

العملات الرقمية وانعكاساتها على مستقبل شركات التكنولوجيا المالية -دراسة عملة البيتكوين (2012-2024) -
**Cryptocurrency and Their Implications on the Future of Fintech companies -
A Study of Bitcoin (2012-2024)-**

هابط فضيلة*¹، بداوي مصطفى²

¹جامعة البليدة 2 لونيبي علي، مخبر البحث حول الإبداع وتغير المنظمات والمؤسسات، habetfadhila14@gmail.com

eef.habet@univ-blida2.dz

²جامعة البليدة 2 لونيبي علي، مخبر البحث حول الإبداع وتغير المنظمات

والمؤسسات، m.badaoui@univ-blida2.dz، badaoui09@yohoo.fr

تاريخ النشر: 2024/07/01

تاريخ القبول: 2024/06/07

تاريخ الاستلام: 2024/04/23

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح وتقلص آثار العملات الرقمية على شركات التكنولوجيا المالية، وذلك بتحديد مختلف المفاهيم المتعلقة بالعملات الرقمية مع التركيز على البيتكوين وشرح آلية إصدارها، وتبسيط الضوء على آفاقها المستقبلية بعد أن أحدثت طفرة في الاقتصاد الرقمي حول العالم، وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن شركات التكنولوجيا المالية إستغلت ظاهرة العملات الرقمية فرصة لصالحها كنشاط جديد حققت من خلاله مكاسب بإضافة مجالات إستثمارية وأسواق جديدة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى لم تؤثر العملات الرقمية بالسلب على هذه الشركات، كون أن العملات التقليدية مازالت تجسد الجانب الأكبر من تسوية معاملاتها.

الكلمات المفتاحية: عملات رقمية، بيتكوين، شركات التكنولوجيا المالية، بلوك تشين، إقتصاد رقمي.

تصنيف JEL: O330, E420, G130

Abstract:

This study aims to shed light on the effects of cryptocurrency on fintech companies. This will involve examining different concepts on cryptocurrency, with a special focus on Bitcoin and its issuance mechanism. The study will also highlight the future prospects of cryptocurrency, which have caused a major shift in the global digital economy. According to the study results, fintech companies have utilized the cryptocurrency phenomenon as new business activity, benefiting from the addition of investment fields and new markets. Meanwhile, cryptocurrency has had no adverse effect on these companies, as most of their financial activities still revolve around traditional currencies.

Keywords: cryptocurrency; Bitcoin; fintech companies; blockchain; Digital economy.

Jel Classification Codes: G130, E420, O330

I. مقدمة:

شهد العالم تقدما تكنولوجيا وتطور رقميا أحدث ثورة تقنية وتغيرات جذرية أثرت على جميع مجالات الحياة، وعلى إثر ذلك ظهرت العملات الرقمية ومن أشهرها البيتكوين، والتي تعد منعطفًا حاسمًا في أداء الاقتصاد العالمي، لكونها نظام دفع مفتوح، ولا تخضع لأي سلطة مركزية، بالإضافة إلى سرعة الانتشار وإرتفاع قيمتها في وقت قياسي، و إتمادها على تقنية البلوك تشين الأمر الذي جعل من العملات الرقمية أكثر الملاذات الآمنة جذبا لحفظ الثروات.

وعلى الرغم من المخاطر والإنعكاسات السلبية لهذه العملات نظرا للتقلبات الشديدة في قيمتها، إلا أن الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا المالية اتجهت نحو القطاعات المالية الكبرى من خلال تسيير العملات الرقمية، مما إنعكس إيجابيا على شركات التكنولوجيا المالية التي أصبحت تشهد طفرة في الطلب من طرف المستثمرين الذين يسارعون إلى الإستثمار في العملات الرقمية. إشكالية الدراسة: وفي هذا السياق يتم صياغة الإشكال الرئيسي التالي:

كيف يمكن أن تؤثر العملات الرقمية على مستقبل شركات التكنولوجيا المالية؟

الأسئلة الفرعية: تدرج ضمن هذه الإشكالية الأسئلة الفرعية التالية:

- ما المقصود بالعملات الرقمية؟ وفيما تتمثل أهم أنواعها؟
- ما هي أهم المخاطر والتحديات التي تواجه العملات الرقمية؟
- كيف ساهمت تقنيات التكنولوجيا المالية في تطور شركات التكنولوجيا المالية؟
- ما هو واقع عملة البيتكوين بإعتبارها العملة الرائدة والأكبر رسملة سوقية على المستوى العالمي؟

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في إلقاء الضوء على موضوع العملات الرقمية بإعتباره من أحد المحاور المثيرة للإهتمام على صعيد العالم بإعطاء نظرة جديدة للمعاملات المالية. ومع التقدم التكنولوجي ظهرت شركات التكنولوجيا المالية كتوجه ناجح يقود السوق المالية بتقنياتها وإبتكاراتها فظاهرة العملات الرقمية وشركات التكنولوجيا تمثل ثورة في عالم الأعمال والمال.

أهداف الدراسة: تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف نوجز أبرزها فيما يلي:

- توضيح أهم المفاهيم المتعلقة بالعملات الرقمية والتحديات التي تعيقها.
- تسليط الضوء على شركات التكنولوجيا المالية والوقوف على حجم إستثماراتها.
- التعرف على آلية عمل البيتكوين ومحاولة الإطلاع على مستقبل هذه العملة وتطورات أسعارها.
- إيضاح الأثر الذي ينجر من تبني العملة الرقمية بالنسبة لشركات التكنولوجيا المالية.

محااور الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى المحاور التالية.

- التأصيل النظري للعملات الرقمية.
- مدخل لشركات التكنولوجيا المالية.
- التوجهات المستقبلية للعملة الرقمية (البيتكوين)
- أثر أسعار العملات الرقمية على شركات التكنولوجيا المالية.

II. التأسيس النظري للعملات الرقمية

II-1 ماهية العملات الرقمية

II-1-1 نشأة العملات الرقمية

يعود تاريخ العملات الرقمية إلى عام 1990م، وذلك عند بداية العمل بتكنولوجيا المعلومات، كأول مرحلة عبر منتجات الذهب الإلكتروني الذي تم تأسيسه 1996م، وفي عام 2006، شرع موقع ليبيرتي ريسرف في إنشاء العملة الرقمية المعروفة والتي تمكن بتحويل الدولار أو الأورو إلى عملة رقمية بين الدولار والأورو برسوم بنسبة 1%، إلا أن الحكومة الأمريكية ألغت هذا النشاط بعد الإتهامات التي طالتها باستخدامها في غسل الأموال. (هاني، 2021)

وفي سياق الأزمة العالمية المالية عام 2008 نشر شخص مجهول يدعى ساتوشي ناكاموتو ورقة يوضح فيها أساليب تحويل الأموال بدون مراقبة الحكومات وتدخل السلطات المالية، كما تم تأسيس البلوك تشين التقنية التي أثارته اهتمام البنوك والمؤسسات المالية. (عكوش، 2020) وفي عام 2009 كشف عن منظومة أول عملة مشفرة تشتغل فوق معيار تشفير خاص، والتي حملت اسم "البيتكوين"، ثم تبع هذا الإصدار ظهور عملات مشفرة أخرى تتشابه مع "البيتكوين" لكن ببروتوكولات عمل مختلفة في إجراءات العمل والهدف، ليتجاوز عدد العملات الموجودة حتى عام 2020 أكثر من 2000 عملة مشفرة. (علي، 2021، صفحة 132)

II-1-2 مفهوم العملات الرقمية

يمكن إعطاء مجموعة من التعاريف للعملات الرقمية نوجز أهمها فيما يلي:

تمثل العملات الرقمية أو ما يعرف بعملة التشفير البنية الأساسية التي تشمل العملات الأخرى بأشكالها المختلفة (الإلكترونية، الافتراضية، الرقمية، المستقرة، المشفرة)، فالسمة الرئيسية لهذه العملات أنها متاحة بصورة رقمية يتم تداولها إلكترونياً دون توفر وجود مادي فزيائي، (البنك المركزي الأردني، 2020، صفحة 7) فهيتقوم على ركائز تقنيات التشفير (سلسلة الكتل) التي تسمح بإنشاء نظام لامركزي يوفر الشفافية للمعاملات ويواجه عمليات الإحتيال (السيبراني، 2021، صالحي، 2021، صفحة 7)

تعرف على أنها عبارة عن نقود إلكترونية يتم تداولها من خلال شبكة لا مركزية. أي أنها "تمثيل رقمي لقيمة يتم تحويلها أو تخزينها أو تداولها إلكترونياً ولا تصدر عن البنك المركزي أو الهيئات الحكومية وليست بالضرورة أن تكون متعلقة بعملة أخرى مثل الدولار واليورو..." (سرور، 2022، صفحة 401)

ومما سبق يمكن القول بأن العملات الرقمية هي وسيلة للدفع ويتم تداولها إلكترونياً دون وجود وسيط أو سلطة تتحكم فيها، فهي غير ملموسة أي أنها متواجدة بشكل إلكتروني، وتستخدم تقنية التشفير من أجل تحقيق تأمين المعاملات.

II-2 خصائص العملات الرقمية

تتصف العملات الرقمية بجملة من الخصائص يمكن إجمالها فيما يلي:

- العملات الرقمية تخضع لنظام التشفير، فهي عملة وهمية افتراضية ومشفرة ومفتوحة المصدر وعالمية الانتشار.
- تتسم العملات الرقمية بميزة اللامركزية ولا ترتبط بأي سلطة رقابية على خلاف عملات النقد الإلزامي التي تتحكم فيها البنوك

المركزية، وبالتالي فإن التبادلات المالية الرقمية لا تتطلب وجود وسيط من أجل القيام بها.

- تمتاز العملات الرقمية بإخفاض تكلفة التحويلات والسرعة، حيث يتم في تبادلات العملات الرقمية تخفيض رسم المعاملات

التي يسدها المستخدم أو إلغاء التكلفة لتصل إلى الصفر وتتم بطريقة مباشرة وسريعة بين حسابات المستخدمين دون الحاجة إلى أطراف وسيطية. (بن عمر و بوغزالة أحمد، 2022، الصفحات 38-39)

ومن خلال ما سبق، يمكن عرض أهم الاختلافات بين العملات الرقمية والعملات التقليدية في الشكل التالي:

الشكل 1: أوجه الاختلاف بين العملات الرقمية والعملات التقليدية.

العملات التقليدية	الفرق من حيث	العملات الرقمية
عن طريق الحكومات	جهة الإصدار	تصدر ذاتيا
غير محدود	العرض	محدود
ملزمة قانونيا	الصفة القانونية	غير ملزمة قانونيا
مضمونة من الحكومة المصدرة لها	الغطاء القانوني	ليس لها غطاء قانوني
ورقي وإلكتروني	الشكل	إلكتروني فقط
العرض والطلب والسياسات الاقتصادية	القيمة	عن طريق العرض والطلب فقط
مركزية	المركزية	لامركزية

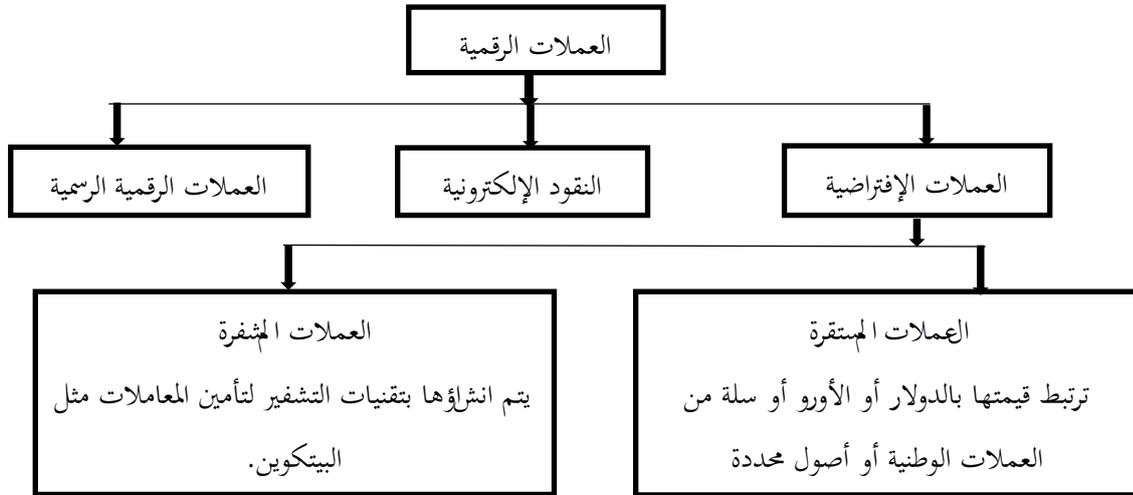
المصدر:

من إعداد الباحثين بالإعتماد على (سرور، 2022، صفحة 403)

II-3 أنواع العملات الرقمية

توجد العديد من أنواع العملات الرقمية، ونقتصر على إبراز أهمها فيما يلي:

الشكل 2: أشكال العملات الرقمية.



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (البنك المركزي الأردني، 2020، صفحة 8)، (الخوري ع.، 2021، صفحة 95).

II-3-1 العملات الافتراضية

هي عملات تجارية تتباين عن العملة الرقمية القانونية، كونها غير رسمية وليس لها تمثيل حقيقي (تشفيرية سرية) إذ يتم إصدارها وضبطها من خلال مطوريها، وتداول إلكترونياً وبشكل رقمي بين أعضاء مجتمع رقمي عبر الشبكات الافتراضية. (الخوري ع.، 2021، صفحة 77) تقوم على نظام الند للند أي العلاقة مباشرة بين البائع والمشتري دون وجود وسيط للقيام بعملية التداول.

وتنقسم العملات الافتراضية إلى شقين أساسيين هما:

- **العملات المستقرة:** تعتبر العملة المستقرة بأنها عملة مشفرة مرتبطة بأصول أخرى (الذهب، الدولار الأمريكي). والهدف الأساسي لها هو الحفاظ على استقرار سعر سوق العملات الرقمية ومواجهة التقلبات المستمرة لأسعارها. (بن عمر و بوغزالة أحمد، 2022، صفحة 41)

- **العملات المشفرة:** العملات المشفرة هي عبارة عن نوع من العملات الافتراضية تستخدم نظام تشفير معقد، يرتكز على بروتوكول يسمى تكنولوجيا البلوك شين الذي يمنحها ميزة اللامركزية والشفافية والسرية والتكلفة المنخفضة. (Qaroush, Zakarneh, & Dawabsheh, 2022, p. 1)، والجدول التالي يبين أبرز العملات المشفرة وأشهرها:

الجدول 01: أبرز العملات المشفرة وأشهرها.

إسم العملة	سنة الإصدار	خصائصها
البيتكوين	2009	أولى العملات الرقمية المشفرة في الأسواق تتميز بالطابع اللامركزي وعدم القابلية للتزييف لأنها مؤمنة عن طريق التشفير الرقمي.
البيتكوين	2011	تعد من أوائل العملات المشفرة البديلة، تتميز عملية التعدين بقلّة التكاليف، كما تختلف عن البيتكوين بأنها أسرع في التبادل، مما زاد من إنتشارها.
الريبيل	2013	تحتل المرتبة الثالثة في عالم العملات الرقمية من حيث السيولة، تحدف إلى الإحتفاظ بالنظام المصرفي التقليدي ودعمه بدلا من إلغاءه، عكس البيتكوين التي تعمل على تغييره واستبداله
الإثيريوم	2015	عبارة عن منصة برمجية مفتوحة المصدر تعتمد على تقنية البلوك تشين، وتعتبر عملة قابلة للتداول على شكل نظام معلوماتي رقمي لامركزي وتتميز بإنتشارها في جميع أنحاء العالم.
التثير	2015	تقوم التثير على تحويل العملات النقدية (اليورو أو الدولار) إلى عملة رقمية بواسطة بروتوكول معين، والمصممة للحماية من الأخطار الناجمة عن تقلب أسعار العملات الرقمية.

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (Zeidy, 2022, p. 7)، (عبد الحفيظي، 2021، صفحة 6)، (NAILI, & LEMOUCHI, 2022, pp. 109-110)

II-3-2 النقود الإلكترونية

تمثل قيم نقدية مخزنة إلكترونياً تستخدم كبديل للعملات النقدية والورقية، فتعد تمثيلاً إلكتروني للنقود التقليدية المخزنة على وسيلة إلكترونية بواسطة خوارزميات كأداة لتسوية المعاملات عبر قنوات الإتصال الإلكترونية. (الباحث، 2017، الصفحات 869-870)

II-3-3 العملات الرقمية الرسمية

عبارة عن شكل من أشكال النقود الرقمية تصدر من طرف البنوك المركزية، تعمل على رفع مستوى كفاءة وتنافسية نظم المدفوعات وتحسين درجة الشمول المالي وتوسيع نطاق السياسة النقدية بالنسبة للبنوك المركزية. (بن عمر و بوغزالة أمحمد، 2022، صفحة 43)،

وعلى الرغم من الأهداف التي تسعى إليها لتغيير جوهر النمو الإقتصادي العالمي، إلا أنها تواجه جملة من التحديات ومن أبرزها متطلبات الأمن السيبراني والتي تعد من أهم التحديات الحقيقية التي تواجه بشكل عام أنظمة البنوك المركزية والصناعية المالية والمصرفية. (البنك المركزي الأردني، 2020، صفحة 17)

II-4 مخاطر وتحديات العملات الرقمية

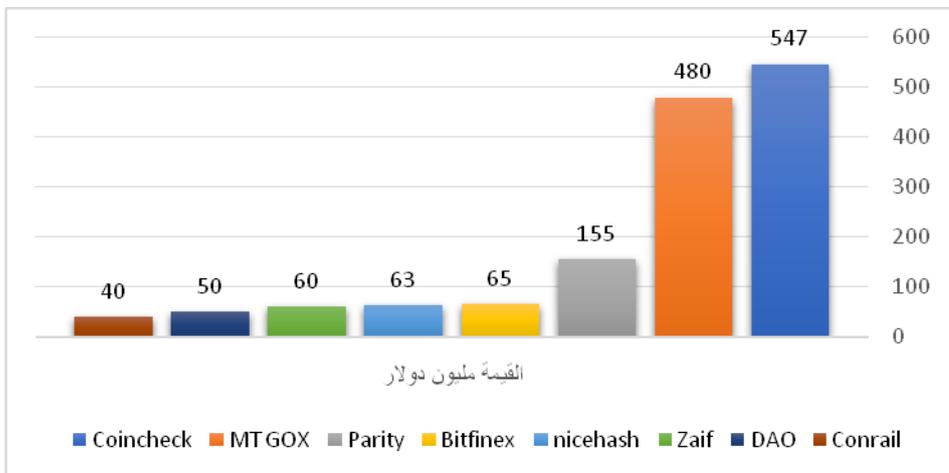
تخطى العملات الرقمية بشعبية كبيرة من قبل المستثمرين وقد شغلت حيزا كبيرا من إهتمامهم كونها فرصا متنوعة للإستثمار، ومع ذلك فإنها تواجه مجموعة من المخاطر تكمن في النقاط التالية:

- **تقلب الأسعار:** يعتبر من أهم مخاطر العملات المشفرة، فأصبح مرتبط بالعملات الرقمية نتيجة التقلبات الشديدة في أسعارها لذا في عام 2021 تم تداول البتكوين بأقل من 3000 دولار أمريكي وأعلى من 6500 دولار أمريكي. (مخاطر العملات الرقمية وسلبياتها، 2022)

- **اللوائح التنظيمية:** يعد سوق العملات المشفرة ظاهرة حديثة في النظام المالي، ويمثل عنصر اللوائح القانونية أبرز المخاطر التي تواجهها، نظرا لغياب إطار قانوني دولي يقر بها، مما يؤدي بالمستثمر إلى تفادي الإستثمار في هذه السوق نتيجة مخاوف عدم الإستقرار، إذ نجد أن معظم دول العالم لم تقم بتنظيم هذا السوق ف هناك دول تسعى إلى محاربتها بينما توجد دول تعمل على تبنيها في حين توجد أخرى على الحياد، وضعت قوانين تنظيمية لضبط هذا السوق. (غربي و بدروني، 2020، الصفحات 76-77)

- **التعرض للسرقة والإختراق:** تشكل عمليات السرقة والإختراق تهديدا دائما لخصوصية المستثمرين وهذا راجع لعدم توفر نظام حماية، خاصة مع التطورات والتقنيات التكنولوجية التي تسهل عمليات الإحتيال. (علي، 2021، صفحة 145)، حيث يمثل الشكل التالي أكبر الإختراقات التي شهدتها العملات الرقمية من 2014 إلى 2018.

الشكل 3: أكبر إختراقات العملات الرقمية خلال 2014-2018.



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (غربي و بدروني، 2020، صفحة 77)

تعاني العملات الرقمية الافتراضية من الهجمات الإلكترونية ومخاطر القرصنة و الإختراق وبأرقام كبيرة ، حيث يعد إختراق منصة كوانتشاك Coincheck أكبر سرقة عالمية بما مجموعه 547 مليون دولار أمريكي، تليها منصة Zaif اليابانية ك ثاني أكبر سرقة على مستوى العالم بما قيمته 60 مليون دولار أمريكي في سبتمبر 2018، كما شهد عام 2014 سرقة لمهصة جوكس MT GOX بقيمة 480 مليون دولار أمريكي. (غري و بدروني، 2020، صفحة 77)

III. مدخل لشركات التكنولوجيا المالية

III-1- التكنولوجيا المالية والتقنيات المروجة لها

III-1-1 مفهوم التكنولوجيا المالية

وردت عدة تعاريف حول التكنولوجيا المالية، منها:

تعرف التكنولوجيا على أنها ابتكار حلول تكنولوجية لتحسين نوعية صناعة الخدمات المالية باستخدام التكنولوجيا، مما ينتج عنه نماذج أعمال أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة، تكون ذات تأثير مرتبطب الأسواق والمؤسسات المالية وكيفية تقديم الخدمات المالية. (Belghaoui , 2021, p. 571)

فيطلق على التقنية المالية أنها عبارة عن إبتكارات مالية تلي حاجيات الأفراد بكفاءة، وتتميز بأنها الأسرع والأسهل والأرخص من خلال تجاوز فجوة النظام التقليدي وتحسين درجة الشمول المالي بالوصول إلى الفئات المحرومة والمستبعدة ماليا وبالإضافة إلى ما سبق فإن التقنيات المالية تتميز بمجموعة من الخصائص، وهذا ما يوضحه الجدول التالي:

الجدول 2: خصائص التكنولوجيا المالية

الديموقراطية	اشتمال الخدمات المالية والمصرفية والوصول لجميع المستخدمين. وشرائح المجتمع
التفكيك	السرعة والمرونة والقدرة على تحمل التكاليف.
تفكيك الوساطة	عدم الحاجة لوسيط مالي والتركيز على طلبات المستخدم.
اللامركزية	ذاتية التنظيم ولا تخضع لسلطة رقابية.
عدم التحيز	إلغاء مشاكل المعاملات المالية مثل عدم تماثل المعلومات.
سياسة البيانات أو الهواتف	إتخاذ قرارات أفضل واستغلال الفرص.

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (قندوز، 2019، صفحة 48)، (مرزق و زيان، 2021، صفحة 637)

III-1-2 تقنيات التكنولوجيا المالية

تعتمد التكنولوجيا المالية على مجموعة من الإبتكارات والتطبيقات المالية الحديثة والمتمثلة فيما يلي:

- **الذكاء الاصطناعي:** يشمل بناء وتطوير الخوارزميات والبرامج الحاسوبية التي تعمل على تنفيذ مهام محددة تقلد وتعزز الأداء

والسلوك البشري. (Bouri , 2021, p. 397)

- **العقود الذكية:** هي عقود ذاتية التنفيذ مبرجة إلكترونياً تستخدم في تكنولوجيا البلوكتشين، ولا تحتاج لطرف ثالث للقيام بحل المشاكل التي تواجه الإتفاقيات والمعاملات بين الأطراف المتعاملين. (قندوز، 2019، صفحة 50)

- العملات الرقمية (التشفير): هي تمثيلات رقمية يتم تبادلها على شبكة لا مركزية مؤمنة بواسطة التشفير ومن أشهرها البيتكوين.
- تقنية سلسلة الكتل: هي عبارة عن دفتر الأستاذ الرقمي تتميز بتنظيم لامركزي لتخزين البيانات وتبادلها.
- الأمن السيبراني: يمثل مختلف الإجراءات وضوابط الأمن وآليات إدارة المخاطر التي تستعمل في حماية البيئة السيبرانية وأصول المؤسسات والمستعملين وبيئة العمليات المالية.
- الحوسبة السحابية: تعد مستقبل التقنية المالية بفضل مواكبة متغيرات السوق وتوقعات العملاء، فهي تقنية تستخدم البيانات المخزنة من خلال شبكة الأنترنت.
- البيانات الضخمة: تمثل تطور استخدام التقنيات التي توفر معلومات صحيحة بالدقة وبالسرعة والوقت المناسب لتلبية متطلبات المستخدم. (قوجيل و قرزيز، 2021، الصفحات 250-251)

III-2- شركات التكنولوجيا المالية وانتشارها عالميا وعربيا

III-2-1 تعريف شركات التكنولوجيا المالية

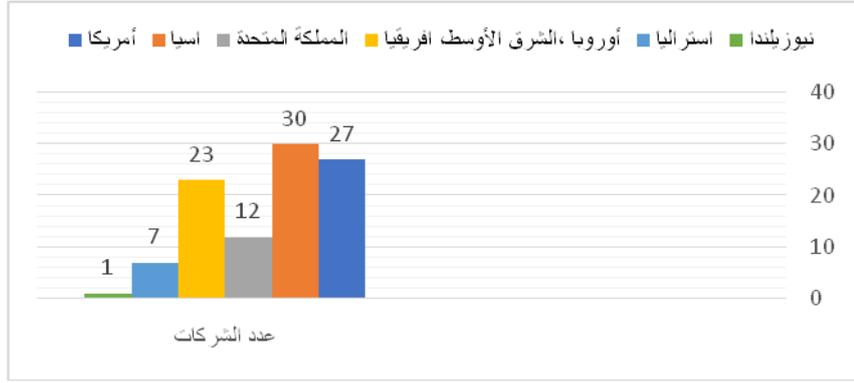
الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية تعد مؤسسات تسعى إلى تعزيز كفاءة الخدمات المالية، وذلك من خلال دمج حلول التكنولوجيا الابتكارية في إدارة العمليات المالية وجعلها أكثر فعالية . (MEKKAOUI , OULDALI , & YESSAD , 2023, p. 551)

شركات Fintech تقدم خدمات مالية بناء على نماذج أعمال وتقنيات مالية حديثة تعتمد على خوارزميات معقدة كالعملات المشفرة وتقنية سلسلة الكتل وغيرها، فهذا الاتجاه الحديث والتوسع العالمي الذي تشهده هذه الشركات في مجال التمويل يهدد عمل المصارف والشركات المالية الأخرى، والتي تعمل على مواكبة التقدم التكنولوجي لتكييف مع التقنيات المتطورة لشركات Fintech. (بركات، العلي، و زوكار، 2023، صفحة 9)

III-2-2 شركات Fintech الرائدة عالميا وعربيا في تقديم الحلول الابتكارية

بناء على تقرير Fintech100 الذي ركز على أفضل الشركات المهيمنة على نطاق العالم في مجال الابتكار والتي تسعى إلى إحداث منعطف في تكنولوجيا الخدمات المالية، والتي تنقسم إلى 50 شركة الأكثر شيوعا في العالم، و 50 شركة الأكثر ابتكارا ونشاطا للخدمات المالية، حيث تم التوزيع العالمي لهذه الشركات لعام 2018 كما يلي: 3 شركة في آسيا، و 23 شركة لكل من أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا، و أستراليا ب 7 شركات ، وكان نصيب المملكة المتحدة ب 12 شركة، وشركة واحدة في نيوزيلندا، 27 شركة في أمريكا ، (KPMG, 2018 FINTECH100 Leading Global Fintech ، Innovators, 2018, p. 4) وهذا كما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل 4: التوزيع الجغرافي لشركات Fintech الأفضلا ابتكارا في العالم لعام 2018



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (KPMG, 2018 FINTECH100 Leading Global Fintech Innovators, 2018, p. 6)

III - 3 نماذج أعمال شركات التكنولوجيا المالية

تقدم شركات التكنولوجيا المالية مجموعة من الخدمات تشمل جميع جوانب النشاط المالي، حيث هناك نماذج أعمال شائعة لشركات التكنولوجيا المالية نستعرضها وفق ما يلي:

- نموذج أعمال الدفع: شركات Fintech التي تركز على المدفوعات تستقطب العملاء بطريقة سريعة وتكلفة أقل، حيث تشهد هذه الشركات ديناميكية في الابتكار وإعتماد نماذج وتقنيات دفع متقدمة.

- نموذج أعمال إدارة الثروة: هي عملية إستشارية تعرف بنموذج المستشار المالي، والتي تقوم على مجموعة من الخوارزميات المصممة لتوفير الإستشارة بتكلفة أقل وفقاً لتفضيلات المستثمر.

- نموذج أعمال التمويل الجماعي: طريقة تمويل إفتراضية تشمل ثلاثة أطراف وهي المبادر بالمشروع، المساهمون، الهيئة الوسيطة التي تتبع المعلومات وتعزز تطوير صيغ ووسائط تمويل جديدة للمشاريع.

- نموذج أعمال الإقراض: عبارة عن تبادل مالي بين النظراء (p2p) بغية تمويل مشاريعهم دون الحاجة لأي مؤسسة مالية وسيطة، عبر منصات رقمية تضمن التوفيق بين المقترضين والمستثمرين.

- نموذج أعمال سوق رأس المال: تقدم شركات التكنولوجيا المالية نماذج أعمال حديثة وفق مجموعة كاملة من مجالات سوق رأس المال كالإستثمار والعملات وإدارة المخاطر، التي تمكن المستثمرين والتجار من التواصل وتبادل المعلومات والمعرفة.

- نموذج أعمال خدمات التأمين: يسمح هذا النموذج بقيام علاقة مباشرة بين المؤمن والزبون بواسطة التكنولوجيا التي تسمح بتحليل البيانات وتحسين وتحليل المخاطر. (بركات، العلي، و زوكار، 2023، الصفحات 9-11)

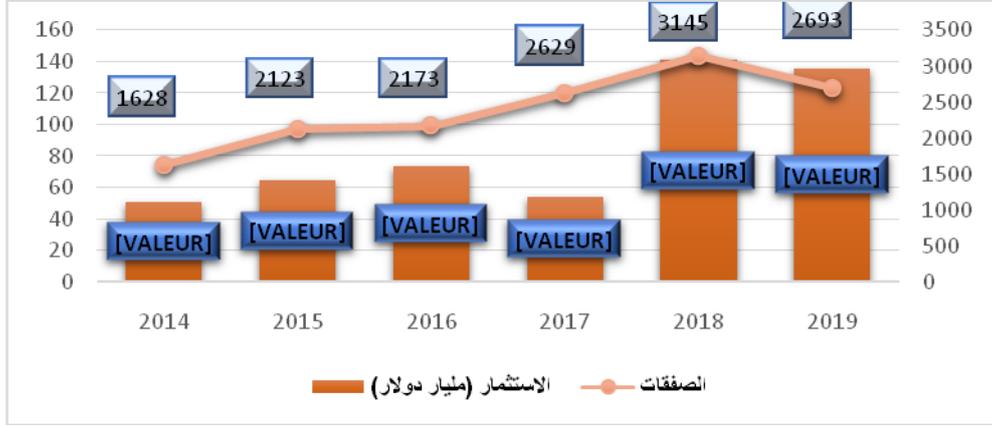
III - 4 آفاق تطور شركات التكنولوجيا المالية

III - 4-1 إجمالي النشاط الإستثماري في التكنولوجيا المالية (2014-2019)

شهدت الإستثمارات العالمية في شركات التكنولوجيا المالية زيادة معتبرة ونمو متسارعا في السنوات الماضية، حيث إرتفع حجم النشاط الإستثماري لشركات fintech منذ سنة 2014 إلى 2019، فقد إنخفض الإستثمار في التكنولوجيا المالية في 2019 إذ تم إستثمار 135.7 مليار دولار في حين كان عدد الصفقات 2693، لكن يعتبر هذا الإنخفاض طفيفا مقارنة بإجمالي الإستثمار في 2018 الذي كان حوالي 141 مليار دولار مقابل 3145 صفقة، أما بالنسبة للسنوات التي سبقت عام 2018 ظل الإستثمار يأخذ منحني متزايد اخلال الفترة (2014-2016) وهذا راجع إلى الإهتمام المتزايد ببيئة التكنولوجيا

المالية التنافسية، إذ سجلت عمليات الإندماج والاستحواذ التي تعتمد على التكنولوجيا المالية رقما قياسيا قدره 97.3 مليار دولار لعام 2019، والشكل الموالي يوضح حجم الإستثمار في شركات التكنولوجيا المالية وعدد الصفقات بداية من عام 2014 إلى غاية 2019. (KPMG, Pulse of fintech h2 2019, 2020, p. 5)

الشكل 5: إجمالي النشاط الإستثماري العالمي في شركات التكنولوجيا المالية (2014-2019)

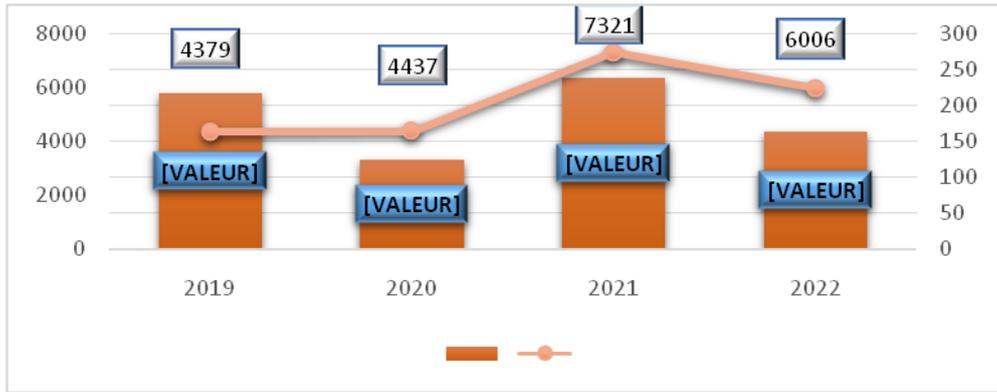


المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (KPMG, Pulse of fintech h2 2019, 2020, p. 9)

III - 4-2 إجمالي النشاط الإستثماري العالمي في شركات التكنولوجيا المالية (2019-2022)

يوضح الشكل أدناه أن حجم الإستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية بلغ حده الأقصى سنة 2021 ليصل إلى 238.9 مليار دولار مقابل 7321 صفقة، وهذا بعد الإنخفاض الذي شهده حجم الإستثمار في سنة 2020 أين كان إجمالي الإستثمار يقدر بـ 124.9 مليار دولار بعدد صفقات تقدر بـ 4437، وهذا راجع للظروف الوبائية التي شهدها العالم جراء وباء كورونا، رغم الذروة التي حققها حجم الإستثمار في Fintech في 2019 بحوالي 216.8 مليار دولار موزعة على 4379 صفقة، في حين شهد عام 2022 إنخفاض في حجم الإستثمارات إلى 164.1 مليار دولار بعدد صفقات تقدر بـ 6006 صفقة بعد الرقم القياسي الذي حققه عام 2021، لكن على الرغم من الإنخفاض الكبير الذي شهده عام 2022 في إجمالي الإستثمار مقارنة بعام 2021 لكن يعد أفضل ثالث عام للإستثمار في التكنولوجيا المالية وثاني أفضل عام من حيث حجم الصفقات رغم تسجيل إنخفاض بحجم الإستثمار في fintech بأكثر من 50% في النصف الثاني من عام 2022 مقارنة بالنصف الأول من نفس العام، وهذا راجع للتراجع الحاد في الصفقات الكبيرة، أين بلغ الإستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية 44.9 مليار دولار في النصف الثاني من 2022 مقارنة بـ 119.2 مليار دولار في النصف الأول من نفس العام. (KPMG, pulse of fintech h2 2022, 2023, p. 5)

الشكل 6: تطور حجم الإستثمار العالمي في شركات التكنولوجيا المالية (2019-2022)



المصدر: (KPMG, pulse of fintech h2 2022, 2023, p. 8)

IV. التوجهات المستقبلية للعملة الرقمية المشفرة (البيتكوين)

1-IV تقديم عملة البيتكوين

تعرف البيتكوين bitcoin على أنها أول نظام دفع رقمي لا مركزي مشفر، (Bencherif , 2023, p. 413) تم إنشاؤها سنة 2009 وتهدف إلى تغيير الإقتصاد العالمي إلى نظام مالي رقمي، وتعتمد البيتكوين على مبدأ الند للند وتقوم على تكنولوجيا البلوكتشين ويتم إدارتها بواسطة برنامج ذاتي التشغيل، حيث يقدر العرض المستقبلي بـ 21 مليون وحدة بتكوين. (أحمد، عبد الله، و بن شريف، 2018، صفحة 103) ، يرمز لعملة البيتكوين في سوق الافتراضية بالرمز (BTC) وتتجزأ هذه العملة إلى أجزاء حسب الجدول التالي:

الجدول 3: الأجزاء المكونة لعملة البيتكوين (bitcoin)

الجزء	القيمة
mBTC (ميلي بيتكوين)	تساوي 0.001 جزءا من عملة البيتكوين
uBTC (مايكرو بيتكوين)	تساوي 0.000001 جزءا من عملة البيتكوين
ساتوشي (satoshi)	تساوي 0.00000001 جزءا من عملة البيتكوين

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (بوثلجة ، 2022 ، صفحة 187)

2-IV آلية إصدار عملة البيتكوين

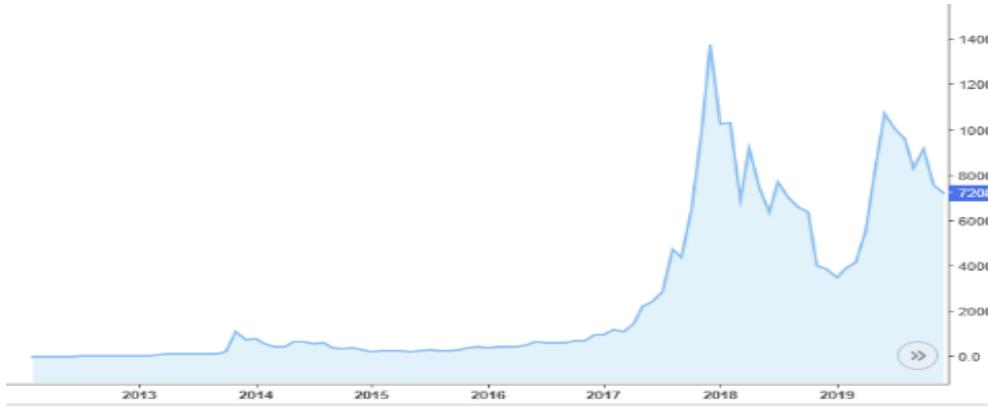
يطلق على عملية الإصدار الافتراضي للبتكوين بمصطلح تعدين ال Bitcoin والتي تتم عن طريق المعدنيين، فهي ليست حكرا على جهة مركزية أو شخص معين، إذ أنها متاحة للجميع في العالم الافتراضي. (طالة، 2019، صفحة 153) وتتم عملية إنتاج البيتكوين عن طريق شبكة الأنترنت بواسطة برامج مطورة خصيصا لتعدين عملة البيتكوين، وتتطلب جودة عملية التنقيب أجهزة حاسوب ومعالجات بقدرات عالية الجودة، لمعالجة وفك الشفرات في إطار مجموعة من الخوارزميات المعقدة، ويترتب عن حل هذه الأخيرة تقديم مكافأة للمعدن (المنقب) بعملة بيتكوين واحدة عن كل عملية حسابية يتم حلها، ثم تسجل في محافظ خاصة بالعملة (block Chain) التي تعمل على رصد عملية التعاملات وحماية العملة ومنع حدوث الهجمات وعمليات التزوير. (الزعاي، 2018، صفحة 7)

IV- 3 تحليل الإتجاهات والتطورات السعرية لعملة البيتكوين

IV- 3-1 تطور سعر البيتكوين خلال الفترة 2012 إلى 2024

تم تقدير دراسة تقلبات أسعار البيتكوين وفق مراحل: بداية النشاط، موجة الإنخفاض، ذروة الإرتفاع القياسية. شهد سعر البيتكوين تقلبات في السنوات الأخيرة، حيث بلغ أول سعر تداول بها 0.001 دولار أمريكي للبيتكوين الواحد، حيث كانت بداية التداول لهذه العملة غير نشطة، ثم تجاوز نشاطها الدولار الواحد لأول مرة بقيمة 1.1 دولار في فيفري 2011، ثم استمر تداولها في التطور خلال السنوات لتقدر ب 1162.9 دولار في نوفمبر 2013، لكن في نهاية عام 2015 شهدت إنخفاضاً حاداً بلغ 269.3 دولار، ولكن مع بداية 2017 حققت عملة البيتكوين نتيجة الحلول التقنية التي تتميز بها قفزة نوعية و مستويات قياسية ووصلت إلى أعلى قيمة في تاريخ عملة البيتكوين حيث قدر ب 14388 دولار في بداية ديسمبر 2017، لكن في عام 2018 انخفض السعر لأكثر من نصف أي 50% من 10366.9 دولار في بداية جانفي إلى 3664.9 دولار في نهاية ديسمبر، لتشهد موجة صعود جديدة في جوان 2019 لتتجاوز 10992.4 دولار وهو أعلى مستوى منذ آخر مستوى قياسي في عام 2017.

الشكل 7: تطور سعر البيتكوين خلال الفترة 2012-2019 (الوحدة بالدولار).



المصدر: (Investing.com, 2024)

إستمر سعر البيتكوين في التذبذب المستمر حيث قدرت قيمته في 21 أوت 2020 ب 11878.03 دولار وإستمرت موجة الإرتفاع لتبلغ الذروة في 14 مارس 2021 بحوالي 61221.23 دولار أي تضاعفت قيمتها بسبب الإقبال على عملة البيتكوين من قبل المتعاملين، وهذا قبل أن تذبذب في الأشهر التالية وتشهد هبوط حاد بلغ 16641.33 دولار في نهاية ديسمبر 2022، وعلى الرغم من هذه الخسائر التي حققتها عملة البيتكوين كان عام 2023 بداية إيجابية حيث إرتفعت قيمتها إلى ما يقرب 24307.35 دولار في فيفري 2023، ثم إنخفضت في مارس إلى حوالي 22216.44 دولار وذلك بعد موجة القلق التي رافقت فشل العديد من البنوك الأمريكية، لكن سرعان ما شهد إرتفاعاً مرة أخرى ليصل إلى 28158.72 في 22 مارس 2023، وإستمرت في التذبذب إلى أن حقق قفزة نوعية وصلت عتبة 31156.86 دولار في بداية جويلية 2023، ليشهد بعدها إنخفاض طفيف جداً بداية سبتمبر 2023 بلغ 25837.55 دولار، لكن لم يستمر كثيراً ليحقق إرتفاعاً قياسياً قدر ب 43468.2 في نهاية ديسمبر 2023 نتيجة زيادة الإهتمام بصناديق عملة البيتكوين من قبل المستثمرين و المؤسسات المالية، ليستمر الإستقرار والإرتفاع الصاعد لسعر البيتكوين بحلول 2024 ليصل إلى 46354.79 دولار، ليحقق

وبشكل مضاعف أعلى قيمة في مارس 2024 قدرت ب 63075.99 دولار وهو أعلى تردد منذ 2021 ،ومن المتوقع أن تستمر الذروة في مسارها التصاعدي وتحقق مستويات قياسية أكثر إرتفاعا في نهاية هذا العام. وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل 8: تطور سعرالبيتكوين خلال الفترة 2020-2024 (الوحدة بالدولار).



المصدر: (Coinmarketcap, 2024)

IV- 3- 2 الملخص الزمني لتاريخ سعر عملة البيتكوين

تعكس تقلبات أسعار البيتكوين بصفة عامة مزاج المستثمرين من الحماس الزائد إلى عدم الرضى المطلق، حيث يمكن تقسيم سعر البيتكوين إلى فترات بالتركيز على الأحداث الرئيسية التي أثرت في قيمة سعرها والتي نوجزها في الجدول التالي:

الجدول 4: التسلسل الزمني لسعر البيتكوين 2009-2023.

الفترة الزمنية	مميزات	قيمة سعر البيتكوين
2010-2009	البداية المتواضعة حيث كانت عملة البيتكوين ظاهرة مقتصرة على ثقافة فرعية لهندسة البرمجيات، وليست ظاهرة مالية	بداية بصفر عام 2009، بعدها 0.092 دولار أمريكي في 2010
2011	الإختراق الأول وإرتفاع سعر البيتكوين لأول مرة	قدر 1 دولار أمريكي في وبلغ 2011 السعر الأعلى في جوان بحوالي 31 دولار
2013-2012	النمو المتسارع وبداية جذب إهتمام المستثمرين والمستخدمين	موجة صعود جديدة بحوالي 13 دولار
2015_ 2014	تراجع حاد لسعر البيتكوين وإستقرار مؤقت نظرا لإختراق وقرصنة منصة تداول MT.GOX	إستقر في نطاق يتراوح بين 200 و500 دولار في عام 2015
2017-2016	إنطلاقة جديدة ووصول قمة تاريخية	بحوالي 20.000 دولار 2017
2018	تصحیح السوق وموجة الإنخفاض الحاد	إنخفض إلى ما يقل عن 3.200 دولار
2019	الإستقرار وإستعادة التعافي التدريجي للبيتكوين	سجل نمو بحوالي 13.800 دولار
2021-2020	موجة إرتفاع جديدة وإقبال غير مسبق	بلغ الذروة عند 64.800 دولار
2022	حالة عدم اليقين والإنخفاض الحاد	إنخفاض القيمة ب 50% وإنخفضت الأسعار إلى أقل من 20.000 دولار

2023	بداية مشرقة وموجة ارتفاع جديدة	قفزة نوعية ب 28.000 دولار 2023
------	--------------------------------	--------------------------------

المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (تاريخ سعر البيتكوين من 2009 إلى 2023، 2023)

V. أثر أسعار العملات الرقمية على شركات التكنولوجيا المالية

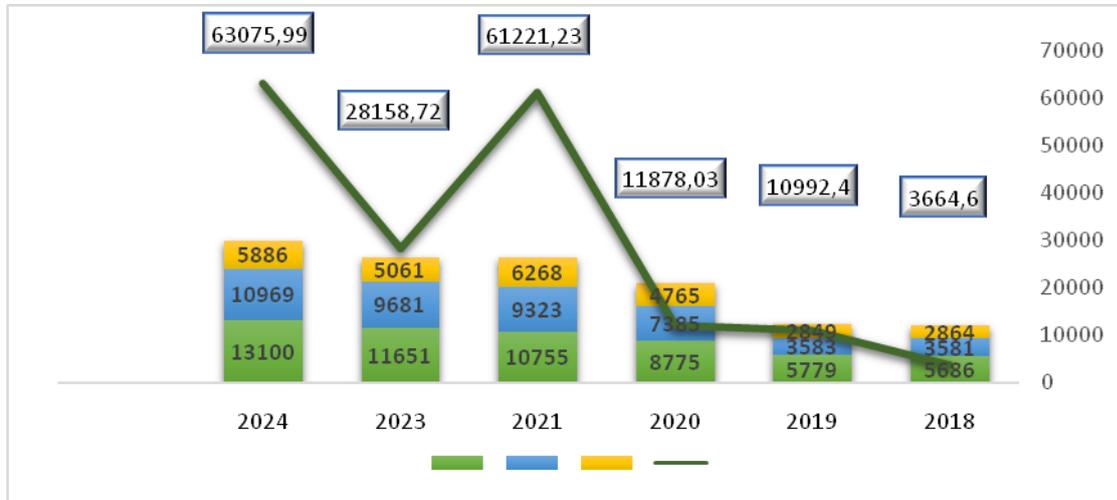
ومن خلال الدراسة يتضح أن العملات الرقمية (البيتكوين) تعد فرصة للسوق العالمية ومستقبل لشركات التكنولوجيا

المالية:

برزت شركات التكنولوجيا المالية مع الثورة التكنولوجية التي شهدتها العالم، حيث استطاعت إحداث قفزة نوعية في صناعة الخدمات المالية مما جعلها منافسا للمؤسسات المالية، نتيجة تعدد نشاطها بجانب السرعة والعالمية في إتمام المعاملات، ومع ظهور العملات الرقمية بدأ تموج نشاط جديدة للشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، والمتمثلة في تقنيات تقوم بإصدار النقود الرقمية المشفرة، وهذا التطور صاحبه آثار إيجابية على شركات التكنولوجيا المالية كإستقطاب المستثمرين وتوسيع نطاقها وأسواقها بالإضافة إلى زيادة عددها على نطاق عالمي. (السيد، 2021) وهذا ما يوضحه الشكل التالي:

الشكل 9: أثر العملات الرقمية على عدد شركات التكنولوجيا المالية على مستوى العالم خلال الفترة 2018 -

2024.



المصدر: من إعداد الباحثين بالإعتماد على (statista, 2024)، (Coinmarketcap, 2024)

يوضح الشكل الزيادة في تطور ثقافة الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية، حيث يوجد أكثر من 26300 شركة

إعتباراً من عام 2024 على مستوى العالم بمعدل نجاح بلغ 25% أي زياد بحوالي 5300 شركة مقارنة بعام

2023، (Rohit, 2024) وتمثل الولايات المتحدة النسبة الأكبر بمعدل 13100 شركة، ثم تليها منطقة أوروبا والشرق

الأوسط وإفريقيا بمعدل 10969 شركة، ثم منطقة آسيا والمحيط الهادئ ب 5886 شركة. وهذا التطور في عدد شركات

التكنولوجيا المالية ناتج عن الإهتمام المتزايد بتقنيات العملات الرقمية التي تقدم فرص جديدة كمحفز لتطوير هذه الشركات.

العملات المشفرة وتكنولوجيا سلاسل الكتل تمثلان جوهرها في النظام المالي المستقبلي وثورة رقمية في المعاملات المالية،

لتأثيرها على مفهوم الوسيط بين الأطراف المتبادلة للمعلومات، مما مكّنها من تحقيق تقدم في ترسيخ مكانتها في الإقتصاد العالمي،

بفضل الحلول التقنية والفرص التي تقدمها أصبحت من الأصول الجذابة والبديلة لتنويع المحفظة الإستثمارية والتحوط من

المخاطر، بل أحداث تغيير نسبي في القطاعات المالية وكسبت إهتمام متزايد من طرف المتعاملين باعتبارها الملاذ الآمن في حالة الأزمات المصرفية.

ورغم المخاطر التي تواجه العملات الرقمية و انعكاساتها السلبية المتمثلة في التطاير والتقلبات الشديد للأسعار وعدم خضوعها لرقابة البنوك المركزية، إلا أن اعتمادها على وسائل الإتصال و الابتكارات التكنولوجية الحديثة لم تؤثر سلبا على سمعة شركات التكنولوجيا المالية بل انعكست إيجابا عليها بفتح أسواق ومجالات إستثمار جديدة من تبني هذه العملات، إضافة إلى أن هذه الشركات مازالت تتعامل بالعملات التقليدية في تسوية المعاملات وتشكل الجزء الأساسي من عملها. (السيد، 2021)

تمكن العملات الرقمية (البيتكوين) من فرض نفسها كأحد ملاذات الإستثمار في ظل موجة الذعر التي صاحبت الأسواق المالية في شهر مارس 2023، ورغم تزايد المخاوف من إختيار ثلاث بنوك مرتبطة بشركات التكنولوجيا المالية وصناعة التشفير (سيلكون فالي، سيغنتشر، سيلفرغيت)، إلا أنهم يرون أن العملات الرقمية أسهل وسيلة لإستثمار أموالهم لإرتباطها بالمزايا التقنية والتكنولوجية والأرباح السريعة. (العملات المشفرة تنتعش وسط أزمة أختيار "سيلكون فالي"، 2023).

VI. الخلاصة:

يتضح من خلال ما سبق أن التطورات التكنولوجية أدت إلى ظهور أنواع جديدة من النقود تحت مسمى العملات الرقمية، التي تجاوزت جميع النظم المالية التقليدية، بإستحواذها على شريحة كبيرة من السيولة الإستثمارية في العالم، حيث نجحت في فرض مكانتها كفضاء ديناميكي خصب في السوق المالية العالمية، وعلى الرغم من الشعبية التي حصلت عليها عملة البيتكوين بين أوساط المتعاملين، نظرا لتميزها بالإنسيابية في الإصدار والتداول، إلا أنها تثير مخاوف عالمية نتيجة المخاطر والتحديات التي تواجهها خاصة تعقدها وتطايراتها السعريّة.

وفي ظل هذا التقدم التكنولوجي الرقمي إستطاعت شركات التكنولوجيا المالية أن تحقق نجاحا واسعا بفتح أسواق ومجالات جديدة، بالإضافة إلى تمكّنها من توسيع دائرة نشاطها من خلال تقديم خدمات عبر منصات رقمية، والتي تعتبر البيتكوين من أهم ما يتم التعامل بها، مما يعكس التأثير الإيجابي بين شركات التكنولوجيا المالية والعملات الرقمية، حيث أن هذه الأخيرة لم تؤثر على سمعة هذه الشركات بإعتبار النقود التقليدية ما زالت تسيطر على ثقة المتعاملين في تسوية المعاملات.

من خلال هذه الدراسة تم التوصل النتائج التالية:

- العملات الرقمية هي العملات التي تتوفر في صورة رقمية فقط، تتداول عبر شبكة الأنترنت دون وجود فزيائي لها، ولا يمكن رصد حركتها بالأسواق الدولية.
- يتم تداول العملة الرقمية من خلال نظام مشفر لإعتمادها على تقنية سلسلة الكتل، والتي تعتبر التكنولوجيا التي ستغير طريقة ومسار أداء الأعمال خاصة شركات التكنولوجيا المالية.
- تعتبر شركات التكنولوجيا المالية أهم عامل ساهم في رفع المنافسة بين المؤسسات المالية، بتقديمها حزمة من التقنيات المالية المبتكرة لتقليل من نسبة الحرمان المالي.
- تجسد عملة البيتكوين تحولا رقميا تكنولوجيا في مجال التداول المالي، كونها نظام دفع مفتوح، متخطية كل الحدود الجغرافية بشهرتها وإنتشارها العالمي.
- رغم الإرتفاع القياسي الذي تشهده عملة البيتكوين، والنقلة النوعية التي أحدثتها في المعاملات الراهنة، إلا أنها تواجه عدة تحديات أبرزها ضعف الإعتراف الدولي لإرتباطها بظاهرة غسيل الأموال.

التوصيات: توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى جملة من التوصيات أهمها:

- يجب وضع إطار قانوني دولي ومطّج يرخص العمل بالعملات الرقمية في العالم، ووجود آليات لحفظ الحقوق ومراقبة العمليات المشبوهة من طرف الجهات الرسمية.
- إن الإعراف بالعملة الرقمية كشكل مالي، وخضوع الحكومات للأمر الواقع بمشروعية إستخدامها هي مسألة حتمية للتوجه نحو إقتصاد رقمي، لذا يتوجب تطوير أساليب للتنبؤ بأسعارها لتفادي مخاطر التذبذبات والتقلبات الحادة في الأسعار.
- ضرورة الإعتدال على تقنية البلوك تشين من طرف شركات التكنولوجيا المالية، نظرا لتوافق هذه التقنية مع نموذج عمل هذا النوع من الشركات المبتكرة، للعمل على تقديم خدمات أكثر تطورا في مجال العملات الرقمية.
- وضع أسس لتنظيم مستقبل العملات الرقمية خاصة البيتكوين، وذلك ب إتخاذ خطوات إرشادية تنفي تقييد التعامل بها وإستغلال مميزاتا في نمو الأسواق وتطور أداء الأعمال حول العالم.
- إستغلال التأثير الإيجابي للعملة الرقمية على شركات التكنولوجيا المالية وجعلها تحولا مستقلا يطور من مجالات إستثمار وأسواق هذه الشركات ومواكبتها للتكنولوجية الرقمية.

VII. المراجع

المراجع الأجنبية:

- Qaroush, Z., Zakarneh, S., & Dawabsheh, A. (2022). Cryptocurrencies Advantages and Disadvantages: A Review. *International Journal of Applied Sciences and Smart Technologies*, 4(1), pp. 1-20.
- Belghaouti , N. (2021). Covid-19 Pandemic and Financial Technology: Analysis the state of funding in MENA region. *Journal of Contemporary Economic Studies*, 06(02), pp. 569-588.
- Bencherif , M. (2023, Juan). Blockchain technology applications and challenges -Bitcoin cryptocurrency model-. *Journal of the Développements Policies and the Prospective Studies*, 08(01), pp. 402-421.
- Bourri , N. (2021). L'intelligence artificielle et le sponsoring des entreprises algériennes: une interaction de révolution numérique. *Journal illiza de recherches et d'études*(6), pp. 395-408.
- *Coinmarketcap*. (2024). Consulté le 08 06, 2023, sur <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/>
- *Investing.com*. (2024). Consulté le 02 22, 2024, sur <https://sa.investing.com/crypto/bitcoin/btc-usd-chart>
- KPMG. (2018). *2018 FINTECH100 Leading Global Fintech Innovators*. Récupéré sur <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/co/pdf/2018/10/fintech-100-the-worlds-leading-fintech-innovators.pdf>
- KPMG. (2020). *Pulse of fintech h2 2019*. Récupéré sur <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2020/02/pulse-of-fintech-h2-2019.pdf>
- KPMG. (2023). *pulse of fintech h2 2022*. Récupéré sur <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2023/02/pulse-of-fintech-h2-22-web-file.pdf>
- MEKKAOUI , M., OULDALI , L., & YESSAD , A. (2023). The angel investing as strategic choice for fntech startups in the digital transformation era. *Management and Economics Research Journal*, 05(04), pp. 548-563.
- NAILI , I., & LEMOUCHI , Z. (2022, Juin). The reality of fintech development and areas of its application. *Journal of Human Sciences Oum El Bouaghi University*, 09(02), pp. 105-123.

- Rohit, S. (2024, 1 1). *demandsage*. Consulté le 3 1, 2024, sur 43 Fintech Statistics For 2024 (Startups, Financials & Trends): <https://www.demandsage.com/fintech-statistics/>
- *statista*. (2024). Consulté le 03 01, 2024, sur Number of fintechs worldwide from 2018 to 2024, by region: <https://www.statista.com/statistics/893954/number-fintech-startups-by-region/>
- Zeidy, I. (2022). *The Role of Financial Technology (FINTECH) in Changing Financial Industry and Increasing Efficiency in the Economy*. COMESA. Récupéré sur <https://www.comesa.int/wp-content/uploads/2022/05/The-Role-of-Financial-Technology.pdf>

المراجع العربية:

- سعيد مرزوق، و نورة زيان. (2021). التكنولوجيا المالية ودورها في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي. *مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية*، 07(02)، الصفحات 631-646.
- أحمد بركات، أحمد العلي، و إياد زوكار. (2023). نماذج أعمال شركات التكنولوجيا المالية وتأثيرها على عوائد الأسهم باستخدام نموذج فاما وفرنش الخماسي (دراسة تطبيقية في البورصة الوطنية الهندية). *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية*، 39(2)، الصفحات 162-184.
- أحمد يحي محمد علي. (ديسمبر، 2021). العملات الرقمية نشأتها وتطورها ومخاطر التعامل فيها. *المجلة العلمية لكلية التجارة (أسيوط)*، 41(73)، الصفحات 125-156.
- الأخصر بن عمر، و عبد الكريم بوغزالة محمد. (2022). العملات الرقمية وتحديات إصدارها من قبل البنوك المركزية. *مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية*، 06(02)، الصفحات 35-53.
- البنك المركزي الأردني. (2020). *العملات المشفرة*. عمان: دائرة الاشراف والرقابة على نظام المدفوعات الوطني.
- *العملات المشفرة تنتعش وسط أزمة انهيار "سيلكون فالي"*. (14 مارس، 2023). تاريخ الاسترداد 08 20 2023، من سكاى نيوز عربية: <https://www.skynewsarabia.com/business/1605068> -العملات- المشفرة-تنتعش-وسط-أزمة-انهيار-سيلكون-فالي
- أيمن صالح. (2021). *واقع العملات الرقمية*. أبو ظبي: صندوق النقد العربي.
- *تاريخ سعر البيتكوين من 2009 إلى 2023*. (26 04 2023). تاريخ الاسترداد 08 07 2023، من أسرار المال: <https://www.go-rich.net/تاريخ-سعر-البيتكوين/>
- حمزة غربي، و عيسى بدروي. (2020). العملات المشفرة، النشأة التطور والمخاطر. *مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة*، 05(02)، الصفحات 67-80.
- عائشة بوتلجة . (2022). العملات الرقمية المركزية ودورها في الحد من مخاطر العملات المشفرة، الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية. *الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية*، 14(02)، الصفحات 183-198.
- عبد الكريم أحمد قندوز. (2019). *التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية*. الإمارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.
- عبد الله ناصر عبيد نصيري الزعابي. (ديسمبر، 2018). التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستحدثة في التشريع الاماراتي المقارن (دراسة تحليلية مقارنة) (رسالة ماجستير). كلية القانون، الإمارات العربية المتحدة: جامعة الإمارات العربية المتحدة.
- عبدالله بن سليمان بن عبدالعزيز الباحث. (2017). *النقود الافتراضية مفهومها وأنواعها وآثارها الاقتصادية*. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، 47(1)، الصفحات 857-916.

- علي محمد الخوري. (2021). المدفوعات الالكترونية والعملات الرقمية (الإصدار 1). الامارات العربية المتحدة: مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية.
- عماد عكوش. (13 نوفمبر، 2020). العملات الرقمية والمشفرة بين الواقع والخيال.. فهل يعتمد عليها حاكم مصرف لبنان؟ تاريخ الاسترداد 07 18, 2023، من الحوار نيوز: <https://al-hiwarnews.com>/العملات-الرقمية-والمشفرة-بين-الواقع-و
- عيسى عبد الحفيظي. (2021). محاولة التنبؤ بأسعار العملات الرقمية المشفرة باستخدام نماذج الشبكات العصبية الاصطناعية دراسة حالة: (بيتكوين، اثيريم، كاردانو). مجلة ابحاث اقتصادية معاصرة، 04(02)، الصفحات 1-16.
- لامية طالة. (جوان، 2019). العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin: المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي. مجلة افاق للعلوم، 04(16)، الصفحات 645-658.
- محمد قوجيل، و نبيلة قرزيز. (2021). استخدامات التكنولوجيا المالية في الصناعة المصرفية الاسلامية - تجربة المصارف السعودية. مجلة الميادين الاقتصادية، 04(01)، الصفحات 247-266.
- محمود هاني. (15 ديسمبر، 2021). ما هي العملات الرقمية وأشهر أنواعها؟ تاريخ الاسترداد 07 23, 2023، من الرؤية: <https://www.alroeya.com/210-0/2256735>-ما-هي-العملات-الرقمية-وأشهر-أنواعها
- مخاطر العملات الرقمية وسلباتها. (23 نوفمبر، 2022). تاريخ الاسترداد 06 08, 2023، من أسرار المال: <https://www.go-rich.net>/مخاطر-العملات-الرقمية-وسلباتها/
- منير ماهر أحمد، أحمد سفيان عبد الله، و سهيل بن شريف. (جوان، 2018). الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البتكوين أمودجا. مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، 9(1)، الصفحات 95-137.
- هاشم السيد. (21 افريل، 2021). العملات الرقمية ما لها وما عليها (14). تاريخ الاسترداد 08 08, 2023، من جريدة الراية: <https://www.raya.com/2021/04/21>/العملات-الرقمية-ما-لها-وما-عليها-14
- هبة محمد سرور. (سبتمبر، 2022). دراسة مقارنة للعلاقة بين تقلبات أسعار العملات الرقمية وقيم مؤشرات أسواق الأوراق المالية بالتطبيق على منطقة شمال افريقيا والشرق الأوسط (MENA). المجلة العلمية للتجارة والتمويل، 42(3)، الصفحات 394-421.

References translated from arabic :

- 1.Saeed Marzouk and Nora Zayyan. (2021). Financial Technology and its Role in Enhancing Financial Inclusion in the Arab World. Journal of Business Management and Economic Studies, 07(02), pp. 631-646.
2. Ahmed Barkat, Ahmed Ali, and Eyad Zukar. (2023). Business Models of Financial Technology Companies and Their Impact on Stock Returns Using the Fama-French Five-Factor Model : An Empirical Study in the Indian National Stock Exchange. Damascus University Journal of Economic and Political Sciences, 39(2), pp. 162-184.
3. Ahmed Yahya Mohammed Ali. (December, 2021). Digital currencies : Their emergence, evolution, and the risks of dealing with them. Scientific Journal of the Faculty of Commerce (Assiut), 41(73), pp. 125-156.
4. Al-Akhdar bin Omar and Abdul Karim Bougzala Ahmed. (2022). Digital Currencies and the Challenges Issued by Central Banks. Al-Muntada Journal of Economic Studies and Research, 06(02), pp. 35-53.

5. Central Bank of Jordan. (2020). Cryptocurrencies. Amman : Department of Supervision and Control over the National Payment System.
6. Cryptocurrencies Revive Amidst the Silicon Valley Collapse Crisis. (March 14, 2023). Retriever August 20, 2023, from Sky News
- Revive- Encrypted- Currencies-Arabia :<https://www.skynewsarabia.com/business/1605068>
Valley- Silicon- Collapse- Crisis- Amid
7. Ayman Saleh. (2021). The Reality of Digital Currencies. Abu Dhabi : Arab Monetary Fund.
8. Bitcoin Price History from 2009 to 2023. Retrieved August 7, 2023, from Secrets of / Bitcoin- Price- History/Money :<https://www.go-rich.net>
9. Hamza Ghribi, and Issa Bedrouni. (2020). Cryptocurrencies : Origins, Development, and Risks. Contemporary Economic Studies Journal, 05(02), pp. 67-80.
10. Aicha Boothalja. (2022). Central Digital Currencies and Their Role in Mitigating the Risks of Cryptocurrencies. Academy for Social and Humanitaires Studies Journal, 14(02), pp. 183-198.
11. Abdulkarim Ahmed Kunduz. (2019). Financial Technologies and Their Applications in Islamic Finance Industry. United Arab Emirates : Arab Monetary Fund.
12. Abdullah Nasser Obaid Nasiri Al Zaabi. (December, 2018). The Legal Regulation of Newly Established Digital Currencies in Comparative Emirati Legislation (A Comparative Analytical Study) (Master's Thesis). College of Law, United Arab Emirates : United Arab Emirates University.
13. Abdullah bin Suleiman bin Abdulaziz Al Bahouth. (2017). Virtual Currency : Its Concept, Types, and Economic Effects. Scientific Journal of Economics and Commerce, 47(1), pp. 857-916.
14. Ali Mohammed Al Khouri. (2021). Electronic Payments and Digital Currencies (1st Edition). United Arab Emirates : Arab Economic Unity Council at the Arab League University.
15. Emad Akkoush. (November 13, 2020). Digital and Cryptocurrencies Between Reality and Fiction... Will the Governor of the Central Bank of Lebanon Adopt Them ? Retrieved July 18, 2023, from Al-Hiwar News :
and- Reality- Between- and Encrypted- Digital- Currencies/<https://al-hiwarnews.com>
16. Issa Abdulhafiz. (2021). Attempting to Predict Cryptocurrency Prices Using Artificial Neural Network Models : A Case Study (Bitcoin, Ethereum, Cardano). Contemporary Economic Research Journal, 04(02), Pages 1-16.
17. Lamia Talla. (June, 2019). Bitcoin Virtual Currency : Concept, Characteristics, and Risks on the Global Economy. Afāq Journal of Sciences, 04(16), Pages 645-658.
18. Mohammed Goujil, and Nabilah Qurziz. (2021). Utilization of Financial Technology in Islamic Banking Industry - The Experience of Saudi Banks. Al-Miyādīn Economic Journal, 04(01), Pages 247-266.
19. Mahmoud Hani. (December 15, 2021). What Are Digital Currencies and Their Most Popular Types ? Retrieved July 23, 2023, from Alroeya :<https://www.alroeya.com/210-types-and-the-most-digital-currencies-it-What-0/2256735>
20. Dangers and drawbacks of digital currencies. (November 23, 2022). Retrieved August 6, 2023, from Money Secrets :
/ and Negatives- Digital- Currencies- Risks/<https://www.go-rich.net>
21. Muneer Maher Ahmed, Ahmed Sufyan Abdullah, and Suhail Bin Sharif. (June, 2018). The Economic Efficiency of Cryptocurrencies : The Case of Bitcoin. International Isra Journal of Islamic Finance, 9(1), pp. 95-137.

22. Hashem El Sayed. (April 21, 2021). Cryptocurrencies : Pros and Cons (14). Retrieved August 8, 2023, from Al-Raya Newspaper :

14- Cons- and- Pros- Digital- currencies/<https://www.raya.com/2021/04/21>

23. Heba Mohamed Sorour. (September, 2022). A Comparative Study of the Relationship Between Cryptocurrency Price Volatility and Stock Market Indices in the North Africa and Middle East (MENA) Region. Scientific Journal of Commerce and Finance, 42(3), pp. 421-394.