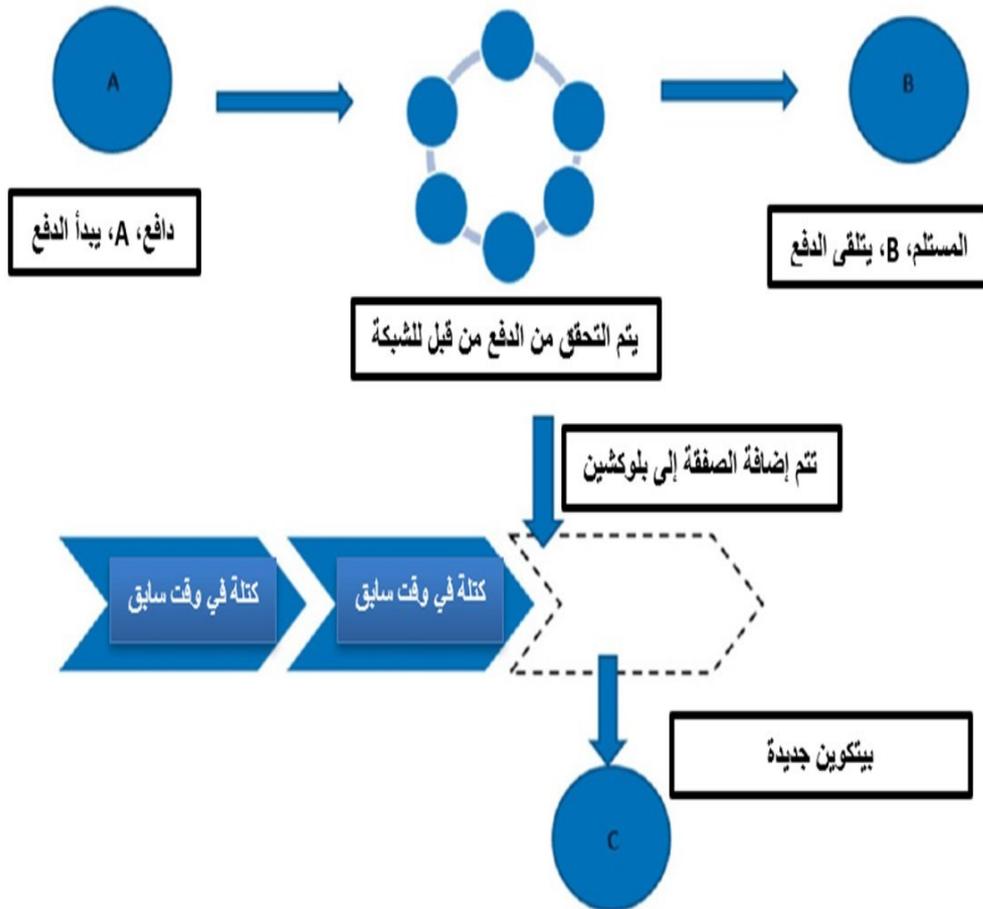
تستخدم البيتكوين نظامين للتشفير: التوقيعات الرقمية ووظائف تجزئة التشفير، بحيث تضمن التوقيعات الرقمية إمكانية المستلم التحقق من أن الرسالة التي وصلت من طرف آخر، في حين تفرض

وظائف تجزئة التشفير تنظيم العملية من قبل الطرفين، وكان كلا هذين المخططين موجودين قبل إنشاء البيتكوين وكانا يستخدمان على نطاق واسع لتأمين الاتصالات التجارية والحكومية.

يعمل نظام البيتكوين وفقاً لمجموعة من القواعد المعروفة باسم بروتوكول البيتكوين، فعندما يريد الشخص A دفع مبلغ معين من البيتكوين للشخص B، يتم وضع تعليمات الدفع في النظام إلى جانب تعليمات الدفع الأخرى.

ويتحقق النظام من صحة المدفوعات وتسجيلها في كتلة المنشأة حديثاً من خلال حل خوارزمية رياضية صعبة حسابياً التي يتم إنشاؤها وتحديدها من قبل بروتوكول بيتكوين.

الشكل (1): نظرة عامة على بنية البيتكوين



Source: Marek Dabrowski & Lukasz Janikowski, Virtual Currencies And Their Potential Impact On Financial Markets And Monetary Policy, Center For Social And Economic Research, Warsaw, No 495, 2018, P 16.

ويعمل نظام البيتكوين وفقاً لمجموعة من القواعد المعروفة باسم بروتوكول البيتكوين، فعندما يريد الشخص A دفع مبلغ معين من البيتكوين للشخص B، يتم وضع تعليمات الدفع في النظام إلى جانب تعليمات الدفع الأخرى. ويتحقق النظام من صحة المدفوعات وتسجيلها في كتلة المنشأة حديثاً

من خلال حل خوارزمية رياضية صعبة حسابيا التي يتم إنشاؤها وتحديدها من قبل بروتوكول بيتكوين.

### 1.3 خصائص عملة البتكوين

تعتبر عملة البتكوين بأنها عملة غير فزيائية وهي تنتقل بين المحافظ الإلكترونية للمتعاملين بها، بحيث لا يمكن تتبع مسارات عمليات الشراء والبيع، ويساعد نظام التشفير الذي تتبعه العملة على إخفاء هوية المتعاملين بها، بحيث أنها لات تتطلب أي بيانات شخصية، كما تسمح بتحويل الأموال إلى أي مكان في العالم، وسهولة إنجاز عمليات البيع والشراء في وقت وجيز لا يتجاوز 11 دقيقة، وكأهم خاصية لا يمكن لأي جهة توقيف معاملات البتكوين في حالة إجرائها. (مداح و بوبشيش، 2019، الصفحات 328-329). ويقول (دهشان، 2019، صفحة 833) بأنها عملة مجهولة يصعب تتبعها. ويضيف (الشمري، 2019، صفحة 66) بأن ليس لها وجود ملموس، فهي وحدات إلكترونية مشفرة وغير مركزية.

## II- المحاسبة عن العملات الافتراضية

إن استخدام العملات الافتراضية في عمليات البيع والشراء يلغي ميزة التسليم المركزي للسلع، إذ يمكن للبائعين تسويق منتجاتهم عبر منصات الأنترنت وبأكثر ربحية وبدون رقابة حكومية، وهذا ما خلق فجوة من حيث تعامل المحاسبة مع هذا النوع من المعاملات وأثر على نوعيتها وجودتها. ومن الواضح أن تؤثر تقنية (Block Chain) على الطريقة التي يمكن من خلالها تسجيل المعاملات المحاسبية والتحقق منها من قبل المدققين المحاسبين هذا من جهة، ومن جهة أخرى تستعمل العملات الافتراضية من طرف بعض الشركات في مختلف معاملاتها اليومية والتي يجب حسابها، تسجيلها، وتقديم هذه البيانات المالية في القوائم المالية، وهو ما يؤدي إلى اختلافات وصعوبات كيفية قياس هذه التعاملات والإفصاح عنها.

### 1. هل العملات الافتراضية نقداً أو عملة؟

لا تتضمن المعايير الدولية للإبلاغ المالي تعريفاً صريحاً لمصطلحي "النقد" أو "العملة". لهذا قد تكون هناك حجة بأن عبارة "النقد" و "العملة" قابلة للتبديل لأغراض المحاسبة، فالمعيار الدولي IAS 32 المتعلق بالأدوات المالية: العرض التقديمي" يحدد العلاقة بين العملة والنقدية، والمعيار IAS 21 "آثار التغيرات في أسعار العملات الأجنبية" يحدد العلاقة بين النقدية والعملة والبنود النقدية.

لذلك يلزم تحديد ما إذا كان يمكن اعتبار العملات الافتراضية نقداً أو عملة، فهي لا تحتوي على

بعض الخصائص الشائعة للنقد والعملة خاصة (PWC, 2019, pp. 4-5)

\_ العملات الافتراضية ليست قانونية ولا يتم إصدارها أو دعمها في الغالب من قبل أي حكومة أو دولة؛

\_ العملات الافتراضية غير قادرة حاليًا على تحديد أسعار السلع والخدمات مباشرة. وبعبارة أخرى قد يتم قبول هذه العملات لتسوية بعض المعاملات، ولكنها لا ترتبط مباشرة بتحديد أسعار السلع أو الخدمات في الاقتصاد.

\_ يجب أن ينظر التقييم في الحقائق والظروف لكل عملة مشفرة. وفي الوقت الحالي، لم نرى عملة افتراضية يمكن اعتبارها نقدية أو عملة بموجب المعايير الدولية للإبلاغ المالي. وقد أطلقت فنزويلا عملة افتراضية مدعومة من الحكومة. قد تحتاج الشركات التي تمتلك وحدات من هذه العملة إلى النظر فيما إذا كانت تفي بتعريف النقد أو العملة من خلال مراعاة العوامل المذكورة أعلاه.

## 2. هل العملة المشفرة هي أصل؟

إن السؤال الذي يجب معالجته أولاً هو ما إذا كانت العملة المشفرة تفي بتعريف الأصل، والذي يعرف في الإطار المفاهيمي حسب المفاهيم والمعايير التابعة لجمعية المحاسبة الأمريكية (FASB) " هي الموارد الاقتصادية المخصصة لأغراض المشروع خلال وحدة محاسبية محددة فهي تجمعات للخدمات المتوقع الحصول عليها مستقبلاً " والمورد الاقتصادي لديه القدرة على تحقيق فوائد اقتصادية. وهنا ستحتاج الكيانات إلى تقييم ما إذا كانت كل عملة مشفرة تم الاحتفاظ بها مؤهلة كأصل. (accountants Chartered professional, May 2018, p. 5)

## 3. هل العملة الافتراضية هي أصل مالي غير نقدي؟

ومن السمات الرئيسية للأصل المالي أن لصاحب الأصل المالي الحق التعاقد في تلقي نقد أو أصل مالي آخر من كيان آخر أو في تبادل الأصول المالية أو الخصوم المالية مع كيان آخر بشروط يمكن أن تكون مواتمة للحائز. لا يملك حامل العملة الافتراضية بصفة عامة أي حق تعاقد من هذا القبيل. لذلك لا يبدو أن هذه العملات تفي بتعريف الأصل المالي غير النقدي وفقاً لـ IAS 32 و IFRS 9. ومع ذلك قد يمكن القيام ببعض عقود الشراء أو البيع للعملات الافتراضية في المستقبل (مثل العقود الآجلة أو الخيارات) أو العقود الأخرى التي تستقر نقدًا استنادًا إلى تحركات في عملة افتراضية معينة بتعريف المشتقة وتخضع لمحاسبة الأدوات المالية. (accountants Chartered professional, May 2018, p. 7)

## 4. وجهات نظر المنظمات المحاسبية حول العملات الافتراضية

أصدرت العديد من الهيئات والمنظمات المحاسبية تقارير ودراسات حول المحاسبة عن العملات الافتراضية، وهذا لمواكبة التطور السريع لهذه العملات، ومن بين أهم هذه الدراسات نجد.

## 1.4. وجهات نظر من مجلس معايير المحاسبة الأسترالية (AASB)

في ديسمبر 2016 أصدر AASB ورقة حول العملة الرقمية ودرس المجلس الأدبيات الحالية للمعايير الدولية للإبلاغ المالي وتقييم ما إذا كان ينبغي حساب العملات الرقمية كعملات نقدية أو مكافئة نقدية، أو أصول مالية (بخلاف النقد)، أو أصول غير ملموسة، أو مخزونات، وتوصلت الورقة إلى أنه في الوقت الحاضر، لا ينبغي اعتبار العملات الرقمية نقدية أو مكافئات نقدية بموجب بيان التدفقات النقدية رقم 7 للمعيار الدولي للحسابات. وعلى وجه التحديد، تم التعليق على أن العملة الرقمية تفتقر إلى القبول الواسع كوسيلة للتبادل (في الوقت الحاضر) وأنها لا تصدر من قبل البنك المركزي، بالإضافة إلى ذلك فإن العملة الرقمية ليست أداة مالية كما هو محدد في معيار الأدوات المالية رقم 32 للحسابات: العرض التقديمي، بسبب عدم وجود علاقة تعاقدية تؤدي إلى وجود أصل مالي لطرف وخصوم مالية لطرف آخر.

ويلاحظ المجلس أن هناك حالياً نقصاً في التوجيه المحاسبي بشأن الأصول غير الملموسة والسلع الأساسية الموجودة لأغراض الاستثمار، وتوصل أيضاً إلى أن هناك نقصاً في التوجيه بشأن العملات الرقمية وأن توجيهات القياس بموجب المعيار المحاسبي الدولي رقم 2 و38 لا توفر معلومات ذات صلة ومفيدة لمستخدمي البيانات المالية (باستثناء الحالات التي يعتبر فيها الكيان وسيطاً للسلع الأساسية ومتداولاً) ويقترح أن تُحسب العملات الرقمية بالقيمة العادلة مع التغيرات في القيمة العادلة المعترف بها في الربح أو الخسارة. وبالتالي هناك حاجة إلى نشاط وضع المعايير، وتمت مناقشة ورقة AASB في المنتدى الاستشاري لمعايير المحاسبة (ASAF) وهو هيئة استشارية للمجلس الدولي لمعايير المحاسبة في ديسمبر 2016 واقترح أن يواصل المجلس رصد التطورات في هذا المجال.

#### 2.4. البحوث التي أجراها مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB)

أشار مجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) والذي يهدف بشكلٍ رئيسي إلى إنشاء وتطوير المبادئ المحاسبية داخل الولايات المتحدة الأمريكية، في تقرير رئيس المجلس أنه خلال الفترة من 1 يوليو 2017 حتى 30 سبتمبر 2017 قام موظفي FASB بأنشطة بحثية كبيرة حول العملات الرقمية، ومع ذلك لم يناقش مجلس إدارة المعاهدات المالية هذا البحث بعد. (Daniel & Green, 2018, p. 11)

#### 3.4. مشروع التعرض الصادر عن مجلس معايير المحاسبة في اليابان (ASBJ)

في ديسمبر 2017 أصدر ASBJ مسودة الحل العملي بشأن المحاسبة للعملات الافتراضية بموجب قانون خدمات الدفع: (Daniel & Green, 2018, pp. 12-13)

#### 1.3.4. المحاسبة عن العملات الافتراضية التي يحتفظ بها كيان بالنيابة عنه

وفقاً لهذا المشروع يقوم حامل العملات الافتراضية، باستثناء العملات الافتراضية التي يحتفظ بها تاجر هذه العملات نيابة عن عملائه، بقياسها بسعر السوق في تاريخ الميزانية إذا كان هناك سوق

نشطة، ويتم الاعتراف بأي فرق بين سعر السوق والمبلغ الدفترى كربح أو خسارة، وفي حالة إذا لم تكن هناك سوق نشطة للعملة الافتراضية يتم قياسها بأقل من التكلفة أو قيمة التخلص المقدرة وبقدر ما تستخدم قيمة التخلص المقدرة لأغراض القياس، يُعترف بالفرق بين قيمة التخلص المقدرة والمبلغ الدفترى كخسارة لا يمكن عكسها في الفترات اللاحقة.

#### 2.3.4. المحاسبة عن العملات الافتراضية التي يحتفظ بها تاجر العملات الافتراضية نيابة عن عملائه

ينص المشروع بأنه مطلوب من تاجر العملة الافتراضية التعرف على الأصل عند إيداع عملة افتراضية من العميل على أساس اتفاقية بين تاجر هذه العملة والعميل، وعند الاعتراف الأولي يجب قياسها باستخدام سعر السوق في تاريخ إيداعها وفي الوقت نفسه يُطلب من تاجر العملة الافتراضية الاعتراف بالالتزام بإعادتها إلى العميل كمسؤولية وتقاس الخصوم بنفس مبلغ الأصل المقابل.

وفي تاريخ إعداد الميزانية يُطلب من وكيل العملة الافتراضية قياس هذه العملة الموجودة نيابة عن عملائه بما يتفق مع متطلبات القياس الواردة في القسم 3.1.4.1، على أساس إذا كانت هناك سوق نشطة لتلك العملة، كما يُطلب من التاجر قياس الالتزامات المعترف بها فيما يتعلق بالعملة الافتراضية التي يحتفظ بها نيابة عن عملائه في الميزانية بنفس المبلغ الذي يُطلب من الأصل المقابل، وبناء على ذلك لا ينبغي أن تنشأ أي مكاسب أو خسائر من العملات الافتراضية التي يحتفظ بها تاجر عملات افتراضية نيابة عن عملائها.

#### 4.4. مجلس معايير المحاسبة الدولية

في يناير 2018 ناقش المجلس عدداً من القضايا، بما في ذلك المعاملات مثل تلك التي تنطوي على عملات رقمية قد تشكل جزءاً من مشروع بحثي يضاف إلى جدول أعماله. وسيناقش المجلس، في اجتماع مقبل، ما إذا كان سيضيف مشروعاً بحثياً بشأن بعض هذه المعاملات أو كلها. (Daniel & Green, 2018, pp. 12-13)

وحسب (David Procházka, 2018) فحتى سنة 2018 لم تحتوي المعايير الدولية للإبلاغ المالي أي إشارة بشأن العملات الافتراضية، وفي هذه الحالة يمكن تطبيق إجراء عام من أجل إختيار سياسة محاسبية تتماشى والوضعية الحالية في حالة عدم وجود نص واضح حول المعاملة أو الحدث المراد معالجته بشرط أن تكون هذه السياسة موثوقة، وهذا بناء على معيار المحاسبة الدولي (IAS 8, 10) ويجب أن تتقيد الإدارة بما يلي تنازلياً وهذا حسب (IAS 8,11): (Procházka, 2018, p. 164)

\_ المتطلبات والنصوص الواضحة في المعايير الدولية للإبلاغ المالي التي تتناول مسائل مماثلة وما

يتصل بها؛

\_ التعاريف ومعايير الإعراف ومفاهيم القياس للأصول والخصوم والإيرادات والنفقات في هذا الإطار.

وعند تحديد معاملة محاسبية مناسبة على النحو المبين أعلاه، يتعين على الكيان أن يتقيد بالمبدأ الأساسي المتمثل في المعلومات المحاسبية المفيدة، ولتحديد المركز والأداء المالي ليس من المهم أي بند تم الحصول عليه من قبل الكيان، بل سبب اقتنائها والغرض من الاقتناء والاستخدام المتوقع للبند داخل الكيان هو المحدد الرئيسي لعرضه في البيانات المالية.

ويصنف النقد كأصل مالي بموجب مبادئ المعايير الدولية للإبلاغ المالي حسب (IAS 32,11) هو أي أصل (النقد، أسهم لكيان آخر، الحق التعاقدية في تلقي أموال نقدية أو أصول مالية أخرى من كيان آخر، أو في تبادل الأصول المالية أو الخصوم المالية مع كيان آخر، عقد سيتم أو يمكن تسويته في أدوات الأسهم الخاصة بالكيان).

ووفقاً للمعيار (IAS 6,7) يمكننا أن نرى بعض المواصفات تنطبق على العملات الافتراضية كنقد ويعترف (Mishkin and Serletis, 2011) بأن تكنولوجيا الدفع الإلكتروني يمكن أن تحل محل النقد.

#### 5.4. معيار محاسبة العملات الافتراضية في إطار مبادئ المحاسبة اليابانية

في عام 2016 تم تعديل قانون خدمات الدفع ومن خلاله تم تعريف العملات الافتراضية والاعتراف بها كوسيلة للدفع، تم إدخال نظام تسجيل لتجار العملات الافتراضية، وأصبح وكلاء العملات الافتراضية المسجلين خاضعين لمراجعة البيانات المالية، كما أوصى مجلس معايير المحاسبة في اليابان بوضع توجيهات لحصر العملات الافتراضية، وقد قبلت اللجنة التوصية ولكنها قررت معالجة مسائل محدودة فقط، معتبرة ما يلي: (Accounting Standards Advisory Forum Meeting, March 2018, p. 14)

\_ كانت تجارة العملة الافتراضية في مرحلة مبكرة جداً

\_ كان هناك عدم يقين بشأن الوضع القانوني بموجب القانون الخاص الياباني

\_ مشروع المعيار: في 6 ديسمبر 2017 أصدر مجلس المعايير مسودة المعيار والمتعلقة بالحل العملي للمحاسبة عن العملات الافتراضية بموجب قانون خدمات الدفع، وأصبح المعيار ساري التطبيق بداية من السنة المالية التي تبدأ في 1 أبريل 2018، ويتناول المعيار المحاسبة الخاصة بالعملات الافتراضية على النحو المحدد في القانون، باستثناء تلك التي أصدرها الكيان نفسه، وقد أقر المجلس توحيد نطاق العملات الافتراضية، ويتضمن الشكال الموالي مثال على الإفصاحات المطلوبة لتاجر العملات الافتراضية.

الشكل (2): مثال على الإفصاحات المطلوبة لتاجر العملات الافتراضية

يمكن تجميع العملات الافتراضية لمبالغ الحد الأدنى مع العملات الافتراضية الأخرى	<p><b>أولئك الذين يعانون من سوق نشط</b></p> <table border="1"> <tr> <td>العملة الافتراضية A</td> <td>٥٥٥٥ وحدات</td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td>العملة الافتراضية B</td> <td>٥٥٥٥ وحدات</td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td>الآخرين</td> <td></td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>المجموع الفرعي</b></td> <td><u>٥٥.٥٥٥٥</u></td> </tr> </table>	العملة الافتراضية A	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥	العملة الافتراضية B	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥	...		٥٥٥٥	الآخرين		٥٥٥٥	<b>المجموع الفرعي</b>		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>		
	العملة الافتراضية A	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥															
	العملة الافتراضية B	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥															
...		٥٥٥٥																
الآخرين		٥٥٥٥																
<b>المجموع الفرعي</b>		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>																
<p><b>أولئك الذين ليس لديهم سوق نشط</b></p> <table border="1"> <tr> <td>العملة الافتراضية x</td> <td>٥٥٥٥ وحدات</td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td>العملة الافتراضية y</td> <td>٥٥٥٥ وحدات</td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td></td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td>الآخرين</td> <td></td> <td>٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>المجموع الفرعي</b></td> <td><u>٥٥.٥٥٥٥</u></td> </tr> <tr> <td colspan="2">إجمالي العملات الافتراضية التي يحتفظ بها الكيان نيابة عنه</td> <td><u>٥٥.٥٥٥٥</u></td> </tr> </table>	العملة الافتراضية x	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥	العملة الافتراضية y	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥	...		٥٥٥٥	الآخرين		٥٥٥٥	<b>المجموع الفرعي</b>		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>	إجمالي العملات الافتراضية التي يحتفظ بها الكيان نيابة عنه		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>
العملة الافتراضية x	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥																
العملة الافتراضية y	٥٥٥٥ وحدات	٥٥٥٥																
...		٥٥٥٥																
الآخرين		٥٥٥٥																
<b>المجموع الفرعي</b>		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>																
إجمالي العملات الافتراضية التي يحتفظ بها الكيان نيابة عنه		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>																
<p>العملات الافتراضية التي يحتفظ بها تاجر العملات الافتراضية نيابة عن عملائها</p> <p>إجمالي العملات الافتراضية التي يحتفظ بها وكيل العملات نيابة عن عملائه</p> <p>إجمالي العملات الافتراضية</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>٥٥.٥٥٥٥</td> </tr> <tr> <td></td> <td><u>٥٥.٥٥٥٥</u></td> </tr> </table>		٥٥.٥٥٥٥		<u>٥٥.٥٥٥٥</u>														
	٥٥.٥٥٥٥																	
	<u>٥٥.٥٥٥٥</u>																	

Source: Accounting Standards Advisory Forum Meeting, Accounting for Virtual Currencies, Accounting Standards Board of Japan, March 2018, P 14.

#### 1.5 المسائل المحاسبية الناشئة عن استخدام العملات الرقمية

ينشأ ويتولد عن التعامل بالعملات الافتراضية العديد من المسائل المحاسبية التي يصعب معالجتها، نظرا لعدم مواكبة المحاسبة لهذه التطورات من جهة، وصعوبة مراقبة هذا النوع من المعاملات، ومن أهم هذه المسائل نجد: (Helme & Wilkinson, 2016, pp. 3-5)

#### 1.5.1 الاعتراف بالإيرادات والضرائب

وإذا أصبحت العملات الرقمية تستخدم على نطاق أوسع، سيكون من الضروري النظر في الاعتراف بالإيرادات فيما يتعلق بأي معاملات تتم باستخدامها، ومعايير القياس المرتبطة بها، وأي آثار ضريبية، وكيف يتم التعامل معها (الأصول النقدية وغير النقدية) وبالتالي ما هي السياسات المحاسبية

المطبقة؟ إذا كان الاحتفاظ بعملة رقمية هو أحد الأصول، فكيف يتم حساب ذلك في الدفاتر والسجلات، على سبيل المثال ماذا نسجل عندما يتم الدفع بحسابات مستحقة القبض عبر بيتكوين؟

#### 2.5. التقييم

تتميز العملات الرقمية بسرعة التقلب في قيمها، ويمكن أن يمثل ذلك تحدياً عند تحديد تقييم كيان يحتفظ بأي كمية من العملة الرقمية كأصل أو خصوم خارج الميزانية، فضلاً عن النظر في كيفية حساب هذه الحيازات وتقييمها في نهاية كل دورة محاسبية.

#### 3.5. التحقق من الوجود

العملات الافتراضية كالببتكوين هي معرضة للفقدان أو السرقة إما بسبب فقدان الجهاز الذي يتم تخزينها عليه، على سبيل المثال جهاز كمبيوتر محمول أو هاتف محمول أو عن طريق اختراق الجهاز. لمنع فقدانها بهذه الطريقة، يمكن للمستخدمين طباعة التعليمات البرمجية المرتبطة بالعملات الافتراضية الخاصة بهم. وفي الوقت الحاضر لا يوجد تشريع لحماية الأشخاص الذين يملكون هذه العملات من السرقة أو من حيث اختراق محافظهم الرقمية.

#### 4.5. التنظيم

مما يميز التعامل بالعملات الافتراضية أنه لا يمكن التعرف والتحقق من المستخدمين، وهو ما يفتح الاقتصاد الرقمي أمام إمكانية غسل الأموال، السرقة، ومختلف طرق الإحتيال وهو ما يصعب من إمكانية تطبيق المحاسبة على هذا النوع من العملات، وخاصة إذا ما استخدمت هذه التكنولوجيا داخل المصارف والمؤسسات، فيصعب وضع نظم تحكم الامتثال للوائح مكافحة غسل الأموال والإحتيال. وهذا المجال يجب دراسته ومواصلة النظر فيه ومن المتوقع أن يتطور في المستقبل إذا ما مضت المصارف قدماً في هذه التكنولوجيا.

### III - الخاتمة

من خلال هذه الدراسة لاحظنا زيادة الاهتمام بالعملات الافتراضية من طرف الأفراد، المؤسسات والدول، وإن هذا التعامل بالعملات الافتراضية في مختلف العمليات التجارية للشركات أصبح يطرح تحدياً للمحاسبة وبالتالي وجد المحاسبون تأخرهم عن الموضوع، ولاحظنا بعد الإجتهادات من المنظمات المحاسبية كمجلس معايير المحاسبة في اليابان، مجلس معايير المحاسبة المالية في الولايات المتحدة الأمريكية، مجلس معايير المحاسبة الأسترالية بهدف مناقشة كيفية التعامل مع العملات الافتراضية، ولاحظنا وجود صعوبة في الفصل فيما هل هي عملة أو نقد، أو أصل، وفتحت هذه الدراسات الطريق أمام باقي المنظمات من أجل البحث أكثر في الموضوع، وتوصلنا لجملة من النتائج وهي:

\_ تشهد العملات الافتراضية تطور كبير ونمو سريع، وتوسع استعمالها من طرف الأفراد والمؤسسات في المبادلات التجارية، وهذا نتيجة سهولة استعمالها وبدون تكاليف إضافية، وهو ما جعل العديد من الدول والهيئات الاعتراف بها.

\_ يوجد اختلاف حول تعريف النقد والعملية وفق المعايير الدولية للإبلاغ المالي، بحيث لا تتضمن تعريف شامل وواضح، وبإسقاط معايير التفريق بين النقد والعملية، فإن العملات الافتراضية لا يمكن أن نطلق عليها مصطلح العملة، وذلك لأنها غير قادرة على تحديد أسعار السلع والخدمات مباشرة، كما أن هذه العملات لا تمتلك الصفة القانونية، بحيث لا تخضع لرقابة أي حكومة أو بنك مركزي.

\_ هناك تنوع ونمو سريع للعملات الافتراضية، وهو ما خلف صعوبة في الوصول لمعايير محددة ومضبوطة للتعامل معها محاسبيا، وذلك بسبب صعوبة إجراء الرقابة عليها من جهة، وصعوبة تحديد قيمة الضريبة على المعاملات التي تتم عن طريقها إلكترونيا.

\_ تولد عن التعامل بالعملات الافتراضية العديد من المسائل المحاسبية التي يصعب معالجتها، وهذا راجع لعدم مواكبة المحاسبة لهذه التطورات والأصعب القيام بمراقبة هذه المعاملات، كضرورة الاعتراف بالإيرادات فيما يتعلق بأي معاملات تتم باستخدامها، ومعايير القياس المرتبطة بها وكيف يتم تسجيلها في الدفاتر والسجلات المحاسبية، وكذلك صعوبة تقييمها لسرعة تقلبها، كما أنها معرضة للفقدان (نتيجة نسيان كلمة السر) أو السرقة.

\_ ان التعامل بالعملات الافتراضية يصعب التعرف من المستخدمين والشخصيات الحقيقية التي تتعامل بها، وهو ما يولد صعوبة مراقبتها وانتقالها، وهذا ما ينجر عنه طرق إحتيال متعددة كغسيل الأموال والسرقة، ويصعب وضع نظم تنظم تعاملها.

\_ قامت العديد من المنظمات والهيئات التي تعنى بإصدار المعايير المحاسبية بإجراء دراسات وتقديم أوراق بحثية فيما يتعلق كيفية التعامل مع العملات الافتراضية محاسبيا، ولاتزال هذه الدراسات محل نقاش ومتابعة.

\_ إقترح مجلس معايير المحاسبة في اليابان مشروع معيار متعلق بمحاسبة العملات الافتراضية، وتضمنت هذه المسودة نموذج لكيفية تسجيل الإفصاحات المطلوبة لتاجر العملات الافتراضية العملات.

#### IV-المراجع

- ❖ Abboushi, S. (2017). Global Virtual Currency □ Brief Overview. *Journal of Applied Business and Economics*.
- ❖ accountants Chartered professional. (May 2018). , *An Introduction to Accounting for Cryptocurrencies*. canada.

- ❖ Accounting Standards Advisory Forum Meeting. (March 2018). *Accounting for Virtual Currencies*. Japan: Accounting Standards Board of Japan.
- ❖ Dabrowski, M., & Janikowski, L. (2018). Virtual Currencies And Their Potential Impact On Financial Markets And Monetary Policy. *Center For Social And Economic Research*.
- ❖ Daniel, J., & Green, A. (2018). *Accounting for crypto-assets*. Consulté le 04 13, 2020, sur ey.com: [https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-ifs-accounting-for-crypto-assets-new/\\$FILE/ey-ifs-accounting-for-crypto-assets.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-ifs-accounting-for-crypto-assets-new/$FILE/ey-ifs-accounting-for-crypto-assets.pdf)
- ❖ Financial Action Task Force. (June 2015). *Virtual Currencies*. Financial Action Task Force.
- ❖ Group Limited. (s.d.). What is cryptocurrency trading and how does it work? Consulté le 04 25, 2020, sur IG Group Limited: <https://www.ig.com/ae/cryptocurrency-trading/what-is-cryptocurrency-trading-how-does-it-work>.
- ❖ Helme, J., & Wilkinson, E. (2016). *Digital, virtual and crypto currencies: issues and accounting risks*. Consulté le 04 04, 2020, sur Grant Thornton UK: <https://www.granthornton.co.uk>.
- ❖ 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*.
- ❖ PWC. (2019, December). *Cryptographic assets and related transactions: accounting considerations under IFRS*. Consulté le 04 11, 2020, sur pwc: <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-cryptographic-assets-and-related-transactions-accounting-considerations-under-ifs.pdf>.
- ❖ أحمد إبراهيم دهشان. (2019). العملات الافتراضية إشكالياتها وآثارها على الاقتصاد المحلي والعالمي. مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول: العملات الافتراضية في الميزان (صفحة 833). الشارقة: جامعة الشارقة.
- ❖ أحمد مداح، و صالح بوبشيش. (2019). عملة البيتكوين وحكم التعامل بها في الفقه الإسلامي والقانون الجزائري. مجلة الاحياء.
- ❖ عبد الله راضي الشمري. (2019). التأصيل الفقهي للعملات الافتراضية. مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول: العملات الافتراضية في الميزان الشارقة: جامعة الشارقة.
- ❖ عبدالله بن سليمان بن عبدالعزيز الباحوث. (2017). النقود الافتراضية: مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.
- ❖ محمد الشيخ غسان. (2019). التأصيل الفقهي للعملات الرقمية – البيتكوين نموذجاً. مقدمة ضمن الملتقى الوطني حول: العملات الافتراضية في الميزان، الشارقة: جامعة الشارقة.