

التحليل الفني للعملة المشفرة في ظل تبني ابتكارات التكنولوجيا المالية -البيتكوين أنموذجا-

Technical analysis of cryptocurrencies in light of the adoption of financial technology innovations – Bitcoin as a model-

* تريسة إيمان¹، غربي خليل²، دراجي أنيس³¹ محبر المالية الدولية ودراسة الحوكمة والنهوض الاقتصادي -جامعة عنابة (الجزائر)، trimaimene@gmail.com² محبر تقييم رؤوس الأموال الجزائرية في ظل العملة LEMAC، جامعة فرحات عباس، سطيف 1 (الجزائر) khalil.gherbi@univ-setif.dz³ محبر المالية الدولية ودراسة الحوكمة والنهوض الاقتصادي -جامعة عنابة (الجزائر)، anis23000@outlook.fr

تاريخ الاستلام: 2022/10/11

تاريخ القبول: 2022/11/14

تاريخ النشر: 2022/12/31

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور التحليل الفني للعملة المشفرة باعتبارها من أهم الابتكارات التي طرحتها التكنولوجيا المالية في التنبؤ باتجاه أسعارها المستقبلية بالشكل الذي يتيح اتخاذ القرار الاستثماري الأمثل بشأنها، وذلك من خلال القيام بتحليل فني للعملة المشفرة "البيتكوين" خلال النصف الثاني من سنة 2021، وقد خلصت الدراسة التي قسمت لمحورين (التكنولوجيا المالية وأهم ابتكاراتها والتحليل الفني للعملة المشفرة) إلى أن القرار الاستثماري المتعلق بالبيتكوين يتم اتخاذه بناءً على ما تتيحه أدوات التحليل الفني من معلومات تمكن المستثمر من معرفة اتجاه السوق والمعلومات المرتبطة به، بالشكل الذي يمكنه من اتخاذ القرار الاستثماري الأمثل والذي ترجم في الدراسة هاته في قرارات التداول التي يتضح أنها متناسقة مع ما أفرزته تحليلات الشموع اليابانية والخط البياني.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، العملة المشفرة، البيتكوين، التحليل الفني، أدوات التحليل الفني.

تصنيف JEL: G02, E40, E47.

Abstract:

This study aimed to highlight the role of technical analysis of cryptocurrencies as one of the most important innovations put forward by financial technology in predicting the direction of future prices in a way that allows making the optimal investment decision about them, through a technical analysis of the cryptocurrencies « bitcoin » during the half of 2021, the study concluded that the investment decision is consistent with Japanese candlestick and chart analyses.

Key words: financial technology, cryptocurrencies, bitcoin, technical analysis, technical analysis tools.

Classification JEL: G02, E40, E47.

* المؤلف المرسل.

مقدمة:

يشهد القطاع المالي ظهور العديد من المجالات التي تهتم بتقديم الخدمات المالية بطريقة مختلفة عن المعهود، والتكنولوجيا المالية بمختلف أشكالها تعتبر أحدث مراحل التطور لقطاع الخدمات المالية فهي تمزج بين أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا من تقنيات تستخدمها في القطاع المالي، منتجة بذلك خدمات مالية بوجه جديد تكنولوجي يتميز بالمرونة والسرعة وقلة التكلفة، إذ أصبحت القروض تمنح عبر الخط والعملات رقمية تنتجها تطبيقات وبرامج حاسوبية آلية والمعاملات تتم بطريقة لامركزية عبر سلسلة الكتل "Blockchain" وغيرها.

وتعد العملات المشفرة من بين أهم ابتكارات التكنولوجيا المالية، إذ تنامت بشكل متزايد خلال السبع سنوات الماضية كوسيلة مبتكرة للدفع، ثم تحولت مؤخرًا، خاصة في ظل حالة عدم اليقين التي تشهدها الأسواق الدولية بعد تفشي وباء كورونا، إلى أحد أهم الأدوات الاستثمارية الحديثة التي جذبت أنظار المستثمرين حول العالم وليس فقط الأفراد الباحثين عن الربح السريع، الحديث عن الاستثمار يقودنا مباشرة للحديث عن اتخاذ القرار الاستثماري والذي يقود بدوره لفكرة التحليل الفني، حيث انطلاقًا من كون التحليل الفني هو انعكاس لفكرة أن الأسعار تتحرك في اتجاهات تحدد وفقًا للميول المتغيرة للمستثمرين، والهدف الأساسي والغاية المرجوة من هذا النوع من التحليل هو التعرف على التغيرات في هذه الاتجاهات في مرحلة مبكرة للحفاظ على وضع استثماري معين لحين ظهور بوادر تحول أو تغير في تلك الاتجاهات، بعبارة أدق وأبسط يمكن القول أن التحليل الفني يشمل فحص البيانات السابقة للسوق المتعلقة بالتداول (الأسعار، حجم التداول...) لتقدير السعر المستقبلي وعليه اتخاذ القرار الاستثماري (الأمثل) وفقًا لذلك.

إشكالية البحث:

التحليل الفني يشمل فحص البيانات السابقة للسوق المتعلقة بالتداول (الأسعار، حجم التداول...) لتقدير السعر المستقبلي وعليه اتخاذ القرار الاستثماري (الأمثل) وفقًا لذلك، والغاية من هاته الورقة البحثية هو تطبيق التحليل الفني على نوع مخالف من الاستثمار في الأوراق المالية العادية والمقصود هنا الاستثمار في العملات المشفرة، من هنا يبرز أشكال كيف يستعمل التحليل الفني ويستغل في مثل هذا النوع من الاستثمارات (الاستثمار في العملات المشفرة)، من الطرح السابق يمكن حصر مشكلة البحث في السؤال التالي:

كيف يحدد القرار الاستثماري المتعلق بالعملات المشفرة من خلال التحليل الفني ؟

هذا السؤال تتفرع عنه التساؤلات التالية:

- ماهي المنصة التي يعتمد عليها في التحليل الفني للعملات المشفرة؟
- كيف كان اتجاه سوق البيتكوين خلال فترة الدراسة؟
- ما هو القرار الاستثماري الأكثر تداولًا خلال فترة الدراسة؟

فرضيات البحث:

- التحليل الفني للعملات المشفرة يتم اعتمادًا على منصة TradingView.
- اتجاه سوق البيتكوين أو ما يعرف بالترند (Market Trend) هابط خلال أغلب فترة الدراسة؛
- القرار الاستثماري الأكثر تداولًا خلال فترة الدراسة هو البيع وقوة.

أهمية البحث:

— أهمية علمية: تتمثل الأهمية العلمية للبحث في طرحه لموضوع جد مهم وهو التحليل الفني المتعلق بالعملات المشفرة، حيث تعد الدراسات التي اهتمت بهذا المجال جد قليلة إن لم تكن منعدمة، مما يستدعي تسليط الضوء على ضرورة القيام بالتحليل الفني لمثل هذا النوع من الاستثمارات.

— أهمية عملية: تتمثل الأهمية العلمية لهذا البحث في كون التحليل الفني للعملات المشفرة يسمح للمستثمرين بالتنبؤ بالأسعار المستقبلية لهذه العملات وعليه اتخاذ أفضل القرارات إما بشراء أو بيع العملات الرقمية التي بحوزتهم وإما البقاء في نفس الوضعية (لا يشتري ولا يبيع). أهداف البحث:

من بين الأهداف الأساسية التي سعى البحث لتحقيقها هو إبراز دور التحليل الفني للعملات المشفرة في تحديد القرار الاستثماري للمستثمر في هذا النوع من العملات بناء على ما يتيح التحليل الفني من قدرة للتنبؤ بالأسعار المستقبلية واتجاه السوق صعودا أو نزولا بالشكل الذي يخول له اتخاذ أفضل القرارات الاستثمارية، وهذا من خلال اعتماد أداة الشموع اليابانية والخط البياني بالتطبيق على العملة المشفرة البيتكوين باعتبارها أول العملات الرقمية ظهورها وأشهرها وأكثرها تداولاً، وهذا خلال النصف الثاني من عام 2021.

هيكل البحث ومنهجه:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة على الإشكالية المطروحة والتساؤلات الفرعية تم اعتماد المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، بينما تقسيم البحث كان كالتالي :

- التكنولوجيا المالية وأهم ابتكاراتها.
- التحليل الفني للعملات المشفرة.

المحور الأول: التكنولوجيا المالية وأهم ابتكاراتها:

سيتم التطرق ضمن هذا المحور الأول لأهم المفاهيم المرتبطة بالتكنولوجيا المالية، بداية بتقديم تعريف شامل عنها، مروراً بعرض النظام البيئي لها، وصولاً لأهم ابتكاراتها والتي من بينها نجد العملات المشفرة التي استحوذت على جزء هام ضمن هذا المحور أين تم التطرق بشيء من التفصيل لأهم المفاهيم المرتبطة بها.

أولاً: التكنولوجيا المالية:

خصص هذا الجزء لعرض أهم المفاهيم المرتبطة بالتكنولوجيا المالية والتي تعتبر أحدث مراحل التطور لقطاع الخدمات المالية فهي تمزج بين أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا من تقنيات وتستخدمها في القطاع المالي منتجة بذلك خدمات مالية بوجه جديد تكنولوجي يتميز بالمرونة والسرعة وقلة التكلفة.

1-تعريف التكنولوجيا المالية:

يستخدم مصطلح التكنولوجيا المالية لوصف التكنولوجيا الجديدة الساعية لتحسين تقديم الخدمات المالية واستخدامها، وتستخدم التكنولوجيا المالية أساساً لمساعدة الشركات وأصحاب الأعمال والمستهلكين على إدارة عملياتهم المالية وحياتهم المالية بالشكل الأمثل، من خلال استخدام البرامج والخوارزميات المتخصصة. (tahanout, 2021, p. 15)

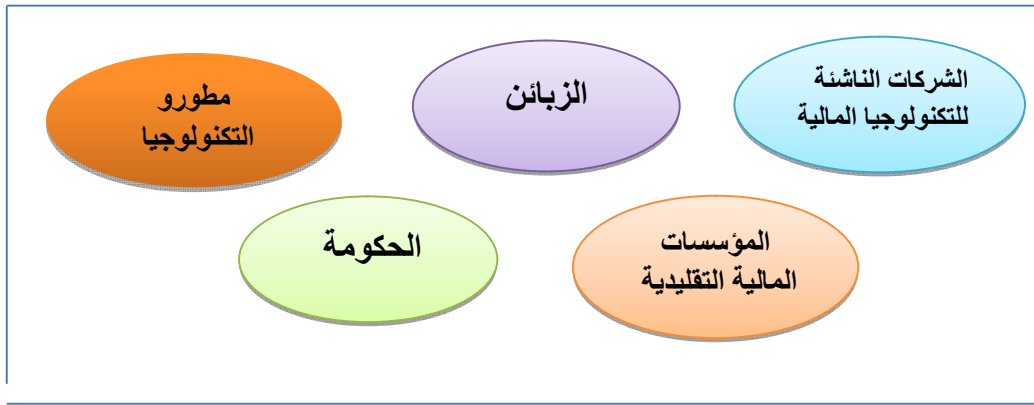
هي الابتكار المالي التقني الذي يؤدي إلى ابتكار جديد في نماذج الأعمال أو التطبيقات أو المنتجات أو الخدمات المرتبطة بها ما ينعكس بأثر مادي على الأسواق والمؤسسات المالية وتوفير التمويل. (عبد الرحيم، 2019، صفحة 353)

انطلاقاً من التعريفين السابقين يمكن استخلاص وصياغة التعريف التالي: التكنولوجيا المالية هي خلق واستغلال التكنولوجيا في الجانب المالي بهدف خلق أو تحسين الخدمات والمنتجات المالية.

2-النظام البيئي للتكنولوجيا المالية:

يمكن لخدمات التكنولوجيا المالية التأثير على المؤسسات المالية والمنظمين والعملاء في مجموعة واسعة من الصناعات، وقد أدت الاتجاهات والاحتياجات الجديدة المتعلقة بتقديم الخدمات المالية إلى تطوير نظام بيئي جديد تماماً ويمكن فهم النظام البيئي للخدمة على أنه هيكل تشارك فيه الجهات الفاعلة في إنشاء القيمة المشتركة وتبادل الخدمات، ولهذا النظام أهمية قصوى لضمان خلق الابتكار التكنولوجي وجعل الخدمات المالية أكثر كفاءة وهو يتكون أساساً من خمسة عناصر: (Novoa, Dragoicea, & Kuhl, 2020)

شكل رقم (01): أطراف النظام البيئي للتكنولوجيا المالية



المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على (Novoa, Dragoicea, & Kuhl, 2020)

3- ابتكارات التكنولوجيا المالية:

فيما يلي عرض جدول يوضح أهم ابتكارات التكنولوجيا المالية مدعماً بخصائصها: (بومود، مطرف ، و شاوي، 2020، صفحة 347)

جدول رقم (01): ابتكارات التكنولوجيا المالية

الابتكار	خصائصه
العملة المشفرة (الرقمية) Cryptocurrency	*تشفير المعلومات لخلق عملات رقمية ؛ *التحقق من التبدلات المالية في المستقبل.
البلوكشين Blockchain	*الاحتفاظ بقاعدة بيانات إلكترونية للعملات المشفرة؛ * بمثابة سجل أرصدة لكل المعاملات الخاصة بالعملات الرقمية.

التكنولوجيا التنظيمية Reg Tech	*تساعد مؤسسات الخدمات المالية على الالتزام بأسس الضبط المالي؛ *أتمتة ورقمنة قواعد مكافحة غسل الأموال.
تكنولوجيا تأمين Insurtech	*صنف خاص يتفرع عن التكنولوجيا المالية؛ *تبسيط وتحسين كفاءة صناعة التأمين.
عرض العملة الأولى Initial Coin Offering	*تمويل جماعي للشركات الناشئة؛ *تستخدم البلوكشين.
العملات المصرفية المفتوحة Open Banking	*السماح بتداخل أطراف أخرى لإنشاء برمجيات رقمية مختلفة، اعتمادا على قواعد بيانات البنوك؛ *استخدام واجهات لبرمجة التطبيقات من خلال رموز.
العقود الذكية Contracts Smart	*تنفذ العقود تلقائيا بين المشتري والبائع؛ *قائمة على أساس البلوكشين.
Accelerators (مسرعات) (مسرعات البذور)	*دليل توجيهي معتمد من قبل المؤسسات المالية مع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية.

المصدر: (بومود، مطرف، و شاوي، 2020، صفحة 347)

ثانيا: العملات المشفرة:

خصص هذا الجزء للتعريف بشكل من التفصيل بالعملات الرقمية المشفرة باعتبارها من أهم ابتكارات التكنولوجيا المالية، وأحدث الاستثمارات المالية التي تلاقي إقبالا بشكل لافت من قبل المستثمرين، الأمر الذي يقود الأذهان مباشرة للتطرق للتحليل الفني لمثل هذا النوع من الاستثمارات، وهذا ما سيتم التطرق له في الجزء الموالي.

1- تعريف العملات المشفرة:

تقدم العملات الرقمية إمكانية جديدة لإجراء المعاملات بشكل مجهول، إذ تدفع نقاط الضعف المستمرة في أمن الأنترنت والمخاوف المتعلقة بالخصوصية الحاجة إلى حلول تكنولوجية تحمي هويات المستخدمين، أحد المثلة المبتكرة لمحاولة الوصول إلى نظام دفع مجهول هو النقد الإلكتروني الذي اخترعه Chaum David كنوع من نظام التتبع المحدود، كان الهدف هو محاكاة إخفاء الهوية في المعاملات النقدية من خلال بروتوكولات التشفير. (lynn, mooney, Rosati, & Cummins, p. 124)

1-1- بعض تعريفات العملات المشفرة: تتعدد التعريفات المتعلقة بالعملات المشفرة، وفيما يلي عرض لأهمها:

حسب الهيئة المصرفية الأوروبية: العملات الرقمية عبارة عن تمثيل رقمي للقيمة، لا تصدر عن بنك مركزي أو سلطة عامة ولا ترتبط بالضرورة بعملة رسمية، ولكنها تحظى بالقبول من قبل الأشخاص الطبيعيين أو الاعتباريين على أنها وسائل الدفع التي يمكن تحويلها، تخزينها إلكترونيا. (Bouri, 2019, p. 289)

عبارة عن عملات رقمية ذات نظام تشفير خاص يعتمد أساسا على موثوقية الخوارزميات في علم الرياضيات، والذي يتميز بالتعقيد بالشكل الذي يجعل من العمليات آمنة ومحمية. (شرون و مصطفى، 2018، صفحة 37)

انطلاقاً من التعريفين السابقين يمكن صياغة التعريف التالي: العملة الرقمية هي أحدث أنواع النقود وأكثرها تطوراً وهي عبارة عن العملة في هيئتها غير الملموسة على عكس العملة العادية (الورقية - المعدنية).

1-2- الألفاظ المرادفة: ظهور العملات المشفرة سواء البيتكوين أو غيرها رافقه خلط في التسميات فتارة يستخدم مصطلح العملات المشفرة، وتارة العملات الافتراضية وتارة أخرى العملات الرقمية، في حقيقة الأمر هناك بعض الفوارق بين هذه الألفاظ، سيتم تبينها في الجدول الموالي: (مشعل، 2021، صفحة 52 بتصرف)

جدول رقم (02): مقارنة بين العملة: الرقمية، الافتراضية والمشفرة

العملة المشفرة Crypto Currency	العملة الافتراضية Virtual Currency	العملة الرقمية Digital Currency	
جهات غير معروفة	جهات خاصة	الحكومات	المصدر
تخلق عن طريق حل معادلات رياضية معقدة	المال الذي يوجد فقط في شكله الرقمية، أين لا تقابلها عملات في شكلها المادي	على شكل أرقام تمثل الأوراق النقدية	صورة التخزين
محافظ خاصة تحتوي على قائمة من المفاتيح المشفرة، التي تستخدم لإنشاء عناوين بحيث كل عنوان مرتبط برصيد معين مقيم بالعملة	حسابات خاصة بها، وتنتشر في مجال ألعاب الفيديو والترفيه، حيث تتيح للاعبين إمكانية شراء بعض الأمور المتعلقة بالألعاب	*الحسابات المصرفية، * البنوك، *البنوك الإلكترونية، * رصيد المتاجر الإلكترونية	مخازن التخزين
تتم عن طريق منصات خاصة بهذا النوع من العملات	-----	عن طريق الأجهزة والوسائل الإلكترونية	طريقة النقل

المصدر: (مشعل، 2021، الصفحات 51-52)

2- نشأة العملات المشفرة :

تاريخ العملات المشفرة مرتبط بتاريخ البلوكشين المرتبط بدوره بالتشفير، وفيما يلي عرض لذلك: (Gates, 2017, p. 19):
تم ذكر البلوكشين لأول مرة في الكود الأصلي للبيتكوين، بينما يوجد الآن فصل بين تقنية البلوكشين والبيتكوين، فإن تاريخ البلوكشين مرتبط بتاريخ البيتكوين، التشفير هو حجر الأساس لتقنية البلوكشين، للتشفير تاريخ طويل في حماية الاسرار والرسائل التي يعود تاريخها إلى آلاف السنين، من الأمثلة الشهيرة على التشفير القديم "شفرة قيصر" التي استخدمها يوليوس قيصر عندما أرسل رسالة مكتوبة تحتوي على معلومات حساسة.

قطع التشفير الحديث شوطاً طويلاً منذ نشأته لكن الأسس متشابهة، إذ يتم إخفاء الرسائل أو البيانات عن طريق استبدال الأحرف والأرقام بحيث لا يمكن قراءة الرسالة الأصلية ما لم يكن لدى الشخص الرمز السري أو طريقة فك تشفيرها... عرفت الثمانيات والتسعينات الانتقال إلى تقنية التشفير الأساسية البلوكشين، تم نشر العديد من الأوراق البحثية التي تقترح إمكانية تأمين البيانات من خلال التشفير مع ربط هذه البيانات بأمان في سلاسل جنباً إلى جنب مع مقترحات رقمية.

في عام 1982 كتب David Chaum ورقة بعنوان " التوقييع العمياء للمدفوعات التي لا يمكن تعقبها" بسبب هذه الورقة نسب إليه أنه مخترع النقد الرقمي والتوقييعات العمياء، تخفي التوقييعات العمياء محتوى الرسالة قبل التوقيع عليها، ويمكن التحقق من التوقيع الرقمي مقابل الأصل بينما تظل محتوياته مخفية، وهي نسخة مبكرة من التوقييعات الرسومية المشفرة التي تستخدمها العملات المشفرة. اقترحت هذه الأوراق والأوراق اللاحقة التي نشرها David Chaum أنه يمكن للمستخدمين الحصول على العملة الرقمية وإنفاقها بطريقة مماثلة.

وعام 1990، أسس David DigiCash لإنشاء عملة رقمية بناءً على الأفكار الموجودة في أوراقه، ثم في عام 1994 تم إرسال أول دفعة إلكترونية من DigiCash (كانت بداية نشرة David DigiCash في 27 ماي 1994 " أول دفعة نقدية في العالم عبر شبكات الكمبيوتر")، كان هذا البيان الصحفي قبل 14 عاما من إنشاء البيتكوين. أنشأ DigiCash أول نظام نقدي إلكتروني لا يمكن للبنوك أو الحكومات أو المؤسسات الأخرى تعقبه، واستخدمت التشفير مفاتيح وتوقييعات خاصة وعامة لإخفاء محتوى الرسائل بنفس الطريقة التي تعمل بها العملات المشفرة اليوم، ربما كان DigiCash متقدما جدا عن وقته حيث لم يسمع معظم الناس عن الانترنت في عام 1994، أعلنت DigiCash عن إفلاسها في عام 1998 وبيعت أصولها إلى شركة ecash وهب شركة أخرى تركز على العملات الرقمية.

جدول رقم (03) : نشأة العملات المشفرة

السنة	الحدث
1982	يمكن إرجاع تاريخ ظهور العملات المشفرة إلى المقالة التي نشرها ديفيد شوم سنة 1982 والتي تدور في فكرة تسوية وإتمام المعاملات بواسطة النقود الرقمية الالكترونية بدل النقود العادية
1988	بعدها بحوالي ستة سنوات تطبقت الفكرة للواقع أين تم إنشاء بنك Pay Pal الالكتروني
2008	بداية الأمر برمته لما نشر ناكاموتو (Nakamoto) في سنة 2008 ورقة بحثية بعنوان: البيتكوين نظام نقد إلكتروني ند للنند(Bitcoin A Peer-to- Peer Electronic Cash Syst em)
2009	التحول الأكبر والفعلي حدث بتاريخ 03 جانفي 2009 أين تم إنشاء أول عملة المشفرة، وذلك من طرف مطور برمجي يحمل اسما مستعارا Sotoshi Nakamoto، الذي كشف عن منظومة عملة مشفرة تعمل بمعيار تشفير خاص (SHAA-256)، عن طريق ورقة توضح كافة التفاصيل المتعلقة بأول عملية رقمية والتي حملت اسم البيتكوين ، وقد تم أول صفقة بيع بين مؤسس العملة وهال فيني، وبعدها مباشرة نشر أول سعر تداول بين البيتكوين والدولار وكان آنذاك 1 بيتكوين يعادل 0.001 دولار أمريكي

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على: (فوقه، تقروت، و مرقوم ، 2020، ص 134) و (غربي و بدروني، 2021، ص 69)

3- خصائص العملات المشفرة وتداولها:

3-1- خصائص الاستثمار في العملات المشفرة: تتيح العملات الرقمية عدة خصائص للمستثمرين فيها، يتم حصرها في الأربع نقاط

التالية: (صالح، المولى ، و النمرات ، 2021، صفحة 86)

*عوائد التكنولوجيا: أسهم التكنولوجيا من بين أعلى الأصول أداء، إذ تحقق عائدات غير متكررة.

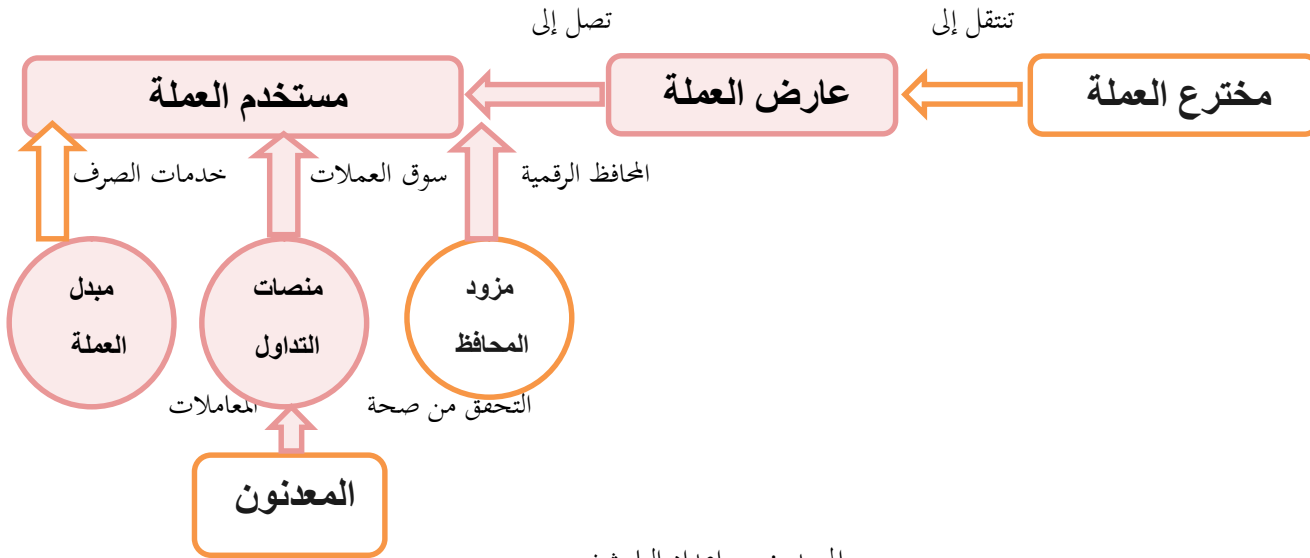
***السيولة المرتفعة:** تتميز بمستويات سيولة عالية تفوق معظم أسهم الشركات المتداولة؛
 ***الترباط المنخفض:** و هذا راجع لطبيعتها اللامركزية، التي تجعلها منفصلة عن الحركات الاقتصادية فلا تتأثر بالركود، لذا تعتبر من بين الأصول القليلة غير المرتبطة بالنظام المالي المعقد؛
 ***الدمج:** إذ تستخدم كاستثمار أكثر من استخدامها كوسيلة للتبادل (تدمج بين الاستثمار والتبادل).

3-2- منظومة العملات المشفرة:

إن عملية إصدار وتداول العملات المشفرة لا تتم بشكل عشوائي، فبرغم من عدم وجود سلطة مركزية أو تنظيمية تحكمها، إلا أن هناك منظومة قائمة بحد ذاتها تتضمن العديد من الأطراف التي تشارك فيها، وتحكمها مبادئ ومعايير خاصة بها، ويقع على عاتق كل طرف مشارك فيه هذه المنظومة أدوار ومسؤوليات محددة.
 أعضاء منظومة العملات المشفرة وأدوارهم الرئيسية:

تتكون منظومة العملات المشفرة من مجموعة مختلفة من الأعضاء الذي يؤدي كل منهم دورا محددًا، ومن أهم الأعضاء وأدوارهم الرئيسية في هذه المنظومة: (البنك المركزي الأردني (دائرة الإشراف والرقابة على نظام المدفوعات)، 2020، ص 26-29 بتصرف)

شكل رقم (02): سير منظومة العملات المشفرة



المصدر: من إعداد الباحثين

4- أنواع العملات المشفرة والمخاطر المرتبطة بها :

4-1- أنواع العملات المشفرة: اليوم لا يمكن حصر العملات المشفرة لغياب قانون يضبط إصدارها وهذا ما يفسر تجاوزها الألف عملة، إلا أنه يمكن حصرها في مجموعتين باعتبار إمكانية تحويلها إلى نقد من عدمها، وهي كالتالي: (كردودي، عطية ، و السبتي ، 2021، صفحة 121)

عملات رقمية مغلقة: لا تتوفر فيها خاصية قابلية التحويل إلى أموال حقيقية، فهي مخصصة للمعاملات الافتراضية فقط، على غرار : عمليات شراء الألعاب والتطبيقات والمتاجر الإلكترونية.

عملات رقمية مفتوحة: لها خاصية قابلية التحويل إلى أموال حقيقية، وذلك باستخدام الأجهزة المخصصة لذلك مثل الصراف الآلي. وفيما يلي جدول يوضح أهم العملات المشفرة: (لصنوصي، بلهاف ، و غوال ، 2020، الصفحات 345-346)

جدول رقم (04): أهم العملات المشفرة

العملة	الصورة	تاريخ الإنشاء	المميزات (الخصائص)
البيتكوين Bitcoin		03 جانفي 2009	الأكثر شهرة في العالم.
الايثيريوم Ethereum		30 جويلية 2015	ثاني أشهر عملة بعد البيتكوين.
نمكوين Namecoin		أفريل 2011	- تتميز بالندرة العالية؛ - اللامركزية؛ - الأمن و الخصوصية.
لايتكوين Litecoin		أكتوبر 2011	إذا كان البيتكوين هو العملة الافتراضية الذهبية، فإن اللايتكوين هو العمل الافتراضية الفضية.
بيركوين Peercoin		أوت 2012	- يمتاز بزيادة في كفاءة التعدين؛ - تحسين الأمان والضمانات؛ - يحتل المرتبة الرابعة من حيث القيمة السوقية.
ريل Ripple		عام 2012	- أنشأتها شركة اوبن كورن؛ - المرتبة الثالثة من حيث السيولة؛ - تهدف إلى الإبقاء على النظام المصرفي التقليدي ودعمه، على عكس البيتكوين الذي يعمل على استبداله وإزاحته.
نوفاكوين Novacoin		فيفري 2013	*تدمج برامج الحماية داخل نواة العملة وهو ما يمنع الاعتداء عليها من قبل مجموعات التعدين.

المصدر : من إعداد الباحثين اعتماد على (لصنوصي، بلهاف ، و غوال ، 2020) و (كردودي، عطية ، و السبتي ، 2021) بتصرف

4-2- المخاطر المرتبطة بالعملات المشفرة:

طور صانعو السياسات معظم القوانين واللوائح المالية قبل اختراع العملات المشفرة، وعليه تثار تساؤلات حول ما إذا كانت تلك القوانين تعالج فعلا المخاطر التي قد تشكلها العملات المشفرة بشكل مناسب أم لا. (Prkins, 2020, p. 15)

التعامل بالعملات الرقمية من جهة طريقه عرضة لمجموعة من المخاطر، ومن جهة أخرى هو نفسه يخلق مجموعة أخرى من المخاطر، يتم عرضها على النحو التالي:

المخاطر التقنية: ويمكن تلخيصها في العناصر التالية: (الطاهر، 2021)

- * حيث تداول العملات المشفرة بشكل يومي من خلال شبكات الانترنت يجعلها عرضة للاختراق.
- * العملات الرقمية سهلة الخسارة، بسبب الخطأ في كتابة العنوان الصحيح أو فقدان كلمة السر.
- * تعطل خطوط الانترنت والكهرباء له أثر سلبي على العملات الرقمية لكونها معتمدة عليهما.
- * الاحتكار من طرف شركات التعدين وسيطرتهما عليها مع ضعف هذه الشركات في مواكبة التطور التكنولوجي لحماية عملائهم من الاختراق.

بالإضافة إلى المخاطر التقنية التالية: (لصنوصي، بلهادف ، و غوال ، 2020، صفحة 351 بتصرف)

- * افتقارها للمتطلبات الفنية للنقد والمتمثلة في سهولة الحمل، عدم التآكل مع الزمن واستعصاؤها على التزوير.
- * تخزين على القرص المدمج القابل للضياع وكذا مخاطر فقدان كلمة السر للمحافظ الكبيرة بالشكل الذي يؤدي إلى ضياع ممتلكات تقدر بألاف أضعاف ثمن القرص نفسه.

المخاطر الاقتصادية: يتم عرضها على النحو التالي: (الطاهر، 2021)

- * العملات الرقمية تعتبر مصدر تهديد لاقتصاديات الدول وذلك لكونها أصبحت الآلية الرئيسية لتسوية المدفوعات والتبادلات الدولية.
- * تعتبر العملات الرقمية ثغرة لتهريب رؤوس الأموال للخارج، كما يتم استخدامها في عمليات غير قانونية؛
- * العملات الرقمية ضغطا كبيرا على العملات الوطنية، إذ يؤدي تزايد الإقبال عليها إلى تعميق الفجوة بين الاقتصاد الواقعي والاقتصاد المالي؛

- * العملات الرقمية تؤدي إلى فقدان البنوك المركزية قدرتها على السيطرة على الاستقرار النقدي والحفاظ على حجم السيولة.
- هذا بالإضافة إلى مخاطرها الاقتصادية المتمثلة في درجة التفاعل مع الاقتصاد الحقيقي: ويظهر الخطر هنا في معدلات التبادل في أسواق الصرف بين العملات الرقمية، العملات التقليدية، فبدلا من أن تتحدد معدلات الصرف على أسس اقتصادية نجدها تتحدد من خلال متغيرات أخرى كمدى ندرة العملة الرقمية والفرص المضاربة التي تتيحها. (زيدان، 2017، صفحة 45)

المخاطر القانونية: وتتمثل في ما يلي

- اللوائح التنظيمية: إذا ما تعرض المستثمر في العملات الرقمية للنصب أو الاحتيال فمن الممكن جدا أن لا يتم إنصافه، فلا يوجد قانون دولي يقر بالعملات المشفرة، وهذا ما يجعل اللوائح التنظيمية أكبر المخاطر المرتبطة بالعملات الرقمية. (غربي و بدروني، 2021، صفحة 76 و 77 بتصرف)

المحور الثاني: التحليل الفني للعمليات المشفرة

سيتم ضمن هذا المحور التطرق في الجزء الأول للتحليل الفني بصفة عامة وهذا من خلال عرض تعريف شامل عن التحليل الفني وكذا الخطوات التي يتكون منها وصولاً لأدواته، أما الجزء الثاني فيخصص للتحليل الفني على نوع معين من العملات وهي العملات المشفرة وبالتحديد البيتكوين.

أولاً: التحليل الفني:

1- تعريف التحليل الفني:

يعرف التحليل الفني على أنه أسلوب يتم من خلاله تسجيل بيانات التداول الفعلية والتاريخية على خرائط وذلك من خلال متابعة تغيرات بيانات التداول لسهم ما أو مؤشر معين، باعتبارها وسيلة لفهم الحركة القائمة وبناءاً عليها يتم استنتاج الاتجاه المستقبلي من خلال الصورة التاريخية للماضي. (خضير، 2020، صفحة 193)

– **الدعم والمقاومة:** لكل اتجاه (ترند) دعم ومقاومة، حيث يشير الدعم إلى ذلك المستوى الذي يتقدم عنده عدد كاف من المشترين لإبقاء السعر فوق مستوى معين، بينما المقاومة تشير لمستوى السعر الذي يكون عند بائعون أقوياء بما يكفي لكسر أو عكس اتجاه صعودي. (Bolero, 2014, p. 7)

2- خطوات التحليل الفني:

إن فكرة أن يبدأ المحلل الفني تحليله بنظرة شاملة تم يركز تدريجياً على سهم محدد، هي فكرة لها تطبيق هام في مجال التحليل الفني، وتمثل خطوات التحليل الفني في: (أيت بشير، 2018، صفحة 105)

*دراسة مؤشرات السوق العامة لتحديد الاتجاه العام للسوق؛

*اختيار القطاع أو المجموعة الصناعية التي تتسم بالقوة النسبية الأعلى؛

*اختيار الأسهم الفردية داخل المجموعات بحيث تكون القوة النسبية أعلى؛

*تطبيق أدوات التحليل الفني على الصناديق الاستثمارية، المحافظ المالية، الأسهم العادية.

بالرجوع للتحليل الفني الخاص بالعملات المشفرة، يمكن القول أنه على الرغم من أن بورصات العملات المشفرة عادة ما توفر لمستخدميها مجموعة من أدوات التحليل الفني، إلا أنها لا تستطيع التنافس مع تلك المتواجدة على مستوى منصات متخصصة من حيث ملاءمتها وتعدد استخدامها وقوتها، يمكن القول هنا أن **TradingView** هي أشهر منصة للرسم البياني والتحليل الفني، إذ يمكن استخدامها كبرنامج تحليل فني قوي للعملات المشفرة من قبل متداولي التشفير المبتدئين والمحترفين على حد سواء. (<https://cryptoitunes.com/ar/kyf-tqwm-balthlyl-alfny-ltdawl-almlat-almshfirt-ly-coinex-054282>)

3- أدوات التحليل الفني :

انطلاقاً من كون التحليل الفني يمثل ذلك الأسلوب الذي يسمح بتسجيل بيانات التداول الفعلية والتاريخية ومتابعة تغيرات الأسعار وحجم المعاملات لسهم معين للتمكن من التنبؤ بالاتجاه المستقبلي من خلال الصورة الماضية، ويتحقق ذلك من خلال مجموعة من الأدوات التي تعطي قدرة فنية للمحلل الفني في التنبؤ. (خضير، 2020، صفحة 221) من الأدوات التي تتمثل أدوات التحليل الفني أساساً في: (خضير، 2020، الصفحات 221-238 بتصرف)

1- الرسوم البيانية: والتي تعتبر المفتاح الرئيسي للتحليل الفني، حيث تعد بمثابة صور الأشعة التي يجب على الجراح الاطلاع عليها قبل إجراء العملية للمريض، كذلك الحال بالنسبة للمحلل الفني، وتنقسم بدورها إلى:

- الخط البياني، الأعمدة البيانية وخريطة النقطة والشكل؛

-الشموع اليابانية؛

-المؤشرات الفنية.

يتم عرض لبعض النماذج عن هذه الأدوات فيما يلي:

شكل رقم (03): الشموع اليابانية لأسعار عملة البيتكوين خلال الأشهر (جوان-جويلية-أوت-سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر-ديسمبر) لسنة 2021



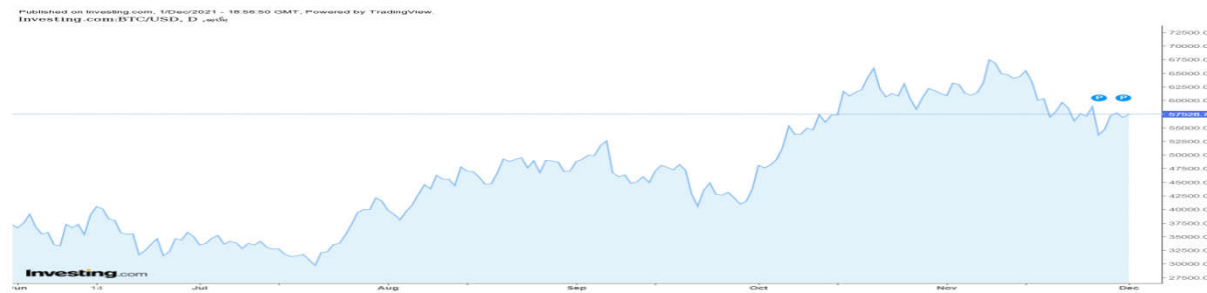
المصدر: (https://sa.investing.com/charts/cryptocurrency-charts, 2021)

شكل رقم (04): الأعمدة البيانية لأسعار عملة البيتكوين خلال الأشهر (جوان-جويلية-أوت-سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر-ديسمبر) لسنة 2021



المصدر: (https://sa.investing.com/charts/cryptocurrency-charts, 2021)

شكل رقم (05): الخط البياني لأسعار عملة البيتكوين خلال الأشهر (جوان-جويلية-أوت-سبتمبر-أكتوبر-نوفمبر-ديسمبر) لسنة 2021



المصدر: (https://sa.investing.com/charts/cryptocurrency-chart, 2021)

ثانيا: التحليل الفني للعملة المشفرة "البيتكوين":

1- التحليل الفني للبيتكوين:

شكل رقم (06): الشموع اليابانية لتداول عملة البيتكوين خلال الفترة (نهايات أكتوبر-نوفمبر-بدايات ديسمبر) لسنة 2021



المصدر: (https://sa.investing.com/analysis/article-200459362, 2021)

من خلال الشكل البياني أعلاه (رقم 06) والذي يمثل الشموع اليابانية لأسعار البيتكوين خلال الفترة من نهاية شهر أكتوبر سنة 2021 لغاية بداية شهر ديسمبر لذات السنة، نلاحظ أن الضغط السلبي المسيطر على تداولات البيتكوين فأتجاه السوق أو ما يعرف بالترند (Market Trend) هابط، يتضح أيضا أنه حاول في أكثر من مرة اكتساب بعض الايجابية واختراق الترنند (بتاريخ 10 و 15 وكذا 29، 30 نوفمبر) إلا أن هذه المحاولات لم تنجح بعد إذ نلاحظ انه عاد للهبوط مرة أخرى؛ يمكن تفسير ذلك لتأثر البيتكوين بأخبار الإغلاقات في بعض المطارات بسبب انتشار المتحور الجديد أو ميكرون هذا من جهة، ومن جهة أخرى تأثر كذلك بقوة الدولار في الآونة الأخيرة والتي أدت إلى تداول البيتكوين بشكل سلبي أسفل ترند هابط، عموما تبقى النظرة المسيطرة على تداول البيتكوين هي التداول صعودا وهبوطا بين الدعوم والترند والمقاومات من الأعلى.

-معلومات تداول البيتكوين بتاريخ 2021/12/01:

*مجال التداول: 55500-58000

*مستويات المقاومة: 58000-59760

*مستويات الدعوم: 55500-53350

شكل رقم (07): الخط البياني لتداول عملة البيتكوين



المصدر: (https://sa.investing.com/analysis/article-200459415, 2021)

بالنسبة للشكل أعلاه (رقم 07) يمكن تحليله فنيا كالتالي: يلاحظ أن سعر البيتكوين كانت محصورة في المتوسط بين 56000-60000، وعليه يحتاج السعر لكسر إحدى المستويات لتحديد التردد (المسار) القادم، حيث يمكن وضع وبناء الافتراضات التالية :
* في حالة ما إذا استطاع السعر كسر مستوى 60000 والثبات في هذا المستوى فأعلاه، هنا سوف يزيد من فرص الصعود نحو 63000-65000 كأهداف تالية؛

* في حال تم كسر مستوى 56000 سوف تعود الأسعار للهبوط نحو مستوى 54000 كهدف رئيسي، وعليه يمكن ترجيح الحياد في الفترة القادمة إلى حين تأكيد المسار.

بالرجوع للأسباب التي أدت لتكوين هذه المسارات يمكن إنسابها لحالة عدم اليقين التي يواجهها المستثمرين الناشئة عن تزايد المخاوف بشأن متحور كورونا الجديد، جنبا إلى جنب مع التخوف والفرع الي أصيبت به أسواق العملات الرقمية على غرار الأسواق التقليدية التي سببها تحذير رئيس مجلس الاحتياطي الفيدرالي جيروم باول حول التضخم (ارتفاعه).

2- تداول عملة البيتكوين :

بتاريخ 2021/12/02 على الساعة 15:48 على موقع:

(https://sa.investing.com/technical/personalized-quotes-technical-summary)

كانت قرارات الاستثمار (بيع، شراء، الاحتفاظ بالوضعية) للعملات الرقيمة: البيتكوين والايثريوم على النحو التالي:

الجدول رقم (05): قرارات الاستثمار لعملة البيتكوين

النوع	5 دقائق	15 دقيقة	ساعة	يومي
معدلات متحركة	بيع قوي	بيع قوي	بيع قوي	بيع
مؤشرات	بيع قوي	بيع قوي	بيع	بيع قوي
ملخص	بيع قوي	بيع قوي	بيع قوي	بيع قوي

المصدر: (https://sa.investing.com/technical/personalized-quotes-technical-summary ، 2021)

من الجدول أعلاه (رقم 05)، يتضح جليا أن الصفقات الغالبة على تداول عملة البيتكوين هي البيع و بشكل قوي أي أن جل المستثمرين قاموا بالتخلي عن عملاته الرقمية (البيتكوين) ولا توجد أي عملية شراء بتاريخ 2021/12/02.

3-القرار الاستثماري :

من خلال المقارنة بين تحليل تطور أسعار عملة البيتكوين اعتمادا على الشكلين رقم 06 و 07، مع الجدول رقم 05 الذي يوضح تداولات (قرارات التداول) لذات العملة (البيتكوين، يتضح جليا أن مستثمري العملة المشفرة البيتكوين قامو بعمليات بيع للعمليات التي بحوزتهم وهذا ما يمكن تفسيره باعتمادهم على التحليل الفني، وبالتحديد لما وفرته أدوات التحليل الفني (هنا الشموع اليابانية والخط البياني) اللذان أوضحا في الفترة الأخيرة (استنادا للشكل 6 و 7) أن سوق البيتكوين يتخذ ترند (اتجاه) هبوطي وهو ما يستدعي التخلي عن هذه العملة (بيعها).

خلاصة:

تناولت هاته الورقة البحثية موضوع التحليل الفني للعمليات المشفرة بالتطبيق على عملة البيتكوين خلال النصف الثاني من سنة 2021، كمحاولة لمعالجة إشكالية البحث المطروحة والتي تدور حول كيف يتحدد القرار الاستثماري المتعلق بالعملات الرقمية من خلال التحليل الفني، إذ اتضح أن القرار الاستثماري المتعلق بالبيتكوين ممثلا للعملات الرقمية في هاته الدراسة يتم اتخاذه بناء على ما تتيحه أدوات التحليل الفني من معلومات تمكن المستثمر من معرفة اتجاه السوق والمعلومات المرتبطة به، بالشكل الذي يمكنه من اتخاذ القرار الاستثماري الأمثل والذي ترجم في دراستنا هاته في قرارات التداول التي يتضح أنها متناسقة مع ما أفرزته أدوات التحليل الفني (الشموع اليابانية والخط البياني)

بعد إتمام البحث تمخضت عنه مجموعة من النتائج الفرعية الأخرى، كانت أهمها كالتالي:

- يطبق التحليل الفني على العملات الرقمية مثلما يطبق على الاوراق المالية الأخرى، ويتم اعتمادا على منصة **TradingView** بصفة أكبر لما تتيحه من تسهيلات للمحللين الفنيين، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى؛
- اتجاه سوق البتكوين أو ما يعرف بالترند (Market Trend) هابط خلال أغلب فترة الدراسة، وعليه الفرضية الثانية صحيحة؛
- القرار الاستثماري الأكثر تداولاً خلال فترة الدراسة هو البيع و بقوة، ومنه الفرضية الثالثة صحيحة.

قائمة المراجع:

- (s.d.). Récupéré sur <https://sa.investing.com/technical/personalized-quotes-technical-summary> .
- (2021, 12 01). Récupéré sur <https://sa.investing.com/charts/cryptocurrency-charts>.
- (2021, 12 02). Récupéré sur <https://sa.investing.com/analysis/article-200459415>.
- (2021, 12 02) <https://sa.investing.com/technical/personalized-quotes-technical-summary>. تم الاسترداد من
- Bigot, M. (2007). Gestion des risques dans les petites et moyennes entreprises. GENEVE: romandes, HRSA.
- Bolero. (2014). Base de l'analyse technique . tutoriel d'analyse et de stratégie.
- Bouri, N. (2019). Virtual Cryptocurrencies : Investments and Potential Investment of The new economy. Scientific review of economic future, 7(1).
- Gates, M. (2017). BLOCKCHAIN : ULTIMATE GUIDE TO UNDERSTANDING BLOCKCHAIN. BITCOIN. CRYPTOCURRENCIES. SMART CONTRACTS AND THE FUTURE OF MONEY (first edition ed.).
- H Novoa ،M Dragoicea و ،N Kuhl .(2020) .Exploring service science 10 th international Conference IESS 2020. .
- <https://cryptoitunes.com/ar/kyf-tqwm-balthlyl-alfny-ltdawl-almlat-almshftr-ly-coinex-054282>. (بلا تاريخ).
- <https://sa.investing.com/charts/cryptocurrency-charts>. (2021, 12 01).
- kheira tahanout .(2021) .Financial Technology prospects in the Middle East Africa .journal of economic growth and entrepreneurship JEGE.(3)3 ،
- lynn, t., mooney, j., Rosati, p., & Cummins, M. (n.d.). Disrupting Finance : Fintech and strategy in the 21st century. Dublin city university, dublin- Ireland: Palgrave studies in Digital Business end Enabling Technologies.
- Prkins, D. W. (2020). rypocurrency: The Economics of Money and Selected Policy Issues. Congressional Research Service.
- إبراهيم الطاهر. (2021). مخاطر العملات المشفرة وآثارها على العملات الوطنية . المؤتمر الدولي الثالث للأكاديمية الأوروبية للتمويل والاقتصاد الإسلامي (الإيفي) المنعقد أونلاين عبر برنامج (زووم) .
- إيمان بومود، عواطف مطرف ، و شافية شاوي. (2020). ابتكارات التكنولوجيا المالية ودورها في تطوير أداء البنوك الإسلامية العربية. مجلة رؤى اقتصادية، 10(1).
- حفيظة لصنوصي، رحمة بلهادف ، و نادية غوال . (2020). العملات الافتراضية: مخاطر ها ومدى قانونيتها-البنكيون نموذجاً-. مجلة اقتصاد المال والأعمال، 4(3).
- حمزة غربي، و عيسى بدروني. (2021). العملات المشفرة، النشأة والتطور والمخاطر. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة(2).
- زهراء صالح، إيمان المولى ، و علاء النمراة . (2021). العملات المشفرة وعلاقتها بالاقتصاد الرقمي. مجلة رؤى اقتصادية، 11(1).
- صبرينة كردودي، حليلة عطية ، و وسيلة السبتي . (2021). العملات الافتراضية: حقيقتها وآثارها الاقتصادية. مجلة الاقتصاديات المالية البنكية وإدارة الأعمال، 9(2).
- عبد الباري مشعل. (جوان، 2021). النقود الرقمية المشفرة- تحديات الواقع وآفاق المستقبل-. مجلة السلام للاقتصاد الإسلامي، 2.
- عز الدين شرون، و بويكر مصطفى. (2018). العملات المشفرة مستقبل المعاملات المالية-البنكيون نموذجاً-. مجلة المنهل الاقتصادية(2).
- لخضر زيدان. (2017). تحليل مخاطر وتحديات تطوير واستخدام العملات الافتراضية ذات سلاسل الكتل الموزعة. مجلة العلوم الاقتصادية، 13(14).
- ليندة آيت بشير. (05 11، 2018). أطروحة دكتوراه. التحليل الفني ودوره في التنبؤ بحركة بورصة الأوراق المالية. الجزائر 3، الجزائر: جامعة الجزائر 3.
- وهيبة عبد الرحيم. (2019). التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حادثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب. دراسات اقتصادية(38).