

Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

النقود الالكترونية والنقود المشفرة. الطبيعة والمخاطر

Electronic money and cryptocurrencies, nature and risks

زروق مروان Zeroug merouane،

جامعة عمار ثليجي الأغواط مخبر الحقوق والعلوم السياسية

Université Amar Telidji Laghouat - laboratoire de droit et de sciences politiques

الإيميل: gmail.com@z33merouane

تاريخ القبول : 2020-05-30

تاريخ الاستلام : 2020-03-03

ملخص

يخضع طرح وتداول والعملات إلى رقابة البنوك المركزية وإلى ضوابط دقيقة من حيث المقابل للكتلة النقدية الذي يكون غالبا الاحتياطات الذهبية الموجودة بهاته البنوك.

وتبعاً لظهور وتطور المعاملات الالكترونية بصورة فعلية منذ تسعينات القرن الماضي ظهرت صور جديدة لوسائل الدفع والتحويل الالكترونية التي تعتبر النقود الالكترونية إحدى أهم صورها وصولاً الى التداول الحر للنقود الرقمية او ما يعرف بالعملات المشفرة التي لا تخضع لسلطات الدول ولا تتحكم فيها البنوك المركزية مما يثير عديد الإشكالات التي تتعلق بطبيعة هاته النقود و المخاطر التي تحيط تداولها والتعامل بها.

كلمات مفتاحية: الدفع الالكتروني ، النقود الالكترونية ، النقود المشفرة ، البيتكوين ، البلوكشين، البطاقات المسبقة الدفع، منصة الاثريوم، البطاقات الذكية.

Abstract:

The offering and trading of currencies are subject to the supervision of central banks and to controls in terms of the corresponding cash block, which is often the gold reserves in these banks. According to the actual emergence and development of electronic transactions since the nineties of the last century, new images have emerged of electronic payment and transfer that are electronic money as one of its most important forms, leading to the free circulation of digital money or what is known as cryptocurrencies that are not subject to the authorities of countries and are not controlled by central banks, which raises many problems That relates to the nature of this money and the risks surrounding its dealing with it .

Keywords: Electronic payment, electronic money, cryptocurrency, bitcoin, blockchain, prepaid cards, Ethereum platform, smart cards.

الطبيعة بتلك الوسائل التي سبقها، مثل ما يعرف بالنقود البلاستيكية المتمثلة في بطاقات السحب و الدفع الالكترونية التي ظهرت في منتصف القرن العشرين. مع وجوب الإشارة أن هذا النظام مرتبط كلياً بالتخلي عن المقابل الذهبي للدولار الأمريكي في سبعينيات القرن الماضي . حيث أعلن الرئيس الأمريكي نيكسون عن غلق نافذة الذهب ، حيث ذهب البعض إلى اعتبار أن

مقدمة:

إن ربط الأنواع المستحدثة للنقود بالأطر التكنولوجية الحديثة، والتي ساهمت في تحديث وتطور النظام المصرفي من حيث التقنيات بظهور النقود الافتراضية او ما يعرف بالعملات المشفرة في إطار المعاملات والتجارة الالكترونية، مجال خصص للدراسة ولتمييز النقود الالكترونية و النقود الافتراضية عن وسائل الدفع الالكترونية العادية، التي تتداخل في المضمون و

ذلك لا زالت الكثير من الدول تحتفظ بكميات من الذهب وتربط بها نقودها الورقية للحفاظ على سعر صرف النقود².

ولمحاولة تبيان بعض أبعاد مفهوم النقود الالكترونية سنقوم بتخصيص المطلب الأول للتعريف بهذا النوع من النقود في فرعين نخصص الأول منهما لتقديم نظرة حول ظهور وتطور النقود الالكترونية، أما في الفرع الثاني فسيتم عرض بعض التعريفات بها.

في المطلب الثاني من هذا المبحث سنعمل على تناول مفاعيل وأشكال النقود الالكترونية بتحديد خصائصها في فرع، وتحديد أنواعها في فرع ثان.

المطلب الأول: التعريف بالنقود الالكترونية

سنقوم في هذا المطلب بعرض ظروف ظهور النقود الالكترونية وتناول بعض التعريفات المتاحة لها في فرعين متتالين وفق ما يلي:

الفرع الأول : ظهور وتطور النقود الالكترونية

سجل أول ظهور للبطاقات المسبقة الدفع أو البطاقات المختزنة القيمة في الولايات المتحدة الأمريكية بداية تسعينات القرن الماضي³، وتعاضم الاستعمال الموسع لها سنة 2006. وقد قدر عدد المعاملات التي تم إجراؤها من خلال هذا النوع من البطاقات بأكثر من 06 ستة مليارات عملية بما يفوق 140 مليار دولار سنة 2016، أما في فرنسا فقد ظهرت أولى بطاقات الدفع المسبق بمبادرة القرض الليوني Crédit lyonnais سنة 2005.

الفرع الثاني : التعريفات المقترحة للنقود الالكترونية

سنقوم باستعراض بعض التعريفات المتاحة للنقود الالكترونية. حيث ظهر تعارض فقهي في وجوب تعريف النقود الالكترونية من عدم ذلك، حيث رأى جانب من الفقه بعدم التعرض لتعريف النقود الالكترونية لأن استخدام هذا النوع من النقود لا يزال في مراحله المبكرة، مما يصعب معه وضع تعريف جامع مانع لها يميزها بدقة من مختلف النواحي الفنية والقانونية والاقتصادية⁴

نيكسون هو من اوجد النقود الالكترونية حينما قدم السرعة على الكفاءة في الأداء¹

ومع التسليم بالطبيعة المفهومة للنقود الالكترونية التي تخضع للنظام البنكي والنقدي التقليدي من حيث القيمة والاستناد إلى كتلة نقدية ظاهرة وحقيقية يتم تسييرها تحت سلطة البنوك المركزية، نجد أن النقود الرقمية أو الافتراضية والتي تعرف بشكل أدق تحت مصطلح النقود المشفرة نقود حرة نشأت في البيئة الرقمية تُخلق وتُتداول من خلال تكنولوجيا الدفاتر الموزعة DLT لا تحكمها القيم النقدية التقليدية.

ولمعالجة الأفكار حول هاته الأشكال الحديثة والمتسارعة في تطورها ومظاهرها سنقوم بتخصيص مبحث أول لطرح بعض الأفكار حول مفهوم النقود الالكترونية بتناول ظهورها وتعريفها في مطلب، وبتعداد أنواعها وعرض خصائصها في مطلب ثان.

أما في المبحث الثاني فسنتناول المقصود بالنقود الرقمية الافتراضية أو بمعنى أدق النقود المشفرة وتناول بعض المعطيات المتعلقة بها من خلال مطلبين، في الأول تناولنا ظهورها وتعريفها وأنواعها، أما المطلب الثاني فقد تم تخصيصه للمزايا التي يوفرها هذا النوع من النقود. ثم مناقشة الأخطار التي تحيط بالمعاملين بها والحظر الذي طال التعامل بها في بعض التشريعات وخصوصا المنع من التداول بها الذي أقره المشرع الجزائري.

وبناء على تم التقديم به يمكن لنا أن نطرح الاشكالية التالية:

ما هي الطبيعة القانونية والاقتصادية التي تميز كلاً من النقود الالكترونية والنقود المشفرة، وما هي المخاطر التي يثيرها تداولها والتعامل بها؟

المبحث الأول : مفهوم النقود الالكترونية

من خلال محاولة التفصيل في ماهية النقود الالكترونية وتحديد نطاق ذلك، يمكن لنا القول بأن هذا النوع من النقود الغير تقليدية يستند أساسا إلى كتلة النقود التقليدية حيث يخضع الى المؤسسات المصرفية و البنوك في القيمة والوعاء حيث تعمل هذه النقود بطبيعتها تحت وصاية ورقابة البنوك المركزية، ويمكن القول بأنها تطور تكنولوجي وتقني لوسائل و نظم الدفع التقليدية التي تعتمد على نظام الورقي الإلزامي ومع

- 2- وعُرفت على أنها هي: "النقود التي تستخدم في تسوية قيمة المشتريات التي تتم من خلال شبكة الانترنت"⁷
- 3- وتم التعريف بأنها : "النقود الالكترونية تتمثل في التحويلات الالكترونية للاعتمادات النقدية التي تتم الكترونيا ،بصفة كلية داخل أنظمة الدفع الشائعة فيما بين البنوك"⁸
- 4- وتم تعريفها أيضا على انها "أي شكل من أشكال النقود يتم تخزينه و نقله عبر نظم الحاسب الآلي وشبكة المعلومات"⁹

مما تقدم عرضه يمكن لنا القول بصحة هذه التعاريف من حيث الجمع لا المنع حيث أدخلت هذه التعاريف في النقود الرقمية ما ليس فيها، حيث شملت تقريبا كل وسائل الدفع الالكترونية من أوراق تجارية الكترونية ونقود بلاستيكية... الخ مع أن مضمون النقود الالكترونية أدق من ذلك بكثير، وهو ما سيتضح عند تناولنا للتعريفات المضيقه لمفهوم للنقود الالكترونية فيما يلي

ج . التعريفات المضيقه لمفهوم للنقود الالكترونية:

- 1- ورد التعريف بالنقود الالكترونية على أنها "أرقام عشوائية مفردة،متصلة بعملة معينة،تصدر وتخزن في صورة نبضات كهرومغناطيسية (Bits) في ذاكرة الحاسب الآلي للمستهلك القائم بالدفع الى جهاز الحاسب الآلي للتاجر متلقي الدفع"¹⁰
- 2- تعريف Freedman "مخزن الكتروني للقيم النقدية و التي تستخدم على نطاق واسع لعمل المدفوعات دون ضرورة إدخال حساب مصرفي لإتمام عملية الدفع"¹¹
- 3- تعريف Platan "رسالة دفع تحمل توقعيا الكترونيا،تعمل كوسيط للتبادل (Medium OF exchange) ومخزن للقيمة (Store of value)¹²
- 4- وعرفت على انها"طريقة من طرق تخزين القوة الشرائية (Purchasing power)،وتعمل كوحدة للقيمة (Units of value)،ويمكن اعتبارها بديلا للعملة"¹³.

أما الجانب الآخر من الفقه فقد رأى بضرورة وضع تعريف النقود الالكترونية وذلك لتمييزها عن نظم الدفع الأخرى رغم اختلاف أنصار هذا الاتجاه حول مضمون هذا التعريف⁵.

واختلفت التعريفات بين مضيق وموسع لمفهوم النقود الالكترونية و سنقوم بعض التعريفات التشريعية لهذا المفهوم ثم عرض التعريفات الفقهية وصولا الى التعريف الجامع والمانع لهذا النوع من النقود.

أ . التعريفات التشريعية للنقود الالكترونية:

- 1- تعريف البنك المركزي الأوروبي للنقود الالكترونية على أنها " مخزون الكتروني لقيمة نقدية على وسيلة تقنية يستخدم بصورة شائعة للقيام بمدفوعات لمتعديين غير من أصدرتها، دون الحاجة إلى وجود حساب بنكي عند إجراء الصفقة وتستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدما"
- 2- تعريف اللجنة الأوروبية في مشروع التوجيه الأوروبي الخاص بتنظيم إصدار النقود الالكترونية في 18 سبتمبر 2000 حيث عرفت النقود الالكترونية بأنها "قيمة نقدية : مخزنة الكترونيا على أداة الكترونية كبطاقة أو ذاكرة الحاسب الآلي. مقبولة كوسيلة للدفع من قبل متعديين من غير من أصدرها. يتم وضعها في متناول المستخدمين لاستعمالها كبديل للنقود الورقية و المعدنية. يتم إصدارها بهدف إحداث تحويلات الكترونية لمدفوعات محدودة القيمة."

ب . التعريفات الموسعة لمفهوم للنقود الالكترونية:

الملاحظ على هذه التعريفات أنها تعريفات جامعة و ليست مانعة حيث تدخل في التعريف عناصر أخرى غير النقود الالكترونية .

- 1- تعريف محمد سعيد الجرف"تلك النقود التي يتم تداولها عبر الوسائل الالكترونية"⁶

وحدات أصغر تناسب إجراء عدد أكبر من الصفقات والمعاملات الصغيرة.

5- سهولة الاستخدام وثباتية الأبعاد

سهولة استخدام هذا النوع من النقود من أهم عوامل نجاحها مقارنة بباقي نظم الدفع الأخرى لبساطتها ووضوحها مما مكنها من تحقيق القبول العام ، أما من حيث أنها ليست ثلاثية الأبعاد فان ذلك يتضح من خلال أن نقلها من المستهلك إلى التاجر، لا يحتاج إلى وجود شخص ثالث بينهما، حيث تبرأ الذمة بمجرد الوفاء بها، ولا يستدعي الأمر التأكد منها ومن كفاية الأموال في الحساب البنكي للمشتري، ونسجل في هذا الخصوص أن العلاقة القانونية الناشئة بين التاجر وحامل بطاقة الائتمان أو النقود البلاستيكية رغم أنها مستقلة عن باقي العلاقات القانونية الأخرى، إلا أن الأمر ليس على إطلاقه، بل إن التاجر في علاقته بالحامل يتأثر بالعلاقة الأخرى التي تربطه بمصدر البطاقة¹⁷.

6- الموثوقية وتوفير الأمان

من أهم العناصر الرئيسة لنجاح التجارة الالكترونية هو تأمين وسلامة المعاملات وهو ما يتوفر في النقود الالكترونية التي تستند على آليات تقنية وقانونية كالتشفير وقواعد إسناد المسؤولية للمصدر، مما يزيد من تأمين هذه النقود المخزنة على وسائط الكترونية مستقلة¹⁸.

7- حماية الخصوصية

يعتبر ضمان الخصوصية احد أهم العناصر التي أدت إلى لجوء كثير من المستهلكين إلى هذا التعامل بهذا النوع من طرق الدفع التي تضمن خصوصية المستهلك من خلال عدم القدرة على تعقب مدفوعات النقد الالكتروني من جهة، وعدم القدرة على الربط بين المدفوعات و القائم بها من جهة أخرى، مما يتيح الفصل بين شخصية القائم بالدفع وبين البيانات الخاصة بعملية الدفع نفسها¹⁹.

5- تم أيضا تعريف النقود الالكترونية على أنها "قيمة مالية مدفوعة مقدما، مخزنة على وسيط الكتروني في حيازة المستهلك، وتحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها، وتكون متاحة للتبادل الفوري لعمل مدفوعات محدودة القيمة دون ضرورة إدخال حسابات مصرفية لإتمام عملية الدفع، ويحق لحائزها استرداد ما دفع مقابلها عند الطلب"¹⁴

المطلب الثاني : خصائص وأنواع النقود الالكترونية

الفرع الأول : خصائص النقود الالكترونية

1- القابلية للتحويل والانتقال

يمكن تحويل النقود الالكترونية بسهولة بين حائزي هذا النوع من النقود دون الرجوع إلى مصدرها ، ولا يقتصر تحويل ونقلها على الشبكات الالكترونية و الانترنت ، بل يجب أن تكون مؤهلة للعمل خارج الخط Offline حيث يمكن مثلا للمستهلك أن يقوم بإجراء مدفوعات على مستوى منافذ البيع بالاضافة لاستعمالها عبر شبكة الانترنت.

2- التوفر والاستقلالية وسهولة الحيازة

وهي أكثر النقود التي تتسم بالطابع العملي، نظرا لخفة وزنها وصغر حجمها¹⁵ واستقلالها بذاتها من خلال القيمة المخزنة فيها.

3- الملائمة للصفقات الصغيرة

وهي خصيصة مهمة جدا حيث تتناسب مع إجراء المدفوعات على الخط أو مباشرة للمقتنيات ضئيلة ومتوسطة القيمة ، وذلك لأن قيام التاجر بالتحقق من ملاءة المتعامل معه ضمن نظم الدفع التقليدية بالاتصال بالمصدر تتطلب دفع عمولات ضخمة تضاف إلى التكلفة التي يدفعها المستهلك. أما عند استعمال النقود الالكترونية في الدفع ، يتم التحقق آليا دون مصاريف تذكر¹⁶

4- القابلية للانقسام

وهي القابلية التي ساهمت بشكل كبير في نجاح هذا النوع من النقود حيث تتيح للمستخدم تحويلها إلى

في الأخير يمكن لنا نثير نقطة في الموضوع تتعلق بمسؤولية حامل النقود الالكترونية خصوصا بالنسبة للبطاقات المسبقة الدفع فانها تتراجع كثيرا بالنسبة لحامل البطاقات المصرفية الأخرى ذات الطابع الشخصي التي تُعرض حاملها إلى قيام مسؤوليات جنائية ومدنية رغم ضعف مركزه القانوني²²، لأن الاستعمال الغير قانوني للنقود الالكترونية لحاملها، لا يجعله تحت طائلة قيام المسؤولية في غير خسارته لها، دون قيام مسؤوليته الجزائية عن الاستعمال الغير مشروع لهاته النقود .

المبحث الثاني: العملات المشفرة Cryptocurrencies

يقول البعض عن النقود الافتراضية أنها أكبر خدعة وعملية احتيال عرفها تاريخ المعاملات النقدية والاقتصادية عبر التاريخ ، وهو نفس الرأي بالنسبة لبعض كبار الاقتصاديين في العالم الذين لم يتقبلوا إلى الآن هاته الظاهرة النقدية . بينما يرى تيار آخر بأنها مستقبل التبادل الرقمي و الجيل الثاني من شبكة الانترنت الثورية الذي وصل إلى التعاقد بالعقود الذكية من خلال تكنولوجيا الدفاتر الموزعة DLT

(Disributed Ledger Technology) التي تتيح إجراء تعاقدات مباشرة بين طرفي العقد مباشرة دون تدخل أطراف أو وسطاء وفق أقصى درجات الأمان حسب قولهم عبر شبكات وقواعد بيانات معماة ومشفرة في شكل ما يعرف بسلسلة الكتل Blockchain أو البلوكشين .

ظهرت عملة البيتكوين كأول عملة مشفرة في أعقاب الأزمة المالية العالمية سنة 2009 كاحدى مفاعيل الحرب التي أعلنتها النشطاء عبر الشبكات الالكترونية الرقمية والتي كانت أولى أدواتها اطلاق العملة الافتراضية الثورية التي قلبت موازين الاقتصاد العالمي، و خلقت طرقا جديدة لتحويل وتداول الأصول والقيم المنقولة؛ والتي من أحد أهم مظاهرها هو مصطلح الفينتك Fintech أي التكنولوجيا المالية (Financial technology) التي أدت الى تغيير كبير في المعاملات المالية وتطويرها.

سيتم العمل على تحديد بعض العناصر التي تبرز ماهية النقود المشفرة في المطلب الاول، بمناقشة ظهورها وتعريفها في الفرع الأول، ثم تعداد أنواع هاته النقود في الفرع الثاني.

الفرع الثاني: أنواع النقود الالكترونية

1- البطاقات المسبقة الدفع

وهي بطاقة بلاستيكية تثبت عليها شريحة الكترونية ، أبسط صورها أن تسجل عليها القيمة النقدية الأصلية و المبلغ الممكن استخدامه ، ويمكن أن تشمل وتحتوي البطاقات وتُدرج فيها الخصومات وقيم الهاتف والانترنت والباقات التلفزيونية المدفوعة إضافة إلى أنها نقود الكترونية²⁰ .

2- القرص الصلب

يتم تخزين النقود الالكترونية في هاته الصورة على القرص الصلب للكمبيوتر الشخصي ، ويقوم حائزها باستعمالها في تسديد مشترياته ، وتعرف أيضا بتسمية النقود الشبكية²¹ .

3- الوسيلة المختلطة

وهي الصيغة التي يقوم من خلالها الحائز بشحن القيمة النقدية للبطاقة الالكترونية على القرص الصلب للكمبيوتر الشخصي الذي يقوم بواسطته بتسديد وتسوية معاملاته المالية عبر الشبكة بصورة آلية.

4- حافظة النقود الالكترونية الافتراضية

وهي محفظة نقود افتراضية تتمثل في برنامج دفع يثبت أو يحتمل على الكمبيوتر وهي صورة مطورة للنقود المخزنة على القرص الصلب كما سبق عرضه ، و من أهم الأنظمة التي تقدم هاته التقنية نذكر كلاً من نظام Digicash ونظام Kline ونظام Paycah .

5- البطاقات الذكية

وهي بطاقات ائتمان تعتمد على إدماج معالج الكتروني ، يستطيع من خلالها الحامل نقل وتحويل وحدات النقد الالكترونية إما إلى بطاقة أخرى ، أو إلى قارئ البطاقات المتصل بنظام التحصيل الموجود لدى التاجر.

ومن أهم وأنجح البطاقات الذكية في العالم نذكر نظام Proton card ونظام Mondex card.

الحصول على تصديق على صحة المعاملات بين الحسابات في إطار شبكة مفتوحة وموزعة²⁴.

ثانياً: التعريف بالعملات المشفرة: تستعمل عدة مصطلحات لذات المعنى فالنقود الرقمية والعملات المعماة والعملات الافتراضية هي نفسها المقصود بها العملات المشفرة أو النقود المشفرة، حيث تركز أساساً في نشوئها وتداولها وعملها على تقنيات علوم التشفير وتقنيات التعمية، و للتمكّن من تقريب فهمها سنقوم بعرض بعض التعريفات كما يلي:

1 - "العملات المشفرة هي الاسم الذي أطلق على الأنظمة التي تستخدم علم التشفير للتمكن من ضمان تحويل آمن وتبادل عملات ممثلة في قطع نقدية أو رموز (Tokens) في أسلوب أو نسق موزع وغير ممرکز والتي يمكن أن تتداول في أسواق العملات الورقية(العملات التقليدية)²⁵

2- "هي العملات الرقمية التي تستعمل فيها تقنيات التشفير لتنظيم وحدات العملات والتحقق من تحويل الأصول، والتي تعمل بصورة مستقلة عن البنك المركزي²⁶.

3 -"عبارة عن عملات رقمية يتم التحكم بها سرا وتطبق التشفير لضمان أمنها، ولا تدعم أي سلطة مركزية العملات المشفرة وليس لها أية علاقة ثابتة بالعمل الموجودة حالياً، ويعمل غالبيتها عبر أنظمة دفاتر حسابات موزعة يتم تسجيل المعاملات بها والتحقق منها من خلال شبكة من العقد ويعني هذا انه يمكن البحث عن المعاملات السابقة للتحقق من انه يمكن للمالك الحقيقي فقط استخدام العملات الرقمية في أي وقت ، ويمكن لمالكي العملات الرقمية استخدام مفاتيح شخصية لمباشرة المعاملات.²⁷

والتعريف الذي نقترحه في هذا الإطار هو أنّ "العملات المشفرة هي وسائل دفع وأدوات ادّخار حرة يتم خلقها والتداول بها عبر شبكة البلوكشين أو شبكات الدفاتر الموزعة DLT ، وفق علوم وتقنيات التشفير والتعمية دون رقابة أي سلطة عمومية مركزية حكومية أو دولية، تكتسب بالتعدين أو بالشراء في مقابل النقود التقليدية"

الفرع الثاني: أنواع النقود المشفرة

أما المطلب الثاني فهو مخصّص لابرز بعض المزايا والمخاطر التي تحيط بتداول هذا النوع من النقود في الفرع الأول، على أن يكون الفرع الثاني مخصصاً للإشارة إلى بعض السلبيات والمخاطر التي تحيق التعامل بها.

المطلب الأول : ماهية العملة المشفرة

لمناقشة بعض الجوانب المتعلقة بمفهوم النقود المشفرة أو المعماة، سنتعرض لبعض النقاط مثل الجانب التاريخي وتعريفها

الفرع الأول : ظهور وتعريف العملة المشفرة

أولاً: ظهور النقود المشفرة

لم يكن البيتكوين أول عملة افتراضية ظهرت عبر الشبكات الالكترونية العالمية. حيث ظهرت عملة E cash التي أطلقها عالم المعلوماتية David chaum في العام 1990، تلاه في ذلك Wei Dai بإطلاق B monie ثم Bit gold بواسطة Nick szabo في العام 2000 ولم تنجح كلّ هاته المحاولات ولم تلق القبول العام الذي هو من أهمّ شروط قيام واعتماد أي عملة، إلى غاية أن تمّ في العام 2009 وفي أعقاب الأزمة المالية العالمية في 2008/2009 طرح أول عملة مشفرة في تاريخ التقنية الرقمية وهي Bitcoin البيتكوين على يد أحد المبرمجين المجهول الهوية (أو مجموعة من المبرمجين حسب بعض المصادر) تحت اسم Satoshi Nakamoto بعد صدور المقال الشهير المتعلق بأساسيات البيتكوين سنة 2008 الموقع من طرف نفس الشخصية²³، والتي بُنيت أساساً على تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة عن طريق تكنولوجيا البلوكشين Blockchain، التي هي قواعد بيانات بالأساس. وتتمّ إدارة هذه الدفاتر عبر شبكة مفتوحة وموزعة، ولضمان عدم صرف العملة لمرتين أو أكثر، يتحقّق كل عضو في الشبكة من صحة المعاملات، باستخدام التكنولوجيا والتقنيات المعلوماتية وعلوم التشفير Cryptography المعقدة ، وبمجرد حصول موافقة لا مركزية من أعضاء الشبكة، تدرج المعاملة في الدفتر الافتراضي الذي يتمّ التحقّق من صحته مع عرضه لبيانات تاريخية كاملة عن المعاملات المرتبطة بعملة مشفرة معيّنة، وهي بيانات دائمة لا يمكن لأيّ شخص أو جهة تغييرها أو التلاعب بها ، ويعتبر هذا تحوّلاً تكنولوجياً ثورياً وجذرياً يتيح إمكانية

يتم تسجيل جميع المعاملات و نشرها على سلسلة الكتل.

5- Dash أطلقت في مارس 2015 بعد تغيير الاسم السابق وهو Darkcoin والتي تعني Digital Cash.

6- Ripple وهي شبكة تسوية عالمية توفر مدفوعات دولية وفورية ومحددة ومنخفضة التكلفة. ومن حيث ان غالبية النقود المشفرة تتميز بعدم المركزية فان Ripple تختلف بعض الشيء حيث ان البروتوكول الخاص بها قد تم انشاؤه من طرف Fidor Bank وبعض شبكات الدفع الأخرى³⁰

7- عملة ليبرا Libra أو ما تعرف بالعملة الرقمية لفيسبوك والتي لم يتم إطلاقها رسميا لحد الساعة لمناهضة المؤسسات المالية الدولية لها وذلك لطابعها الغير ربحي حسب مطلقها والتي ستكون بغطاء اصدار مدعوم بأصول حقيقية³¹، تستهدف 2.5 مليار مستخدم لمنتجات فيسبوك. حيث من المتوقع أن تضرب هيمنة هذه المؤسسات في مجال تحويل الأموال وتحرمها من مداخيل ضخمة. وفيما يلي احدث ترتيب لاقوى العملات المشفرة من حيث حجم التداول، موقوف بتاريخ 2020/01/01 مدرج على منصة [coinmarketcap](https://coinmarketcap.com)³²

بلغ عدد العملات المشفرة في 01 جانفي 2020، 4986²⁸ عملة حسب موقع Coinmarketcap.com بقيمة اجمالية تداولية تبلغ \$191 889 304 842²⁹ وسنقوم بعرض لبعض أهم العملات المشفرة التي تم تداولها :

1- Bitcoin دخلت الشركة في سلسلة من العمليات الرقمية المبنية على شبكة لامركزية وأصبحت معيارا واقعا للعملات الرقمية

2- Litecoin تم اطلاق هاته العملة سنة 2011 وتعد من أولى عمليات التشفير التالية لبيتكوين، تم انشاؤها من طرف Charlie lee خريج MIT ومهندس سابق في Google يشبه كثيرا البيتكوين الا انه يتميز بمعدل توليد كتلة اسرع وبالتالي يوفر تأكيدا اسرع للمعاملات.

3- Ethereum تم اطلاقها في 2015 و هي عبارة عن منصة برمجية لا مركزية تمكن العملاء من انشاء عقود ذكية وتطبيقات موزعة وتشغيلها دون تحكم او توقف او احتيال او تدخل طرف ثالث وتمتلك شركة ETH وهي جزء من مجموعة Ethereum رأسمال سوقي يفوق 41.4 مليار دولار وتحتل المرتبة الثانية بعد بيتكوين من بين جميع العملات الرقمية.

4- Zcash عملة مفتوحة المصدر تم اطلاقها في الربع الاخير من سنة 2016 وتدعي توفير أمان اضافي حيث

#	Name الاسم	Symbol الرمز	Market Cap الحجم السوقي	Price السعر	Circulating Supply الكتلة المتداولة
1	 Bitcoin	BTC	\$131 033 869 526	\$7 225.82	18 134 125 BTC
2	 Ethereum	ETH	\$14 253 423 775	\$130.65	109 097 042 ETH
3	 XRP	XRP	\$8 398 235 744	\$0.193785	43 337 903 409 XRP *
4	 Tether	USDT	\$4 107 134 792	\$0.999779	4 108 044 456 USDT *
5	 Bitcoin Cash	BCH	\$3 770 437 674	\$207.19	18 198 213 BCH
6	 Litecoin	LTC	\$2 664 321 920	\$41.79	63 758 819 LTC
7	 EOS	EOS	\$2 479 945 799	\$2.62	946 781 825 EOS *

#	Name الاسم	Market Cap الحجم السوقي	Price السعر	Circulating Supply الكتلة المتداولة
8	 Binance Coin	BNB \$2 151 214 248	\$13.83	155 536 713 BNB *
9	 Bitcoin SV	BSV \$1 785 113 545	\$98.80	18 068 415 BSV
10	 Tezos	XTZ \$926 762 835	\$1.34	694 191 974 XTZ *

1. تهديد قدرة البنوك المركزية على قدرتها في مراقبة المعروض النقدي (الكتلة النقدية المتداولة)

2. المضاربات العنيفة التي تسببت في خسائر كبيرة للمتعاملين بالعملة المشفرة.

3. عدم تحقيق القبول العام والذي هو من أساسيات نجاح أي عملة ويتجلى ذلك في رفض الكثير من الدول والاقتصاديين و المتعاملين الماليين للتعامل والتداول بهاته العملات.

4. عدم معرفة هوية ملاك العديد من العملات المشفرة يجعلها وسيلة مثالية لاستخدامها في النشاطات المشبوهة وتمويل المنظمات الإرهابية وعمليات غسل الأموال مما أدى بالعديد من الدول إلى حظر التعامل بها وحتى تجريمه ونذكر من الدول التي قامت بذلك الصين التي أعلنت استعدادها لخلق بورصات التداول بالبيتكوين كانت تمثل 23 % من حجم التداول العالمي بما يزيد عن 150 مليار دولار سنة 2018 ، بالإضافة إلى السعودية و الاكوادور وروسيا وفييتنام وايسلندا وبنغلاديش وبوليفيا وقيغيزستان والهند... الخ

5. كما حذت الجزائر حذو الدول التي تمنع التعامل بالنقود المشفرة بموجب المادة 117 من قانون المالية لسنة 2018 التي نصّت على أنه "يمنع شراء العملة الافتراضية وبيعها واستعمالها وحيازتها. العملة الافتراضية هي التي يستعملها مستخدمو الانترنت عبر شبكة الانترنت، وهي تتميز بغياب الدعامة المادية كالقطع و الاوراق النقدية وعمليات الدفع بالصك أو بالبطاقة البنكية^{xxxviii}

المطلب الثاني: المزايا والمخاطر من تداول العملات المعمة

الفرع الأول : مزايا التعامل بالنقود المشفرة وتداولها

أ- الحفاظ على سرية التبادلات والأشخاص وحماية المبادلات من التزوير والقرصنة بناء على مبدأ اثبات العمل Proof of work^{xxxiii} عبر شبكة البلوكشين او شبكات الدفاتر الموزعة DLT.

ب- تكنولوجيا دفاتر الحسابات الرقمية الموزعة تمكن من الحدّ من تكلفة التحويلات المالية الدولية وتعزيز الاحتواء المالي، وبالتالي تقليص تكاليف تحويل الأموال من دولة الى أخرى^{xxxiv}.

ج- القدرة على القيام بتحويلات دولية خلال مدة لا تتجاوز عشرة (10) دقائق فقط^{xxxv} بصورة تكاد فورية وليس عدة ايام كما في السابق من خلال التحويلات الالكترونية التقليدية.

د- درجة الأمان العالية التي تستفيد منها المعاملات التي تتم عبر شبكة سلسلة الكتل بواسطة النقود المشفرة.

هـ- انهاء الوصاية السياسية على حسابات الأموال للهيئات والأشخاص ونزع القدرة للدول والكيانات الحكومية على تجميد أو مصادرة أموال الأشخاص أو المجموعات.

و-فتح المجال للمضاربات وتحقيق عوائد كبيرة من خلال التداولات التي تتم بواسطة العملة المعمة.

ز- تحريك السيولة العالمية في الأنشطة التجارية حيث تم رصد ما مقداره 228 851 444 326 في 2020/01/25 ككتلة نقدية لتداول بمختلف العملات المشفرة^{xxxvi}.

الفرع الثاني: سلبيات وأخطار تداول النقود المشفرة

التكنولوجيا المالية وتكنولوجيا البلوكشين إحدى أدوات التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة لما توفره من فرص وإمكانيات هائلة في خدمة النهوض بالمنظومة القانونية والاقتصادية ومحاولة اللحاق بالركب العالمي الذي سار بعيدا في إطار الثورة الصناعية الرابعة والتكنولوجيا المالية أو ما يعرف بالفينتك.

6. قائمة المراجع:

● القوانين والنصوص التشريعية:

-قانون رقم 11-17 المؤرخ في 08 ربيع الثاني 1439 الموافق 27 ديسمبر 2017 يتضمن قانون المالية لسنة 2018. الجزائر، الجريدة الرسمية رقم 76 الخميس 09 ربيع الثاني 1439 الموافق 28 ديسمبر 2018.

Loi n°17-11 du 27 decembre 2017 partant loi de finance - pour 2018. journal officiel n°74 jeudi 28 decembre 2017 .

تانتع

● الكتب:

01-أحمد دغيش السندات التجارية ووسائل الدفع الحديثة في القانون التجاري الجزائري، الكتاب الثالث السندات التجارية المستحدثة ووسائل الدفع الحديثة. دار الخلدونية الجزائر. 2016
02-باطلي غنية. وسائل الدفع الالكترونية. دار هومة الجزائر. الطبعة الأولى 2018

ونرى بأن المشرع قد أصاب في استخدامه لمصطلح العملات الافتراضية حيث لم يقصر الحظر على البيتكوين فقط وهو نفس المصطلح في النسخة الفرنسية بعبارة La monnaie virtuelle dite virtuelle

خاتمة:

تداول العملات الالكترونية والعملات المشفرة يتميز في عدة مستويات، من حيث نظم الرقابة والتتبع التي لا تخضع لها العملات المشفرة التي يمكن اعتبارها قيما متحررة من كل القيود والشكليات، ومن حيث المقابل النقدي الموجود في البنوك التقليدية حيث تعتبر النقود الالكترونية نقودا كتابية Scriptural تقليدية في طبيعتها وقيمتها ومن حيث الوعاء الذي يحكمها ويحتويها. بينما نجد ان العملات المعماة هي ظاهرة ثورية في ميدان التبادل المالي دون غطاء اصدار ودون أي دعم بالاصول الحقيقية، بل بلغ من تطورها إلى أن وصلت إلى حد إنتاج منظومة جديدة للعقد في إطار ما يعرف بالعقود الذكية.

ومن بعض الاقتراحات التي يمكن ان نقدمها في هذا الاطار للمشرع الجزائري :

أ- تعزيز وتطوير منظومة الدفع الالكترونية وإطلاق أنواع من النقود الالكترونية والحافظات الرقمية التي تمكن العملاء من أقصى درجات الحماية التقنية والقانونية.

ب- التعامل الواقعي مع التكنولوجيا الجديدة مثل تكنولوجيا الدفاتر الموزعة والنقود المشفرة وعدم إدارة الظاهر لها بالمنع والحظر فقط. مثلما فعل المشرع والضابط الاقتصادي والتشريعي التونسي من خلال إطلاق عملة الدينار الرقمي باستخدام تكنولوجيا البلوكشين. والتي قام أيضا المشرع الإماراتي بتبنيها ويوفر من خلالها مداخل وجهود إدارية ضخمة.

ج- العمل على إنشاء منظومة هيكلية ومؤسسية وطنية، تعنى بوضع أطر وتقنيات تجعل من

- -أنطوان بوفيريه وفيكرام هاكسار. ما هي العملات المشفرة. مجلة التمويل والتنمية. صندوق النقد الدولي. يونيو 2018 ص27
- -أحمد جمال الدين موسى. النقود الالكترونية وتأثيرها على دور المصارف في إدارة السياسة النقدية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة المنصورة العدد 2001/29
- المدخلات:
 - غسان سالم الطيب، العملات الرقمية وعلاقتها بالعقود الرقمية. مؤتمر مجمع الفقه الاسلامي الدولي. 2019. الدورة 24. منظمة التعاون الاسلامي. دبي الامارات العربية المتحدة.
 - مواقع الانترنت:
 - www.stlouisfed.org 2011
 - www.lexico.com 2019
 - www.rand.org 2019
 - coinmarketcap.com 2020
 - <https://cointelegraph.com/explained/proof-of-work-explained> 2020
- المقالات:
 - 03- جويل كورتزمان . موت النقود. الميمان للنشر والتوزيع. الرياض، القاهرة. الطبعة الأولى 2012
 - 04-لوسي عقيلان ابو عقيل. التنظيم القانوني للنقود الالكترونية كأحد وسائل الدفع. دار الأيام عمان الأردن. الطبعة الأولى 2018
 - 05- محمد يوسف ياسين. القانون المصرفي و النقدي. منشورات الحلبي القانونية. بيروت لبنان. الطبعة الأولى 2007
 - 06- منير وممدوح محمد الجهيني، النقود الالكترونية ، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية مصر ، 2006
 - 07 - نادر عبدالعزيز شافي. المصارف والنقود الالكترونية ، المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس لبنان ، 2007، ص 83
 - 08- عبد الرحمان خليفة الرواس. أثر التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على فعالية التجارة الالكترونية. منشورات زين الحقوقية بيروت لبنان. الطبعة الأولى 2019
 - 09- عمر محمد خطاب شديفات. تكنولوجيا العملة الافتراضية البتكوين أنموذجا. الوراق للنشر والتوزيع. الأردن. 2019
 - 10- ذكري عبد الرازق محمد خليفة. النظام القانوني للبنوك الالكترونية. دار الجامعة الجديدة. مصر. 2017
 - Denice Abrazhevich classification and characteristics of 11 electronic payment systems, IPO, Center for User-System Interaction Technical University of Eindhoven, 2001,
 - Eli Dourado and Jerry Brito From The New Palgrave 11 Dictionary of Economics, Online Edition, 2014 Edited by Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume
 - Jean pierre cano. Bitcoin pour les nuls. édition française 12 publiée en accord avec Wiley publishing inc. édition first Paris France. 2018.
 - Laurent Gayard. Darknet Gafa Bitcoin l'anonymat est un 13- choix. Slatkine & cie. france 2018..

7. هوامش:

- ¹⁸ لوسي عقيلان ابو عقيل. المرجع السابق. ص36
- ¹⁹ مرجع سابق. ص40
- ²⁰ باطلي غنية. المرجع السابق. ص268
- ²¹ ذكري عبد الرازق محمد خليفة. النظام القانوني للبنوك الالكترونية. دار الجامعة الجديدة. 2017. ص74
- ²² عبد الرحمان خليفة الرواس. أثر التشريعات المتعلقة بحماية البيانات الشخصية على فعالية التجارة الالكترونية. منشورات زين الحقوقية بيروت لبنان. الطبعة الأولى 2019. ص124
- ²³ Laurent Gayard. Darknet Gafa Bitcoin l'anonymat est un choix. Slatkine & cie. france 2018
- ²⁴ أنطوان بوفيرييه وفيكرام هاكسار. ما هي العملات المشفرة. مجلة التمويل والتنمية. صندوق النقد الدولي. يونيو 2018. ص27
- ²⁵ Eli Dourado and Jerry Brito From The New Palgrave Dictionary of Economics, Online Edition, 2014 Edited by Steven N. Durlauf and Lawrence E. Blume. p 1
- ²⁶ <https://www.lexico.com/en/definition/cryptocurrency>
- ²⁷ https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/perspectives/P_E200/PE254/RAND_PE254z1.arabic.pdf p2
- ²⁸ <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>
- ²⁹ <https://coinmarketcap.com/all/views/all/> Total Market Cap: \$191 889 304 842 Last updated: Wed, 01 Jan 2020 07:17:00 UTC
- ³⁰ Jean pierre cano. Bitcoin pour les nuls. édition française publiée en accord avec Wiley publishing inc. édition first Paris p 218. France. 2018
- ³¹ -غسان سالم الطيب، العملات الرقمية وعلاقتها بال عقود الرقمية. مؤتمر مجمع الفقه الاسلامي الدولي. 2019. الدورة 24. منظمة التعاون الاسلامي. دبي الامارات العربية المتحدة. ص29
- ³² <https://coinmarketcap.com/all/views/all/>
- ¹ جويل كورتزمان . موت النقود. الميمان للنشر والتوزيع. الرياض، القاهرة. الطبعة الأولى 2012. ص38
- ² محمد يوسف ياسين. القانون المصرفي و النقدي. منشورات الحلبي القانونية. بيروت لبنان. الطبعة الأولى 2007. ص28
- ³ Cards.cards and more cards :The evolution to prepaid cards. <https://www.stlouisfed.org/publications/inside-the-vault/fall-2011/cards-cards-and-more-cards-the-evolution-to-prepaid-cards>
- ⁴ أحمد جمال الدين موسى. النقود الالكترونية وتأثيرها على دور المصارف في إدارة السياسة النقدية. مجلة البحوث القانونية والاقتصادية. كلية الحقوق. جامعة المنصورة. العدد 2001/29 ص26
- ⁵ لوسي عقيلان ابو عقيل. التنظيم القانوني للنقود الالكترونية كأحد وسائل الدفع. دار الأيام عمان الأردن. الطبعة الأولى 2018. ص19
- ⁶ مرجع سابق ص20
- ⁷ نادر عبدالعزيز شافي. المصارف والنقود الالكترونية. المؤسسة الحديثة للكتاب، طرابلس لبنان ، 2007. ص83
- ⁸ منير وممدوح محمد الجيهني، النقود الالكترونية ، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية مصر، 2006، ص10
- ⁹ Denice Abrazhevich classification and characteristics of electronic payment systems, IPO, Center for User-System Interaction Technical University of Eindhoven, 2001, p 84
- ¹⁰ احمد سفر، أنظمة الدفع الالكترونية، منشورات الحلبي القانونية، الطبعة الأولى، 2008، ص63
- ¹¹ لوسي عقيلان ابو عقيل. المرجع السابق. ص24
- ¹² مرجع سابق
- ¹³ محمد شريف غنام، محفظة النقود الالكترونية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية مصر، 2007، ص32
- ¹⁴ لوسي عقيلان ابو عقيل. المرجع السابق. ص27
- ¹⁵ باطلي غنية. وسائل الدفع الالكترونية. دار هومة الجزائر. الطبعة الأولى 2018. ص258
- ¹⁶ لوسي عقيلان ابو عقيل. المرجع السابق. ص38
- ¹⁷ أحمد دغيش السندات التجارية ووسائل الدفع الحديثة في القانون التجاري الجزائري، الكتاب الثالث السندات التجارية المستحدثة ووسائل الدفع الحديثة. دار الخلدونية الجزائر. 2016

^{xxxiii} <https://cointelegraph.com/explained/proof-of-work-explained>

^{xxxiv} عمر محمد حطاب شديقات. تكنولوجيا العملة الافتراضية البتكوين

أنموذجا. الوراق للنشر والتوزيع. الأردن. 2019. ص56

^{xxxv} عمر محمد حطاب شديقات. نفس المرجع.

^{xxxvi} <https://coinmarketcap.com/> 2020/01/25 09 :09

^{xxxvii} قانون رقم 11-17 المؤرخ في 08 ربيع الثاني 1439 الموافق 27

ديسمبر 2017 يتضمن قانون المالية لسنة 2018. الجزائر، الجريدة

الرسمية رقم 76 الخميس 09 ربيع الثاني 1439 الموافق 28 ديسمبر
2018. ص54

^{xxxviii} Loi n°17-11 du 27 decembre 2017 partant loi de finance

pour 2018. journal officiel n°74 jeudi 28 decembre 2017. p54