

تقييم المعرفة المالية بالعملات المشفرة

دراسة استطلاعية لآراء عينة من مدراء الشركات والمكاتب FOREX في اقليم كردستان

بحث مستل

أ.م.د. شفان احمد محمد، قسم إدارة الأعمال، كلية الإدارة والاقتصاد -جامعة نهروز، إقليم كردستان العراق

إزدهار هادي عبدالله (م. الباحث)، قسم العلوم المالية والمصرفية، كلية الإدارة والاقتصاد -جامعة دهوك، إقليم كردستان العراق

مخلص

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على العملات المشفرة وانواعها وخصائصها ومدى إدراك المتعاملين بتبادل العملات في الإقليم بالعملات المشفرة من خلال دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء واصحاب الشركات / مكاتب Forex وتبادل العملات في اقليم كردستان العراق للعملات المشفرة من خلال تصميم استبانة أستبانة والتي تضمنت عدداً من العبارات الأساسية للدراسة وتمت الإجابة عنها جميعها، تم إجراء مسح أولي (Pilot Test) لـ (30 شركة/مكتب) تبادل العملات في مدينة دهوك فقط من أجل معرفة مدى ملائمة الاستبانة وقرائنها لموضوع الدراسة. تم التوزيع على عينة اشمل وتضمنت شركات/ مكاتب وباللغة عددها (160) الشركات/مكاتب في محافظات الثلاث (دهوك، اربيل، سلبيانية). ومن أهم الاستنتاجات التي توصلت اليها أن نسبة (83.1%) من الأفراد المبحوثين للإقليم ليس لديهم اي معرفة مالية بالية العمل بالعملات المشفرة وانواعها وكيفية استخدامها وطريقة تداولها مقابل (16.9%) لديهم معرفة مالية بالية التداول بالعملات المشفرة، تبين من نتائج التحليل نسبة (100%) عدم تداول العملات المشفرة من الشركات والمكاتب للعينة المبحوثة سواء كانت طريقة التداول المباشرة او تداول غير مباشر. وفي ضوء تلك الاستنتاجات وضعت الدراسة عدداً من المقترحات ومن أهمها: توصية منظمات الأعمال وخاصة الشركات بتبادل العملات بمتابعة تداول العملات المشفرة وأصدار النشرات التوعوية بشكل مستمر لمستخدميها لمساعدتهم في استخدامها بشكل صحيح وآمن وبعيد عن المخاطر من اجل حمايتهم من النصب والاحتيال وتشجيع تطبيق تداول العملات المشفرة لتقليل التأثيرات السلبية التي تواجه السياسة النقدية ويكون بديلا عن بعض العملات.

الكلمات المفتاحية: العملات المشفرة، المعرفة المالية، التعدين، تبادل العملات، القرصنة.

1. المحور الأول: منهجية البحث

1.1 مشكلة البحث

إما في العراق فقد حذر البنك المركزي العراقي المواطنين العراقيين بتداول عملة Bitcoin الافتراضية بعد أن ازدادت نسبة المتعاملين في العراق حسب معلومات البنك المركزي العراقي في بيان رسمي وتعميم بعدم استخدامها وأخضع المتعاملين بها لأحكام قانون غسل الأموال رقم (39) لسنة (2015) والقوانين ذات العلاقة بهذا الخصوص.

بناء على ما تقدم يمكن ان نطرح السؤال التالي للتعبير عن مشكلة الدراسة ماهو مستوى المعرفة المالية والرؤية المستقبلية للعملات المشفرة في الإقليم .

2.1 أهمية البحث

امكانية وقدرة العملة المشفرة في تأثير على الاقتصاد العالمي بإيجابياتها وسلبياتها، ومن خلال هذا الدراسة نحاول ان نسلط الضوء على ماهية هذه العملة المشفرة وماهي محدداتها ومخاطرها وخصائصها. بالإضافة الى دراسة مدى إمكانية وجود عملة الكترونية كردية مستقبلا وفي ضوء ذلك كون أن العديد من الحكومات، الشركات،

قبل ظهور العملة المشفرة كانت الجهة الوحيدة القادرة على اصدار العملة هي البنوك المركزية والتي بدورها لم تسعى الى تحقيق الربح بل هدفها احداث توازن بين عرض النقود والطلب عليها، أما بعد ظهور هذه العملة والتي تستهدف منها تحقيق الربح هناك تخوف من ان هذه العملة تخلق مشكلة في النظام النقدي العالمي، بينت دراسة (Ciaian, Rajcaniova, & Kancs, 2015) بأن تحديد سعر Bitcoin يتم تحديده بثلاثة أشياء، وهي التفاعل بين العرض والطلب، الجاذبية للمستثمرين، و ظروف الاقتصاد الكلي والتطورات المالية.

يزداد حجم الأستثمارات في العملات المشفرة يوماً بعد يوم حيث تجاوز حجم القفزة السوقية اليومية (181) مليار دولار يومياً، وتجاوز سعر البتكوين الواحد حاجز (\$53.00 أمريكي) ويتوقع أن يزداد ليصل الى أكثر من (\$146.000 أمريكي) حسب توقعات وخبرات JP Morgan (Forbey.com).

والمؤسسات قد أصدرت عملة إلكترونية خاصة بها سواء كانت رقمية أم مشفرة،
يمكن توضيح أهمية الدراسة من خلال النقاط التالية:

1.2.1 الأهمية الأكاديمية

4.1 **فرضية البحث**
ينطلق البحث من فرضية عدم وجود ادراك للمتعاملين بالعملة الأجنبية في الإقليم بالعملة المشفرة .

يكتسب البحث الحالي أهميتها الأكاديمية لإثارتها مواضيع ذات أهمية بالغة وحديثة في بيئة الاعمال، والعمليات المالية الدولية، المصارف والسياسية النقدية بالإضافة الى الاستثمار في الأسواق المالية وتكوين محفظة استثمارية، نظرا لقلّة الدراسة الأكاديمية عن موضوع العملات الرقمية المشفرة وإمكانية توضيح الجانب النظري الفلسفي من خلال التعرف على العوامل التي تؤثر في سعر العملات الرقمية المشفرة سواء عوامل اقتصادية ام عوامل متعلقة بتكلفة التتقيب عن العملات الرقمية المشفرة يعد من الأهمية بمكان دراستها. ونظرا لقلّة الدراسات الأكاديمية التي ربطت العملات الرقمية المشفرة بالأسواق المالية .

5.1 منهج البحث

اعتمدت البحث المنهج الاستطلاعي

6.1 اساليب جمع المعلومات

يعتمد البحث الحالي في بناء الجانب النظري على مصادر من رسائل، أطاريح، دراسات، كتب وأساليب التحليل الإحصائي المتعلقة بموضوع البحث والاطلاع على مواقع العملات المشفرة وذلك انسجاما مع أحدث بحوث ودراسات التي تناول الموضوع الدراسة الحالية، اما في الجانب التطبيقي اعتمد البحث على أجابات أسئلة الأستارة الأستبانة التي وزعت على الشركات / مكاتب Forex التداول وتبادل العملات في الأقليم للعملات المشفرة لمعرفة مدى إدراكهم بالعملات المشفرة .

بالإضافة الى محاولة التعرف على معوقات عدم وجود عملة رقمية مشفرة كوردية لحد كتابة هذه الدراسة، ودراسة احتمالية وجودها من عدمها في المستقبل بالإضافة الى مدى إدراك المتعاملين بتبادل العملات الاجنبية للعملات المشفرة.

7.1 الدراسات السابقة

تمثل الدراسات السابقة العمق النظري للأفكار والمركزات الرئيسية لبناء هيكل الدراسة عامةً ومنهجيتها خاصةً، فضلاً عن أنها الميدان العملي لتطبيق تلك الأفكار، واستكمالاً للإطار النظري الخاص بالدراسة. وترى الباحثة ضرورة استعراض عدد من الدراسات النظرية والتطبيقية التي ساهمت في رسم الأطر الهيكلية والبنائية لمنهجية الدراسة حيث تم عن طريقها الاطلاع على ما قدمه الآخرون من دراسات وبحوث نظرية وميدانية ذات صلة بموضوع دراستنا الحالية وما توصلت اليه من استنتاجات ومقترحات ومحاولة معرفة ما يمكن اضافته، لكونها هي الأساس لأي دراسة لاحقة حيث اسيخدمت منها المفاهيم النظرية لتأطير الدراسة الحالية . وسيتم عرض اهم الدراسات الأجنبية والعربية التي تيسر للباحثة الحصول عليها والتي تناولت العملات المشفرة كما يلي :

2.2.1 الأهمية الميدانية

يكتسب البحث الحالي أهميتها الميدانية من منطلق ان الاقتصاد العراقي بشكل عام يعتمد على مصدر واحد رئيسي للدخل وهو النفط والغاز والذي يمثل حوالي 93% من إيرادات الدولة العراقية، وينطبق نفس الحالة على إقليم كردستان العراق وربما يزداد صعوبة نظرا للتقلبات التي تحصل بين حكومة الإقليم في أربيل والحكومة الفيدرالية في بغداد.

تعد هذه الدراسة محمّة للعديد من الجهات مثل وشركات ومكاتب تبادل العملات الأجنبية والمستثمرين الصغار المتداولين في مكاتب Forex لتوسيع آفاق الاستثمارات للعملات المشفرة في المستقبل بعد ان يتم تهيئة الاطار التشريعي والقانوني لها، للأكاديميين والباحثين في تخصص الإدارة المالية، العلوم المالية والمصرفية، والمحاسبة، وإدارة الأعمال .

1.7.1 الدراسات العربية

1.1.7.1 دراسة : (أبو صلاح، 2018). عنوان الدراسة : العملات الرقمية

وعلاقتها بالتجارة الإلكترونية : دراسة حالة دولة الإمارات العربية المتحدة (دي).
هدفت الدراسة تحديد العلاقة بين العملات الرقمية والتجارة الإلكترونية لعدد من الشركات في دولة الإمارات للفترتين الممتدة (2000-2007) (2008-2017)، أهمية استخدام المحافظ الرقمية في تخزين العملات المشفرة لما لها من أهمية في

3.1 هدف الدراسة

يهدف البحث الحالي لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على العملات المشفرة وانواعها وخصائصها .
- التعرف على اهم محددات العملات المشفرة وبالأخص تكاليف التتقيب عنها.

زيادة الوعي والشفافية ، وقد يؤدي في النهاية إلى تحقيق ذلك هذا السوق أقل تقلباً وأكثر قابلية للتنبؤ به وأقل عرضة لأي تلاعب.

1.2.2.7.1 دراسة (Holovatiuk: 2020) عنوان الدراسة

Cryptocurrencies as an asset class in portfolio optimization

تم تحليل العملات المشفرة كأدوات استثمار، وأستخدم مؤشر CRIX ، استخدمت بيانات يومية من 2014/8/1 إلى 2019/7/17. من منصة جامعة هومبولت في برلين بالتعاون مع إدارة جامعة سنغافورة، تبين أن أصول التشفير لها فوائد التنوع للمحفظة التقليدية، كما أن العملات المشفرة في المحفظة الاستثمارية تؤدي إلى أداء متفوق حسب معدل المخاطر. حيث أضافت آلية التحسين 1.9٪ من العملات المشفرة إلى المحافظ ذات المراكز الطويلة فقط و 2.8٪ للمحافظ طويلة وقصيرة المدى. كما أن هناك زيادة في الأداء بعد إدراج مؤشر العملات المشفرة لمحفظه الأصول التقليدية لفترة المواقف طويلة فقط ، نسبة Sharpe من الحد الأدنى- زادت محفظة الفروق بنسبة 3٪ ، في حين زادت محفظة زيادة محفظة التماس بنسبة 10٪. للمحافظ مع كل من المراكز الطويلة والقصيرة ، نسبة شارب بنسبة 3٪ و 7٪ على التوالي .

1.3.2.7.1 دراسة (Teker et at,2019) عنوان الدراسة

Determinants of Cryptocurrency Price Movements

ركزت هذه الدراسة على كيفية تأثير (أسعار الفائدة وأسواق الأسهم وأسعار الذهب) كوامل الخارجية و (المؤشرات بشكل أساسي على أنها شعبية وإضفاء الشرعية) كوامل داخلية على تحركات الأسعار اليومية للعملات المشفرة (EOS , Tether, Litecoin, Ethereum, Bitcoin). تم استخدام البيانات اليومية المسجلة والمختلفة للفترة بين (1 أغسطس ، 2017 - 3 أبريل 2019). أظهرت نتائج اختبار التكامل المشترك بوجود علاقة تكامل عند مستوى 5٪ في النموذج حيث يكون المتغير التابع فقط هو Tether، و لم يتم العثور على علاقة مشتركة بين أسعار Oil و Gold مع كل من (EOS, Ethereum, Bitcoin). علاوة على ذلك ، فإن اختبارات السببية ظهرت نتيجة علاقات سببية أحادية الاتجاه بنسبة 10٪. مستوى الأهمية من Oil إلى Bitcoin ، من Litecoin إلى Gold ، من Ethereum و EOS Litecoin إلى Oil .

الحفاظ على الأموال بطريقة آمنة، وإصدار النشرات التوعوية بشكل مستمر لمستخدميها من أجل استخدامها بشكل صحيح وآمن وبعياً عن المخاطر. توصلت

1.1.2.2.7.1 دراسة (أحمد وآخرون، 2018) عنوان الدراسة : (الكفاءة الاقتصادية

للعملات الافتراضية المشفرة ، البتكوين نموذجاً) للدراسة الى وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين العملات الرقمية والتجارة الالكترونية والسبب في هذه النتيجة هو أن العملات المشفرة هي حسيبة ثورة تكنولوجيا المعلومات المتطورة والمتسارعة، والمحافظ الرقمية قد جاءت كمتحكم رئيسي- في استقبال و صرف وتحويل العملات المشفرة وكوسيلة آمنة لحفظ العملات المشفرة، في ضوء النتائج اقترحت الدراسة الاهتمام بتطوير استخدام التجارة الالكترونية عن طريق السعي نحو زيادة انتشار العملات الرقمية مع الأخذ بعين الاعتبار تجنب مخاطرها.

1.1.7.1.2 دراسة : (أحمد وآخرون، 2018) عنوان دراسة : (الكفاءة الاقتصادية

للعملات الافتراضية المشفرة ، البتكوين نموذجاً)

هدفت الدراسة الى توصيف واقع البتكوين من حيث النشأة والماهية والخصائص والالية ومعرفة الآثار الاقتصادية المحتملة للبتكوين خاصة والنقود الافتراضية عامة، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي لجمع المعلومات والمنهج التحليلي لمعرفة آثار استخدام العملة على المستوى الاقتصادي، توصلت الدراسة الى أن العملة الافتراضية عرضة للمخاطرة التي تؤثر في قيمتها واستقرارها وعدم وجود تنظيم ورقابة لهذه العملات يؤدي الى ضياع الحقوق في حال اختلفت الموازين العدل وتكونهينة لقوى السوق والمضاربات، في ضوء النتائج اقترحت الدراسة الى إجراء دراسة قياسية لمعرفة أثر تكاثر وسائل الدفع الإلكترونية على معدلات التضخم وأدوات السياسة النقدية .

2.7.1 الدراسات الأجنبية

1.2.7.1.2 دراسة : (Panos et al,2020) عنوان الدراسة Financial

Literacy and Attitudes to Cryptocurrencies

تبحث هذه الدراسة في الدور الهام لمحو الأمية المالية في تكوين المواقف فيما يتعلق بملكية العملات المشفرة عالمياً. يظهر أن محو الأمية المالية تمارس تأثير سلبي ذو دلالة إحصائية على احتمالية امتلاك عملة. حيث يتبين أن الثقافة المالية تؤثر من حيث الحجم والأهمية. هذا يؤكد التأثير السلبي الأكبر لمخاطر المالية للمالية تدير معرفة القراءة والكتابة على الملكية وعلى نية امتلاك العملات المشفرة في المستقبل.

وهناك حاجة إلى بذل جهود لزيادة فهم الجمهور لجانب العرض وتمكينه تحقيق في دوافع وحوافز جانب الطلب في السوق لـ العملات الرقمية. سيؤدي ذلك إلى

4.2.7.1 دراسة (Yanardag, 2019) عنوان الدراسة

Cryptocurrency Investment Decisions and Behavioral Bias Effect

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة محددات كليها ملكية العملات المشفرة وعلى استعداد للاستثمار في العملات البديلة، باستخدام الأشخاص المعلومات الديموغرافية وميل التحيزات السلوكية الثقة المفرطة، والبحث عن المخاطر، ونفور الغموض، وتجنب الخسارة، تم استخدام نموذجين نموذج الانحدار اللوجستي (LRM) والعادي المربعات الصغرى (OLS) كنموذج انحدار خطي من خلال استطلاع على الأنترنت بطرح (34 سؤال) عبر منصة مع (304 فرد) لفترة 2019/4/22 الى 2019/5/7، بينت هذه الدراسة أن المعرفة المالية تزيد من ملكية العملة المشفرة، وأن مستوى التعليم المنخفض يقلل من ملكية العملة المشفرة، فإن الدخل المرتفع له تأثير إيجابي على ملكية العملة المشفرة.، علاوة على ذلك، فإن وضع الدخل المرتفع له قيمة تأثير إيجابي على عدد ملكية العملات الرقمية من ناحية أخرى، لاحظنا هذا النفور من الغموض له تأثير سلبي على عدد من العملات البديلة.

2. المحور الثاني : الأطار النظري للبحث

1.2 مدخل نظري حول ماهية العملات المشفرة والعوامل المؤثرة فيها

A Theoretical Introduction about What Cryptocurrencies are and The Factors Affecting Them

1.1.2 نشأة العملات المشفرة The Origins of Cryptocurrencies

"بدأ التفكير في طرح عملة وهمية (افتراضية) عام 2007 من قبل مبرمج مجهول الهوية يعرف باسم (satoshi Nakamoto)، قام Nakamoto في عام 2008 بنشر ورقة عمل بعنوان Bitcoin نظام عملة الإلكترونية "النّد للنّد" في موقع خاص بالتشفير الإلكتروني يبين فيه طريقة عمل عملة Bit وحمايتها من التزييف والإنفاق المزدوج ووصفها بأنها نظام تقدي الإلكتروني يعتمد في التعاملات المالية المباشرة بين طرفين دون وجود وسيط ثالث، اصل هذه الفكرة كان محاولة من Nakamoto لخلق عملة غير خاضعة للرقابة والهدف من ذلك لمواكبة التغيرات المتسارعة في عالم الاعمال خاصة على الشبكة الافتراضية وتحرير الاقتصاد العالمي لتلافي مشاكل النظام النقدي التقليدي من جهة من جهة اخرى (المحمود، 2019: 354).

"عادة ما يتم إعطاء قيمة 1 بيتكوين (BTC) بالدولار الأمريكي وقد تغيرت هذه القيمة بشكل كبير على مدى السنوات الماضية، من سنت إلى آلاف من الدولارات وسبب هذا فإن النظر في مبالغ الصرف مباشرة في BTC قد لا تكون ممثلة لتقييمها الحقيقية، وبالتالي قمنا بتحويل BTC إلى USD باستخدام يومي سعر الصرف الذي تم الحصول عليه من blockchain.info (Erdugan, 2012, p. 8). تعتبر حكومة الولايات المتحدة العملات المشفرة هي أصول مضاربة، في حين يعتبر الاتحاد الأوروبي أن Bitcoin وغيرها عملة، من ناحية أخرى تعتبر اليابان أن العملات المشفرة هي شكل من أشكال الدفع المسبق المائل للائتمان و بطاقات الهدايا (Rodricks, 2018: 4).

2.1.2 مفهوم العملات المشفرة The Concept of Cryptocurrencies

تشير المحفظة الرقمية إلى نظام إلكتروني يسمح للفرد بإجراء معاملات إلكترونية وتشمل شراء البنود على الإنترنت باستخدام الهاتف الذكي او من جهاز كمبيوتر أو لشراء شيء ما في متجر. كما يمكن ربط الحساب المصرفي الفردي بالمحفظة الرقمية، وتمير وثائق التفويض إلى محطة التاجر لاسلكي عبر الاتصالات الميدانية القريبة على نحو متزايد، ويتم إجراء محافظ رقمية ليس فقط للمعاملات المالية الأساسية ويمكن تستخدم لمصادقة أوراق اعتماد صاحبها (أبو صلاح، 2018: 16) لمعرفة ماهية العملات المشفرة لابد من توضيح مفهوم العملات المشفرة لغة واصطلاحاً ومن ثم التطرق الى الجانب النظري فيها:

- أ. تعريف العملة لغة:** هي أجرة العمل والنقد والجمع العملات، والعملات هي نقد يتعامل به الناس (لفيروزابادي، 2005: 1350). "والافتراضية: اسم مؤنث منسوب إلى افتراض، وهو مصدر صناعي من افتراض افتراضاً، أي قدر تقديراً ومنه: افتراض أمراً لم يكن: اعتبره قائماً أو مسلماً به (أبو حسين، 2019: 113).
- ب. تعريف العملة اصطلاحاً:** "تعرف العملة بأنها وسيلة التعامل المال بين الناس (عساف، 2019: 24).
- ج. تعريف العملات المشفرة:** "العملات الرقمية المشفرة هي وسيلة للتبادل النقدي حيث يتم تخزين القيمة ونقلها إلكترونياً (Thornton, 2016: 8). "هي عملة رقمية تم إنشاؤها في عام 2009، يقوم بتقديم آلية دفع دون أي رقابة مركزية (أي من قبل المؤسسة أو الحكومات أو البنوك)، حيث يتم تسجيل جميع معاملات Bitcoin بالفعل في blockchain، وتكون

- مشتركة مع دفتر الأستاذ العام، تم تنظيمه بترتيب زمني داخل سلسلة الكتل ويؤمن بفضل تشفير قوي باستخدام برامج المستخدم النهائي المسماة عملاء Bitcoin، يشير الى مفهوم افتراضي أي لا يوجد أصل مادي (أي ملموس)، توجد العملات المشفرة في أشكال رقمية وإلكترونية في الإنترنت (World Wide Web) يتم تسجيل العملات في حساب الحاسوب. من أشهر الأمثلة للحساب الرقمي هو مصطلح المحفظة المستخدم لوصف الحساب الذي يمكن تحديده بشكل فريد للمالكي البيتكوين وسهل الاستخدام بسهولة (Erdugan,2012:2). ويمكن توضيح مفهوم العملات المشفرة من خلال التعاريف التي وردت بحقتها والتي تعددت بتعدد وجهات نظر الباحثين والجهات التي أولته اهتمامها نذكر منها :
- العملة المشفرة هي أموال رقمية في نظام دفع إلكتروني، بواسطة شبكة لا مركزية يتم التحقق من صحة المدفوعات فيها من مستخدمي النظام وبروتوكولات التشفير بدلاً من وسيط مركزي مثل البنك (Perkins,2020:1).
- العملة المشفرة هي نوع من أنواع الأصول الرقمية المصممة للعمل كوسيلة التبادل باستخدام التشفير لتأمين المعاملات، للسيطرة على إنشاء، التحقق من نقل الأصول وحدات قيمة إضافية (Härdle et al,2019:3).
- أنها شكل من أشكال المال موجودة فقط على الإنترنت وتسمى بالعملة المشفرة، عن طريق الأنترنت يتم تحويل البيتكوين من شخص لآخر مباشرة بدون إشراك طرف ثالث مركزي مثل نظام المصارف (Ghimire & Selvaraj,2018:2)
- عرفت العملات المشفرة بأنها تمثيلات رقمية للقيمة وفي نفس الوقت ليست صادرة أو غير مضمونة من قبل بنك مركزي أو سلطة عامة وليس لها الوضع القانوني للعملة المشفرة أو المال (Berentsen & Schär,2018:5).
- مما تقدم من تعاريف واستناداً لما طرحته الأدبيات الفكرية للعملات المشفرة هي عملات افتراضية لامركزية لاتدعمها كيان قانوني غير ملموس وغير متجانس تتم من بين طرفين عن طريق الأنترنت بدون وسيط مثل البنك .
- 3.1.2 الأبعاد الاقتصادية للعملة المشفرة The Economic and Political Dimensions of the Cryptocurrency
- للعملات المشفرة بعض الأبعاد الاقتصادية حسب رأي كل من (المهداوي والعيساوي، 2019: 529) نذكر منها الآتي :
- إن العملات المشفرة حلقة في سلسلة تطور العصر- الرقمي، اي هي مجال التعاملات الإلكترونية النقدية، فهي تسعى لكسب سمات العملات الورقية ووظيفتها وسمات النقود الإلكترونية لإقامة نظام نقدي عالمي جديد، تحقيقها لديمقراطية نقدية مصدرها الشعوب وليس القوى المالية العالمية والسلطات الحكومية الوطنية.
- اعتمدت العملات المشفرة على خصائص الرياضيات وتعقد نظامها بشكل لم يسبق له مثيل، قد يكمن وراء بعد اقتصادي عالمي، تجديد ظهور الرأسمالية بمظهر جديد يكون أشد بشاعة في تحطيم اقتصاديات الدول لتركيز الثروة بيد قوة متحكمة واحدة، تنفرد بالقوة الاقتصادية العالمية، ظاهره الانقلاب على النظام الرأسمالي على النظام الاقتصادي العالمي واقتصاديات الدول الناشئة..
- عدم خضوع العملات المشفرة للرقابة مما يصعب تتبعها ولايسيطر عليها من قبل السلطات المالية الحكومية، مما يضعف نظامها الاقتصادي المتمثل بالأبتعاد عن التعامل بعملاتها الرسمية، وإضعاف مواردها كما في التهرب الضريبي والخروج من سلطة الحكومات الوطنية .
- هجمت العملات المشفرة هجمة مضادة على أنظمة تتبع تمويل الإرهاب وغسل الأموال ونحوها من الجرائم .
- العملات المشفرة قد تجد قبولا من الدول الاقتصادية الدولية والتي تسعى الى مواجهة العقوبات وتنفيذ هذه العقوبات المؤسسات المالية العالمية الكبرى حيث تقوم بتبادل النقد والتحويلات النقدية .
- تجد العملات المشفرة قبول من الدول في مواجهة أزمات التضخم لدعمها للعملة الوطنية.

4.1.2 خصائص العملات المشفرة Properties of the Cryptocurrency

تتميز العملات المشفرة بمجموعة من خصائص العملة المشفرة (محمد، 2016 : 28)

(الباحث، 2017: 31) (عامر، 209: 277) (رسلان، 2019: 461) :

- عملة رقمية افتراضية وهمية ومشفرة غير ملموسة وليس لها وجود فيزيائي، لا وجود لها في أيدي الناس بشكل حقيقي، أي لايمكن تتبع عمليات البيع والشراء التي تتم بها حول العالم.

- عملة غير نظامية، بمعنى أنها غير مدعومة من أي جهة رسمية، منظمة دولية، مؤسسية، إمكانية إصدارها من أي شخص في العالم يتقن استخدام علم البرمجيات والحاسوب والخوارزميات الرياضية، يتيح لجميع المتعاملين بها إمكانية تعدينها بحسب إمكانياتهم التقنية والفنية تستخدم من خلال الإنترنت فقط، وفي نطاق المؤسسات والشركات والهيئات والمواقع الإلكترونية التي تتعامل بها.
- عملة سهلة الحمل وثنائية الاطراف دون حاجة لتوسيط البنك وليست متجانسة.
- بواسطة أجهزة صرافة آلية خاصة أو مواقع متخصصة يمكن تبادلها بالعملات الورقية الرسمية مثل الجنيه والدولار واليورو، بعمليات مشفرة عبر الإنترنت.
- ترتفع وتنخفض بشكل جنوبي في فترة وجيزة بسبب التذبذب الكبير في أسعار هذه العملات، فقد يتحقق لهم ربح عالية أو خسارة كبيرة غير متوقعة في عشية وضحاها ومن غير مقدمات ومن غير وجود أسباب منطقية أو تحليل اقتصادي بحيث يكون المالكون في مخاطرة كبيرة.
- عدم قدرة دولة أي السلطات النقدية في مراقبة العمليات التجارية التي تتم بواسطتها والتحكم في سعرها أو عرضها.
- نظراً لطبيعتها اللامركزية واعتمادها على التقنية وتجاوبها مع مستجداتها وتطورها، تعتبر آلية ملائمة للشراء والبيع بطريقة سلسلة وسريعة.
- التعامل بالعملات المشفرة يكون على شبكة الإنترنت فقط، فلا يمكن الحصول عليها عن طريق مراجعة البنوك أو أية مؤسسة مالية أخرى.

5.1.2 مزايا العملات المشفرة The Advantages of Cryptocurrencies

تمتع العملات المشفرة بالعديد من المزايا ونذكر منها ما يلي (عبدالحفيظ، 2010: 42) (البجاري واحمد، 2018: 16) (شافي، 2007: 88) (Carr & Marshall, 2016: 37) (معبوط، 2019: 387) (Ozyesil, 2019: 68) (International Bank, 2018: 44) (كعيد، 2019: 499) (Ozyesil, 2019, p. 68)

- **السرعة:** عملية التحويل والدفع المالي تكون سريعة حيث تتم فور ضغط الزر على لوحة المفاتيح للحاسوب.

- **الرسم المنخفضة:** لا يوجد مصاريف للتحويل والنق لعدم وجود وسيط بين طرفين لنقل المال كالتالي تتقاضاها شركات بطاقات الائتمان والبنوك عادة.
- **السرية والخصوصية:** نظراً لطبيعتها الخاصة لا يمكن مراقبة عمليات البيع والشراء، كما أنها تقلل سيطرة الحكومات والبنوك على العملة حيث يمكن نقلها في أي مكان وأي وقت وبخصوصية تامة بدون ان تمر على بنك أو هيئة رقابية.
- **العالمية:** يمكن تحويل العملة الرقمية من بلد إلى آخر بسهولة بدون تعقيدات ولا يمكن أن تتعرض للمصادرة أو للتجميد والأكثر أهمية تكون بدون كلفة، فهي لا تخضع للحدود الجغرافية.
- **السلامة من المخاطر:** فلا يمكن لأي دولة حظرها أو الحجز على تعاملاتها وتحويلاتها أو مصادرتها أو تجميدها لأنها لا تخضع لسيطرة ابتداء.
- **سهولة الدفع:** تسمح العملات المشفرة لمستخدميها أن يتحكموا في أموالهم بشكل كامل، حيث من الممكن إرسال واستقبال أي مبلغ من الأموال لحظياً من وإلى أي مكان في العالم وفي أي وقت، لا قيود ولا حدود ولا إجازات بنوك.
- **الشفافية:** يقوم البرنامج بخزن أي عملية تم القيام بها التي يمتلكها صاحب المحفظة يمكن لأي شخص معرفة عدد المعاملات التي تمت وعدد وحدات البتكوين، ولا يستطيع احد معرفة هوية مالك المحفظة، يمكن لمستخدميها تشغيل وممارسة الأمان لحماية أموالهم، حيث أن مزودي الخدمة يقوموا بتوفير درجة عالية من الأمان ضد السرقة والتأمين ضد الخسارة، (البرتوكول) المستخدمة واحدة من أكبر مشاريع الحوسبة الموزعة في العالم مما يجعل من الصعب تزويرها أو إعادة استنساخها.

6.1.2 مخاطر العملات المشفرة The Risk of cryptocurrencies

ان العملة المشفرة كغيرها من وسائل الدفع الحديثة هي نتاج التطورات الحاصلة في الحياة البشرية و البيئة التكنولوجية لذلك فهي معرضة للخطر نتيجة تدخل اشخاص او اطراف خارجية تتدخل بالصفقات من جهة ، كذلك يمكن ان تنجم مخاطر عن طبيعة هذه العملة كخدمات مالية تعتمد على التكنولوجيا الحديثة و فيما يلي بعض من هذه المخاطر (الجزراوي، 2011: 46-47) (Bohme et al, 2015: 216) (الباحوث، 2017: 36) (رسالن، 2019: 462):

أهم أنواعها (Bitcoin) في نهاية 2016، ثم ازدادت خلال اقل من شهرين (حتى 16 شهر مارس 2021) الى (8800) عملة مشفرة، أي ازدادت عدد العملات المشفرة الجديدة بواقع أكثر من (1500) عملة، حسب استقصاء الباحثة من موقع coindataflow.com ."

● **Bitcoin** : تعتبر أول عملة رقمية مشفرة ويرمز BTC، وهي الأكثر شهرة على الشبكة العنكبوتية ولكنها ليست الوحيدة، وقد تم كشف النقاب عنها في ورقة بحثية نشرت في عام 2008 من شخص مجهول الهوية يدعى Nakamoto أو تم ابتكارها بواسطة مجموعة من الطلبة الأيرلنديين والذين يتخفون وراء هذا الاسم المستعار، وقد تم البدء في تداول عملة البيتكوين في عام 2009 (صلاح، 2015: 22) .

Bitcoin: عبارة عن عنوان رقمي مربوط بمحفظة إلكترونية، وكل BTC مقسم لمائة مليون ساتوشي، وهي عملة افتراضية رقمية (cryptocurrency) أي (مشفرة) ونظام دفع عالمي، لا وجود فيزيائي لها، تعمل بشبكة الند للند (per-to-per) بين المستخدمين مباشرة دون طرف ثالث من خلال استخدام التشفير و يتم التحقق من المعاملات عن طريق ما يسمى بسلسلة الكتل المغلقة (الناطور، 2019: 324) .

BTC لا تصدر عن بنك مركزي أو سلطة نقدية مما يعني عدم وجود أي جهة رقابية أو اشرافية عليها، تعتمد بشكل أساسي على مبادئ التشفير ليس لها وجود مادي سواء معدني أو ورقي ويتم استخدامها فقط عبر شبكة الإنترنت لتسوية المشتريات أو تحويل العملات، وذلك عن طريق انتقال الكود مباشرة من محفظة المشتري لمحفظة البائع، وهي تشبه الحساب البنكي فهو آمن وسري و شخصي (حامد، 2014: 15) .

● **Litecoin**: وهي ثاني أكبر عملة من حيث القيمة السوقية والحجم ويرمز LTC، أصدرت عام 2011 من قبل خريج معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، «تشارلي لي» كان يعمل سابقاً مهندساً لدى شركة google، قدمت عملة LTC نفسها باعتبارها العملة الفضية مقارنة بعملة BTC الذهبية، اذا كان البتكوين هو الذهب فإن اللابيتكوين هو الفضة، وتتميز عن البتكوين بأن عملية التقيب أسهل ، حسب رأي المختصين بأن التعامل بعملة LTC أسرع من عملة BTC لكن من حيث الشهرة والقيمة السوقية تبقى عملة BTC في الصدارة (عامر، 2019: 273) .

● اعتداءات اجرامية كالسرقة الاحتمالية للمعلومات المالية، واعتداءات من قبل مقتحمين كالعبث بالمواقع الالكترونية وتعطيلها.

● 2.6 سوء استخدام النقود من قبل مالكة سواء كان بشكل مقصود او غير مقصود، من الممكن ان يزداد التهديد بسوء الاستعمال في حال لم تقم الجهات المصدرة لها الدقة باستخدام العملة باعطاء المستهلك معلومات وافية حول المخاطر الامنية لهذه العملات.

● أستخراج نسخ مزيفة عن العملة المشفرة وذلك بعد الحصول على تفاصيل العملة الاصلية بطريقة غير مشروعة، عدم خضوع العملات المشفرة لسياسة البنك المركزي وعدم وجود اساس قانوني مثل النقود الورقية.

● تذبذب الكبير للأسعار على عكس النقود القانونية التي تتمتع بدرجة عالية من الاستقرار .

● الافتقار للحماية القانونية، فطبيعة هذ العملة هي أنها لا تصدر عن أي مؤسسة رسمية مثل البنك المركزي ، وعدم وجود جهة اشرافية يجعل هذ العملة تفتقر للقيادة المركزية القادرة على اتخاذ القرارات الحاسمة والسريعة، كما أنها لا تخضع للرقابة المالية المختصة . "وهناك مخاطر اخرى مثل : مخاطر الطرف المقابل ، مخاطر المعاملات ، مخاطر التشغيل ، المخاطر المتعلقة بالخصوصية ، والمخاطر القانونية والتنظيمية. يواجه أي مستخدم يمتلك العملة المشفرة مخاطر السوق من خلال التقلبات في سعر الصرف بين العملات المشفرة والعملات الرسمية ، التهرب الضريبي مثل تهريب الأموال الى الخارج أو تحقيق خسائر وهمية من خلال عمليات الشراء، مخالفة القوانين مما تسهل عمليات تمويل الإرهاب وغسيل الأموال، المخاطر الفنية مثل سوء استخدام اداء شبكات الأتصال او اختيار نظام لا يواكب التطورات المتلاحقة في تقنية المعلومات، عدم وجود جهة الاشرافية مما يجعلها تفتقر للقيادة المركزية القادرة على اتخاذ القرارات الحاسمة والسريعة".

7.1.2 العملات المشفرة الأكثر شهرة وتداولاً

The Most Popular and Traded Cryptocurrencies

"إزدادت بشكل تدريجي عدد العملات المشفرة بعد الطفرة التي حدثت في أسعار

للمؤسسات المالية بتسوية المدفوعات عبر الحدود بشكل أسرع وأرخص مما يمكنهم استخدام شبكات الدفع العالمية الموجودة اليوم ، والتي يمكن أن تكون بطيئة وتشمل وسطاء متعددين (أي البنوك) . يمكن لـ XRP معالجة أكثر من 1500 معاملة في الثانية ، لا يعتمد XRP على PoW أو آلية PoS للتحقق المعاملات، لكنها تستخدم بروتوكول التوافق الخاص بها (Snyers & Robby, 2018: 39)

● **Ethereum**: "هي عملة افتراضية لا مركزية وترمز ETH، تسمح بإنشاء العقود الذكية، بطريقة تحاكي إبرام العقود التقليدية، لكنها تتطلب شروطاً ومتطلبات لتنفيذها دون الحاجة إلى سلطة أو حجة معينة تتحكم في عملياتها. اقترحها المبرمج الروسي Vitalik Buterin عام 2013، وفي عام 2014 عملت شركة سويسرية على مشروع عملة والبيتكوين إلى أن تم إطلاقها بشكل رسمي عام 2015 تقدر قيمتها السوقية بأكثر من (116) مليار دولار، وقد تعرضت المنصة لعمليات اختراق وسرقة نحو 50 مليون دولار في 2016 ، وبعد هذا الهجوم تم تقسيم الإثيريوم إلى إثيريوم ETH وإثيريوم كلاسيك ETH ، و هي ثاني أعلى عملة رقمية قيمة بعد BTC (الجميلي، 2019: 90) . الميزة الرئيسية ETH على BTC هو أن الأول يوفر الدعم لأنواع مختلفة من التطبيقات اللامركزية، زادت تكلفة منصة ETH أكثر من الضعف BTC و ETH تنافس في سوق العملات الرقمية. كانت حادثة ETH امتداداً لمجموعة من التعليقات في Java كامل المواصفات. لغة برمجة الفسكربت يبلغ الرسملة الإجمالية لسوق العملات الرقمية الآن 202.5 مليار دولار. أصبحت ETH أرضية انطلاقاً لمشاريع مختلفة ونتيجة لذلك ظهرت جاذبية الاستثمار (ICO) في شكل مبيعات للمستثمرين تلقت من قبل واحد أو الإصدار المعجل لعدد ثابت من وحدات العملة المشفرة (Parshina et al, 2019: 245).

● **Bitcoin Cash**: "أسسها Evan Duffield في عام 2014 ، وترمز BHC ، وتسمى بالعملة الداكنة BTC لديها المزيد من الخصوصية مثل لا يمكن تعقب المعاملات، كما لها وظائف موزعة على شبكة رمز رئيسية، وجدت عملة BHC في 1 أغسطس 2017 أصبحت هذه العملة شائعة بين العديد من الناس حول العالم. مما يجعلها لا تزال عملة جديدة نسبياً. بينما تظهر العملات المشفرة الجديدة في كل فترة وفترة، بعضها متميز بشكل كبير

عملة LTC هي عملة مشفرة لامركزية P2P مفتوحة المصدر، ويستند إلى ما يعرف باسم خوارزمية Scrypt PoW ، التي تستخدم BTC ، خوارزمية PoW SHA-256 الأصلية وبصرف النظر من حقيقة أنه يستخدم خوارزمية مختلفة ، فهو مختلف عن BTC بطريقتين :

○ وينتج عن استخدام خوارزمية Scrypt PoW ، تقدم LTC على BTC في المعاملة من حيث السرعة. الوقت اللازم لإنشاء سلسلة الكتل المغلقة على BTC حوالي عشرة دقائق، في حين أن متوسط وقت إنشاء سلسلة الكتل المغلقة على LTC هو 2.5 الدقائق تقريباً .

○ يبلغ الحد الأقصى لإمدادات LTC (84 مليون) عملة ، وهو أعلى بكثير من 21 مليون حد العرض BTC ، تعمل LTC على سلسلة الكتل مفتوح بدون تصريح تماماً مثل Robby & Snyers, 2018:41).

● **Ripple**: من أهم وأشهر العملات المشفرة الحالية على مستوى العالم ويرمز (XRP)، حيث تحتل المرتبة الثالثة عالمياً من حيث السيولة، حيث تتدفق الأموال بحرية كاملة، عبارة عن منصة دفع رقمية مفتوحة المصدر ومزودة بتقنية P2P تتيح تقريباً تحويلات فورية للعملة بغض النظر عن شكلها (مثل الدولار الأمريكي والين والبيتكوين ...) أنشئت عام 2013 بإنشائها شركة تسمى (أوبن كوين)، وقد تم إنشاء شبكة عملة XRP لتسمح بتناقل أي شكل من أشكال العملات بسلاسة ويسر- وسهولة، سواء كان الدولار أو الجنيه أو الين أو البيتكوين ، حسب رأي الاقتصاديين فإن الوقت هو العامل الوحيد في ارتفاع سعرها في المستقبل القريب، ومن المحتمل أن تحل محل البنوك في المستقبل وذلك لسرعة التحويلات المالية وسهولتها (شعبان وآخرون، 2020: 24) .

أطلقت في عام 2012 من قبل الشركة الخاصة (Ripple Labs) ، Inc ، المسؤولة عن مزيد من تطوير بروتوكول Ripple ، هي أول شركة تحصل على "BitLicense" لحالة استخدام مؤسسي- للأصول الرقمية من إدارة الخدمات المالية في نيويورك، كما حصلت على الدعم من عدد من اللاعبين الكبار في صناعة الخدمات المالية ، مثل بنك America Merill Lynch, Santander ، إلخ ، تم بناء XRP لتصبح عملة جسر- تسمح

خلال تنفيذ نظام التعدين حيث الناس في الشبكة، تسمى عمال المناجم أو العقد
(Krishnan et al,2015:115).

تعدين العملة المشفرة هو عملية إنشاء عملات جديدة عبر التحقق من المعاملات
في شبكة المشفرة، يتم استخدام أجهزة تعدين العملات المشفرة المخصصة لهذا
الغرض، تستخدم لحل مشكلة رياضية في المقابل يحصل عمال المناجم على 25
عملة بيتكوين، يتم إنشاء كتلة جديدة كل 10 دقائق تقريباً مما يؤدي إلى إجمالي
1.3 مليون بيتكوين أو 845 مليون دولار سنوياً في التقييم الحالي، تكلفة التحقق
من المعاملات هي التكلفة الرأسالية لشراء عمال المناجم واستهلاك الطاقة للتشغيل
الأجهزة بالإضافة إلى النفقات التشغيلية للحفاظ على تشغيل العملية
(Kampl,2014:3).

يتم تأمين شبكة العملة المشفرة بواسطة أفراد يدعون عمال المناجم. يمكن لأي جهاز
في شبكة Bitcoin أن يعمل كنجم. استخدم المستخدمون عدة أنواع من
الأجهزة بمرور الوقت للتنقيب كتل بيتكوين. تعدين وحدة المعالجة المركزية، تعدين
وحدة معالجة الرسومات، مصفوفة البوابات القابلة للبرمجة الميدانية و الدائرة
المتكاملة الخاصة بالتطبيق هي أجهزة شائعة الاستخدام لبيتكوين التعدين. كل
تعدين الأجهزة يجب أن يتعامل مع الريح المنخفض، الحرارة الزائدة وارتفاع تكلفة
الكهرباء (Ghimire & Selvaraj,2018:4).

"الغرض الرئيسي— من التعدين هو توليد وإطلاق عملات معدنية في اقتصاد
العملات. عندما تأخذ المعاملة مكان وصدقت عليه عمال المناجم جمع هذه المعاملات
و تضمينها في الكتلة التي يقومون بحلها حالياً، يجب حل الكتلة قبل بثها ووضعها
في سلسلة كتلة، هذه الآلية تمنع عمال المناجم من شراء العملات بسهولة وبالتالي
يحافظ على عدالة النظام يتضمن حل الكتلة الألغاز الرياضية التي يصعب فتحها
وكسرهما شريطة أن يكون هناك ولدت بعض القيود على الإخراج، فقط على حل
اللغز الرياضي هو واحد يسمح بإضافة كتلة إلى يتم إعطاء دفتر الأستاذ ومكافأة
العملات في المقابل وبالتالي التعدين تتلخص في نهاية المطاف في مسابقة رياضية
الألغاز لحل مكافأة العملات المعدنية (Chiu & Koeppl,2018:7).

يتم تعدين عملة التشفير من خلال الآلات المصممة خصيصاً تسمى الآلات
التعدين، يبدأ تاريخ الآلات التعدين من وحدة المعالجة المركزية CPU إلى الوقت
الحالي ASICs تستخدم على نطاق واسع، لصعوبة التعدين أدى إلى تطور آلات
جديدة بكفاءة أعلى من الآلات المصممة سابقاً، يتم تحديد آلة التعدين ربحيتها عن

مثل عملة BTC، وبعض الآخر عبارة عن نسخ مقلدة إلى حد ما، و
الفرق الحاسم في عملة BHC هو أن أصولها تأتي من عملة البيتكوين
الأصلية (Ibrahim & Almansour,2020:3).

● **Pascal Coin's**: إن الحصول على Pascal Coin's وتداولها أسهل
بكثير من BHC، وأرقام الحسابات التي يحصل عليها من اشتراكها أرقام
قليلة لا تزيد على عشرة أرقام، فهي مبنية على لغة البرمجة الشهيرة باسكال
تعالج بعض سلبيات BHC وتعمل بشكل مشابه للبنوك، تعتبر Pascal
Coin's هي العملة الوحيدة التي بإمكانها القيام بمائة معاملة في الثانية
الواحدة، كما أن Pascal Coin's تعتمد بشكل كامل على سلسلة الكتل
المغلقة حيث هناك تكنولوجيا جديدة تسمى SAFE BOX – تعالج
سلبيات سلسلة الكتل إذ تحتل سلسلة الكتل بجميع المعاملات دون
حذف، مما يسبب الكثير من المشاكل أهمها ازدياد حجم سجل التعاملات مع
مرور الوقت بشكل لا يمكن السيطرة عليه. باسكال كوين تحتل فقط بأخر
(100 كتلة) وغير ذلك يمكن حذفه بدون أي مشكلة على أمان الشبكة
(الجميل، 2019: 178).

2.2 العوامل المؤثرة على العملات المشفرة Factors affecting cryptocurrencies

"سوق العملات المشفرة متقلب للغاية، تصل التقلبات الاسعار في بعض الاحيان
الى 20% ارتفاعاً وهبوطاً خلال اليوم الواحد، اسباب التغير غير معروفة بشكل
دقيق في بعض الأحيان، اختلف الباحثين في تحديد العوامل او المتغيرات التي
تؤثر على قيمة العملات المشفرة في الاسواق كما الآتي (Vogel,2019:10)

1.2.2 العوامل الداخلية Internal Factors

1.1.2.2 صعوبة التعدين Difficulty Of Mining

التعدين هي عملية متكاملة من حيث التوليد، بطريقة تجعل جميع المعاملات
مصنوعة من بداية العملة المسجلة و يتم الاحتفاظ بها في دفتر الأستاذ العام
ويسمى (سلسلة الكتل) وهي قائمة من الكتل التي تم إنشاؤها من البداية، يضمن
نشر ونقل مستقر وآمن للعملة من البائع إلى المستفيد على عكس العملات
الورقية، صممت من أجل نقل العملات من محفظة إلى أخرى، وترصد المعاملات
تتطلب بنية تحتية ضخمة للعمل، تتغلب العملات المشفرة على هذه الحاجة من

ASICS في السوق اليوم قادرة على ما يزيد عن 1,000 Mhash (مليار تجزئة) لكل جول من الطاقة".

2.1.1.2.2 المتغيرات الاقتصادية Economic Variables

تعتبر متغيرات الاقتصاديات المجموعة الدافعة الرئيسية التي لها تأثير مباشر على سعر العملة المشفرة، يلاحظ Yhlas تأثير سلبي ضعيف لمؤشر الأسهم (S&P 500) على سعر العملة المشفرة ولا سيما البيتكوين. أن أي زيادة في مؤشر الأسهم S&P 500 يتسبب في انخفاض أسعار البيتكوين على المدى القصير حيث توجد علاقة عكسية موثقة في المدى الطويل، وهذا يؤكد العلاقة السلبية بين أسعار العملات المشفرة وأسعار سوق الأسهم على المدى القصير وال المدى الطويل. أثبتت الأسواق المالية الحاجة إلى الاستثمار في أنواع أخرى من الموجودات التي ترافقها المخاطر. للحد من الخسائر خصوصاً في أوقات ضغط السوق لابد من توفر هذه الموجودات لدى المستثمرين (Yhlas,2018:7-8) (Jeong,2018: 17-19).

2.1.1.2.2 العرض والطلب Supply and demand

إذا كان لدى العملة المشفرة عرض عالي مع قلة في الطلب من جانب المستثمرين فسوف تنخفض قيمة العملة المشفرة، وبالعكس إذا كان عرض العملة المشفرة محدود وكان الطلب عالي فسيزيد قيمة العملة المشفرة. يرتبط هذا بعنصر الندرة الذي يدفع الأسعار ويمثل أحد العوامل التي أدت إلى ارتفاع أسعار Bit إلى أعلى مستوياته، حيث يتوقف الإمداد في Bit عند 21 مليون Bit وهو منخفض مقارنة بالعملات الأخرى، ثم ارتفع الطلب عليه في السنوات الأخيرة (Balcilar et al,2017: 19).

تعتمد الأسعار على العرض والطلب، لذا فإنه يتم تحديد السعر عنده يمكن تبادل العملات المشفرة بعملة أخرى يمكن أن تتقلب على نطاق واسع. فمثلاً، بلغت قيمة Bitcoin في ديسمبر 2017 19000 دولار قبل أن تنخفض إلى حوالي 7000 دولار في اليوم التالي، يعتبر بعض الاقتصاديين ترتبط تكلفة إنتاج العملة المشفرة ارتباطاً مباشراً لسعر السوق بمجرد أن يمتلك شخص ما عملة مشفرة حيث تستهلك كمية كبيرة من الكهرباء، يمكن للناس استخدامها العملات المشفرة لشراء السلع والخدمات عبر الإنترنت أو تخزينها (Janicki,2019:8):

2.2.1.2.2 التضخم Inflation

هو انخفاض القوة الشرائية للعملة، تتعرض معظم العملات المشفرة للتضخم عندما

طريق التكلفة والأداء، التصميم والتنفيذ أمر بالغ الأهمية، الآلات المختلفة المستخدمة في التعدين هي (Cocco & Yaish,2020: 3-5) (Krishnan et al,2015:116-117) (Marchesi,2016:3-4).

1.1.1.2.2 وحدة المعالجة المركزية CPU

في بدايات التعدين تم استخدام وحدة المعالجة المركزية للتعدين عملات معدنية بشكل فعال، جهاز حاسوب شخصي- مثبت عليه برنامج تعدين كان كافياً للتعامل مع عملية التعدين بمعدلات تجزئة أقل أو تساوي 10 ميجا هرتز / ثانية ولكن بسبب زيادة مستمرة في صعوبة التعدين واستخدام وحدات المعالجة المركزية أصبحت آلة التعدين ذات صلة بالآلات المتطورة مع معدلات تجزئة أعلى برنامج تعدين شائع لوحدة المعالجة المركزية هو cpuminer.

2.1.1.2.2 وحدة معالجة الرسومات GPU

نظراً لأن قوة تعدين وحدة المعالجة المركزية (CPU) لا تلي النمو المطلوب، يتم استخدام وحدة المعالجة المركزية مع بطاقات الرسومات لتعدين القطع النقدية. تحتوي بطاقات الرسوم البيانية على وحدات معالجة الرسومية (GPU) التي تستخدم لحل الحسابات الرياضية العالية الوظائف والمضلع المعقدة المستخدمة في الألعاب وبالتالي كان ينظر إلى GPUs كبديل موثوق به لتعدين CPU.

3.1.1.2.2 مصفوفة البوابات القابلة للبرمجة الميدانية FPGA

في يونيو 2011 بيعت أول FPGA Bitcoin مفتوح المصدر تطبيقات التعدين مع الزيادة المستمرة في التكلفة التعدين مقابل العملات المعدنية المكتسبة، أثر ذلك في ربحية التعدين سلبياً، تعدين GPU وانخفاض العائد اليومي في اليوم غير كفاء لمنجم أو أكثر مع ارتفاع تكلفة التعدين. وبهذا ظهرت الحاجة الفورية والطارئة للآلات التي يمكن أن تجعل التعدين مرجح لعمال المناجم من أجل مواصلة التعدين".

4.1.1.2.2 الدائرة المتكاملة الخاصة بالتطبيق ASIC

أصبح من الصعب الحصول على عملات التعدين مع مرور الوقت وذلك لوجود الآلات المطورة المتاحة بأرخص الأسعار جعلت المنافسة ضيقة بين عمال المناجم لتحقيق المزيد من المكاسب من خلال التعدين. FPGAs مصممة لغرض التعدين بالرغم من مرونة البرنامج والتصنيع، إلا أنها تستهلك الكثير من الطاقة، تستخدم ASICs للتعدين على نطاق واسع، تم تصميم الدوائر على وجه التحديد لحساب التجزئة بأسرع وقت ممكن مع استهلاك أقل قدر ممكن من الطاقة. أفضل

بمختراتهم في أصول المضاربة خلال فترة عدم الاستقرار، في حين يعتقد البعض الآخر أن هذا الحدث سيؤدي إلى استخدام عدد كبير من الأشخاص للعملة المشفرة كأصل مخزن القيمة. من خلال مكافحة عدم الاستقرار، خفض مجلس الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي أسعار الفائدة مرتين هذا العام، مع خفض آخر وارد بحلول نهاية العام. في حين أن التخفيضات السابقة لم يكن لها تأثير كبير على سوق التشفير، إلا أن زيادة الخوف من أن مجلس الاحتياطي الفيدرالي غير قادر على وضع حد للأزمة قد يؤدي إلى وضع الأشخاص لمختراتهم في سوق إلكتروني لأصول ذات قيمة مثل العملة المشفرة (Jankov,2017:3).

4.2.1.2.2 التكنولوجيا Technology

"سهولة شراء العملة المشفرة مع اهتمام الزائد بالوسائط أدى إلى تدفق مشترين جدد أقل معرفة مالية وهناك جهود نشطة جارية لجعل السوق أقل غموضاً، حيث بدأت الجامعات وما حولها في العالم في تقييم دورات حول العملات المشفرة مما أدى إلى زيادة إلمام الجمهور بالعملات المشفرة، أصبحت التكنولوجيا أكثر قيمة من خلال زيادة الطلب على الشبكة بإزدياد عدد مستخدميها، كما يوجد الكثير من النشاطات الملحوظة مثل التعدين والتطوير في شراء العملات المشفرة على سبيل المثال، (Coinbase) أكبر بورصة بيتكوين في الولايات المتحدة تضيف أكثر من 100,000 عميل في يوم واحد بعد بورصة شيكاغو التجارية حيث أعلنت أنها ستطلق العقود الآجلة للبيتكوين (Clements,2018:76-77).

5.2.1.2.2 القرصنة Piracy

"منذ ظهور البيتكوين وانتشار العملات المشفرة الأخرى، ظهرت مشكلة كبيرة وهي القرصنة الإلكترونية. وكل اختراق كبير في أحد الأنظمة تؤدي إلى تقلب كبير في أسعار العملات المشفرة. على سبيل المثال ما حدث بأخر اختراق والمعروف باسم Binance cryptocurrency، فقد أثر كثيراً في سعر العملات المشفرة" (Maire,2019:15).

3.1.2.2 المعرفة المالية لدى المستثمرين Financial Knowledge of Investors

يقصد بالمعرفة المالية هي فهم المبادئ المالية والمهارات والسلوكيات اللازمة لآخذ قرارات مالية سليمة، وإدارة الاموال بحكمة وفعالية لوصول الى الأمان العالمي. والمعرفة المالية ضرورية من اجل حماية أنفسهم وتحصينها من أي انعكاسات سلبية قد تطرأ نتيجة قصور درايتهم بالشؤون المالية، الثقافة المالية تحول الفرد من

تصدر أو تنشئ عملات معدنية جديدة فبتبدأ قيمتها في الانخفاض، يحدث التضخم عندما يزداد عرض العملة المشفرة، عندما يحدث هذا تصبح العملة المشفرة المعنية أقل ندرة، ويبدأ الطلب في الانخفاض مما يؤدي إلى انخفاض سعره وقوته الشرائية، هذه مشكلة إلا ان العملات المشفرة لا تحتاج إلى القضاء على التضخم (Andrikopoulos et al,2018:5). ينظر الكثيرون إلى العملات المشفرة على أنه تحوط جيد ضد التضخم، هذا يرجع إلى حقيقة أن العملات المشفرة لديها إجمالي ثابت من 21 مليون عملة معدنية، يعتقد الكثيرون أن هذا يجعل العملات المشفرة عملة انكماشية وبالتالي مقاومة للتضخم (Ciaian et al,2018:19). جادل البعض بأن العملة المشفرة تعاني من معدلات تضخم أعلى بكثير من العملات القياسية، بعض العوامل التي تؤدي إلى التضخم منها زيادة التكاليف الطاقة والإنتاج، ونمو الدين الوطني إضافة إلى ذلك وجود التضخم كما الظاهرة هو سمة من سمات إدارة التقليدية نظام العملة وهو إلزامي بطبيعته (Jankov,2017:4). يستشهد Hard Fork تقرير Diar الذي يوضح أن العديد من العملات المشفرة سيكون لها معدلات تضخم عالية جداً على مدار عام ومع ذلك هذه نظرة قصيرة المدى، أن العديد من العملات المشفرة تخطط لتقليل تضخمها بمرور الوقت (Yermack,2015:9).

لحد من التضخم تحتاج العملات المشفرة ببساطة إلى وضع حد لعدد الرموز المميزة الجديدة التي تصدرها ومع ذلك، لا يوجد حل مقياس واحد يناسب الجميع، تعمل كل عملة مشفرة بشكل مختلف، ولكل منها نموذج تضخم مختلف قليلاً. بعض العملات المشفرة لديها استراتيجيات تضخم أكثر تفصيلاً من غيرها، تم تصميم Bitcoin للحد من التضخم من خلال "نصف" المكافأة أي يتم قطع مكافآت الكتلة الخاصة به بشكل دوري إلى النصف مما يجعل التعدين أقل ربحية وبالتالي يثبط بدوره عمال المناجم ثم يقل إنتاج العملة المشفرة. تستخدم العديد من شركات العملات المشفرة نفس التقنية لمنع التضخم مثل Bitcoin Cash – Litecoin (Ciaian et al,2018:35).

3.2.1.2.2 الركود Stagnation

هو حدوث انخفاض عام في الأسعار خلال فترة محددة. على الرغم من أن التضخم غالباً ما يمثل تهديداً لاقتصاد الدولة، إلا إن الركود في عالم التمويل في كل يوم يؤدي إلى ركود الاقتصاد العالمي مرهقاً إلى مستوى قد يتسبب في ركود جديد. يرى البعض أن قطاع التشفير بأكمله سينهار في حالة الركود، لأن الناس لن يحتفظوا

سعر الصرف). يمكن أن تكون هذه التغييرات مصدر خطر إضافي على المستثمر ، ولكن على نفس المنوال يمكن أن يقلل من المخاطر بالنسبة للمستثمر، مخاطر الصرف تساهم بشكل كبير في التقلب الكلي للأمن، ومع ذلك فإن إجمالي المخاطر أقل من مجموع مخاطر السوق والعملات، أظهرت أسعار الصرف وأسواق الأسهم ميلا للتحرك في نفس الاتجاه العملات الرئيسية خلال فترات زمنية أقصر. ، مما يعني أن العملة تعزز تأثير سوق الأسهم تقاس الحركات بالعملة الأجنبية، ومع ذلك تظهر نتائج الدراسات التجريبية الأجنبية أن يتم تعويض مخاطر الصرف أكثر من فوائد التنوع ، أي يمكن أن تكون انخفاض مخاطر المحفظة. بالإضافة إلى التنوع ، يمكن بالطبع تقليل مخاطر الصرف عن طريق التحوط ، أي إنشاء مراكز قصيرة أو طويلة عن طريق استخدام العقود الآجلة والعملات الآجلة ، والتي تمثل الأساسيات مراكز طويلة أو قصيرة مبدئياً لأدوات الدخل الثابت ، عادةً مع استحقاق أقل من عام واحد (Bartram & Dufey,2016:39) .

3.1.2.2 سعر الذهب Gold Price

الذهب تشبه خصائص العملة المشفرة من حيث الندرة وقابلية النقل والبنية التحتية ، يمكن اعتبار العملة المشفرة متفوقة على الذهب لأنها (أكثر ندرة من الذهب - يمكن نقله مثل ملف رقمي - و نظامها بأكمله يتم إعداده لإنتاج 21 مليون عملة فقط)، وعندما تم الوصول إلى الحد الأقصى - البالغ 21 مليون من العملة المشفرة. يعتمد توافر الذهب على (دورات العرض والطلب - وارتفاع الطلب على الذهب - حوافز لعمال مناجم الذهب)، فيما يتعلق بالبنية التحتية التي تشير إلى النظام بأكمله الذي يولد ويوزع أحد الأصول - في نظام العملة المشفرة الفعلية ، من أجل إنتاج العملة ، يجب على المرء فقط الاتصال بـ نظام بيتكوين. يمكن لأي شخص متصل بالنظام ويمتلك أجهزة مناسبة المشاركة في التعدين عن طريق حل مشكلة رياضية صعبة حسابياً (Cocco et al,2919:2) .

"يعتقد بعض الخبراء أن العملات المشفرة يمكن أن تحل مكان الحيازات الحقيقية للذهب كإحدى آليات أمن القيمة عندما تتحول الأمور إلى الأسوأ، ورغم أن مجلس الذهب العالمي يرى أن هذه الأصول متقلبة للغاية بما لا يؤهلها لأداء تلك المهمة، إلا أن المحللين يرجحون ارتفاعها مع اضطراب الأوضاع السياسية العالمية ، لدى Bitcoin الكثير من القواسم المشتركة مع الذهب ، وهو أصل مخزن القيمة لسنوات ، مقاومة للتغيرات التكنولوجية والسياسية والاقتصادية والتغلب على اختبار

مجرد متلق إلى متحكم ولاعب فاعل في حياته المالية، أن الفرد المثقف مالياً ولو بالحد الأدنى هو أقدر على معرفة ما يريد، وتبيان ما يعرض عليه من منتجات وخدمات واتفاقيات، والمطالبة بمنتجات مالية ومصرفية تتلائم ووضعه الاجتماعي وظروفه الحياتية. أي أن المعرفة المالية لها تأثير على القرارات التي سوف تتخذ بشأن الخيارات المتاحة امام المستثمر، كلما زاد الوعي للمستثمر بالتسوق الإلكتروني كلما كان له تأثير ايجابي على قراراته والعكس صحيح كلما قلت المعرفة للمستثمر بالاستثمار الإلكتروني، للرهن العقاري، البطاقات الإلكترونية للأمتان وغيرها من التقنيات الحديثة المستخدمة له تأثير سلبي على القرارات المتخذة (Olive et al, 2019:9-10) .

2.2.2 العوامل الخارجية External Factors

1.2.2 المالية الكلية Macroeconomics

"يلعب متغير سعر الصرف دوراً مهماً أيضاً لتحديد سعر العملة المشفرة . ترتبط جميع العملات في جميع أنحاء العالم ببعضها البعض بحيث يتم تغيير عملة واحدة ستؤثر على العملات الأخرى، على الرغم من أن العملة المشفرة ليست مثل العملة القياسية ، سوف تتأثر قيمته عندما يتم تغيير أسعار الفائدة للعملات القياسية البنوك المركزية أو الحكومة . ترتبط قيمة Cryptocurrency مباشرة بطلبها و جداول العرض، حيث أن أسعار الفائدة المرتفعة التي تقدمها البنوك المركزية سوف تشجع الأشخاص الذين لديهم عملة قياسية بدلاً من العملات المشفرة بالتالي يمكن أن تصبح العملة المشفرة أقل قيمة (Jeong,2018:17-19) (Minaudo,2018:5-12):

1.1.2.2 سعر الفائدة Interest Rate

إن قدرة البنك المركزي للسيطرة على سعر الفائدة ستوقف على الطريقة التي يتم بها تكوين العملات المشفرة، فالأفراد يشتركون العملات المشفرة مقابل النقود العادية او نظير ودائعهم، وفي كلتا الحالتين ستدخل النقود الى خزينة البنوك وذلك بإيداعها في أرصدهم البنكية وهذا سيحدث تدفق الى النظام المصرفي " (Dorje et al,2019:19) .

2.1.2.2 سعر الصرف Exchange Rate

هو عدد الوحدات من عملة نقدية أجنبية التي يمكن الحصول عليها مقابل وحدة من العملة الوطنية، اي السعر النسبي لعملة نقدية مقارنة بعملة أخرى، عادة ما تتعرض المحفظة إلى تغييرات غير متوقعة في أسعار صرف العملة المعنية (مخاطر

لا يعتمد الطلب على العملات المشفرة وسعرها فقط على العائدات ولكن أيضا على المخاطر والسيولة (Marius,2019: 19) (Jeong,2018:13-15) _

1.2.2.2 المضاربات Speculation

"تعتبر المضاربة من أكثر العوامل التي يمكنها أن تؤثر في أسعار العملات المشفرة، فمن الممكن أن ترتفع المضاربة سعر أحد الأصول إلى مستويات مرتفعة جداً، ومن الممكن أيضاً أن تأخذها إلى مستويات منخفضة بشكل حاد، التذبذبات السريعة والقوية من الأمور التي تميّز العملات المشفرة وتفتح شهية المتداولين ، لانها تخلق فرصاً لكسب الأموال عبر البيع والشراء المدى القصير ، لكنها بطبيعة الحال تأتي بمخاطر أعلى، ويطمح المضاربون بأن يجنوا ثروات طائلة من خلال التعامل على العملات المشفرة، لكنهم يقومون بشراؤها وبيعها بسرعة كبيرة، مما يؤدي إلى تقلبات قصيرة الأجل (Tiwari et al,2018:36) .

خلال عام 2017 ارتفع سعر Bitcoin من حوالي 1,000 دولار إلى ذروة ما يقرب من 20,000 دولار، هذا الارتفاع كان مصحوباً بطفرة في تداول سوق العملات المشفرة مما أدى إلى الازدحام في النظام وتأخير التسوية، "العملة المشفرة هي وسيلة دفع بدون قيمة جوهرية، تعتمد قيمته على مدى استخدامها كأموال، تنكظ سلسلة الكتل بالمضاربة مما قلل مال العملة المشفرة والتأثير على سعرها، هذا يشير إلى علاقة جديدة بين الاستخدام المضارب والمعاملات للعملات المشفرة: يمكن زيادة الطلب على المضاربة عند خفض سعر الأصل ، بدلاً من رفعه، في ديسمبر 2017 التأخير على منصة Ethereum تفاقمت بسبب لعبة تداول عبر الإنترنت، أن ازدحام سلسلة الكتل المغلقة تؤدي إلى تفاعلات جديدة بين العملة المشفرة المضاربة والاستخدام النقدي والأسعار من خلال التنافس على مساحة محدودة من سلسلة الكتل المغلقة فرض المضاربين تأثير خارجي على المستخدمين النقديين لا نراه بأشكال أخرى من المال" (Zimmerman,2020:3).

2.2.2.2 وسائل الاعلام The media

"أن التغطية الإعلامية الإيجابية أحد العوامل الرئيسية التي تقود أسعار العملات المشفرة، تعتبر العوامل الاجتماعية مهمة في تفاعلها وتأثيرها على سوق العملات المشفرة، وهذه الوسائط تؤثر على الرأي العام ضمن (وسائل الإعلام - الأخبار - الصحف - الراديو - التلفزيون - الويب - الهاتف المحمول) كلها وسائل لنقل المعلومات إلى الناشر، حيث تتسبب التغطية الإعلامية الإيجابية في إحداث نوع

الزمن أصبحت فئة أصول شائعة جداً على مر السنين. بدلاً من ذلك ، فإن Bitcoin جديد ، عمره ثماني سنوات فقط (Baur et al,2018:23).

4.1.2.2 تكلفة العملات The Cost of Currencies

"زيادة الإقبال على العملة المشفرة هو انخفاض قيمة العملات الوطنية في الكثير من الدول على غرار دول منطقة الاتحاد الأوروبي، بحيث أصبحت BTC كالأدوات آخر للأفراد والمستثمرين الذين يبحثون على حلول للحفاظ على قيمة ممتلكاتهم أو الاستثمار في أصول جديدة وواعدة.

تؤثر الاضطرابات المالية العالمية على الاقتصادات والأصول والعملات في جميع أنحاء العالم، كما تؤثر على المشاركين في السوق وقراراتهم الاستثمارية. يميل المستثمرون أكثر خلال الفترات الأزمات إلى إعادة توزيع استثماراتهم على الأصول التي يتم النظر فيها لتكون ملاذ آمن، تعتبر العملة المشفرة من أصول الملاذ الآمن إذا كانت دولية يستثمر المستثمرون فيه لتقليل الخسائر خلال فترات الاضطراب المالي بسبب تأثيره على تطوير أسعار صرف العملات (Khazal et al,2018:4) .

2.2.2 أسواق العملات المشفرة Cryptocurrency markets

"هي مجموعة محركات رئيسية لها تأثير مباشر على سعر العملة المشفرة. من العوامل المحددة في سوق العملات المشفرة هي (الشعبية - حجم التجارة - التقلبات - المضاربة - معدل العائد وأخرى) من حيث عامل الشعبية ، تستخدم الدراسات السابقة الأنشطة في مجتمع العملة المشفرة مثل تردد بحث Google ، Twiter ، wikipedia ... إلخ. يعرض التقلب في سوق العملات المشفرة أهمية إحصائية على المدى الطويل والقصير ولها تأثير على جميع العملات المشفرة حتى لو كانت العوائد المتوقعة على العملة المشفرة أعلى من تلك الموجودة على الأصول الأخرى، تؤدي الزيادة في عائد سوق العملات المشفرة إلى زيادة سعرها في المدى القصير والطويل. التقديرات على المدى القصير للمعاملات أعلى بالمقارنة مع المدى الطويل، يتردد الناس في الاحتفاظ بالعملات المشفرة عند اختلاف أسعارها يكون التذبذب كبير لا يمكن التنبؤ به وهذا تأثير سلبي، على الرغم من أن العملة المشفرة هي اختراع حديث، تعتبر العملة المشفرة من أصول المضاربة وسلوكها المتعلقة بالأصول الأخرى أو مؤشرات السوق، "مستخدم العملة المشفرة يأخذون في الاعتبار ميزتين إضافيتين بخلاف خصائصها العائد - المخاطره - السيولة وبالتالي

1.3.2.2 الأحداث الجارية Current Events

"إن الأحداث الجارية هي من أحد الأسباب وأهمها والتي تؤثر بصورة غير مباشرة في أسعار العملات المشفرة وعلى الرغم من أن العملات المشفرة اقتصادها غير مرتبط بإحدى الدول، والتي يمكن أن تتأثر أسعارها في حال قامت تلك الدولة بتغيير ما أو دخلت في حالة من الحرب مثلاً، إذا كان هناك تقلباً كبيراً في أسعار الدولار مقابل اليوان بسبب الحرب التجارية الجارية، "فبعض الأشخاص ستفادى التداول على هذا الزوج، ومن الممكن أن يتجهوا إلى الاستثمار في العملات المشفرة نظراً لأنها أكثر استقراراً في الوقت الحالي. وهذا بالطبع يؤثر على سعر العملات سواء بالهبوط أو الارتفاع تدخل تصنيف يطلق عليه fiyat وهذا التصنيف ينطبق على الاستثمارات التي يلجأ الناس لها في حال تذبذب الأسواق العالمية العادية (Vieira,2017:39) .

2.3.2.2 الاستقرار Stability:

أحد أنواع العملات المشفرة ذات الشعبية المتزايدة هي العملات المستقرة. تكون هذه العملات مدعومة بأصول يفترض أنها مستقرة مثل النقد المادي أو الدين الحكومي قصير الأجل أو غيرها من الأدوات المالية السائلة عالية الجودة. وهذا الاستقرار يمنح المستثمرين الشعور بالأمان والاحترام الذي قد يجذب بعض المستثمرين الذين قد ينظرون إلى الطلب على العملات المشفرة غير المدعومة مثل (Ethereum - Litecoin - Bitcoin) (Vieira,2017: 41)

3.3.2.2 السياسات واللوائح Policies and Regulations

القوانين واللوائح هي مجموعة دافعة رئيسية أخرى لديها تأثير مباشر على سعر سوق العملات المشفرة. المحددات في السياسات والمجموعة التنظيمية هي تقنية (البنية)، التقييد (الحظر)، والنشاط غير القانوني. منذ بداية عام 2016، بدأ سعر العملات المشفرة في روسيا في الظهور حركات تدريجية جنباً إلى جنب مع اليابان والسويد كانت الدول الرئيسية الثلاثة التي تحاول إضفاء الشرعية على استخدام العملة المشفرة كعملة، عندما اقترحت حكومة كوريا الجنوبية حظراً على تداول العملات المشفرة أظهر السعر بشكل مكثف. هذا الأثر الضخم للتنظيم الكوري الجنوبي، وكذلك التهديدات بالحظر في الصين، ربما كان السبب الرئيسي - في عمليات البيع العملات المشفرة في يناير 2018. اللوائح مثل (تقييد العملة المحلية - تعقيد المعاملات - حظر الاستثمار الأجنبي) بمثابة حظر على تداول العملات المشفرة". علاوة على ذلك أشارت حكومة كوريا الجنوبية من المحتمل أن تحظر

من الضجيج الإعلامي المعروف أبعاده جيداً، فإن كانت هناك عملة تحصل على بعض الدعاية السلبية بشكل عام ان هذه العملة سوف تراجع، في حين أنه إذا حصلت العملة نفسها على دعم كبير وتغطية إعلامية جيدة فإن السعر سيزداد بالتأكيد، وهذا يعني أن الأسعار تتأثر بشدة بالعواطف البشرية، كان هذا النمط واضحاً في الأيام الأولى Bitcoin عندما بدأت وسائل الإعلام الرئيسية في تقديم تقرير تفصيلي عن العملة الجديدة، وفي ظل تزايد التغطية الإعلامية لأخبار وتقلبات اسعار Bitcoin وأخواتها" (Aggarwal et al,2019:392) .

3.2.2.2 مستثمري التقلبات Volatility Investors

"بعض المستثمرين الحاليين في العملات المشفرة قد عاصروا فترة الألفينات عندما حدثت فقاعة (.com). والسبب كان يرجع للمستثمرين الذين يدخلون إلى الأسواق برأس مال ضخمة ويحدثون تغييراً كبيراً في حركة الأسواق ولكن لفترة قصيرة"، أن المستثمرون يتداولون في تلك الأسواق بصورة عشوائية وبكميات كبيرة ويحدثون تغييراً ضخماً في أسعار تلك العملات (Aggarwal et al,2019:392).

4.2.2.2 الجاذبية وقبول الجمهور Cuteness and Audience Acceptance

يوجد 25% من المستثمرين الأوروبيين أن العملات المشفرة خالية من التدخل الحكومي عاملاً جذاباً للغاية، مقابل 10% من المستثمرين الأمريكيين. وجد حوالي 82% من المستثمرين المؤسسيين الأوروبيين شيئاً إيجابياً بشأن العملات المشفرة، مقارنة بـ 74% من المستثمرين المؤسسيين الأمريكيين. إنه انعكاس في الرواية المعتادة للأمريكيين المؤيدين للسوق والقطاع الخاص مقابل الأوروبيين المحبين للحكومة"، ينظر الأوروبيون الآن إلى العملة المشفرة على أنها فئة أصول مرغوبة، وبالنسبة للبعض على وجه التحديد لأنها تتجنب تدخل الطبقة السياسية أو التكنولوجيا التي تحدد الاتحاد الأوروبي والبنك المركزي الأوروبي (Aggarwal et al,2019:392) .

3.2.2 Political Situations and Events الأحداث السياسية

"يمكن للأحداث والتطورات حول العالم التي لا يبدو أنه لا علاقة بالعملات المشفرة أن تؤثر على الأسعار، فعادة ما ينظر إلى هذه الأصول باعتبارها بديلاً للعملات التقليدية التي تدعمها الحكومات، لذلك عندما يفقد المستثمرون الثقة في أموالهم الورقية بسبب التطورات الاقتصادية أو السياسية، يمكنهم اللجوء إلى العملات المشفرة ما يؤدي إلى رفع الأسعار (Dyhrberg,2016:21) .

الشركة / المكتب، في حين كانت نسبة (41.3%) (41.9%) (2 فرد))
 3 افراد) الذين يعملون في الشركة / المكتب على التوالي .
 د. وصف عينة البحث حسب ملكية الشركة / المكتب : تبين من التحليل
 الوصفي لعينة الدراسة بأن كل الشركات / المكاتب تعمل في القطاع الخاص
 نسبة (100%) .
 هـ. وصف عينة البحث حسب النشاط الرئيسي الشركة / المكتب : تشير نتائج
 التحليل من بيانات الاستبانة أن نسبة (22.5%) من الأفراد المبحوثين كان
 النشاط الرئيسي لها التبدل والتحويل العملات ، وجاءت نفس النسبة
 (38.8%) لكل من تبدال العملات و تحويل العملات للأفراد المبحوثين
 لشركات / المكاتب في الأقليم .

الجدول 1: توزيع عينة البحث حسب البيانات المتعلقة بالشركة / المكتب

ت	السمة	الفئة	العدد	النسبة %
	تاريخ تأسيس الشركة / المكتب	قبل 2000	28	17.5%
		ماين 2000 - 2010	89	55.6%
		ماين 2011 - 2020	43	26.9%
		دهوك	65	40.6%
	موقع الشركة / المكتب	اريل	50	31.3%
		سلجانية	45	28.1%
	عدد العاملين في الشركة / المكتب	1	1	6%
		2	66	41.3%
		3	67	41.9%
		4	26	16.3%
	ملكية الشركة / المكتب	قطاع خاص	160	100%
		قطاع حكومي	0	0%
		قطاع مختلط	0	0%
	النشاط الرئيسي	تبدل العملات	62	38.8%
		تحويل العملات	62	38.8%
		تبدل وتحويل العملات	36	22.5%

المصدر : من أعداد الباحثة بالاعتماد على أستبانة ومخرجات البرمجية (SPSS) .

ويمكن توزيع الأفراد المبحوثين حسب الخصائص الديموغرافية الأتية وكما مؤشر في
 الجدول (2) :

أ. وصف عينة البحث حسب سمة الجنس: يتضح من الجدول المذكور أن نسبة
 الذكور مثلت (100%) من عينة البحث مقابل نسبة (0%) للإناث مما

معاملات العملة المشفرة لمخالفة استخدامها في غير القانوني أنشطة مثل (غسيل
 الأموال - القرصنة - السرقات - تمويل الإرهاب - الاتجار غير المشروع بالمخدرات)
 وما إلى ذلك. بغض النظر عن عدم تجانس شروط كفاءة العملة المشفرة ، تتفق
 جميع الدراسات تقريبًا على حقيقة أن مستقبل العملة المشفرة كعملة يرتبط بشكل
 أساسي بمصداقيتها وقبولها وتصديقها من المستخدمين والتجار. "إلى أنها قد تفعل
 ذلك النظر في بدائل للحظر الكامل ، مثل دفع المستثمرين ضرائب أرباح رأس
 المال يمكن أن تجذب العملة المشفرة وفرة من الأنشطة غير القانونية التي لا يمكن
 ملاحظتها ، لأنها تسيطر على إنشائها والمعاملات بعيدا عن السلطة
 المركزية Cryptocurrency، غير مرتبطة برقابة الحكومة والسلطة المركزية
 (Jeong,2018: 20-22).

3. المحور الثالث: الجانب التطبيقي

1.3 وصف عينة البحث

تم تخصيص هذا الجانب لوصف خصائص أفراد عينة البحث إذ تم توزيع (160)
 أستبانة على عينة من الشركات / مكاتب Forex وتبادل العملات في الأقليم
 للعملات المشفرة ، حيث كانت الحصيلة النهائية مساوية إلى (160) أستبانة صالحة
 للتحليل وبذلك بلغت نسبة الأستجابة (100%) .

تم توزيع الأفراد المبحوثين حسب الخصائص الأتية وكما مؤشر في الجدول (1):

أ. وصف عينة البحث حسب تاريخ تأسيس الشركة / المكتب : يتضح من
 الجدول (1) أن اعلی نسبة (55.6%) هي للفترة ماين (2000-2010)
 كتاريخ تأسيس الشركة / المكتب من عينة البحث و نسبة (26.9%) للفترة
 ماين (2011-2020) وكانت الفترة (قبل 2000) مثلت اقل نسبة
 (17.5%)، مما يعطي مؤشر أولي على أن الشركات / مكاتب Forex
 وتبادل العملات الألبانية تأسست ماين (2000-2010) في الأقليم.

ب. وصف عينة البحث حسب موقع الشركة / المكتب : بلغت أعلى نسبة من
 الشركات / المكاتب عينة الدراسة محافظة دهوك بنسبة (40.6%)، ونسبة
 (31.3%) للشركات / المكاتب عينة الدراسة لمحافظة في محافظة اريل ، بينما
 مثلت نسبة (28.1%) للأفراد في محافظة السلجانية .

ج. وصف عينة البحث حسب عدد العاملين في الشركة / المكتب : تشير نتائج
 التحليل من بيانات الأستبانة أن اقل نسبة مثلت (6%) لفرد واحد فقط
 يعمل في الشركة / المكتب و نسبة (16.3%) ل (4 افراد) يعملون في

أفراد العينة هم من حملة الشهادات الأكاديمية مما يسهم في إمكانية فهم المستجيب العبارات وإدراكها وأستيعاب مضامين أستمارة الأستبيان والإجابة عنها بمستويات عالية من الموضوعية .

ز. وصف عينة البحث حسب سمة التخصص : يتضح من الجدول (2) أن أعلى نسبة من الأفراد المبحوثين هم من حملة شهادة بكالوريوس بنسبة (65.5%) حيث كانت اعلى نسبة لاختصاص كلية الادارة والاقتصاد بنسبة (28.8%) ومن ثم تلتها كل من كلية تربية الاساس وكلية العلوم الأنسانية بنسبة (9.4%) (8.1%) على التوالي، وجاءت نفس النسبة (3.1%) لكل من كلية التربية الرياضية وكلية العلوم ، ونسبة (5.6%) كانت من نصيب كلية القانون وكلية الزراعة، في حين جاءت كلية الهندسة بالمرتبة الاخيرة بنسبة (1.9%) من الأفراد المبحوثين من حملة شهادة البكالوريوس، وكانت نسبة (18.8%) للأفراد المبحوثين ليس لديهم تخصص، في حين نسبة (15.6%) مثلت اختصاص المعاهد، اعلى نسبة كانت للمعهد إدارة الاعمال بنسبة (4.4%) واقل نسبة كانت (1.9%) للمعهد محاسبة من الافراد المبحوثين، وجاءت نفس النسبة (3.1%) لكل من معهد الصناعة ومعهد النفط ومعهد ميكانيك من الافراد المبحوثين .

ح. وصف عينة البحث حسب عدد الدورات التدريبية المتعلقة بالعملات المشفرة : تشير نتائج التحليل من بيانات الأستبانة أن نسبة (100%) من الأفراد المبحوثين لم يتلقوا اي دورة متعلقة بالعملات المشفرة للمكاتب والشركات في الاقليم .

2.3 اختبارات أداة القياس

1.2.3 الصدق الظاهري

تضمنت هذه المرحلة إعداد استمارة الأستبانة بصيغتها الأولية pilot study كسح أولي لـ (30 شركات/مكاتب) تبادل العملات في مدينة دهوك فقط من أجل معرفة مدى ملائمة الأستبانة وفقراتها لموضوع الدراسة.ومن ثم عُرضت على عدد من الخبراء في مجالات العلوم الإدارية و المالية المصرفية لإبداء آرائهم من حيث صياغة العبارات ودقتها في قياس متغيرات الدراسة وأختبار فرضياتها، وتم الأخذ بأرائهم باختصار عدد من العبارات أو حذفها او دمج عدد منها وإعادة صياغة عدد آخر من العبارات وبما يحقق صدق الظاهري للعبارات قيد الدراسة، ثم تم

يعطي مؤشر أولي على أن كل الشركات / مكاتب Forex وتبادل العملات يشغلها الذكور في الأقليم.

ب. وصف عينة البحث حسب سمة العمر : بلغت أعلى نسبة من الأفراد المبحوثين ضمن الفئة العمرية (ما بين 31 - 40 سنة) وبنسبة (40.4%)، في حين أن الفئة العمرية (41 سنة فأكثر) وبنسبة بلغت (35.6%) ، بينما مثلت نسبة (24.4%) الأفراد الذين كانت فئاتهم العمرية (اقل من 35 سنة) من أفراد العينة .

ج. وصف عينة البحث حسب مدة الخدمة في الوظيفة : يتبين من الجدول (2) أن نسبة الأفراد (30.6%) الذين كانت مدة خدمتهم في الوظيفة تتراوح بين (10 سنوات فأكثر) اما الأفراد الذين كانت مدة خدمتهم ما بين (7 - 9) سنوات كانت نسبتهم (26.3%) في حين كانت نسبة (23.1%) للأفراد الذين كانت مدة خدمتهم في الوظيفة ما بين (4 - 6) سنوات ، وجاءت نسبة (20.0%) بالمرتبة الأخيرة للأفراد المبحوثين الذين كانت مدة خدمتهم ما بين (1 - 3) سنوات .

د. وصف عينة البحث حسب سمة المنصب الوظيفي : بلغت نسبة الأفراد المبحوثين الذين يشغلون منصب مدير (59.4%) من المبحوثين وبنسبة (40.6%) ضمن المنصب الوظيفي (محاسب) او تحت تسمية مدير مالي .

هـ. وصف عينة البحث حسب مدة الخدمة في المنصب الوظيفي : تشير نتائج التحليل من بيانات الأستبانة أن نسبة (28.1%) ونسبة (26.3%) من الأفراد المبحوثين كانت مدة خدمتهم في المنصب الوظيفي تتراوح بين (7-9 سنوات) و (10 سنوات فأكثر) على التوالي، أما الأفراد الذين كانت نسبتهم (23.1%) هم الافراد الذين كانت مدة خدمتهم في المنصب الوظيفي ما بين (1-3 سنوات) ،وقد جاءت بالمرتبة الأخيرة الأفراد الذين كانت مدة خدمتهم في المنصب الوظيفي (1 - 3) سنوات وبنسبة (22.5%) .

و. وصف عينة البحث حسب سمة الشهادة : يتضح من الجدول (2) أن أعلى نسبة من الأفراد المبحوثين هم من حملة شهادة بكالوريوس بنسبة (63.7%) ، في حين مثلت نسبة (18.8%) هم من حملة شهادة إعدادية فأقل من الأفراد المبحوثين وكانت النسبة (15.0%) هم من حملة شهادة دبلوم معهد ، اما المرتبة الاخيرة جاءت فئة الافراد من حملة شهادة دراسات عليا وبلغت النسبة (2.5%)، وهذه المعطيات تعطي لنا تصوراً بأن الغالبية العظمى من

التوزيع على عينة اشمل وتضمنت شركات / مكاتب والبالغة عددها (160 الشركات/مكاتب) في محافظات الثلاث (دهوك، اربيل، سلمانية).

الجدول (2): توزيع عينة البحث حسب خصائص الديموغرافية المتعلقة بالشركة / المكتب

ت	السمة	الفئة	العدد	النسبة %
الجنس		الذكور	160	100%
		الاناث	0	0%
العمر		أقل من 30 سنة	39	24.4%
		ماين 31 - 40 سنة	64	40.0%
		41 سنة فأكثر	57	35.6%
		ماين 1 - 3 سنوات	32	20.0%
مدة الخدمة في الوظيفة		ماين 4 - 6 سنوات	37	23.1%
		ماين 7 - 9 سنوات	42	26.3%
		10سنوات فأكثر	49	30.6%
المصوب الوظيفي		مدير	95	59.4%
		محاسب (مدير مالي)	65	40.6%
مدة الخدمة في المصوب الوظيفي		ماين 1 - 3 سنوات	36	22.5%
		ماين 4 - 6 سنوات	37	23.1%
		ماين 7 - 9 سنوات	45	28.1%
		10سنوات فأكثر	42	26.3%
الشهادة		إعدادية فأقل	30	18.8%
		دبلوم معهد	24	15.0%
		بكالوريوس	102	63.7%
		دراسات عليا	4	2.5%
		لا يوجد تخصص	30	18.8%
		معهد صناعة	5	3.1%
		معهد نفض	5	3.1%
		معهد ادارة الاعمال	7	4.4%
		معهد ميكانيك	5	3.1%
		معهد محاسبة	3	1.9%
التخصص		كلية الادارة والاقتصاد	46	28.7%
		كلية العلوم الانسانية	13	8.1%
		كلية التربية الأساسية	15	9.4%
		كلية التربية الرياضية	5	3.1%
		كلية الهندسة	3	1.9%
		كلية القانون	9	5.6%
		كلية العلوم	5	3.1%
عدد البورات التدريبية المتعلقة بالعملات المشفرة		0	160	100%
		1	0	0%
		2	0	0%
		3	0	0%

المصدر : من أعداد الباحثة بالأعتاد على أستشارة الأستبانة ومخرجات البرمجية (SPSS)

أ. قياس الشمولية: تضمنت هذه المرحلة عرض استشارة الأستبانة وطرحها على السادة الخبراء لمعرفة مدى شمولية العبارات حيث تم إضافة عدد من العبارات وحذف البعض الآخر، فأصبحت الاستبيان بصيغتها النهائية .

ب. قياس الثبات: أستخرج قيمة ثبات أستشارة الأستبانة عن طريق معامل الثبات (Cronbach-Alpha)، تم أستخراج معامل الثبات لعبارات الأستبانة لعينة الأولية (30 شركة/مكتب) بلغت (0.991)، ومعامل الثبات لعينة الشاملة (160شركة/مكتب) حيث بلغت (0.993) وفق معاملة الفاكرونباخ وهي درجة عالية لتقيم ثبات الأستبانة .

ج. القوة التمييزية : ولأجل أستخراج القوة التمييزية للفقرات تم تطبيق المقياس على عينة بلغت (160شركات/مكاتب) تبادل العملات، وبعد جمع الاستمارات وتصحيحها بإعطاء درجة كلية لكل استشارة رتبت الاستمارات حسب الدرجات تنازلياً من أعلى درجة إلى أدنى درجة، ثم أخذت نسبة (27%) من الاستمارات التي حصلت على أعلى الدرجات لتمثل المجموعة العليا وبلغ عددها (43) استشارة و(27%) من الاستمارات التي حصلت على أقل الدرجات لتمثل المجموعة الدنيا وبلغ عددها (43) استشارة ، ذلك لأن استخدام نسبة (27%) تقدم لنا مجموعتين في أفضل ما يمكن من الحجم والتميز بحسب أدبيات القياس والتقويم (الكناني، 2014: 57) .

ولحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات المقياس، استخدمنا الاختبار (T) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسطي درجات المجموعتين العليا والدنيا ، ومن ثم مقارنة القيمة (T) المحسوبة لكل فقرة من فقرات المقياس مع القيمة (T) الجدولية البالغة (2,35) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية تساوي (84) بمتوسط حسابي (53.98) وأخراف معياري (0.152) و (Sig 0.000) . أن القيم (T) المحسوبة أكبر من القيمة (T) الجدولية، أي أن القيم (T) المحسوبة لها تأثير معنوي، والجدول (3) يبين ذلك .

الجدول (3): أختبار التائي لثبات المقياس

المتغير	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	St.D	Mean	DF	Sig
المعرفة المالية بالعملات المشفرة	-8.152	2.35	0.152	53.98	84	0.000

المصدر : من أعداد الباحثة بالأعتاد على أستشارة الأستبانة ومخرجات البرمجية (SPSS) .

(SPSS) .

أفراد العينة ليس لديهم معرفة تجاه مجال المعرفة المالية بالعملة المشفرة والرقمية بآلية عملها وأنواعها، وتأثير الأوضاع السياسية والسياسات النقدية والمخاطر المصاحبة على سعر السوق للعملة المشفرة .

3.3 مقياس البحث

أما على مستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس فقد بلغ مؤشر (X7) X8 - أعلى نسبة اتفاق على مستوى العبارات والتي بلغت (14.4%)، وبوسط حسابي بلغ (1.48) (1.54) وانحراف معياري (1.104) (1.258) على التوالي، مما يدل على تأثير عملية تعدين العملات المشفرة سلباً وبشكل كبير على تداولها، وتأثير التغيرات الاقتصادية مثل التضخم والركود الاقتصادي والعرض والطلب بشكل مباشر على أسعار العملات المشفرة، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (X17) والتي بلغت (6.9)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (1.37) وبانحراف معياري (0.962) والتي تبين عدم امتلاك وعي ومعرفة كافية بأنظمة الدفع والتحويل بالعملات المشفرة وخدمات الدعم وتسوية النزاعات وغيرها.

تم استخدام مقياس (ليكرت) الخماسي المتكون من (5) بدائل للقرار لما يوفره من مزايا في عملية القياس، حيث استخدمت (54) عبارة تتضمن (23) عبارة بالمعرفة المالية بالعملات المشفرة والرقمية و(20) عبارة للتوجهات المستقبلية العالمية للعملات المشفرة و(11) عبارة لطريقة التداول بالعملات المشفرة وكما موضح في الجدول الآتي:

الجدول 4: توزيع عبارات البحث وفق مقاييسها

ت	أسم المتغير	رقم العبارة	مجموع الفقرات
		المعرفة المالية	من 1 لغاية 23
1	العملات المشفرة	التوجهات المستقبلية	من 24 لغاية 43
		طريقة التداول	من 44 لغاية 54

المصدر: من إعداد الباحثة

الجدول 5: وصف آراء عينة البحث تجاه عبارات المعرفة المالية

البيانات	أفق بعيد		أفق		عائد		لاأفق		الوسط		الانحراف المعياري
	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	
X1	0.6	1	13.1	21	2.5	4	0.6	1	1.48	1.48	1.081
X2	1.3	2	11.3	18	1.9	3	2.5	4	1.45	1.45	1.057
X3	-	-	11.3	18	2.5	4	3.1	5	1.42	1.42	0.987
X4	5.0	8	4.4	7	3.8	6	3.1	5	1.44	1.44	1.091
X5	5.6	9	6.3	10	2.5	4	1.9	3	1.48	1.48	1.165
X6	5.0	8	8.8	14	1.9	3	0.6	1	1.51	1.51	1.195
X7	1.3	2	13.1	21	1.3	2	1.3	2	1.48	1.48	1.104
X8	7.5	12	6.9	11	0.6	1	3	0.6	1.54	1.54	1.258
X9	4.4	7	8.1	13	1.3	2	2.5	4	1.47	1.47	1.138
X10	3.8	6	8.1	13	1.9	3	2.5	4	1.46	1.46	1.109
X11	5.6	9	5.6	9	3.8	6	1.9	3	1.49	1.49	1.163
X12	1.9	3	8.1	13	3.8	6	1.9	3	1.41	1.41	1.018
X13	2.5	4	9.4	15	2.5	4	2.5	4	1.46	1.46	1.081
X14	1.9	3	9.4	15	3.1	5	2.5	4	1.44	1.44	1.051
X15	4.4	7	7.5	12	1.3	2	1.3	2	1.47	1.47	1.129
X16	3.1	5	6.3	10	3.1	5	3.1	5	1.41	1.41	1.030
X17	3.1	5	3.8	6	4.4	7	4.4	7	1.37	1.37	0.962
X18	0.6	1	8.8	14	0.6	1	2.5	4	1.41	1.41	0.974
X19	3.8	6	8.1	13	3.1	5	1.3	2	1.47	1.47	1.121
X20	5.0	8	8.1	13	0.6	1	0.6	1	1.50	1.50	1.182
X21	5.0	8	6.9	11	1.9	3	1.9	3	1.46	1.46	1.143
X22	4.4	7	7.5	12	1.9	3	2.5	4	1.46	1.46	1.127
X23	6.3	10	5.0	8	1.3	2	4.4	7	1.47	1.47	1.154
المطل	3.73	8.08	2.63	85.67	2.63	85.67	2.63	85.67	1.46	1.46	1.100
الوسط الكلي	11.81	2.63	85.67	2.63	85.67	2.63	85.67	1.46	1.46	1.100	

المصدر: من إعداد الباحثة وفق نتائج التحليل الاحصائي بالاعتماد على مخرجات البرمجية (SPSS).

2.4.3 وصف آراء عينة البحث تجاه عبارات التوجهات المستقبلية العالمية للعملات المشفرة

تشير معطيات التحليل الواردة في الجدول (6) إلى إجابات الباحثين والتوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابات تجاه العبارات (X24-X43) الخاصة بوصف عينة الدراسة تجاه التوجهات المستقبلية العالمية للعملات المشفرة التي تميل باتجاه عدم الاتفاق بمستويات عالية، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى (84.2%) من أفراد عينة الدراسة عدم اتفاقهم على مضمون هذه

4.3 وصف آراء عينة البحث

يتضمن البحث الحالي وصف آراء الباحثين وذلك بتحليل البيانات المتعلقة بها، والتي تم فيه استخدام التوزيعات التكرارية والنسب المئوية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، من خلال آراء عينة الدراسة تجاه المتغير العملات المشفرة (المعرفة المالية بالعملات المشفرة والرقمية - التوجهات المستقبلية العالمية للعملات المشفرة - طريقة التداول العملات المشفرة للشركات / المكاتب) قد تراوحت بين الاتفاق التام وعدم الاتفاق ومحاييد وذلك كما يلي:

1.4.3 وصف آراء عينة البحث تجاه عبارات المعرفة المالية بالعملات المشفرة والرقمية:

تشير معطيات التحليل الواردة في الجدول (5) إلى إجابات الباحثين وعلى المستوى الكلي للشركات / المكاتب المبحوثة والتوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابات تجاه العبارات (X1-X23) الخاصة بوصف عينة الدراسة تجاه المعرفة المالية بالعملات المشفرة والرقمية، التي تميل باتجاه عدم الاتفاق بمستويات عالية، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي إلى (85.67%) من أفراد عينة الدراسة عدم اتفاقهم على مضمون هذه العبارات في حين بلغت نسبة محاييد (2.63%)، أما نسبة الاتفاق فقد بلغت (11.81%)، وجاء بوسط حسابي مقداره (1.45) وانحراف معياري مقداره (1.100). مما يعطي دلالة أولية على أن

الى (100%) من افراد عينة الدراسة عدم اتفاقهم على مضمون هذه العبارات في حين بلغت نسبة محايد (0%)، أما نسبة الاتفاق فقد بلغت (0%)، وجاء بوسط حسابي مقداره (1.00) وانحراف معياري مقداره (0.000). مما يعطي دلالة أولية على أن أفراد العينة لعدم وجود تداول بالعملة المشفرة للشركة / المكتب في الأقليم سواء كانت الطريقة المباشرة او طريقة غير مباشرة .

4. نتائج الدراسة

لتحديد مستوى المعرفة المالية والرؤية المستقبلية للعملة المشفرة لدى أفراد الدراسة، تم حساب متوسط الدرجات ومن ثم مقارنتها مع المتوسط الفرضي لكل متغير بعد استخدام الاختبار (T) لعينة واحدة فتبين من النتائج أن هناك دال احصائيا بين المتوسط المحسوب والمتوسط الفرضي للمعرفة المالية والتوجهات المستقبلية للعملة المشفرة، بينما لم يظهر فرق دال لتداول العملات المشفرة للشركات/مكاتب في الأقليم، كما موضح في الجدول (7) .

الجدول 7: دلالة الفرق بين الوسط الحسابي والوسط الفرضي للمعرفة المالية للعملة المشفرة

(no.160)

المتغير	الوسط الحسابي	الوسط الفرضي	St.D	DF	T.test	Sig (0.05)
المعرفة المالية	1.45	108	1.047	159	17.625	0.000
الرؤية المستقبلية	1.50	108	1.126	159	16.853	0.000
تداول العملات المشفرة	1	108	0.000	-	-	-

المصدر : من أعداد الباحثة وفق نتائج التحليل الاحصائي بالاعتماد على مخرجات البرمجية (SPSS) .

يوجد فرق دال عند مستوى دلالة (0.05) بين الوسط المحسوب للمعرفة المالية بالعملة المشفرة (1.45) ودرجة والوسط الفرضي البالغ (108) درجة بانحراف معياري (1.047) ودرجة حرية (159) ، مما يدل على عدم وجود المام وادراك المعرفة المالية بالعملة المشفرة لدى اصحاب ومدراء الشركات ومكاتب التداول في الأقليم .

يوجد فرق دال عند مستوى دلالة (0.05) بين الوسط المحسوب للتوجهات المستقبلية للعملة المشفرة (1.50) ودرجة والوسط الفرضي البالغ (108) درجة بانحراف معياري (1.126) ودرجة حرية (159) ، مما يدل على عدم وتوجهات ورؤية مستقبلية بالعملة المشفرة لدى اصحاب ومدراء الشركات ومكاتب التداول في الأقليم .

العبارات في حين بلغت نسبة محايد (2.67%)، أما نسبة الاتفاق فقد بلغت (13.39%)، وجاء بوسط حسابي مقداره (1.51) وانحراف معياري مقداره (1.28). مما يعطي دلالة أولية على أن أفراد العينة ليس لديهم رؤية مستقبلية باتجاه العملات المشفرة وزيادة عددها وانواعها والاستثمار بها ومجال تطوير التقنية الرقمية وذلك بوجود تقانة المعلومات ومتاجر الألكترونية.

أما على مستوى الجزئي لكل مؤشر من مؤشرات قياس فقد بلغ مؤشر (X31) أعلى نسبة اتفاق على مستوى العبارات والتي بلغت (15.6%)، وبوسط حسابي بلغ (1.51) وانحراف معياري (1.176) ، مما يدل على وجود العملات المشفرة بشكل حافزاً على تحويل الأموال دون الحاجة إلى امتلاك حساب مصرفي، أما أقل قيمة فقد كانت للمؤشر (X32) والتي بلغت (9.4%)، إذ بلغ الوسط الحسابي لها (1.56) وبانحراف معياري (1.263) والتي تبين وجود تطبيقات وبرامج الكترونية للمنصات الرئيسية مثل Android، Apple Ios لتطوير طرق آمنة وسهلة لإرسال واستلام الأموال.

الجدول 6: وصف آراء عينة البحث تجاه عبارات التوجهات المستقبلية العالمية للعملة المشفرة

البيانات	اتفاق بدرجة		اتفاق		محايد		اتفاق		اتفاق بدرجة	
	التردد	النسبة	التردد	النسبة	التردد	النسبة	التردد	النسبة	التردد	النسبة
X24	6	3.8	15	9.4	4	2.5	2	1.3	133	83.1
X25	4	2.5	17	10.6	3	1.9	1	0.6	135	84.4
X26	2	1.3	20	12.5	4	2.5	-	-	134	83.8
X27	8	5.0	11	6.9	4	2.5	3	1.9	134	83.8
X28	10	6.3	13	8.1	2	1.3	2	1.3	133	83.1
X29	10	6.3	13	8.1	2	1.3	2	1.3	133	83.1
X30	7	4.4	14	8.8	5	3.1	1	0.6	133	83.1
X31	5	3.1	20	12.5	-	-	-	-	133	83.1
X32	10	6.3	10	6.3	5	3.1	2	1.3	133	83.1
X33	6	3.8	17	10.6	1	0.6	1	0.6	133	83.1
X34	8	5.0	12	7.5	4	2.5	3	1.9	133	83.1
X35	5	3.1	16	10.0	5	3.1	5	3.1	133	83.1
X36	3	1.9	15	9.4	9	5.6	-	-	133	83.1
X37	7	4.4	13	8.1	6	3.8	1	0.6	133	83.1
X38	3	1.9	15	9.4	8	5.0	1	0.6	133	83.1
X39	9	5.6	9	5.6	7	4.4	2	1.3	133	83.1
X40	7	4.4	15	9.4	5	3.1	-	-	133	83.1
X41	6	3.8	18	11.3	2	1.3	1	0.6	133	83.1
X42	8	5.0	13	8.1	4	2.5	2	1.3	133	83.1
X43	5	3.1	18	11.3	2	1.3	2	1.3	133	83.1
المعدل		4.36		9.03		2.67		1.06		83.2
الانحراف المعياري		13.39		2.67		84.2		1.51		1.28

المصدر : من أعداد الباحثة وفق نتائج التحليل الاحصائي بالاعتماد على مخرجات البرمجية (SPSS) .

3.4.3 وصف آراء عينة تجاه عبارات طريقة التداول بالعملة المشفرة للشركة /

المكتب للأقليم

تشير معطيات التحليل إلى إجابات المبحوثين والتوزيعات التكرارية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للإجابات تجاه العبارات (X44-X54) الخاصة بوصف عينة الدراسة تجاه طريقة التداول بالعملة المشفرة للشركة / المكتب التي تميل باتجاه عدم الاتفاق بمستويات عالية، إذ تشير النسب بحسب المؤشر الكلي

3. عدم وجود فرق دال عند مستوى (0.05) بين الوسط الحسابي (1) للتداول العملات للشركات والمكاتب في الأقليم والوسط الفرضي البالغ (108) درجة، هذا يعني أن أفراد عينة الدراسة نهائياً لم يتداولوا العملات المشفرة في الأقليم .

5. النتائج والمقترحات

1.5 النتائج

يتناول المحور الحالي الأستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة على صعيد الجانب الميداني كما يأتي :

- وجود تنظيم قانون دولي لمسألة إصدار العملة المشفرة والعمل على مكافحة الجرائم التي تحدث من خلال تداولها والتي تساهم في خلق المشاكل مثل غسيل الاموال.
- من الضرورة أن تساهم المؤسسات التعليمية (الجامعات والمعاهد) وخاصة الأكاديميين والباحثين في تخصصات الإدارة المالية، العلوم المالية والمصرفية، المحاسبة والأقتصاد بضرورة الأسهم في نشر-توعية التبادل بالعملات بشكل عام والعملات المشفرة بشكل خاص وزيادة المعرفة المالية للمتعاملين بها من خلال برامج التدريب وورش العمل مشتركة .

6. دراسات مستقبلية

- يفرض علينا أستنتاجات هذه الدراسة بضرورة الأستمرار في دراسة العملات المشفرة بشكل أشمل، حيث يعد الموضوع الأكثر أثارة على مستوى العالم، حيث وصل سعر Bitcoin الواحد الى (\$53.700 أمريكي) بتاريخ 2021/3/16 . ووصل عدد العملات المشفرة بكل صيغها ومعادلاتها وطريقة تصميمها الى قرابة (8800) عملة مشفرة في العراق بشكل عام وفي أقليم كوردستان بشكل خاص (<https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historic>)

- تقترح الدراسة الحالية ضرورة الأستمرار في الدراسة مستقبلاً في العناوين والمواضيع المتعلقة بالعملات المشفرة كما يلي :

- قياس مستوى الأستثمار بالعملات المشفرة في الأقليم من قبل المستثمرين .
- دراسة مدى تقبل وجود عملة مشفرة كوردية في الأقليم .
- أثر العملات المشفرة في تقليل مخاطر المحافظ الأستثمارية.

7. قائمة المصادر

1.7 المصادر العربية

1.1.7 الرسائل و الأطاريح الجامعية

- اوضحت نتائج التحليل الأحصائي نسبة (83.1%) من الأفراد المبحوثين للأقليم ليس لديهم اي معرفة مالية بألية العمل بالعملات المشفرة وانواعها وكيفية أستخدامها وطريقة تداولها .
- اوضحت نتائج التحليل نسبة (16.9) من الافراد المبحوثين للأقليم لديهم معرفة مالية بالعملات المشفرة ولكن تباينت واختلفت آراء عينة الدراسة بين الأتفاق وعدم الأتفاق .
- اتفقت عينة الدراسة بنسبة عالية من الافراد الذين لديهم معرفة مالية بأن عملية التعدين لها تأثير سلبي على ألية التداول وذلك لصعوبتها وتكاليفها الضخمة .
- اتفقت عينة الدراسة بنسبة عالية من الافراد الذين لديهم معرفة مالية بأن المتغيرات الأقتصادية والايوضاع السياسية وسياسة النقدية للدولة لها تأثير على سعر السوق للعملات المشفرة .
- تبين من نتائج التحليل نسبة (100%) عدم تداول العملات المشفرة للعينة المبحوثة سواء أكانت الطريقة المباشرة او غير مباشرة.

2.5 المقترحات

متابعة لما تقدم من أستنتاجات يعرض المحور الحالي عدداً من المقترحات التي وجدت الباحثة أنها مناسبة وفق الآتي :

- توصية منظمات الأعمال وخاصة الشركات تبادل العملات بمتابعة تداول العملات المشفرة وأصدار النشرات التوعوية بشكل مستمر لمستخدميها لمساعدتهم في أستخدامها بشكل صحيح وآمن وبعيد عن المخاطر من اجل حمايتهم من النصب والأحتيال .

1. أبو صلاح، أمين عزالدين، (2018)، العملات الرقمية وعلاقتها بالتجارة الإلكترونية : دراسة حالة دولة الإمارات العربية المتحدة (دي)، رسالة ماجستير منشورة، كلية الاعمال، جامعة شرق الأوسط، الأردن .
2. الجزراوي، نورا صباح عزيز، (2011)، أثر استعمال النقود الإلكترونية على العمليات المصرفية، رسالة ماجستير منشورة، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن .
3. عبد الحفيظ، ايمان مصطفى فؤاد، (2010)، تقييم فاعلية نقود اللكترونية على دور بنك المركزي، رسالة ماجستير منشورة، جامعة الأزهر، مصر .
4. محمد، إبراهيم محمد عبدالسميع، (2016)، النقود الإلكترونية أحكام فقهية وآثار اقتصادية : دراسة مقارنة، رسالة ماجستير منشورة، كلية الشريعة والقانون بأسبوط، جامعة الأزهر، أسبوط، مصر .

2.1.7 دوريات والمجلات العلمية

1. احمد وآخرون، منير ماهر وآخرون، (2018)، الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة : البنكون أمودجاً، المجلة إسرا الدولية للإلية الإسلامية، المجلد (9)، العدد (1) .
2. الباحث، عبدالله بن سلمان بن عبدالعزيز، (2017)، النقود الافتراضية : مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية، المجلة العلمية للأقتصاد والتجارة، كلية التجارة . جامعة عين شمس، القاهرة، العدد (1) .
3. البجاري والأحمد، حلا سامي خضير وعمار شهاب احمد، (2018)، تقييم محافظ الأوراق المالية باستخدام نموذج ترينور بالتطبيق على أسهم عينة الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2005 – 2013، المجلة العلمية لجامعة جيبان، السليمانية، المجلد (1)، العدد (1) .
4. حامد، محي الدين، (2014)، عملة البنكون الكترونية، بنك فيصل الإسلامي السوداني، العدد (76) .
5. صلاح، عبدالفتاح محمد احمد، (2015)، البنكون : عملة إلكترونية مشفرة قد تسبب أزمة اقتصادية عالمية جديدة، مجلة الأقتصاد الإسلامي العالمية، العدد (33) .
6. عامر، باسم احمد، (2019)، العملات الرقمية (البنكون أمودجاً) ومدى توفيقها مع ضوابط النقود في الإسلام، مجلة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، المجلد (16)، العدد (1) .
7. عساف، محمد مطلق، (2019)، العملات المشفرة في ضوء مقاصد الشريعة الإسلامية (عملة Bitcoin أمودجاً)، مجلة كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، مجلة علمية محكمة، قطر، المجلد (36)، العدد (2) .
8. الكنانى، عايد كرم، (2014)، معوقات البحث العلمي كما يراها أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية الرياضية، مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة القاسم الخضراء، المجلد (7)، العدد (4) .

4.1.7 الكتب

1. شافي، نادر عبدالعزيز، (2007)، المصارف والنقود الإلكترونية، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس، لبنان .
2. شعبان وآخرون، بتول وآخرون، (2020)، العملات المشفرة Cryptocurrencies، البنك المركزي الأردني : دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني .
3. الفيروزآبادي، محمد بن يعقوب، (2005)، قاموس المحيط، المجلد (1) ، الطبعة (8) ، الناشر مؤسسة الرسالة .

2.7 المصادر الأجنبية

7.2.1 Scientific Thesis & Dissertation

1. Erdugan Riza,(2012), The Effect of Economic Factors on The Performance of The Australian Stock Market, Thesis Degree Of Doctor, Faculty Of Business And Law, University Melbourne.
2. Janicki Jan,(2019), The Macroeconomic Determinants Of Cryptocurrencies' Returns, Dissertation Submitted As Partial Requirement For The Conferral Of Master In Economics, Instituto Universitario De Lisboa..

1. ابو حسين، أسامة اسعد، الحكم الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية ، الإمارات، المؤتمر الدولي الخامس عشر، العملات الافتراضية في الميزان، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة الشارقة، يومي الثلاثاء والاربعاء 2019/17-16، جامعة الشارقة، قاعة الزهراء، مبنى wz، الساعة العاشرة صباحاً.
2. الجميلي، اسماعيل عبد عباس، إصدار العملات الافتراضية بين ضوابط الشرع ومتطلبات العصر، العراق، المؤتمر الدولي الخامس عشر، العملات الافتراضية في الميزان، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية بجامعة الشارقة، يومي الثلاثاء والاربعاء 2019/17-16، جامعة الشارقة، قاعة الزهراء، مبنى wz، الساعة العاشرة صباحاً.

9. Holovatiuk Olha, (2020), Cryptocurrencies as an asset class in portfolio optimization, Central European Economic Journal, 7(54), 33-55. ISSN: 2543-6821 (online), link to this article: <https://doi.org/10.2478/ceej-2020-0004>.
10. Khazal Aras, A. Krogstad Erlend, B. G. Nordstrøm Frans,(2018), An Analysis of Bitcoin's Price Dynamics, Journal of Risk Financial Management. 2018, 11, 63 Accepted: 11 October 2018; Published: 15 October 2018.
11. Krishnan Hari R., Saketh Y. Sai and Tej Vaibhav M Venkata, (2015), Cryptocurrency Mining – Transition to Cloud, (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 6, No. 9, 2015
12. Minaudo Massimiliano,(2018), New Digital Currency and Technological Transformation, Cobanoglu and Corbaci Advances in Global Business and Economics: Volume 1.
13. Olena Parshina & Yurii Savchenko& Bogdana Polyanov's Ka,(2019) , Economic Security, Scientific Bulletin Of The Dnipropetrovsk State University Of Internal Affairs. 2019. Special Issue № 1, Doi: 10.31733/2078-3566-2019-5-243-249.
14. Olive,Mario Arias,Borondo Jorge Pelegrin And Clavero Gustavo Matisa, (2019), Variable Influencing Cryptocurrency Use : A Technology Acceptance Model In Spain, Fpsyg.2019.0047510.3389, Original Research .
15. Ozyesil Mustafa ,(2019), Is Bitcoin Becoming An Alternative Investment Option For Turkey? A Comparative Econometric Investigation Of The Interaction Between Crypto Currencies, Reserch Journal of Business and Management, ISSN 2184-6689, Volume 6, Issue: 01.
16. Teker, Teker & Ozyesil, Dilek, Suat, & Mustafa , (2019), Determinants Of Cryptocurrency Price Movements, 14th PARIS International Conference On Marketing, Economics, Education And Interdisciplinary, ISBN 978-93-86878-32-8, Paris (France) Nov. 12-14, 2019
17. Panos Georgios ,Karkkainen Tatja & Atkinson Adele,(2020), Financial Literacy and Attitudes to Cryptocurrencies, *JEL Classification*: B26; D18; E41; G11; G53; Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=3482083>
18. Yhlas, Sovbetov, (2018), Factors Influencing Cryptocurrency Prices: Evidence from Bitcoin, Ethereum, Dash, Litecoin, and Monero, Journal of Economics and Financial Analysis, Vol:2, No:2 , MPRA Paper No. 85036, posted 18 Mar 2018 05:00 UTC.
3. Vieira P. J. M. (2017). Price Analysis of Bitcoin : Volatility, Key Drivers and Evolution. Master Thesis in Finance, FEP, Universidade do Porto.
4. Yanardag Nilay, (2019), Cryptocurrency Investment Decisions and Behavioral Bias Effectm, Master Thesis , Financial Economics Master's Degree PROGRAM, Enstitute Of Social Science, Istanbul Bilgi University

7.2.2 Journals & periodical

1. Abramov Alexander, Radygin Alexander & Chernova Maria ,(2015), Long-Term Portfolio Investments: New Insight Into Return And Risk, Russian Journal Of Economics 1 (2015) 273–293, Russian Journal Economics, Russian Presidential Academy Of National Economy And Public Administration, Moscow, Russiab Gaidar Institute For Economic Policy, Moscow, Russia.
2. Athanasios Andrikopoulos, Robert, S. Hudson, Saeed Akbar, Darius Saftoiu,(2018), Cryptocurrencies meet inflation theory, JEL Classification: E31, G12, G14, G15, <https://www.researchgate.net/publication/327474415>.
3. Berentsen Aleksander & Schär Fabian,(2018), A Short Introduction To The World Of Cryptocurrencies, Federal Reserve Bank Of St. Louis *Review*, First Quarter 2018, 100(1), Pp. 1-16. <https://doi.org/10.20955/R.2018.1-16>, (JEL G23, E50, E59).
4. Bohme Rainer & Nicolas Christin,Benjamin Edelman, & Tyler Moore,(2015), Bitcoin: Economics, Technology, and Governance†, Journal of Economic Perspectives—Volume 29, Number 2, Spring 2015.
5. Chiu Jonathan and Koepl V. Thorsten, (2018), The Economics of Cryptocurrencies - Bitcoin and Beyond, JEL Classi_cation: E4, E5, L5, Bank of Canada, 234 Wellington St, Ottawa, ON K1A 0H9, Canada (e-mail: jchiu@bankofcanada.ca).
6. Ciaian, P., Rajcaniova, M., & Kancs, d'Artis. (2018). Virtual relationships: Short- and long-run evidence from Bitcoin and Altcoin markets. Journal of International Financial Markets, Institutions and Money, 52: 173–195. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2017.11.001>.
7. Clements Ryan, (2018), Assessing The Evolution Of Cryptocurrency: Demand Factors, Latent Value, And Regulatory Developments Michigan Business & Entrepreneurial Law Review. REV. 73m Volume 8 Issue 1.
8. Cocco Luisanna And Marchesi Michele,(2016), Modeling And Simulation Of The Economics Of Mining In The Bitcoin Market, Department Of Electric And Electronic Engineering, University Of Cagliari, 09123 Cagliari, Italy, Economics Of Bitcoin Mining , PLOS ONE DOI:10.1371/Journal.Pone.0164603 Luisanna.Cocco@Diee.Unica.It. .

7.2.3 Conferences

1. Ghimire Suman and Selvaraj Henry, (2018), A Survey on Bitcoin Cryptocurrency and its Mining, Conference Paper · December

- Discussion Paper 2018-44, International Research Training Group 1792, High Dimensional Nonstationary Time Series, <http://irtg1792.hu-berlin.de>, ISSN 2568-5619.
10. Houben Robby and Snyers Alexander, (2018), Cryptocurrencies and blockchain, Legal context and implications for financial crime, money laundering and tax evasion, IPOL Policy Department for Economic, Scientific and Quality of Life Policies, Directorate-General for Internal Policies, PE 619.024, STUDY Requested by the TAX3 committee.
 11. Ibrahim & Almansour, Halima & Bashar Yaser, (2020), Cryptocurrency Market: Digital Currency, <https://www.researchgate.net/publication/339443427>.
 12. International Bank for Reconstruction and Development The World Bank, Cryptocurrencies and Blockchain, 2018 H Street NW, Washington, DC 20433 Telephone: 202-473-1000; Internet: www.worldbank.org 2018: 44, Office of the Chief Economist.
 13. Jankov Aljosa, (2017), The prospects of Bitcoin as a driver of economic changes, School of Business and Management, Andrzej Kraslawski.
 14. Kampl Alex, (2014), Analysis of Large-Scale Bitcoin Mining Operations (or how Bitcoin miners make \$845 Million a Year, Introduction of the Modular, 1.2MW Bitcoin Mining Container For inexpensive, efficient and rapid cluster deployment tech@allied-control.com
 15. Maire M. Bruno Le, (2019), Digital Currencies, An exploration into technology and money Minister of Economy, Jean-Pierre Landau with Alban Genais.
 16. Perkins W. David, (2020), Cryptocurrency: The Economics Of Money And Selected Policy Issues, Congressional Research Service, Information The Legislative Debate Since Issues. <https://crsreports.congress.gov>, R45427.
 17. Rodricks, Matthew Robert, (2018), Statistical Determinants of Bitcoin, A Major Qualifying Project submitted to the faculty of Worcester Polytechnic Institute to fulfill the requirements of a Degree in Bachelor of Science in Business, Worcester Polytechnic Institute, Digital WPI, Major Qualifying Projects, <https://digitalcommons.wpi.edu/mqp-all>.
 18. Thornton Grant, (2016), Digital, Virtual and Cryptocurrencies: Issues and Accounting Risks, Grant Thornton International Ltd. Available At: <http://www.grantthornton.global.com>.
 19. Tiwari, A. K., Jana, R. K., Das, D., & Roubaud, D. (2018). Informational efficiency of Bitcoin—An extension. *Economics Letters*, 163: 106–109. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2017.12.006>.
 - 2018, University of Nevada, Las Vegas <https://www.researchgate.net/publication/331040157>.
 2. Jeong Hoon Oh, (2018), Cryptocurrency and "Kimchi Premium", Forex Market with Cryptocurrency and "Kimchi Premium", Conference Paper, The 22nd conference of the International Telecommunication Association (ITS): "Beyond Borders: Business, Policy and Society Challenges", Seoul, Korea, 24-27 June 2018 Presented in cooperation with: The International Telecommunication Association (ITS), Leibniz Information Center for Economics.
- ### 7.2.4 Working Papers
1. Aggarwal Gourang, Patel Vimal, Varshney Gaurav and Oostman Kimberly, (2019), Understanding Social Factors Affecting The Cryptocurrency Market, University of New Mexico Albuquerque. [arXiv:1901.06245v1](https://arxiv.org/abs/1901.06245v1) [cs.CY] 13 Jan 2019,
 2. Balçilar, M., Bouri, E., Gupta, R., & Roubaud, D. (2017). Can volume predict Bitcoin returns and volatility? A quantiles-based approach. *Economic Modelling*, 64: 74–81. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.03.019>.
 3. Bartram Söhnke M. & Dufey Günter, (2016), International Portfolio Investment: Theory, Evidence, and Institutional Framework, Finance Markets Institutions & Instruments, JEL Classification: G15, G11, F31. <https://www.researchgate.net/publication/227715964>.
 4. Baur, D. G., Dimpfl, T., & Kuck, K. (2018). Bitcoin, gold and the US dollar - A replication and extension. *Finance Research Letters*, 25: 103-110. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.10.012>.
 5. Cocco Luisanna, Tonelli Roberto and Marchesi Michele, (2019), An Agent Based Model to Analyze the Bitcoin Mining Activity and a Comparison with the Gold Mining Industry, 1 Department of Electric and Electronic Engineering, University of Cagliari, 09123 Cagliari, Italy, Future Internet 2019, 11, 8; doi:10.3390/fi11010008.
 6. Dorje C. Brody, Lane P. Hughston and Bernhard K. Meister, (2019), Theory of Cryptocurrency Interest Rates, University of London, New Cross, London SE14 6NW, UK [arXiv:1904.05472v1](https://arxiv.org/abs/1904.05472v1) [q-fin.MF] 10 Apr 2019. <https://www.researchgate.net/publication/332368725>.
 7. Dyhrberg, A. H. (2016). Bitcoin, Gold And The Dollar – A GARCH Volatility Analysis. *Finance Research Letters*, 16: 85–92. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2015.10.008>.
 8. Grewall, Carr & V. Marshall, (2016). Blockchain, Enigma, Paradox, Opportunity, Available At: <https://www2.deloitte.com>.
 9. Härdle Wolfgang Karl, Campbell R. Harvey & Raphael C. G. Reule, (2019), Understanding Cryptocurrencies, IRTG 1792

20. Vogel Marius,(2019),The Value Determinants of Cryptocurrencies, Lucerne University of Applied Sciences and Arts <https://www.researchgate.net/publication/336209178>.
21. Yaish Aviv & Zohar Aviv,(2020), Pricing ASICs for Cryptocurrency Mining, arXiv:2002.11064v1 [cs.CR] 18 Feb 2020, The Hebrew University of Jerusalem, faviv.yaish, avivzg@mail.huji.ac.il.
22. Yermack, D. (2015). Is Bitcoin a Real Currency? An Economic Appraisal. D. K. C.Lee (ed.), in The Handbook of Digital Currency: Bitcoin, Innovation, Financial Instruments, and Big Data. Elsevier Inc., pp. 31-44. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-802117-0.00002-3>.
23. Zimmerman Peter, (2020), Blockchain structure and cryptocurrency prices, Staff Working Paper No. 855, ISSN 1749-9135, en_updates@bankofengland.co.uk.

7.2.5 Website

1. <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/historical-data/>