T.C.

İSTANBUL SABAHATTİN ZAİM ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İSLAM İKTİSADI VE HUKUKU ANABİLİM DALI
İSLAM İKTİSADI VE HUKUKU BİLİM DALI

YASAL VE KANUNİ MEŞRU AÇIDAN DİJİTAL PARA BİRİMLERİ: MERKEZİ BİR DİJİTAL PARA BİRİMİ İÇİN ÖNERİLEN BİR VİZYON

DOKTORA TEZİ

Akram F. M. HAMDAN

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Mohammad Anas SARMINI

İstanbul
2024 – Ocak

الجمهورية التركية

جامعة إسطنبول صباح الدين زعيم

معهد الدراسات العليا لإدارة التربية والتعليم

قسم الاقتصاد الإسلامي والقانون

العملات الرقمية من منظور قانوني وشرعي: تصور مقترح لعملة رقمية مركزية

أطروحة الدكتوراه

أكرم حمدان

مشرف الرسالة

الأستاذ المشارك د. محمد أنس السرميني

إسطنبول

كانون ثاني – 2024

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğüne,

Bu çalışma, jürimiz tarafından İslam İktisadi ve Hukuku Anabilim Dalı, İslam İktisadi ve Hukuku Bilim Dalında DOKTORA TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman	Doç. Dr. Mohamad Anas SARMINI	…….……
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Eşref DEVABE	…….……
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Suhel Ahmad Fadel HAWAMDEH	…….……
Üye	Dr. Öğr. Üyesi Tawfik AZRAK	…….……
Üye	Prof. Dr. Heytem HAZNE	…….……

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Erhan İÇENER
Enstitü Müdürü

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Doktora tezi olarak hazırladığım "**Yasal ve kanuni meşru açıdan dijital para birimleri: Merkezi bir dijital para birimi için önerilen bir vizyon**" çalışmanın öneri aşamasından sonuçlandığı aşamaya kadar geçen süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle uyduğumu, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlak ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığımı, bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu beyan ederim.

Akram HAMDAN

تعهد بالالتزام بالقواعد العلمية الأخلاقية

لقد التزمت خلال الفترة من مرحلة اقتراح الرسالة باسم "**العملات الرقمية من منظور قانوني وشرعي: تصور مقترح لعملة رقمية مركزية**" وهي نهاية إعدادي لهذه الرسالة بالقواعد الأخلاقية العلمية, وأقر بأنَّني قد قمت بإعداد جميع المعلومات في الرسالة وفقاً لقواعد كتابة الرسالة التي حصلت عليها في إطار الأخلاقيات العلمية والتقاليد, وأنَّ جميع الاقتباسات التي استخدمتها في رسالتي بشكل مباشر أو غير مباشر هي كما وثقتها, وكما أثبتها في قائمة المراجع.

أكرم حمدان

شُكر

إن بداية الحمد والشكر لله رب العالمين أن وفقنا وجعلنا مسلمين، وأن اختارنا للاستمرار في العلم، ونسأل الله أن يعيننا لما فيه خدمة ديننا وأوطاننا.

أتوجه بالشكر الجزيل إلى الدكتور محمد أنس السرميني على جهوده الطيبة وتوجيهاته التي لم يكن هذا البحث ليخرج بدونها.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى أستاذي الفاضل الدكتور أشرف دوابه على توجيهاته المركزة وملاحظاته القيمة التي ساهمت في إخراج هذه الرسالة.

كما أتوجه بالشكر الجزيل إلى أستاذي الفاضل الدكتور عبد القادر شاشي الذي بدأت معه الفكرة وقدمت في مادته أول عرض حول هذا البحث.

وأشكر الدكتور سهيل حوامدة لعلمه وما قدمه لنا.

كما أشكر أساتذتي بجامعة صباح الدين زعيم جميعًا، الذين أفادونا بعلمهم وخُلقِهم.

وأشكر إدارة الجامعة والشعب التركي والرئيس التركي؛ لاستضافتهم لنا لإكمال الدكتوراه في بلدهم الطيب.

كما أتوجه بالشكر للجنة المناقشة ممثلة بالأستاذ الدكتور هيثم خزنة والدكتور توفيق أزرق، واللذين بتوجيهاتهما تنضج الرسالة، وتدخل في عداد الكَلم الطيب لتؤتي أُكلها كل حين بإذن ربها.

شكرًا لأمي الغالية ودعواتها الطيبة، ولأهلي ولإخواني وأخواتي، شكرًا لزوجتي الحبيبة ولبناتي ولأبنائي؛ لصبرهم على بعدي عنهم في غربتي، ولكل ما قدموه من الدعم في الظروف الصعبة.

والشكر أولاً وأخيراً لله الذي منه التوفيق

أكرم حمدان

إسطنبول – 2024

ÖZET

YASAL VE KANUNİ MEŞRU AÇIDAN DİJİTAL PARA BİRİMLERİ: MERKEZİ BİR DİJİTAL PARA BİRİMİ İÇİN ÖNERİLEN BİR VİZYON

Akram HAMDAN

Doktora, İslam İktisadı ve Hukuku

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mohamad Anas SARMINI

Ocak, 2024 – 195 + xiv sayfa

Bu çalışma, dijital kripto para birimlerinin teorik çerçevesine, kökenine, kullanimina ve Bitcoin gibi bilinen kripto para birimlerine alternatif olarak bankalar, bireyler ve kurumlar tarafindan kabul edilen merkezi bir dijital para biriminin geliştirilme olasiliğına odaklanmiştir. Çalışmada dijital para birimlerinin ve kripto para birimlerinin, özelliklerinin, elde edilme mekanizmalarinin ve kullanimlarinin belirlenmesi amaçlandi. Daha sonra dijital para birimlerinin İslami, ekonomik ve hukuki geleceği açiklanacak, daha sonra hukuki görüşler gösterilecek ve son olarak dijital para birimlerinin merkez bankaları için mevcut durumu, ihraç mekanizmalari, yararlari ve riskleri tartişilacaktir. Bu çalişmada kullanilan tümevarimsal yaklaşim ve dijital para birimleri hakkinda, ekonomik etkilerinin yani sira kuruluşundan mevcut durumuna kadar tüm detayları kapsayan, ardından yasal ve şeriat adaptasyonuna ilişkin derinlemesine bir liretim incelemesi yapilmiştır. Çalişmada merkez bankalari için dijital para birimlerinin geliştirilmesine ilişkin küresel durum ve onlarin kullandığı yaklaşimlar gözden geçirildi. Daha sonra analitik yaklaşım, AIDC adinin verildiği, merkez bankasina bağli, İslami ve yasal olarak kabul edilebilir bir dijital kripto para birimi için önerilen bir model geliştirmek için kullanildi. Çalişma, dijital ve kripto para birimleri ile herhangi bir ülkede merkez bankasina bağli bir dijital para biriminin geliştirilmesi hakkinda gerekli bilgilere açiklik getirdi.

Çalişma, bir ön dijital para modeli tasarlamak ve gerekli düzenleme ve talimatlari geliştirmek için daha fazla araştırma yapilmasini öneriyor. Ayrica, özel bir ağ içerisinde birden fazla ülke arasinda kullanilacak dijital para biriminin geliştirilmesi.

Anahtar Kelimeler: Dijital para, blockchain, merkez bankasi, kripto para birimi, İslami finans

ABSTRACT

DIGITAL CURRENCIES, A LEGAL AND ISLAMIC PERSPECTIVE: A PROPOSED MODEL FOR A CENTRAL DIGITAL CURRENCY

Akram HAMDAN

PhD Thesis, Islamic Economics and Law

Thesis Supervisor: Assoc. Prof. Mohammad Anas SARMINI

January, 2024 - 195 + xiv Pages

This study focused on the theoretical framework for digital cryptocurrencies, the origin and usage, and the possibility for developing a central digital currency accepted by banks, individuals, and institutions as an alternative to the known cryptocurrencies such as Bitcoin. The study aimed to identify digital currencies and cryptocurrencies, the characteristics, the mechanism for obtaining them, and their usage. Then clarifing the Islamic, the economic and legal prospective of digital currencies, then showin the jurisprudential opinions, and finally discussing the current status of digital currencies for central banks, its issuance mechanisms, benefits and risks. Inductive approach used in this study, and an indepth liretire review conducted about digital currencies covering all details from inistation to current status, inaddition to the economic effects, and then the legal and Sharia adaptation. The study reviewed global status regarding the development of digital currencies for central banks and developmned approached used by them. Then the analytical approach used to develop a proposed model for an Islamically and legally acceptable digital cryptocurrency affiliated with the central bank, for which the name AIDC was given. The study clarified the needed information about digital and cryprocurrencies and the development of a digital currency affiliated with the central bank in any country.

The study recommends further research, for designing a preliminary digital currency model, and developing the necessary regulations and instructions. Furthermore, developing the digital currency to be used between several countries within a private network.

Keywords: Cryptocurrency, Digital Currency, Blockchain, Central Bank, Stablecoin.

ملخص

العملات الرقمية من منظور قانوني وشرعي: تصور مقترح لعملة رقمية مركزية

أكرم حمدان

رسالة دكتوراة, إقتصاد إسلامي وحقوق

مشرف الرسالة: الأستاذ المشارك د. محمد أنس السرميني

كانون ثاني – 2024, xiv + 195 صفحة

ركزت هذه الدراسة على الإطار النظري للعملات الرقمية المشفرة، النشأة والإستخدام، وإمكانية تطوير عملة رقمية مركزية تقبلها المصارف والأفراد والمؤسسات بديلًا للعملات المشفرة المعروفة مثل البيتكوين. هدفت الدراسة إلى التعرف على العملات الرقمية والعملات المشفرة وخصائصها وآلية الحصول عليها واستخداماتها. ثم توضيح المنظور الإسلامي والإقتصادي والقانوني للعملات الرقمية، ثم عرض الآراء الفقهية، وأخيرًا مناقشة الوضع الحالي للعملات الرقمية بالنسبة للمصارف المركزية وآليات إصدارها وفوائدها ومخاطرها. إستُخدم المنهج الإستقرائي في هذه الدراسة، وأجريت مراجعة أدبية معمقة حول العملات الرقمية المشفرة غطت تفاصيل كثيرة بدءًا من الإنشاء حتى الوضع الحالي، بالإضافة إلى الآثار الإقتصادية، ومن ثم المنظور القانوني والشرعي. إستعرضت الدراسة الوضع العالمي فيما يتعلق بتطوير العملات الرقمية للمصارف المركزية والأساليب المتطورة المستخدمة من قبلها. ثم استخدم المنهج التحليلي لتطوير نموذج مقترح لعملة رقمية مشفرة مقبولة شرعًا وقانونًا تابعة للمصرف المركزي، والتي أطلق عليها اسم AIDC. وضحت الدراسة المعلومات المطلوبة حول العملات الرقمية والمشفرة وتطوير عملة رقمية تابعة للمصرف المركزي في أي دولة.

توصي الدراسة بإجراء مزيد من الأبحاث لتصميم نموذج أولي للعملة الرقمية، ووضع الأنظمة والتعليمات اللازمة. بالإضافة إلى تطوير العملة الرقمية لتستخدم بين دول عدة ضمن شبكة خاصة.

الكلمات المفتاحية: عملة مشفرة, عملة رقمية, سلاسل كتل, بنك مركزي, عملة مستقرة.

فهرس المحتويات

i ..... TEZ ONAY SAYFASI
ii ..... BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ
iii ..... شُكر
iv ..... ÖZET
v ..... ABSTRACT
vi ..... ملخص
vii ..... فهرس المحتويات
xii ..... فهرس الجداول
xiii ..... فهرس الأشكال
1 ..... مقدمة
4 ..... أهمية الدراسة
5 ..... مشكلة وأسئلة الدراسة
6 ..... أهداف الدراسة
6 ..... منهج البحث في الدراسة
6 ..... أسباب اختار الدراسة
8 ..... الدرسات السابقة
16 ..... الإضافة المعرفية المتوقعة من هذه الدراسة
17 ..... هيكل الرسالة

الفصل الأول

18 ..... النقود والعملات الرقمية (المشفرة) نبذة تارخية ونشأتها وتطورها
19 ..... 1 .1 النقود في الإسلام ووظائفها
19 ..... 1. 1. 1 تعريف النقود
22 ..... 1. 1. 2 وظائف النقود

1. 2 العملات الرقمية (المشفرة)..... 24
1 .3 تعريف العملات الرقمية والعملات المشفرة 24
1. 3. 1 العملات المشفرة 24
1 .3. 2 أشكال العملات الرقمية 28
1. 4 نشأة وتطور العملات المشفرة..... 34
1. 5 آلية عمل العملات المشفرة وعمليات التعدين..... 38
1. 5. 1 آلية عمل العملات المشفرة 38
1. 5. 2 سلاسل الكتل (البلوكشين Block Chain) 40
1. 5. 3 التعدين..... 44
1. 6 استخدام العملات الرقمية في المعاملات المالية..... 46
1. 6. 1 التحويلات المالية..... 46
1. 6. 2 العقود الذكية 52

الفصل الثاني

التحليل الاقتصادي والقانوني للعملات الرقمية (المشفرة) ومزايا ومخاطر..... 56
2 .1 التحليل الاقتصادي 56
2. 1. 1 نظرة عامة 56
2. 1. 2 عمليات الشراء وقبول العملات الرقمية (المشفرة) 57
2. 1. 3 التضخم 61
2. 1. 4 الضرائب..... 63
2 .2 مخاطر ومساوئ العملات المشفرة 64
2 .3 مزايا العملات الرقمية المشفرة..... 71
2 .4 التحليل القانوني..... 76
2. 4. 1 صندوق النقد الدولي 76
2. 4. 2 مصرف التسويات الدولية 77
2. 4. 3 صندوق النقد العربي 78

2. 4. 4 الوضع القانوني للعملات المشفرة في الولايات المتحدة الأمريكية..... 79
2. 4. 5 الوضع القانوني للعملات المشفرة في مصر 80
2. 4. 6 الوضع القانوني للعملات المشفرة في أوكرانيا 80
2. 4. 7 الوضع القانوني للعملات المشفرة تركيا..... 81
2. 4. 8 الوضع القانوني للعملات المشفرة في ألمانيا..... 82
2. 4. 9 الوضع القانوني للعملات المشفرة في نيجيريا 82
2. 4. 10 الوضع القانوني للعملات الرقمية المشفرة في الإمارات العربية المتحدة ... 83
2 .5. 2 خلاصة الراي القانوني والأثر الاقتصادي 56

الفصل الثالث

الحكم الشرعي للعملات الرقمية المشفرة 86
3 .1. 3 الثمنية والعملات الرقمية المشفرة..... 86
3. 1. 1 أصل الثمنية في النقدين (الذهب والفضة) 86
3. 1. 2 ثمنية البتكوين والعملات المشفرة 88
3 .2. 3 هل العملات الافتراضية نقود؟..... 89
3 .3. 3 عرض الآراء الفقهية حول العملات المشفرة 95
3 .4. 3 عرض آراء مجامع فقهية ودور إفتاء..... 103
3. 4. 1 مجمع الفقه الإسلامي الدولي 104
3. 4. 2 هيئة كبار علماء المسلمين 106
3. 4. 3 الاتحاد العالمي لعلماء المسلمين 106
3. 4. 4 دار الإفتاء الفلسطينية..... 107
3. 4. 5 المجلس الإسلامي للإفتاء – فلسطين الداخل 1948 108
3. 4. 6 دار الإفتاء المصرية..... 109
3. 4. 7 رئاسة الشؤون الدينية التركية 111
3. 4. 8 منتدى الاقتصاد الإسلامي 2018/1 111
3. 4. 9 المجلس الاستشاري للشريعة – ماليزيا 112

3 .5 الرأي الفقهي حول العملات الرقمية المشفرة..... 114

الفصل الرابع

العملات الرقمية في المصارف المركزية 118

4 .1 المال الرقمي والعملة الرقمية 118

4 .2 حفظ البيانات الرقمية باستخدم تقنية سلسة الكتل 119

4 .3 العملات المشفرة المستقرةStableCoins 123

4 .4 العملات الرقمية (المشفرة) المستقرة..... 127

4 .5 فوائد إصدار عملة رقمية مركزية 131

4 .6 العملة الرقمية للمصارف مركزية 132

4. 7 التعامل بالعملة الرقمية الصادرة عن المصرف المركزي 135

4 .8 الأستاذ المحاسبي الموزع 136

4 .9 مشاريع قائمة لعملات رقمية صادرة عن المصارف المركزية..... 137

4 .10 مشاريع قائمة لعملات رقمية مشتركة بين دول عدة 141

الفصل الخامس

مقترح لعملة رقمية مركزة 144

5 .1 تهيئة 144

5 .2 الاقتصاد الكلي والجزئي 145

5 .3 إطار عمل العملة المقترحة 146

5 .4 اسم العملة الرقمية المشفرة المقترحة 146

5 .5 إصدار العملة الرقمية من المصرف المركزي 147

5 .6 بيئة العمل – الشبكة التقنية الخاصة 148

5 .7 مزايا العملة الرقمية الرقمية 148

5 .8 فوائد العمل على الشبكة التقنية الخاصة..... 149

5 .9 نموذج العمل 152

5 .10 استخدام العملة الرقمية المقترحة..... 155

5. 10. 1 الحصول على العملة الرقمية المشفرة 155
5. 10. 2 الحسابات 155
5. 10. 3 تنفيذ الحركات 157
5. 10. 4 العقود الذكية 158
5. 10. 5 تحويل الأموال 159
5. 11 مخاطر العملات الرقمية المركزية 159
5. 12 إمكانية الاستفادة من قبل المصارف والمشتركين في التمويلات 161
5. 12. 1 التمويلات الإسلامية بالعملة الرقمية 161
5. 12. 2 العملة الرقمية كضمان 162
5. 13 توافق العملة الرقمية المقترحة مع التشريعات الإسلامية 163
5. 14 العملة الرقمية المقترحة والقوانين 164
5. 15 النموذج المقترح 165
الخاتمة 166
النتائج 166
التوصيات 169
المراجع 171
الملاحق 185
السيرة الذاتية 185

فهرس الجداول

جدول 1. 1: حركات التي تمت على شبكة بلوك شين 2009 حتى 2015 .. 43

جدول 2. 1: خصائص العملة..... 59

جدول 4 .1: خصائص العملات للمصرف المركزي..... 131

فهرس الأشكال

شكل 1 .1: شكل النقود في العصر الأموي 20

شكل 1. 2: أشكال العملات الرقمية..... 29

شكل 1. 3: تطور عملة البتكوين منذ العام 2008 إلى 2014 38

شكل 1 .4: عملية الدفع باستخدام العملة الافتراضية (بتكوين كمثال) 40

شكل 1 .5: معدل الحركات المالية للعملات المشفرة (بيتكون كمثال)..... 44

شكل 1 .6: كلفة التعدين 2016-2022 50

شكل 2 .1: عدد حركات الشراء باستخدام العملات المشفرة..... 58

شكل 2. 2: حركات شراء العملات المشفرة 58

شكل 2 .3: ترتيب الدول حسب حجم التعامل بالعملات المشفرة..... 62

شكل 2 .4: تطور أسعار البتكوين 65

شكل 2 .5 : مزايا ارتفاع أسعار العملات المشفرة..... 74

شكل 4 .1: رسم تمثيلي لشبكة حاسوب في بنك 119

شكل 4 .2: أنواع البلوكتشن (سلاسل الكتل) 121

شكل 4 .3: آلية ربط العملات للحفاظ على قيمتها 124

شكل 4. 4: عملات مشفرة مستقرة..... 125

شكل 4 .5: سعر عمر Tether 126

شكل 4 .6: تطور جهود البنوك المركزية لإصدار عملة رقمية مركزية 128

شكل 4 .7 : تطور العملات المشفرة المستقرة..... 129

شكل 4 .8 : مكونات إصدار عملة رقمية لبنك مركزي..... 134

شكل 4 .9: الاستاذ المحاسبي الموزع 137

شكل 4 .10: تطور عمل الدول لإصدار عملة رقمية مركزية كما هي في 2019 وعام 2023 140

شكل 5 .1: بنوك مرتبطة مع بعضها من خلال سلاسل كتل خاصة 150

شكل 5 .2: التعامل بالعملة الرقمية بأسلوب التجزئة المباشر 153

شكل 5 .3: التسوية بين البنوك بأسلوب التجزئة غير المباشر 154

شكل 5 .4: شبكة خاصة تحوي محافظ إلكتروني ة لعملاء من عدة بنوك 156

شكل 5 .5: نموذج عمل العملة الرقمية المقترحة 165

بسم الله الرحمن الرحيم

مقدمة

احتاج الناس منذ القدم للتبادل فيما بينهم لقضاء حوائجهم من مختلف الألبسة والأطعمة والأمور التي يحتاجونها، وكان لا بد من وسيط للتبادل مقبول بينهم، ولقد شهد التاريخ تطورات كثيرة لما يعرف بالنقود في وقتنا المعاصر. وقد بدأ الأمر بالمقايضة بينهم من خلال السلع بالسلع قبل الميلاد بآلاف السنين ثم تطورت بشكل بطيء حتى استخدام الاصداف في منطقة المحيط الهادي، وكان الذهب أول معدن للتبادل في بعض أنحاء أوروبا، حتى ظهرت الأوراق النقدية في القرن الثالث عشر وطبعت في القرن السابع عشر في السويد كأول دولة تشهد طباعة الأوراق النقدية. ومع زيادة التطور ظهرت التقنيات الرقمية وظهرت البطاقات عام 1946 بأول بطاقة ائتمانية سميت بِ (Charg–it). لقد جاءت مختلف التطورات في النقد منسجمة مع التطورات التقنية وملبية لحاجات الأفراد في مختلف المجتمعات، وشهدنا ظهور مختلف الأوراق النقدية العادية وما لحقها من نقود رقمية.

لقد ساهم تطور الإنترنت ووصوله إلى معظم الدول خلال السنوات الماضية في عمل معظم المصارف لتوفير الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وفي تسارع الحاجة إلى التبادل باستخدام العملات الرقمية، وكان ذلك حافزًا للبدء بالتفكير بإنشاء عملات رقمية\مشفرة تتجاوز الحدود الطبيعية للتعامل المالي، أي خارج القوانين والمركزية التي انتهت بظهور العملات الرقمية المشفرة، ولا يخفى علينا الأزمة المالية عام 2008 وما تبعها من الكثير من تعليمات المخاطر والرقابة على العمليات النقدية التي في نتيجتها سرعت ظهور وبدء استخدام العملات الرقمية المشفرة.

تطورت العملات الرقمية وأحد أشكالها العملات المشفرة، التي ظهر أولها بالعملة المعروفة باسم بتكوين، حيث بدأت بعمليات مالية بسيطة، ثم ظهرت العديد من العملات الأخرى مثل إيثيريوم ولونا وغيرها.

للعملات الرقمية/المشفرة العديد من الصفات الخاصة التي تختلف بها عن العملات المعروفة من حيث الصورة والاستخدام والحصول عليها. ففي العملات المشفرة يستحصل على

الجديد من أرصدتها من خلال عمليات التعدين التي تستخدم معادلات رياضية معقدة باستخدام أجهزة كمبيوتر ذات كفاءة عالية لإصدار شيفرات جديدة تستخدم في تسجيل الحركات المالية في السجلات المالية المنتشرة على الإنترنت وتوثق الحركات من خلال جميع المستخدمين بشكل آلي.

بخلاف العملات المشفرة التي يمكن الحصول عليها بشكل ذاتي ظهرت تجارب إصدار العملات الرقمية من خلال المصارف المركزية دول تدخل فردي، بل أصدرت مقابل ضمانات تمثل جزءًا من نقد الدولة المغطى من المصرف المركزي لتصبح بديلًا قانونيًّا مقبولًا للعملات المشفرة، وتستخدم من قبل الأفراد والمؤسسات بطرق مختلفة من خلال الحسابات والبطاقات والتي – حتى كتابة هذه الرسالة – لم تصدر بشكل كلي على الرغم من اختبارها والعمل بها ضمن مراحل تجريبية مختلفة كما في الصين حاليًّا.

ستتحدث هذه الدراسة عن العملات الرقمية، وأحد أشكالها العملات المشفرة التي سبقت ظهور العملات الرقمية المركزية، للوصول للحديث حول إصدار عملات رقمية عن المصارف المركزية.

لم تجز غالبية المجامع الفقهية التعامل بالعملة المشفرة بصورتها المعروفة حاليًّا، ويرى الاقتصاديون أن فيها خطرًا كبيرًا، وينصحون بالابتعاد عنها بالصورة الحالية[1]، لكن هناك إقبالًا قليلًا على التعامل بها لأغراض ربحية مع وجود بعض الاستخدامات من قبل بعض الشركات العالمية لغرض شراء خدمات، مثل بعض شركات الطيران وشركة مايكروسوفت.

كثر النقاش خلال الأعوام الأخيرة حول مشروعية العملات الرقمية/الإلكترونية وفرص الاستثمار الإسلامي فيها، فقد بدأ مشروع آداب سوليوشنز – ومقره في الإمارات العربية المتحدة – التداول بالعملات الرقمية من خلال أول سوق لتداول عملات رقمية تعمل وفقًا

---

[1] عامر، باسم أحمد، "العملات الرقمية 'البتكوين أنموذجا' ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، 2019، 16.1، www.rand.org.264

لأحكام الشريعة الإسلامية[2]. وفي شهر آذار من العام 2019 وفي الدوحة أعطيت الإشارة لإطلاق أول منصة إلكترونية إسلامية لتبادل العملة الرقمية المدعومة بالذهب، وذلك على هامش المؤتمر الخامس للمال الإسلامي، تحت شعار "التمويل الإسلامي والعالم الرقمي". تعتبر المنصة متوافقة مع الشريعة الإسلامية، وهي منصة إلكترونية لتبادل العملات الإلكترونية المدعومة بالذهب والتي ستسمى "أي-دينار" وهي منصة نشأت بالتعاون بين ماليزيا وقطر وقد تم تصميمها لتلبية الحاجة المالية لتبادل السلع والمنتجات والعقود التجارية[3].

ما زالت المؤتمرات والأبحاث مستمرة أيضًا لتطوير بيئة مناسبة للتعامل بالعملات المشفرة الموجود حاليًّا أو لتطوير عملات جديدة تتوافق مع الشريعة الإسلامية وبيئة عمل مناسبة، من هذا المنطلق يجتهد أقطاب العلوم والمعرفة في الأمور التقنية، الشرعية، المالية، الاقتصادية وغيرها من التخصصات لإيجاد الحلول المناسبة، حيث يرى الاقتصاديون وجود فرص استثمارية إسلامية كبيرة في هذا المجال.

---

(2) Nafis Alam، Lokesh Gupta، و Abdolhossein Zameni، Digitalization and Disruption in the Financial Sector، Fintech and Islamic Finance، 2019.

(3) وسام شالور، "الاقتصاد الرقمي ومنصات التكنولوجيا المالية الإسلامية: دراسة حالة منصة I.Dinar المدعومة بالذهب"، مجلة العلوم الإدارية والمالية (2021)، 409، 5.

أهمية الدراسة

تطورت العملات الرقمية كثيرًا خلال السنوات القليلة الماضية، وبدأت تَلقى رواجًا كبيرًا بين الأفراد والدول، وعقدت مؤتمرات عدة في الدول العربية، منها المؤتمر الدولي الخامس عشر في البحرين حول العملات الافتراضية في الميزان عام 2019، ومؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي عام 2019 الذي شهد إطلاق منصة عملات رقمية مدعومة بالذهب.

يأتي هذا البحث ليناقش العملات الرقمية ومنها المشفرة من جوانب عدة، وسيعرض البحث الرأي الشرعي في ظل المستجدات، كما سيناقش كيفية الاستفادة من العملات الرقمية لخدمة الأفراد والمؤسسات، ودور المصرف المركزي، ثم كيفية تطبيق هذا الأمر في المصارف.

تسارع استخدم العملات الرقمية خلال السنوات الماضية، وأظهرت العديد من المؤسسات والأفراد الاهتمام بها من حيث استخدامها والحصول عليها. ولا شك أن الهدف الأساس للعديد منهم كان تعظيم الأرباح، بسبب ما شهدته العملات المشفرة من ارتفاع كبير في أسعارها. ويأتي هذا البحث ليساهم في تعميق مفهوم العملات الرقمية للمؤسسات، والوقوف على ما يلزم من معلومات حولها، مما يساهم في توجهات المؤسسات والعمل في هذا المجال.

تعتبر العملات الرقمية من المواضيع حديثة العهد، ويوجد حولها منشورات علمية لا بأس بها، ولكن لا تزال الحاجة ماسة لدراسة هذا الأمر نظرًا لتطوره المستمر. ويأتي هذا البحث ليضيف آراء العلماء حول الوضع الاقتصادي والقانوني ومدى ملاءمة العملات الرقمية/المشفرة للتشريعات الإسلامية وتطبيقاتها، ويساهم إن شاء الله في إثراء المراجع العلمية حول هذا الموضوع والعربية منها بشكل خاص؛ نظرًا لعدم وجود مراجع كافية حول هذا الموضوع باللغة العربية، وعدم وجود تجارب سابقة لتطبيق العملات المشفرة بما يلبي الحاجات الاقتصادية والدينية.

كما سيسهم هذا البحث إن شاء الله في تقديم مقترح نظري لتصميم لعملة رقمية إسلامية قد تحقق القبول للمؤسسات، وتساهم في تحسن المعاملات المالية والتبادل بين الأفراد والمؤسسات، من خلال توفير المعايير المالية والشرعية بحيث يمكن اعتمادها.

مشكلة وأسئلة الدراسة

منذ بدء إطلاق العملة المشفرة البيتكوين عام 2008 وما تبعها من عملات مشفرة أخرى وما لحقها بعد ذلك من عملات رقمية لقيت رواجًا واستخدامًا بين مختلف قطاعات الأفراد والقليل من من المؤسسات، وقد ظهر جليًّا عدم توفر شروط العملة في العملات المشفرة، مما جعلها غير مقبولة اقتصاديًّا وشرعيًّا على الرغم من انتشارها، وفي ذات السياق ظهرت الحاجة إلى عملة رقمية مقبولة عالميًّا بين دول عدة، تساهم في تحرر الاقتصاد من كثير من القيود – الغربية بالذات – التي مركزت تحويل العملات وتنفيذ المعاملات التجارية من خلال شبكات التحويل الدولية مثل نظام سويفت بين المصارف. كما إن العملات المشفرة لم تلبِّ حاجة من يتعاملون بالمعاملات المالية الإسلامية؛ لعدم تلبية خصائص هذه العملات للمتطلبات الشرعية، مما حرم التعامل بها من مختلف دور الإفتاء.

تكمن المشكلة في ماهية العملات الرقمية/الشفرة ومدى تكييفها القانوني والشرعي، وهنا تكمن مشكلة الدارسة في تعريف العملات الرقمية والمشفرة ومدى تكييفها مع الأمور القانونية والتشريعات الإسلامية، ويأتي سؤال الدراسة الرئيس وهو:

"ما العملات الرقمية من منظور قانوني وشرعي؟ وتصور مقترح لعملة رقمية مركزية"

وينبثق من هذا السؤال الرئيس أسئلة فرعية عدة سيجاب عنها في البحث، وهي:

1. ما العملات الرقمية (المشفرة) وكيف تعمل؟
2. ما التحليل الاقتصادي للعملات الرقمية (المشفرة) وأهم خصائصها ومزاياها وسلبياتها؟
3. ما المنظور القانوني للعملات الرقمية (المشفرة)؟
4. ما المنظور الشرعي للعملات الرقمية (المشفرة)؟
5. كيف يمكن تطوير عملة رقمية مركزية للأفراد والمؤسسات؟
6. هل يمكن تصميم نموذج عملة رقمية مقبول اقتصاديًّا وملتزم بالضوابط الشرعية الإسلامية؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الرسالة إلى ما يلي:

1. توضيح العملات الرقمية (المشفرة) والوضع الاقتصادي للعملات الرقمية.
2. توضيح المنظور القانوني والشرعي للعملات الرقمية (المشفرة) في ضوء التطورات وسعي الدول الإسلامية لتبنيها.
3. بيان كيف يمكن الاستفادة من العملات المشفرة في تطوير عملة رقمية مركزية.
4. تقديم مقترح نظري لعملة رقمية مركزية تحقق القبول القانوني وتلتزم بالضوابط الشرعية الإسلامية.

منهج البحث في الدراسة

استخدم الباحث المنهج الاستقرائي الذي يتضمن الاطلاع على الأدبيات التي كتبت في هذا الموضوع من مختلف المصادر، ودُرست العملات المشفرة بشكل عام من حيث الشكل والنشأة والاستخدام ومناقشة الناحية الشرعية والقانونية للعملات المشفرة الرقمية.

ومن ثم استخدم الباحث المنهج التحليلي من خلال تحليل ما وصل إليه الباحث من معلومات، والتركيز على تطور العملات الرقمية المشفرة وكيفية استخدامها، ثم بناء اقتراح نظري لعملة رقمية مركزية تحقق الاستقرار الاقتصادي وتلتزم بالضوابط الشرعية وتناقش الأمور الشرعية والقانونية.

أسباب اختار الدراسة

ظهرت العملات الرقمية (المشفرة) منذ سنوات قليلة وبالتحديد عام 2008[4]. وخلال السنوات الأخيرة زاد انتشارها بشكل أكبر، وبدأ عدد من الأفراد بتقبلها تهربًا من القيود المفروضة على التحويلات الدولية، أو لإنجاز معاملات شخصية، أو للاتجار بها طمعًا في

---

(4) Irina Astrakhantseva and Roman Astrakhantsev، "Cryptocurrency as a New Financial and Legal Instrument: Defining Cryptoassets in Property Law"، *SHS Web of Conferences*، 93.January (2021)، 02002 <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219302002>.

الكسب السريع، وقد تجاوز سعر البتكوين مثلًا ستين ألف دولار في العام 2022، وتراجع إلى ما دون أربعين ألفًا عام 2023. وهناك جهود كثيرة لتقنين هذه العملات سعيًا للسيطرة على سوقها والاستفادة من تقنية سلاسل الكتل، ولكن ليس هناك تشريعات ناظمة.

حتى كتابة هذا البحث ما زالت دور الإفتاء الإسلامية في مختلف الدول الإسلامية تحرم التعامل بالعملات المشفرة مثل البتكوين؛ نظرًا للغموض الكثير الذي يحيط بهذه العملة ومميزاتها التي لا تسمح بالتعامل بها عملة رسمية مقبولة. فقد أقبل كثير من المتعاملين عليها دون معرفة بخصائصها وكيفية التعامل بها، إضافة الى الكثير من النقص في ملاءمتها لخصائص العملة المقبولة.

لقد اختار الباحث هذه الدراسة لغرض توضيح ما يلزم حول العملات المشفرة (الرقمية)، من حيث التعريف والنشأة والخصائص المختلفة، مما قد يثري الأدبيات في هذا الموضوع، إضافة إلى ذلك فقد اختار الباحث دراسة واقع المصارف المركزية وجهودها لتطوير عملة رقمية مشفرة تتبع لمصرف مركزي يمكن استخدامها، وذلك نظرًا لقلة الدراسات السابقة في هذا المجال. ويمكن أن يشكل هذا البحث بداية لتوضيح آلية التعامل بالعملات الرقمية المشفرة من قبل المصارف، مما يؤكد أن التشريعات الإسلامية لم تقف أمام أي تطور علمي يتماشى مع التشريعات الإسلامية.

كما سيضيف البحث مقترحًا لعملة مشفرة رقمية تتماشى إن شاء الله مع التشريعات الإسلامية، قد تكون بداية لتأسيس عملة رقمية مقبولة في الدول والمصارف وبين الدول الإسلامية والمصارف، مما يسمح بالتعامل بها في المصارف وبتنفيذ كافة المعاملات.

الدرسات السابقة

1. **رسالة دكتوراه (نائل حمادنة، 2023) بعنوان "العملات الرقمية وآثارها على الصيرفة الإسلامية في فلسطين"**[5].

هدفت الدراسة إلى فهم العملات الرقمية، وبيان الصيرفة الإسلامية في فلسطين، وأثر تطبيق العملات الرقمية في المصارف الإسلامية في فلسطين من عدة جوانب، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت إلى بيانات العملات الرقمية من حيث التطبيق ومن حيث أثر ذلك على المصارف الإسلامية، وأوصت الدراسة بضرورة تطوير لوائح وأنظمة داخلية للمصارف الإسلامية للتعامل مع العملات الرقمية، من خلال الوسائل التقنية المختلفة، كما أوصت الرسالة بضرورة وضع القوانين والتشريعات التي تتواءم مع العملات الرقمية، مما يساهم في الانفكاك من الاحتلال الاقتصادي.

2. **بحث (د. أبوبكر الخيالي و أ. مصطفى محمد، 2021) بعنوان " الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية – دراسة مقارنة"** [6].

اتبعت الدراسة المنهج الاسقرائي لبيان ظاهرة العملات الرقمية، ثم المنهج التحليلي لمعرفة الآثار الشرعية والاقتصادية المترتبة على انتشار العملات الرقمية، وقد هدفت الدراسة لتوضيح طبيعة النقود الافتراضية، وبيان مخاطرها، وتوضيح الحكم الشرعي في العملات الرقمية، والسعي لإطلاق العملات الرقمية في ليبيا.

استعرضت الدراسة آراء شرعية لدور إفتاء عدة، كما عرضت لفتوى مجمع الفقه الإسلامي، وقد مال الباحثان إلى تحريم التعامل بالعملات المشفرة الحالية؛ لما فيها من الشبهات، من حيث الجهالة والغرر، كما أن العملات الرقمية المشفرة المعروفة

---

[5] حمادنة، نائل، "العملات الرقمية وآثارها على الصيرفة الإسلامية في فلسطين"، جامعة إسطنبول صباح الدين زعيم، 2023.

[6] د. أبوبكر الخيالي و أ. مصطفى إدريس محمد، "العملات الرقمية (الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية)"، مجلة القرطاس للعلوم الإنسانية والتطبيقية، 2021، 15، ص 53-64.

لا تقوم بالوظائف السلعية للنقود، وتسبب الضرر وتساهم في أكل أموال الناس بالباطل.

3. بحث (أ. د. علي محيس الدين القره داغي، 2019) "المصارف الإلكترونية والرقمية، آثارها ومخاطرها الشرعية وغيرها"، دراسة فقهية اقتصادية مع مقترح لإنشاء مصرف إسلامي إلكتروني رقمي[7].

ناقش البحث التطورات التقنية مثل سلاسل الكتل والعملات المشفرة مثل البتكوين التي لا تصدر عن مصرف مركزي، واستعرض الأستاذ قره داغي العملات الرقمية وكيفية استخدامها نحو مصرف إلكتروني يتوافق مع الشريعة الإسلامية، حيث أشار إلى أن العملات الرقمية تعتبر أحد القضايا المستجدة التي لا يوجد لها دليل مباشر، وإنما تعتمد في تشريعها على المبادئ العامة والقواعد الكلية والقياس والمصالح المرسلة. وتحدث الأستاذ قره داغي عن المنظومة المقاصدية التي يحتاج اليها الاجتهاد الدقيق، من حيث مقاصد الله في خلق الكون والتسخير للإنسان، ومقاصد الشريعة العامة، من حيث حفظ الدين والنفس والعقل والمال... إلخ. وبين أن الحكم بخصوص العملات الرقمية من الضرورة أن ينسجم مع مقاصد التسخير وما يخدم الإنسان.

تحدث الأستاذ قره داغي عن الثورة التقنية وظهور المصارف الإلكترونية التي تتم العمليات بها من خلال الشبكة العنكبوتية، وأشار إلى أن المصارف الرقمية مستمدة من المصارف الإلكترونية، حيث تعتمد العملات الرقمية الجديدة المبنية على سلاسل الكتل والخوارزميات المستحدثة في المصارف الرقمية. وقد أشار الأستاذ قره داغي إلى إيجابيات المصارف الرقمية، ومنها سرعة التعامل وتقليل النفقات، إلا أنه أشار إلى مخاطر عدة، منها: مخاطر السيولة ومخاطر ائتمانية ومالية. وبخصوص المصارف الإسلامية فقد أضاف المخاطر الشرعية مثل: تجنيب الأرباح المتضمنة في الصفقات والعقود الفاسدة والمخاطر التقنية. وقد أشار الأستاذ إلى بعض الأمور التي تقلل

---

[7] القره داغي، أ. د. علي محيي الدين ، "المصارف الإلكترونية والرقمية، آثارها، ومخاطرها الشرعية وغيرها" بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي 2019، 1، 27-69.

المخاطر في المصارف الإسلامية، منها: توظيف الأكفياء الأمناء من الناحية الشرعية وتعزيز الرقابة.

وقد قدم اقتراحًا لإنشاء مصرف رقمي يعتمد بشكل كامل على التقنيات الحديثة، مثل: سلاسل الكتل والاستفادة من البرمجيات والخوارزميات الحديثة، ويلزم ذلك وجود شبكة إلكترونية خاصة محكمة.

وبخصوص العملة الرقمية المصدرة فقد رأى الأستاذ أن ترتبط بعملة الدولة نفسها، أو تنشأ محفظة استثمارية خاصة. كما يمكن استحداث التقنية الخاصة بالعملات الرقمية لتستخدم في تداولات الأوراق المالية كوسيلة دفع. كما أضاف أنه في حال عدم إصدار عملة رقمية يجب استخدام التقنية الخاصة بسلاسل الكتل للربط بين مصارف متعددة لأغراض التحويلات ما أمكن.

وختم الأستاذ قره داغي بأن المصارف الرقمية أصبحت حاجة، بناء على طلب نسبة كبيرة من العملاء في العديد من الدول، ويمكن أن تكون مستقلة أو مختلطة مع مصرف قائم.

4. **بحث (د. محمد إبراهيم جبريل، 2022) بعنوان " جريمة التعامل في العملات المشفرة أو النقود الرسمية "دراسة مقارنة" نشر في مجلة البحوث القانونية والاقتصادية**[8].

تحدث الدكتور إبراهيم عن العملات المشفرة، من حيث نشأتها وخصائصها ومن حيث سرعة الإنجاز وسهولة التعامل معها، وتطرق في بحثه الذي اتبع فيه المنهج التحليلي التأصيلي إلى ظاهرة التعامل بالعملات المشفرة التي ظهرت بكثرة في السنوات الأخيرة، وانتشرت بين العديد من الأفراد، على الرغم من عيوبها، مثل: جهالة المصدر وارتباطها بالعديد من جرائم السرقة والاحتيال والتهرب الضريبي. كما أشار الدكتور إلى أن التنظيم القانوني للعملات لا يعتبر سائدًا على الرغم من بعض المحاولات لعمل ذلك.

---

[8] إبراهيم، د. محمد جبريل، "*جريمة التعامل في العملات المشفرة أو النقود الرسمية – دراسة مقارنة*"، مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، 2022، 79.

وأكد الدكتور على أن التشريع في مصر قد جرم التعامل بالعملات المشفرة وحظر إصدارها والتعامل بها، وعلى الرغم من ذلك ومن المخاطر المحيطة بها وعدم التشريع القانوني أوالتشريع الديني؛ إلا أن الإقبال عليها زاد بسبب الرغبة في تحقيق المكاسب السريعة.

أوصى الباحث بأن يكون التدخل القانوني للتعامل بالعملات المشفرة تدخلًا واقعيًّا يتماشى مع رغبات الأفراد الكثيرة في التعامل بها، وأن تعدل التشريعات الخاصة بذلك، كما أشار إلى ضرورة التعاون الدولي في هذا المجال.

5. **بحث (د.عمار السيد عبد الباسط، 2021) بعنوان: تحديات النظام النقدي العالمي حول التنظيم الرأسمالي للعملة المشفرة "بتكوين"**[9] .

هدف البحث إلى دراسة وتوضيح دور العملات الرقمية المشفرة وإمكانية قبولها في النظام النقدي العالمي، لتكون إضافة جديدة إلى سلة العملات المتعارف عليها، مما يوفر أدوات جديدة لتسهيل التجارة الدولية. استخدم الباحث المنهج الاستقرائي والاستنباطي والتحليلي من حيث دراسة الأدبيات السابقة حول العملات المشفرة، والسعي لاستنباط نتائج بناء على استخدام العملات المشفرة في العمليات التجارية وبين الأفراد، وتحليل العمليات التجارية التي تتم باستخدام العملات المشفرة "بتكوين". اتخذ الباحث من عملة البتكوين نموذجًا في بحثه، وأشار إلى نشأتها وآلية استخدامها.

أكدت الدراسة على خطورة التعامل بالعملات المشفرة، بسبب احتوائها على العديدة من السلبيات والمخاطر بشكلها الحالي، وضرورة توفير تشريعات وقوانين ناظمة للتعامل بها ضمن المجتمع الافتراضي، وضرورة عمل اتفاقيات تقنن استخدام العملات المشفرة.

ذكر الباحث في إحدى نتائج بحثه أن 40% من نشاطات العملات المشفرة تقريبًا غير مشروعة، ومن نتائج البحث أن العملات المشفرة تتطور بسرعة عالية، وأنها

---

[9] عبد الباسط، د. عمار السيد، "*تحديات النظام النقدي العالمي حول التنيظم الرأسمالي للعملة المشفرة 'بتكوين'*"، مجلة كلية الشريعة والقانون، 2021، 3، 2238–2173.

تعمل بعيدًا عن نظام النقد العالمي، وأنها تشكل تهديدًا للعملات الأجنبية، وأنها تخلق مشكلة للعديد من الحكومات، ومن المهم معالجة المشاكل تحت مظلة صندوق النقد الدولي من خلال توجيهات لمختلف الحكومات، وضرورة إجراء التعديلات اللازمة على نصوص ومواد اتفاقيتي صندوق النقد الدولي ومنظمة التجارة العالمية، مما يساعد على تنظيم العملات المشفرة ومعالجة إشكالاتها، واعتبارها جزءًا من النظام النقدي العالمي.

6. **تقرير (المصرف المركزي الأردني، 2020) بعنوان "العملات المشفرة"**[10].

أُعد التقرير من قبل المصرف المركزي الأردني، وهدف التقرير إلى التعريف بالعملات المشفرة وتطورها وأنواعها وفوائدها ومخاطرها. شمل التقرير العديد من الأمور بخصوص العملات المشفرة، فناقش موضوع تبديل العملات المشفرة والتدوال بها، وماهية العملات المشفرة هل هي أصول أم عملات، وذلك بالنظر إلى وظائفها، حيث أوضح الفروق بين العملات المشفرة وسلاسل الكتل، وأشار إلى فوائدها ومخاطرها، وخلص التقرير إلى أن العملات المشفرة تتميز بسرعة تنفيذ الحركات وحمايتها للبيانات الشخصية، وحددت التدخل الحكومي بالحركات المنفذة، وغيبت الوسطاء، وأشار التقرير إلى العديد من المخاطر من جراء استخدام العملات المشفرة، مثل: انخفاض خبرة المستخدمين، مما يعرضهم لضياع أموالهم بسبب نقص الخبرة، واستعرض التقرير مخاطر الائتمان وإمكانية تسييل العملات، بالذات عند انخفاض الأسعار وقلة الرغبة بشرائها، إضافة إلى مخاطر الاحتيال والمخاطر القانونية.

7. **تقرير (ألين وأوفري، 2015) بعنوان "العملات المشفرة"**[11].

تناول التقرير العملات المشفرة، وعرفها بأنها "تمثيل رقمي للقيمة التي يمكن تداولها رقميًا، وتعمل وسيلة للتبادل و/أو وحدة حساب و/أو متجرًا للقيمة، ولكنها لا تتمتع بالغطاء القانوني في أي ولاية قضائية. تصدر أو تضمن من قبل أي حكومة،

---

[10] البنك المركزي الأردني، "العملات المشفرة"، 2020، ص. 6 .

[11] Allen & Overy، "Virtual currencies Mining the possibilities"، Allen & Overy LLP، 2015.

وتفي بهذه الوظائف فقط بالاتفاق داخل مجتمع مستخدمي العملة الافتراضية. وهي تختلف عن العملة الورقية أو "العملة الحقيقية"، وهي الأموال المادية التي تشكل الغطاء القانوني للدولة، وتختلف عن النقود الإلكترونية، وهي تمثيل رقمي للعملة الورقية". كما أشار التقرير إلى أن الشبكات اللامركزية لإدارة العملات قد تخلق مشكلة للمشرعين حول حقول ملكية هذه العملات على الرغم من تطرق بعض المشرعين القانونيين لها في بعض الدول مثل ألمانيا.

8. **مقال (أحمد إدريس، 2019) بعنوان "مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي يشهد إطلاق أول منصة عملات رقمية مدعومة بالذهب"**[12].

تحدث الكاتب عن إطلاق أول عملة مشفرة إسلامية اسمها: أي-دينار I-Dinar، وقد أعلن عن ذلك خلال مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي، وتتميز هذه العملة بأنها مدعومة بالذهب، حيث يساوي كل دينار إلكتروني غرامًا واحدًا من الذهب، لذا فهي تصدر مقابل عين إلكترونية للذهب، وشكل من أشكال محفظة الذهب الإلكترونية، ويمكن استخدام الـ أي-دينار في تنفيذ وتسوية العديد من العمليات المالية وأعمال الصرف والتجارة .

9. **بحث (أندرياس أدريانو، 2018) بعنوان "نبذة تاريخية عن فورة الأصول المشفرة"**[13].

يهدف البحث إلى التعريف بالعملات المشفرة وفقاعتها ونشأتها التاريخية باختصار، وتطرق الباحث إلى آراء بعض الباحثين الاقتصاديين، وأشار إلى اهتمام المستثمرين بالعملات الإلكترونية لجذب أرباح كبيرة، حيث تهافت العديد من المستثمرين على شراء هذه العملات فور إصدارها بدلًا من الاكتتاب في الشركات العديدة، على الرغم من عدم منح ملكية العملات أية أسهم للمستثمرين، ومن الأمثلة على ذلك شركة Block.one التي جمعت أكثر من 1.5 مليار دولار منذ حزيران 2017، على

---

(12) إدريس أحمد، "*مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي يشهد إطلاق أول منصة عملات رقمية مدعومة بالذهب*"، إسلام أون لاين، 2019.

(13) أندرياس ادريانو، "*نبذة تاريخية عن فورة الأصول المشفرة*"، مجلة التمويل والتنمية، 2018 ، ص20 .

الرغم أن العملات المشفرة لا تمنح المالكين أية حقوق وليس لها أي استخدامات أو أغراض أو وظائف أو سمات، ولكن بالرغم من ذلك كان تهافت المستثمرين عليها كبيرًا، وقد أشار أدريانو إلى أن فورة العملات الشفرة جزء من الأفكار الجنونية التي تشغل الأفراد لغرض كسب المال بسرعة، وقد تؤدي إلى تدمير الأموال.

10. **بحث (غاويش وآخرين، 2023) بعنوان "مخاطر استخدام العملات الرقمية على النمو الاقتصادي في بعض الدول الأسيوية"**[14].

هدف البحث إلى التعريف بأهم المخاطر للتعامل بالعملات المشفرة في الدول الآسيوية، وعرف العملات الافتراضية ومقوماتها كعملة نقدية وبين مخاطرها وأثرها على الاستقرار المالي، وقد اعتمد الباحثون التحليل الإحصائي للوصول إلى النتائج، وقد ذكرت أهم المخاطر كما يلي:

1. تهديد الأمن القومي وتمويل الإرهاب.
2. التهرب الضريبي.
3. التقلب في سعر العملة الافتراضية.
4. صعوبات التعدين أمام انتشار العملات.
5. عدم توفير الحماية القانونية.
6. غسيل الأموال.

وأوصى الباحثون بأن تكون العملة الرقمية تحت سيطرة المصرف المركزي، ودمج العملة في أسواق الصرف لضمان الاستقرار المالي، وضرورة تعزيز التوعية بالعملات الرقمية المشفرة.

---

(14) خالد غاويش، حلال بسيوني، ومحمد عبد الله، "مخاطر استخدام العملات الرقمية على النمو الاقتصادي في بعض الدول الآسيوية"، مجلة التقدم في البحوث الزراعية، 2023، 28.3 .<https://doi.org/10.21608/JALEXU.2023.234942.1154

11. بحث (ألكساندر سافيميف، 2017) بعنوان "العقود الذكية وبداية نهاية العقود القانونية العادية":

'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law" [15]

وبحث (مار برنارد، 2018) بعنوان "تاريخ عملة البتكوين والعملات المشفرة – قراءة للجميع"[16].

تحدث الكاتبان عن بدء التمهيد للعملات الرقمية منذ سنوات طويلة وإن لم يقصد به إصدار عملات مشفرة، حيث بدأ إصدارها عندما ظهرت خوارزمية RSA للتشفير التي انتهت ببدء التعامل بالعملات الرقمية المشفرة عام 2010.

قبل أول ظهور لعملة البتكوين – أول عملة رقمية مشفرة – كانت هناك محاولات لإصدار عملات مشفرة B-Money و Bit Gold بين الأعوام 1998 و2009، لكن هذه المحاولات لم تطبق على أرض الواقع حتى كان عام 2008 عندما نشر ساتوشي ناكاموتو أول مقال علمي حول عملة البتكوين.

12. بحث (زالان وتاشانا، 2015) بعنوان "الولادة العالمية لسلاسل الكتل" "Born Global on Blockchain"[17].

تحدث الباحثان عن سلاسل الكتل (البلوكشين) من الناحية التقنية، وأنها أساس العمل للعملات المشفرة، فهي لا تحتاج إلى مركزية، ولا يوجد لها مالك رئيسي، وهي مشفرة

---

(15) Alexander Savelyev، "Contract law 2.0: 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law"، Information and Communications Technology Law، 26.2 (2017)، 116–34 <https://doi.org/10.1080/13600834.2017.1301036>.

(16) Bernard Marr، "A Short History Of Bitcoin And Crypto Currency Everyone Should Read"، Bernard Marr & Co، 2019 <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=1237>.

(17) Tatiana Zalan، "Born Global on Blockchain"، Review of International Business and Strategy، 2015 <file:///F:/ARTICULOS/wang2018 (2).pdf>.

إلى حد كبير، ولا يمكن لطرف ثالث التدخل لإلغاء حركتها أو الاطلاع عليها. من ناحية الأعمال فهي تعتبر كأنها قاعدة بيانات منتشرة لحسابات المشتركين، تستخدم لإضافة العمليات الحسابية لتسجيل حركات البيع والشراء محاسبيًّا، كما لو أنها نظام محاسبي بسيط يدير ويتحقق ويوثق الحركات لكافة حسابات المشتركين.

وأشار الباحثان إلى ماهية تقنية سلاسل الكتل، واعتبارها قاعدة بيانات لا مركزية، تعتبر أساسًا لعمل العملات المشفرة من الناحية التقنية، ويمكن استخدامها في العديد من الأغراض التقنية الأخرى.

الإضافة المعرفية المتوقعة من هذه الدراسة

تأتي هذه الدراسة إضافة إلى العديد من الدراسات السابقة والتقارير التي صدرت عن مؤسسات رسمية ناقشت العملات المشفرة والرقمية من النواحي الاقتصادية والقانونية والشرعية وغيرها من الجوانب، وتستعرض الدراسة هذه الجوانب للعملات الرقمية والمشفرة بشكل متكامل.

كما ستعرض الدراسة مقترحًا لعملة رقمية لتكون مدخلًا لتطوير عملة رقمية مركزية تصلح للاستخدام من قبل الدول والأفراد والمؤسسات. ولا يخفى على المختصين أن قبول العملات الرقمية في المصارف يكون بعد أن تقبل العملات على مستوى دولة بشكل خاص أو دول بشكل عام.

سيستعرض الباحث العديد من الأبحاث السابقة وآراء الاقتصاديين والفقهاء في مختلف الأمور التي ستجعل من الرسالة إن شاء الله مرجعًا للباحثين في هذا المجال رغم حداثته وتعقيداته.

هيكل الرسالة

تأتي الرسالة في خمسة فصول بحسب ما يلي:

الفصل الأول: يتحدث عن النقود في الإسلام وأشكالها ووظائفها، ثم عن العملات الرقمية بدءًا بمقدمة حول العملات الرقمية (المشفرة) من حيث النشأة والتعريف وعمليات التعدين وسلاسل الكتل (بلوكتشن)، والتعريف بعمليات التعدين واستخدام العملات الرقمية في مختلف العمليات.

الفصل الثاني: يتحدث عن التحليل الاقتصادي والقانوني للعملات الرقمية (المشفرة) من حيث علاقتها بالتضخم والضرائب ومخاطرها ومساوئها المشفرة، ويعرض الوضع القانوني لها في دول عدة.

الفصل الثالث: يستعرض الآراء الشرعية للعملات الرقمية (المشفرة) من خلال عرض لمختلف آراء الفقهاء وآراء المجامع الفقهية.

الفصل الرابع: يتحدث عن العملات الرقمية المشفرة التي تصدر عن المصارف المركزية، وعن تجارب عدة على مستوى نفس الدولة أو بين الدول، ويتحدث عن العملات المستقرة ونماذج إصدار وتشغيل العملات الرقمية المركزية، وعن فوائد إصدار عملة رقمية مركزية للمصارف.

الفصل الخامس: يعرض مقترحًا لعملة رقمية مقبولة قانونيًّا وشرعيًّا، حيث يشمل الفصل آلية عمل العملة الرقمية المركزية وكيفية إصدارها من حيث التجزئة المباشرة وغير المباشرة أو بأسلوب الجملة، ويوضح دور المصرف المركزي من حيث التسويات والتحقق الأمني، كما يوضح إدارة العلاقة بين العملاء عند التعامل بالعملات الرقمية المشفرة الصادرة عن المصرف المركزي، كما يستعرض الفصل فوائد ومخاطر العملات الرقمية وفرص استخدامها.

الخاتمة: تحتوي النتائج والتوصيات لهذه الدراسة.

الفصل الأول: النقود والعملات الرقمية (المشفرة) نبذة تارخية ونشأتها وتطورها

يحتاج الأفراد للتبادل فيما بينهم وكذلك المؤسسات والدول ومختلف التجمعات بما يحقق تكاملًا اقتصاديًّا، وتوزع الموارد والحاجات بين مختلف الأطراف لسد الحاجات. فمنذ قديم الزمن كان التقايض بين البشر بالبضائع، وتطور الأمر شيئًا فشيئًا حتى ظهرت المعادن، وكانت وسيلة للتبادل، ثم وصلت العملات إلى شكلها الحالي، وتبعهتا النقود الإلكترونية والرقمية، وما عرف أيضًا بالعملات المشفرة.

أُنشئتْ الدول وتشكلت مراكز المال، سواء المصارف المركزية على مستوى الدولة أو مصرف التسويات الدولي بين الدول، وغيرها من المؤسسات المالية الدولية، وكان لها أثر كبير في إدارة أموال الأفراد والمؤسسات بأشكالها كافة.

وتماشيًا مع مختلف التطورات التقنية والقانونية ظهرت أشكال كثيرة للنقود، كان آخرها العملات المشفرة مثل البتكوين، التي خرجت بشكل وتركيب جديدين وآلية عمل شكلت اختراقًا لمركزية العمل ومركزية التحكم بعمليات التبادل النقدي المختلفة. لقد رافق ظهور العملات المشفرة ظهور قواعد بيانات لا مركزية عرفت بسلاسل الكتل، شكلت بنية تقنية تعمل من خلالها العملات المشفرة والعملات الرقمية.

شكلت العملات الرقمية والمشفرة نمواً سريعًا في حجم التبادل والأسعار، وحافزًا للمصارف المركزية لمختلف الدول لتطوير عملات مشفرة رقمية مركزية تحل مكان العملات المشفرة مجهولة المصدر غير المضمونة وغير الصادرة عن المصارف المركزية، فبدأ ظهور العملات الرقمية المركزية محل هذه الدراسة.

ونبدأ في الفصل الأول بالتعرف على النقود في الإسلام، ثم العملات المشفرة التي سبقت إصدار العملات الرقمية المركزية وعرضها من مختلف الجوانب.

1 .1 النقود في الإسلام ووظائفها

1. 1. 1 تعريف النقود

لا يوجد في الإسلام نصوص شرعية تحدد الشكل والنظام النقدي، ولم ينكر الرسول ﷺ التعامل بالنقود السلعية أو المقايضة، بل كانت الأموال بما تعارف عليه الناس[18]. بُعِث النبي ﷺ والناس يتعاملون بنقود الروم والفرس من الدنانير والدراهم، وكانوا يتعاملون بها وزنًا، وهكذا نقل ابن خلدون حيث قال: "كانوا يعاملون بالذهب والفضة وزنا، وكانت دنانير الفرس ودراهمهم بين أيديهم يردونها في معاملاتهم إلى الوزن، ويتصارفون بها بينهم، إلى أن تفاحش الغش في الدنانير والدراهم "[19]. ومن المعلوم أن أسعار الذهب والفضة مستقرة مقارنة بالأثمان الأخرى، فنجد أن الدول تزيد من احتياطي الذهب لديها مؤشرًا على المتانة الاقتصادية للدولة. ويرى العديد من المستثمرين أن الذهب خيار آمن وفعال لحماية محافظهم من عدم استقرار السوق والآثار المدمرة للتضخم. وفي الواقع يميل الذهب إلى الحفاظ على قيمته وزيادتها مقارنة بالأصول الورقية، باستثناء بعض التقلبات المؤقتة[20].

ذكر الكاتب محمد نتو[21] عن النقود في الإسلام أنه لم يكن للعرب نقود خاصة، حيث كانت النقود التي يتعاملون بها تجلب من شمال الجزيرة العربية ومن اليمن في جنوب الجزيرة العربية، فكانت العملات هي الدنانير الذهبية والفضية من البيزنطيين والدراهم من الفرس، وكانت تأتي من اليمن النقود الحميرية.

عند بعث الرسول ﷺ لم يلغ هذه النقود وبقيت ستخدمة، حتى أن مهر سيدتنا فاطمة كان 480 درهمًا، وبقي أمر استخدام النقود كما هو حتى عهد سيدنا عمر بن الخطاب عام

---

[18] أحمد، منير ماهر، د. أحمد سفيان عبد الله، د. سهيل بن شريف. *"التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية: البتكوين نموذجًا"*، *مجلة بيت* المشورة، 2018، 8/74-233.

[19] تاريخ ابن خلدون جـ1، ص323، ط. دار الفكر، بيروت، 1408 هـ – 1988 م.

[20] Goldguard، "Why Gold Gold Tends To Maintain And Increase Its Value Compared To Other Assets"، 2021 <https://goldguard.com/why-gold/?lang=a>.

[21] محمد عمر نتو، *"النقود الإسلامية شاهد على التاريخ"*، مكتبة الملك فهد الوطنية، 1997.

18 للهجرة، حيث ضرب دراهم على نفس النقوش وزاد عليها عبارات مثل: "الحمد لله" و"محمد رسول الله" وعندما جاء الخليفة عثمان بن عفان ضرب دراهم أخرى ونقش عليها عبارة: "الله أكبر". يضيف الكاتب الكاتب محمد نتو[22] أن أول نقود ضربت تشبه ما كان يستخدمه البيزنطيون، كان في عهد الخليفة الأموي معاوية بن أبي سفيان عام 92 هجرية، حيث ضرب نقودًا عليها صورة رجل متقلد سيفًا (انظر: شكل 1 .1).

شكل 1 .1: شكل النقود في العصر الأموي

المصدر: محمد نتو، "*النقود الإسلامية شاهد على التاريخ*" مكتبة الملك فهد الوطنية، 1997. ص 22.

وقد ذكر علماء معاصرون النقود فقالوا: "أي شيء مقبول قبولًا عامًّا كوسيط للتبادل ومقياس للقيم"[23]، وقيل: إنها وحدات للتبادل التجاري التي توجدها الدول وتجد قبولًا عامًّا للدفع في السلع والخدمات. وأضاف الزحيلي أن للنقود لفظًا آخر هو الأثمان والفلوس، حيث أطلقت عليها مثل هذ التسميات عند الشافعية والحنابلة، وتعتبر النقود وسيطًا للتبادل حيث تمثل ثمنًا للأشياء ومقياسًا للقيمة، أما الفلوس فهي ما استعمل كأنه نقد بين الأفراد وتكون مصنوعة من معادن أخرى.

وتستخدم العملة للتبادل التجاري بين الأفراد وبين الدول بغرض الحصول على المنافع، سواء كان خدمات أو سلعًا، ولتحقيق المنافع وإتمام التبادل فإنه لا بد من تحقق القبول.

---

[22] محمد عمر نتو، "النقود الإسلامية شاهد على التاريخ" . مكتبة الملك فهد الوطنية، 1997.

[23] الزحيلي، أ. د. وهبة. 2002. "*المعاملات المالية المعاصرة*" . دار الفكر المعاصر.

وتستخدم أيضًا لسداد الالتزامات، وتعتبر العملات من الأمور السيادية للدول، إذ يوجد لكل دولة عملة معينة، وتمثل قوة العملة أحد أشكال قوة الدولة الاقتصادية، ومنها على سبيل المثال: الدولار الأمريكي.

لم تكن العملات قديمًا متوفرة بأشكالها الحالية حتى قبل اكتشاف الذهب والفضة، فقد كان الناس يتبادلون المنافع بينهم بأسلوب المقايضة، بحيث يعطي كل شخص الآخر ما يحتاجه، وتقدر الكميات بحسب التوافق بينهم، ومنها أن يحصل شخص على قمح مقابل بيض وهكذا[24].

شكلت المقايضة حلًّا مناسبًا في فترة ما، ويمكن حتى في أيامنا أن تستخدم إن لزم الأمر، فهي عقد بين طرفين بالتوافق، ولكن هناك كثيرًا من الأمور الاقتصادية التي لا تتم بالمقايضة، وعليه فلا بد من وجود حل يكمل مفهوم الاقتصاد والتبادل بين مختلف الأفراد، فكانت النقود بأشكالها المختلفة حلًّا مرضيًا يتناسب مع مختلف الأطراف. إن طرح النقود لم يكن هدفًا بحد ذاته، إنما لدورها الوظيفي، وفي هذه الصدد نجد نصوصًا لعدد من الفقهاء، حيث يقول ابن رشد: "المقصود منهما – الذهب والفضة – أولاً المعاملة لا الانتفاع"، ويقول ابن عابدين: "واعلم أن كلاً من النقدين – الذهب والفضة – ثمن أبدًا، والثمن غير مقصود بل وسيلة إلى المقصود، إذ الانتفاع بالأعيان — السلع – لا بالأثمان، فبهذا صار الثمن بمنزلة آلات الصناع"، ويقول الإمام الغزالي عن الدنانير والدراهم: "لا غرض في أعيانهما"، ويؤكد شيخ الإسلام ابن تيمية هذا المفهوم بقوله: "هي وسيلة إلى التعامل بها، ولهذا كانت أثمانًا (نقودًا)"، والوسيلة المحضة التي لا يتعلق بها غرض لا بمادتها ولا بصورتها يحصل بها المقصود كيف كانت[25] .

---

[24] السبهاني، عبد الجبار حمد عبيد."النقود كما ينبغي أن تكون". مجلة الاقتصاد الإسلامي. 2000 ص 3.

[25] الأزرق الركراكي، "*هل البتكوين عملة؟*"، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، 2018، 69، 37-45.

1. 1. 2 وظائف النقود

أ. تقدير الأموال:

يقول الإمام الغزالي: "حتى تقدر بها الأموال، فيقال: هذا الجمل يساوي مئة دينار، وهذا القدر من الزعفران يساوي مئة دينار، فمن حيث إنهما مساويان شيئًا واحدًا إذًا (هما) متساويان وإنما أمكن التعديل بالنقدين"[26].

يقول ابن تيمية: إن الوظيفة الرئيسة للنقود هي قياس القيم، فبها تقيَّم الأموال المختلفة، فهي أثمان تكون معيارًا للأموال، ولا قيمة لها بحد ذاتها إن لم تصلح لتقدير الأموال، ويقول ابن رشد: إنه لما عسر إدارك التساوي في الأشياء المختلفة للأفراد جعلت الدنانير والدراهم لتقييمها، وعليه فإن قدرة النقود لتقدير الأموال تجعلها بديلًا لمفهوم المقايضة، فهي تيسر على الأفراد قضاء حوائجهم، إذًا فالنقود وحدة معيارية لقياس قيم السلع والخدمات في التبادل[27].

ب. تيسير التبادل:

يقول الصاوي[28]: إن من نعم الله عز وجل إيجاد الدرهم والدينار، حيث يستخدمها البشر لسد حاجة أمور كثيرة، مثل المأكل والملبس، والدراهم والدنانير لا منفعة في أعيانهما، إنما فيما يستخدامان بها، فقد كان الناس لا يوجد ما يتوسط بينهم في تعاملهم، فقد تختلف الحاجات بين شخصين، وبالتالي لا يمكنهم المقايضة، ولكن بوجود الوسيط النقدي يستطيع كل شخص سد حاجته من مختلف الأفراد، فكانت الدراهم والدنانير.

---

(26) إحياء علوم الدين، ط/ عيسى الحلبي (4/88-89).

(27) أ. د. وهبة الزحيلي، *"المعاملات المالية المعاصرة"*، دار الفكر المعاصر، 2002.

(28) أ. د. رمضان عبدالله الصاوي، *"أثر تغير قيمة العملة على أداء الالتزام"*، مجلة الاقتصاد الإسلامي 2021، 448.

ج. مخزن للثروة:

ليس كل ما يحوزه فرد ما أو ما يكسبه من نقود يستخدم بشكل مباشر في شراء الحاجيات، بل يزيد ماله عما يحتاجه مع العديد في كثير من الأحيان، لذا تكون النقود مخزنًا للثروة يستخدمه متى شاء. ويذكر السبهاني[29] أن الإنسان قد ينتج أو يملك أموالًا تفيض عن حاجته الآنية، لذا فمن البدهي أن يفكر الإنسان بالاحتفاظ بما زاد عن حاجته لوقت آخر، ومعلوم أن الأشياء لا تكون صالحة دومًا للاستهلاك لأن لها مدة صلاحية، فقد يخزن الشخص طحينًا كثيرًا، فما زاد عن حاجته يجب حفظه أو التبرع به وإلا فسد، فوجود النقود حافظًا للمال كما تقدم يغير صورة الأموال من طحين إلى نقد، بأن يبيعه، وهكذا تصبح النقود مخزنًا للمال والثروة، فوجود النقود توفير لسيولة نقدية معينة يستخدمها المرء متى شاء.

د. لوسيلة لسداد الديون:

تستخدم النقود بما توافق عليه الناس لسداد ديون ومدفوعات آجلة. ومنها أن يشتري شخص بضاعة بدين يسدده بعد فترة من الزمن، وحتى يقبل الناس بهذه الوظيفة لا بد أن تكون النقود صورة مقبولة من صور العوض في ذمة الآخرين حتى لو كان العوض مؤجلًا، ولا شك أن الأفراد يقبلون بالنقود بهذا الشكل؛ لقناعتهم بأنها مخزن للقيمة حتى مع مرور الوقت.

هـ. لا استرباح بتداولها:

يضيف الدكتور وليد شاويش[30] أن الأصل في النقود أن لا استرباح في تداولها نقدها بنقدها، فلا يصح مثلًا دينار بدينار وقرش.

---

[29] السبهاني، عبد الجبار حمد عبيد، "*النقود كما ينبغي أن تكون*"، مجلة الاقتصاد الإسلامي،2000 ، ص 4.

[30] د. وليد شاويش، "*هل يجوز التعامل بالبيتكوين...تحقيق مناط النقد الشرعي على العملات الرقمية (البيتكوين نموذجًا)*"، 2018.

1 .2 العملات الرقمية (المشفرة)

شهدت النقود منذ نشأتها أشكالًا كثيرة، كان آخرها الشكل الإلكتروني الذي يمثل رصيد العملاء في المصارف، والذي يمكن استخدامه بشكل إلكتروني دون دفع العملة بشكلها المادي، فيكفي أن تتم عملية الشراء بتحويل رقم (رصيد) من حساب المشتري إلى حساب البائع، من خلال برامج الإنترنت المصرفية للمؤسسات، أو من خلال المصرف نفسه، أو من خلال البطاقات المصرفية كالفيزا والماستر كارد[31].

ومع تطور التقنيات – وخاصة في مجال الإنترنت – كثر الاهتمام بالحصول على عملات رقمية إلكترونية لا ترتبط بحساب مصرف معين، بحيث يمكن استخدام أرصدة هذه العملات لتنفيذ عمليات الشراء دون وجود مصرف مشرف معين، ودون تخزين بيانات العملاء في مصارف معينة.

1 .3 تعريف العملات الرقمية والعملات المشفرة

فيما يلي تعريف العملات المشفرة ثم الإلكترونية ثم الرقمية، وسيُبدأ بالحديث عن العملات المشفرة؛ لكونها سبقت إصدار العملات الرقمية المركزية، كما أن الكثير من الخصائص تتشابه بينهما، كعمل كليها على سلاسل الكتل والخوارزميات المختلفة وسرية المعلومات.

1. 3. 1 العملات المشفرة

تعتبر العملات المشفرة عملة إلكترونية ليس لها صورة ملموسة، سواء ورقية أو معدنية، وتستخدم إلكترونيًّا فقط، ولا توجد دولة معينة أو هيئة تنظيمية دولية رسمية تقف خلف إصدارها. إنها مجهولة المصدر، بمعنى أنها لا تمتلك رقمًا متسلسلًا، ولا يمكن تتبعها، علمًا أنه يتوفر وسطاء للشراء والتحويل من شخص لآخر باستخدامها[32].

---

[31] البنك المركزي الأردني، 'العملات المشفرة'، 2020.

[32] Usman W. Chohan، Cryptocurrencies and Hyperinflation، SSRN Electronic Journal، 2019 <https://doi.org/10.2139/ssrn.3320702>.

يعرف المصرف المركزي العملات المشفرة على أنها: "مخزن رقمي للقيمة، غير مصدرة من مصرف مركزي أو جهة مالية أو هيئة مالية إلكترونية، وتستخدم في بعض الظروف بديلًا عن النقد"[33].

إن الأرصدة الإلكترونية في معظم المصارف موجودة منذ التطورات الرقمية والتقنية عبر الإنترنت منذ نهاية القرن الماضي، حيث توفر المصارف الخدمات الإلكترونية التي تسمح بخدمات التحويل والشراء ودفع الفواتير وغيرها، سواء من خلال الأنظمة الإلكترونية المباشرة أو من خلال البطاقة المصرفية الإلكترونية. إن هذه النقود التي تُدفع إلكترونيًّا تمثل أرصدة في حسابات العملاء أو البطاقات، وتصدر من خلال مصرف يضمن هذه الأرصدة والحركات التي تتم عليها. أما النقود الرقمية الحديثة أو التي تسمى المشفرة فهي غير مرتبطة بحسابات في مصارف أو غيرها من المؤسسات المالية[34].

عرف باحثون من مؤسسة راند[35] العملات المشفرة بأنها يتم التحكم بها سرًّا، وليس لها أي علاقة بالعملة الموجودة حاليًّا، ودفاتر حساباتها موزعة من خلال شبكة من العُقد، مما يعني أنه لا يمكن تتبع المعاملات للتحقق من الملاك السابقين كما هو الحال عند تتبع المال في المصارف العادية، وتسخدم مفاتيح شخصية لمالكي العملات المشفرة تمكنهم من تنفيذ المعاملات فيما بينهم[36].

---

(33) European Central Bank، "Virtual currency schemes – a further analysis"، European Central Bank، 2015 <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>; Mufti Muhammad Abu-Bakar، Shariah Analysis of Bitcoin، Cryptocurrency، and Blockchain، Blossom Lab، 2017، i.

(34) باسم أحمد عامر، "العملات الرقمية ''البتكوين أنموذجًا'' ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام'، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، 16.1 (2019)، 264.

(35) مؤسسة راند، "العملات الرقمية ومستقبل المعاملات"، 2017.

(36) كاثرين ستيوارت، ساليل جوناشيكار، وكاترينا مانفل، *"العملات الرقمية ومستقبل المعاملات"*،مؤسسة راند، 2017.

كما عرف آدم وأوفري[37] العملة الافتراضية بأنها: "تمثيل رقمي للقيمة يمكن تداوله رقميًا، ويعمل وسيطًا للتبادل و/أو وحدة حساب و/أو مخزنًا للقيمة، ولكن ليس لها حالة قانونية في أي ولاية قضائية. لم تصدر أو تضمن من قبل أي حكومة، وتؤدي هذه الوظائف فقط بالاتفاق داخل مجتمع مستخدمي العملة الافتراضية. وهي تختلف عن العملة الورقية أو "العملة الحقيقية"، وهي الأموال المادية التي تشكل العملة القانونية للبلد، وتختلف عن النقود الإلكترونية، التي تمثل تمثيلًا رقميًا للعملة الورقية".

يذكر محمد معصوم بلال في كتابه "Halal Cryptocurrency Management"[38] للعام 2019 أن العملة المشفرة بشكل عام: هي نقود رقمية افتراضية أو سيبرانية ذات قيمة تجارية جوهرية، ويشير مصطلح العملات المشفرة إلى التشفير المعقد، الذي يسمح بإنشاء عملة إلكترونية أو رمز مميز معين يُخزن ويُتعامل معه بشكل مجهول، وبشكل نموذجي وآمن وذكي عن طريق التشفير الرقمي. كما ذكر بلال أن العملات المشفرة عمومًا: هي الأموال الافتراضية أو الرقمية أو الإلكترونية ذات القيمة التجارية الجوهرية، والتي تأخذ شكل الرموز أو العملات المعدنية. حيث دخلت بعض العملات المشفرة في العالم المادي من خلال بطاقات الخصم أو الائتمان أو غيرها من الأدوات، ولا تزال الغالبية العظمى منها غير ملموسة، أو افتراضية تمامًا في الفضاء الإلكتروني. ويشير مصطلح "التشفير" في العملات المشفرة إلى التشفير المعقد، والذي يسمح بإنشاء عملة إلكترونية أو رمز إلكتروني معين، وتخزينها ومعاملتها بشكل مجهول، بشكل نموذجي وآمن وذكي عن طريق التشفير الرقمي[39].

---

(37) Overy; Mufti Faraz Adam، "*Bitcoin : Shariah Compliant*?"، Amanah Finance Consultancy Ltd، 2017.

(38) Mohd Ma'Sim Billal، Springer Nature Switzerland AG، "*Halal Cryptocurrency Management*" ،2019 ، p 32.

(39) Mohd Ma'Sum Billah، "*Halal Cryptocurrency Management"*، Cham، Switzerland: Springer Nature Switzerland AG، 2019.

ناقش بيرشانت أنكالكوتي[40] العملات المشفرة (Cryptocurrencies)، وعرفها على أنها: عملات رقمية إلكترونية لها مفاتيح إلكترونية، وليس لها وجود مادي، ولا ترتبط بالحسابات المصرفية أو البطاقات الائتمانية، يمكن استخدامها على مستوى العالم، من خلال تطبيقات تقنية خاصة عبر شبكة الإنترنت، بشكل مباشر بين طرفي العملية الشرائية، دون وجود جهة مركزية تحتفظ بالبيانات الخاصة بالعملاء أو الحركات المحاسبية، كما لا توجد جهة ضامنة للأرصدة أو الحركات المالية.

تعتبر البتكوين من أشهر العملات المشفرة، ولكن توجد عملات أخرى مثل: الإيثيريوم، اللايتكون، الريبل، الداش، زد كاش، والمونيرو، وغيرها، وفيما يلي بعض التوضيحات حول هذه العملات[41][42]:

أ) إيثيريوم Ethereum: يستخدمها المبرمجون فيما بينهم للدفع مقابل العمل، وتسخدم للعقود الذكية.

ب) لايتكوين Litecoin: تعتبر عملة مشفرة فضية، وتستخدم أكثر لتحويل المبالغ الصغيرة، ويمكن تحميل محفظتها من موقع اللايتكون مباشرة، وتتميز عملية التحويل أنها أسرع من البتكوين.

ج) ريبل Ripple: صممت للمصارف، حيث تتم عملية التحويل المصرفي عن طريق ريبل من عميل في دولة ما إلى أخرى في غضون دقائق.

---

(40) Prashant Ankalkoti و S G Santhosh، "*A Relative Study on Bitcoin Mining*"، Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)، 2017K ،3،5.

(41) محمدي، د. أسماء محمود. "*التعامل بالعملات الافتراضية وزكاتها*"، مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات، 2019، 2.

(42) خليفة، د. إيهاب، "*مخاطر الاستثمار في العملات المشفرة*"، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، 2020.

د) داش Dash: تقوم فكرتها على أنها البديل لـ PayPal، وقد صنعت للتسوق، يقبل العديد من التجار هذه العملة كما يقبلون الدولار الأمريكي، وهي خاضعة للتنظيم الحكومي.

هـ) زد كاش Zcash: تتسم بزيادة السرية وقدرتها على حماية هويات جميع المرسلين والمستقبلين، بحيث تُشفَّر كل معاملة بالكامل، وتستخدم مزايا سلسلة الكتل Blockchain.

و) مونيرو Monero: هي خيار آخر ممتاز للذين يهتمون بخصوصياتهم، وتستخدم من خلال بعض المصارف، لذا تمتاز بالسرية العالية.

ز) باي Pi: تستخدم على الهواتف الذكية، وتشفَّر، ويتأكد من الهاش بشكل جماعي وليس فردي كما في بيتكوين، ويفوز من يحصل على المفتاح هناك، إنما هنا توثق كل حركة بشكل جماعي.

حتى كتابة هذه الرسالة يوجد حوالي 11506 عملة مشفرة حول العالم[43] بقيمة سوقية 1،449،573،959،394$ أعلاها سعرًا البتكوين، ويبلغ سعر الوحدة 35،649$، وتسيطر على 46% من السوق.

1. 3. 2 أشكال العملات الرقمية

يرى معدو تقرير العملات المشفرة في المصرف المركزي الأردني[44] أن هناك أشكالًا عدة للعملات الرقمية، سواء كانت المشفرة أو غيرها، فلها ثلاثة أشكال موضحة حسب ما يلي (شكل 1. 2):

1. العملات الافتراضية ويتفرع منها العملات المشفرة.

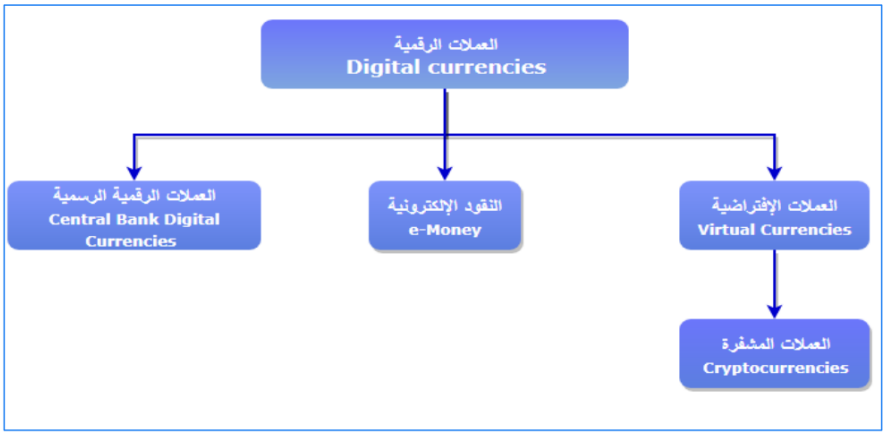
---

[43] Coinlore، "Cryptocurrency List"، 2023 <https://www.coinlore.com/all_coins> [تاريخ الوصول 8 نوفمبر 2023].

[44] البنك المركزي الأردني، 'العملات المشفرة'، 2020.

2. النقود الإلكترونية.

3. العملات الرقمية الرسمية.



شكل 1. 2: أشكال العملات الرقمية

المصدر: دراسة المصرف المركزي الأردني، 'العملات المشفرة'، 2020.

1. 3. 2. 1 العملات الافتراضية:

تعرفها مجموعة العمل المالي (FATF) [45] بأنها: "تمثيل رقمي للقيمة التي يمكن تداولها إلكترونيًا أو رقميًا، وتعمل وسيلة للتبادل ووحدة للحساب ومخزنًا للقيمة، ولا يوجد لها أساس قانوني، ولا تصدر بضمانة أي دولة من الدول، وتنفذ مهامها المذكورة أعلاه فقط بالاتفاق داخل مجتمع مستخدمي العملة الافتراضية، وتختلف عن العملة القانونية لبلد معين بعدم وجود غطاء قانوني"[46].

---

(45) FATF، "Guidance For A Risk-Based Approach - Virtual Currencies"، *Financial Action Task Force*، 2015 <www.fatf-gafi.org>.

(46) Financial Action Task Force (FATF)، "GUIDANCE FOR A RISK-BASED APPROACH - Virtual Currencies"، June 2015، P 26.

تضيف مجموعة العمل المالي (FATF) أن العملات الافتراضية تختلف عن النقد الحقيقي، بأن النقد الحقيقي له أشكال ورقية ومعدنية من الدولة المصدرة له، ولها شكل قانوني وتعليمات ووسيلة مقبولة للتبادل، وهذه أمور غير متوفرة في النقود الافتراضية.

يعرف المصرف المركزي الأوروبي (ECB)[47] العملات الافتراضية بأنها: "نوع من النقود الرقمية غير الخاضعة للتنظيم، والتي تُصدَر ويتحكم بها عادةً من قبل مطوريها، وتستخدم وقبولها بين أعضاء مجتمع افتراضي معين"[48].

ويضيغ المصرف المركزي الأوروبي أنه يمكن الحصول على العملات الافتراضية بطريقتين:

أ) شراؤها باستخدام أموال حقيقية من خلال وسيط

ب) من خلال نشاطات وأعمال.

1. 3. 2. 2 العملات\النقود الإلكترونية:

منذ نشأة النقود منذ القدم كان لها أشكالا كثيرا، فقد كانت تتم المبادلات في الاقتصاد القديم بمبدأ المقايضة ولكن بسبب الصعوبات ظهرت النقود السلعية حيث ذكر الامام الشافعي أن الحنطة كانت ثمنا في الحجاز والذرة في اليمن[49] وبعد ذلك ظهرت النقود المعدينة (الذهب والفضة والنحاس) ثم بعد ذلك النقود الورقية التي نعيشها في وقتنا الحاضر[50].

لقد تطورت الصناعة المصرفية منذ عقود، ومع ظهور الإنترنت نهاية القرن الماضي كانت المصارف والمؤسسات رائدة في استخدام هذه التقنية وآلية التواصل لابتكار ما يسمى النقد الإلكتروني الذي يمثل جزءًا أو كلًّا من الأرصدة الحقيقية لحساب العملاء وبنفس العملة، فهو تمثيل رقمي للعملة يستخدم بشكل مباشر من خلال أنظمة الدفع المباشرة أو من خلال

---

(47) ECB، *Virtual Currency* Schemes (Frankfurt am: European Central Bank، 2012) <http://www.ecb.europa.eu>.

(48) European Central Bank (ECB)، "Virtual Currency Schemes"، October 2012، P13.

(49) الإمام الشافعي، الأم – الجزء الثالث، محررة من قبل يوسف بن يحيى البويطي.

(50) د. رفيق المصري، النقود في الاقتصاد الإسلامي، دار المكتبي، (2013) ص 6.

بطاقات ائتمانية أو شيكات مدفوعة[51]. وقد لقيت قبولًا واسعًا حيث إنها مضمونة من قبل المصارف المصدرة، ومقبولة عالميًّا لأنها تمثل عملة الدولة المصدرة[52].

من تعريفات النقود الإلكترونية ما عرفه مصرف التسويات الدولية (BIS) بأنها: "قيمة نقدية على شكل وحدات ائتمانية تخزَّن على أداة إلكترونية يحوزها المستهلك، حيث يقوم بدفع هذه القيمة كثمن، وهذه القيمة تتناقص أو تتزايد كلما استعملت للقيام بعمليات الشراء، أو في حالة تخزين قيمة جديدة عليها"[53][54].

والغرض من منتجات النقود الإلكترونية استخدامها وسيلة دفع عامة متعددة الأغراض، على عكس كثير من البطاقات المدفوعة مسبقًا ذات الغرض الواحد، حيث تحتاج منتجات النقود الإلكترونية إلى التمييز بين ما يسمى بمنتجات الوصول التي تسمح عادةً للمستهلكين باستخدام وسائل الاتصال الإلكترونية للوصول إلى خدمات الدفع التقليدية[55][56].

---

(51) Basle"، Implications For Central Banks Of The Development Of Electronic Money" ،Bank For International Settlements، 1996.

(52) البنك المركزي الأردني، 'العملات المشفرة'، 2020.

(53) Bank for International Settlements (BIS)، "Implication for central banks of the development of electronic money"، Basle، 1996، P. 13

(54) E-money products are defined here as "stored-value" or "prepaid" products in which a record of the funds or "value" available to a consumer is stored on an electronic device in the consumer's possession.

(55) Bank for International Settlements (BIS)، "*Survey of electronic money developments*"،2021 ،P. 1.

(56) Committe of Payments، "Survey *of electronic money developments*"، Bank for International Settlement، 2001.

وقد أجملها د. العقابي وآخرون[57] بأنها: قيمة نقدية مخزونة في صورة أرقام على جهاز إلكتروني أو في برامج الحاسوب الشخصي، تستخدم للوفاء بالالتزمات النقدية المختلفة.

أخيرًا فإن المجلس الأوروبي حدد خصائص النقود الإلكترونية بحسب ما يلي[58]:

1. مخزن إلكتروني للقيمة.
2. تصدر بناء على استلام نقد لا يقل عن القيمة النقدية المصدر بها.
3. قابلة للدفع والتعامع مع غير المصدر نفسه.

مما تقدم فإن النقود الإلكترونية ليست نقودًا مشفرة، فهي مرتبطة بعملة معينة، ولها غطاء قانوني، وهي مركزية ومراقبة من الجهات الرقابية، ولها بنى تحية من حيث الأجهزة والأنظمة، فيعرف مكان تخزينها، ويمكن تتبع أي خلل يحدث في عمليات الإصدار أو التعامل، فهي غير مجهولة المصدر والضمان، بعكس العملات المشفرة التي لا تتمتع بهذه الخصائص. فهي تأخذ مقام العملات التقليدية باستثناء صورتها التقنية وتبادلها الإلكتروني[59].

1. 3. 2. 3 العملات الرقمية الرسمية\القانونية:

العملات الرقمية هي أحد أشكال العملات المشفرة التي تصدر عن جهة رسمية ضامنة، وهي بشكل عام مستقرة ولا تتعرض لتقلبات السوق السريعة كما حدث مع عملة البتكوين عام 2019 وعام 2022، وتتمتع بخصائص العملات المشفرة من حيث السرية وسرعة العمل وعدم وجود مصرف خاص بإصدارها أو ربطها بحساب مصرفي خاص، ومن أمثلتها: عملة الليبرا التي أطلقها فسيبوك عام 2009 (ليبرا Lipra)، والتي يمكن شراؤها وزيادة رصيدها بأنشطة العملة، ويمكن شراؤها باستخدام نقود حقيقية تدفع من خلال بطاقات ائتمانية أو

---

[57] د. باسم العقابي، د. علاء الجبوري، و د. نعيم جبر، *"النقود الإلكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية"* ، أهل البيت عليهم السلام، 2008، 6، 80-110.

[58] EC، "Directive 2000/46/Ec Of The European Parliament And Of The Council Of 18 September2000"، *Official Journal of the European Communities*، 2000.

[59] محمد، إبراهيم محمد عبد السميع، *"النقود الإلكترونية أحكام فقهية وآثار اقتصادية دراسة مقارنة"*، مجلة كلية الشريعة والقانون بأسيوط، (2019) 31.1، 151 .

شركات الـ PayPal مثلًا، ويمكن زيادة الرصيد من خلال عمليات الترويج[60]، كما يمكن تحويلها للعديد من الأشخاص بدون أية رسوم[61].

وهناك العملة الإلكترونية الرسمية التي تصدر من قبل بعض الدول، كما حدث مؤخرًا في الصين، فقد أصدت عملة إلكترونية خاصة بها، وبدأت تجريبها في مدن عدة، وأطلقت على العملة اسم: e-RMB، وما زالت في مرحلة التجربة. كما أن العملة الإلكترونية الرسمية هي عملة سيادية توفر بديلًا وظيفيًّا بنظام التسوية بالدولار (في بعض الحالات)، والاختلاف هنا أنها عملة رقمية ولكنها ليست على غرار العملات الرقمية المشفرة الأخرى مثل بتكوين، حيث إن العملة الجديدة هي تحت إشراف المصرف المركزي الصيني[62].

أطلقت عملة أي–دينار I-Dinar بما يتماشى مع التشريعات الإسلامية في مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي، وتتميز هذه العملة بأنها مدعومة بالذهب بحيث يساوي كل دينار إلكتروني واحد غرامًا من الذهب[63]، لذا فهي مقابل إلكتروني عيني للذهب وشكل من

---

(60) Dylan Mh Loh، "Rise of e-RMB: Geopolitics of China's Digital Currency" (Nanyang Technological University، 2020) <www.rsis.edu.sg>.

(61) Nicola Bilotta and Fabrizio Botti، "Libra and the Others:The Future of Digital Money"، *Istituto Affari Internazionali (IAI)*، 2018، 2018، 0–25 <http://www.jstor.com/stable/resrep19691>.

(62) Yizhi Wang and Others.، "The Effects of Central Bank Digital Currencies News on Financial Markets"، *Technological Forecasting and Social Change*، 180.November 2021 (2022)، 121715 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121715>.

(63) شالور، وسام، "الاقتصاد الرقمي ومنصات التكنولوجيا المالية الإسلامية، دراسة حالة منصة I.Dinar المدعومة بالذهب"، مجلة العلوم الإدارية والمالية، 2021، 5، 409.

أشكال محفظة الذهب الإلكترونية، ويمكن استخدام الـ أي–دينار في تنفيذ وتسوية العديد من العمليات المالية وأعمال الصرف والتجارة[64].

تتمتع العملات الرقمية التي ذكرت في هذا القسم بالغطاء القانوني والمركزية، ولها صفات العملات العادية، إلا أنها تشترك في الأمور الفنية من حيث تعاملها مع البلوكتشين (سلسلة الكتل)[65] (Blockchain)، كما أن لها مقابلًا ماديًّا.

1 .4 نشأة وتطور العملات المشفرة

بدأ ظهور نظام النقد الإلكتروني عام 1994، والذي طورته شركة Digi Cash، وأطلقت عليه اسم E. Cash، وقد بدأ العمل به في هولندا، وكان أول من بدأ بإصدار النقود الإلكترونية مصرف مارك توين Marktwain Bank، وفي حينه وقبل ظهور العملات المشفرة ارتبطت النقود الإلكترونية بحسابات المصارف أو ببطاقات ائتمانية وكان للنقود ثلاثة أشكال[66]:

1. بطاقة مسبقة الدفع أو ما يسمى Smart Cards، حيث تخزن القمية الرقمية للرصيد على البطاقة، وتكون أجهزة معينة قادرة على قراءتها والتعامل معها.
2. نقود المحفظة الإلكترونية[67]: يتم من خلالها تخزين أرصدة تقابلها حسابات مصرفية في مؤسسات مالية، وكانت تتم من خلال التواصل عبر الرسائل التي تحوي معلومات

---

(64) إدريس أحمد، 'مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي يشهد إطلاق أول منصة عملات رقمية مدعومة بالذهب'، إسلام أون لاين، 2019.

(65) تعتبر قاعدة بيانات لا مركزية وهي أساس لعمل العملات المشفرة حيث تخزن البيانات بشكل لا مركزي، ويمكن استخدام هذه القاعدة أو الآلية في العديد من التطبيقات.

(66) د.طالة لامية، "معاينة العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin_ المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي"، مجلة آفاق العلوم (2019) 4.16،58–543 .

(67) Gutman and Others: Electric Wallet patent، "ELECTRONIC WALLET - US005221838A"، Mototola Inc، Schaumburg III، 1993.

مالية حول الحركات المراد تنفيذها، وقد كان من أوائل الاختراعات في هذا المجال المحفظة الإلكترونية عام 1993[68].

3. الشيك الإلكتروني Electronic Check: مكافئ للشيك الورقي، ولكنه عبارة عن رسالة إلكترونية مشفرة تحمل توقيعًا إلكترونيًّا لتحويل قيمة الشيك إلى حساب المستفيد، وتنطبق عليه شروط الشيك الورقي جميعها، باستثناء التوقيع الإلكتروني الذي يتحقق منه بشكل إلكتروني وليس كما هو الحال في الشيك الورقي.

بدأ التمهيد للعملات الرقمية منذ سنوات طويلة وإن لم يقصد بها إصدار عملات مشفرة حيث كان ذلك عندما ظهرت خوارزمية RSA للتشفير التي انتهت ببدء التعامل بالعملات الرقمية المشفرة عام 2010، قبل أول ظهور لعملة البتكوين حيث كان هناك محاولات لإصدار عملات مشفرة B-Money وBit Gold بين الأعوام 1998 و2009[69]. لكن هذه المحاولات لم تطبق على أرض الواقع، حتى كان عام 2008 عندما نشر ساتوشي ناكاموتو أول مقال علمي حول عملة البتكوين[70]، وقد عرف العملات المشفرة على أنها نظام نقدي جديد لتنفيذ عمليات الدفع الإلكتروني للقيام بعمليات الشراء ويكون التعامل مباشرًا بين الطرفين، البائع والمشتري، وتبنى على نظام معقد ومشفر يفتقد إلى الملكية الواضحة لإدارته، فهي عملة غير مركزية ولا يوجد جهة مشفرة لها معروفة أو ضامنة ولا تخضع لقوانين أو تبعية المصارف[71]. في عام 2010 نفذت أول عملية شراء باستخدام العملات المشفرة (بيتكوين)،

---

(68) Jose Gutman and others، "Electronic Wallet - US005221838A" (United States، 1993).

(69) Bernard Marr، "*A Short History Of Bitcoin And Crypto Currency Everyone Should Read*"، Bernard Marr *&* *Co*، 2019 <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=1237>.

(70) Chris Rose، "*The Evolution Of Digital Currencies: Bitcoin، A Cryptocurrency Causing A Monetary Revolution*"، International Business & Economics Research Journal، 14.4 (2015) <https://doi.org/10.19030/iber.v14i4.9353>.

(71) Mufti Muhammad Abu-Bakar، "Shariah Analysis of Bitcoin، Cryptocurrency، and Blockchain"، Blossom Lab، 2017.

حيث اشتريت قطعة بيتزا مقابل 10000 بتكوين، بما يقابل 25 دولارًا، وبعد ذلك أخذ سعرها بالارتفاع منتصف العام، فوصل إلى 35 دولارًا، ووصل عام 2017 إلى 1000 دولار، ثم تصاعد السعر إلى 19000 دولار شهر كانون ثاني من العام 2017، وقد وصل السعر إلى أسعار عالية تجاوزت 60000 دولار، وبلغ في أيلول 2022 سعر 19،727 دولارًا، وقد اختلف بعد هذا التاريخ[72].

يعتبر البتكوين من أهم العملات الرقمية المشفرة التي يُتعامَل بها بشكل إلكتروني دون وجود أي شكل فيزيائي، ولا يمكن الحصول عليها من خلال المصارف، ويحتفظ بها المالكون من خلال محافظ إلكترونية، تتم عمليات التبادل على مبدأ الند للند (Peer to Peer)، أي: بشكل مباشر دون وجود وسيط، ولا يوجد لها سلطة رقابية أو مركزية[73]. وقد جذبت عملة البتكوين اهتمام الاقتصاديين على مستوى العالم بعد ارتفاع سعرها بشكل كبير وتبني التعامل بها من كثير من الجهات[74] .

منذ نشأة العملات المشفرة وأهمها البتكوين كان معلومًا عدم وجود مالك لهذه الشبكة، وأن الجميع يمكنه التحكم بها، ولكن وضعت قواعد عامة تسمح للمبرمجين بالتعامل مع العملة، من حيث إضافة الحركات المالية، مما سمح بالبدء باستخدامها في متاجر عدة[75] .

أدى تطور استخدام عملة البتكوين إلى إنشاء وتقوية البنية الأساسية التي تسمح للمزيد من المستخدمين بالتعامل بهذه العملة المشفرة، وفي نفس الوقت ساهم هذا الأمر في تسارع ظهور عملات جديدة قابلة للشراء بأسعار مناسبة، حيث أصبح شراء البتكوين صعبًا على

---

(72) https://www.coinlore.com/all_coins.

(73) د. يوسي عدنان الغول وأحمد سرحيل، "*البتكوين ماهيته – تكييفه الفقهي وحكم التعامل به شرعًا*"، Gümüşhane Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi، 8.16 (2019)، 295–319 .

(74) Paolo Tasca، Adam Hayes، and Shaowen Liu، "*The evolution of the bitcoin economy: Extracting and analyzing the network of payment relationships*"، Journal of Risk Finance، 2018 <https://doi.org/10.1108/JRF-03-2017-0059>.

(75) البنك المركزي الأردني، "*العملات المشفرة*" ، 2020.

الراغبين، نظرًا لقلة العرض ولغلاء سعر البتكوين، فظهرت عملة اللايتكون التي تعتبر فرعًا عن عملة البتكوين، وتبعتها عملة الريبل التي تعد من أشهر العملات في الوقت الحالي، وظهرت عملة الإيثريوم التي تسمح بإنشاء العقود الذكية[76].

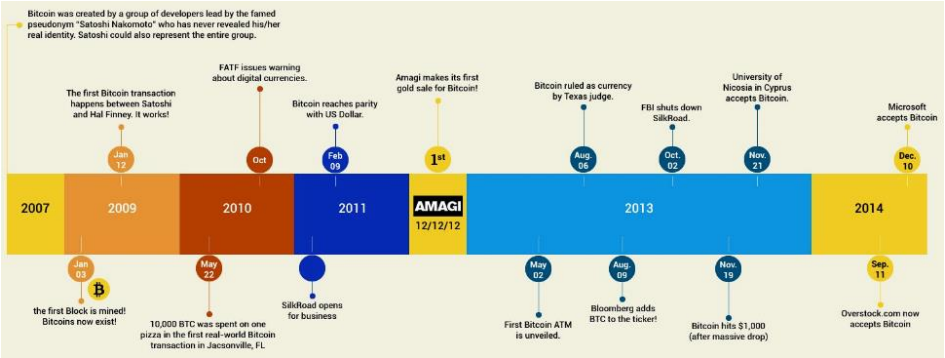
في عام 2014 بدأ قبول عملة البتكوين بوصفها شكلًا من أشكال الدفع لدى بعض المواقع الرسمية، مما عدَّ قبولًا عالميًّا محدودًا على مستوى الأفراد، فقد قبلت شركة مايكروسوفت العملة، كما قبلها موقع wordpress، وعلى إثر ذلك ظهرت عملات أخرى مثل الريبل[77]. ويوضح الشكل (شكل 1. 3) بداية أول عملة جرى تعدينها حتى أول استخدام، ثم الاعتراف بها قانونيًّا لأول مرة من قبل القضاء في تكساس، ثم قبولها في شركة مايكروسوفت Microsoft وشركة علي إكسبرس[78].

---

[76] عامر، باسم أحمد، "العملات الرقمية 'البتكوين أنموذجًا' ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، 2019، 16.1، 264 .www.rand.org.

[77] Steamitguide، "*Bitcoin the World's most Popular Cryptocurrency 2008 to 2017: History، Bitcoin Today & Upcoming Hardfork*"، 2017 <https://steemit.com/bitcoin/@steemitguide/bitcoin-the-world-s-most-popular-cryptocurrency-2008-to-2017-history-bitcoin-today-and-upcoming-hardfork>.

[78] Ghazanfar Ali Abbasi and others.، "The adoption of cryptocurrency as a disruptive force: Deep learning-based dual stage structural equation modelling and artificial neural network analysis"، *PLoS ONE*، 16.3 March 2021 (2021)، 1–26 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247582>.



شكل 1. 3: تطور عملة البتكوين منذ العام 2008 إلى 2014

المصدر: Steamitguide، "Bitcoin the World's most Popular Cryptocurrency 2008 to 2017: History"، Bitcoin Today & Upcoming Hardfork، 2017

تطرق أندرياس أدريانو إلى اهتمام المستثمرين في العملات الإلكترونية لجذب أرباح كبيرة، فقد تهافت المستثمرون على شراء هذه العملات فور إصدارها بدلًا من الاكتتاب في الشركات العديدة، على الرغم من عدم منح ملكية المستثمرين لأية أسهم. من الأمثلة على ذلك شركة Block.one التي جمعت أكثر من 1.5 مليار دولار منذ حزيران 2017، على الرغم من أنها أشارت إلى أن العملات المشفرة لا تمنح المالكين أية حقوق، وليس لها أي استخدامات أو أغراض أو وظائف أو سمات، ولكن بالرغم من ذلك كان تهافت المستثمرين عليها كبيرًا[79].

1 .5 آلية عمل العملات المشفرة وعمليات التعدين

1. 5. 1 آلية عمل العملات المشفرة

للعملات المشفرة آلية عمل خاصة في المعاملات المالية تختلف عن آلية العمل في المصارف والمؤسسات المالية التي تحول الأموال داخليًّا من خلال أنظمتها العاملة داخليًّا وخارجيًّا باستخدام أنظمة مثل سويفت وويسترنيونيون وغيرها، ولكن العملات المشفرة كما تقدم هي خارج حدود النظام المصرفي وخارج حدود الدول، فهي تتعامل بشكل مباشر بين الطرفين أي بنظام الند بالند (peer-to-peer)، ولا يوجد رسوم على استخدامها، فيمكن للمستخدمين المشتركين مسبقًا ممن لديهم محفظة إلكترونية التعامل مباشرة بين بعضهم البعض دون الحاجة إلى وسيط، إذ لا يوجد خادم (جهاز كمبيوتر رئيس) لحفظ البيانات، وإنما

(79) أندرياس أدريانو، *"لمحة تاريخية عن فورة الأصول المشفرة"*، مجلة التمويل والتنمية، 2018، ص20.

المعلومات محفوظة على الشبكة العنكبوتية بشكل مشفر يصعب الوصول لها والاطلاع عليها إلا من خلال برامج خاصة[80].

تتم عملية التحويل للعملات المشفرة (البتكوين على سبيل المثال) من خلال طرفين هما المرسل والمرسل إليه، بحيث يكون المرسل هو المشتري للبضاعة والمرسل إليه هو البائع. وكي تتم عملية الشراء يجب أن يكون لدى كل من الطرفين محفظة إلكترونية خاصة بالعملة المشفرة، وتتم العملية من خلال أربعة مراحل[81]:

1. استخدام برنامج محمل على الهاتف أو الكمبيوتر الخاص بالمشتري (المرسل)، بحيث يقوم بالدخول إلى هذا البرنامج، واختيار المرسل إليه والمبلغ.
2. تدخل العملية إلى شبكة البتكوين للتأكد من مصدرها وشيفرتها، أي: أنها ضمن الشبكة أو من مصدر خارجي (قد يكون اختراقًا، فيتم رفض الحركة)، ويُتحقق من ذلك بالمعادلات الرياضية المعقدة التي تفحص بيانات العملية المالية، ومن خلال التوقيع الإلكتروني للعميل.
3. يُنشأ عنوان للعملية بحيث يكون مشفرًا، لتضاف الحركة ضمن السجل المالي المنتشر على شبكة الإنترنت.
4. يُحدد عنوان المرسل إليه وينقل المبلغ إلى حسابه الذي هو أيضًا مشفر.

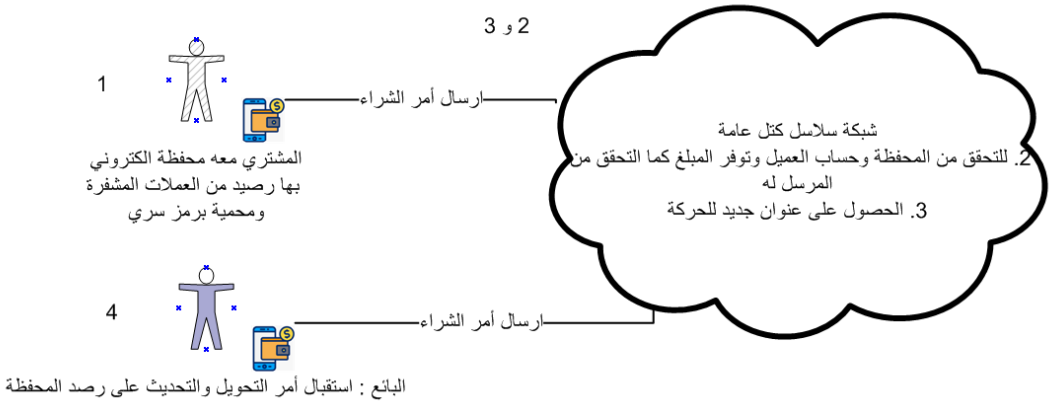
يلاحظ أن عملية التحويل لا تمر بأي مصرف محلي أو دولي، عادي أو مركزي، وبالتالي لا يُتحقق من البيانات الخاصة بالمشتركين، سواء كانوا محظورين من خلال القوائم المستخدمة في المصارف التقليدية أو غير محظورين، كما يلاحظ أن العملية تتم بشكل سريع خلال دقائق

---

(80) Chris Rose، "*The* Evolution *Of Digital Currencies: Bitcoin، A Cryptocurrency Causing A Monetary Revolution*"، International Business & Economics Research Journal، 14.4 (2015) <https://doi.org/10.19030/iber.v14i4.9353>.

(81) Enes Erdin and Others.، "*A Bitcoin payment network with reduced transaction fees and confirmation times*"، Computer Networks، 172 (2020)، 107098 <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107098>.

وليس كما هو الحال في المصارف التقليدية التي قد تستمر فيها العملية لأيام (انظر شكل 1 .(4.



شكل 1 .4: عملية الدفع باستخدام العملة الافتراضية (بتكوين مثالًا)

الشكل من إعداد الباحث

يضيف سكوت في مقاله عام 2016 أن التعامل بين الطرفين يكون من خلال شبكة الإنترنت، أي لا يمكن التواصل والتحويل بدون الاتصال بشبكة الإنترنت، حيث يتعرف عليهما من خلال شبكة العملات المشفرة، وتنشأ حركة على نظام سلاسل الكتل، ويمكن للطرفين مشاهدة الحركات التي تمت على محفظتهما الإلكترونية[82].

1. 5. 2 سلاسل الكتل (البلوكشين Block Chain)

هي عبارة عن سلسلة طويلة من البيانات المشفرة والموزعة على الملايين من أجهزة الكمبيوتر والأشخاص حول العالم، يمكن تخيلها سلسلة طويلة من الصناديق يحوي كل صندوق داخله على معلومات مالية مشفرة، وترتبط الصناديق ببعضها البعض بسلسلة رقمية، أي أن كل صندوق يحمل عنوان الصندوق الذي يليه، تسمح هذه السلسة بإضافة المعلومات والتأكد منها، حيث يملك جهاز الكمبيوتر أو جهة في هذه السلسلة نفس المعلومات، وإذا تعطل

(82) Brett Scott، "How can cryptocurrency and blockchain technology play a role in building social and solidarity finance" ،Geneva، 2016، <http://hdl.handle.net/10419/148750>.

جزء منها أو اختُرق لا يؤثر على باقي السلسلة، وهكذا تكون عبارة عن سجل مالي مشفر وآمن، وسلسلة قوية من الثقة. وفي حال إضافة عقود واتفاقيات إلكترونية لسلسلة كتل (بلوكتشين)، يُتأكد من تحقق الشروط آليًّا دون تدخل أو عبث بشري، إنها التقنية الأساسية أو البنية التحتية التي تعمل بموجبها العملات المشفرة مثل البيتكوين، ويعتبرها العديد من الخبراء بمثابة الطفرة النوعية التي ستؤدي إلى ظهور الجيل الثاني من الإنترنت حين يتم تبنيها بشكل واسع[83].

سلاسل الكتل نوع جديد من قواعد البيانات فهي غير موجودة على خادم رئيس، إن قواعد بيانات سلاسل الكتل تكون مخزنة بشكل متكرر في كل الأجهزة المتصلة والتي تتعامل مع بعضها البعض أو في أجهزة الأشخاص المتعاملين مع بعضهم الذين يستخدمون هذه القواعد البيانية المخزنة في أجهزتهم بشكل متكرر في التحقق من صحة أي معاملة. ونضرب مثلًا على ذلك: لنفترض أن هناك قاعدة بيانات مشفرة في البلوكشين (لا يمكن الاطلاع عليها لغير المطور)، وهذه القاعدة مخزنة في أجهزة 5 أشخاص بشكل مشفر، وقاعدة البيانات هذه تحوي البيانات الشخصية وأنا الشخص الوحيد المخول بإجراء أي تغيير على هذه القاعدة البيانية، فلو قمت بتغيير رقم هاتفي ستقوم القاعدة البيانية في جهازي بإجراء التغيير في القاعدة البيانية في جهازي والتواصل مع جميع الأجهزة التي تحتوي على نفس قاعدة البيانات بشكل مشفر للإبلاغ عن التغيير. ومن جهة أخرى وحتى يتم التغيير على جميع الأجهزة في شبكة سلاسل الكتل، يتم الإتفاق فيما بينها أولًا على أني أملك الصلاحية اللازمة لتغيير رقم الهاتف ثم تحديث قاعدة البيانات المخزنة، ولنفرض أن هناك مخترقًا نجح في تغيير رقم هاتفي في قاعدة بيانات سلاسل الكتل فإن هذا التغيير سيرفض من قبل قواعد البيانات الأخرى في شبكة سلاسل الكتل، مما يجعل اختراق شبكة سلاسل الكتل شبه مستحيل[84].

---

[83] البار، د. عدنان مصطفى،"تقنية Block Chain والعملات الرقمية"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، ص 2 ، 2018.

[84] آمال، مرزوق، *"تقنية* البلوكتشين *وتطبيقاتها الاقتصادية"*، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، (2022) 1.5 ،302–319 .

من الناحية التقنية فإن سلاسل الكتل أساس العمل للعملات المشفرة، فهي لا تحتاج إلى مركزية، ولا يوجد مالك رئيس لها، وهي مشفرة إلى حد كبير، ولا يمكن لطرف ثالث التدخل لإلغاء حركة ما أو الاطلاع عليها[85]. من ناحية الأعمال فهي تعتبر قاعدة بيانات موزعة لحسابات المشتركين تستخدم لإضافة العمليات الحسابية لتسجيل حركات البيع والشراء محاسبيًّا، كما لو أنها نظام محاسبي بسيط يدير ويتحقق ويوثق الحركات على حسابات المشتركين كافة في شبكة سلاسل الكتل[86].

على الرغم من تعقيد العمل في شبكة سلاسل الكتل حيث يلزم في كل مرة تتم فيها حركة مالية الحصول على عنوان جديد للحركة بما يسمى التعدين، ليتم اضافة الحركة على سجل الحسابات إلا أن الحركات على هذه الشبكة كثيرة جدًّا، فقد أظهرت دراسة ما بين الأعوام 2009 و 2015 حوالي ثمانية وستين مليون حركة، ويظهر ذلك في (جدول 1. 1)[87] .

---

(85) Irina Astrakhantseva and Roman Astrakhantsev، "Cryptocurrency as a New Financial and Legal Instrument: Defining Cryptoassets in Property Law"، SHS Web of Conferences، 2021.

(86) Zalan، Tatia "،Born Global on Blockchainm،" Review of International Business and Strategy،" 2015.

(87) Paolo Tasca، Adam Hayes، an Shaowen Liu، "*The evolution of the bitcoin economy: Extracting and analyzing the network of payment relationships*"، Journal of Risk Finance، 2018 <https://doi.org/10.1108/JRF-03-2017-0059>.

جدول 1. 1: حركات التي تمت على شبكة بلوك شين 2009 حتى 2015

التصنيف	العدد
أعلى حجم تداول	335،551
عدد الحركات	68،030،042
مجموع المدخلات	172،743،139
مجموع المخرجات	194،476،567
عدد العناوين	75،191،953
عدد التكتلات المعرفة لعنوان واحد على الأقل	30،709،660
عدد التكتلات المعرفة لعنوانين على الأقل	9،847،999
عدد الحركات بين التكتلات	88،950،021

المصدر: مترجم من Translated from Paolo Tasca، Adam Hayes، and Shaowen Liu، "*The evolution of the bitcoin economy: Extracting and analyzing the network of payment relationships*"، Journal of Risk Finance، 2018.

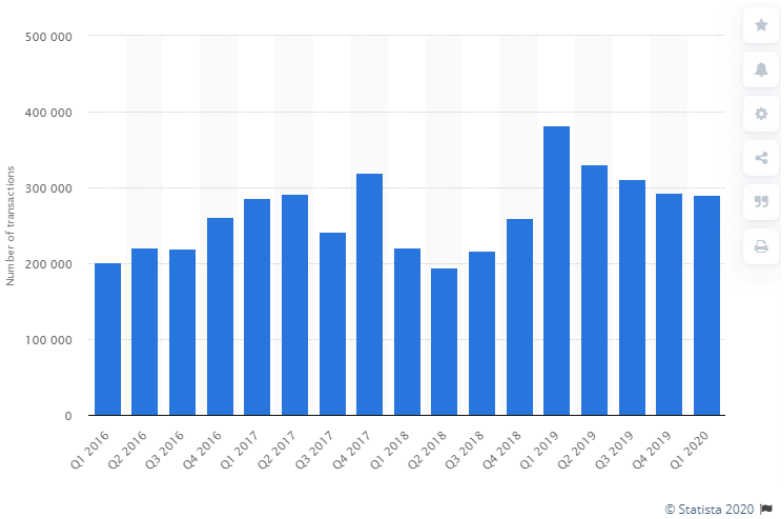
كما تظهر إحصائيات أخرى بعد ذلك ومنها ما يظهر في موقع www.statica.com[88] حيث توضح جنيفر رادن في إحصائية الربع الأول من العام 2020 أن معدل عدد الحركات على عملة البتكوين كأحد أهم العملات المشفرة يبلغ 290 ألف حركة يوميًّا (انظر شكل 1 .5)[89].

ويضيف راينور دي بست في نفس الموقع أن معدل عدد حركات البتكوين وصلت إلى 330،000 حركة يوميًّا، كما في شهر كانون الأول 2021، وصلت إلى 400،000 في شهر كانون الثاني 2021.

---

[88] هذا الموقع يعتبر مرجعا للعديد من الإحصائيات

[89] Jennifer Rudden، "Number of daily Bitcoin transactions 2016-2020"، Statita.com، 2020.



شكل 1 .5: معدل الحركات المالية للعملات المشفرة (بيتكون مثالًا)

المصدر: الموقع الإلكتروني statica

الحركات التي ظهرت في الإحصائيات السابقة تظهر متانة وقوة شبكة سلاسل الكتل، على الرغم من الكم الكبير الذي يحدث يوميًّا وفي كل ثانية، وقوة هذه الشبكة\التقنية التي ساهمت في زيادة الإقبال عليها، وليست هنا نفس الشبكة الخاصة بالعملات المشفرة وإنما كل مؤسسة يمكنها عمل شبكة خاصة بها. لذا يمكن الاستفادة منها في تطبيقات غير محدودة وبشكل خاص فقد تكون قاعدة بيانات مالية أو غير مالية لأمور كثيرة غير الحركات المحسابية بين طرفين كمخزن للعقود أو بيانات العقارات[90][91].

1. 5. 3 التعدين

عندما نقرأ كلمة تعدين يتبادر إلى أذهاننا البحث عن المعادن بما فيها المعادن الثمينة أو صناعة المعادن، وليس الأمر كذلك، وإنما هدفها واحد هو الحصول على الثروة، فعملية التعدين في العملات الإلكترونية المشفرة هي حل معادلات رياضية معقدة لتوفير عناوين جديدة للحركات المالية، وتستخدم في سلاسل الكتل (البلوكشين Blockchain) التي تكون متصلة

---

(90) Malcolm Campbell-verduyn، "*Bitcoin and Beyond*"، New York: Routledge، 2018.

(91) ماهر، أحمد منير. "*دور 'البلوك-شين' Blockchain في حماية الأوقاف واستدامتها*"، مجلة الاقتصاد العالمية الإسلامية، العدد 69، عام 2018.

مع بعضها من خلال عناوين، وهذه العناوين (hash) هي ما يلزم لتخزين العمليات المالية التي تتم من خلال معادلات معقدة جدًّا.

يحتاج التعدين إلى أجهزة خاصة ذات مزايا فنية عالية، وكلما زادت قدرة الأجهزة كانت قادرة على استخراج العناوين بشكل أسرع، وكثير من الناس حول العالم أصبحوا مهووسين بهذه العملة، وحجزوا خوادم (سيرفرات) كاملة تعمل على مدار اليوم لحل المعادلات ولاستخراج العملات[92].

يجري التعدين بشكل فردي أو من خلال التعدين السحابي، فالتعدين الفردي يتم دون مساعدة من أحد، ولكن هذا النوع يحتاج إلى بعض الفهم لمصطلح البتكوين ولموضوع العملات المشفرة برمته، كما يحتاج إلى خبرة في البرمجيات وتطوير الشبكات، وأخيراً فهو يحتاج إلى جهاز كومبيوتر ذو إمكانيات عالية، ويستطيع العمل لساعات وساعات حيث إن عملية التعدين المنزلي أو الفردي تستغرق بعض الوقت.

إذًا فالتعدين هو العملية التقنية التي تصدر من خلالها نقود مشفرة جديدة (عناوين) قابلة للاستخدام، بحيث تعطي عنوانًا جديدًا يمكن إضافته إلى شبكة سلاسل الكتل، ويحدث التعدين من خلال أجهزة عالية المواصفات، مع توفر خط إنترنت سريع، والربط مع الشبكات التي تقوم بإضافة حركات جديدة لاستخدام العملات المشفرة، والتي تطلب أرقامًا مفتاحية جديدة، ودور الأجهزة أيضًا التحقق من الحركات الجديدة وإعطاء تسلس\هاش (Hash)

---

(92) Puneet Kumar Kaushal، Amandeep Bagga، and Rajeev Sobti، "Evolution of bitcoin and security risk in bitcoin wallets"، in 2017 International Conference on Computer، Communications and Electronics، COMPTELIX 2017، 2017، p. 77–172 <https://doi.org/10.1109/COMPTELIX.2017.8003959>.

لترتبط مع أحد السلاسل (البلوكشين) وتخزن بشكل مشفر، وهكذا يُعطَى من قام بإنشاء العنوان والمساهمة بالتشفير عملات جديدة – بمثابة أجر – وهذه العملية تسمى التعدين[93].

لا يقتصر التعدين على شخص ما أو مؤسسة ما ولا جهة مركزية، ولكنه يتطلب وقتًا وأجهزة سريعة، وينفذ من أي مكان في العالم، وقد استثمر الكثيرون في عمليات التعدين لما لها من عائد مالي، ولكنها تحتاج استثمارًا كبيرًا بسبب الكلفة المرتفعة[94].

يطلق على من يقوم بالتعدين "المعدنون" (Miners)، حيث إنهم مسؤولون عن صحة المعاملات باستخدام الطاقة الحاسوبية التي يملكونها[95]، ومن أكثر الشركات شهرة في هذا المجال شركة Genesis-mining وشركة Hashflare، إلا أن عملية التعدين تصبح معقدة ومكلفة أكثر كلما زاد عدد المعدنين[96].

1 .6 استخدام العملات الرقمية في المعاملات المالية

1. 6. 1 التحويلات المالية

أرصدة العملات المشفرة ليس أرصدة لنقود متداولة متعارف عليها، فهي تعكس ملكية الفرد من العملات المشفرة، وكأنها مجموعة من الأصول التي يملكها، وعند التحويل فإن المحول لا يحول مالًا بالعملات المتعارف عليها كالدولار الأمريكي واليور أو غيرها، وإنما ينقل ملكية

---

(93) Ankalkoti، P.، & Santhosh، S. G. "A Relative Study on Bitcoin Mining". Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)، 3(5). Retrieved from http://www.onlinejournal.in، 2017.

(94) لامية، د. طالة، "معاينة العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin_ المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي"، مجلة آفاق العلوم، 2019، 4.16، 58-543.

(95) البنك المركزي الأردني، *"العملات المشفرة"*، 2020

(96) Steamitguide، "*Bitcoin the World's Most Popular Cryptocurrency 2008 to 2017: History، Bitcoin Today & Upcoming Hardfork*،" 2017 <https://steemit.com/bitcoin/@steemitguide/bitcoin-the-world-s-most-popular-cryptocurrency-2008-to-2017-history-bitcoin-today-an

جزء مما يملك من العملات المشفرة إلى الشخص الآخر (المستفيد\المحول له\المالك الجديد)[97]، وتتطلب عملة التحويل توفر محفظة إلكترونية ومنصات التعامل والرصيد .

1. 6. 1. 1 المحفظة الإلكترونية

التعامل بالعملات المشفرة يتطلب توفر محفظة إلكترونية[98]، وهي تشبه بشكل كبير الحساب المصرفي، فهي تحوي مفتاحًا تعريفيًّا يشبه رقم الحساب ولكنه مشفر لا يمكن الاطلاع عليه إلا من خلال البرمجيات الخاصة، فلا يمكن لأي شخص معرفة آلية الدخول إلى المحفظة الإلكترونية فهي خاصة لكل فرد. تخزن المحفظة على الحاسب الشخصي لصاحبها بشكل مشفر أو لدى وسيط مالي مثل الحساب لدى البورصات، ولكن يفضل أن تحفظ خارج الأجهزة الإلكترونية، حيث إن أنظمة الأمان لدى الوسطاء تكون أكثر كفاءة وفاعلية، مما يمنع أو يقلل بشكل كبير من عمليات الاختراق والسرقة، ولكل محفظة كلمة مرور والتي يجب معرفتها من قبل صاحب المحفظة؛ لأن نسيان أو ضياع الرقم السري قد يؤدي إلى ضياع المحفظة وفقدان ما يملك صاحبها من عملات مشفرة[99].

---

(97) Ankalkoti، P.، & Santhosh، S. G. "A Relative Study on Bitcoin Mining". Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)، 3(5). Retrieved from http://www.onlinejournal.in، 2017.

(98) ماهر، أحمد منير آخرون، "*الكفاءة الاقتصادية* للعملات *الافتراضية المشفرة: البتكوين نموذجًا*". مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية، المجلد التاسع العدد الأول 2019.

(99) Brett، Scott Brett، "How can cryptocurrency and blockchain technology play a role in building social and solidarity finance?"، United Nations Research Institute for Social Development (UNRISD)، 2016.

يوجد أنواع عدة من المحافظ الإلكترونية، ومنها[100][101]:

أ. محفظة الويب: يمكن الدخول لها من خلال المتصفح دون الحاجة إلى تثبيت برامج خاصة على جهاز الحاسوب، وتشمل محافظ منصات التداول، وتكون المحفظة بشكل عام لدى مقدمي خدمة المحفظة، ويتم الدخول لها باستخدام رمز مستخدم وكلمة مرور، وينصح بها للمستخدمين الجدد والذين ليس لديهم خبرة كافية في المحافظ الإلكترونية وعمليات التداول.

ب. محفظة سطح المكتب: تكون مخزنة على جهاز الحاسوب الخاص بالمالك، حيث يتم تثبيت برنامج خاص، ولا يلزم الدخول إلى المتصفح لاستخدام المحفظة، ويكون هناك ملفات إلكترونية بالعادة اسمها wallet.dat تحوي بيانات المحفظة وتحتاج كلمات مرور للدخول لها، تعتبر أكثر أمانًا حيث البيانات غير موجودة على الشبكة العنكبوتية ولكن يخشى من اختراقها إذا لم يكن الجهاز محصنًا ضد الفيروسات وغيرها من برامج الاختراق، لذا ينصح أن يستخدم هذه النوع من المحافظ ذوو الخبرة التقنية أو أن يوجد من يساند منهم.

ج. محفظة الهاتف المحمول: تطبيق خاص للهواتف الذكية، ظهر بعد تطور سرعة الإنترنت، وإقبال الأفراد على استخدام الهواتف الذكية، تتشابه إلى حد كبير مع محفظة سطح المكتب، وتساعد المالكين والمتعاملين بالعملات المشفرة على تتبع حساباتهم والقيام بمختلف بعمليات التبادل من خلال الهاتف المحمول، وتحتاج طبعًا إلى رمز مستخدم وكلمة مرور، وتتطلب حسن استخدام الهاتف الذكي حرصًا من دخول أية فيروسات، ومن أبرز التطبيقات Trustwallet، والتي تتميز بسرية عالية.

---

(100) Abhay Upadhayaya، "Electronic Commerce and E-wallet"، International Journal of Recent Research and Review، I. March (2012)، 37–41.

(101) https://academy.binance.com/ar/blockchain/crypto-wallet-types-explained

1. 6. 1. 2 الحصول على العملات المشفرة والتبادل

اللامركزية في سلاسل الكتل (البلوكشين) والعملات المشفرة كما وضحنا سابقًا تسمح لأي شخص بالدخول إلى هذا العالم والحصول على العملات سواء بعمليات التعدين أو بشرائها من خلال منصات معينة[102]، فاللامركزية تعني قدرة الحصول على العملات المشفرة حتى من دول أخرى ودون أية شروط أو عوائق بالطرق التالية[103]:

أ) الشراء: مباشرة من خلال مناصات معينة حيث يقوم الراغب بالشراء بفتح الحساب والحصول على الكمية التي يرغب بها بعد الدفع من خلال البطاقات الائتمانية.

ب) القيام بنشاطات معينة مثل المشاركة في استبيانات أو أعمال ترويجية وغيرها، ومثل هذه الأعمال اعتمد عليها فيسبوك للحصول على أرصدة من عملة الليبرا[104].

ج) القيام بعمليات التعدين بشكل مباشر Mining بحيث يوظف أجهزة ذات مواصفات عالية لاستخراج مفاتيح جديدة لإنشاء حركات مالية من أي مستخدم وبالتالي تعطى العملات المشفرة مكافأة، كانت هذه العملية في بداية العمل بالعملات المشفرة نهاية العام 2009 و2010 غير مكلفة، ولكن مع تطور استخدام العملات المشفرة ارتفعت بشكل كبير كلفة التعدين حيث أصبحت تحتاج لوقت أكثر ولأجهزة تبريد تعمل لفترة أطول، (انظر شكل 1 .6) الذي يوضح الزيادة في كلفة تعدين البتكوين مثلًا في الولايات المتحدة

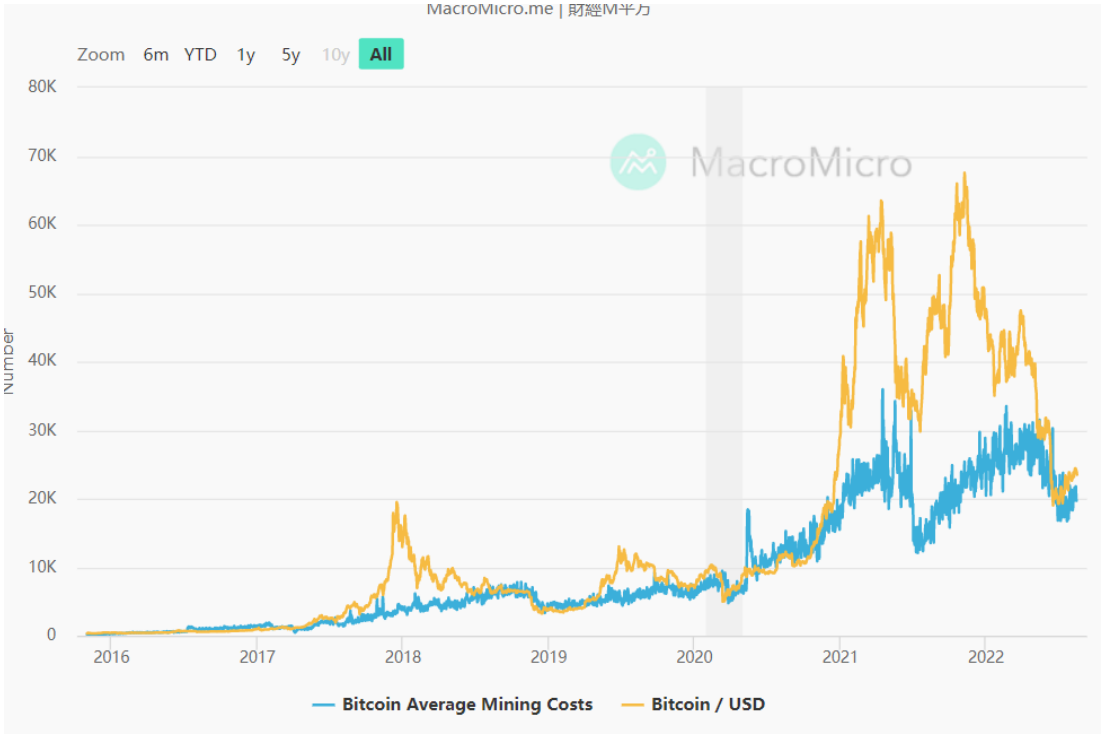
---

(102) David Yermack، "Corporate *governance and blockchains*"، Review of Finance، 21.1 (2017)، 7–31 <https://doi.org/10.1093/rof/rfw074>.

(103) Bank، E. C، "Virtual *currency schemes – a further analysis*". European Central Bank. Retrieved، 2015، https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf

(104) Dylan Mh Loh، "*Rise of e-RMB: Geopolitics of China's Digital Currency*"، Nanyang Technological University، 2020، <www.rsis.edu.sg>.

الأمريكية[105] خلال الأعوام 2011 إلى 2022 ونرى أن الزيادة تزامنت مع زيادة سعر البتكوين، وقد نجد أن السعر يختلف من ولاية إلى أخرى ومن دولة إلى أخرى حول العالم باختلاف سعر الأجهزة وكلفة التشغيل من حيث الكهرباء والإنترنت وغيرها، ولم تكن لتحقق هذا الإقبال عليها لولا الربح المحقق من عمليات التعدين، ففي عام 2019 تم الحصول على إيراد خمسة مليارات دولار من عمليات التعدين[106].



شكل 1 .6: كلفة التعدين 2016–2022

المصدر (موقع إلكتروني)[107]

---

(105) Tipalti، "*What is the* average *cost to mine one bitcoin as of June 27th 2018?*"، www.quora.com، 2018 <https://www.quora.com/What-is-the-average-cost-to-mine-one-bitcoin-as-of-June-27th-2018>.

(106) https://www.statista.com/statistics/731383/bitcoin-mining-revenue/#:~:text=Bitcoin%20mining%20produced%20five%20billion،percent%20between%202017%20and%202018.

(107) https://en.macromicro.me/charts/29435/bitcoin-production-total-cost

د) التحويل من شخص آخر: وذلك عند عمليات الشراء حيث تدفع قيمة المشتريات من خلال منصات التداول وبرامج الدفع فتحول القيمة من المحفظة الإلكترونية للمشتري إلى المحفظة الإلكترونية للمشتري.

هـ) مكافأة دون أي عمل: وهذه قليلة الاستخدام وتعطى أحيانًا للعملات الرخيصة وعند الاشتراك في منصات لأول مرة لمستخدم جديد.

يجري التبادل من خلال منصات للتداول، وقد أقيمت هذه المنصات بشكل كبير لتشجيع المتعاملين على استخدام العملات المشفرة، وتعمل هذه المنصات لشراء العملات المشفرة مقابل عملات حقيقة أو العكس عند عمليات بيع العملات المشفرة، للحصول على العملات الحقيقة، وقد ظهرت أجهزة للسحب النقدي من رصيد العملات المشفرة بشكل مباشر بحيث يقوم الشخص بسحب نقود حقيقة تخصم من محفظته الإلكترونية، وهذا من الأمور التي أضافت الشيوع إلى العملات المشفرة حيث تستطيع العملة المشفرة القيام بوظيفتها الاقتصادية لتنفيذ عمليات البيع والشراء والصرف، فهي مخزن للقيمة[108].

1. 6. 1. 3 منصات التعامل

هي شركات مصرح بها قانونيًّا من قبل كل دولة تعمل بها هذه المنصات وهي كثيرة، جميعها تعمل لتقديم خدمة شراء وبيع العملات المشفرة مقابل العملات العادية، ولكن منها من يقدم خدمات إضافية مثل خدمات التأمين على التقلبات في الأسعار كشركة cryptopay، ويوجد منصات أخرى مثل: coinbas.com[109]، ومن المنصات المناسبة لصغار المستخدمين الذين يتعاملون بمبالغ قليلة منصة Kraken. وهذه المنصات تعتبر كمبدل للعملات المشفرة ويتقاضى أصحابها عمولات مقابل عمليات التبديل، ولا يوجد كما ذكر

---

[108] أبوزيد .، عبد العظيم. "هل تعترف الشريعة بثمنية العملات الرقمية المشفرة؟" مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية 2020، 2.9. 79-113.

[109] ماهر، أحمد منير. "*دور "البلوك–شين Blockchain في حماية الأوقاف واستدامتها*"، مجلة الاقتصاد العالمية الإسلامية، العدد 69، عام 2018.

سابقًا أي قيد أو شرط لاشتراك أي شخص في هذه المنصات حتى لو كان من دولة أخرى[110].

من المهم عند اختيار منصة للتعامل معها ملاحظة بعض الأمور منها:

1. القيمة السوقية لهذه المنصة.
2. مستوى الأمان.
3. حجم التعامل اليومي ونسب العمولات.
4. الدولة التي تعمل بها هذه المنصة، حيث يوجد بعض الدول التى يشتبه بالمنصات التي تعمل بها.

1. 6. 2 العقود الذكية

ذكر في معجم اللغة العربية المعاصرة أن العقد اتّفاق بين طرفين يلتزم بموجبه كلٌّ منهما تنفيذَ ما جاء فيه[111][112]، ويعرِّف ابن منظور العقد بأنه العهد والجمع عقود، والمعاقدة هي المعاهدة وهي الفرائض التي أُلزِموها[113]، يقول الله عز وجل في كتابه الكريم: {يا أيها الذين آمنوا أوفوا بالعقود}[114]. حيث خاطب الله المؤمنين بالإيفاء بالعقود التي عقدها الله تعالى عليهم، والتي يعقدها بعضهم على بعض على ما يوجبه الدين.

---

[110] البنك المركزي الأردني، "العملات المشفرة"، 2020، ص 28.

[111] د. وهبة الزحيلي، الفقه الإسلامي وأدلته – 4، الثانية (دمشق: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، 1985).

[112] د. أحمد مختار عمر، معجم اللغة العربية المعاصرة، عام الكتب، الأولى، 2008.

[113] منظور، ابن،" *لسان العرب*" ، تحرير عبدالله الكبير، محمد حسب الله، و هاشم الشاذلي، دار المعارف، القاهرة، 1998.

[114] سورة المائدة، الآية رقم 1.

لا يوجد تعريف عالمي موحد للعقد الذكي ولكن أبسط تعريف له هو: "عقد ينفذ بشكل آلي"، وبحسب نيك سيزابو (Nick Szabo)[115] وهو أول من تحدث عن العقود الذكية[116] عام 1994حيث عرفه بأنه: "أنه بروتوكول معاملات محوسب ينفذ شروط العقد".

وقد أضاف زيك عام 1997 أن العقد الذكي هو: "عقد ينفذ على خوارزمية محوسبة لتنفيذ شروط العقد"، وإن أية شروط أو حقوق يمكن الاحتفاظ بها على أجهزة الحاسوب والبرمجيات بشكل سري بحيث يكون اختراقها صعبًا ومكلف[117].

خلال العام 1994 لم تكن قد ظهرت بعد سلاسل الكتل والعملات المشفرة ومع ظهورها بدأت الأفكار للاستفادة من خصائص سلاسل الكتل كالسرية واللامركزية وذلك في إجراء التعاقدات وليس فقط عمليات البيع[118].

وذكرت الدكتورة معداوي أن العقد الذكي هو عقد مبني على خوارزميات رياضية تضمن عدم التدخل بين طرفي العقد إلى الحد الأدنى، وتحوي العقود الذكية المعلومات كافة حول الحقوق والواجبات للطرفين، ولا يوجد أفضلية لطرف على آخر، فهم متساوون أمام شبكة سلاسل الكتل[119].

---

(115) S Asharaf and S Adarsh، "*Decentralized computing using blockchain* technologies *and smart contracts"*،IGI Global، 2017، <http://www.igi-global.com>.

(116) A smart contract is a computerized transaction protocol that executes the terms of a contract.

(117) Nick Szabo، "*The Idea of* Smart *Contracts*"، Nick Szabo's Papers and Concise Tutorials، 1997.
<https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/idea.html>.

(118) د. رمضان الصاوي، "العقود الذكية وأحكامها في الفقه الإسلامي"، الاقتصاد الإسلامي، 2020، 40، 95-484.

(119) د. معداوي نجية، "*العقود الذكية والبلوكشين*"، مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية 2021، 4.2، 58-76.

كانت انطلاقة العمل والتفكير بالعقود الذكية بعد ابتكار عملة الإيثيريوم[120] التي ساهمت بشكل كبير في إنشاء العقد الذكي، فقد توفرت بيئة الشروط والحقوق والواجبات لأطراف العقد وقد أطلقت بشكل رسمي في العام 2015[121].

العقود الذكية واسعة الاستخدام لكافة الأصول الملموسة وغير الملموسة، فقد يستخدم العقد الذكي في المبادلات المالية وتتبع المخزون وأتمتة عمليات الدفع وفي قطاع التمويل والطاقة وغيرها، فالعقد الذكي يراقب الشروط كافة، ولا حاجة لطرف ثالث بين المتعاقدين فجميع الأمور تتم بشكل آلي مشفر[122]؛ كما يمكن أن تتطور العقود الذكية في إنترنت الأشياء للتعامل مع أجهزة وبرمجيات معينة لعمل دفعات آلية مباشرة، كأن تتم عملية الدفع مباشرة عند استئجار سيارة، أو تجديد التراخيص، أو أن يقوم بوظيفة البائع بشكل آلي للعديد من الزبائن وهذه أمور تتطور بشكل سريع[123].

---

[120] الإيثيريوم: عملة من ضمن أفضل عشر عملات رقمية موجودة في سوق الكريبتو، ازدهرت بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، وتمكنت من منافسة البيتكوين على صدارة ترتيب العملات الإلكترونية، لكن حتى هذه اللحظة ما زالت في المركز الثاني. يعتبر **الإيثريوم** نظامًا لامركزيًّا، يمكن أن يشبه حاسبًا آليًّا ضخمًا يعمل باستمرار دون توقف، لا يمكن لأي شخص الدخول إليه لما يحمله من نظام مراقبة قوي جدًا وصارم، فهو عبارة عن مجرد أجهزة مرتبطة ببعضها البعض من خلال هذا النظام الذكي لتكوين نظام الإيثريوم، وذلك يتم من خلال مجموعة من التطبيقات التي تقوم بتنفيذ عدد من الأوامر بحسب ما يطلق عليه العقد الذكي.

[121] عامر، باسم أحمد، "*العملات الرقمية 'البتكوين أنموذجًا' ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الإسلام*"، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية، 2019، 16.1، www.rand.org.264

[122] د. رمضان الصاوي، "*العقود الذكية وأحكامها في الفقه الإسلامي*"، الاقتصاد الإسلامي، 2020، 40، 95-484.

[123] Allen & Overy (2015)، "Virtual Currencies Mining the possibilities،" https://www.allenovery.com/en-gb/global/news-and-insights/publications/virtual-currencies---mining-the-possibilities

تمكن العقود الذكية المؤسسات من الاحتفاظ بالسجلات المالية باستخدام ما يسمى الأرشفة ويمكن التعامل مع المخزون، كما يمكن للعقد الذكي التعامل بشكل آلي مع عقود أخرى ذات علاقة بالعقد نفسه، وذلك بتحديد الشروط والقوانين مسبقًا وتحميلها مع العقد الذكي الأصلي، وبهذه يوفر العقد الذكي التواصل والتحقق والاحتفاظ بالبيانات والقيام بتنفيذ العمليات المالية والتأثير على السجلات المحاسبية، مما يوفر الوقت والجهد ويحقق الدقة والسرعة[124][125].

[124] غسان طالب، "*مفهوم العقود الذكية*"، 2019.

[125] د. إنصاف أيوب المومني، "*العقود الذكية – مفهومها، ومميزاتها وأركانها*"، مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي -دبي: منظمة التعاون الإسلامي – مجمع الفقه الإسلامي الدولي، 2019، ص205–163.

الفصل الثاني: التحليل الاقتصادي والقانوني للعملات الرقمية (المشفرة) ومزايا ومخاطر

الحديث عن العملات الرقمية يبدأ بالحديث عن العملات المشفرة ولنتعرف على الأسباب التي دعت المصارف المركزية إلى التوجه نحو تطوير عملات رقمية مشفرة فإنه يلزم التعرف على العملات المشفرة التي سبقت ومهدت لإصدار العملات الرقمية المركزية، ففي هذا الفصل سوف تُستعرض الأمور الاقتصادية والقانونية والتي في معظمها تظهر آثار اقتصادية سلبية على الدول والأفراد إلا من بعض الأمور، وسيظهر عدم وجود غطاء قانوني للتعامل مع العملات المشفرة إلا ببعض الاشارات من بعض الدول.

كما ستستعرض مزايا ومخاطر العملات الرقمية المشفرة التي مهدت الطريق وكانت أسبابًا لتطوير عملات رقمية مركزية.

2 .1 التحليل الاقتصادي

2. 1. 1 نظرة عامة

منذ صدور العملات الرقمية (المشفرة) فإنها لم تحظ بقبول كبير كما هي في سنوات الأخيرة، وكانت أسعارها منخفضة، ومع بدء وزيادة التعامل بها أصبح هناك اهتمام أكبر بها من حيث خصائصها وأثرها في جميع المجالات ومنها المجال الاقتصادي. كما هو معروف فهناك البعد الاقتصادي على مستوى الدولة من حيث الضرائب على التعامل بالعملات المشفرة أو باحتياطي الدولة من العملات المشفرة في المستقبل، إلى الاقتصاد على مستوى الأفراد من حيث تملك العملات المشفرة وحفظ المال والقيام بعمليات الشراء والبيع.

ذكرت الخبيرة الاقتصادية في معهد ماساتشوستس للتقنية والعلوم نادروب شادييف أن العملات المشفرة سيكون لها مستقبل كبير وأثر على الاقتصاد العالمي، حيث تساعد العملات المشفرة في تحسين أوضاع الدول التي تعاني من مستويات تضخم عالية وعدم استقرار اقتصادي، ولكنها أوضحت أن سعر العملات المشفرة يجب أن لا يتغير بسرعة وأن لا يكون عرضة للمضاربة بحث يكون سعرها شبه ثابت[126].

---

[126] رمضان، عاشور، "*العملات الرقمية وتأثيرها على الاقتصاد العالمي*"،ملفات مصرفية، 2018 .

2. 1. 2 عمليات الشراء وقبول العملات الرقمية (المشفرة)

بدأت عمليات الشراء باستخدام العملات المشفرة منذ سنوات، ويزداد التعامل بها يومًا بعد يوم، وقد لوحظ ازدياد كبير في الفترة الأخيرة، حيث قبلت العملات المشفرة في الكثير من الدول والمؤسسات على مستوى العالم. يذكر ديبالاني[127] أن هناك العديد من الدول التي تشهد ازديادًا ملحوظًا في عمليات الشراء باستخدام العملات المشفرة، وضمن إحصائيات[128] تعد اليابان من أكثر الدول التي تجري فيها عمليات الشراء باستخدام العملات المشفرة تليها الولايات المتحدة الأمريكية ثم نيجيريا وألمانيا. ويوضح (شكل 2 .1) الازدياد الملحوظ في عمليات الشراء باستخدم العملات المشفرة. ويبدو أن قبول العملات المشفرة من هذه الدول ودول أخرى كان عاملًا في زيادة عمليات الشراء للعملات المشفرة نفسها. كما يوضح موقع statista زيادة كبيرة في عدد عمليات الشراء للعملات المشفرة، ويضيف بيست[129] أن التطور الكبير ملحوظ بالأخص بعملة الإيثيريوم التي يصل عدد حركاتها إلى معدل 1.1 مليون يوميًّا[130] (انظر شكل 2. 2).

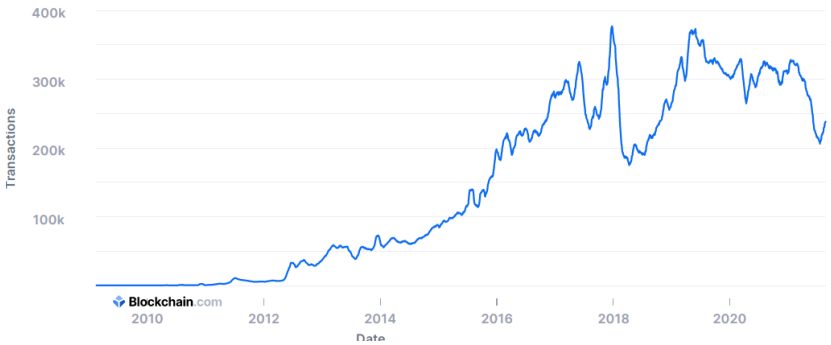
---

(127) Priya Dialani، "*Ten Significant Countries Using Cryptocurrency The Most*"، 2021 <https://www.analyticsinsight.net/ten-significant-countries-using-cryptocurrency-the-most/>.

(128) https://www.analyticsinsight.net/ten-significant-countries-using-cryptocurrency-the-most/

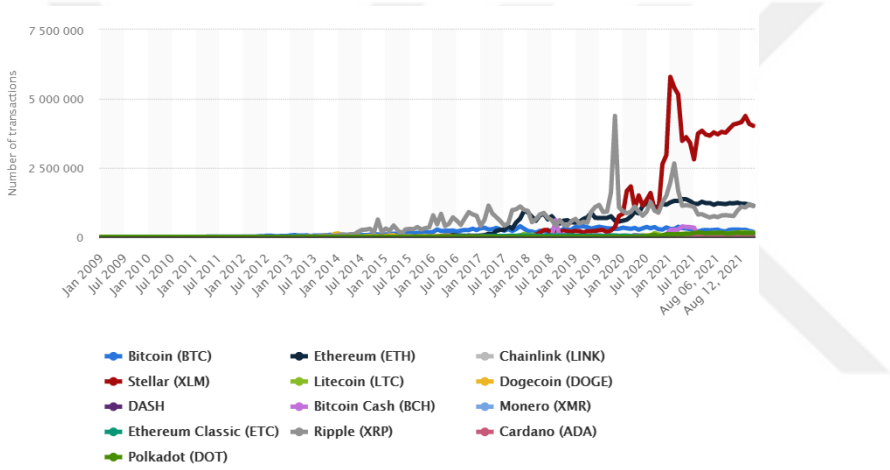
(129) Raynor Best، "*Number of daily transactions in Bitcoin، Ethereum and 11 other cryptocurrencies from January 2017 to August 16، 2021*"، 2021 <https://www.statista.com/statistics/730838/number-of-daily-cryptocurrency-transactions-by-type/#statisticContainer>.

(130) Raynor Best. " Number *of daily transactions in Bitcoin، Ethereum and 11 other cryptocurrencies from January 2017 to August 16، 2021*." 2021، https://www.statista.com/statistics/730838/number-of-daily-cryptocurrency-transactions-by-type/#statisticContainer



شكل 2 .1: عدد حركات الشراء باستخدام العملات المشفرة

المصدر: https://www.blockchain.com/charts/n-transactions



شكل 2. 2: حركات شراء العملات المشفرة

المصدر: https://www.statista.com/statistics/730838/number-of-daily-cryptocurrency-transactions-by-type/#statisticContainer

كما جاء في تعريف النقود من الناحية الاقتصادية: أنها شي مقبول بوصفه وسيطًا للتبادل، ويصلح أن يكون مقياسًا للقيم وحفظ الثروة، ويستخدم في تسوية الديون والالتزامات، ومن وظائف النقود الأساسية أنها وسيط للتبادل ومستودع للقيمة[131]. ويضيف الدكتور دوابه أن النقود لا يشترط أن تكون من ذهب أو من ورق فالمهم أن تؤدي وظائفها، وقد بادر

---

[131] د. أشرف دوابة، "*البتكوين رؤية اسلامية*"، 2017 .<https://www.mugtama.com/articles/item/63248-2017-11-07-08-14-27.html>

سيدنا عمر بن الخطاب لاستخدام جلود الإبل نقودًا إلا أنه لم يستمر خوفًا من أن تنقرض الإبل.

يوضح يونيلاين أن هناك سبعة خصائص لأي عملة (انظر جدول 2. 1)، وكما هو واضح في الجدول فإن العملات المشفرة "البتكوين مثلًا" لها نفس خصاص العملات الورقية بشكل عام، حيث إن لها قيمة جوهرية وتعتبر مخزنًا للقيمة، مع أنها قد تنخفض أو ترتفع بفعل عمليات الشراء وتقبل للقسمة ولها بقية الخصائص، ولكن الاختلاف كان من حيث خاصية القيمة الثابتة التي مما لا شك فيه أنها غير ثابتة، وقد شاهدنا خاصة في العام الماضي تأرجحًا كبيرًا في سعر العملات المشفرة والقفزات الكبيرة في الأسعار بين يوم وآخر[132] .

جدول 2. 1: خصائص العملة

خصائص العملة	
ذات قيمة جوهرية	Intrinsic value
قابلة للقسمة	Divisible
متجانسة	Homogenous
متينة	Durable
قابلة للنقل	Mobile
نادرة	Rare
ذات قيمة مستقرة	Stable value

المصدر: مترجم من Mirza Hedismarlina Yuneline، "*Analysis of cryptocurrency's characteristics in four perspectives*"، Journal of Asian Business and Economic Studies، 26.2 (2019)، 206–19 <https://doi.org/10.1108/jabes-12-2018-0107>

وإن استقرار أسعار النقود يزيد من جودتها ورغبة الحصول عليها واستخدامها للادخار، حيث يرتبط هذا الأمر بالسياسات النقدية للدولة، ونلاحظ أن مدخرات الأفراد واحتياطي الدول

(132) Mirza Hedismarlina Yuneline، "*Analysis of cryptocurrency's* characteristics *in four perspectives*"، Journal of Asian Business and Economic Studies، 26.2 (2019)، 206–19 <https://doi.org/10.1108/jabes-12-2018-0107>.

يكون بعملات معينة – ومثالها الدولار – حيث هناك ثقة بأن هذه العملة ستكون حافظة للقيمة وسعرها تقريبًا ثابت.

تتم عمليات الشراء باستخدام العملات المشفرة بكل سهولة وهي منتشرة حول العالم في الكثير من الدول والمؤسسات، ويكفي أن يكون هناك اشتراك في الخدمات من قبل البائع والمشتري كما وضح سابقًا[133]، وهي في ازدياد، مما يعكس رغبة المشترين في الحصول على العملات المشفرة، الأمر الذي سوف يؤدي إلى بيع العملات المتداولة والمتعارف عليها كالدولار الامريكي وسوف يزيد من سعر سلة العملات المشفرة بشكل عام، مما قد يؤدي إلى هبوط في أسعار العملات المتداولة بسبب عمليات البيع للحصول على العملات المشفرة. ومعلوم أن انخاض سعر عملة معينة يعود بالأثر السلبي على الدولة صاحبة العملة حيث يؤثر ذلك على عمليات الاستيراد نظرًا للحاجة إلى مبالغ إضافية لشراء عملة أجنبية، كما قد يؤدي إلى ضرر عام على مستوى الدولة من حيث جذب الاستثمارات.

قد لا يشكل الإقبال على بيع العملات المحلية وشراء العملات المشفرة أثرًا كبيرًا لأن الأمر يتم من قبل الأفراد ولا يشكل مبالغ كبيرة للدول، ولكنه بشكل أو بآخر يؤثر ولو قليلًا.

---

[133] انظر عمليات الشراء وقبول العملات الرقمية (المشفرة).

2. 1. 3 التضخم

إن طباعة العملات الورقية المتداولة وإصدارها يكون تحت إشراف المصرف المركزي في جميع الدول، وتحدد كمية النقود التي ستطبع في ضوء ما يقابلها من ذهب أو من سلة عملات مثل اليورو والدولار الأمريكي. وينشأ التضخم نتيجة لطباعة دولة ما كميات من النقود دون وجود غطاء، وبالتالي ستقل قيمة هذه الأوراق مع الوقت كما حصل في العديد من الدول مثل زيمبابوي، فبدلًا من أن تقوم الدول بحل مشاكلها الاقتصادية تبدأ بطباعة الأوراق النقدية فتدخل في مشكلة اقتصادية أخرى.

العملات المشفرة لا تتبع لأي دولة أو لأي مصرف مركزي ويحصل عليها من خلال عمليات التعدين[134]. لا يمكن أن تؤثر العملات المشفرة على التضخم لدولة ما بصورتها الحالية حيث إنها غير مغطاة بأصول أي دولة أو تجمع دول، ويكمن الخطر فيما إذا تحكمت دولة معينة بإصدار عملة مشفرة تخصها وقامت هذه الدولة بإصدار كمية من هذه العملة دون وجود غطاء.

ذكرت الدكتورة غادة البياع في بحث لها[135] أن العملات المشفرة قد تكون ملاذًا للدول التي تعاني من تضخم عال في ظل عدم قدرة الأفراد في تلك الدول على شراء العملات الأجنبية، وذلك بسبب خواص العملات المشفرة من حيث اللامركزية وعدم تبعيتها لأي دولة، وقد ذكرت الدكتورة غادة أن دولًا في أفريقيا مثل نيجيريا التي يبلغ معدل التضخم فيها 15.37% وفي جنوب السودان 29.5% فإن الأفراد يتجهون للعملات المشفرة مخزنًا للقيمة بسبب التصخم في بلادهم، وهذا أمر يسبب وجود دولة مثل نيجيريا في المراتب المتقدمة للدول التي تتعامل بالعملات المشفرة (انظر شكل 1. 3). دول أخرى مثل فنزويلا رأت أن

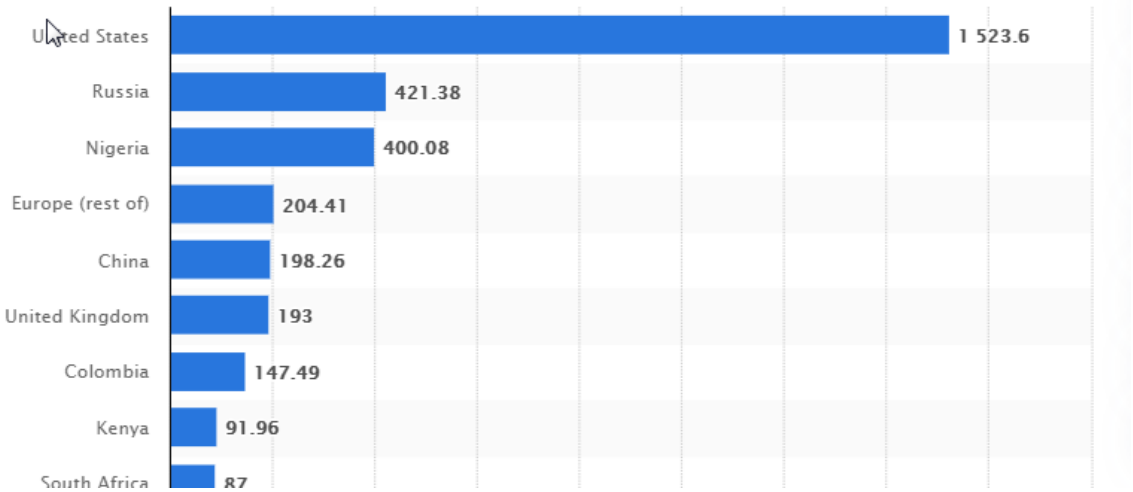
---

[134] انظر التعدين

[135] البياع، د. غادة أنيس. "*العملات المشفرة وتقنية البلوك تشين في أفريقيا: تقييم الفرص والتحديات.*" المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والتجارية 2020، 2.

العملات المشفرة حل لمشكلة التضخم لديها حيث قامت فنزويلا بإصدار عملة مشفرة خاصة بها أطلقت عليها اسم بيترو وهي مغطاة بالنفط[136].

يضيف كوهان[137]: إنه لا يمكن للدول التي تعاني من تضخم أن تقوم بإصدار عملات مشفرة دون أي غطاء معتقدة أن ذلك سوف يحل مشكلة التضخم لديها، إن ما سيحدث هو مزيد من النقد دون وجود غطاء مما يعني مشكلة أكبر، ولكن في هذه البلدان تكون العملات المشفرة المتعارف عليها كالبتكوين ملاذًا لأموالهم من تضخم اقتصادي في بلدانهم حيث يقومون بشراء عملات المشفرة حفاظًا على أموالهم من انخفاض قيمتها بالعملة المحلية.



شكل 2 .3: ترتيب الدول حسب حجم التعامل بالعملات المشفرة

المصدر: https://www.statista.com/statistics/1195753/bitcoin-trading-selected-countries/

(136) Richard Fast، "*The* role *of money in hyperinflation Venezuela*"، Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions، 11.4 (2021)، 62–67 <https://doi.org/10.22495/cgfcisrp14>.

(137) Usman W. Chohan، "Cryptocurrencies *and Hyperinflation*،ط" SSRN Electronic Journal، 2019 <https://doi.org/10.2139/ssrn.3320702>.

2. 1. 4 الضرائب

تعد الضرائب على المبيعات أو ضرائب الدخل من أهم مدخولات الدول وتستوفى بنسب مختلفة من دولة لأخرى، ففي فلسطين تبلغ ضريبة المبيعات أو ما يسمى ضريبة القيمة المضافة 16%، وفي تركيا تبلغ 8%، أما ضريبة الدخل فتحسب بشكل مختلف بحسب قيمة دخل الفرد. ذكر أورم[138] أن النسبة تتجاوز30% في بعض الحالات.

كما تقدم فإن العملات المشفرة وآلية التعامل بالعملات المشفرة[139] تتم بين طرفين، سواء عند شراء العملة نفسها أو عند استخدام العملات المشفرة في عمليات الشراء، كشراء تذكرة سفر أو وجبة في مطعم. ولا توجد أية قيود محاسبية ظاهرة لأي من الطرفين، إنما تتأثر المحفظة الإلكترونية[140] للطرفين بالنقص أو الزيادة حسب قيمة المشتريات التي تمت.

يمكن ألا يتم احتساب أي ضريبة أو إصدار أية فواتير قانونية لعمليات التبادل، وبالتالي تؤدي إلى خلل في قيمة الضرائب التي تستوفيها الدولة على عمليات الشراء المختلفة، وهنا يكمن أثر اقتصادي مهم على الدولة حيث تتأثر إيراداتها.

أضاف الأستاذ يونس حسن عقل والدكتورة سمحى عبد العاطى حامد في دراسة[141] حول مشكلات المعاملات الضريبية لأنشطة وعمليات تكنولوجيا سلاسل الكتل والعملات المشفرة أن هناك مشكلة وقصورًا في القوانين والتشريعات حول ضرائب العملات المشفرة وسلاسل الكتل، منها أن هناك ازدواجًا ضريبيًّا دوليًّا، حيث إن عمليات الشراء قد تحدث بين شخصين في بلدين مختلفين، وكل دولة تطبق نظامًا ضريبيًّا مختلفًا، مما سيؤدي إلى ازدواج

---

(138) Tina Orem، "*2020-2021 Tax* Brackets *and Federal Income Tax Rates*"، 2021 <https://www.nerdwallet.com/article/taxes/federal-income-tax-brackets>.

(139) انظر: آلية عمل العملات المشفرة.

(140) انظر: المحفظة الإلكترونية.

(141) أ. د. يونس عقل و د. سمحى عبد العاطي حامد، "*مشكلات المعاملة الضريبية لأنشطة وعمليات تكنولوجيا البلوك تشين (Blockchain) فى مصر ' دراسة دولية مقارنة'* "، مجلة الفكر المحاسبي، 2020، 24.1، 84-322.

في تطبيق الضريبة بشكل مباشر، كما إن هناك قصورًا في التشريعات حول الضرائب المفروضة على العملات المشفرة المكتسبة من عمليات التعدين، إضافة إلى عمليات أخرى كالتبرع بالعملات المشفرة أو شرائها أو بيعها وغيرها من الأشكالات. ويرى الباحثون أن هناك قصورًا في كثير من الدول في تتبع هذ الحركات والعمليات التي تجري عليها، مما يجعل الدول عاجزة عن التتبع الضريبي لعمليات العملات المشفرة.

2 .2 مخاطر ومساوئ العملات المشفرة

منذ فترة طويلة من الوقت وحتى يومنا هذا يوجد أشخاص لا يستخدمون بطاقات الدفع الإلكتروني (الفيزا وغيرها)، ولا يستخدمون أنظمة الإنترنت المصرفي، ويؤمنون بالتبادل النقدي بينهم بسبب عدم المعرفة التقنية، ومنهم من لا يثق بالتكنولوجيا وما توفره من أمن على المعاملات المالية. وإذا كان الحال كذلك مع الحسابات المصرفية أو مع البطاقات المصرفية فكيف سيكون الحال مع عملات مشفرة لا يوجد لها ضمان وتتم عملياتها دون إمكانية لتتبعها.

خلال العام 2021 حدثت تقلبات كبيرة في أسعار العملات المشفرة، على سبيل المثال البتكوين حيث كان سعره بداية العام 27،000 دولار ارتفع خلال شهر نيسان من نفس العام إلى 60،000، أي بنسبة تجاوزت الـ 100%، ثم ما لبث أن هبط سعرها إلى 29،000 في شهر تموز، وحاليًّا كما نرى في (شكل 2 .4) فإن السعر آخذ بالارتفاع[142].

لا يوجد حقيقة أي تبرير للارتفاع، سوى أن مستثمرين كبارًا أقبلوا على شراء هذه العملات، وقد يكون هناك توقع لتوجه استراتيجي لتبني هذه العملات في العديد من المؤسسات أو الحكومات. ويعود الارتفاع لقلة العرض، حيث إن كمية البتكوين هي فقط 21 مليون كما هو معروف، ولم تعدن جميعها، وبمقابل قلة العرض يوجد طلب عال من قبل مستثمرين حيث إن 56% من عملة البتكوين مملوكة لمستثمرين يرون فيها استمارًا طويل الأجل و15% مملوكة لمتداولين و18% مفقود والباقي يجري تعدينه.

---

(142) Coinmarketcap، "*Today's* Cryptocurrency *Prices by Market Cap*"، 2021 <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/>.

شكل 2 .4: تطور أسعار البتكوين

المصدر: https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/

ترى ستيوارت وآخرون[143] أن العملات المشفرة قد تكون الطريق إلى المستقبل، ففكرة عملة مشفرة لا يجري طباعتها أو إنتاجها من قبل مصرف مركزي تلقى قبولًا لدى شريحة ليست بالقليلة، وإن وإنشاء دفتر حسابات موزع يعتبر ابتكاريًّا يعكس مدى التقدم والابتكار عند الكثيرين، تضيف ستيوارت أنه على الرغم من أن العملات المشفرة في بدايتها ولم يبدأ بها قبل في عام 2010 إلا أنها تتطور وتفتح أسواقًا جديدة تختلف عن الأسواق التقليدية وطرق تجارتها، ولكن مع وجود هذا الكم من الإبداع والابتكار والتطوير التقني الكبير إلا أن هناك مخاطر كثيرة تحيط بهذه العمليات قد تأتي بالضرر على المتعاملين، وذكرت ستيوارت أن من بين المخاطر التأمين على النقود، حيث إن إيداع النقود في المصارف كما نعلم يكون تحت تأمين المصرف نفسه، فماذا لو حدثت سرقة للأموال المشفرة؟ فكيف سيتم تعويض أصحابها؟ كما تطرقت أيضًا إلى أهمية التوعية بهذه العملات المشفرة بشكل أكبر وتوعية المستخدمين، مما قد يساعد في تطورها وانتشارها.

---

(143) كاثرين ستيوارت، ساليل جوناشيكار، و كاترينا مانفل، *"العملات الرقمية ومستقبل المعاملات"*،مؤسسة راند، 2017.

إن العملات المشفرة مثل البتكوين تعتبر أصولًا جديدة مختلفة عن الأخرى مثل الذهب، وسيكون لها أثر على تكوين المحافظ الاستثمارية، إلا أنها تحوي مخاطر كثيرة وتقلبات في الأسعار، مما ينعكس على حجم الأصول، وقد نبه باحثون إلى ضرورة الانتباه لهذه المخاطر وعدم اليقين في السياسات المحلية والعالمية في التعامل مع هذه العملات، خاصة خلال الظروف الاقتصادية المعقدة. وقد أظهرت هذه الدراسات علاقة سلبية بين البيتكوين والاستثمار في الذهب، مما يشير إلى أن العملات المشفرة ليست بالضرورة استثمارًا آمنًا مثل الذهب[144].

يتحدث الباحثان مريم وجامع في دراسة[145] حول تقلبات أسعار العملات المشفرة، وأهم المخاطر المتعلقة بها، ومنها:

أ) تقلبات الأسعار التي تحدث بشكل مفاجيء دون أي تبرير خاصة للمستثمرين الصغار، فهي تحولات جذرية في الأسعار تهوي بالكثير من المستثمرين إلى الإفلاس.

ب)نقص الحماية: أو بعبارة أخرى: زيادة فرص السرقة من قبل القراصنة، وقد حدث ذلك فعلًا، ويضيف الباحثان أنه لا يوجد تعويض من قبل مقدمي الخدمات والبرمجيات في حال حدوث سرقات.

منذ ظهور العملات المشفرة حدثت عدة اختراقات وسرقات لأرصدة عملات مشفرة، كان أكبرها سرقة ما يقارب 600 مليون دولار، حيث حدث استغلال ثغرة في Ploy Network[146] .

---

[144] Md Al Mamun and others، "Geopolitical *risk*، *uncertainty and Bitcoin investment*"، Physica A: Statistical Mechanics and its Applications، 540 (2020)، 123107 <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.123107>.

[145] علاش، مريم جامع وأحمد. "دراسة تقلبات أسعار العملات المشفرة وأسبابها في الفترة الممتدة من 2010-2021 – البتكوين نموذجًا–"، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد (2021) 1 ،64–146 .

[146] Ryan Browne، و Arjun Kharpal، "*Hackers return nearly half of the $600 million they stole in one of the biggest crypto heists*"، cnbc، 2021

ولا تقف مخاطر العملات المشفرة عند احتمالية حدوث سرقة ما، ولكن يوجد العديد من المخاطر التي ستذكر فيما يلي، وقد جمعت المخاطر من مصادر متنوعة[147][148][149][150].

أ) الجهل: يقوم المتعاملون بتثبيت محافظ إلكترونية على الحواسيب أو الأجهزة المحمولة وقد يكون هناك محافظ (برمجيات) غير موثوقة تستخدم لسرقة بيانات المستخدمين، كما يمكن أن يستغل بعض الوسطاء جهل المستخدمين من خلال القيام بالتعامل نيابة عنهم. كما أن الدخول إلى المحفظة الإلكترونية يحتاج مفتاحًا إلكترونيًّا خاصًّ بصاحب الحساب، وفي حال نسيانه فإن الرصيد كله يضيع، وقد حدث هذا الأمر مع مبرمج من مدينة سان فرانسيسكو الذي خسر 239 مليون دولار.

ب) عدم التراجع عن العمليات: لا يمكن أن يقوم المستخدم بالتراجع عن عملية تمت، سواء شراء مواد أو تحويل رصيد عملات مشفرة، وتلك هي خاصية سلاسل الكتل، حيث لا يمكن إلغاء أي عملية تمت، وكما نعلم فإنه أحيانًا يمكن الطلب من مؤسسة مصرفية ما إلغاء قيد لسبب مبرر بسبب خطأ ما، ولكن هذ الأمر غير مقبول وغير ممكن في العملات المشفرة.

<https://www.cnbc.com/2021/08/11/cryptocurrency-theft-hackers-steal-600-million-in-poly-network-hack.html>.

(147) أ.د حسام الشنراقي، "استخدام العملات الرقمية المشفرة (المخاطر والحلول)"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية،2023، 9.3، 1142-1241.

(148) Dominique Guegan، "*The Digital World : I - Bitcoin : from history to real live*"، 2018 <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01822962>.

(149) د. يوسي عدنان الغول وأحمد سرحيل، "البتكوين ماهيّته – تكييفه الفقهي وحكم التعامل به شرعًا"Gümüşhane Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi، ، ، 2019-8.16، 295-319.

(150) خالد غاويش، حلال بسيوني، ومحمد عبد الله، "*مخاطر استخدام العملات الرقمية على النمو الاقتصادي في بعض الدول الآسيوية*"، مجلة التقدم في البحوث الزراعية، 2023، 28.3 .<https://doi.org/10.21608/JALEXU.2023.234942.1154

ج) مخاطر الأمن السيبراني: بمعنى الاختراق للأجهزة والحواسيب أو حتى الهاتف الذكي، للدخول إلى بيانات المستخدمين وسرقتها، من خلال سرقة البيانات الشخصية وكلمات المرور، وقد يكون الاختراق لجهاز ما مدخلًا لاختراق شبكة سلاسل الكتل بشكل عام وسرقة العديد من الحسابات وأموالها، وذلك بأن يتم تحويل الأرصدة إلى حسابات الأشخاص الذين قاموا بالاختراق.

د) مخاطر المعاملات: نظام سلاسل الكتل يقوم بالتحقق من الأشخاص المشاركين بالعملية ويوفر بيئة لعملية الشراء، ولكن لا يقوم بفحص المشتريات أو ضمانها.

هـ) مخاطر منصات تداول العملات: لا تخضع هذه المنصات لقوانين مركزية أو دولة تحكمها، ولا يتمتع المستثمرون بالحماية الكاملة.

و) انعدام الثقة: الذي يسببه تحول العملة من وسيلة للشراء إلى سلعة، حيث أصبح الهدف من الحصول على العملات المشفرة أن تباع، لا استخدامها لتلبية الاحتياجات، ومع كون سعر العملة سيكون نتيجة عمليات المضاربة فإن السعر سوف يتغير بسرعة كبيرة وبدون أي تفسير اقتصادي، مما يؤدي إلى عدم الثقة بالعملة وعدم قدرتها على حفظ المال.

ز) الناحية القانونية: لا يوجد نظام قانوني يحكم التعامل بالعملات المشفرة، ففي حال حدوث أي خلل لا توجد هيئة معينة يمكن الرجوع إليها، وإن وجدت بعض القوانين فهي ليست موحدة بين الدول، ولا يمكن تطبيقها على أفراد في دول أخرى، كما يمكن أن تقوم دولة ما بالغاء ترخيص التعامل بالعملات المشفرة، مما قد يسبب خسائر كبيرة لمالكيها.

ح) عامل الزمن: تستغرق العملية تقريبًا 90 ثانية على الأقل، وقد تمتد لأكثر مما قد يحدث أثرًا على عملية الشراء قيد التنفيذ.

ط) سوق الاستثمار على مستوى الدولة: سوف يؤثر هذا الاستثمار بالعملات المشفرة على سوق الاستثمار المحلي للدول وخاصة الفقيرة، فبدلًا من أن تتجه الأموال لغرض تنفيذ مشاريع محلية فإنه سيتم توجيه الأموال لشراء العملات المشفرة، حيث سيؤدي هذا الأمر إلى قلة الطلب على الأصول المحلية في تلك الدول كالعقارات التي قد تتأثر أسعارها بسبب قلة الطلب.

ي) تراجع المدخرات: يحتفظ الأفراد عادة بمدخراتهم في المصارف المحلية التي تعكس الادخار القومي ضمن سلة العملات، وإن توجيه الأموال إلى العملات المشفرة سوف يؤدي إلى

انخفاض هذه الاحتياطيات، وبالتالي تعرض المصارف لمخاطر السيولة وعدم القدرة على الإقراض، وبالتالي ضعف الاقتصاد.

ك) سعر العملة المحلية: قد يؤثر التوجه للعملات المشفرة على سعر العملة المحلية، حيث سيقل الطلب عليها، وبالتالي يؤدي إلى انخفاض القيمة الشرائية وانخفاض المستوى المعيشي للأفراد، الذي قد يضر بالمجتمع من اتجاهات عدة، وبالتالي ينخفض سعر العملة.

ل) مخاطر صحية: لا ننسى أن المتعاملين بالعملات المشفرة يعيشون ظروفًا صحية عالية التوتر، وقد تؤدي إلى أمراض وإصابات بسبب هذا التوتر واحتمال تعرضهم للخسارة المالية.

م) خسارة الأموال: بسبب التذبذب العالي للأسعار، فقد فقد أفراد جزءًا كبيرًا من أموالهم خلال فترة قصيرة، وهذا ما حدث مع كثير من المتعاملين.

ن) خلق الأموال: العملات المشفرة وأرصدتها هي أموال للمالكين، والنقود الورقية أو الأرصدية المصرفية هي صور من صور المال أيضًا، فإنها تزيد بالتجارة والاستثمار، ولكن هناك أمرًا مختلفًا قليلًا يمكن العمل به بصورة غير قانونية وغير شرعية، وهو ما يسمى بخلق المال، حيث يقوم أفراد بين بعضهم بالقيام بعمليات بيع وشراء دون توفر سلعة، مما يعني زيادة المال لدى البعض دون أي جهد شرعي أو قانوي أو يتماشى من أصول التجارة والربح، يضيف زيدان: إن السبب لهذه لعملية (خلق المال) أنها تتم خارج النظام التجاري ومن الممكن التلاعب بالأسعار؛ لأنها خارج نطاق الدولة، فيمكن للمتعاملين التحايل والبيع بأي أسعار يحددونها دون أي رقابة، وينتج مال بلا جهد[151].

س) الاستخدام السيئ: بسبب سرية عمليات الشراء، فقد تستخدم في شراء أمور ممنوعة من قبل الدولة أو محرمة شرعًا.

ع) غسيل الأموال: عملية شراء وهمية وشراء عملات مشفرة طريق سهلة لغسل الأموال التي جمعت بطرق غير شرعية وغير قانونية.

---

(151) David W Perkins، "Cryptocurrency : The Economics of Money and Selected Policy Issues Cryptocurrency : The Economics of Money and Selected Policy Issues"، Congressional Research Service، 2020، 1–32.

لقد ذكرت الكثير من المخاطر والسلبيات للعملات المشفرة، وإن من أهم المخاطر التي تعود بالضرر الكبير على المستمرين هو تقلب الأسعار بشكل سريع غير مبرر، وقد قام الباحثان مريم وجامع في دراسة[152] حول تقلبات أسعار العملات المشفرة، وذكروا أن هناك أسبابًا رئيسة تساهم بشكل كبير في تقلبات الأسعار، هي:

أ) رد فعل لبعض القوانين كما حدث في اليابان عام 2017، حين قامت الحكومة بتقنينها فارتفع سعرها 3% بشكل سريع، وقد يكون الأثر سلبيًّا عندما قامت الصين بحظر العملة فانخفضت بنسبة 15% في ذات العام.

ب) السعي للربح السريع من خلال شراء عملات بغرض بيعها بعد فترة قصيرة.

كما تضيف الدكتور لامية في بحثها حول العملات المشفرة[153] أن البتكوين في حال انتشاره فإنه يترافق مع عمليات احتكار من قبل مجموعة معينة، وهذه المجموعة سوف تتحكم في عمليات البيع وأسعار العملات نظرًا لقدرتهم المالية والتقنية، وتضيف الباحثة أن هناك عيوبًا ومخاطر عدة للعملات المشفرة كما يلي:

أ) سرية المعلومات:

مع أن السرية تعتبر ميزة إيجابية إلا أنها تعطي غطاءً لأية عمليات مشبوهة قد تتم من خلال الشبكة العنكبوتية، حيث لا تتمكن السلطات من معرفة أنواع البضاعة المتفق عليها وبالتالي قد تستعمل للاتجار في أمور ممنوعة ومحرمة مثل المخدرات أو أية مسروقات أخرى.

---

(152) علاش، مريم جامع وأحمد. "*دراسة تقلبات أسعار العملات المشفرة وأسبابها في الفترة الممتدة من 2010-2021 – البتكوين نموذجًا-*"، مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد، 2021، 1، 64-146.

(153) لامية، د. طالة، "معاينة العملة الافتراضية البتكوين Bitcoin_ المفهوم، الخصائص، والمخاطر على الاقتصاد العالمي"، مجلة آفاق العلوم، 2019، 4.16، 58-543.

ب) التعدين:

تقدم أن التعدين من أهم مصادر الحصول على العملات المشفرة، ويعتبر حاليًّا أحد أهم العيوب والمعيقات، حيث إن كلفة التعدين أصبحت باهظة، كما أن المعادلات والخوارزميات المستخدمة معقدة جدًّا، ومخفية لا يمكن معرفتها، مما قد ينشئ خطرًا لمستقبل التعدين والحصول على عملات جديدة.

ج) القرصنة:

تتم من خلال خبراء في البرمجيات حيث قرصنت محافظ إلكترونية عدة وسرق ما بها من أرصدة.

د) أسعار العملات والتبذب الكبير.

هـ) غسيل الأموال: سرية المعلومات كما تقدم تتيح الفرصة لغسل الأموال، ومن الأمثلة على ذلك شركة "طريق الحرير" التي اشتهرت ببيع سلع ممنوعة ومحرمة من خلال العملات المشفرة.

و) موقف الحكومات الضبابي: لم تنل هذه العملات الاعتراف العالمي بعد، فهناك دول اعترفت بها وأخرى منعتها، ومن الدول التي سمحت بها: ألمانيا وأمريكا، ومن الدول التي منعتها: مصر وتركيا وفلسطين والأردن وغيرها.

2 .3 مزايا العملات الرقمية المشفرة

لقد ذكر العديد من العيوب والمخاطر للعملات المشفرة، إلا أن هناك كثيرًا من المزايا التي تتمتع بها العملات المشفرة على المستوى التقني والاقتصادي، مما يفسر الإقبال عليها من قبل العديد من الأفراد والمؤسسات.

حيث يمكن إتمام عمليات الشراء باستخدام العملات المشفرة عبر الدول ودون المرور على أي مصرف أو وسيط كمصرف مركزي أو مقاصة عالمية أو أنظمة تحويل كنظام سويفت ومونيغرام وغيرها، فالحركات المالية تتم بشكل مباشر دون وسيط ودون أية محددات، فقط هي

المحفظة الإلكترونية وعملية التحويل هذه تتسم بمزايا لا يمكن تجاهلها ومنها كما ذكر في مراجع عدة [154][155][156][157]:

أ) سرعة الإنجاز:

عملية الشراء أو التحويل تتم بسرعة عالية جدًّا مقارنة بالحركات التي تتم من خلال المصارف أو منصات التحويل الأخرى، فلا يوجد أي وسيط، وعند عملية التحويل يحول الرصيد من محفظة إلكترونية لأخرى، وهو أشبه بتحويل رصيد هاتف من شريحة لأخرى أو القيام بعملية تحويل بين الحساب لشخص داخل نفس المصرف.

ب) لا يوجد سقوف:

لكل عملية تحويل في المؤسسات المصرفية سقف قد يكون يوميًّا أو شهريًّا، فلا يستطيع الشخص أن يحول أكثر من السقف المحدد، كما أن التحويل قد يكون مرتبطًا بأوقات معينة كأوقات العمل في المصارف، أما في العملات المشفرة فلا يوجد سقف محدد ويمكن لصاحب المحفظة الإلكترونية أن يحول ما يشاء وفي أي وقت.

---

(154) Christian Brenig، Rafael Accorsi، and Günter Müller، "*Analysis of Cryptocurrency Backed Money Laundering*"، ECIS 2015 *Completed Research Papers*، 2015، 0–18 <http://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr%0Ahttp://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr/20>.

(155) George Cornel Dumitrescu، "*Bitcoin–a brief analysis of the advantages and disadvantages*"، Global Economic Observer، 2.1 (2017)، 63–71 <http://www.globeco.ro/wp-content/uploads/vol/GEO_Vol_7_No_1.pdf>.

(156) Jered Benson، "Cryptocurrency *Mining"*، 2018.

(157) Danton Bryans، "*Bitcoin and Money Laundering : Mining for an Effective Solution*"، Indiana Law Journal، 89.1 (2014)، 441–72.

ج) انخفاض الكلفة:

يتطلب التحويل من خلال المصارف أو شركات التحويل استيفاء رسوم قد تكون عالية، خاصة إذا كان التحويل لمصارف أخرى ودول أخرى، وتزداد هذه الرسوم إذا كان هناك مصارف مراسلة بين المصرف المحول والمحول له، وكلما زادت شبكة التحويل زادت الكلفة، لكن تكون الرسوم قليلة في العملات المشفرة، وتحسب بحسب حجم البيانات التي تنقل لا بحسب المبالغ، وتدفع عند الحصول على رقم سلسة جديدة في البلوكتشين[158][159].

د) الوصول إلى أسواق جديدة:

عند إجراء عمليات الشراء والتحويل في بلدين مختلفين مثلًا فإنه لا بد من وجود تفاهمات مالية بين المؤسسات المالية في كلا البلدين، وعدم وجود هذه التفاهمات يعيق عمليات التحويل أو الشراء مما يحد من العمليات التجارية، ولكن مع وجود العملات المشفرة تزول هذه العوائق، مما يسهل الدخول إلى أسواق جديدة وتنفيذ عمليات التبادل التجاري.

هـ) الأمن والتحكم الشخصي:

على الرغم مما ذكر من سلبيات ومخاطر من حيث إمكانية التعرض للسرقة والقرصنة، إلا أن استخدام العملات المشفرة بشكل سليم يوفر إمكانية التحكم الشخصي بعمليات التحويل دون الحاجة لطرف ثالث قد يطلع على طبيعة النشاط التجاري أو يتحكم بحسابات الشخص كما هو الحال في المصارف.

---

(158) River Financial، "*How Are* Transaction *Fees Determined*5"، 2021 <https://river.com/learn/how-bitcoin-fees-work/>.

(159) تعتمد رسوم المعاملات على حجم بيانات المعاملة وازدحام الشبكة. يمكن أن تحتوي الكتلة على 4 ميغا بايت كحد أقصى من البيانات ، لذلك هناك حد لعدد المعاملات التي يمكن معالجتها في كتلة بلوكتشين واحدة. ستأخذ المعاملة الأكبر حجمًا أكبر من بيانات الكتلة. وبالتالي ، فإن المعاملات الأكبر عادة ما تدفع رسومًا أعلى

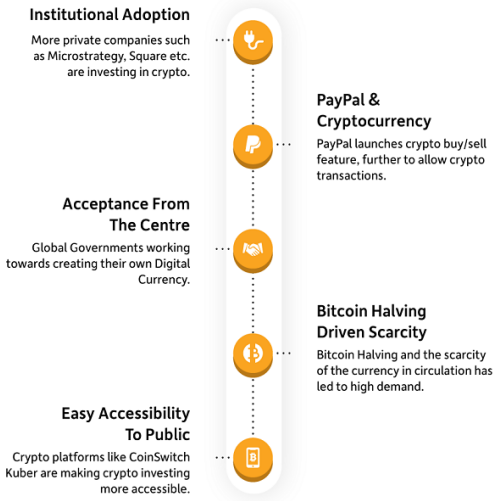
و) حفظ المال:

تعتبر العملات المشفرة ملجأ آمنًا في الدول التي تعاني من اقتصاد غير مستقر، كما حصل في نيجيريا على سبيل المثال، حيث يتجه الأفراد إلى شراء العملات المشفرة لحفظ مالهم، لأنهم لا يستطيعون شراء عملات أخرى بنفس سهولة شراء العملات المشفرة.

ز) العملات المشفرة لن تعاني من التضخم:

بحسب طبيعة العملات المشفرة فإنه من غير الممكن طباعة عملات منها أو إصدارها بشكل سريع، بل على العكس هي محددة بعدد معين، فالبتكوين على سبيل المثال محدد بـ 21 مليون وحدة.

ما تقدم من المزايا وعلى الرغم من المخاطر إلا أن اقتصاديين[160] ناقشوا عدة أسباب لارتفاع أسعار العملات المشفرة والإقبال عليها مما يضيف ميزات لها. (انظر شكل 2 .5)



شكل 2 .5: مزايا ارتفاع أسعار العملات المشفرة

المصدر: https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/5-reasons-why-bitcoin-cryptocurrency-prices-are-on-the-rise/articleshow/80764149.cms

(160) River Financial، "*How Are Transaction Fees Determined?*"، 2021 <https://river.com/learn/how-bitcoin-fees-work/>.

والمزايا الخمسة هي كما جاء في الشكل السابق الأخير:

أ. التبني المؤسسي:

بعض المؤسسات رأت العملات المشفرة ملاذًا من أية تقلبات اقتصادية، فهي تحافظ على المال خاصة من التضخم، لذلك قامت بعض المؤسسات بتحويل جزء من أموالها إلى أموال مشفرة احتياطًا من تقلبات السوق، وقد يكون الأمر أكثر في الدول ذات الاقتصاد الضعيف والمتقلب. ويعطي الكاتب أمثلة على ذلك خلال العام 2021، حيث قامت شركة Square الأمريكية بشراء ما قيمته 50 مليون دولار من عملات البيتكوين.

وقامت شركة Microstrategy بشراء بيتكوين بما قيمته 425 مليون دولار، وذلك لاعتقادهما أنها مخزن أفضل للأموال.

ب. شركة Paypal والعملات المشفرة:

أعلنت الشركة في أكتوبر 2020 أنها ستطلق ميزات بيع وشراء العملات المشفرة، وهي بشكل رئيس أربع عملات (البتكوين، البتكوين كاش، والإيثيريوم، واليتكوين)، مما يعني السماح بتداول هذه العملات ضمن حسابات Paypal.

ج. ندرة البتكوين:

تقدم أن إجمالي عدد عملة البتكوين هو 21 مليونًا، ولم يعدَّن جميعه حتى اللحظة، وبسبب كلفة التعدين والحصول على بيتكوين جديدة فإن ذلك يؤدي إلى ما يسمى ندرة العملة ومع توفر الطلب فإن السعر يرتفع.

د. القبول الواسع:

على الرغم من عدم تقبل عملة البتكوين عند بداية ظهورها، إلا أن انتشارها آخذ بالازدياد، مما يعني قبولًا أكثر من قبل دول ومؤسسات وأفراد وتوفير إمكانية استخدامها في أعمال تجارية كثيرة، مما أدى لزيادة الطلب عليها.

هـ. القبول من الدول:

كثير من الدول بدأت بإنشاء عملات مشفرة خاصة بها، مما يعكس التطور والقبول الواسع لهذه العملات ومبدأ التعامل مع البلوكتشين.

2 .4 التحليل القانوني

منذ نشأة العملات الرقمية المشفرة وبداية التعامل بها والخلاف مستمر بين العديد من الدول حول تصنيفها كعملة يمكن التعامل معها وبالتالي إنشاء عقود قانونية وفتح حسابات في المصارف وإجراء صفقات تجارية والمتابعة القانونية لأي خلل بخصوص هذه العملة. لا يوجد حتى اللحظة اتفاق عالمي موحد حول صورة التعامل القانوي مع العملات المشفرة، وبين فترة وأخرى توجد قوانين جديدة مستحدثة، وقد يكون ذلك رد فعل طبيعي بعد أن فرضت العملات المشفرة نفسها في الأسواق العالمية[161]، على الرغم من وجود العملة في الكثير من الدول إلا أنه لا يوجد تعاون عالمي لمتابعة أية تجاوزات قانونية باستخدام العملات المشفرة[162].

فيما يلي سوف استعراض الوضع القانوني للعملات المشفرة في مؤسسات ودول عدة:

2. 4. 1 صندوق النقد الدولي

تطرقت كرستين ليغاد عام 2018 إلى العملات الرقمية[163] وإلى موقف صندوق النقد الدولي من العملات الرقمية والمشفرة، وتحدثت عن رياح التغيير في العالم الرقمي الجديد، وكيف أصبحت الهواتف الذكية نافذة لتنفيذ المعاملات المالية، وكيف أصبحت المعاملات تتم من شخص لشخص بشكل مباشر على غرار العملات المشفرة. وتساءلت عن أهمية إصدار عملات رقمية مدعومة من المصارف المركزية واتباع منهج العملات المشفرة التي وصفتها بأنها

---

(161) Franziska Boehm and Paulina Pesch، "*Bitcoin: A first legal analysis with reference to German and US-American law"*، Institute for Information، Telecommunication، and Media Law (Münster، 2014) <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44774-1_4>.

(162) Volenvodz Alexander G. "Countering the Legalization (Laundering) of Proceeds of Crime Committed Using Cryptocurrency: The Legal Basis for International Cooperation in the Field of Criminal Justice". Moscow. 2019.

(163) Lagarde، Christine. 2018. "*Winds of Change: The Case for New Digital Currency*." https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/11/13/sp111418-winds-of-change-the-case-for-new-digital-currency.

ترسخ الثقة في التكنولوجيا، وتساءلت عن شكل وكيفية إصدار العملات الرقمية المشفرة ودور المصارف المركزية، وهل ستكون هذه العملات متاحة للأفراد أو للمؤسسات.

على الرغم من هذه التساؤلات إلا أن صندوق النقد الدولي حذر من التعامل مع العملات المشفرة بصورتها الحالية وما تحمله من مخاطر على أموال المستخدمين.

عام 2021 ونقلًا عن رويترز[164] فإن صندوق النقد الدولي وبناء على تسارع الإقبال على العملات المشفرة أصدر وثيقة قال فيها: "العملات الرقمية قادرة على تسهيل المدفوعات وتسريعها وخفض تكاليفها، لكن ذلك يتطلب أن يعالج صناع السياسات تحديات رئيسة، فالنقد الرقمي ينبغي أن يكون موثوقًا، كما يجب حماية الاستقرار الاقتصادي والمالي المحلي، واستقرار النظام النقدي الدولي". وإن لصندوق النقد الدولي دورًا في تنظيم التعامل بهذه العملات بغرض السيطرة على السياسات النقدية لمختلف البلدان.

2. 4. 2 مصرف التسويات الدولية

ذكر مصرف التسويات الدولية في تقريره السنوي عام 2018 أن العملات المشفرة غير موثوقة وتعاني من إشكالات عديدة، مما يمنع اعتمادها على مستوى واسع، ومن أهم عيوبها: اللامركزية، وأن أسعارها عرضة لعمليات المضاربة التي تجعل ذلك سببًا في خسارة الكثير من الأموال[165].

كتب المحل الاقتصادي ماجد الجميل عام 2021[166]: إنه وفي ضوء التغيرات العالمية وانتشار العملات المشفرة فإن مصرف التسويات الدولية سيشرع بوضع ترتيبات تكون مرجعًا

---

(164) رويترز، *"النقد الدولي يتوقع الاضطلاع بدور حاسم في التحول للعملات الرقمية"*، 2021 <https://arabic.rt.com/business/1256878-صندوق-النقد-الاضطلاع-التحول-النقود-الرقمية/>.

(165) BIS، "Annual Economic Report - Basel Committee on Banking Supervision"، 2018 <www.bis.org/publ/arpdf/ar2018e.htm>.

(166) الجميل، ماجد. *"بنك التسويات الدولية يتجه إلى التعاون مع المصارف المركزية لإطلاق عملات رقمية"*. 2021. https://www.aleqt.com/2021/06/27/article_2121231.html .

للمصارف المركزية حول إصدار العملات الرقمية المشفرة، ولكن ليس بالصورة الحالية كالبتكوين، وتكون العملات الرقمية المصدرة عن المصارف المركزية لجميع الأفراد، وتساهم في نظام نقدي آمن ومفتوح مدعوم بالتطور التقني والإبداع، ويضيف الكاتب: إن جهود مصرف التسويات الدولية تسارعت بعد أن أطلقت مصارف مركزية عدة تجارب على العملات الرقمية مثل: "لا بانك دو فرانس" و"لا بانك ناسيونال سويس" (المصرفان المركزيان لفرنسا وسويسرا).

2. 4. 3 صندوق النقد العربي

ذكرت الدكتورة هبة عبد المنعم[167] أمورًا عدة ذات علاقة بالعملات الرقمية المشفرة من قبل صندوق النقد العربي، وأشارت إلى أن ظهور تقنية البلوكتشين وما تبعه من ظهور لعملات مشفرة ذات أسعار متقلبة بشكل كبير واتجاه عدة مصارف مركزية في العالم إلى إصدار عملات رقمية، حثَّ المصارف المركزية العربية على العمل لإصدار تشريعات تنظم إصدار العملات الرقمية، ولكن ليس على غرار العملات المشفرة المعروفة، بل ما يسمى Stablecoin وقد سرع ذلك ما تسعى إليه شركة فيسبوك لإصدار عملة الليبرا.

جاء طرح العملات المستقرة كأساس للعمل بناء على تعريف المصرف المركزي الأوروبي، حيث إنها تمثل وحدات رقمية للقيمة، ولا تشكل في حد ذاتها شكلًا لعملة محددة، ولكن ترتبط قيمتها بمجموعة من أدوات التثبيت بهدف تقليل التذبذب في الأسعار، ويمكن أن تساعد العملات المستقرة في إمكانية الوصول العالمي وفي تلبية طلب المستخدمين لخدمات الدفع السريعة والرخيصة والتي يمكن أن تعمل عبر الحدود[168].

---

(167) المنعم، د. هبة عبد ،" *واقع وآفاق إصدار العملات الرقمية، صندوق النقد العربي*"، 2020.

(168) Mitsutoshi Adachi، Matteo Cominetta Christoph Kaufmann، and Anton van der Kraaij، "*A regulatory and financial stability perspective on global stablecoins*"، 2021 <https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202005_1~3e9ac10eb1.en.html>.

2. 4. 4 الوضع القانوني للعملات المشفرة في الولايات المتحدة الأمريكية

الولايات المتحدة بمختلف إداراتها لا تتفق على موقف واحد تجاه العملات المشفرة، فإدارة الجرائم المالية (FinCEN) تعتبر العملات المشفرة غير قانونية، أما مصلحة الإيرادات الداخلية (IRS) فتعتبر العملات المشفرة قانونية، وبناء على ذلك تستوفى ضرائب على العمليات المالية للعملات المشفرة، وإن لجنة الأوراق المالية والبورصة (SEC)تتعامل معها على أنها أوراق مالية فيما تعتبرها لجنة تداول السلع الآجلة (CFTC) سلعة[169].

يتطور الإطار التنظيمي للعملات المشفرة على الرغم من التداخل والاختلاف في وجهات النظر بين الوكالات. على الرغم من أن لجنة الأوراق المالية والبورصة (SEC) يُنظر إليها على نطاق واسع على أنها أقوى جهة تنظيمية، إلا أن شبكة مكافحة الجرائم المالية التابعة لوزارة الخزانة، ومجلس الاحتياطي الفيدرالي، ولجنة تداول العقود الآجلة للسلع (CFTC)، أصدرت تفسيراتها وتوجيهاتها المختلفة.

غالبًا ما تنظر هيئة الأوراق المالية والبورصة (SEC) إلى العديد من العملات المشفرة على أنها أوراق مالية، وتصف هيئة تداول السلع الآجلة (CFTC) البيتكوين بأنها سلعة، وتطلق عليها وزارة الخزانة اسم العملة. ولتسوية الاختلافات التنظيمية، والارتباك حول التعاريف، والاختصاص القضائي، سوف يقوم فريق العمل التابع للرئيس ومجلس مراقبة الاستقرار المالي بأدوار مهمة في تطوير الإطار التنظيمي المستقبلي. ولكن – كما ذكر – فإنه على الرغم من الاختلافات إلا أن مصلحة الضرائب الأمريكية تطلب من المستثمرين الكشف عن نشاط العملة المشفرة السنوي في إقراراتهم الضريبية[170].

---

[169] Yung Chul Park، "Fostering FinTech for Financial Transformation The Case of South Korea"، Centre for Economic Policy Research، 2021.

[170] Thomson Reuters، "Cryptocurrency *regulations by country"*، Thomson Reuters، 2022 <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf>.

2. 4. 5 الوضع القانوني للعملات المشفرة في مصر

حظرت جمهورية مصر العربية التداول بالعملات الافتراضية كالبتكوين وغيرها في العمليات التجارية، وقد ذكرت المادة 206 من مشروع قانون المصرف المركزي المصري حظر إنشاء أو تشغيل منصات لإصدار أو تداول العملات المشفرة أو النقود الرقمية، أو الترويج لها بدون الحصول على ترخيص من مجلس إدارة المصرف المركزي المصري[171]. وقد كان الحظر بسبب ضبابية الرؤية حول العملات المشفرة وصعوبة تتبع العمليات التي تتم باستخدام العملات المشفرة، كما أن العملات المشفرة ستكون أحد السبل للتهرب الضريبي مما سيعود بالضعف على قوة الدولة.

لا يزال المصرف المركزي المصري على موقفه الرافض للعملات المشفرة، وبالرغم من التعديلات في القانون الجديد للمصارف فإنه لا بد من الحصول مسبقاً على التراخيص اللازمة كافة، وأن يكون لمجلس إدارة المصرف المركزي المصري الحق في إصدار القواعد الخاصة بالتنظيم والتداول والتعامل بهذه النوعية من النقود والعملات الإلكترونية.

2. 4. 6 الوضع القانوني للعملات المشفرة في أوكرانيا

يذكر دروز وآخرون[172] الوضع القانوني للعملات المشفرة في أوكرانيا واعتبارها عملات مشفرة دون اعتراف قانوني بها، ويعتبرها المصرف المركزي "عملة افتراضية" وذلك في كانون أول من العام 2014. كما يرى المصرف أنها عملة لا تمثل قيمة حقيقة يمكن استخدامها من الأفراد والمؤسسات، وليس لهذه العملات شكل قانوني، وهي مخالفة للتشريعات في أوكرانيا، وقد

---

(171) قرار البنك المركزي المصري رقم (194) مادة (206) لعام 2020: تنص المادة على ما يلي: "يحظر إصدار العملات المشفرة أو النقود الإلكترونية أو الاتجار فيها أو الترويج لها أو إنشاء أو تشغيل منصات لتداولها أو تنفيذ الأنشطة المتعلقة بها دون الحصول على ترخيص من مجلس الإدارة طبقاً للقواعد والإجراءات التي يحددها".

(172) Oleksii Drozd، Yaroslav Lazur، and Ruslan Serbin، "Theoretical and Legal Perspective on Certain Types of Legal Liability in Cryptocurrency Relations"، Baltic Journal of Economic Studies، 3.5 (2017)، 221–28 <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2017-3-5-221-228>.

أصدرت الجهات الرسمية تحذيرًا من استخدام هذه العملات التي لا يترتب عليها أي حقوق ملكية أو امتيازات. في عام 2018 ذكر أنشين وآخرون[173] أن شركات بورصة تعمل في أوكرانيا مما يسمح بتداولها، وأن هناك تطورًا لإدخال تشريعات خاصة باستخدامها كما هو الحال في دول أخرى مثل اليابان وألمانيا. في العام 2021 يبدو أن أوكرانيا بدأت جديًّا بوضع تشريعات قانونية للعملات المشفرة من حيث التداول والملكية وعمليات التعدين كما ذكر في منصات إخبارية عدة.

2. 4. 7 الوضع القانوني للعملات المشفرة تركيا

قام المصرف المركزي التركي بداية العام 2021 بحظر المدفوعات بالعملات المشفرة، وذلك بسبب عدم وجود سلطة مركزية تنظم الأمور، مما سيعود بالخطر على المستثمرين حيث لا يمكن تعويض أية خسائر لهم.

على الرغم من حظر السلطات التركية للعملات المشفرة بشكل عام وعدم وجود تشريعات تتيح استخدامها وأن هناك جهودًا لتطوير تشريعات، إلا إن هناك توجهًا في تركيا لإنشاء عملة مشفرة خاصة بها تختلف في مواصفاتها عن العملات المشفرة المعروفة حاليًّا كالبتكوين، حيث يعمل خبراء في المصرف المركزي وهيئة البحوث العلمية والتكنولوجية التركية "توبيتاك" على إطلاق عملة رقمية رسمية تستند في قيمتها إلى عملة البلاد، ستكون العملة معتمدة على الليرة التركية وسيكون لها مقابل مادي ملموس على خلاف العملات المشفرة، وقد تحدث رحمي آقتبه، رئيس الجمعية المعلوماتية التركية أن: "العملات الرقمية والعملات المشفرة تمتلك مزايا كبيرة لا توجد في العملات التقليدية، فضلاً عن قدرة تلك العملات على

(173) Mykola Inshyn، Leonid Mohilevskyi، and Oleksii Drozd، "*the Issue of Cryptocurrency Legal Regulation in Ukraine and All Over the World: a Comparative Analysis*"، Baltic Journal of Economic Studies، 4.1 (2018)، 169–74 <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-169-174>.

الانسجام مع التقنيات الرقمية والهياكل المبتكرة التي تعتمد عليها، وهو ما يستقطب اهتمام المستثمرين"[174].

2. 4. 8 الوضع القانوني للعملات المشفرة في ألمانيا

يوجد تنظيم للعملات الافتراضية المشفرة في ألمانيا، وذلك مذكور في المادة 32 القسم 1 من قانون المصارف الألماني (Kreditwesengesetz). وبناء عليه، يحتاج أي شخص يقوم بأعمال مصرفية أو خدمات مالية لأغراض تجارية في ألمانيا إلى تصريح كتابي من وكالة الرقابة المالية الفيدرالية الألمانية (GFFSA)، وهذا يبرر أن ألمانيا كانت من أوائل الدول التي تعاملت بالعملات المشفرة[175]. تعتبر هيئة الرقابة المالية الفيدرالية الألمانية (BaFin) العملات المشفرة أدوات مالية وبناء عليه يجب الحصول على التراخيص اللازمة من المؤسسات ذات العلاقة وتخضع عمليات العملات المشفرة لقانون الضرائب[176].

2. 4. 9 الوضع القانوني للعملات المشفرة في نيجيريا

تعتبر نيجيريا من أكبر سوق العملات المشفرة في أفريقي،ا وقد ذكرنا سابقًا أن سبب الإقبال هو تحويل المال الخاص للأفراد حفاظًا على مالهم وهربًا من التضخم الاقتصادي في البلاد، وعلى الرغم من ذلك فإن التعامل بالعملات المشفرة لا زال محظورًا في نيجيريا، وقد وجهت الحكومة النيجيرية تحذيرًا للمصارف والمؤسسات المالية التي تقدم أية خدمات للعملات

---

(174) Dr. Cihan Cobanoglu and Dr. Valentine Della Corte، "*The regulation problem of cryptocurrencies"*، University of South Florida (USF) M3، 2021.

(175) Franziska Boehm and Paulina Pesch، "*Bitcoin: A first legal analysis with reference to German and US-American law*"، Institute for Information، Telecommunication، and Media Law (Münster، 2014) <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44774-1_4>..

(176) Jens-Hinrich Binder، "*Cryptocurrencies-Country Report"*، Germany National Repor، 2022 <https://ssrn.com/abstract=4019514>.

المشفرة، إضافة إلى ذلك هددت بإغلاق الحسابات المصرفية التي يتبين أنها تستخدم في عمليات تبادل العملات المشفرة.

يضيف أتيسوماح[177] أن المصرف المركزي النيجيري أصدر في شباط/2021 لجميع المصارف والمؤسسات المالية المصرفية وغيرها والتي تعمل في نيجيريا تعليمات بمخاطر العملات المشفرة ومنع التعامل بها، وأوعز لهم بعدم " الاستخدام و/ أو الاحتفاظ و/ أو التداول و/ أو التعامل بها بأي شكل من الأشكال"، وأوعز بأن عليهم الانتظار لأية تعليمات أخرى، كما يجب على المؤسسات المالية متابعة حسابات الأفراد والمؤسسات في مختلف المصارف والذين يستخدمون هذه الحسابات للتعامل بالعملات المشفرة أو تدير عمليات تبادل العملات المشفرة داخل أنظمتها والتأكد من إغلاق هذه الحسابات على الفور"، وفي حال المخالفة فسوف تتعرض هذه المصارف لعقوبات صارمة. وبالرغم من تعليمات المصرف المركزي النيجيري فإنه يقتصر على المصارف واستخدام حسابات الأفراد للعملات المشفرة، إلا أنه لم يمنع من التعامل بها خارج نطاق القطاع المصرفي.

برر المصرف المركزي النيجيري تعليماته بأن طبيعة العملات المشفرة مجهولة ولا يملك المسائلة حولها وهي غير منظمة، كما أن تقلب الأسعار يعرض المستثمرين للخطر، وأضاف أن استخدام العملات المشفرة في نيجيريا يتعارض مع التفويضات الرئيسة للمصرف المركزي النيجيري كمصدر للمناقصة القانونية في نيجيريا (وهو دور منصوص عليه في قانون CBN لعام 2007).

2. 4. 10 الوضع القانوني للعملات الرقمية المشفرة في الإمارات العربية المتحدة

تحظر الإمارات العربية المتحدة إصدار العملات المشفرة المعروفة كالبتكوين، وذلك بناء على القانون رقم 10 للعام 1980، حيث إن المصرف المركزي هو صاحب الشأن في هذا

---

(177) Osivue Itseumah and Mubarak Abdulfatai، "*The Politics of Cryptocurrency Regulation in Nigeria*"، 2021 <https://republic.com.ng/april-may-2021/politics-of-crypto-reg-nigeria/>.

الأمر، وتعتبر العملة المشفرة عملة غير رسمية في دولة الإمارات[178]. ويضيف الزعابي: أن تعديل القوانين مرتبط بطبيعة العملات وتطور مدى تأثيرها على العملة الوطنية.

ذكر الزعابي أن إمارة دبي أطلقت عملة رقمية أسمتها emCASH تستخدم تقنية سلاسل الكتل وهي جزء من نظام الدفع emWallet، ويمكن استخدام هذه العملة في العديد من المؤسسات في دولة الإمارات[179]. وأضاف الزعابي أن دولة الإمارات العربية المتحدة تبذل جهدا لتطوير القوانين والتشريعات للتعامل مع العملات المشفرة، إلا أنه وحتى كتابة هذه الرسالة لا توجد قوانين واضحة تسمح بالتعامل بالعملات المشفرة بصورتها الحالية. ولكن الزعابي أضاف أن الإمارات أطلقت عملة مشفرة أسمتها Onegram صممت بحسب تعاليم الشريعة الإسلامية بحيث تكون كل وحدة من العملة المشفرة الجدية مقابل غرام واحد من الذهب.

كما أشار الزعابي إلى أن هيئة تنظيم الخدمات المالية لسوق أبو ظبي العالمي قامت بنشر إرشادات حول العملات المشفرة. وتراقب أعمال سلاسل الكتل، لضمان الشفافية، وكذلك منع غسل الأموال وتمويل الإرهاب.

---

[178] عبد الله ناصر الزعابي، "*التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستحدثة في التشريع الإماراتي والمقارن (دراسة تحليلية مقارنة)*"، جامعة الإمارات العربية المتحدة، 2018.

[179] Dom Galeon، "*EmCash Is Dubai's First Official Cryptocurrency*"، 2017 <https://futurism.com/emcash-is-dubais-first-official-cryptocurrency>.

5. 2 خلاصة الرأي القانوني والأثر الإقتصادي

في ختام هذا الفصل يظهر أن العملات الرقمية المشفرة غير مقبولة بشكل عام، ولم تظهر دراسات الرأي القانوني للعملات الرقمية التي تصدر عن المصارف المركزية، ولكن من المؤكد أن مبادرة العديد من الدول لتبنيها بديلًا عن العملات المشفرة تحمل غطاءً قانونيًّا؛ لكونها تعالج الإشكالات القانونية في العملات المشفرة المعروفة مثل البتكوين. وبالتالي يمكن القول: إن العملات الرقمية التي ستصدر عن البنوك المركزية مجازة قانونيًّا؛ لكونها تحمل الصفات الخاصة بالعملات الرقمية التي تصدر عن المصارف المركزية وتقوم بمهامها وتخضع لقوانين المصرف المركزي، فهي تقوم بالمهام ذاتها ولكن بوسائط تقنية وليس لها صورة مادية.

أنا بخصوص العملات المشفرة بصورتها الحالية فهي غير مجازة قانونيا إلا من قبل بعض الدول مثل ألمانيا والولايات المتحدة الأمريكية وذلك لغرض جباية الضرائب على عمليات الشراء.

بخصوص الرأي الإقتصادي، فقد ظهرت السلبيات الكثيرة التي تؤثر على اقتصاد الدول مثل مساهمة العملات المشفرة بصورتها الحالية في التهرب الضريبي والتضخم وتؤثر على عمليات الشراء وتهريب الأموال, إضافة الى خسارة أموال الأفراد. بالتالي لها أضراء على اقتصاد الدول بشكلها الحالي.

الفصل الثالث: الحكم الشرعي للعملات الرقمية المشفرة

تقدم الحديث في الفصل الأول عن العملات ونشأتها وتعريف العملات بمختلف أنواعها المشفرة والإلكترونية والرقمية الصادرة عن المصارف المركزية، وهذا الفصل يتحدث عن الحكم الشرعي باستعراض العديد من الفتاوى حول العملات المشفرة التي في معظمها تحرم التعامل.

3 .1 الثمنية والعملات الرقمية المشفرة

3. 1. 1 أصل الثمنية في النقدين (الذهب والفضة)

يناقش الدكتور يحيى في بحثه حول العملات المشفرة أصل الثمنية في الذهب والفضة[180]، ويقول: إن الذهب والفضة ظلتا لفترة طويلة أساس النظام النقدي قبل البعثة النبوية وبعدها حيث أقرها النبي ﷺ، وأناط بهما الأحكام تبراً[181] ومصوغاً مسكوكاً، وكذلك اعتبرهما الفقهاء في الجملة على خلاف في مسائل معدودة.

وقد طرح الدكتور يحيى سؤالًا: هل ثمنيتهما خلقةً وشرعاً حصراً في الذهب والفضة أم إن الثمنية اصطلاح فتكون في غير الذهب والفضة:

في هذه المسألة قولان ناقشهما الدكتور يحيى:

- القول الأول: أن الذهب والفضة ثمن بأصل الخلقة ولا ثمن غيرهما: وممن ذهب إليه من العلماء والباحثين: ابن خلدون، والمقريزي، ومحمد سلامة جبر، وعبد الله بن زيد آل محمود، ولكنه لم ينف ثمنية الأوراق النقدية ومماثلتهما في الأحكام. ويؤيده قول الفقهاء: "هما للثمنية خِلقةً"، وقولهم: "ثمن بأصل الخلقة" هو ما يفهم من عبارة الإمام الشافعي: "والذهب والورق

---

[180] يحيي، إبراهيم بن أحمد بن محمد. "النقد الافتراضي بتكوين أنموذجًا". مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة. 2019.

[181] (التِّبرُ) ما كان من الذهب غير مضروب فإذا ضرب دنانير فهو عين، ولا يقال تبر إلا للذهب، وبعضهم يقوله للفضة أيضًا. و(التَّبَارُ) بالفتح: الهلاك، و(تَبَّرَهُ تَتْبيرًا): كسّره وأهلكه، وهؤلاء (مُتَبَّرٌ) ما هم فيه: أي مكسر مهلك.

مباينان لكل شيء؛ لأنهما أثمان كل شيء، ولا يقاس عليهما شيء من طعام ولا من غيره"[182].

- القول الثاني: أن الذهب والفضة سلعتان اتُّخذتا ثمناً بالاصطلاح:

وممن ذهب إليه من العلماء والباحثين: الجصاص، وقدامة بن جعفر، والغزالي، وابن تيمية، والدهلوي، ووهبة الزحيلي، وغيرهم.

وهو ما يفهم من قول الإمام مالك: "ولو أن الناس أجازوا بينهم الجلود حتى تكون لها سكة وعين لكرهتها أن تباع بالذهب والورق نظرة"[183]. وقول المازري عنه: "... ويرى أن العلة الثّمَنِية لم يتفق وجودُها إلّا في الذهب والفضة، ولو اتفق أن يجيز الناس بينهم الجلود لنهى عن التفاضل فيها "[184].

وهذا القول (الثاني) هو المعول عليه في ثمنية الأوراق النقدية في الفترة المعاصرة والمجامع والهيئات الفقهية، وعليه بنيت قديماً فتاوى بعض مشايخ الحنفية ببلاد ما وراء النهر في الدراهم المغشوشة التي كانت تسمى الغطارفة والعَدالي بوجوب زكاتها وعدم جواز بيعها بجنسها تفاضلاً، معللين ذلك بأنها أعز الأموال في ديارهم، وحكاه الخراسانيون من الشافعية، وهو وجه لهم.

وهذا هو الأظهر والله أعلم للأمور التالية:

1-كونه موافقاً للتعريف الاقتصادي للنقود، فالنقود في الاقتصاد: "شيء له صفة القبول العام، ويستخدم وسيلة نهائية للمدفوعات وتسوية لكل شيء، ويمكن أن يكون مخزناً للقيمة أو وحدة للحساب، أو وسيطاً للمبادلة".

---

[182] نفائس الأصول في شرح المحصول – ج 7 ص 3070

[183] المدونة الكبرى للإمام مالك -رحمه الله – من كتاب الصرف.

[184] الساعاتي، عبد الرحيم عبد الحميد. *"العلة الاقتصادية لتحريم ربا النسيئة والفضل"*، مجلة جامعة الملك عبد العزيز الاقتصاد الإسلامي 2012، 2، 25، 33-75.

2- كونه موافقاً للتاريخ النقدي، فقد سبق الذهب والفضة – ولحقهما كذلك – تواضعًا واصطلاحًا على غيرهما نقوداً، كحبوب الشعير في بلاد الرافدين كما ورد في الشرائع والقوانين العراقية القديمة، والصدفة الصفراء في الهند والصين منذ آلاف السنين قبل الميلاد ومواد أخرى كشفتها الحفريات، قال المقريزي: "وقد كانت الأمم في الإسلام وقبله لهم أشياء يتعاملون بها بدل الفلوس، كالبيض والكِسَر من الخبز والورق ولحاء الشجر والوَدَع الذي يستخرج من البحر"[185].

3- مرونته في استيعاب التغير في النظام النقدي[186].

4- سلامتها من التباين الشديد بين المذاهب في علة ربا البيوع، خاصة الذهب والفضة.

5- سلامتها من التباين الواسع في أحكام الأثمان الاصطلاحية حتى في المذهب الواحد، فالفقهاء مقرون بصحتها التعامل بالأثمان الاصطلاحية، وهذا الإقرار وقع الخلاف في كل مذهب في النواحي التطبيقية، كالزكاة، والشركة، والقراض، وكذلك الصرف، والسلم.

3. 1. 2 ثمنية البتكوين والعملات المشفرة

في هذا الأمر أقوال عدة ذكرها الدكتور إبراهيم يحيى[187] وهي:

1. أنها نقد: حيث إنها تتسم بالرواج ويتخذ الناس لها ثمنًا وتقوم بوظائف النقود، وهي تخلو من الموانع الشرعية، ويخلص هذا القول إلى: أنها عملة يجوز شراؤها كسائر النقود وتسري عليها أحكام النقود كالزكاة.

---

[185] رسائل المقريزي (ص 168).

[186] الساعاتي، عبد الرحيم عبد الحميد. "*العلة الاقتصادية لتحريم ربا النسيئة والفضل*"، مجلة جامعة الملك عبد العزيز الاقتصاد الإسلامي 2012، 2، 25، 33-75.

[187] يحيى، إبراهيم بن أحمد بن محمد. "النقد الافتراضي بتكوين أنموذجًا". مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة. 2019.

2. أنها ليست ثمنًا أو عملة: وهو القول الذي خلصت إليه الفتاوى والآراء الشرعية ودور الإفتاء، ويستنتج هذا القول: أن العملات المشفرة لا تستوفي شروط ووظائف الأثمان، فهي لا تصلح مقياسًا للقيمة ولا وسيلة لسداد الديون الآجلة وليست مقبولة. كما أن بها غررًا وجهالة وليست صادرة عن جهة رسمية. ويرى الدكتور إبراهيم يحيى أن استخدامها يغلب عليه طابع المقامرة في عمليات التعدين وعمليات الشراء. ويخلص هذا القول إلى: أن العملات المشفرة بشكلها المنتشر حرام شرعًا، ويحرم شراؤها والمضاربة بها، ويحرم استخدامها في عمليات البيع والشراء، فهي ليست نقدًا ولا مالًا.
3. أنها نقود خاصة[188]: تستخدم في مجتمعات محددة ولا تخرج منها وبالتالي لا تخضع للتداول والقبول العام، وقد ذهب الحنفية إلى عدم جواز بيع هذا النوع من النقود (الخاصة) بجنسها متفاضلًا، وقد تمسك فقهاء المذهبين (الحنفية والشافعية) بعدم ثمنية النقود الخاصة، وقال الجويني: "ولم يسمح أحد من الأصحاب بإيراد القراض على الفلوس وإن عم جريانها في بعض الأقطار، وكذلك القول في الغطريفية فيما وراء النهر"[189].

والقول الراجح الذي خلصت إليه الفتاوى والآراء الشرعية ودور الإفتاء أنها ليست أثمانًا، **ويستنتج هذا القول أن العملات المشفرة لا تستوفي شروط ووظائف الأثمان.**

3 .2 هل العملات الافتراضية نقود؟

نستنتج مما تقدم حول العملات الافتراضية[190] أنها أصول رقمية غير معروفة تستخدم في عمليات التبادل التجاري وتكون معاملاتها مشفرة غير معروفة وتستخدم تقنية سلاسل

---

[188] هي نقود خاصة بمجتمع معين غير متداولة من جميع الناس، وتعتبر أثمانًا تستخدم في عمليات التجارة، وذكر في فتاوى علماء الحنفية في الدراهم المغشوشة التي كانت تسمى الغطارفة والعدالي حيث أوجب الزكاة عليها.

[189] كتاب القراض 4851.

[190] انظر: العملات الافتراضية:

الكتل لغرض ترقيم حركاتها والاحتفاظ بالحركات المالية، ويتم الحصول عليها من خلال عمليات التعدين أو بشرائها من شركات البورصة[191]، وتختلف عن العملات العادية بأن ليس لها دولة تصدرها أو تضمنها، ولا يوجد لها مركزية إصدار كما هو الحال في المصارف المركزية المختلفة.

على الرغم من عدم وجود خواص العملات المعروفة للدول من النواحي المالية والقانونية والشرعية إلا أن العملات المشفرة حققت انتشارًا كبيرًا، وزاد الطلب عليها وارتفع سعرها بشكل كبير، ولكن السبب الرئيس لذاك هو الطلب عليها والمضاربات، ولم يثبت لها سعر نسبي، فهي غير مرتبطة باقتصاد أي دولة، ومع أنها آخذة عمومًا بالصعود حتى بدايات العام 2022 حيث أخذت بالتراجع، ولكن سعرها لا يزال مرتفعًا، وهنا نتحدث عن البتكوين مثالًا، إلا أن السعر قد يهوي بين يوم وآخر ويرتفع دون أي سبب اقتصادي غير أسباب المضاربة والتلاعب في السوق، فسعر العملة رهن بحركات مالية تأتي بشكل مفاجئ دون أي تبرير اقتصادي.

ولغرض تبرير ارتفاع العملات المشفرة مع أن شكلها غير قانوني فإن ذلك يعود لأسباب عدة كما ذكر بعض الباحثين[192][193] منها:

ج) انخفاض رسوم التحويل.

د) سرية المعلومات.

هـ) سرعة التحويل.

و) تحقيق الربح السريع وهو ما يعتبر أهم سبب نظرًا لأن الربح السريح هو نتيجة للمضاربة ويمكن أن نقوم المقامرة.

---

[191] منير ماهر أحمد، د. أحمد سفيان عبد الله، ود.سهيل بن شريف، "*التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية: البتكوين نموذجًا*"، مجلة بيت المشورة، (2018) 8 ،74–233 .

[192] حدو، د. فؤاد بن. 2021. "*الرؤية الاقتصادية والشرعية لعملة البتكوين.*" *مركز* أبحاث فقه المعاملات الإسلامية 104.

[193] شاهين، د. عبد الحليم محمود.. "*تقييم اقتصادي أولي لمخاطر البتكوين.*" *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية* 2021، 22(3): 37–66.

ز) الترويج: لا يخفى الترويج الكبير الذي يحصل للعملات المشفرة، فانتشار البورصات الكبيرة والأخبار المتسارعة بتحقيق أرباح خيالية تشجع – أو لنقل: تخدع – المستثمرين بوضع أموالهم في سلة العملات المشفرة وإن لهذا الإقبال سببًا في ارتفاع الأسعار.

حول النقود في عصرنا الحاضر ذكرت الباحثة د. أسماء محمدي[194] أن هناك أمورًا أخرى يجب وجودها حتى يعترف بالعملة، كأن تكون صادرة عن جهة رسمية، وأن يمكن الحصول عليها، ويتعارف عليها الناس، وتنال قبولًا عامًّا، وأن تحفظ القيمة. وقد ناقشت الدكتورة أسماء هذه الأمور وأجابت بأن النقود الرسمية تطبع من قبل المصارف المركزية ولو كانت رقمية فإنها أيضًا تطبع من المصارف المركزية، أما في حالة العملات المشفرة – ومنها البتكوين – فلا يوجد لها جهة إشراف مركزية أو دولة معينة أو ضامن وإنما تصدر من جميع أنحاء العالم من قبل المعدنين.

ذكر البلاذري[195] أنه لا يشترط أن تكون العملة المتعارف عليها ورقية، فقد أصدرت الإمارات العربية المتحدة عملة emcash وonegold وهي عملات مضمونة من المصرف المركزي ومغطاة بأصول ولا يمكن إصدارها من قبل الأفراد. مع أن الإمام أبا حنيفة لم يجعل ضرب النقود أحد الأمور السيادية للدولة ولكن اشترط أن يرتبط إصدارها بالدولة.

ويعزز الركراكي[196] دور المصرف المركزي بأنه يوحد الجهة التي تقوم بإصدار النقود في الدولة فلا يكون الأمر عبثياً بيد الأفراد، فلو خرج الأمر إلى إصدار لامركزي لنشأت مفاسد تضر بالأمة، وفي هذا الشأن يظهر هذا المفسد في إصدار العملات المشفرة. وقد ذكر البهوتي في كتابه كشف القناع عن متن الإقناع[197] أنه ينبغي على السلطان أن يضرب للرعايا فلوسًا بقيمة العدل في معاملاتهم من غير ظلم لهم، تسهيلًا لهم، وتيسيرًا لمعاشهم،

---

(194) محمدي، د. أسماء محمود.. "*التعامل بالعملات الافتراضية وزكاتها.*"، *مجلة كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات*، 2019 2.

(195) أحمد بن يحي بن جابر البلاذري (1988) "فتوح البلدان"، دار ومكتبة الهلال– بيروت.

(196) الركراكي، الأزرق. "*هل البتكوين عملة؟*" مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية 2018، 69: 37–45.

(197) البهوتي، منصور بن يونس بن غدريس. 1652. *كشف القناع عن متن الإقناع*.

مما يؤكد أن تيسير أمور الناس وبعدهم عن المفاسد يكون بأن تتولى السلطة العليا في البلد إصدار النقود بجميع أشكالها.

العملات المشفرة ليست مخزناً للقيمة، وحتى تكون مخزناً للقيمة يعني أن تقييم الأصول لا يتغير بشكل جذري يؤدي إلى خسارة الأموال، وقد يحدث مثل هذا مع العملات المتعارف عليها فتتغير الأسعار، ولكنها حالات تخص الدول، ويتبع التغير في سعر العملة الوضع الاقتصادي للدولة نفسها، ولكن في حالات العملة المشفرة فإن التغيير يكون سريعاً وغير مبرر، لذلك لا تعتبر العملات المشفرة مخزناً لقيمة المال. على الرغم من أن بعض الدول اتجهت نحو العملات المشفرة هربًا من عملتها المحلية كما حصل مع بعض دول إفريقيا مثل نيجيريا بسبب الوضع الاقتصادي السيء، فقد اتجه الكثير من أصحاب الأموال إلى تبديل نقودهم بالعملات المشفرة، ولكن هذا لا يمثل حالة عامة، وإنما الأصل في النقود حفظ القيمة، وهذا لا يحدث في العملات المشفرة.

إن وجود سلطة مالية عليا كالمصرف المركزي يمنع تزوير العملة وإصدار عملات مزيفة يتعامل بها الناس كأنها عملة حقيقة، وبالتالي تضيع حقوق الناس وتذهب أموالهم وتكون مجالاً للإفساد، فالمصرف المركزي يتحكم بالكمية ويعطي أرقاماً خاصة وتسلسلاً للعملات وشروطاً خاصة تمنع التزوير، وإن حدث فإن ذلك يساهم في اكتشاف النقود المزيفة.

يرى الركراكي[198] أن استقرار أسعار النقود من أهم شروط الاستقرار الاقتصادي في الدول وفيما بينها، لأن عدم الاستقرار سيؤدي بشكل كبير إلى انهيار دول ووصولها إلى تضخم كبير في حال المعالجة الخاطئة، ويسبب خسارة أموال الأفراد ويؤثر على معيشتهم، وإن ضرر اقتصاد الدول سوف يعود بالأثر السلبي على مستوى الحياة الاجتماعية والصحية مما سيؤدي إلى انتشار الجريمة وغيرها من الآفات.

---

[198] الركراكي، الأزرق. "*هل البتكوين عملة؟*." مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية 2018، 69: 37–45.

العملات المشفرة بالصورة الحالية لا تصلح أن تكون وسيطاً للتبادل، فهي لا تعتبر حافظة للقيمة ولا هي مقبولة بين الأفراد كما أوضحنا في التحليل القانوني للعملة المشفرة[199]، فمعظم التشريعات القانونية لا تمنح الصفة القانونية للعملات المشفرة وإن كان بعضها قد أصدر بعض التشريعات في أمريكا وألمانيا على سبيل المثال، فهي تهتم بتحصيل الضرائب على عمليات الشراء. وحتى يتحقق التبادل يجب أن تكون العملات المشفرة مقبولة من الدول والأفراد وهذا أمر غير محقق.

العملات المشفرة بالصورة الحالية لا تصلح أن تكون وسيلة لدفع الديون الآجلة، نظرًا لعدم استقرار قيمتها وعدم قبولها بين الأفراد، كما يخشى من ضياعها بأي لحظة، ولا يوجد ضامن لها يضمن حقوق الأفراد أو الدول عند التعهد بسداد دفعات مستقبلية بالعملات المشفرة، مما يؤدي إلى ضياع الحقوق وضرر الاقتصاد.

العملات المشفرة لا تصلح أن تكون مخزناً للثروة، فقيمتها المتغيرة وعدم وجود ضامن لها يجعلها صورة خطرة لحفظ الثورة، فقد تتبدد الثروة في أي لحظة، وإن تبددت فلا جهة تُسأل عنها (مالك)، وبالتالي تضيع أموال الأفراد.

ويضيف الدكتور شاهين[200]: أن **العملات المشفرة بالصورة الحالية تتيح المجال للتجارة السوداء،** وذلك بالسماح بشراء وبيع المواد المحظورة من الدول، حيث إن العمليات التجارية تتم خارج إطار ومراقبة الدول، مثل تجارة المخدرات وتجارة الأعضاء وغيرها، وإن فتح المجال لمثل هذه التجارة سوف يعود بالضرر على المجتمع بشكل كبير، والأخطر في الأمر هو عدم معرفة الجهات التي تقوم بالشراء أو البيع، فكما تقدم سرية المعلومات والمعاملات تمنع معرفة الشخص الذي قام بالعمليات التجارية أو عمليات التحويل.

---

[199] انظر التحليل القانوني

[200] شاهين، د. عبد الحليم محمود. "*تقييم اقتصادي أولي لمخاطر البتكوين.*"، *مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية 2021*، 22(3): 37–66.

ما تم التطرق له يخص العملات المشفرة وليس النقود الإلكترونية التي تكون مربوطة بحسابات الأفراد في المصارف أو بالبطاقات الائتمانية، فهي نقود معروفة معلوم أصلها مقبولة وبعلم وإشراف المصارف المركزية[201].

يضيف البرعي[202]: إن **العملات المشفرة ليست بالتأكيد أوراقًا مالية لأن مصدرها ليس مصرفاً مركزياً ولا يلتزم بقواعد إصدار الأوارق المالية**، فلا يوجد عليها علامات ورقية أو إلكترونية تمكن من تتبعها، وبناء عليه فإنها ليست آمنة وتعرض أصحابها لخسارة كبيرة.

العملات المشفرة لا توافق الأصول الرقمية تمامًا مع معايير العملة التقليدية، **فلا يوجد مصرف مركزي يضمنها** أو يضمن إصدارها، ولا يمكن للمصرف المركزي متابعتها، فلا أحد مسؤول عنها، كما لا يمكن للمصرف تحديد أسعار صرفها، وهي متقلبة بشكل كبير[203]، ويضاف أن إصدار العملات يستخدم الكثير من الطاقة الكهربائية التي قد تؤثر على الكهرباء في حال تشغيل محطات التعديل في مناطق لا تتمتع بقوة الكهرباء كما حدث في بعض المناطق في إيران.

مما تقدم فإنه **لا يمكن اعتبار العملات المشفرة عملات مقبولة**، فهي تفتقد لخصائص النقود من حيث القبول العام، وكونها مخزناً للقيمة، ووسيطاً للتبادل ووسيلة لتقدير الأموال، وإن الاعتراف بها أو التعامل بها لا يخرج من أن يكون سببًا للمضاربة وتحقيق الأرباح السريعة من قبل بعض المستثمرين على حساب صغار أصحاب رؤوس الأموال

---

(201) بن حدو، د. فؤاد "*الرؤية الاقتصادية والشرعية لعملة البتكوين*"، مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية 2021، 104.

(202) البرعي، أ. د. أحمد سعد علي.. ''العملات الافتراضية المشفرة ماهيتها – خصائصها – تكييفاتها الفقهية بتكوين Bitcoin أنموذجا.'' مجلة دار الإفتاء المصرية،2019، 39: 12–119.

203 محمد، إبراهيم محمد عبد السميع، "*النقود الالكترونية أحكام فقهية وآثار اقتصادسة دراسة مقارنة*"، مجلة كلية الشريعة و القانون بأسيوط، 2019، 151، 1-31.

الذي يسعون إلى تحقيق أرباح سريعة، فيقعون في فخ كبار أصحاب الأموال أو المخادعين الذين يسرقون أموالهم بحجة الاستثمرار في الأموال المشرفة لأنها مستقبل النقود.

3 .3 عرض الآراء الفقهية حول العملات المشفرة

نوقش مفهوم النقود في الإسلام وماهية العملات المشفرة هل هي نقود أم لا، **وخلص القول إلى أنها ليست بنقود**، وفي هذا المبحث سوف تذكر آراء عدد من الفقهاء والعلماء والأكاديميين وتعرض آراؤهم في العملات الرقمية المشفرة (مثل البتكوين) من الناحية الشرعية:

- **الدكتور محمد مطلق عساف رئيس قسم الفقه والتشريع – كلية الدعوة وأصول الدين – جامعة القدس – فلسطين**[204]:

يرى الدكتور محمد عساف أن إصدار العملة هو مسؤولية الدولة في النظام الاقتصادي الإسلامي، وأن العملات المشفرة تتم بصورة مختلفة فمصدرها مجهول وتصدر دون أي رقابة من الدولة وتنتج بهدف تحقيق الربح السريع، وإن وجود جهات مجهولة تقوم بإصدار العملة سوف يضر باقتصاد الدولة والأفراد، وسيؤثر في قدرة الدولة على التحكم بالسيولة النقدية. وتطرق الدكتور عساف إلى أن محدودية الكمية وهي 21 مليوناً في عملة البتكوين على سبيل المثال يعتبر حاجزًا أمام إصدار النقود، مما يعتبر مانعًا أمام الحاجة للإصدار إن لزم الأمر، ويؤكد الدكتور على أن الشريعة الإسلامية تؤكد على أن لا يقتصر المال على فئة صغيرة من الناس، وهذا الأمر يتطابق مع العملات المشفرة حيث إن استخدامها يتطلب معرفة تقنية يفتقر لها الكثير من الناس، إضافة إلى الخدمات التقنية المطلوبة كخدمة الإنترنت والأجهزة الخاصة، والنتيجة: أن لا يتمكن عموم الناس من استخدام العملات المشفرة. وخلص الدكتور إلى أنه يتفق مع فتاوى تحريم التعامل بالعملات المشفرة والبتكوين نموذجاً، بسبب عدم توفر

---

(204) عساف، د. محمد. "*من التحديات التي تواجه المصارف الإسلامية – سوق العملات الافتراضية* ".الصيرفة الإسلامية في فلسطين بين الواقع والمأمول، القدس: جامعة القدس 2018، 1–13.

شروط النقد الشرعية، فهي تفتقد للقبول ولا تصلح أن تكون مقياساً للأشياء ولا مستودعًا للقيمة، ولا يمكن أن تكون سلعة تلبي حاجات الأفراد.

- **الدكتور أشرف دوابه – جامعة صباح الدين زعيم – معهد الدراسات العليا لإدارة التربية والتعليم – قسم الاقتصاد الإسلامي والقانون – تركيا:**

تحدث الدكتور أشرف دوابه في مقال له عن البتكوين[205]، حيث كان من المبادرين في الحديث عن العملات المشفرة، وذكر أن الإسلام لا يتعارض في تعريفه للنقود مع الاقتصاديين من حيث التركيز على الوظائف. تحدث الدكتور دوابه حول أن البتكوين مجهولة المصدر، وتفتقر للقبول العالمي، ولا تعتبر مستودعًا للقيمة، وقد غلبت عليها المضاربة وأصبحت ملاذًا لغسيل الأموال، مما يتعارض مع أحكام الشريعة الإسلامية، لذلك فإن القبول بالعملات المشفرة يكون مدفوعًا برفع الغرر والجهالة من حيث معرفة جهة الإصدار ومدى قدرة هذه الجهة على تحقيق الضمان وتوفير وسائل الحماية اللازمة التي تمنع ضياع هذه الأموال، وهذه أمور غير متوفرة، مما يجعل هذه العملات خدعة.

- **الدكتور علي القرة داغي – الأمين العام للاتحاد العالمي لعلماء المسلمين:**

حرَّم الأمين العام للاتحاد العالمي لعلماء المسلمين د.علي القرة داغي التداول والمضاربة بالعملة الرقمية المشفرة مثل البتكوين[206]، وذكر أن العملة يجب أن تتوفر فيها الشروط الخاصة بالعملات كالحماية من الدولة وأن تكون وسيطاً للتداول ومخزناً للقيمة وفيها شيء من الاستقرار، وأكد على أن العملة يجب أن لا تكون سلعة وهو ما لا يتحقق في العملات المشفرة، إذ لا أصل لها ولا هي من الأصول القانونية أو المنافع المتعارف عليها ولا هي تمثيل للبطاقات الائتمانية المستخدمة في المصارف، ولكنه رأى أنها حق مالي للمالك مع مخاطره، خاصة التذبب في قيمة هذا الحق، وقال: هي حرام من باب الوسائل لا المقاصد على خلاف

---

[205] دوابة، د. أشرف. 2017. "'البتكوين' رؤية اسلامية ".
https://www.mugtama.com/articles/item/63248-2017-11-07-08-14-27.html.

206 داغي، أ. د. علي محيي الدين القره، *"المصارف الإلكترونية والرقمية، آثارها، ومخاطرها الشرعية وغيرها "*بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي 2019، 1، 27-69.

الربا والخمر التي حرمتها حرمة مقاصد، وقال: إنه في حال تبنيها من قبل دولة فقد يتغير الحكم، وفي حديثه عن الدول أو المناطق المضطرة مثل قطاع غزة أجاز ذلك للاضطرار تطبيقاً للقاعدة الشرعية: ما حرم لأجل الوسائل يجوز ارتكابه لأجل المصلحة العامة.

- **الدكتور إبراهيم بن محمد يحيى. قسم الفقه بكلية الشريعة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية:**

تحدث الدكتور في بحثه[207] عن العملات المشفرة، فقال: إن العملات المشفرة:

1. لم تحظ بتظيم قانوني يوضح معالمها وطرق التعامل بها على الرغم من أن تداولها استمر لفترة سنوات منذ نشاتها عالم 2008.
2. إنها ليست نقودًا بإجماع الحكومات والمصارف المركزية.
3. إنها غير قانونية وغير ملزمة ولا تقبل ضمن مدفوعات ضرائب الدولة.
4. صنفتها بعض الدول على أنها وحدة حساب مالية مثل ألمانيا لغرض فرض الضرائب عليها.
5. على الرغم من أن الحظر يقل على العملة إلا أن العديد من الدول تحظرها بشكل رسمي مثل الهند والصين والدول العربية.

ذكر الدكتور أن هناك ثلاثة أقوال في العملات المشفرة وهي ما يلي:

1-أنها نقد: حيث إنها تتسم بالرواج ويتخذ الناس لها ثمناً وتقوم بوظائف النقود وهي تخلو من الموانع الشرعية، ويخلص هذا القول إلى أنه يجوز شراؤها كسائر النقود وتسري عليها أحكام النقود كالزكاة.

2-أنها ليست ثمناً أو عملة: وهو القول الذي خلصت له الفتاوى والآراء الشرعية ودور الإفتاء، ويستنج هذا القول أن العملات المشفرة لا تستوفي شروط ووظائف الأثمان فهي لا

---

[207] يحيي، إبراهيم بن أحمد بن محمد. 2019. مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة *النقد الإفتراضي بتكوين أنموذجا*.

تصلح مقياسًا للقيم ولا وسيلة لسداد الديون الآجلة وليست مقبولة. كما أن بها غررًا وجهالة وليست صادرة عن جهة رسمية. ويرى الدكتور إبراهيم أن استخدامها يغلب عليه طابع المقامرة في عمليات التعدين وعمليات الشراء. ويخلص هذا القول إلى أن العملات المشفرة حرام شرعًا ويحرم شراؤها والمضاربة بها ويحرم استخدامها في عمليات البيع والشراء، فهي ليست نقدًا ولا مالًا.

3-أنها نقود خاصة[208]: وبالتالي لا تخضع للتداول والقبول العام.

وقد خلص الدكتور إلى حرمة التعامل بالعملات المشفرة واتفاقه مع آراء الفقهاء ودور الإفتاء.

- **الدكتور / منصور بن عبد الرحمن الغامدي:**

يرى الدكتور منصور في بحثه[209] أن العملات المشفرة (البتكوين) لا ترقى لأن تصبح عملة ولا تعطى حكم الأثمان:

1. لا يجوز الاستثمار بها وشراؤها بغرض بيعها فقط لأن هذا يعتبر مقامرة وهو محرم شرعاً.
2. لا يمكن أن تستخدم في شراء سلع وخدمات تتعارض مع الشريعة الإسلامية.

يعرض الدكتور منصور رأيه حول شراء العملات الأخرى كالدولار واليورو وغيرها والاتجار بها لغرض التربح من فرق أسعار الصرف، فيقول: إن الفرق يعود إلى أن الوظيفة القمارية في العملات المشفرة هي الغالبة وليست الوظيفة النقدية، فتستخدم العملات المشفرة لغرض المقامرة وتوقع ارتفاع الأسعار بشكل كبير دون أي تبرير اقتصادي، على خلاف العملات الأخرى التي يتغير سعرها بناء على مدخلات اقتصادية.

---

[208] هي نقود خاصة بمجتمع معين غير متدولة من جميع الناس وتعتبر أثمانًا تستخدم في عمليات التجارة وذكر في فتوى علماء الحنفية في الدراهم المغشوشة التي كانت تسمى الغطارفة والعدالي وجوب الزكاة فيها.

[209] د. منصور بن عبد الرحمن بن محمد الغامدي، "حكم التعامل بالبتكوين هل هو مقامرة أم متاجرة"، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية. 2019.

- **الأستاذ محمد صالح منجد:**

يرى الأستاذ محمد أن الحكم الشرعي للعملات المشفرة[210] يعتمد على كونها عملة أم سلعة، وقد ناقش الباحث عدة نقاط كما يلي:

1. نص الإمام مالك على أن كل ما يرتضيه الناس ويجعلونه سكة يتعاملون بها فإنه يأخذ حكم الذهب والفضة ولو كان من الجلود (المدونة 3/5).
2. ما ذكره شيخ الإسلام ابن تيمية رحمه الله أن النقود لا يعرف لها حدّ وإنما تعود لتعامل الناس واصطلاحهم (الفتاوى 251/19).
3. ما توقف عنده الشيخ عبد الرحمن البراك في جواز تداول البيتكوين، لكنه أوجب الزكاة فيمن ملك منها نصاباً بمفردها أو مع غيرها إذا حال عليها الحول. حيث قال في ذلك: إن البتكوين مال ينتفع به ويورث ويشترى به.

يرى الأستاذ محمد منجد أن النقود لا تقف عن الذهب والفضة، ويجوز إصدار عملات أخرى لغرض تيسير أمور الناس، ولكن البيتكوين والعملات الافتراضية المشفرة ليس لها وجود حقيقي ولا يمكن حيازتها، وقد تتسبب بضياع الثروات، مع أن هناك آراء بأن البرمجيات والتمثيل الرقمي أمر حقيقي وأن لها موثوقية عالية، لكن بالشكل الحالي وطرق استخدامها فإنها باب للمقامرة لذلك يحرم التعامل بها. إلا أن الباحث أضاف أنه يمكن أن تتغير الظروف وتتعدل العملات المشفرة وتصبح خصائصها كخصائص النقود فيتغير الحكم الشرعي.

---

[210] منجد، محمد صالح. 2017. ''مناقشة في البيتكوين (Bitcoin) وحكمه الشرعي.'' *موقع مداد* . https://midad.com/article/220634/مناقشة-في-البيتكوين-bitcoin-وحكمه-الشرعي.

- **الدكتور شوقي علام مفتي جمهورية مصر العربية:**

أفتى الدكتور شوقي علام بحرمة التعامل بالعملات المشفرة "البتكوين"[211] حيث اعتبرها تحمل غررًا[212] وجهالة ولا تعتبر وسيطًا مقبولًا للتداول.

وقال الدكتور شوقي علام في بيان أصدرته دار الإفتاء: إن "ضرب العملة وإصدارها حق لولي الأمر أو من يقوم مقامه من المؤسسات النقدية، وإن تداول البيتكوين يعد تطاولًا على ولي الأمر ومزاحمة لاختصاصاته وصلاحياته التي خصه بها الشرع، وإن شيوع هذا النظام غير المنضبط يخل بمنظومة نقل الأموال التقليدية والتعامل فيها كالمصارف ويسهل بيع الممنوعات وغسل الأموال والتهرب من الضرائب، ويؤدي لإضعاف قدرة الدول على الحفاظ على عملتها المحلية والسيطرة على حركة تداول النقد واستقرارها".

كما أوضح الدكتور شوقي علام ما يلي:

1. عمليات التداول بالعملات المشفرة والانتقال من محفظة إلكترونية إلى أخرى تتم دون وسيط باستخدام رموز خاصة وببيانات مشفرة.
2. عملة البتكوين والعملات المشفرة غير مغطاة بأصول ملموسة وليس لها اعتماد على أي نظام مركزي ولا تتوفر عليها أي رقابة واعتمادها الكلي على الشبكة العنكبوتية ولا يمكن التعامل بها إلا من خلال الشبكة العنكبوتية.
3. يعتبر سوق بيع وشراء العملات الإلكترونية المشفرة سوقًا خطيرًا يصعب فيه التنبؤ بأسعار العملات ويحوي الكثير من التقلبات، وارتفاع الأسعار ليس إلا لجذب المستثمرين والإيقاع بهم.
4. إن شراء العملات المشفرة سوف يضر بالدول واقتصادها ويؤثر على السياسة النقدية للدول.
5. إن أي خطأ أو خلل في أي استخدام للعملات المشفرة لا يمكن التراجع عنه

---

[211] دائرة الافتاء المصرية، فتوى رقم 4205، 2017.

[212] الغرر – كما عرَّفه العلامة البجيرمي الشافعي في "حاشيته على الإقناع" (3/ 4، ط: دار الفكر)– هو: "مَا انْطَوَتْ عَنَّا عَاقِبَتُهُ أَوْ تَرَدَّدَ بَيْنَ أَمْرَيْنِ أَغْلَبُهُمَا أَخْوَفُهُمَا".

6. لا يوجد أية حماية قانونية للعملات المشفرة أو تتبع قانوني للأنشطة التي تتم باستخدام العملات المشفرة، فقد يتم تنفيذ معاملات معينة لشراء بضاعة قانونية ولكن في حقيقة الأمر تكون العملية المنفذة غير قانونية أو شرعية.
7. لا تصلح العملات المشفرة مقياساً للمال أو مخزنًا للثروة ولا تحظى بالقبول العام.
8. تفتقر هذه العملات إلى وسائل الدفع الإلكترونية الأخرى كبطاقات الائتمان المرتبطة بحسابات العملاء في المصارف.

خلاصة قول الدكتور محمد شوقي: إن عملة البتكوين خاصة والعملات المشفرة التي تشبهها لا تتوفر فيها الضوابط اللازمة للعملات بالشكل الحالي، وتستخدم حاليًّا لتحقيق الربح وفيها من الغش الخفي والجهالة ما يؤدي إلى وقوع التلبيس والتغرير في حقيقتها من المتعاملين بها. فأشبهت بذلك النقودَ المغشوشة ونفاية بيت المال، وبيع تراب الصَّاغة وتراب المعدن، وغير ذلك من المسائلِ التي قرَّر الفقهاء حرمة إصدارها وتداولها والإبقاء عليها وكنزها؛ لعدم شيوع معرفتها قدرًا ومعيارًا؛ ولما تشتمل عليه من الجهالة والغش، وذلك يدخل في عموم ما أخرجه الإمام مسلم في "صحيحه" عن أبي هريرة رضي الله عنه أن رسول الله ﷺ قال: "من غش فليس منا".

واعتبر الدكتور أن هذه العملات تعتبر أشد العملات ضررًا على الناس، حيث تضر بالدولة والأفراد فتضيع مدخراتهم سعيًا وراء المقامرة للحصول على الربح السريع، وهذه العملات لا تعترف بها العديد من الدول ولا تخضع للرقابة.

وأنهى الدكتور فتواه بأنه لا يجوز شرعًا تداول عملة "البتكوين" والتعامل من خلالها بالبيع والشراء والإجارة وغيرها، بل يمنع من الاشتراك فيها؛ لعدم اعتبارها وسيطًا مقبولًا للتبادل من الجهات المختصة، ولما تشتمل عليه من الضرر الناشئ عن الغرر والجهالة والغش في مصرفها ومعيارها وقيمتها، فضلًا عما تؤدي إليه ممارستها من مخاطر عالية على الأفراد والدول.

- **الدكتور عبد الله بن محمد المطلق، عضو هيئة كبار العلماء والمستشار في الديوان الملكي السعودي**

حذر المطلق من العملات المشفرة وخص بالذكر عملة البتكوين وذلك لجهالة مصدرها ومن أنتجها ولعدم وجود دولة ضامنة لها، ولأن تعاملاتها تحمل مخاطر عالية وتتذبب أسعارها بشكل كبير، وأشار إلى الآية من القرآن الكريم في أن التعامل بها يأتي ضمن أكل المال بالباطل في قوله تعالى في سور النساء[213]: {يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ وَلَا تَقْتُلُوا أَنْفُسَكُمْ إِنَّ اللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيماً * وَمَنْ يَفْعَلْ ذَلِكَ عُدْوَاناً وَظُلْماً فَسَوْفَ نُصْلِيهِ نَاراً وَكَانَ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرًا}. حيث نهى الله عز وجل عباده المؤمنين عن أن يأكلوا أموال بعضهم بالباطل.

وقال الشيخ: إن العملات المشفرة تنطوي على معاملات مالية فيها مخاطر عالية جداً، وهي مضاربة عملات، لا يدخل فيها إلا إنسان لا قيمة للمال عنده، مثل الذين يلعبون القمار والميسر لكن المسلم لا يدخل في الغرر.

وأشار المطلق إلى أن "المخاطر كبيرة جدًّا في البيتكوين والعملات الرقمية. المال غال والله حرّم أكله بالباطل. هذا الموضوع سينكشف ولكن متى؟ بعد أن يُصرع فيها أقوام، وكما قال الشاعر: ستعلمُ إذا انجلى الغبارُ أفرسٌ تحتك أم حمار" .

- **الشيخ عبد الله بن سليمان المنيع، عضو هيئة كبار العلماء والمستشار في الديوان الملكي السعودي**

اعتبر الشيخ الداعية المنيع عملة البتكوين والعملات المشفرة من ضروب الربا والقمار، وإن من يخاف الله يجب عليه أن لا يتعامل بها لأن فيها مضيعة للمال، فلا ضمان لقيمتها واستقرار ثمنها، فهي شبيهة بالقمار، وأضاف أنها ليست من الأثمان التي يشترط أن يكون

---

[213] سورة النساء:29-31

فيها الإبراء العام والتقويم وأن تكون مبنية على جهة مسؤولة ضامنة، وهذه أمور لا تتوفر في العملات المشفرة كما أنها ليست مستودعًا للثروة.

- **الشيخ حمزة مشوقة، دائرة الإفتاء الأردنية**

قال الشيخ حمزة مشوقة[214]: "لا يجوز المضاربة بالبتكوين في الوقت الراهن؛ لأنها لا تمثل قيمة حقيقية مستقرة، فقيمتها تتذبذب بشكل كبير صعوداً ونزولًا خلال فترات وجيزة بشكل غير منطقي، مما ينذر بكوارث اقتصادية قد تحدث مستقبلاً نتيجة هذا التذبذب غير المنطقي".

وأضاف أن التعامل بالعملات المشفرة كالمضاربات التي تضر بأموال الناس وتبددها، هذا أمر يرفضه الإسلام، فهي تبدد فرص الاستثمار الصحيح، وتتعارض هذه المضاربات مع مقاصد الشريعة الإسلامية في حفظ المال، ولا تخلو من ربح شخص على حساب شخص آخر بالمراهنة على صعود وهبوط أسعار العملات المشفرة، وذكر منها البتكون خصوصًا.

3 .4 عرض آراء مجامع فقهية ودور إفتاء

في ضوء العديد من الآراء الفقهية فإنه يحرم التعامل بالعملات الافتراضية[215] وبهذا صدر فتوى دار الإفتاء المصرية[216] وفتوى الهيئة العامة للشؤون الإسلامية والأوقاف في دبي[217] وفتوى دار الإفتاء الفلسطينية[218] وبهذا قال من العلماء المعاصرين: الدكتور علي

---

[214] د. حمزة مشوقة، *"النقود الرقمية من منظور اقتصادي إسلامي"*، دار الإفتاء العام، عمان، 2021.

[215] هذا حكم التعامل بالبيتكوين كعملة افتراضية، وذلك لأنها أشهرها، ويقاس التحريم على بقية العملات المشفرة ذات نفس الخواص.

[216] دار الإفتاء المصرية. فتوى بعنوان *"مفتي الجمهورية يبّين حكم التعامل بالعملة الإلكترونية البتكوين"* ، 2018.

[217] فتوى بعنوان: "حكم *التعامل بالبتكوين* " الفتوى رقم:29043 بتاريخ 2018/1/30.

[218] فتوى بعنوان: "*مجلس الإفتاء الأعلى يحرم التعامل بالبيتكوين*" تاريخ 2018/1/4.

جمعة[219] والدكتور عبد الله محمد آل المطلق[220] والدكتور كهلان بن نبهان الخروصي[221] والدكتور أحمد الحجي الكردي[222]، واستند هذا القول على أن العملة الافتراضية ليس لها وجود حقيقي فوجودها وهمي مجهول، كما أن من يصدرها ليس له حق الإصدار فهو ليس ولي الأمر الذي يقوم مقامه المؤسسات النقدية كالمصرف المركزي، بل إنها من أخص وظائف الدولة حتى تكون معلومة المصرف والمعيار"، كما أن العملة المشفرة ليست مخزنًا للثروة ولا تعتبر معيارًا للقيام ولا يوجد لها قبول عام بين الناس، فلا تصلح للتجارة ولشراء السلع ويغلب على التعامل بها المقامرة وأكل أموال الناس بالباطل.

فيما يلي سوف يتم استعراض عدة فتوى لمجامع فقهية ودور إفتاء.

3. 4. 1 مجمع الفقه الإسلامي الدولي

تطرق مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنبثق عن منظمة التعاون الإسلامي، المنعقد في دورته الرابعة والعشرين بدبي، خلال الفترة من: 07-09 ربيع الأول 1441هـ، الموافق لـ: 04-06 نوفمبر 2019م[223] إلى الفتوى الخاصة بالعملات الإلكترونية وتحديدًا المشفرة ومثالها البتكوين، وبين المجمع أن العملات المشفرة تختلف عن العملات الإلكترونية التي تشمل البطاقات الائتمانية، وبين أن العملات المشفرة (بتكوين نموذجًا) ليس لها كيان ملموس،

---

[219] فتوى الدكتور علي جمعة عند سؤاله عن حكم الاستثمار في العملة الإلكترونية البيتكوين.

[220] الدكتور عبد الله المطلق عضو هيئة كبار العلماء والمستشار في الديوان الملكي السعودي، "صحيفة سابق الإلكترونية بعنوان "المطلق" يحذر من التعامل بـ"البيتكوين" والعملات الرقمية: المخاطر كبيرة جدًّا.

[221] فتوى الدكتور كهالن بن نبهان الخروصي مساعد المفتي العام لسلطنة عمان.

[222] الدكتور أحمد الحجي الكردي عضو هيئة الفتوى في وزارة الأوقاف الكويتية.

[223] مجمع الفقه الدولي. قرار رقم 237(8\24) بشأن العملات الإلكترونية، 2019.

ويتعامل بها مباشرة بين الأطراف ذات العلاقة بأسلوب الند للند، وذكر المجمع أن هناك ثلاث عملات من هذه الأصناف هي:

1. (coins) ومنها البتكوين.
2. بدائل العملات (altcoins) مثل: اللايت كوين، والبتكوين كاش، الإثيريوم والريبل.
3. القسائم (tokens) وهي أصول قابلة للاستبدال والتداول بالسلع والعملات المشفرة.

وعزا المجمع ذلك لأن هذه العملات ليس لها مركزية ولا جهة حكومية تشرف عليها وتشرف على إصدارها، وذكر المجمع أن أغلب العملات المشفرة تستخدم تقنية سلاسل الكتل، حيث يحتفظ بالمعلومات المالية والسجلات، ويُتعامل بالعملات المشفرة من خلال منصات خاصة، ومن الضروري أن يكون المستخدم مشبوكًا بالإنترنت، فلا يصلح التعامل بدونها، ويستخدم الشخص برامج خاصة من خلال الحاسوب الشخصي أو الهاتف النقال للتأكد من شخصية المستخدم ببرامج خاصة تقوم بتشفير بيانات المستخدمين ومعلومات حركاتهم المالية.

مما تقدم يبدو أن هناك مخاطر كبيرة على المستخدمين، أهمها: ضياع الأموال بناء على التقلب السريع للأسعار، حيث يمكن أن تؤثر العملات المشفرة على سيادة الدول.

لقد خلص المجمع الفقهي الإسلامي الدولي إلى أن هناك أموراً عدة تؤثر في الحكم الشرعي وهي:

1. تحديد هل العملة سلعة أم منفعة أم أصل مالي رقمي؟
2. هل العملة المشفرة مقومة شرعًا؟

وقد خلص المجمع إلى أنه يلزم المزيد من الدراسات بسبب ما تحويه العملات من مخاطر. (انظر ملحق 1.8).

3. 4. 2 هيئة كبار علماء المسلمين

حرمت هيئة كبار العلماء في السعودية[224] التعامل بالعملات الرقمية – مثل البتكوين – على لسان الشيخ عبد الله المنيع عضو الهيئة حيث قال: ‘‘إنها لا تملك معنى الثمنية"، وأضافت الهيئة: إنها حتى تعتبر نقدًا فلا بد من توفر شروط ثلاث وهي: أن تكون العملة معيارًا للتقويم، وأن تكون مستودعًا للثروة، وأن تكون مبنية على قبول عام.

وأوضح الشيخ المنيع أن هذه الخصائص لا تتوفر في العملات المشفرة، وليس لها ضامن، وتستخدم على سبيل المقامرة.

3. 4. 3 الاتحاد العالمي لعلماء المسلمين

أفتى الشيخ علي القره داغي – الأمين العام للاتحاد العالمي لعلماء المسلمين – بعدم جواز التعامل بالعملة الرقمية الشهيرة "بيتكوين" بصورتها الحالية[225].

وقال الشيخ القره داغي: إن "العملات الرقمية بصورتها الحالية غير جائزة للتعامل فيها".

وأضاف: "نستطيع أن نعطي ثلاثة حلول بحيث ندخل هذه العملات الرقمية في دائرة مشروعة ومنضبطة حتى لا تقع خسائر كبيرة، وذلك عبر إيجاد مرجعية لها، مثل أن تتبناها الدولة كعملة ثانوية أو حتى أولية، وأن تتبناها مجموعة من المصارف والمصارف الإسلامية كبطاقة الائتمان مثلاً، ويمكن إنشاء شركة كبيرة استثمارية لها".

وتابع القره داغي: إن العملات المشفرة مثل البتكوين تهدد الإنسانية والأمن الداخلي أو على الأقل فإنها تهدد الأمن الاجتماعي، وتابع الشيخ: إن البتكوين ليست عملة حقيقية فهي ليست وسيطًا أو مخزنًا للقيمة ولا تصلح وسيطًا للتبادل ولا تصدر من جهة رسمية.

---

[224] الشيخ عبد الله المطلق والشيخ عبد الله المنيع.

225 القره داغي، أ. د. علي محيي الدين، *"المصارف الإلكترونية والرقمية، آثارها، ومخاطرها الشرعية وغيرها"* بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي 2019، 1، 27-69.

ورأي فضيلته أنه لا يمكن تشبيهها بالبطاقات الائتمانية التي تصدر عن المصارف، فهي مختلفة كليًّا، وأضاف: إن العملات المشفرة (البتكوين أنموذجًا) ليس لها وجود فيزيائي، ويتعامل بها من الإنترنت فقط.

3. 4. 4 دار الإفتاء الفلسطينية

نشرت دار الإفتاء الفلسطينية تاريخ 2017/12/14 فتوى[226] ذكرت فيها أموراً عدة حول العملات المشفرة، منها خواصها وآلية الحصول عليها، وهي باختصار:

1. العملات المشفرة (البتكوين): هي حزم إلكترونية تنشأ بخوارزميات معينة من خلال عمليات التعدين فتصبح عملة افتراضية لا وجود مادياً لها، وتستخدم برمجيات خاصة تثبت على الحواسيب الشخصية للحصول على هذه العملات وللتعامل بها.
2. عمليات التعدين هي الأساس في إنتاج أرقام أو عناوين للحركات المالية التي تستخدم عند عمليات التحويل المالية، حيث يعمل المعدنون على إصدار هذه الأرقام من خلال عمليات التعدين التي تستخدم أجهزة ذات مواصفات خاصة تستهلك كميات كبيرة من الطاقة.

خلصت الفتوى إلى الخصائص التالية للعملات المشفرة:

1. المجهولية: لا يوجد جهة إصدار معروفة لها سواء مؤسسة مالكة أو دولة، ولا يمكن تتبع أو معرفة مالكي العملات المشفرة أو أرصدتهم، وتستخدم محافظ إلكترونية لحفظ كافة البيانات المالية للمشتركين.
2. الغرر والمخاطرة: يوجد تذبذب كبير في الأسعار، ولا يوجد ما يفسر أي ارتفاع أو انخفاض سوى أن الأمر يعتمد عل المقامرة، مع أن هناك من يتلاعب بالأسعار كما أن التعامل بالعملات المشفرة يتم من خلال الأجهزة الإلكترونية فقط، مما يعني أنه

---

[226] دار الإفتاء الفلسطينية. 2017. "حكم التعامل بالعملة الإلكترونية التي تسمى (البيتكوين)، وحكم تعدينها".

يمكن سرقتها من محترفين، وقد حدث ذلك مرات عدة كان آخرها سرقة ما قيميه 600 مليون دولار.

3. المحدودية: إنتاج عملات جديدة من البتكوين على سبيل المثال محدد بـ 21 مليون وحدة، بعدها لا يمكن الإنتاج، مما يشكل عائقاً كبيرًا أمام الرغبة أو الحاجة لإصدار وحدات أخرى من نفس العملة، هذا الأمر يحول العملة إلى سلعة أكثر من وظيفة.
4. تقوم على مبدأ عدم الثقة: لا ضامن لها ولا يمكن عكس أي حركة لأي سبب لو كانت حركة خاطئة.
5. لا تتوفر فيها شروط النقد الشرعي:
   أ. هي ليست مقياسًا للقيمة، فلا تتوفر فيها علة الثمنية.
   ب. يجب أن يصدر النقد من جهة معلومة وهي الدولة كما تقدم، وهذا أمر غير موجود في العملات المشفرة، فمصدروها مجهولون وكذا كيفية إصدارها.
   ج. على النقد أن يكون شائعًا مقبولًا بين الناس، وهذا أمر غير موجود، حيث ما زالت العديد من الدول تحظرها ومعظم الناس لا يثقون بها، إذ حظرت في دول مثل الصين وروسيا والمغرب وفلسطين.

وترى دار الإفتاء الفلسطينية أن العملات المشفرة (البتكوين أنموذجًا) ليست من الأثمان وهي ليست من السلع أيضًا. وبناء على ما تقدم أفتت الدار بتحريم التعامل بالعملات المشفرة (البتكوين كمثال) من حيث التعدين والشراء والدخول في أية معاملات تجارية، حيث إنه يتضمن المقامرة ولأن المصدر مجهول ولا ضامن له، وهي شديدة التقلب في الأسعار، ويمكن سرقتها واختراقها وهي باب للنصب والاحتيال (انظر ملحق 8 .2).

3. 4. 5 المجلس الإسلامي للإفتاء – فلسطين الداخل 1948

ناقش المجلس الإسلامي للإفتاء العملات المشفرة ومنها البتكوين، والإثيريوم، والريبل وغيرها وقال: إنه ليس لها كيان فيزيائي ملموس، ويتعامل بها مباشرة بين الأطراف دون وسيط[227]، وذكر الموقع أن العملات المشفرة لامركزية ولا يوجد لها دولة ضامنة ويتعامل بها

[227] المجلس الإسلامي للإفتاء، 2018.

من خلال منصات خاصة. وذكر المجلس مخاطر العملات المشفرة، وأهمها: تقلب الأسعار، والجهالة والغرر، وفقدان قيمتها في أي لحظة. (انظر ملحق 8 .3).

وخلص الحكم إلى أنه يشترط لاعتبار أي شيء عملةً أن تكون صادرة من جهة الدولة، ذلك أن الدولة وحدها هي التي يحق لها إصدار النقود، وذلك ليطمئن الناس لضمان حقوقهم، والوفاء بالتزاماتهم وحيث إن العملات المشفرة (عملة البتكوين) ليس لها وجود مادي ولا ارتباط بمؤسسات الدولة المالية ولا تخضع لأي رقابية من جهة رسمية فإنّ هذه العملة لا تتوفر فيها الشروط المعتبرة في العملات الحقيقية ولا تتحقق فيها الثمنية ولا تصلح أن تُعتمد مقياساً للأثمان التي تُقيَّم السلع بها.

لذا لا يجوز التعامل بهذه العملة لكونها ليست عملة معتبرة شرعاً ولما تتضمنه من الغرر والجهالة الذي يؤدي إلى ضياع حقوق كثير من الناس، وأكل أموالهم بالباطل، فالجهالة تحيط بالعملات المشفرة من كل الجهات، ولا يجوز التعامل بباقي العملات الرقمية المشفرة لأنّها ليس لها كيان مادي ملموس، أو وجود فيزيائي.

وفي حال وجود تطورات ودراسات تزيل المخاطر والغرر والجهل فإنه ينظر مستقبلاً في مشروعية العملات المشفرة.

3. 4. 6 دار الإفتاء المصرية

تطرقت دار الإفتاء إلى نشأة عملة البتكوين عام 2009 وأنها وحدات رقمية مشفرة، والصورة الغالبة أنها تستخرج من عمليات التعدين[228]، وتتم عمليات التداول من خلال محافظ إلكترونية تستخدم بسرية تامة دون إمكانية معرفة بيانات مستخدميها أو محتواها. الوحدات الافتراضية (البتكوين) غير مغطاة بأصول ولا تخضع لسلطات رقابية وليس لها نظام مالي أو اقتصادي مركزي، وبناء عليه فإن العملة المشفرة ليست عملة، وفي ضوء استشارة العديد من الاختصاصيين فقد توصلت الدار إلى ما يلي:

---

[228] دار الافتاء المصرية، 2017.

1. تحتاج العملة مزيدًا من البحث.
2. سوق العملات المشفرة مليء بالمخاطر بسبب تقلب الأسعار الكبير مما يؤدي إلى ذهاب الأموال وضعف سيطرة الدولة على النقد كما تؤثر على المدخولات الضريبية للدول.
3. قد تستخدم العملة في عمليات مشبوهة مخالفة للدين والقانون.
4. لا يوصى بها أداة استثمارية.
5. إن حصل خطأ ما فيتحمله الشخص صاحب المحفظة الإلكترونية ولا يمكن رد الخطا أو التعويض.
6. لا يوجد ما يحمي المستثمرين من السماسرة.
7. الشركات التي تمارس نشاط تداول العملات المشفرة تعمل تحت غطاء أنشطة أخرى.
8. لا يمكن اعتبار هذه العملة الافتراضية وسيطًا.

وقد خلصت الفتوى (انظر ملحق 8 .4) إلى أن العملات المشفرة تضر بسيادة الدولة وهي مجهولة المصدر ولا تتوفر فيها الشروط والضوابط اللازمة للعملات وتشتمل على معاني الغش الخفي مما يفضي إلى وقوع التلبيس والتغرير في حقيقتها بين المتعاملين كما أن استخدامها يشبه المقامرة وتؤدي إلى خراب المال وتقليل فرض العمل كما أن نظام العملات المشفرة نظام مغلق محاط بسرية عالية مما يمكن أن يحمل مخاطر كبيرة غير معروفة حتى اللحظة، إضافة إلى أن الكثير من الدول والمؤسسات لا تعترف بهذه العملة وتعاملاتها.

وبناءً على ذلك: فلا يجوز شرعًا تداول عملة "البتكوين" والتعامل من خلالها بالبيع والشراء والإجارة وغيرها، بل يمنع من الاشتراكِ فيها؛ لعدم اعتبارها وسيطاً مقبولاً للتبادل من الجهات المختصة، ولما تشتمل عليه من الضرر الناشئ عن الغرر والجهالة والغش في

مصرفها ومعيارها وقيمتها، فضلاً عما تؤدي إليه ممارستها من مخاطر عالية على الأفراد والدول[229] .

3. 4. 7 رئاسة الشؤون الدينية التركية

ورد في الفتوى بخصوص التعامل بالعملات المشفرة: "من المعروف أن هذه العملات المشفرة ليست تحت سلطة مركزية وبالتالي فإنها لا تقع تحت ضمانة الدولة، وفي هذا السياق فإنه يمكن استعمالها في عمليات المضاربة وغسيل الأموال، مما يجعل من غير المناسب التعامل بها"[230].

وأضافت الرئاسة في تعريف الأموال: "المال هو عين مصنوع من الأوراق أو المعدن، مصكوك من قبل الدولة ليستعمل وسيلة للتبادل داخل البلاد، ويحمل أرقاماً تدل على قيمته. أما العملات الافتراضية فهي إصدارات مالية مشفرة بشكل خاص لكل مستخدم بحيث تسمح لأصحابها بالتبادل المباشر بين بعضهم البعض، كما أنها لا تحمل اسم أو ختم أي مؤسسة نقدية مركزية". وأضافت: إن العملات المشفرة يجب أن يكون لها قيم بذاتها كالذهب وتحصل عليها من الجهات المركزية فالعملة المشفرة لا تصدر عن جهة مركزية فلا يمكن اعتبارها من أنواع المال. وتركز رئاسة الشؤون الدينية التركية على أن العملة تستخدم في عمليات المضاربة وفي عمليات غير قانونية بما يتعارض مع التشريعات الإسلامية.

3. 4. 8 منتدى الاقتصاد الإسلامي 2018/1

يضم المنتدى[231] مجموعة من الباحثين والمختصين في الاقتصاد الإسلامي، أسسه الشيخ محمد خالد حسني من باكستان، ويرأس القسم العربي من المنتدى الدكتور عبد الباري مشعل.

---

[229] دار الإفتاء المصرية، 2017.

[230] دار الإفتاء التركية، 2017.

[231] منتدى الاقتصاد الإسلامي. 2018. بيان منتدى الاقتصاد الإسلامي بشأن مشروعية البتكوين.

خرج المنتدى بقولين بخصوص حكم التعامل بالعملات المشفرة:

- القول الأول: إنها مباحة.

ويبرر القول أن البتكوين على سبيل المثال عملة مقبولة من قبل شريحة كبيرة، والأصل في الأمور الإباحة كما أن البتكون قامت بما تقوم به العملات المصدرة من الجهات الحكومية.

وبخصوص تقلب أسعار العملات المشفرة (البتكوين مثالاً) ذكر المنتدى أن التقلب يؤثر على كفاءة العملة ولا يؤثر في جوهر الثمينة، وأن الاستعمال غير القانوني أمر عابر وليس الصفة العامة وهذه ممارسات آخذة بالانحسار. وفي الحديث عن جهة الإصدار فليس شرطاً أن تكون مركزية حيث إن تقنية سلاسل الكتل تعوض عن الاعتماد الحكومي عند إصدار العملة.

بناء على هذا القول فالتعدين مباح شرعًا من حيث تملك الأجهزة لغرض التعدين أما الاستثمار في شركات التعدين فينظر بها حسب شروطها. كما لا يمنع شراء البتكوين وتجري التعاملات بالبتكوين وينظر في العملات المشفرة كالعملات الصادرة عن الدولة وتجري فيها أحكام الأرصدة المملوكة وتسري عليها أحكام الزكاة.

- القول الثاني: إنها محرمة.

وقد بُرر القول بأن العملة فيها جهالة للمصدر ولمستقبل العملة كما لا يوجد جهة إصدار أو إشراف مركزي أو ضامن ويغلب على التعامل بالعملات المشفرة المضاربة وتستعمل كثيراً في العمليات غير القانوية وليست مالًا متقومًا وعليه فالعملة فيها غرر وجهالة وقمار.

3. 4. 9 المجلس الاستشاري للشريعة – ماليزيا

أسس المجلس الاستشاري للشريعة الإسلامية بمباركة وزارة المالية الماليزية في 1996. ويختص المجلس بـ"ضمان توافق سوق رأس المال الإسلامي مع أحكام الشريعة. وتشمل سلطته

تقديم استشارات اللجنة في كل القضايا المتعلقة بالتطوير الشامل لسوق رأس المال الإسلامي، وأن يكون مرجعاً في كل مسائل سوق رأس المال الإسلامي"[232].

وقد كشف المجلس الاستشاري للشريعة الإسلامية التابع للجنة الأوراق المالية في ماليزيا موقفه من تداول العملات المشفرة في البلاد: "إن المجلس الاستشاري للشريعة الإسلامية خلص من حيث المبدأ إلى أن الاستثمار في العملات الرقمية وتداولها على منصات تداول الأصول الرقمية المسجلة حلال"[233].

---

[232] دليمي، شوقي.. ‘‘المجلس الاستشاري للشريعة الإسلامية في ماليزيا: يجوز الاستثمار وتداول العملات الرقمية".2020 .https://arab-btc.net/شرعا-الرقمية-العملات-وتداول-الاستثمار/.

[233] حسين، مصطفى السيد.. ‘‘مجلس الشريعة بماليزيا يسمح بتداول العملات المشفرة والاستثمار فيها" 2020.

https://arabicpost.net/العملة-بتداول-يسمح-ماليزيا-الشريعة-مجلس/12/07/2020/تكنولوجيا/.

3 .5 الرأي الفقهي حول العملات الرقمية المشفرة

لقد تقدم الحديث حول أنواع العملات المختلفة، وقد تم توضيح الرأي الشرعي حول العملات المشفرة المعروفة مثل البتكوين، وقد عملت العديد من الدول على تطوير عملات مشفرة بديلة عن المشفرة المعروفة، بحيث تكون العملات البديلة صادرة عن مصارف مركزية مضمونة من الدول ولكن تتشابه مع العملات المشفرة المعروفة بأنها تعمل على بيئة تقنية تشبه التي تعمل عليها العملات المشفرة المعروفة.

لا توجد عملة رقمية مشفرة صادرة عن مصرف مركزي معتمدة بشكل رسمي من أي دولة حتى كتابة هذا البحث، ولكن عرض بعض العلماء منهم الأستاذ الدكتور القره داغي في دراسة مقترحًا لمصرف إلكتروني استعرض فيه إجازة لعملة مقترحة رقمية إلكترونية تشبه في خصائصها التقنية العملات المشفرة المعروفة ولكن تختلف في أنها تصدر عن مصرف مركزي ومضمونة من الدولة وتخضع للرقابة وللسياسات النقدية للدولة[234].

وقد أشار الأستاذ الدكتور داغي إلى أن العملات الرقمية من القضايا المعاضرة التي لم تكن فيمن سبقنا وأن الشريعة الإسلامية صالحة لكن زمان ومكان وأن الأصل في الأمور الإباحة.

إن التشريع في القضايا المعاصرة يجب أن يأخذ بالحسبان الإلمام الكامل بهذه القضايا وبذل الجهد للحصول على أدلة من الكتاب والسنة، كما تصور الأثر الذي يتبع فتاوى القضايا المعاصرة والسعي لربط الفتاوي بالمنظومة المقاصدية.

وقد أشار الأستاذ القره داغي إلى أن المنظومة المقاصدية تهتم بمعرفة مقاصد الله في خلق الكون والتسخير للإنسان وتوفر ما يلزم لاستخلاف الإنسان في الأرض. كا أن مقاصد الشريعة تهتم بحفظ الدين والنفس والعقل وغيرها.

---

(234) القره داغي، أ. د. علي محيي الدين ، "*المصارف الإلكترونية والرقمية، آثارها، ومخاطرها الشرعية وغيرها* "بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي 2019، 1، 27-69.

لا شك أن العملات الرقمية والمصارف مسخرات لخدمة الإنسان وتسيير أموره وعليه فمن الضرورة تبيان الحكم الشرعي بها لغرض الوقوف على حل أو حرمة استخدامها حيث إنها تساهم في استخدام وحفظ المال كأحد مقاصد الشريعة.

إن استخدام العملات الرقمية يكون ضمن عقود مكتوبة أو غير مكتوبة وتستخدم لتبادل البضائع والمنافع وغيرها، وإن من مقاصد العقود تحقيق التبادل بين الأفراد والمساهمة في التنمية الاقتصادية وتخفيف البطالة وتحقيق رغبات الناس وحاجاتهم.

ذكر يونيلاين في جدول سابق (انظر جدول 2. 1) خصائص العملة وتحدث عنها أيضا السباعي[235] كما يلي:

1. يجب أن تكون صادرة عن الدولة (جهة حكومية).
2. أن يعترف بها وتكون مقبولة لدى مختلف الأطراف محلياً ودولياً.
3. أن لا تكون متغيرة السعر.
4. صالحة للتبادل.
5. أن تكون آمنة.
6. أن تقوم بوظائف النقود.
7. أن تكون قابلة للنقل.
8. الندرة.

سوف يأتي الحديث بالتفصيل عن العملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية وجميع ما ذكر من خصائص تتحقق بها، وعليه فإن حكم التعامل بها حين إصدارها يكون حكم العملات الورقية.

---

[235] أنور السباعي، "*الضوابط الاقتصادية للإصدار النقدي بين النظام الإسلامي والنظام الرأسمالي*" (جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، 2014).

ناقش الباحثان شلبي وبن سحنون الأمر في بحث حول القبض وأحكامه في العملات الرقمية[236] وأشارا إلى التطبيقات المعاصرة للقبض الحكمي للأموال واستخدامات العملات المشفرة مثل البتكوين، وحدد البحثان في جزء التكييف الفقهي للعملات الرقمية ثلاثة أمور هي: القبول، والإقرار من الحكومة، والإصدار من الحكومة، فإن تمت هذه الأمور ووجدت في العملة الرقمية جاز التعامل بها وتداولها وتجري عليها أحكام العملة التقليدية.

تحدث الباحثان علي وبوجمعة عن النقود الرقمية ومشروعيتها وقانونيتها[237]، وقد ركز البحث على النقود الرقمية المشفرة التي تشبه البتكوين وليست الصادة عن المصرف المركزي، وقد استعرض الباحثان عدة آراء فقهية، وخلص البحث إلى حرمة التعامل بالعملات المشفرة المعروفة، أما بخصوص العملات الرقمية من حيث الحكم الشرعي والقانوني أيضا فهي مجازة شرعًا وقانونًا إذا أصدرت من جهة معلومة ومن الدولة نفسها وخلت من الغرر والقمار حتى لا يتلاعب بها وتستخدم لأكل أموال الناس بالباطل، كما يجب أن تخضع لرقابة الدولة حتى يتحقق الاستقرار المالي للدولة والأفراد.

يتفق الدكتور حنفي في بحث حول النقود الرقمية[238] مع الباحثين السابقين في أن العملات الرقمية إذا صدرت عن المصرف المركزي – أي من الدولة – وخضعت للرقابة وحملت خصائص العملات التقليدية سوى أنها رقمية فإنه يجوز استخدامها ولا مانع من التعامل بها، وقد شدد الباحثان على أن إصدار النقود أحد أهم الشروط، حيث إنها وظيفة الدولة، ولا يحق لأي جهة أخرى إصدار النقد غير الدولة، سواء كانت نقود معدنية، ورقية أو رقمية؛ لأن

---

(236) ساعد شلبي وسمير بن سحنون، *"القبض وأحكامه الشرعية في النقود الرقمية والتقنيات المصرفية المعاصرة"* ، مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية، 2022، 3.1، 53-71.

(237) بوعمرة علي وبوصبع بوجمعة، "*مشروعية النقود الرقمية بين الفقه والقانون*"، مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية. 2021، 2.4، 1-25.

(238) د. عبد *الرؤوف أحمد الحنفي، "النقود الرقمية في الاقتصاد الوضعي والاقتصاد الإسلامي"*، مصر المعاصرة 2021، 112.543، 402-359.

ذلك يحافظ على حقوق الأفراد والمؤسسات ويساهم في الاستقرار النقدي والتحكم في السيولة كما يحمي المال من الضياع.

ناقش الدكتور ياسر عبد العظيم في بحثه حول أحكام النقود الرقمية في الشريعة الإسلامية[239] العملات الرقمية وأعطى مثالاً عليها البتكوين، وهو يقصد ما تعارف عليه الناس من العملات المشفرة، واتفق مع معظم الآراء الفقهية حول حرمة التعامل بالعملات المشفرة بالصورة الحالية، إلا أنه أضاف أنه لغرض قبول العملات الرقمية شرعياً لا بد أن تتحق فيها الشروط التالية:

1. شروط الاقتصاديين: وهي أن تكون وسيلة ووسيطاً للتبادل بين الناس ومقياساً للقيمة ومخزناً للقيمة.
2. أن تتحقق فيها صفة المال: من حيث التمويل والحيازة والملكية، حيث قال الفقهاء: إن المال يقع على كل ما يملكه الإنسان من الذهب والفضة والإبل والغنم وغير ذلك.
3. أن تكون صادرة عن الدولة ومضمونة منها.

حتى تاريخ هذه الدراسة فليس هناك عملة رقمية مركزية صادرة ولا يوجد فتوى بخصوص عملة معينة لأي دولة ولكن البحث في العديد من الآراء كما تقدم يخلص إلى أن توفر خصائص العملة في العملة الرقمية يجيز التعامل بها كالأوراق النقدية المتعارف عليها.

---

[239] د. ياسر السيد محمد عبدالعظيم، *"أحكام النقود الرقمية في الشريعة الإسلامية، البتكوين أنموذجًا"* مجلة الشريعة والقانون،(2022) 40 ،400–337.

الفصل الرابع: العملات الرقمية في المصارف المركزية

في الفصول السابقة نوقشت العملات الرقمية المشفرة غير الصادرة عن جهة مركزية والعملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية (قيد التجربة)، وفي هذا الفصل سوف تناقش أهم المواضيع التي تتعلق بإصدار عملة رقمية من المصرف المركزي والاطلاع على تجارب عدة تظهر اهتمام العديد من الدول بإصدار عملة رقمية مركزية تعالج المشاكل الموجودة في العملات المشفرة المعروفة كالبتكوين.

4 .1 المال الرقمي والعملة الرقمية

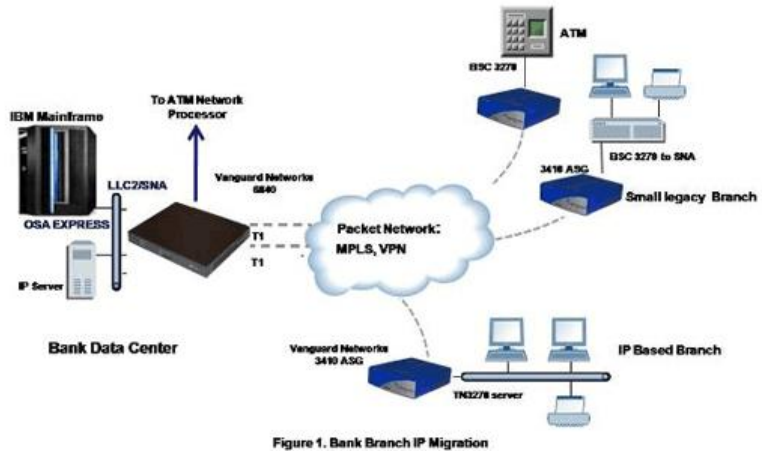
يتوفر المال الرقمي منذ عقود وهو يمثل المال الموجود في المصارف التي تتعامل مع الأفراد حيث تمثل الأموال الرقمية بأرقام وأرصدة تظهر من خلال مختلف التطبيقات الإلكترونية من حيث الإنترنت المصرفي والتطبيقات المصرفية عبر الهواتف الذكية أو الرسائل النصية وغيرها، وتكون هذه الأموال (الأرصدة) مضمونة من قبل المصارف التي تحوي حسابات الأفراد أو الشركات، وتتكون هذه الأموال نتيجة الإيداعات النقدية من العملاء أو من خلال مختلف التسهيلات أو بالعمليات المصرفية المتعارف عليها. أما النقود الرقمية والتي تصدر من المصرف المركزي للدول فهي غير مرتبطة بأفراد، وهي بديل عن صك النقود الورقية وتصدر حسب سياسة الدول وتكون بشكل عام مضمونة من المصرف المركزي الذي يصدرها حسب قيمة الاحتياط لديه من الذهب أو الأصول الأخرى.

إن المال الرقمي في المصارف (غير المركزية) معرض للضياع بناء على أداء المصرف الذي توجد فيه حسابات الأفراد، وقد يؤدي لذلك الأداء المالي السيء أو ضعف الرقابة على حقوق المودعين. بينما النقود الرقمية التي تصدر عن المصرف المركزي هي مضمونة بقوة الدولة واقتصادها. كما أن إصدار المصارف المركزية للنقود الإلكترونية يسمح بأن تكون مع جميع الأفراد وليس فقط مع أصحاب الحسابات في المصارف، حيث يمكن أن تحول مباشرة إلى المحافظ الإلكترونية للأفراد أو بوسيلة أخرى دون وجود وسيط بين المصرف المركزي والفرد.

4 .2 حفظ البيانات الرقمية باستخدم تقنية سلسة الكتل

يتم الاحتفاظ بالبيانات في مختلف المؤسسات فيما يسمى قواعد بيانات، وتخزن بشكل مركزي كما هو متبع حتى يومنا هذا في الكثير من المؤسسات والمصارف، حيث تكون البيانات مخزنة في ما يسمى غرفة الحاسب الرئيسة، وتحوي هذه الغرفة خوادم مركزية ومنطقة تخزين وتستخدم العديد من الأجهزة لحفظ البيانات وحمايتها من الظروف المحيطة ومن أي اختراق خارجي، ويمكن معرفة مكان تخزين البيانات من قبل موظفي تكنولوجيا المعلومات وترفع النسخ الاحتياطية لها بحسب الإجراءات المتبعة.

في حال الحاجة للدخول إلى قاعدة البيانات توجد بعض الرموز المستخدمة والصلاحيات تمكن المشرفين على قواعد البيانات من الدخول والعمل كما يلزم، وترتبط كافة الأجهزة في نفس المؤسسة أو المستخدمين بقواعد البيانات للحصول على أية معلومات مثل أرصدة الحساب كما هو الحال في المصارف وتقدم مختلف الطلبات الإلكترونية وتنفذ عمليات السحب النقدي أو عمليات الدفع المباشر، ويظهر (شكل 4 .1) نموذجًا لكيفية ارتباط جميع الأجهزة بالحاسب الرئيس ومركز البيانات .



شكل 4 .1: رسم تمثيلي لشبكة حاسوب في مصرف

المصدر:-http://www.vanguardnetworks.com/solutions-financial-service-providers-overview.html

أما الشكل الآخر من قواعد البيانات والتي تصنف على أنها غير مركزية ومخزنة على الشبكة العنكبوتية فيعرف بسلاسل الكتل (بلوكتشين)، والتي ظهرت بظهور العملات المشفرة مثل البتكوين وغيرها، وقد ناقشت دراسات عدة أهمية تحول المصارف من حيث تقنية حفظ ومعالجة البيانات من خلال سلاسل الكتل[240]، فقد أظهرت دراسات[241][242] أهمية وجود البيانات من خلال هذه التقنية وكيفية القدرة على الاحتفاظ بدفتر حسابات آمن موجود على الشبكة العنكبوتية، ويمكن للمصارف المشاركة والتعامل مع هذه السلسلة والقيام بعمليات الاستعلام وتنفيذ الحركات فيما بينها بكل يسر وأمان.

توجد أنواع عدة لتقنية البلوكتشين وقد ذكرها ميهيدنرا[243] كما يلي:

أ) سلاسل الكتل العامة: في هذا النوع من سلاسل الكتل، يمكن لأي شخص قراءة المعاملات وإرسالها، ولا يقتصر استخدامها على مؤسسة أو مجموعة معينة.

ب) سلاسل الكتل الخاصة: في هذا النوع من سلاسل الكتل، يُسمح فقط لمؤسسة واحدة أو جميع المؤسسات الفرعية داخل نفس المجموعة بقراءة المعاملات وإرسالها.

ج) مجتمع / اتحاد سلاسل الكتل: في هذا النوع من سلاسل الكتل، تشكل مجموعة متعددة من المنظمات/المؤسسات اتحادًا، ويسمح لها بتقديم المعاملات وقراءة بيانات المعاملات.

---

[240] انظر الفصل الأول – سلسلة الكتل.

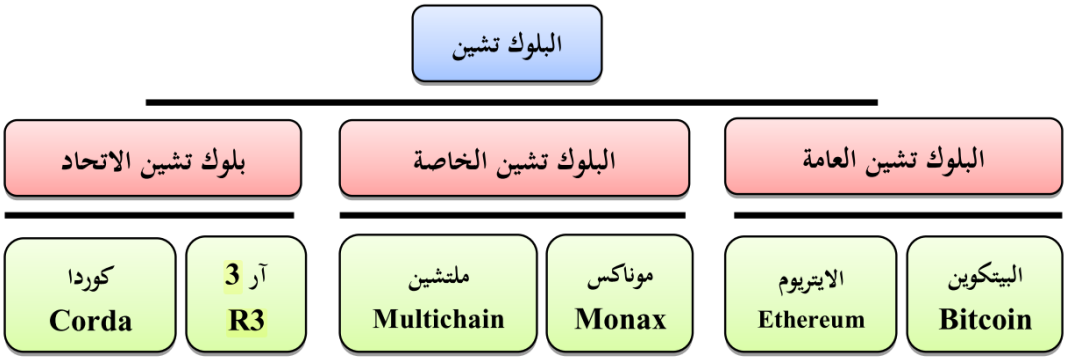
[241] علي سيد إسماعيل، *"تقنية البلوك تشين* Blockchain *آليةً لحوكمة المؤسسات المالية الإسلامية المعاصرة"*، مجلة الجامعة القاسمية للاقتصاد الإسلامي2021، 1.1، 88-147.

[242] صلاح أبو النصر، "تقنية سلسلة الكتل و أثر تطبيقها فى القطاع المالى (البنوك) فى المملكة العربية السعودية"، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 2021، 23.1، 39-69.

[243] Mahendra Kumar Shrivas، "*The Disruptive Blockchain: Types*، Platforms *and Applications*"، Texila International Journal of Academic Research، May، 2019، 17–39 <https://doi.org/10.21522/tijar.2014.se.19.01.art003>.

د) سلاسل الكتل الهجينة (المزيج): هذه فئة جديدة حيث يمكن دمج أي من الثلاثة: عامة أو خاصة أو مجتمع/اتحاد، سلاسل الكتل لتسهيل المعاملات. يمكن تكوين منصة سلاسل الكتل في أوضاع متعددة باستخدام سلاسل الكتل الهجينة.

وقد عرض طروبيا وأحمد أنواع سلاسل الكتل[244] وأمثلة عليها كما في (شكل 4 .2)، حيث تظهر عملة البتكوين ضمن السلسلة العامة ليتمكن الجميع من استخدمها في كل أطراف العالم من خلال العملات الأخرى.



شكل 4 .2: أنواع البلوكتشن (سلاسل الكتل)

المصدر (طروبيا وأحمد، 2020)

وقد تحدث الدكتور منير الشاطر[245] عن هذه الأنواع وذكر أن السلسة الخاصة من سلسة الكتل تعمل ضمن نفس مبادئ سلسة الكتل العامة، ولكن تكون آمنة ومغلقة بين مجموعة معينة. وقد أضاف تيجال وشيلاك[246] أنه في الشبكة الخاصة يكون المشاركون في

---

(244) طروبيا نذير وأحمد دراية، "*استراتيجيات مجلس التعاون الخليجي لتبني تقنية البلوك تشين والنتائج المحتملة لتطبيقها –قراءة في تجربة الإمارات العربية المتحدة*"، مجلة إضافات اقتصادية،2020، 4.2، 29-49.

(245) د. منير ماهة الشاطر، "*تقنية سلسلة الثقة (البلوكشين) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية*"، مجلة بحوث وتطبيقات في المالية الإسلامية،(2019) 3.2، 50–126 .

(246) Tejal Shah and Shailak Jani، *Applications of Blockchain Technology in Finance*، *Schmalenbachs Zeitschrift fur Betriebswirtschaftliche Forschung* (Vadodara، India، 2020)، LXXII <https://doi.org/10.1007/s41471-020-00090-5>.

هذه الشبكة معروفين وموثوق بهم، وهناك مستوى عال من السرية، ويكون هناك توافق من خلال عقود فلا داعي لوجود عقد لكل حركة مما يساهم في سرعة تنفيذ المعاملات.

وتعتبر السلسة الخاصة مجال الاهتمام الخاص بمقترح العملة الرقمية ضمن هذا البحث، وقد تم تبني استخدام سلسلة الكتل الخاصة في جميع مشاريع العملات المشفرة التي طورت من قبل المصارف المركزية أو بين الدول، لما تتمتع بها هذه الكتل من خصوصية وسرية كبيرة وتسمح بالتحكم بها من قبل المؤسسين فقط.

كما يرى الأستاذ الدكتور علي القره داغي أن المستقبل لتقنيات سلسلة الكتل[247]، ورأى في اقتراحه لإنشاء مصرف إلكتروني إسلامي أن يكون بخطة متكاملة وتدريب مكثف مركز على التقنيات الحديثة، وسرد في مقترحه أن تكون سلاسل الكتل هي قاعدة البيانات المستخدمة لحفظ وإدارة بيانات المصرف الإلكتروني بحسب اقتراحه. وفي ضوء سرده لتطوير عملية رقمية رأى أن تكون مربوطة بعملة الدولة نفسها كما حدث في دول عدة، وأن تكون العملة الرقمية وسيلة للدفع للعديد من المعاملات، وتكون هذه العملة الرقمية مضمونة بالأصول النقدية للمصرف المركزي في الدولة جهة الإصدار شأنها شأن العملة التقليدية من حيث الضمان والقبول، ولكن الاختلاف في طبيعة التعامل معها وآليات التخزين من الناحية التقنية.

وإن الباحث في هذ الدراسة يتفق مع الدكتور علي في طرح عملة رقمية مع إضافة أن تكون مقبولة بين دول عدة وليس الدولة نفسها، ولكن العملة المقترحة بالشكل الحالي من الأستاذ علي يمكن التعامل معها من خلال المصارف العاملة فقط، حيث إنها تحتفظ بصفات النقد المصدر عن المصرف المركزي باستثناء شكلها الرقمي. ولكن في المقترح المقدم في هذه الدراسة تكون العملة مقبولة من أكثر من مصرف مشترك في سلسة الكتل الخاصة المتفق عليها بين المصارف بحسب ما يلزم وقد تتطور بين دول عدة.

---

[247] القره داغي، أ. د. علي محيي الدين، *"المصارف الإلكترونية والرقمية، آثارها، ومخاطرها الشرعية وغيرها "*بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي 2019، 1، 27-69.

3. 4 العملات المشفرة المستقرة StableCoins

من المعروف أن الكثير من العملات الرقمية المشفرة والموجودة بشكل عام على سلسلة الكتل العامة توصف بأنها غير مستقرة في قيمتها، وذلك لأنها غير مضمونة أو مصدرة من جهة معينة، فما يحدد قيمتها المضاربة والعرض والطلب، ولكن يلزم أن تكون العملات المشفرة مستقرة حتى يتحقق قبولها في المصارف وتقبل المعاملات المالية، وقد تحدث ديرك وآخرون[248] حول الآليات التي تجعل من العملة المشفرة مستقرة، ومما ذكروه أن تكون:

أ) مدعومة بأموال، مما يعني التزام المصدر بإمكانية استردادها والحاجة إلى شخص ما (ربما يكون وصيًا) لتحمل المسؤولية عن حفظها وفي حالتنا تكون مدعومة من المصرف المركزي مصدر العملة الرقمية المشفرة.

ب) مدعومة بفئات الأصول التقليدية الأخرى، والتي تتطلب وصيًّا لحفظها وتكون في حوزة المصدر (المصرف المركزي).

ج) مدعومة بالأصول، عادةً الأصول المشفرة، والتي يمكن الاحتفاظ بها للحفظ بطريقة لامركزية ولا تحتاج إلى تحديد جهة الإصدار ("العملات المستقرة المضمونة على السلسلة").

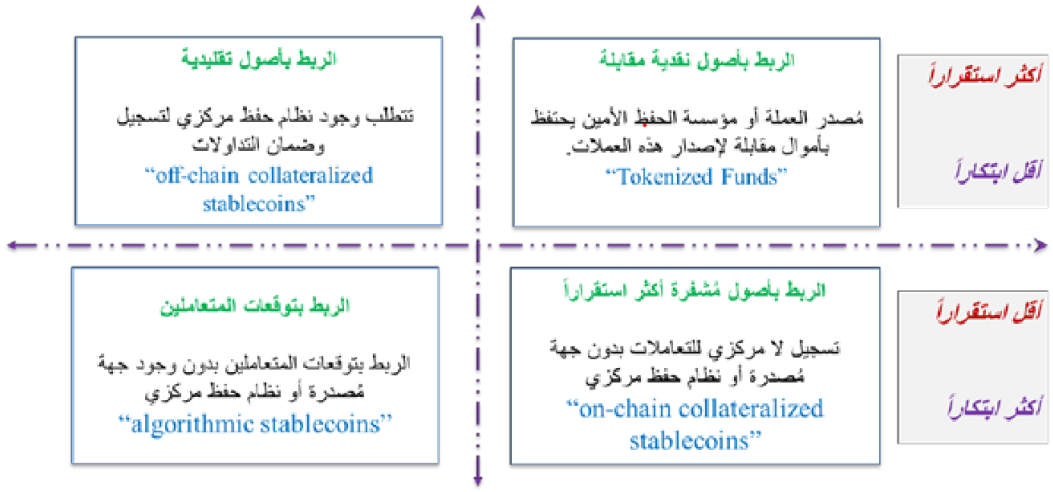
د) مدعومة فقط بتوقعات المستخدمين/المتعاملين حول القوة الشرائية المستقبلية لمتلكاتهم، والتي لا تتطلب مساءلة أي طرف، ولا حضانة أي أصل أساسي ("عملات خوارزمية مستقرة").

ويوضح (شكل 4 .3) آليات الربط المذكورة أعلاه لمختلف العملات، وإن الباحث في المقترح الذي سيقدم هنا سوف يتطرق إلى ضرورة استخدام ما يسمى العملة الرقمية المشفرة المستقرة، والتي تكون مربوطة بالأصول النقدية أو الأصول التقليدية، وسوف يستبعد الربط بالعملات المشفرة الأخرى أو بتوقعات المتعاملين؛ لأن الأمر في الحالتين الأخيرتين سوف يحمل مخاطر أكثر، بعكس الربط بالأصول النقدية أو الأصول التقليدية، فالربط بالحالتين

---

(248) Bullmann Dirk، Klemm Jonas، and Andrea Pinna، *In search for stability in crypto-assets: are stablecoins the solution?*، 2019 <http://www.igenet.com>.

الأكثر استقرارًا يكون فيه تدخل للمصارف المركزية بشكل عام مما يقل التذبذب في أسعار العملات ويساعد في توفير الضمانات لهذه العملات المشفرة المستقرة.



شكل 4 .3: آلية ربط العملات للحفاظ على قيمتها

المصدر (بحث لدريك وجونز، 2019)[249]

وقد ظهرت عملات مشفرة مستقرة عدة، منها خمسة مذكورة في مواقع عالمية كما في (شكل 4. 4) حيث تظهر خمس عملات مربوط كل منها بشكل خاص بحسب التصنيف المذكور فيما سبق، وهي:

- Tether: أصدرت عام 2014، تختصر عموماً باسم USDT، وهي مرتبطة بالدولار الأمريكي، مما يعني أن قيمتها تساوي دائمًا دولارًا واحدًا. ويحقق الاستقرار بأن تتساوى القيمة المصدر باحتياطي من الدولار الأمريكي مساوٍ للكمية المصدرة.
- USD Coin: أصدرت عام 2018 وهي مرتبطة بالدولار الأمريكي وتعرف باسم USDC، مما يعني أن قيمتها تساوي دائمًا دولارًا واحدًا. وتتشابه في الاستقرار مع عملة Tether إلا أن هذه العملة تستخدم أكثر في التعامل مع سلاسل الكتل الخاصة بعملة الإيثيريوم. وتعتبر هذه أكثر عملة مشفرة مستقرة بعد Tether.

(249) Bullmann Dirk، Klemm Jonas، and Andrea Pinna، "*In search for stability in crypto-assets: are stablecoins the solution"*، 2019 <http://www.igenet.com>..

اعتمدت كثيرًا فيما يعرف بالتمويل اللامركزي واستخدمت ضماناً في منح القروض والتمويل اللامركزي.

- **Binance USD**: أصدرت عام 2019 وهي مرتبطة بالدولار الأمريكي وتعرف باسم BUSD، مما يعني أن قيمتها تساوي دائمًا دولارًا واحدًا. تستخدم كثيراً في عمليات التجارة، وتخضع هذه العملة للتنظيم الكامل من وزارة الخدمات المالية لولاية نيويورك، مما أكسبها الثقة إضافة للتغطية المالية.
- **DAI**: أصدرت عام 2014 وهي مرتبطة بعملات مشفرة أخرى وتعمل على سلاسل الكتل لعملة الإيثيريوم، فعند الرغبة بتملك هذه العملة تحجز عملات مشفرة أخرى باستخدام العقود الذكية، كما أنها تستمد الثقة من ثقة المتعاملين.
- **TRUEUSD**: أصدرت عام 2014 وتعرف بـ TUSD وهي مرتبطة بالدولار وتعمل على سلاسل الكتل لعملة الإيثيريوم.
-

شكل 4. 4: عملات مشفرة مستقرة

المصدر: Bullmann Dirk، Klemm Jonas، and Andrea Pinna ، *In search for stability in crypto-assets: are stablecoins the solution?*، 2019 <http://www.igenet.com>..

كما توجد عملات مستقرة أخرى مثل Maker التي طورت عام 2017، وترتبط بالإيثيريوم وعملة Gemini Dollar التي تدقق شهريًّا وتراجع شفافيتها[250].

وللاطلاع على مدى الاستقرار فقد شوهد سعر عملة تاذر (Tether) على المثال وقد أظهرت استقرارًا في السعر[251] كما يظهر في (شكل 4 .5).

شكل 4 .5: سعر عمر Tether

المصدر: https://coinmarketcap.com/currencies/tether/

يلاحظ مما تقدم أن العملات المشفرة المستقرة صممت للتغلب على التقلبات الكبيرة التي تظهرها العملات المشفرة من الجيل الأول مثل البتكوين، مما يحد من وصولها إلى المدفوعات، وتهدف العملات المستقرة إلى الحفاظ على قيمة ثابتة من خلال ربط العملة الرقمية بأصل أو سلة أصول، مثل ودائع المصارف التجارية أو السندات الحكومية. تختلف العملات المستقرة أيضًا عن المجموعة الأولية للعملات المشفرة من حيث إنها قد تصدر من

---

(250) عبد المنعم، د. هبة، *"توجهات المصارف المركزية العربية نحو إصدار عملات رقمية"*، صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2022.

(251) https://coinmarketcap.com/currencies/tether/

قبل كيان مركزي، وتعتمد على مؤسسات تابعة لجهات خارجية لبعض الجوانب[252] وهي ستكون الجزء الخاص بالاقتراح المضمن في هذه الرسالة.

4 .4 العملات الرقمية (المشفرة) المستقرة

إن العملات المشفرة غير المستقرة تصدر من خلال التعدين[253]، وقد تحدثنا عن التعدين بوصفه أحد وسائل إصدار العملات المشفرة في الفصل الأول، وهو أحد منتجات للعملات غير المستقرة، وعليه فإن التعدين سوف يستبعد لما له من سلبيات كثيرة تقدم ذكرها، كما أن عملة الدولة وإصدارها هي مهمة ومسؤولية الدولة؛ لأن التعدين وآلية عمله تنافي طبيعة العملة المقترحة، إذ إن الإصدار سيكون مسؤولية المصرف المركزي بحيث يكون أي إصدار منوطاً بتغطية من عملة الدولة أو الدولار أو الذهب أو موجودات أخرى أو بضمانات أخرى كما تقدم في العملات المستقرة. ومن الأفضل أن يكون الإصدار بمقابل نقدي مثل العملات المستقرة الأخرى التي تقدم الحديث عن بعضها بضمانات نقدية، فكل عملة مشفرة مصدرة تقابل وحدة نقدية من المعترف بها في ذات دولة الإصدار.

في صدد الإصدار من المصرف المركزي للدول ونشر العملة المشفرةأاو ما يسمى العملة الرقمية للمصرف المركزي (Cental Bank Digital Currency CBDC) قام مصرف التسويات الدولي بإصدار تقارير عدة حول جهود ومحاولات إصدار القوانين الخصة بإصدار العملات الرقمية المركزية، وشاركت فيها العديد من المصارف مثل: Bank of Canada، European Central Bank Bank of Japan وغيرها[254]، كما أن العديد من المصارف المركزية وتبذل جهودًا لتطوير وإصدار عملة مركزية رقمية، حيث وصلت نسبها إلى 62% من المصارف المركزية حتى عام

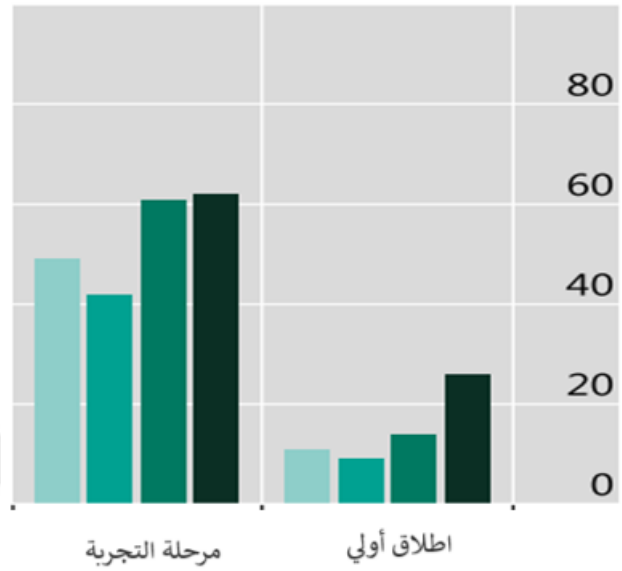
---

(252) Brainard Lael، "Digital Currencies، Stablecoins، and the Evolving Payments Landscape، The Future of Money in the Digital Age"، (Washington، D.C.، 2019)

(253) اتظر الفصل الأول – التعدين

(254) BIS، "*Central bank digital currencies : ongoing policy perspectives"*، 2023 <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.pdf>.

2021[255]، ويوضح (شكل 4 .6) أن 60 مصرفاً وصلت إلى مرحلة التجربة والتأكد و25 مصرفاً تقريباً في مرحلة التطوير، وهذه أرقام كبيرة تظهر توجه وجهود المصارف المركزية لإصدار العملات الرقمية (المشفرة) المركزية.



شكل 4 .6: تطور جهود المصارف المركزية لإصدار عملة رقمية مركزية

المصدر: (أنيكي وماتيي، 2022)[256]

كما يظهر الشكل التالي تطور إصدار العملات المشفرة المستقرة بناء على دراسة من مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية:

---

(255) Anneke Kosse and Ilaria Mattei، "Gaining *momentum. Results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies"*، 2022 <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.htm>.

(256) Anneke Kosse and Ilaria Mattei، *Gaining momentum. Results of the 2021 BIS survey on* central *bank digital currencies*، 2022 <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.htm>.

شكل 4 .7: تطور العملات المشفرة المستقرة

المصدر (مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، علي الخوري)[257]

في ضوء التطورات الرقمية في هذا المجال فقد حددت أربعة محاور للإطار العام للعملة المركزية الرقمية، وهي كما أشار بيتش وغرانت[258]:

أ) المصدر: مصرف مركزي أو غيره.

ب) الشكل: رقمي أو مادي.

ج) الاستخدام والوصول: عام أو محدد.

د) التقنيات: توكن أو حساب.

ولا يقف الأمر عند المحاور الأربعة المذكورة ولكن حتى بعد إصدار العملة الرقمية المركزية فهل سيتم طرحها للاستخدام العام من قبل الأفراد بشكل مباشر مع المصرف المركزي من خلال أنظمة المدفوعات المختلفة؟ أم ستكون من خلال المؤسسات المالية؟ وعليه فإن آلية الإصدار

---

[257] أ. د. علي محمد الخوري،"*المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية*"، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، القاهرة، 2021.

[258] Morten Bech and Rodney Garratt، "*Central bank cryptocurrencies: A Framework for Assessing Why and How*"، *BIS Quarterly Review*، September.September (2017)، 55–70 <https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf>.

سوف تكون بأحد شكلين هما التجزئة/الجملة (retail/wholsale)[259] ويمكن توضيحها فيما يلي:

أ) التجزئة Retail:

تصدر العملة المشفرة من المصرف المركزي بحيث يمكن استخدامها من الأفراد بشكل مباشر ومن المؤسسات غير المالية من خلال أنظمة المدفوعات المختلفة مثل التحويلات الفورية التي تتم بين الأفراد وأنظمة السداد الآلي وتساعد في تقليل كلفة التحويلات والمدفوعات عبر الحدود[260].

ب) الجملة Wholesale:

متاحة للمؤسسات المالية وتستخدم للتسويات بين المصارف، مثل المدفوعات بين المصارف والكيانات الأخرى التي لها علاقة مباشرة مع المصرف المركزي. يمكن لهذا النوع تحسين تسوية المدفوعات بين المصارف، وتقليل مخاطر وتكاليف معاملات الدفع عبر الحدود وكذا تسريع المعاملات.

وقد تطرق محمد بلال إلى أهم العناصر الواجب توفرها في العملات المصدرة من المصرف المركزي، وقدم مقارنة بين العملات الحالية والعملات الرقمية[261] بحسب ما يظهر في الجدول التالي:

---

(259) Agustín Carstens، "*The* future *of money and the payment system: what role for central banks?"*، 2019 <https://www.suerf.org/docx/f_ffd2257b586a72d1fa75f4ba2ad914e6_5175_suerf.pdf>.

(260) Tao Zhang و Zhigang Huang، "*Blockchain and central bank digital currency*"، ICT Express، 8.2 (2022)، 264–70 <https://doi.org/10.1016/j.icte.2021.09.014>.

(261) Mohd Ma'Sum Billah، "*Halal Cryptocurrency Management* " Cham، Switzerland: Springer Nature Switzerland AG، 2019 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-10749-9>.

جدول 4 .1: خصائص العملات للمصرف المركزي

الفرق	العملة الحالية	العملة المشفرة المركزية		
	الكاش	العامة (التجزية للأفراد)		الجملة
		التوكن	المربوطة بالحساب	
متوفرة 7/24	نعم	نعم	ممكن مستقبلًا	ممكن مستقبلًا
التحويل الفوري peer-to-pear	نعم	نعم	لا	ممكن مستقبلًا
تحمل الفائدة	ممكن مستقبلًا	ممكن مستقبلًا	ممكن مستقبلًا	ممكن مستقبلًا
الحدود	لا	ممكن مستقبلًا	ممكن مستقبلًا	ممكن مستقبلًا

المصدر: الجدول من إعداد الباحث

4 .5 فوائد إصدار عملة رقمية مركزية

من المعلوم أن المصرف المركزي هو جهة إصدار النقد في صورته الحالية، ويستخدم النقد في تنفيذ المعاملات المالية كافة، ولا شك أن توجهات المصارف المركزية لتطبيق/تطوير عملة مشفرة (رقمية) للدولة سيأتي بالعديد من الفوائد منها ما ناقشه الدكتور عبد الله العبد المنعم وأ د. إبراهيم عبدة، ومنها[262]:

[262] عبد الله خالد العبد المنعم وأ. د. إبراهيم عبدالحليم عبادة، "*العملات الرقمية غير الرسمية (تقدير اقتصادي إسلامي)* " ، المجلة الأردنية في الدراسات الإسلامية، 2022، 18.3، 483-506.

أ) الشمول المالي: حيث إن هناك مئات الملايين من الأفراد ليس لديهم حسابات مصرفية في مختلف الدول، مما يحجب عنهم القدرة على استخدام الخدمات الإلكترونية وعمليات التحويل وغيرها، وبتوفر العملة الرقمية يمكن الاندماج في الاقتصاد الرقمي والتعامل مع النقود الإلكترونية لتلبية مختلف الاحتياجات ولكن بأسلوب مختلف غير ملموس مادياً.

ب) خفض تكلفة الإصدار (الطباعة): الأوراق النقدية تحتاج إلى كلفة ليست بالقليلة

ج) تعزيز المنافسة: المصارف الحالية اليوم هي من يحتكر التحويلات على مستوى الدولة وبين الدول فمن الممكن أن تكون العملات الرقمية المصدرة من المصرف المركزي حلاً وخروجاً من الاحتكار على مستوى الدولة وبين الدول، كما سيؤدي ذلك إلى زيادة المنافسة بين المصارف لتقديم خدمات تحويل أسرع وأفضل جودة وأقل أسعار.

د) خفض كلفة الإصدار: يعتبر التحوط الأمني والعلامات الخاصة بالنقود المتعارف عليها أمرًا مكلفًا للمصارف المركزية، الأمر الذي يجعل من إصدار المصرف للعملات المشفرة أمرًا موفرًا من حيث قلة الصرف على الأمور المالية لطباعة النقد.

هـ) زيادة كفاءة المدفوعات: وذلك بتقليل كلفة إدارة الحسابات النقدية عندما يقوم المصرف المركزي بتوفير البنية التحتية، حيث يتمكن العملاء من استخدام المنصات الإلكترونية المعدة لذلك والمتاحة لهم من قبل المصرف المركزي.

و) تحسين السياسات النقدية: حيث تتمكن المصارف المركزية من التغلب على مشكلة ضعف القدرة لتقليل أسعار الفوائد، مما يسمح في زيادة الطلب على العملات، وتساهم العملة الرقمية للمصرف المركزي أيضًا في قدرة المصارف المركزية على زيادة فعالية رفع كلفة الاحتفاظ بالنقد العادي.

6. 4 العملة الرقمية للمصارف مركزية

لاحقًا لما تقدم فإنه يمكن تعريف العملات الرقمية المصدرة من المصرف المركزي بما يلي:

أ) يعرفها المرصد المالي في جنيف بأنها: "التزامات الإيداع المسجلة إلكترونيًّا في الميزانية العامة للمصرف المركزي. يمكن للجميع الوصول إلى هذه الإيداعات، حيث يمكن لجميع مستخدمي الأموال الحصول على عملات رقمية صادرة عن

المصرف المركزي واستخدامها. يتولى المصرف المركزي مسؤولية إصدار العملات الرقمية الصادرة عنه عبر الإيداع في حسابات مستخدمي الأموال"[263]

ب) ويعرفها مصرف التسويات الدولي بأنها: "شكل جديد من أشكال النقود الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية تختلف عن الاحتياطات أو أرصدة التسوية التي تحتفظ بها المصارف التجارية لدى المصارف المركزية"[264][265].

ج) ويعرفها صندوق النقد الدولي بأنها: "شكل جديد من أشكال النقود الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية تختلف عن الاحتياطات أو أرصدة التسوية التي تحتفظ بها المصارف التجارية لدى المصارف المركزية"[266].

كما تقدم هناك العديد من الفوائد لإصدار عملة رقمية مركزية ويوجد العديد من المكونات لإصدارها منها (انظر شكل 4 .8):

1. المصرف المركزي نفسه.
2. العملة الرقمية المصدرة وآلية ضمانها.
3. الأصول المالية.
4. آليات عمليات التسوية.
5. آلية إصدار العملات الرقمية.
6. المحافظ الإلكترونية.

---

(263) Virgile Perret، "Central Bank Digital Currencies: Opportunities and Risks"، Observatoire de la Finance، 2019 <https://doi.org/10.2139/ssrn.4337913>.

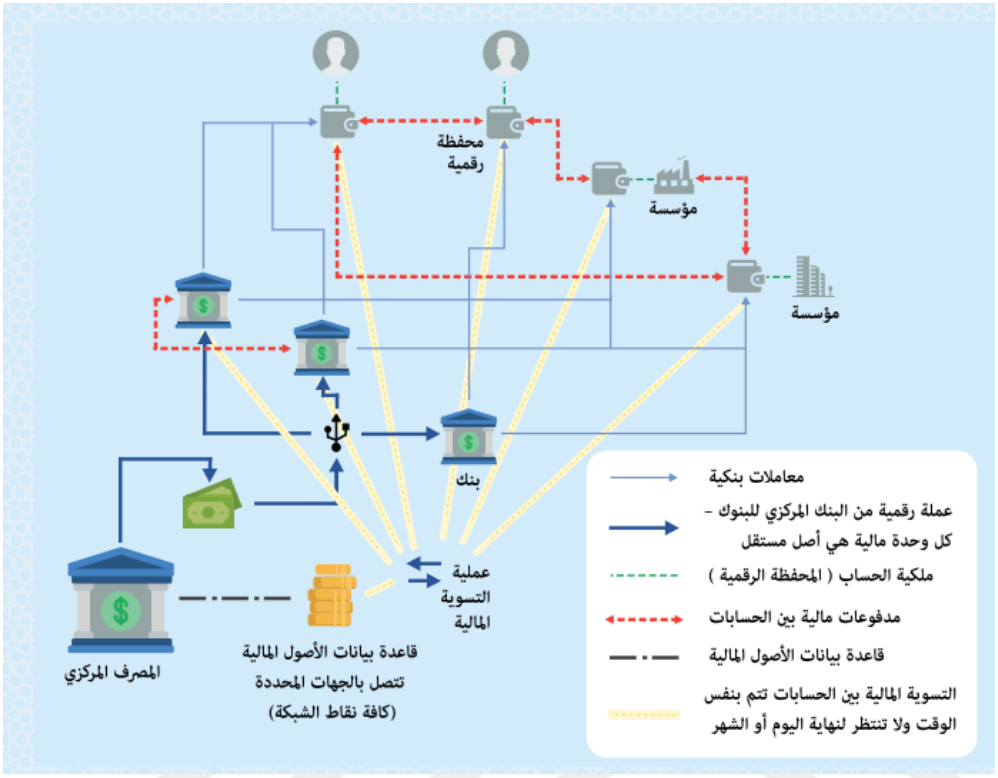
(264) عبد المنعم، د. هبة، *"توجهات المصارف المركزية العربية نحو إصدار عملات رقمية"*،صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2022.

(265) الأخضر بن عمر وعبد الكريم محمد، "العملات الرقمية تحديات إصدارها من قبل المصارف المركزية"، مجلة المتتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، 2022، 6.2، 35-53.

(266) John Kiff and others, A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency، SSRN Electronic Journal، 2020 <https://doi.org/10.2139/ssrn.3639760>.

7. الجوانب الأمنية التقنية.

8. التخزين التقني.



شكل 4 .8: مكونات إصدار عملة رقمية لمصرف مركزي

المصدر (مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، علي الخوري)[267]

يجري إصدار العملة الرقمية من المصرف المركزي وتوزع بالتجزئة (للأفراد) أو الجملة (للمؤسسات المالية)، وتخزن وتستخدم من خلال سلاسل الكتل الخاصة. وتكون مغطاة بالأصول المادية كالذهب أو العملات الأجنبية أو الناتج المحلي. يستخدمها الأفراد من خلال المحافظ المالية لتفيذ مختلف المعاملات المالية، وتستخدمها المصارف كذلك في عمليات التحويل والتمويل وتعامل كالحسابات بالعملات العادية ولكن بشكل رقمي متكامل.

[267] أ. د. علي محمد الخوري، المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية، (القاهرة، 2021) .

4 .7 التعامل بالعملة الرقمية الصادرة عن المصرف المركزي

تقدم أن إصدار العملة الرقمية من المصرف المركزي يكون بأسلوب التجزئة أو الجملة، وسوف يوضح فيما يلي كيفية التعامل بكلتا الحالتين علمًا أن المصرف المركزي هو المصدر للعملة الرقمية في الحالتين:

1. باستخدام التجزئة المباشرة:

يكون هناك حسابات خاصة للأفراد والمؤسسات لدى المصرف المركزي وتتم المتابعة والتنفيذ والأرشفة أيضاً من قبل المصرف المركزي من خلال أنظمة متطورة، ويكون المصرف المركزي هو الوسيط الأول والوحيد في تنفيذ المعاملات المالية، ولا يوجد أي وسطاء بين المتعاملين.

تكون الحركات مشفرة، ويوجد نظام تشفير مخزن يحتوي على مفاتيح رقمية على أجهزة المتعاملين، وتتم العملية المالية بالإرسال من قبل العميل والاستقبال من قبل الطرف الآخر، وتتم التسوية على حسابات الطرفين وعكسها على المحافظ الإلكترونية من قبل المصرف المركزي، ويلاحظ من هذا النظام عدم وجود أي مصرف تجاري أو وسيط مالي غير المصرف المركزي.

2. باستخدام التجزئة غير المباشرة:

تكون هناك حسابات خاصة للأفراد والمؤسسات مع المصارف، ولا يكون لها حسابات مع المصرف المركزي، وتتم المتابعة والتنفيذ والأرشفة من قبل المصرف نفسه من خلال أنظمة متطورة، وتتم التسوية بين المصارف في المصرف المركزي فهو الوسيط بين المصارف في تنفيذ المعاملات المالية. تكون آلية التعامل والعلاقة بين المتعاملين من مصرفين مختلفين علمًا أنه في هذه الحالة يتم إصدار العملة الرقمية من قبل المصارف التجارية ويكون دور المصرف المركزي التعليمات والرقابة بشكل أكبر ويحتفظ المصرف المركزي بحسابات للمصارف التي تحوي أرصدة تسمح بعمليات التحويل كما هو الحال في عمليات التحويل العادية ولكن هنا بالعملات الرقمية.

من فوائد هذه الطريقة تقليل التعامل المباشر مع المصرف المركزي وكذا الحفاظ على عمل المصارف العاملة حيث في التعامل المباشر يختفي دور المصارف العاملة التجارية

كما ستتمكن المصارف من التعامل مع العملاء بالعملات الرقمية لأغراض غير التحويل مثل الأغراض التجارية المحلية والدولية.

3. باستخدام الجملة:

في حال الجملة ينحصر استخدام العملات الرقمية في المؤسسات المالية فقط، سواء على صعيد التبادل المحلي أو الدولي، بحيث تكون حسابات هذه المصارف موجودة عند بعضها البعض، وتوجد اتفاقيات بينها ووسيط إلكتروني من خلال شبكة خاصة، ولا يكون وجود للعملاء بشكل مباشر في هذه التحويلات.

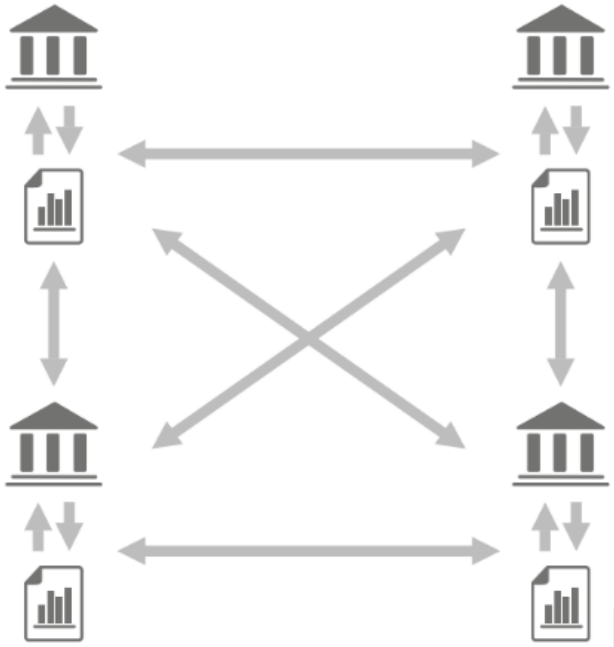
4 .8 الأستاذ المحاسبي الموزع

يعرف بِـ (Distributed Ledger Technology DLT) وفيه يتم التبادل المالي وتسوية الحسابات بين الأفراد مع المصرف المركزي أو المصارف الأخرى وتستخدم تقنية دفتر الأستاذ الموزع وتستند إلى البروتوكولات والبنية التحتية الداعمة التي تسمح لأجهزة الحاسوب الموجودة في عدة مواقع – لا يشترط أن تكون في نفس المكان – بتنفيذ معاملات مالية والتحقق منها وتحديث السجلات بطريقة متزامنة عبر الشبكة. وهو يقوم على فكرة أستاذ مشترك لعدة مؤسسات مالية من خلال شبكة من الحواسيب[268].

تستخدم هذه الشبكة (شكل 4 .9) للتعامل بالعملات الرقمية، وقد استخدمت لتبادل العملات الحالية مثل البتكوين، ولكن يكون للمصارف المركزية شبكات خاصة ذات مستوى عال من الأمان.

---

(268) Morten Bech و Rodney Garratt، "Central bank cryptocurrencies: A Framework for Assessing Why and How"، *BIS Quarterly Review*، September.September (2017)، 55–70 <https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf>.



شكل 4 .9: الأستاذ المحاسبي الموزع

المصدر: (Bech and Garratt، 2017)[269]

4 .9 مشاريع قائمة لعملات رقمية صادرة عن المصارف المركزية

تقدم أن هناك الكثير من التجارب لإصدار عملة رقمية مركزية، وفيما يلي عرض لبعض مشاريع إصدار عملات رقمية مشفرة لمصارف مركزية:

أ) الين الياباني الرقمي: تعمل اليابان على إصدار عملة رقمية مركزية وهي في مرحلة التجربة، وقد بدأت بالعمل عام 2020[270]، ويتسم الين الرقمي بما يلزم من مزايا للتعامل مع المدفوعات المالية المختلفة من خلال نظام آمن.

---

[269] Morten Bech و Rodney Garratt، "Central bank cryptocurrencies: A Framework for Assessing Why and How"، *BIS Quarterly Review*، September.September (2017)، 55–70 <https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf>.

[270] János Müller و Ádám Kerényi، "The Rise of Central Bank Digital Currencies"، *Financial and* Economic *Review*، 21.3 (2022)، 122–48 <https://doi.org/10.33893/fer.21.3.122>.

ب) عملة ساند دولار: خاصة بدولة جزر البهاما، أطلقها المصرف المركزي لغرض حماية مدخرات الأفراد ولسرعة الوصول إلى الموارد بالأخص بعد الكوارث[271]. يستخدم الأستاذ المحاسبي الموزع غير المركزي لتنفيذ الحركات المالية ويمر من خلال نظام اعرف عميلك الموجود في المصرف المركزي[272].

ج) اليوان الرقمي (الصين): (e-CNY): وهي عملة رقمية خاصة بالمصرف المركزي الصيني، ومن المتوقع أن تكون الصين أول دولة تطلق عملة رقمية صادرة عن مصرف مركزي، وقد بدأت الأبحاث عام 2014 والمشروع حاليًا في مراحل التجربة من قبل ما يقرب من مئة مليون مستخدم، وقد يستخدم اليوان الرقمي خارج الصين من خلال مشروع mbridge مع مصارف مركزية أخرى من خلال مصرف التسويات الدولي[273]. سوف تصدر العملات الرقمية من المصرف المركزي الصيني مقابل النقد وسوف تزود المصارف التجارية بها ثم تصل إلى الأفراد من خلال حساباتهم، يتولى المصرف عملية التحقق والتشفير من خلال شبكة خاصة آمنة تختلف عن الشبكة التي تعمل عليها العملات المشفرة الأخرى كالبتكوين[274].

---

(271) عبد المنعم، د. هبة، *"توجهات المصارف المركزية العربية نحو إصدار عملات رقمية"*،صندوق النقد العربي، أبو ظبي، 2022.

(272) Dongcheng Li and others.، "*Design principles and best practices of central bank digital currency*"، International Journal of Performability Engineering، 17.5 (2021)، 411–21 <https://doi.org/10.23940/ijpe.21.05.p1.411421>.

(273) Heng Wang، "*How to Understand China's Approach to Central Bank Digital Currency?*"، SSRN Electronic Journal، 48 (2022)، 105788 <https://doi.org/10.2139/ssrn.4133413>.

(274) Wei Shen and Liyang Hou، "China's central bank digital currency and its impacts on monetary policy and payment competition: Game changer or regulatory toolkit?"، Computer Law and Security Review، 41 (2021)، 105577 <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105577>.

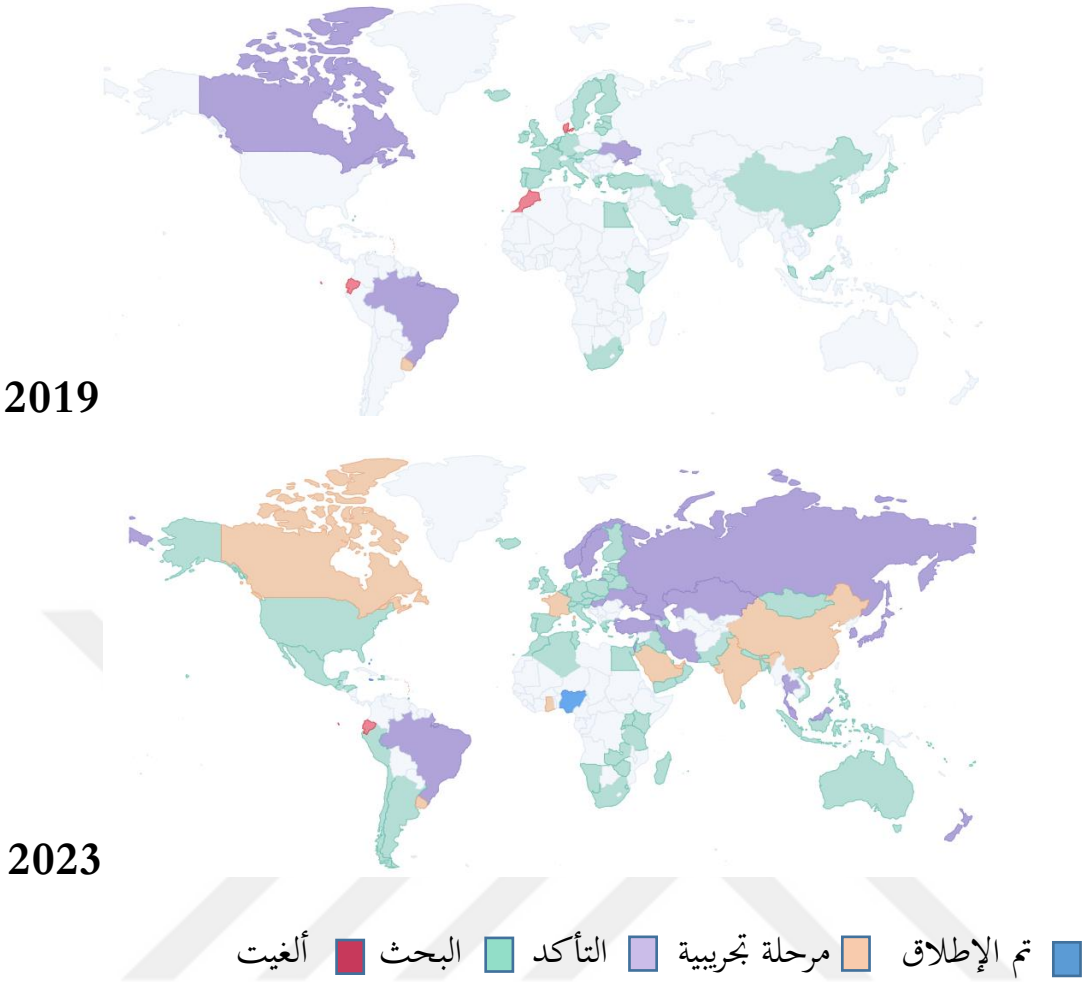
د) اليورو الرقمي: يصدر من المصارف المركزية، مبني على حسابات العملاء أي على نظام التجزئة، وهناك خشية لدى العديد من المصارف من خسائر ودائعهم حيث يمكن أن يتجه العملاء إلى المحافظ الإلكترونية الخاصة والاحتفاظ بودائعهم بعملة اليورو الرقمي[275]، عام 2021 بدأ مصرفان مركزيان في فرنسا وسويسرا عمليات مالية مشتركة باستخدام اليور الرقمي وما زال المشروع في مرحلة التجربة[276].

تعمل الكثير من الدول على إصدار عملات رقمية مركزية ويظهر (شكل 4 .10) وضع مختلف الدول بهذا الصدد، حيث يظهر أن هناك دولة وحيدة باللون الأزرق هي نيجيريا في مرحلة إصدار العملة مع العلم أن تجربتها في إصدار العملة وإطلاقها كان لغرض الخروج من التضخم وكان ذلك على مستوى الأفراد بسبب الهبوط الحاد لعملة الدولة ولا تعتبر هذه تجربة يمكن تعميمها. ويظهر الشكل دولًا مثل: روسيا وإيران وتركيا في المرحلة التجريبية ودولًا مثل: مصر وأستراليا ما زالت في مرحلة البحث وأما بقية الدول التي باللون الأبيض فلم تبدأ بهذا المشروع.

---

(275) Raphael Auer and Rainer Böhme، "*The Technology of Retail Central Bank Digital Currency*"، SSRN، March، 2020، 85–100.

(276) Yizhi Wang and Others.، "*The Effects of Central Bank Digital Currencies News on Financial Markets*"، Technological Forecasting and Social Change، 180.November 2021 (2022)، 121715 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121715>..



شكل 4 .10: تطور عمل الدول لإصدار عملة رقمية مركزية خلال الفترة 2019 و 2023

المصدر (موقع إلكتروني معتمد https://cbdctracker.org/)[277]

ويلاحظ بالمقارنة مع عام 2019 أن هناك جهوداً مستمرة وتوجهاً عالمياً لتطوير عملة رقمية مركزية من أسبابها توفير عملة رقمية مشفرة تحل مكان العملات الحالية المشفرة التي لها الكثير من السلبيات على اقتصاد الدول والأفراد.

---

(277) Cbdctracker، "*Today's Central Bank Digital Currencies Status*"، cbdctracker.org، 2023 <https://cbdctracker.org/>

10. 4 مشاريع قائمة لعملات رقمية مشتركة بين دول عدة

بدأ طرح مبدأ وجود عملة مشتركة مقبولة من دول عدة منذ فترة ليست بالبعيدة، فقد طرح مندل[278] في مقاله عام 1961 هذا المبدأ بما يسمى: مناطق العملة المثلى، وهي تمثل عملة مقبولة في تجمع/تكتل اقتصادي يقبل هذ العملة بعيدًا عن السيادة الوطنية للدول المشتركة وأضاف مندل أن وجود وقبول مثل هذه العملة يستوجب وجود مصرف مركزي يشرف على إصدار هذه العملة.

أشار العديد من الباحثين بعد مندل إلى وجود أمور عدة يجب الاحتياط لها، مثل سعر الصرف والتقلبات التي قد تحدث على قبول هذه العملة وعلاقة المصارف المركزية للدول المشتركة في هذه العملة ومدى تأثيرها على احتياطي المصارف، وعلى قدرتها على الحفاظ على سعر مستقر للعملة المشتركة مع العملات المحلية، كما يضيف الباحث أندو في دراسة أن التعامل مع عملة مشتركة له أثر إيجابي على حجم التجارة بين الدول المشتركة، وله تأثير سلبي بسيط على تقلب سعر الصرف[279].

وفيما يلي بعض المشاريع لعملة رقمية مشتركة بين الدول:

نموذج الدينار الإسلامي الرقمي

أشارت الباحثة أمينة العويسي إلى تجربة إنشاء عملة رقمية مشتركة (الدينار الإسلامي الرقمي) بين تركيا وقطر، وذلك في ضوء التعاون الاقتصادي الكبير الذي وصل إلى 800 مليون دولار عام 2020 حيث قدمت ورقة بحثية فيها اتحاد عملتي (الريال القطري والليرة التركية)، وذلك بإنشاء عملة سميت "الدينار الإسلامي

---

(278) Robert A. Mundell، "*A Theory of Optimum Currency Areas*"، The American Economic Review، 51.4 (1961)، 657–65.

(279) Andrew K Rose، "One Money، One Market: The Effect of Common Currencies on Trade، Economic Policy" ، Massachusetts، 1999. <http://www.nber.org/papers/w7432>.

الرقمي"، بحيث تكون العملة مشتركة بين الدولتين ومقبولة من قبلهما، ويرتكز استخدام هذه العملة على عمليات التجارة الخارجية بين الدولتين[280].

مشروع عابر

مشروع مبني على الأستاذ الموزع تتعاون فيه المملكة العربية السعودية والولايات العربية المتحدة، وذلك لتعزيز التبادل المالي والتعاون بين الدولتين من خلال شبكة خاصة وبمشاركة متدرجة من مصارف من الدولتين، ويتم إصدار العملة الرقمية مقابل نقود فعلية من المصارف المركزية[281][282] .

يستخدم المشروع سلسلة الكتل ضمن شبكة خاصة آمنة لتخزين وتنفيذ الحركات المالية، ويبدأ المشروع بالتسويات بين المصارف المركزية، ثم بين المصرف المركزي في كل دولة والمصارف المحلية في ذات الدولة وأخيرًا بين المصارف والعملاء الأفراد[283].

---

[280] عويسي، أمينه، "العملة المشتركة لتعزيز التكامل الاقتصادي القطري–التركي: الدينار الإسلامي الرقمي نموذجا"، مجلة الحضارة الإسلامية 2022، 8.50، 51-84.
.<<https://dergipark.org.tr/tr/pub/islammedeniyetidergisi

[281] صالح، أيمن. "*واقع العملات الرقمية* "، صندوق النقد العربي، أبوظبي، 2021.

[282] البنك المركزي السعودي و مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي،" مشروع العملة الرقمية المشتركة والسجلات الموزعة للبنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي"، 2019 .

[283] مرزوق، آمال، "واقع وآفاق اصدار عملات رقمية من قبل المصارف المركزية"،، Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale، ، 2023، 17.1، 1-15. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/222890>

نموذج مشروع دونبار

في عام 2021 أطلقت دول عدة (ماليزيا وسنغافورة وأستراليا وجنوب أفريقيا) مشروعاً مشتركاً يبدأ بالتجربة لاستخدم عملة رقمية مشتركة من خلال منصة إلكترونية مشتركة[284][285]، وقد أطلق عليه: مشروع دونبار، بحيث يتم تخطي العقبات الحالية في عملية التحويل المالي بين الدول المشاركة في المشروع، وتتم العمليات من خلال مصرف التسويات في سنغافورة.

---

[284] Michel Khazzaka، "*Bitcoin: Cryptopayments Energy Efficiency*"، SSRN *Electronic Journal*، 2022 <https://doi.org/10.2139/ssrn.4125499>.

[285] https://www.bis.org/about/bisih/topics/cbdc/dunbar.html

الفصل الخامس: مقترح لعملة رقمية مركزة

1 .5 تهيئة

في ضوء ما تقدم من شروحات حول العملات المشفرة والعملات الرقمية، من النشأة والتطور والتعدين، وما تبعها من نقاش حول آثارها المختلفة ومخاطرها من النواحي الاقتصادية والقانونية، وما تبعها من عرض لمختلف الآراء الفقهية التي أجمعت في معظمها على حرمة التعامل بالعملات المشفرة بشكلها الحالي، وما تقدم ذكره حول تجارب متعددة لعملات مشفرة رقمية صادرة أو ستصدر عن المصارف المركزية، فإنه وفي ضوء قدرة الاقتصاد الإسلامي على إيجاد الحلول التي تساهم في مواكبة التطورات المختلفة ومن بينها العملات الرقمية المقبولة وما شهدته من تعامل وإقبال منذ نشأتها؛ فسوف يقدم في هذا الفصل مقترح لعملة رقمية تكون مقبولة على مستوى الدولة صادرة عن المصرف المركزي وتستخدم من قبل الأفراد وفي المصارف.

تكون العملات المشفرة كما هو معلوم مرتبطة بشبكة من سلاسل الكتل، سواء العامة أو الخاصة، وهي لا مركزية وتصدر العملات فيها دون رقابة من مصرف مركزي، وهو ما يخالف أساسيات إصدار العملة في الشريعة الإسلامية، حيث إن مسؤولية ولي الأمر والدولة إصدار العملة، وبناء عليه استبعد طرح عملة رقمية مشفرة تصدر دون وجود مركزية على الرغم من ظهور عملات مشفرة تحمل اسمًا إسلاميًّا، كعملة إسلام كوين (islamicoin)[286] التي تعمل على شبكة سلاسل كتل خاصة اسمها halalchain[287]، ويقول مؤسسها: إن العملة تلتزم بقواعد الشريعة الإسلامية ولكن لم يتحقق بعد من ذلك، لذا يرى الباحث أن الاقتراح الذي سيقدم في هذه الرسالة سيكون له علاقة بالمصرف المركزي.

---

(286) https://islamicoin.finance/

(287) أبو شقرة، وداد، "*CNN الاقتصادية تكشف موعد إطلاق أول عملة إسلامية مشفرة*"،، 2023 .<https://cnnbusinessarabic.com/currencies-crypto/11649/cnn

سوف يكون الحديث حول الاقتصاد الكلي والجزيء كأحد أطراف المقترح، حيث ستعمل العملة المقترحة ضمن الاقتصاد الجزئي، لذا رأى الباحث أن يوضح هذا المفهوم الذي سوف يذكر في ضوء تقديم المقترح للعملة الرقمية.

2 .5 الاقتصاد الكلي والجزئي

يعتبر علم الاقتصاد أحد فروع العلوم الاجتماعية، ويتضمن العديد من الآراء والنظريات والقوانين التي تساعد الإنسان في تنظيم استخدام الموارد لإنتاج مختلف السلع وتوزيعها بغرض الاستهلاك على المستوى الحاضر والمستقبل، وباختصار هناك نوعان من الاقتصاد هما: الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي.

يركز الاقتصاد الكلي على مستوى الناتج الكلي للدولة ومساهمته في الاقتصاد القومي، والمستوى العام للأسعار، ومستوى التوظيف، ومعدلات الفائدة، وأمور أخرى على مستوى الدولة، مثل: ميزان المدفوعات وأسعار صرف العملات، ويساهم هذا الأمر في تحديد أداء الاقتصاد الجزئي، مما يؤثر في إنتاج السلع ويحدد طبيعة الناتج والدخل والإنفاق. ويعمل الاقتصاد الكلي على تنظيم السياسات النقدية للدولة، مثل: عرض النقود والسياسات المالية في الضرائب والإنفاق مما يحقق الاستقرار في اقتصاد الدولة[288][289].

يركز الاقتصاد الجزئي على سلوك الأفراد أو صناعة معينة حيث يهتم بسلوك الفرد في الدخل والإنفاق والعوامل التي تتحكم بكمية العرض والطلب لإحدى السلع، وكيف تحدد ثمن السلع بين العرض والطلب، والمنافسة بين البائعين، مما يؤثر على القدرة الشرائية للأفراد بمختلف نشاطاتهم[290].

لا شك أن إصدار عملة جديدة رقمية مشفرة أو غير ذلك سيكون له أثر على مستوى الدول والأفراد، فالسياسات النقدية للدولة تحدد إصدار النقود ونسب الفوائد المختلفة من

---

[288] عون، أ. د. عون خير الله، "*مبادئ الاقتصاد*"، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2015.

[289] أحمد، د. عبد الغفور ابراهيم، "*مبادئ علم الاقتصاد*" .2021

[290] طهراوي، حياة، "*محاضرات في مادة الاقتصاد الجزئي*"، جامعة يحي فارس بالمدينة، 2018.

قبل المصرف المركزي. كما أن العملة تساهم في اقتصاد الأفراد وتحدد الأسعار والقدرات الشرائية، وإن توفر عملة جديدة سوف يكون له أثر مهم بلا شك.

إن استخدام العملة المشفرة داخل الدولة سوف يكون له الأثر الأكبر في الاقتصاد الجزئي، فعلاقته تكون بين مختلف الأفراد داخل الدولة بحسب رغبتهم في الحصول على العملة الرقمية التي سوف تستخدم في العمليات التجارية بين الأفراد وفي عمليات التمويل المختلفة من المصارف التي لا تتعدى حدود الدولة المالية.

أما في حال استخدام العملة الرقمية المشفرة بين دول عدة فسوف ينعكس ذلك على التبادلات التجارية بين الدول وقدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها بالعملة مما سيؤثر على الاقتصاد الكلي.

في ضوء ما تقدم سوف يتمحور استخدام العملة المقترحة للعمل ضمن إطار الاقتصاد الجزئي.

5 .3 إطار عمل العملة المقترحة

في ضوء ما تقدم في هذا الفصل وفي الفصول السابقة يقدم الباحث مقترحًا لعملة رقمية مشفرة في أي دولة وبالأخص الدول الإسلامية. وسوف يراعي الباحث في المقترح ما تقدم نقاشه حول الأمور الشرعية وسلبيات وإيجابيات العملات المشفرة العاملة بصورها المعروفة حالياً.

سيضع الباحث مقترح العملة الرقمية على مستوى الاقتصاد الجزئي للاستخدام داخل الدولة وبين الأفراد ولتنفيذ عمليات التحويل المختلفة للاستهلاك الشخصي والتبادل التجاري.

5 .4 اسم العملة الرقمية المشفرة المقترحة

لكل عملة رسمية أو غير رسمية اسم ما يتميز به ويختلف عن غيره حتى يصبح قابلًا للتعامل به، وإن الباحث في هذه الرسالة قد اختار اسم العملة "أيْدك AIDC" وهي مختصر Accepted Islamic Digital Currencyأي: العملة الرقمية الإسلامية المقبولة وسيرمز لها بـ .

وقد اختير هذا الاسم لبيان أن العملة المقترحة:

1. مقبولة: أي تحقق التوافق مع التشريعات الإسلامية ومقبولة قانونيًّا ولا تسبب أضراراً اقتصادية.
2. إسلامية: لأنها مبنية على رفض التعامل بما حرم الله عز وجل، ولتكون بداية تطبيقها في دولة إسلامية، وإن انتشرت في دول أخرى تكون جزءاً من رسالة إسلامية.
3. رقمية: أي أنها مشفرة تعمل على سلاسل الكتل وليس لها وجود مادي وتصدر عن مصرف مركزي.
4. عملة: هي عملة بكامل الصفات إلا المادية، وليست أصلًا ملموسًا أو معنويًّا.

5 .5 إصدار العملة الرقمية من المصرف المركزي

جهة الإصدار: هي المصرف المركزي للدولة، وتصدر مثل العملات التقليدية، ويقابل كل **أيدك** قيمة واحدة من عملة الدولة[291]، وبذلك تكون عملة مستقرة، وتكون العملة الرقمية المشفرة عملة مقبولة من قبل المتعاملين في الدولة، ومن يملك المحافظ المالية الإلكترونية التي ستحتفظ بالأرصدة والحسابات، وتكون الأرصدة من العملة الرقمية مملوكة لكل شخص يملك محفظة إلكترونية خاصة به.

وتغذى هذه المحافظ من حسابات العملاء، سواء في المصرف المركزي أو المصارف الأخرى في نفس الدولة حيث يتحول الرصيد إلى رصيد إلكتروني مشفر، ويمكن لصاحب المحفظة الإلكترونية المالية التعامل بها.

تستخدم أدوات التحقق عند فتح الحساب وتنفيذ الحركات المختلفة، مثل الرمز السري والتحقق الثنائي من خلال الرسائل النصية التي تصل إلى هاتف العميل الخلوي عند تنفيذ أي حركة سواء إرسالاً أو استقبالاً.

وما يميز العملة الرقمية المشفرة عن العملات الأخرى هو السرية الكاملة وسرعة التحويل دون المرور الكبير بالأنظمة المختلفة حالياً.

---

(291) يمكن للدولة أن ترى عملة أخرى إذا رأت فيها قوة أفضل وتكون من العملات الاحتياطية لديها

5 .6 بيئة العمل – الشبكة التقنية الخاصة

تقدم الحديث عن سلاسل الكتل التي هي آلية جديدة لتخزين البيانات وإنشاء قواعد بيانات لا مركزية عملت عليها العملات المشفرة المعروفة مثل البتكوين، وقد ذكرت الكثير من المخاطر والسلبيات للعملات المشفرة المعروفة إلا أن سلاسل الكتل تبقى تقنية جديدة ذات فوائد ولكن ليس بشكلها العام.

إن العمل على شبكة سلاسل كتل خاصة تستخدم تقنية تشبه ما يستخدم في العملات المشفرة المعروفة، إلا أن هذه الشبكة الخاصة ستستخدم من نفس المصرف المركزي ولا يستطيع أحد الدخول لها أو استخدامها إلا بما يسمح لها من برامج أمنية خاصة.

وعليه فإن العملة الرقمية المقترحة التي ستصدر عن المصرف المركزي للدولة سوف تعمل على شبكة تقنية خاصة.

5 .7 مزايا العملة الرقمية الرقمية

هناك العديد من المزايا التي يستفاد منها عند تطبيق العملة الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية، فيما يلي أهمها:

1. **مستقرة:** لها قيمة محددة مرتبطة بعملة معينة[292]، وبالتالي فهي عملة مستقرة لا تتأثر بمضاربات الأفراد، وإن قيمتها المستقرة تسمح لها بأن تكون مخزنًا للقيمة كما هو الحال في العملات التقليدية. كما أن إصدارها من المصرف المركزي يجعلها تحت سقف تعليمات المصرف المركزي من حيث أسعار الصرف مع العملات الأخرى.
2. **مضمونة:** تصدر العملة مركزية من المصرف المركزي وإصدارها مربوط بتغطية مادية بأن يكون مقابل كل عملة رقمية عملة طبيعية أو ضمان مادي آخر. تضيف هذه الآلية من الإصدار ضماناً مهمًا للعملة يمنع من ضياعها وتبقى

(292) عملة الدولة.

ذات قيمة تقابل قيمة عملة الدولة عند حدوث أية تغييرات وبالتالي يبقى مبدأ حفظ القيمة متوفرًا.

3. **الأمن والحماية:** يُتعامل بالعملة الرقمية على شبكة تقنية خاصة تستخدم بمحافظ إلكترونية خاصة مشفرة وبالتالي لا تخترق هذه الشبكة أو تسرق محتويات المحافظ كما حدث في العديد من الاختراقات والسرقات لمحافظ تحوي عملات مشفرة عملت على شبكات عامة مثل ما حدث في عملة البتكوين.

كما أن استخدام المحفظة يكون مع المشتركين في نفس الشبكة وبالتالي يُضمن أن جميع الموجودين على الشبكة الخاصة مسجلون لدى المصرف المركزي والمصارف المشتركة في نفس الشبكة.

يضاف أن لكل مستخدم رمزًا خاصًّا ورمزًا سريًّا خاصًّا وآلية تحقق تضمن دخول كل شخص إلى محفظته الإلكترونية مما يزيد من آلية الآمان عند استخدام المحافظ الإلكترونية والعملات الرقمية.

8. 5 فوائد العمل على الشبكة التقنية الخاصة

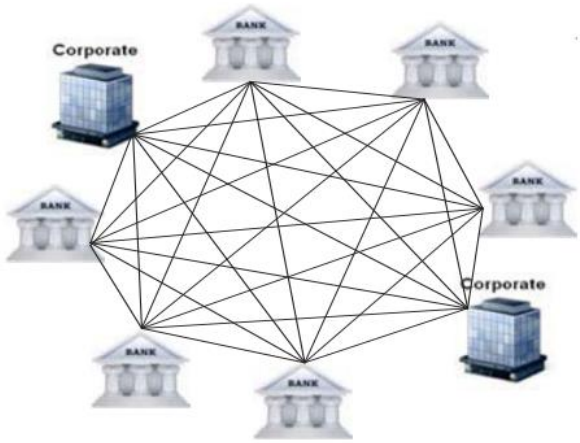
هناك العديد من الفوائد عند العمل على شبكة تقنية خاصة (سلاسل كتل) بين المصارف كما يلي:

أ. سرعة التنفيذ

من المعروف في النظام المصرفي الحالي أن التحويل بين الأفراد من عدة مصارف يتم من خلال طرف ثالث أو أكثر، وتتم أعمال التسوية بين المصارف بأن تنتقل الحركات من المصرف الأول إلى الثاني مرورًا بالمصرف المركزي أو أنظمة عالمية أخرى مثل نظام سويفت في حال كان التحويل بين دول عدة. ومن المعروف أن التحويلات تأخذ وقتاً أطول كلما زادت المصارف المرسلة بين المصرف المحوَّل منه والمحَوَّل له ذلك أن الشبكة هرمية في تشكيلها. أما في حال كان الربط من خلال شبكة سلاسل الكتل فتكون جميع المصارف تكون مرتبطة ببعضها البعض كشبكة العنكبوت فجميعها تتواصل مباشرة مع بعضها (انظر شكل 5 .1).

هذه الشبكة (سلاسل الكتل) تحتوي على دليل حسابات موزع يمكن من خلاله تحويل الأموال من طرف لآخر بحيث تحدث عملية التدقيق بشكل سريع، فجميع المعلومات موجودة على الشبكة وهي مرتبطة بأنظمة حماية وتحقق.

بشكل مبسط كأن جميع المصارف المشتركة في هذ الشبكة تضع بيانات العملاء على الشبكة الخاصة المشتركة ويتحقق من البيانات المالية وغير المالية من خلال أنظمة تعمل على شبكة سلاسل الكتل دول الحاجة للوصول إلى أنظمة المصرف، مما سيوفر الكثير من الوقت في عمليات التحويل خلافاً لما هو متبع في النظام العادي.



شكل 5 .1: مصارف مرتبطة مع بعضها من خلال سلاسل كتل خاصة

المصدر (سيبو وآخرون، 2019)[293]

ب. **انخفاض كلفة التحويل:**

إن سرعة التحويل وتنفيذها بأسلوب الند للند تقلل من تدخل المصارف عند عمليات التحويل والتدقيق، حيث تتم العملية على سلاسل الكتل وبالتالي تقل

---

[293] Seybou Sakho.، "*Improving Banking Transactions Using Blockchain Technology*"، 2019 IEEE 5th International Conference on Computer and Communications، *ICCC 2019*، 2019، 1258–63.

المصارف التي تتدخل بشكل مباشر في عملية التحويل. وهذه التدخلات أقل من التدخلات في التحويلات التقليدية لذا فكلفة وعمولات التحويل سوف تقل على العملاء وعلى المصارف أيضًا.

المصرف أيضًا سوف يستفيد من التعامل مع الشبكة التقنية الخاصة حيث ستقل الأعمال الداخلية لأنها سوف تنفذ بشكل آلي عبر البرمجيات والبيانات الموجودة على الشبكة الخاصة مما يعني تقليل الجهد الداخلي للمصرف وبالتالي تقليل الكلفة.

ج. **المشاركة والشفافية:**

من متطلبات العمل على الشبكة الخاصة وجود دليل حسابات موزع وبيانات عملاء موجودة[294]، مثل: القوائم السوداء أو العملاء المتعثرين. يضاف لها معلومات اعرف عميلك KYC.

إن وجود هذه المعلومات الخاصة بالعملاء والمنشورة من قبل المصارف على شبكة واحدة سوف يسرع من الحصول عليها، ومثال ذلك: عند الاستعلام عن الوضع الائتماني لعميل في مصرف أو حجم دفاتر الشيكات فإن توفر هذه المعلومات سوف يسرع من تنفيذ الحركات بين المصارف دون الحاجة في كل مرة لمخاطبة المصرف الآخر ويحدث التحقق مباشرة عبر شبكة سلاسل الكتل دون الوصول إلى المصرف الذي يحوي حساب العميل[295].

4. **استخدام العقود الذكية:** كما تقدم في الحديث عن العقود الذكية فإن إصدار العملات الرقمية من المصرف المركزي ووجودها على شبكة تقنية خاصة يجعل من السهل تفعيل العقود الذكية لمختلف الحركات المالية الحالية والآجلة ومراقبة مختلف الشروط المثبتة على العقود الذكية.

---

(294) البيانات مشفرة على الشبكة الخاصة يتم الدخول لها عبر تقنيات خاصة

(295) Poonam Garg and others. "*Measuring the perceived benefits of implementing* blockchain *technology in the banking sector*"، Technological Forecasting and Social Change، 163.October 2020 (2021)، 120407 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120407>.

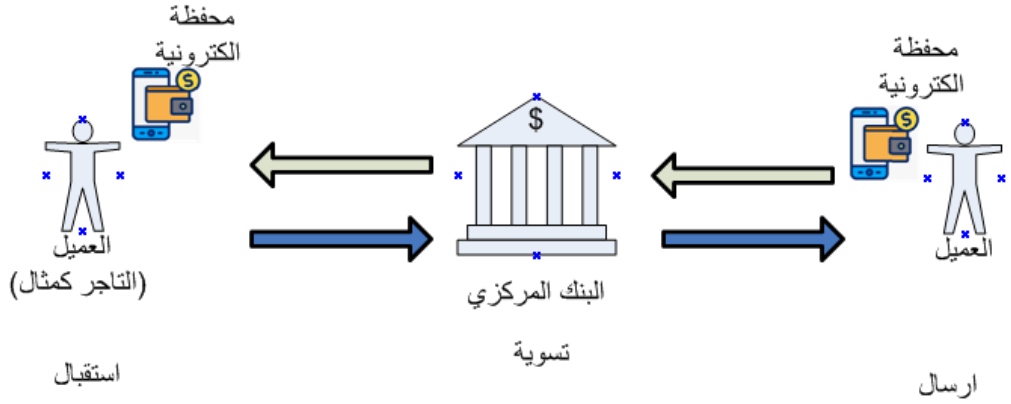
5. **تطوير التبادل التجاري: إن** سرعة تنفيذ الحركات ووجود مختلف أطراف العقود التجارية على الشبكة الخاصة يجعل من السهل تنفيذ حركات التحويل بين التجار وتنفيذ العقود التجارية، مما يوفر السرعة بتوفر قاعدة بيانات ضخمة للتجار من مختلف المشتركين ضمن الشبكة.
6. **توفير طباعة النقد:** إن مسؤولية طباعة النقد كما هو معروف من صلاحية المصرف المركزي التي تتم في نفس الدولة أو في دولة أخرى، وهذه عملية مكلفة من حيث الطباعة والنقل والتوزيع على الأفراد والمصارف، لذا فإن إصدار العملات الرقمية من قبل المصرف المركزي سوف يقلل من جميع الكلف المترتبة على طباعة النقد العادي سواء الورقي أو المعدني.

ونظرًا لما تقدم من فوائد ولغرض تطبيق اقتراح العملة الرقمية الجديدة فإنها سوف تتم من خلال سلاسل كتل خاصة مؤمنة يملكها المصرف المركزي باستخدام دليل الحسابات الموزع والبيانات الموزعة وتركب أدوات التشفير على الأجهزة التي ستتعامل بالعملة المشفرة الرقمية كافة وتنظم عمليات تحديث عمليات الأفراد وحساباتهم عبر سلاسل الكتل الخاصة.

5 .9 نموذج العمل

سيكون العمل على مراحل عدة وسيعمل على مرحلة التجزئة المباشرة ومرحلة التجزئة غير المباشرة. ومراحل العمل هي:

1. **نظام التجزئة المباشر:** وهو أن يقوم المصرف المركزي بالاحتفاظ بحسابات العملاء وتحدث عمليات التسوية من قبل المصرف المركزي بشكل مباشر ولن يكون في هذه المرحلة إمكانية فتح الحسابات في المصارف وتري الحركات كما في (شكل 5 .2).



شكل 5 .2: التعامل بالعملة الرقمية بأسلوب التجزئة المباشر

(الشكل من إعداد الباحث)

وتكمن الاستفادة في هذه المرحلة بفتح حسابات للعملاء كافة حتى الذين لا يستطيعون فتح حسابات في المصارف التقليدية، حيث يمكن استخدام محافظهم الإلكترونية في التسديات المختلفة تحقيقاً للشمول المالي.

وينظر لهذا النظام بأنه أكثر قبولاً على مستوى الأفراد حيث يمكن لمن لم يتمكنوا من فتح حسابات في المصارف العاملة نظراً لوجود شروط خاصة من قبل هذه المصارف أن يحصلوا على هده الحسابات للعملات الرقمية المشفرة وبالتالي يمكنهم القيام بالعمليات المالية من خلال محافظهم الإلكترونية حيث تتم عمليات التحقق من قبل المركزي الذي يقوم بتحديث المعلومات بشكل مستمر.

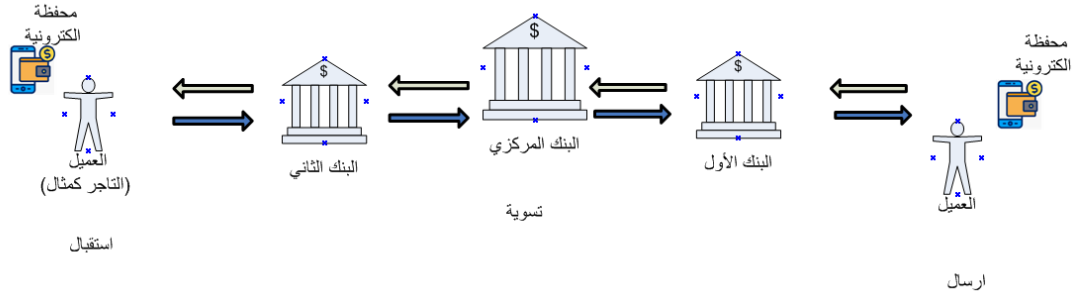
2. **نظام الجملة:** وهو أن يصدر المصرف المركزي العملات الرقمية وترسل للمصارف مقابل أرصدة المصرف من العملات التقليدية بحيث يستبدل رصيد مقابل من العملة التقليدية برصيد من العملة الرقمية المشفرة لدى المصرف، وتصبح بعد ذلك متاحة من قبل المصارف، وتتم عمليات التسوية بين المصارف من خلال المصرف المركزي.
3. **نظام التجزئة غير المباشر:** توجد أرصدة العملات المشفرة الرقمية لدى المصارف ويمكن تبديل أرصدة العملاء بالعملات غير المشفرة إلى عملات أرصدة بعملات رقمية مشفرة مخزنة على المحافظ الإلكترونية للعملاء وتصبح حسابات صالحة يمكن من خلالها تنفيذ المعاملات المالية من خلال المحافظ الإلكترونية الموجودة مع العملاء

باستثناء السحب النقدي حيث لا وجود مادياً ملموساً لهذه العملات وكل عميل سيكون لديه محفظة مالية رقمية مشفرة.

كما تقدم فإن مشاركة المصارف في العمليات الرقمية المشفرة سيتطلب مشاركة معلومات العملاء المشتركين في المحافظ الإلكترونية على الشبكة الخاصة بحيث يُتحقق بشكل مباشر من الأمور الخاصة بحسابات العملاء كافة دون الوصول إلى البيانات المخزنة في المصرف.

تتم الحركات المالية من خلال المحافظ الإلكترونية وعليه ينتقل الرصيد من حساب لآخر بمجرد التحقق من الشخص، سواء الطبيعي أو الاعتباري، ويعدل رصيد المحفظة بحسب ما تم من تحويل عبر الشبكة الخاصة وتتم التسوية ومعرفة أرصدة الحسابات في المحافظ الإلكترونية الموجودة مع العملاء.

وحيث إن هذا المحافظ مصدرة عن المركزي وتمت تغذيتها من قبل المصارف من حسابات العملاء فإنه يلزم تحديثها على مستوى المصارف ثم على مستوى المصرف المركزي. انظر (شكل 5 .3).



شكل 5 .3: التسوية بين المصارف بأسلوب التجزئة غير المباشر

(الشكل من إعداد الباحث)

يمكننا النظر إلى العملية على أنها نظام مواز للعمليات التي تحدث حالياً من قبل المصارف، ولكن بدل أن تقوم المصارف بالتحقق بنفسها من صحة الحركات والتزام العملاء بشروط التحويل على سبيل المثال، فإنها تفوض الشبكة الخاصة من خلال الخوارزميات العاملة عليها بالقيام بعمليات التحقق والتنفيذ، فتصبح كافة المعلومات الموجودة في المصارف والتي

تخص العملاء المشتركين في خدمات العملات الشفرة مشتركة ضمن بيئة محصنة لا تسمح لغير المشتركين بالدخول. وتكمن السرعة في عملية التنفيذ في أن لا حاجة للتواصل مع المصرف بشكل مباشر ولحظي للتحقق ولتنفيذ العمليات حيث إن ما يتأثر بالحركات هو رصيد العميل في محفظته الإلكترونية وليس حسابه في المصرف. مع العلم أنه يلزم إجراء تحديث فقط لأرصدة العملاء المشتركين لكل مصرف ثم تحديثها مع المصرف المركزي.

5 .10 استخدام العملة الرقمية المقترحة

يقترح الباحث أن يكون التعامل بالعملة الرقمية المشفرة عند وصول النظام المالي إلى مرحلة الإصدار بنظام التجزئة غير المباشر، وعند وجود محافظ إلكترونية مع العملاء يمكن تغذيتها من حسابات العملاء في المصارف وليس فقط من المصرف المركزي عندما تكون المصارف مرتبطة بالشبكة الخاصة، وأن يسمح لها بالتواصل مع المحافظ الإلكترونية للعملاء من حيث التغذية أو السحب من المحافظ بما يتناسب مع طلبات وحاجات العملاء.

ويمكن استخدام العملات الرقمية المشفرة كما يلي:

5. 10. 1 الحصول على العملة الرقمية المشفرة

حتى يحدث التعامل بالعملات المشفرة فلا بد من وجود محفظة إلكترونية للعميل وهذه المحفظة مرتبطة بسلاسل الكتل الخاصة وتغذى من حسابات العميل من المصارف أو من خلال التحويل من شخص آخر مشترك في نفس الشبكة أو من عمليات بيع أو بدل أجرة لعميل ما، فهي تستعمل كأي عملة أخرى ولكن الاختلاف أنها تكون من نفس الشبكة.

5. 10. 2 الحسابات

لا يوجد حتى كتابة هذا الرسالة تطبيق حقيقي لإصدار عملة رقمية مشفرة من مصرف مركزي، ولا توجد أي معلومات منشورة محكمة توضح آلية التعامل من قبل المصارف بالعملات المشفرة، على الرغم من وجود تجارب لمصارف كثيرة تعاملت مع العملات المشفرة الحالية، حيث كان دورها السماح بشراء العملات المشفرة من خلال حسابات المصارف.

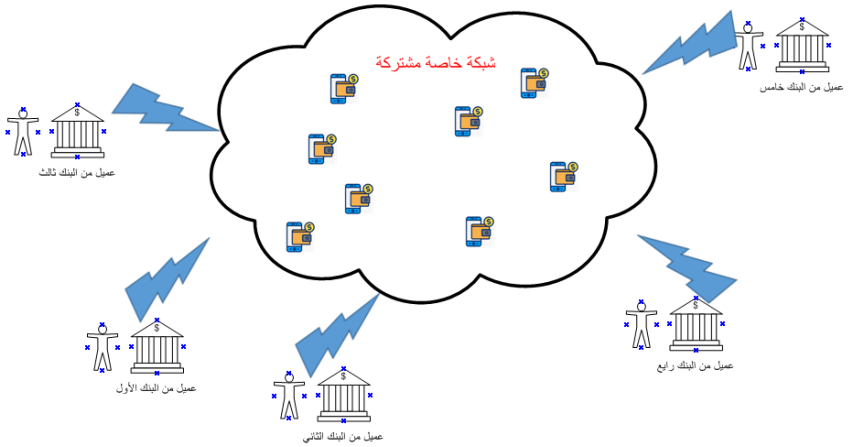
يوجد مصارف مركزية طورت عملات رقمية مشفرة مثل اليوان الصيني كما تقدم، حيث يمر الآن بمرحلة التجربة النهائية، وقد جرى التعامل باليوان الصيني خلال الأولومبياد الأخير

التي نظم في الصين، ولم يصل التعامل لأكثر من 0.13% من إجمالي اليوان المتدول على مستوى الصين، وهو رقم صغير جدًّا لا يؤثر على المؤشرات الاقتصادية.

وبخصوص العملة المقترحة في هذا البحث يرى الباحث أن يكون التعامل من قبل المصارف مع العملاء الراغبين بالحصول على العملات المشفرة بأن تفتح حسابات للعملاء (shadow account) بالعملة المشفرة الرقمية تقابل حسابات العملاء في محافظهم الإلكترونية بغرض معرفة الرصيد في محفظة العميل الإلكترونية، بشكل يشبه الحساب الجاري، ولكنها لا تستخدم بشكل مباشر من قبل المصرف إنما بغرض معرفة الأرصدة الخاصة بالعملاء فإن عمليات التعامل مع العملات المشفرة سوف تكون من خلال الشبكة الخاصة ويتم عكس الأرصدة فقط لعمليات التوثق والمطابقة.

لا يمكن أن تفتح حسابات أخرى للعملاء مثل حسابات توفير أو استثمار أو حسابات مربوطة لأجل بالعملات الرقمية المشفرة.

ولنا أن نتصور أن حسابات العملاء بالعملات الرقمية مرآة فقط لحساباتهم في المحافظ الإلكترونية حيث تجتمع حسابات العملاء في المحافظ الإلكترونية ضمن شبكة واحدة وكأن جميع الحسابات المشركة في المحافظ الإلكترونية أصبحت في بيئة واحدة مباشرة التعامل فيما بينها. انظر (شكل 5 .4).



شكل 5 .4: شبكة خاصة تحوي محافظ إلكترونية لعملاء من عدة مصارف

الشكل من إعداد الباحث

ويمكن للمصرف تبديل أرصدة العميل (شراء عملة رقمية مشفرة) وتغذية محفظة العميل الإلكترونية أو استرجاعها بناء على طلب العميل وبالتوافق معه ولا يتحكم المصرف بشكل مباشر في أي عملية ينفذها العميل من خلال المحفظة الإلكترونية سوى:

- نشر بيانات العميل على الشبكة الخاصة وتحديثها.
- تحديث الأرصدة.

ولا يمكن للمصرف الاطلاع على بيانات العملاء المشتركين في المحافظ الإلكترونية فهي لا تخصه وإنما هي ملك للعملاء، وبسرية تامة.

وفيما يتعلق بآلية التحقق من العميل من قبل العملاء المشتركين من المصارف الأخرى فإنه يلزم أن تنشر المصارف هذه المعلومات على الشبكة الخاصة، ويتم الوصول لها عند الحاجة من قبل برمجيات وخوارزميات معقدة لا تسمح باختراقها، مع أن الخطر موجود ولو بنسبة بسيطة، وينطبق الأمر كذلك على ما يتوفر من معلومات لدى المصرف المركزي ليتم نشره أيضًا على الشبكة الخاصة، وقد يلزم الأمر تكوين قاعدة بيانات مشتركة تحوي الملاحظات عن العميل نفسه في مختلف المصارف إن توفرت.

5. 10. 3 تنفيذ الحركات

بمجرد اشتراك العميل في خدمة المحفظة الإلكترونية وحصوله على رصيد مغذى من حسابه لدى مصرفه فيمكنه استخدام المحفظة بأشكالها المختلفة، كأن يكون تطبيقًا على الهاتف الخلوي أو أسورة إلكترونية وذلك بتنفيذ أمر دفع لجهة معينة تحمل نفس التطبيق للمحفظة الإلكترونية.

فعند الرغبة بتنفيذ حركة ما يتم الحصول على الرقم التعريفي بالشخص/المؤسسة التي يراد التحويل له/لها ويدخل الرقم على بيانات المحول له أو يقرأ إلكترونيًّا من خلال الرمز الإلكتروني QR code أو من خلال خدمة التلامس عبر الشبكة اللاسلكية wifi.

وما يحدث هو أن يقوم النظام الذي يعمل على شبكة سلاسل الكتل الخاصة بالتحقق من العميل وبيانات الحركة وتفاصيلها وتوفر الرصيد لدى العميل، ثم إجراء التحويل مباشرة حسب آلية الند للند (peer-to-peer) دون المرور بالمصرف، وتتم فقط أعمال عكس الأرصدة

بين المصرف والشبكة الخاصة فقط لتسجيل رصيد العميل في المحفظة الإلكترونية دون قدرة المصرف على الاطلاع على تفاصيل الحركة. ويستخدم هنا الأستاذ الموزع بين المصارف والموجود على الشبكة الخاصة.

عند تنفيذ عملة التحويل ينشأ سجل جديد على سلاسل الكتل، ويتم الحصول على عنوان جديد من المالك لسلاسل الكتل (المصرف المركزي)، وتضاف الحركة على السلاسل وتحفظ بخوارزميات سلاسل الكتل.

ويمكن أن يكون المصرف جزءاً من عمليات التحويل كأن يحول للعميل عند رغبة الأخير بالحصول على العملات الرقمية المشفرة من المصرف أو أن يحول من العميل عند رغبته ببيع ما لديه من عملات رقمية مشفرة.

5. 10. 4 العقود الذكية

تقدم الحديث حول العقود الذكية في هذا الرسالة[296] وفي حال تنفيذ عقد معين بعملة رقمية أو غيرها ويلزم تنفيذ عمليات مثل التسديد الآلي توضع أوامر على العقود الذكية بحيث تقتطع المبالغ وتحول إلى المصارف بغرض التسديد بشكل آلي وهي من المزايا الهامة للعقود الذكية وتكون مؤثرة أكثر حال اعتماد العملة الرقمية بين عدة مصارف مركزية مختلفة.

يكمن دور العقود الذكية في أنها تحوي خدمات أخرى كثيرة تتعدى الحركات بين العملاء، وتتجاوز ذلك إلى التحقق من شروط معينة على العقد عند إنشائه وعند تنفيذه. ويعتبر العقد الذكي – كما يرى الباحث – من أهم العوامل التي تساهم في تنفيذ العقود بين مختلف الأطراف، حيث إنها ستكون آلية الربط والتعامل مع حساب العميل في المحفظة الإلكترونية. وما يعزز الحاجة إلى العقود الذكية هو اطلاعها على حساب وبيانات العميل في المحفظة الإلكترونية وتمكنها من الاطلاع على البيانات المنشورة عن العميل من قبل مختلف المصارف وتمكنها من وضع شروط والتزامات تنفذ على العميل دول أي تدخل منه وإنما بشكل آلي في مواعيد معينة وبآلية معينة.

---

[296] انظر العقود الذكية.

توفر العقود الذكية من حيث وجودها على الشبكة المشتركة وسيط أمان وضمان لتنفيذ التعهدات من قبل العملاء، حيث إنها تتمكن من الحصول عن معلومات العملاء المنشورة على الشبكة الخاصة قبل تنفيذ العقد وأثناء التنفيذ، مما يمنع العميل من التهرب من تنفيذ التزاماته، كما يساهم العقد الذكي في وضع شروط آجلة على العميل تضمن التزامه بشروط مستقبلة.

يضاف أيضًا أن العقود الذكية تتحقق من أي شرط بين الطرفين كوثائق معينة يجب استلامها أو مواعيد معينة، فهي تشكل بذلك بنية قوية تعمل من خلال الشبكة الخاصة تضمن تنفيذ مختلف العقود بشكل ذكي.

5. 10. 5 تحويل الأموال

بوجود المشتركين على الشبكة الخاصة فإن عملية تحويل الأموال من شخص لآخر ممكنة وسهلة وهي أحد أهم الفوائد من عمل الشبكة الخاصة.

تتم العملية بشكل مباشر دون تدخل المصرف الذي يتعامل معه المشترك ومن خلال المحافظ الإلكترونية وباستخدام أرصدة العملة الرقمية لكل مشترك.

5 .11 مخاطر العملات الرقمية المركزية

رغم توفر العديد من الفوائد للعملات الرقمية المركزية الا أن هناك بعض المخاطر لا بد من ذكرها، مع الإشارة إلى أن هذه المخاطر غير مؤكدة ولها احتمال حدوث حتى لو كان بسيطاً، وإن حدوثها سوف يؤدي إلى خسائر كلية أو جزئية، ومن أهم المخاطر ما يلي:

أ) **توقف عمل الشبكة الخاصة:** على الرغم من أن الشبكة مبنية على بنية تحية متينة إلا أنها تبقى نظاماً تقنياً وهي عرضة للتوقف ولو لمدة قليلة بسبب خلل فني ما في بنية الشبكة أو الأنظمة العاملة عليها أو فشل في عملها وغير ذلك من الأسباب. وإن هذا التوقف في عمل الشبكة الخاصة سوف يؤثر على عمل المشتركين. مع العلم أن توقف الشبكة الخاصة بالعملات المشفرة حالياً لا يذكر، إلا أنه يبقى خطراً ذا اختمال منخفض مع عظم أثره في حال حدوثه.

ب) **انقطاع الإنترنت**: تعمل الشبكات الخاصة والعامة عند توفر الاتصال بالإنترنت لذا فإنه عند انقطاع الإنترت أو وجود المشترك في منطقة لا تغطية فيها فإنه لا يمكن التعامل مع المحافظ الإلكترونية علمًا أن هذا الأمر ليس محصورًا بالعملة الرقمية ولكن حتى بالإنترنت المصرفي التقليدي المتعارف عليه حالياً وكذا جميع استخدمات العميل التي تحتاج الاتصال بالإنترنت.

ج) **التحديث الدائم للبيانات والمعلومات**: الاشتراك بالعملة الرقمية والعمل على الشبكة التقنية الخاصة يلزم منه الإفصاح المستمر عن معلومات العملاء وأية معلومات تلزم لإتمام الحركات المالية دون الحاجة للوصول للمصارف، وعليه فإنه يلزم التحديث الدائم لما يلزم من بيانات، وإن هذا التحديث قد يرافقه أخطاء تؤثر على البيانات المنشورة على الشبكة الخاصة، مما قد يوجد تكراراً للبيانات، وقد تحدث أخطاء تؤثر على دقة الحركات المنفذة.

د) **الاختراق الأمني**: على الرغم من بناء الشبكات الخاصة بتقنيات خاصة متقدمة جداً إلا أن العمل بالأنظمة التقنية لا يخلو من احتمال الاختراق، وهذا أمر يحدث حالياً مع مصارف عاملة، حيث تخترق حسابات أو مواقع إلكترونية مع أنها لا تكاد تذكر.

إن الاختراق الأمني يعد من أكثر الاختراقات حساسية لأنه قد يتم على محفظة خاصة أو مجموعة محافظ وقد يتم الوصول إلى البيانات المنشورة على الشبكة الخاصة وهذا بجزئيته أو كليته يؤثر على سير العمل وقد يؤدي إلى آثار كبيرة.

هـ) **كلفة التجهيز والعمل**: البيئة التقنية الخاصة تحتاج إلى تجهيزات خاصة على مستوى البنية التحتية أو الاتصالات أو التشفيرات المطلوبة وجميع هذه الأمور تحتاج كلفة ليست بالقليلة كما أنها أجهزة وبرمجيات تحتاج إلى تحديثات مستمرة.

ولا يخفى علينا الخبرة وتطوير الكفاءات الوظيفية للتعامل مع العملة الرقمية والشبكات الخاصة التي تحتاج إلى توظيف خاص لكفاءات واختصاصات متميزة وهذه بحد ذاتها مكلفة، ويضاف لذلك التحديث والتدريب المستمر لمستوى معرفة وخبرات الموظفين.

و) **مخاطر شخصية**: قد يشترك في الخدمة بعض العملاء الذين يستخدمون للمحافظ الإلكترونية كلمات سرية سهلة أو يمكن معرفتها بسهولة أو يقومون بتثبيت برمجيات أو ألعاب تحوي برامج اختراق لأجهزتهم الخلوية أو الحواسيب الشخصية مما قد يسمح أو يُمكن من اختراق محافظهم الإلكترونية خاصة. وهذا الاختراق قد يكون سبباً لسرقة المحافظ الإلكترونية من خلال تحويل الأموال من محافظ العملاء المخترقة هواتفهم إلى محافظ المخترِقين.

5 .12 إمكانية الاستفادة من قبل المصارف والمشتركين في التمويلات

العملة الرقمية المصدرة من المصرف المركزي سوف تستخدم من قبل الأفراد ويمكن تطوير آلية تستفيد منها المصارف، وفيما يلي بعض التطبيقات والفوائد من قبل المصارف.

5. 12. 1 التمويلات الإسلامية بالعملة الرقمية

في ضوء توفر ما سبق من بنية تحتية للدولة وإصدار للعملة من المصرف المركزي وتوفر المحافظ الإلكترونية عبر الشبكة الخاصة والعمل بنظام التجزئة غير المباشر وتوفر التطبيقات الخاصة بالعقود الذكية: فإن الباحث يرى أن هناك فرصة لتنفيذ عمليات التمويل الإسلامية بالعملات الرقمية الصادرة عن المصرف المركزي ولكن الباحث يرى أن التروي مطلوب في هذه الحالة خاصة أن الأمر في بداياته ولا توجد تطبيقات حقيقية من مصارف مركزية أو غيرها. باختلاف أنواع التمويلات الإسلامية فإنه يمكن تنفيذها باستخدام العملة الرقمية (AIDC) ومنها تمويل المرابحة للآمر بالشراء الذي يرى الباحث أن هناك فرصة للبدء في هذا التمويل حيث إنه علاقة مباشرة بين المصرف والبائع وبين المصرف والمشتري ويلزم لذلك أمور عدة غير الأمور الواجبة عند التنفيذ التقليدي بالعملة العادية حيث يلزم أمور خاصة عند التنفيذ بالعملات المشفرة وهي:

أ) توفر العقد الذكي.

ب) اشتراك الأطراف الثلاثة بالمحفظ الإلكترونية المرتبطة بالشبكة الخاصة.

ج) إن وجد كفلاء شخصيين يلزم اشتراكهم بالمحافظ الإلكترونية.

د) لا يوجد ضمانات مادية كعقار أو غيره لمثل هذه العقود، حيث إن هذه الضمانات لا تتم بالعقود الذكية.

هـ) الالتزام بكافة الشروط في المرابحة.

و) تغذية العقود الذكية بالاستحقاقات والحجوزات على المحافظ الإلكترونية بحسب ما يلزم.

وللتحقق شرعيًّا من صحة المرابحة فإنه يلزم تغذية العقود الذكية بما يلزم من شروط تؤكد الالتزم بالأمور الشرعية.

كما تكمن قوة تنفيذ المرابحة في حال تطبيق فكرة العملة المشفرة المقترحة بين عدة مصارف حيث يمكن حينها تنفيذ عمليات الشراء بتمويل المرابحة عبر الحدود ودون تعقيدات النظام المصرفي الحالي علماً أن نقل العملة بين دول عدة ليس في مجال هذه الدراسة.

5. 12. 2 العملة الرقمية كضمان

إن آلية ومجال التعامل بالعملات الرقمية يكون على الشبكة الخاصة من الأفراد فيما بينهم أو مع المصارف، ولا تتداخل مع النظام المحاسبي داخل المصارف وفي حال تنفيذ عمليات مرابحة أو تمويلات على الشبكة الخاصة فإنها تكون بالعملة الرقمية فقط فيتم الحجز كأحد أشكال الضمان أو وضعها كضمان لتمويل شخص آخر ضمن الشبكة وتنفيذ الحركات بحسب ما تم إعداده في العقد الذكي. كما أن الأموال التي توضع على العقد الذي تعمل على تنفيذ أموال السداد في المواعيد المتفق عليها مما يشكل أحد أهم الضمانات.

كما يرى الباحث أنه يمكن تطوير حركة معينة تظهر على محفظة العميل الإلكترونية أن هناك مبلغًا محجوزًا من العملات الرقمية لا يمكن استخدامه من قبل العميل إلا بما يتوافق مع البنود الموجودة على العقد الذكي.

ويرى الباحث أنه يمكن تطوير المحافظ الإلكترونية لتنفيذ حركات حجز على رصيد العملات الرقمية لعميل أو جزء منها عند الحاجة لضمان تمويلات نفذت داخل المصرف، وتتم بأن يحجز المبلغ داخل المحفظة وتصدر أوامر تحويل للعملة المشفرة من العميل إلى حسابات العميل الطبيعية في المصرف وتستخدم بحسب الغرض الذي حجزت لأجله.

من الواضح أن العمليات التمويلية لا تتم فقط بعمليات التحويل من طرف لآخر، بل بوجود آلية العقد الذكي الذي يلزم التحقق من شروط معينة من خلالها ويتم التأكد من الالتزام بالتشريعات الإسلامية عند تنفيذ التمويلات أو الضمانات.

13 .5 توافق العملة الرقمية المقترحة مع التشريعات الإسلامية

إن وظائف النقود[297] – كما هو موضح في هذه الدراسة – أنها ذات قيمة جوهرية ووسيط للتبادل ومستودع للقيمة وأداة دفع مؤجل ووحدات محاسبية وعملة مقبولة، وجميعها متوفر في العملة الرقمية المقترحة، كما أنه لا يوجد فيها غرر أو جهالة وسعرها مستقر حيث إنه مرتبط بسعر عملة الدولة الرسمية، لذلك فإنها تتوافق مع التشريعات الإسلامية وتعالج الأمور التي رفضت بناء عليها العملات المشفرة الحالية كما تقدم شرحه في الفصل الثالث: الحكم الشرعي للعملات الرقمية المشفرة[298].

وبناء على ما تقدم في الفصل الثالث فإن العملة الرقمية تكون مجازة إذا تحققت فيها الشروط التالية:

- أن تكون مصدرة من الدولة.
- أن تحقق صفة الاستقرار.
- قبول التبادل.
- تستخدم لحفظ المال.
- أن تكون مضمونة.
- وأن يتم التعامل بها كالنقود العادية.

لقد وضحت الشروط السابقة في هذا البحث وتبين أن العملات الرقمية التي ستصدر عن المصرف المركزي مقبولة وتفي بشروط الشريعة الإسلامية.

---

[297] د. رفيق المصري"، *النقود في الاقتصاد الإسلامي*"، دار المكتبي للنشر والتوزيع، القاهرة، 2013، ص 6.

[298] الفصل الثالث: الحكم الشرعي للعملات الرقمية المشفرة

كما أن إصدار العملة الرقمية ينطبق مع فقه المقاصد كما ذكر الأستاذ الدكتور القره داغي، وإن هذه العملة أحد أساليب حفظ المال وتعتبر من الوسائل المسخرة للإنسان لإعمار الأرض، كما تؤكد أن ديننا الحنيف لا يقف عائقًا أمام أي تقدم أو تطور في حياة الأفراد ومنها الإدارة المالية.

14 .5 العملة الرقمية المقترحة والقوانين

تباينت الآراء القانونية حول العملات المشفرة المعروفة مثل البتكوين منذ نشأتها في مختلف دول العالم وفي المؤسسات الدولية، ومضت أعوام قبل بدء الحديث عن تشريعها قانونياً بعد أن فرضت العملات المشفرة نفسها من خلال التعاملات الكبيرة والتضخم في أسعارها، كما بدء قبولها من قبل الكثير من الشركات في دول أجنبية، وحتى هذه الدراسة لا توجد تشريعات قانونية متفق عليها بين الدول حول العملات المشفرة.

رأى متحدثون من المؤسسات المالية الدولية ضرورة وجود عملات رقمية مصدرة عن المصارف المركزية تكون بديلاً مقبولاً من المجتمع بشكل قانوني أكبر حيث إنها تصدر من المصارف المركزية ومضمونة ومستقرة. بمراجعة مختلف التشريعات القانوينة لمختلف الدول كما جاء في الفصل الثاني من هذه الدراسة فإن معظم الدول ترى أن العملة المشفرة تكون مقبولة في حال إصدارها عن مصرف مركزي؛ لأنها بذلك تحقق خصائص العملة الطبيعية. ومن هذا المنطلق عملت الكثير من الدول على إصدار عملة رقمية مركزية كما هو الحال في الصين وتركيا.

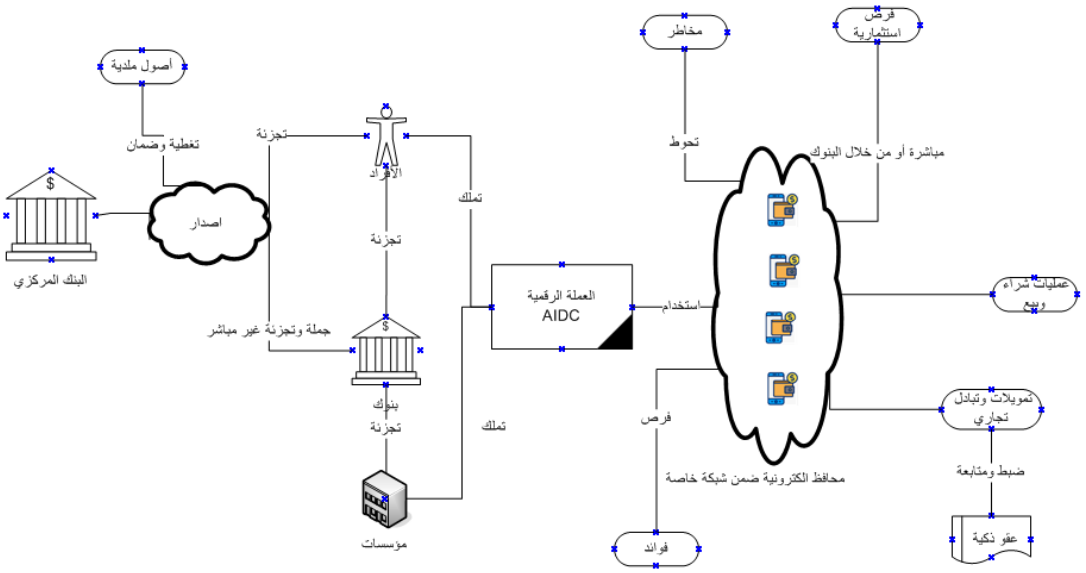
لذا فالرأي القانوني هو جوازها حيث إنها تتشابه في إصدارها والتعامل بها مع العملات التقليدية سوى أن صورتها رقمية، فهي:

- تخضع لسياسات الدولة المالية والنقدية.
- تقع تحت رقابة الدولة من حيث الإصدار والاستخدام.
- تصدر من المصرف المركزي.
- تنطبق عليها تعليمات المصرف المركزي.
- تحفظ المال.

- مقبولة.
- مستقرة.

15. 5 النموذج المقترح

لاحقًا لما تقدم حول العملة الرقمية المقترحة يورد الباحث فيما يلي نموذجاً يوضح آلية إصدار وعمل العملة الرقمية المركزية وعملها على شبكة تقنية خاصة وما يحيط بها من إصدار واستخدام ومخاطر ومنافع:



شكل 5 .5: نموذج عمل العملة الرقمية المقترحة

الشكل من إعداد الباحث

6 .1 النتائج

هَدَفَ البحث إلى دراسة العملات الرقمية المشفرة، من النشأة والتعريف والتعدين ومختلف مكوناتها واستخداماتها حتى كتابة هذه الرسالة، ودراسة تكييفها القانوني والشرعي، وكذلك آثارها الاقتصادية وفوائدها ومخاطرها، ثم الاطلاع على تجارب تطوير عملات رقمية تحقق القبول الاقتصادي والقانوني والشرعي، وبيان ما يلزم لتقديم مقترح لتطوير عملة مشفرة رقمية مركزية تلبي الشروط الدينية والاقتصادية والقانونية، وهذا ما قدمه الباحث في الفصل الخامس باقتراح عملة رقمية وهي: "أيْدك AIDC" تحوي خصائص العملة باستثناء الوجود المادي، وتحقق خصائص الاستقرار، وتعمل على شبكة خاصة آمنة.

وتوصلت الدراسة للنتائج التالية بناء على دراسة كم كبير من الأدبيات في موضوع الرسالة والاطلاع على العديد من التجارب العالمية في ذات المجال، مما حقق أهداف الدراسة وأجاب على أسئلتها:

أ) توضيح مفهوم العملات المشفرة الرقمية الحالية التي تعتبر مقدمة للعملات الرقمية المركزية والوضع الاقتصادي لها، حيث تبين أنها عملة رقمية تعمل على سلاسل الكتل، مشفرة ليس لها مالك أو ضامن معروف، تؤدي إلى الكثير من الآثار السلبية على مستوى الأفراد والمؤسسات وتضر اقتصاد الدول.

ب) بدأت العملات المشفرة عندما نشر ساتوشي ناكاموتو أول مقال علمي عام 2008 حول عملة البتكوين، وبدأ التعامل بالعملات المشفرة عام 2010 وقُبلت عام 2014 في أول موقع عالمي، ويتم الحصول على العملات المشفرة الحالية من خلال عمليات التعدين أو بالشراء من طرف آخر.

ج) يوجد 11506 عملة رقمية مشفرة حتى كتابة هذه الرسالةِ أشهرها البتكوين.

د) تعتبر المحفظة الإلكترونية من أهم الأدوات التقنية للتعامل مع العملات الرقمية.

هـ) تستخدم سلاسل الكتل التي تعرف بقاعدة البيانات غير المركزية في تخزين معلومات المتعاملين بالعملات الرقمية والحركات التي تحدث.

و) استخدمت بعض الدول ضعيفة العملة مثل نيجيريا العملات المشفرة لمعالجة التضخم وتحويل أموالها للعملات المشفرة من قبل الأفراد.

ز) هناك إقبال لا بأس به على استخدام العملات الرقمية المشفرة خصوصاً من الأفراد، وإن عمليات المضاربة أدت إلى ارتفاع أسعارها رغبة في تحقيق الربح السريع الذي يصل إلى حد المقامرة.

ح) توجد العديد من المساوئ للعملات الرقمية المشفرة، منها: ضياع الأموال وتقلب الأسعار وغياب الضامن والمخاطر الأمنية والتقنية وإصدار العملة بعيدًا عن الدولة، وعلى مستوى الدول يوجد التهرب من الضرائب والسماح بنقل الأموال مما قد يؤثر على احتياطي الدول وتعتبر أحد وسائل غسل الأموال. كما توجد بعض الإيجابيات للعملات المشفرة، منها: خفض كلفة التحويل وسرية المعلومات المنقولة والدخول إلى أسواق جديدة.

ط) عُرض المنظور الشرعي للعملات الرقمية المشفرة في ضوء التطورات، وسعي الدول الإسلامية لتبنيها واستنتاج حرمة التعامل بالمشفر منها مثل البتكوين بشكل عام من مختلف المجامع الفقهية وآراء الفقهاء وفي العديد من الدول الإسلامية. وتبيَّن جواز استخدام العملات الرقمية التي تصدر عن المصارف المركزية لكونها تحظى بضمان الدولة وتصدر من المصرف المركزي.

ي) جرت دراسة وبيان وضع المصارف المركزية وكيفية تبنيها لإصدار عملة رقمية مشفرة تعمل على شبكة سلاسل كتل خاصة آمنة وعرض المناهج المختلفة لإصدار العملة من حيث التجزئة أو الجملة. كما جرى التعرف على آلية وجود عملة رقمية مستقرة من خلال دعمها بأموال تقليدية أو ربطها بأصل مادي أو معنوي، والتعرف على عملات مستقرة عدة مثل: عملة تاذر (Tather).

ك) بيان كيف يمكن الاستفادة من العملات الرقمية في تطوير عملة رقمية مشفرة تستخدم في المصارف ومن قبل الأفراد بحث تلبي خصائص العملة وتحقق الاستقرار والاطلاع على العديد من التجارب وتبيان أن هناك أكثر من 60 دولة تعمل على تطوير عملة رقمية مشفرة وأن الكثير منها قد وصل مرحلة إطلاق النسخة التجريبية مثل الصين.

ل) التعرف على أهم الفوائد لإصدار عملة رقمية من المصرف المركزي من حيث تخفيض كلفة الإصدار وزيادة كفاءة المدفوعات وتحسين السياسة النقدية وتحسين التجارة.

م) التعرف على عدة مشاريع قائمة لعملات مشفرة تصدر عن المصارف المركزية وتكون بين دول عدة مثل: مشروع عابر ومشروع الدينار الإسلامي الرقمي ومشروع دونبار.

ن) تقديم مقترح نظري لعملة رقمية مشفرة تحقق القبول الاقتصادي وتلتزم بالضوابط الشرعية الإسلامية وهي عملة "أيْدك AIDC".

1. يتم بناء شبكة سلاسل كتل خاصة آمنة،
2. تستخدم المحافظ الإلكترونية للعملاء ويكون لكل عميل رقم سري وآلية تحقق خاصة.
3. يتم إصدار العملة كوحدة مقابل كل وحدة عملة[299] أو ما يعادله.
4. يكون العمل بأسلوب التجزئة المباشر حيث يحصل العميل على العملات من المصرف المركزي مباشرة.
5. يمكن استخدام العقود الذكية لتنفيذ أوامر دفع/حجز آلية.
6. يمكن استخدام العملة للضمان من خلال التسديد والحجز على رصيد المحفظة الإلكترونية.
7. يوجد مخاطر للتعامل بالعملات الرقمية، منها: توقف الشبكة الخاصة أو الاختراق الأمني للشبكة أو المحافظ الإلكترونية.

---

[299] اختيار عملة الدولة ويمكن التوافق لنفس الدولة أو بين الدول على عملة قوية

6 .2 التوصيات

في ضوء ما توصل له الباحث في هذه الدارسة فإنه يوصي بما يلي:

أ) بناء شبكة سلاسل كتل خاصة بالدولة تطبق إصدار العملة الرقمية، وقد تستخدم هذه الشبكة لاحقًا مع دول أخرى وفي حال تبني الفكرة من قبل دول أخرى أن يتم بناء شبكة سلاسل كتل خاصة.

ب) إصدار ما يلزم من قوانين تنظم عمل العملات الرقمية للمصارف المركزية.

ج) شراء وتركيب أنظمة حديثة تضمن سرية المعلومات.

د) شراء أنظمة خاصة بإنشاء وإدارة المحافظ الإلكترونية.

هـ) تطوير أنظمة المصرف المركزي بما يسمح بإصدار عملة رقمية بأسلوب التجزئة المباشر.

و) تطوير أنظمة المدفوعات بما يسمح باستخدام العملات المشفرة الصادرة عن المصرف المركزي.

ز) تطوير أنظمة المصرف المركزي بما يسمح بإصدار عملة رقمية بأسلوب التجزئة غير المباشر، وتطوير أنظمة المصارف، وبناء ما يلزم من برمجيات لإتمام عمليات التسوية بين المصارف.

ح) تطوير نظام العقد الذكي ليعمل على نفس شبكة سلاسل الكتل الخاصة لتنفيذ الالتزمات بين المتعاملين.

ط) تمكين المصارف بشكل عام والإسلامية بشكل خاص من التعامل مع المحافظ الإلكترونية.

ي) تطوير وتهيئة الأنظمة التقنية والتعليمات وإجراءات الرقابة والتشريعات بما يسمح باستخدم العملة الرقمية.

ك) التفكير بإضافة الذهب للضمان ومقابل عند إصدار العملات الرقمية الجديدة من المصرف المركزي مما قد يمكن من إصدار عملة مشفرة مشتركة بين دول عدة تحقق الاستقلال بين هذه الدول الإسلامية.

ل) التدريب والتوعية.

م) الاستثمار وعمل دراسات أخرى بين الدول، حيث تتحقق الفائدة الأكبر للعملات الرقمية عند الاستخدام العالمي وبين تكتل لدول عدة يكون هذا التكتل مستقلاً عن النظام الاقتصادي العالمي ومصرف التسويات الدولي.

ن) التطبيق بشكل تدريجي.

س) مزيد من البحث والمشاهدة لتجارب الدول الأخرى.

أخيرًا فإن تطبيق العملة الرقمية ما زال في مراحل الدراسة والتجربة، ولم يصل لمرحلة الاعتماد على الرغم من الكثير من المنافع، وتعتبر العملة الرقمية المركزية حلاً للعديد من الدول ومنها فلسطين، للدخول والتعامل مع العملاء داخل وخارج حدودها ومرحلة للتخلص من الهيمنة الاقتصادية للدول الكبرى.

كما توصي الدراسة بالمزيد من الدراسات في ظل تطور تجارب مختلف الدول وذلك بالاطلاع على مختلف التحديات التي مرت أو قد تمر بها حتى الوصول إلى التطبيق الفعلي للعملات الرقمية الصادرة عن المصارف المركزية.

تمت بحمد الله

المراجع

آمال, مرزوق, "*تقنية البلوكتشين وتطبيقاتها الاقتصادية*", *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية*, 1.5,(2022),319-302
<https://doi.org/10.56961/mejhss.v1i5.226>

أبو النصر, صلاح, "*تقنية سلسلة الكتل و أثر تطبيقها فى القطاع المالى (البنوك) فى المملكة العربية السعودية*", مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية, 23.1 (2022), 39–69
<https://doi.org/10.21608/jpsa.2022.211366>

أبوزيد .., عبد العظيم. "*هل تعترف الشريعة بثمنية العملات الرقمية المشفرة؟*" مجلة إسراء الدولية للمالية الإسلامية 2020, 9.2. 79-113.
https://doi.org/10.55188/ijifarabic.v9i2.263

أحمد, إدريس, "*مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي يشهد إطلاق أول منصة عملات رقمية مدعومة بالذهب*", *إسلام أون لاين*, 2019
<https://islamonline.net/29109>

أحمد, د. عبد الغفور ابراهيم, "*مباديء علم الاقتصاد*", 2021.

أحمد, منير ماهر, د. أحمد سفيان عبد الله, و د. سهيل بن شريف, "*التوجيه الشرعي للتعامل بالعملات الافتراضية: البتكوين نموذجا*", *مجلة بيت المشورة*, 8 (2018), 233–74.

إبراهيم, د. محمد جبريل, "*جريمة التعامل في العملات المشفرة أو النقود الرسمية ' دراسة مقارنة '*", مجلة البحوث القانونية والإقتصادية, 79 (2022), 1017–1101

ادريانو, أندرياس, "*نبذة تاريخية عن فورة الأصول المشفرة*", *مجلة التمويل والتنمية*, 2018, ص 20.

الأردني, البنك المركزي, "*العملات المشفرة*", 2020.

الإمام الشافعي, ""*الأم – الجزء الثالث*", تحرير يوسف بن يحيى البويطي البار.

البنك المركزي السعودي و مصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي, "مشروع *العملة الرقمية المشتركة والسجلات الموزعة للبنك المركزي السعودي ومصرف الإمارات العربية المتحدة المركزي*", 2019.

الباسط, د. عمار السيد عبد, "*تحديات النظام النقدي العالمي حول التنيظم الرأسمالي للعملة المشفرة 'بتكوين'* ", مجلة كلية الشريعة والقانون, 2021, 3, 2238-2173.

الحنفي, د. عبد الرؤوف أحمد, "*النقود الرقمية في الاقتصاد الوضعي والاقتصاد الإسلامي*", مصر المعاصرة,2021, 112.543, 402-359.

الخوري, أ. د. علي محمد," *المدفوعات الإلكترونية والعملات الرقمية" , القاهرة, 2021.*

الخيالي, د. أبوبكر, و أ. مصطفى إدريس محمد, "*العملات الرقمية (الرؤية الشرعية والآثار الاقتصادية)* ", مجلة القرطاس للعلوم الانسانية والتطبيقية,2021, 15, 53-64.

الركراكي, الأزرق, "*هل البتكوين عملة؟* ", مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية, 2018, 69, 37-45.

الزحيلي, أ. د. وهبة," *المعاملات المالية المعاصرة" ,*دار الفكر المعاصر, 2002.

الزحيلي, د. وهبة," *الفقه الإسلامي وأدلته* " ,دمشق: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع, الثانية, 1985.

الزعابي, عبد الله ناصر, "*التنظيم القانوني للعملات الرقمية المستحدثة في التشريع الإماراتي والمقارن (دراسة تحليلية مقارنة)* ", جامعة الإمارات العربية المتحدة, 2018.

الساعاتي, عبد الرحيم عبد الحميد, "*العلة الاقتصادية لتحريم رب النسيئة والفضل*", مجلة جامعة الملك عبد العزيز الاقتصاد الإسلامي, 2012, 25.2, 33-75.

السباعي, أنور, "*الضوابط الاقتصادية للإصدار النقدي بين النظام الإسلامي والنظام الراسمالي*", جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية, 2014

السبهاني, عبد الجبار حمد عبيد, "*النقود كما ينبغي أن تكون*", مجلة الاقتصاد الإسلامي, 2000, 1–30.

السميع, محمد, إبراهيم محمد عبد, "*النقود الإلكترونية أحكام فقهية وآثار اقتصادسة دراسة مقارنة*", *مجلة كلية الشريعة و القانون بأسيوط*, 2019, 1.31, 151.

الشاطر, د. منير ماهة, "*تقنية سلسلة الثقة (البلوكشين) وتأثيراتها على قطاع التمويل الإسلامي: دراسة وصفية*", مجلة بحوث وتطبيقات في المالية الإسلامية, 2019, 3.2, 50-126.

الشنراقي, أ.د حسام, "*استخدام العملات الرقمية المشفرة (المخاطر والحلول)*", *مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية*, 2023, 9.3, 1142-1241.

الصاوي, أ. د. رمضان عبدالله, "*أثر تغير قيمة العملة على أداء الالتزام*", *مجلة الاقتصاد الإسلامي*, 2021, 488.

الصاوي, د. رمضان, "*العقود الذكية وأحكامها في الفقه الإسلامي*", *الاقتصاد الإسلامي*, 2020, 40, 95-484.

العقابي, د. باسم, د. علاء الجبوري, و د. نعيم جبر, "*النقود الإلكترونية ودورها في الوفاء بالالتزامات التعاقدية*", أهل البيت عليهم السلام, 2008, 6, 80-110.

الغامدي, د. منصور بن عبد الرحمن بن محمد, "*حكم التعامل بالبتكوين هل هو مقامرة أم متاجرة*", جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية, 2019

الغول, د. يوسي عدنان, و أحمد سرحيل, "*البتكوين ماهيّته – تكييفه الفقهي وحكم التعامل به شرعا*", *Gümüşhane Üniversitesi, İlahiyat Fakültesi Dergisi*, , , 8.16-2019, 295-319.

المصري, د. رفيق, "*النقود في الاقتصاد الإسلامي*", دار المكتبي للنشر والتوزيع, القاهرة 2013.

المنعم, د. هبة عبد, "*واقع وآفاق إصدار العملات الرقمية*", صندوق النقد العربي, 2020 ,

المنعم, عبد الله خالد العبد, و أ. د. إبراهيم عبدالحليم عبادة, "*العملات الرقمية غير الرسمية (تقدير اقتصادي إسلامي)*", المجلة الاردنية في الدراسات الإسلامية, 2022, 18.3, 483-506.

المومني, د. إنصاف أيوب, "*العقود الذكية – مفهومها, ومميزاتها واركانها*", *مؤتمر مجمع الفقه الإسلامي الدولي* (دبي: منظمة التعاون الإسلامي - مجمع الفقه الإسلامي الدولي, 2019, ص. 163–205

جامع, مريم, و أحمد علاش, "*دراسة تقلبات أسعار العمالت المشفرة و أسبابها في الفترة الممتدة من 2010-2021 – البتكوين نموذجا-*", مجلة آفاق علوم الإدارة والاقتصاد, 2021, 1, 64-146.

حدو, د. فؤاد بن, "الرؤية الاقتصادية والشرعية لعملة البتكوين", *مرك أبحاث فقه المعاملات*

الإسلامية, 104(2021)

حمادنة, نائل, "*العملات الرقمية وآثارها على الصيرفة الإسلامية في فلسطين*", رسالة دكتوراه, جامعة إسطنبول صباح الدين زعيم, 2023.

خليفة, د. أيهاب, "*مخاطر الإستثمار في العملات المشفرة*", المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة, 2020, ص 1

عبد المنعم, د. هبة ,"*توجهات المصارف المركزية العربية نحو إصدار عملات رقمية*",صندوق النقد العربي, أبو ظبي, 2022.

داغي, أ. د. علي محيي الدين القره, "*المصارف الإلكترونية والرقمية, آثارها, ومخاطرها الشرعية وغيرها*", *بحوث مؤتمر الدوحة الخامس للمال الإسلامي*, 2019, 1, 27-69.

دوابة, د. أشرف, "*البتكوين' رؤية إسلامية*", 2017 <https://www.mugtama.com/articles/item/63248-2017-11-07-08-14-27.html>

رمضان, عاشور, "العملات الرقمية وتأثيرها على الاقتصاد العالمي",ملفات مصرفية, 2018

رويترز, "*النقد الدولي يتوقع الاضطلاع بدور حاسم في التحول للعملات الرقمية*", 2021 <https://arabic.rt.com/business/1256878-صندوق-النقد-الاضطلاع-التحول-النقود-الرقمية/>

ستيوارت, كاثرين, ساليل جوناشيكار, و كاترينا مانفل, "*العملات الرقمية ومستقبل المعاملات*", مؤسسة راند,2017, www.rand.org

سيد إسماعيل, علي, "*تقنية البلوك تشين Blockchain آليةً لحوكمة المؤسسات المالية الإسلامية المعاصرة*", *مجلة الجامعة القاسمية للاقتصاد الإسلامي*, 1.1 (2021), 147–88 <https://doi.org/10.52747/aqujie.1.1.21>

شالور, وسام, "*الاقتصاد الرقمي ومنصات التكنولوجيا المالية الإسلامية:, دراسة حالة منصة I.Dinarالمدعومة بالذهب*", مجلة العلوم الإدارية والمالية, 2021, 5, 409. <https://doi.org/10.37644/1939-005-001-021>

شاويش, د. وليد, "هل يجوز التعامل بالبيتكوين...تحقيق مناط النقد الشرعي على العملات الرقمية (البيتكوين نموذجا")، https://www.walidshawish.com/2018> هل-

يجوز-التعامل-بالبيتكوين-تحقيق-مناط</

شقرة, وداد أبو,"CNN الاقتصادية تكشف موعد إطلاق أول عملة إسلامية مشفرة, CNN, 2023. <https://cnnbusinessarabic.com/currencies-crypto/11649/cnn-الاقتصادية-تكشف-موعد-إطلاق-أول-عمل> [تاريخ الوصول 5 يوليو 2023]

شلبي, ساعد, و سمير بن سحنون, "*القبض وأحكامه الشرعية في النقود الرقمية و التقنيات المصرفية المعاصرة*", مجلة دراسات في المالية *الإسلامية والتنمية*, 2022, 3.1, 53-71.

صالح, أيمن, "واقع العملات الرقمية", صندوق النقد العربي, أبوظبي, 2021.

طالب, غسان, "*مفهوم العقود الذكية*", 2019-<https://alghad.com/Section-114/مقالات-اليوم/مفهوم-العقود-الذكية-في-اقتصادنا-المعاصر-717841>

طهراوي, حياة, "*محاضرات في مادة الاقتصاد الجزئي*", جامعة يحي فارس بالمدية, 2018

عامر, باسم أحمد, "*العملات الرقمية 'البتكوين أنموذجا' ومدى توافقها مع ضوابط النقود في الاسلام*", مجلة جامعة الشارقة للعلوم الشرعية والدراسات الإسلامية, 2019, 16.1, www.rand.org.264

عبدالعظيم, د. ياسر السيد محمد, "*أحكام النقود الرقمية في الشريعة الإسلامية, البتكوين أنموذجا*", مجلة الشريعة والقانون, 2022, 40, 337-400.

عقل, أ. د. يونس, و د. سمحى عبد العاطي حامد, "*مشكلات المعاملة الضريبية لأنشطة وعمليات تكنولوجيا البلوك تشين(Blockchain) فى مصر 'دراسة دولية مقارنة'* ", مجلة الفكر المحاسبي, 2020, 24.1, 84-322.

علي, بوعمرة, و بوصبع بوجمعة, "*مشروعية النقود الرقمية بين الفقه والقانون*", مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية, 2021, 2.4, 1-25.

عمر, الأخضر بن, و عبد الكريم احمد, "*العملات الرقمية تحديات إصدارها من قبل البنوك المركزية*", مجلة المتتدى للدراسات والابحاث الاقتصادية, 2022, 6.2, 35-53.

عمر, د. أحمد مختار, "*معجم اللغة العربية المعاصرة*" , عالم الكتب, الأولى, 2008.

عون, أ. د. عون خير الله, "*مباديء الاقتصاد*" ,مكتبة بستان المعرفة, الاسكندرية, 2015.

عويسي, أمينه, "*العملة المشتركة لتعزيز التكامل الاقتصادي القطري-التركي: الدينار الإسلامي الرقمي نموذجا*", مجلة الحضارة الإسلامية, 2022, 8.50, 51-84. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/islammedeniyetidergisi>

غاويش, خالد, حلال بسيوني, و محمد عبد الله, "*مخاطر استخدام العملات الرقمية على النمو الاقتصادي في بعض الدول الأسيوية*", مجلة التقدم في البحوث الزراعية, 2023, 28.3 <https://doi.org/10.21608/JALEXU.2023.234942.1154>

لامية, د. طالة, "*معاينة العملة الافتراضية البتكوين _Bitcoin المفهوم, الخصائص, والمخاطر على الاقتصاد العالمي*", مجلة آفاق العلوم, 2019, 4.16, 58-543.

مرزوق, آمال, "*واقع وآفاق إصدار عملات رقمية من قبل البنوك المركزية*" , *Revue des Réformes Economiques et Intégration En Economie Mondiale*, 2023, 17.1, 1-15. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/222890>

مشوقة, د. حمزة," *النقود الرقمية من منظور اقتصادي إسلامي*" , دار الإفتاء العام, عمان, 2021.

مصطفى, د. عدنان, "*تقنية Block Chain والعملات الرقمية*", مجلة جامعة الملك عبد العزيز, 2018, ص 2

منظور, ابن," *لسان العرب*" , تحرير عبدالله الكبير, محمد حسب الله, و هاشم الشاذلي, دار المعارف, القاهرة, 1998.

نتو, محمد عمر," *النقود الإسلامية شاهد على التاريخ*" , مكتبة الملك فهد الوطنية, 1997

نجية, د. معداوي, "*العقود الذكية والبلوكشين*", *مجلة المفكر للدراسات القانونية والسياسية*, 2021, 4.2, 58-76.

ندير, طروبيا, و أحمد دراية," *استراتيجيات مجلس التعاون الخليجي لتبني تقنية البلوك تشين والنتائج المحتملة لتطبيقها -قراءة في تجربة الإمارات العربية المتحدة*", *مجلة إضافات اقتصادية*, 2020, 4.2, 29-49.

يحيي, إبراهيم بن أحمد بن محمد,"*النقد الإفتراضي بتكوين أنموذجا*", مركز التميز البحثي في فقه القضايا المعاصرة, 2019

Abbasi, Ghazanfar Ali, Lee Yin Tiew, Jinquan Tang, Yen Nee Goh, and Ramayah Thurasamy, "The adoption of cryptocurrency as a disruptive force: Deep learning-based dual stage structural equation modelling and artificial neural network analysis", *PLoS ONE*, 16.3 March 2021 (2021), 1–26 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247582>

Abu-Bakar, Mufti Muhammad, "*Shariah Analysis of Bitcoin, Cryptocurrency, and Blockchain"*, Blossom Lab, 2017, I.

Adachi, Mitsutoshi, Matteo Cominetta Christoph Kaufmann, and Anton van der Kraaij, "A regulatory and financial stability perspective on global stablecoins", 2021 <https://www.ecb.europa.eu/pub/financial-stability/macroprudential-bulletin/html/ecb.mpbu202005_1~3e9ac10eb1.en.html>

Adam, Mufti Faraz, "Bitcoin : Shariah Compliant ?" (Amanah Finance Consultancy Ltd, 2017) <http://www.afinance.org/>

Alam, Nafis, Lokesh Gupta, and Abdolhossein Zameni, *Digitalization and Disruption in the Financial Sector*, *Fintech and Islamic Finance*, 2019 <https://doi.org/10.1007/978-3-030-24666-2_1>

Ankalkoti, Prashant, and S G Santhosh, "A Relative Study on Bitcoin Mining", *Imperial Journal of Interdisciplinary Research (IJIR)*, 3.5 (2017) <http://www.onlinejournal.in>

Asharaf, S, and S Adarsh, *Decentralized computing using blockchain technologies and smart contracts* (IGI Global, 2017) <http://www.igi-global.com>

Astrakhantseva, Irina, and Roman Astrakhantsev, "Cryptocurrency as a New Financial and Legal Instrument: Defining Cryptoassets in Property Law", *SHS Web of Conferences*, 93. January (2021), 02002 <https://doi.org/10.1051/shsconf/20219302002>

Auer, Raphael, and Rainer Böhme, "The Technology of Retail Central Bank Digital Currency", *Ssrn*, March, 2020, 85–100

Bank, European Central, "Virtual currency schemes – a further analysis", *European Central Bank*, 2015 <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemesen.pdf>

Basle, *Implications For Central Banks Of The Development Of Electronic Money* (Bank For International Settlements, 1996)

Bech, Morten, and Rodney Garratt, "Central bank cryptocurrencies: A Framework for Assessing Why and How", *BIS Quarterly Review*, September.September (2017), 55–70 <https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1709f.pdf>

Benson, Jered, *Cryptocurrency Mining*, 2018

Best, Raynor, "Number of daily transactions in Bitcoin, Ethereum and 11 other cryptocurrencies from January 2017 to August 16, 2021", 2021 <https://www.statista.com/statistics/730838/number-of-daily-cryptocurrency-transactions-by-type/#statisticContainer>

Billah, Mohd Ma'Sum, *Halal Cryptocurrency Management* (Cham, Switzerland: Springer Nature Switzerland AG, 2019) <https://doi.org/10.1007/978-3-030-10749-9>

Bilotta, Nicola, and Fabrizio Botti, "Libra and the Others:The Future of Digital Money", *Istituto Affari Internazionali (IAI)*, 2018, 2018, 0–25 <http://www.jstor.com/stable/resrep19691>

Binder, Jens-Hinrich, *Cryptocurrencies-Country Report: Germany National Report, prepared for the*, 2022 <https://ssrn.com/abstract=4019514>

BIS, *Annual Economic Report - Basel Committee on Banking Supervision*, 2018 <www.bis.org/publ/arpdf/ar2018e.htm>

———, *Central bank digital currencies : ongoing policy perspectives*, 2023 <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.pdf>

Boehm, Franziska, and Paulina Pesch, *Bitcoin: A first legal analysis with reference to German and US-American law*, *Institute for Information, Telecommunication, and Media Law* (Münster, 2014) <https://doi.org/10.1007/978-3-662-44774-1_4>

Brenig, Christian, Rafael Accorsi, and Günter Müller, "Analysis of Cryptocurrency Backed Money Laundering", *ECIS 2015 Completed Research Papers*, 2015, 0–18 <http://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr%0Ahttp://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr/20>

Bryans, Danton, "Bitcoin and Money Laundering : Mining for an Effective Solution", *Indiana Law Journal*, 89.1 (2014), 441–72

Campbell-verduyn, Malcolm, *Bitcoin and Beyond* (New York: Routledge, 2018)

Carstens, Agustín, *The future of money and the payment system: what role for central banks?*, 2019 <https://www.suerf.org/docx/f_ffd2257b586a72d1fa75f4ba2ad914e6_5175_suerf.pdf>

Cbdctracker, "Today's Central Bank Digital Currencies Status", *cbdctracker.org*, 2023 <https://cbdctracker.org/> [2023 تاريخ الوصول 4 يوليو]

Chohan, Usman W., *Cryptocurrencies and Hyperinflation*, *SSRN Electronic Journal*, 2019 <https://doi.org/10.2139/ssrn.3320702>

Cobanoglu, Dr. Cihan, and Dr. Valentine Della Corte, *The regulation problem of cryptocurrencies*, 2021

Coinlore, "*Cryptocurrency List*", 2023 <https://www.coinlore.com/all_coins> Access July 5, 2023.

Coinmarketcap, "Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap", 2021 <https://coinmarketcap.com/currencies/bitcoin/>

Dialani, Priya, "Ten Significant Countries Using Cryptocurrency The Most", 2021 <https://www.analyticsinsight.net/ten-significant-countries-using-cryptocurrency-the-most/>

Dirk, Bullmann, Klemm Jonas, and Andrea Pinna, *In search for stability in crypto-assets: are stablecoins the solution?*, 2019 <http://www.igenet.com>

Drozd, Oleksii, Yaroslav Lazur, and Ruslan Serbin, "Theoretical and Legal Perspective on Certain Types of Legal Liability in Cryptocurrency Relations", *Baltic Journal of Economic Studies*, 3.5 (2017), 221–28 <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2017-3-5-221-228>

Dumitrescu, George Cornel, "Bitcoin–a brief analysis of the advantages and disadvantages", *Global Economic Observer*, 2.1 (2017), 63–71 <http://www.globeco.ro/wp-content/uploads/vol/GEO_Vol_7_No_1.pdf>

EC, "Directive 2000/46/Ec Of The European Parliament And Of The Council Of 18 September2000", *Official Journal of the European Communities*, 2000

ECB, *Virtual Currency Schemes* (Frankfurt am: European Central Bank, 2012) <http://www.ecb.europa.eu>

Erdin, Enes, Mumin Cebe, Kemal Akkaya, Senay Solak, Eyuphan Bulut, and Selcuk

Uluagac, "A Bitcoin payment network with reduced transaction fees and confirmation times", *Computer Networks*, 172 (2020), 107098 <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107098>

Fast, Richard, "The role of money in hyperinflation Venezuela", *Risk Governance and Control: Financial Markets & Institutions*, 11.4 (2021), 62–67 <https://doi.org/10.22495/cgfcisrp14>

FATF, "Guidance For A Risk-Based Approach - Virtual Currencies", *Financial Action Task Force*, 2015 <www.fatf-gafi.org>

Financial, River, "How Are Transaction Fees Determined?", 2021 <https://river.com/learn/how-bitcoin-fees-work/>

Galeon, Dom, "EmCash Is Dubai's First Official Cryptocurrency", 2017 <https://futurism.com/emcash-is-dubais-first-official-cryptocurrency>

Garg, Poonam, Bhumika Gupta, Ajay Kumar Chauhan, Uthayasankar Sivarajah, Shivam Gupta, and Sachin Modgil, "Measuring the perceived benefits of implementing blockchain technology in the banking sector", *Technological Forecasting and Social Change*, 163.October 2020 (2021), 120407 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120407>

Goldguard, "Why Gold Gold Tends To Maintain And Increase Its Value Compared To Other Assets", 2021 <https://goldguard.com/why-gold/?lang=a>

Guegan, Dominique, "The Digital World : I - Bitcoin : from history to real live", 2018 <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-01822962>

Gutman, Jose, Boynton Beach, Jim Wright, Carol Springs, Louis D. Finkelsteinm, and Larry Puhl, "Electronic Wallet - US005221838A" (United States, 1993)

Inshyn, Mykola, Leonid Mohilevskyi, and Oleksii Drozd, "the Issue of Cryptocurrency Legal Regulation in Ukraine and All Over the World: a Comparative Analysis", *Baltic Journal of Economic Studies*, 4.1 (2018), 169–74 <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-1-169-174>

Itseumah, Osivue, and Mubarak Abdulfatai, "The Politics of Cryptocurrency Regulation in Nigeria", 2021 <https://republic.com.ng/april-may-2021/politics-of-crypto-reg-nigeria/>

Kaushal, Puneet Kumar, Amandeep Bagga, and Rajeev Sobti, "Evolution of bitcoin and security risk in bitcoin wallets", in *2017 International Conference on Computer, Communications and Electronics, COMPTELIX 2017*, 2017, p-77-172 <https://doi.org/10.1109/COMPTELIX.2017.8003959>

Kharpal, Arjun, and Ryan Browne, "Hackers return nearly half of the $600 million they stole in one of the biggest crypto heists", *cnbc*, 2021 <https://www.cnbc.com/2021/08/11/cryptocurrency-theft-hackers-steal-600-million-in-poly-network-hack.html>

Khazzaka, Michel, "Bitcoin: Cryptopayments Energy Efficiency", *SSRN Electronic Journal*, 2022 <https://doi.org/10.2139/ssrn.4125499>

Kiff, John, Jihad Alwazir, Sonja Davidovic, Aquiles Farias, Ashraf Khan, Tanai Khiaonarong, and ج., *A Survey of Research on Retail Central Bank Digital Currency*, *SSRN Electronic Journal*, 2020 <https://doi.org/10.2139/ssrn.3639760>

Kosse, Anneke, and Ilaria Mattei, *Gaining momentum. Results of the 2021 BIS survey on central bank digital currencies*, 2022 <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap125.htm>

Lael, Brainard, *Digital Currencies, Stablecoins, and the Evolving Payments Landscape, The Future of Money in the Digital Age* (Washington, D.C., 2019) <https://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/files/brainard20191016a.pdf>

Li, Dongcheng, W. Eric Wong, Sean Pan, Liang Seng Koh, and Matthew Chau, "Design principles and best practices of central bank digital currency", *International Journal of Performability Engineering*, 17.5 (2021), 411–21 <https://doi.org/10.23940/ijpe.21.05.p1.411421>

Loh, Dylan Mh, "Rise of e-RMB: Geopolitics of China's Digital Currency" (Nanyang Technological University, 2020) <www.rsis.edu.sg>

Al Mamun, Md, Gazi Salah Uddin, Muhammad Tahir Suleman, and Sang Hoon Kang, "Geopolitical risk, uncertainty and Bitcoin investment", *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 540 (2020), 123107 <https://doi.org/10.1016/j.physa.2019.123107>

Marr, Bernard, "A Short History Of Bitcoin And Crypto Currency Everyone Should Read", *Bernard Marr & Co*, 2019 <https://www.bernardmarr.com/default.asp?contentID=1237>

Müller, János, and Ádám Kerényi, "The Rise of Central Bank Digital Currencies", *Financial and Economic Review*, 21.3 (2022), 122–48 <https://doi.org/10.33893/fer.21.3.122>

Mundell, Robert A., "A Theory of Optimum Currency Areas", *The American Economic Review*, 51.4 (1961), 657–65

Orem, Tina, "2020-2021 Tax Brackets and Federal Income Tax Rates", 2021 <https://www.nerdwallet.com/article/taxes/federal-income-tax-brackets>

Overy, Allen &, "Virtual currencies Mining the possibilities" (Allen & Overy LLP, 2015) <https://www.allenovery.com/en-gb/global/news-and-insights/publications/virtual-currencies---mining-the-possibilities>

Park, Yung Chul, *Fostering FinTech for Financial Transformation The Case of South Korea* (Centre for Economic Policy Research, 2021)

Payments, Committe of, "Survey of electronic money developments" (Bank for International Settlement, 2001)

Perkins, David W, "Cryptocurrency : The Economics of Money and Selected Policy Issues Cryptocurrency : The Economics of Money and Selected Policy Issues", *Congressional Research Service*, 2020, 1–32

Perret, Virgile, "Central Bank Digital Currencies: Opportunities and Risks", *Observatoire de la Finance*, 2019 <https://doi.org/10.2139/ssrn.4337913>

Reuters, Thomson, *Cryptocurrency regulations by country*, *Thomson Reuters*, 2022 <https://www.thomsonreuters.com/en-us/posts/wp-content/uploads/sites/20/2022/04/Cryptos-Report-Compendium-2022.pdf>

Rose, Andrew K, *One Money, One Market: The Effect of Common Currencies on Trade*, *Economic Policy* (Massachusetts, 1999) <http://www.nber.org/papers/w7432>

Rose, Chris, "The Evolution Of Digital Currencies: Bitcoin, A Cryptocurrency Causing A Monetary Revolution", *International Business & Economics Research Journal*, 14.4 (2015) <https://doi.org/10.19030/iber.v14i4.9353>

Rudden, Jennifer, "Number of daily Bitcoin transactions 2016-2020", *Statita.com*, 2020 <https://www.statista.com/statistics/730806/daily-number-of-bitcoin-transactions/#:~:text=The statistic presents the number,Bitcoin transactions recorded daily worldwide.> [تاريخ الوصول 26 يونيو 2020]

Sakho, Seybou, Zhang Jianbiao, Firdaous Essaf, and Khalid Badiss, "Improving

Banking Transactions Using Blockchain Technology", *2019 IEEE 5th International Conference on Computer and Communications, ICCC 2019*, 2019, 1258–63 <https://doi.org/10.1109/ICCC47050.2019.9064344>

Savelyev, Alexander, "Contract law 2.0: 'Smart' contracts as the beginning of the end of classic contract law", *Information and Communications Technology Law*, 26.2 (2017), 116–34 <https://doi.org/10.1080/13600834.2017.1301036>

Scott, Brett, *How can cryptocurrency and blockchain technology play a role in building social and solidarity finance?* (Geneva, 2016) <http://hdl.handle.net/10419/148750>

Shah, Tejal, and Shailak Jani, *Applications of Blockchain Technology in Finance*, *Schmalenbachs Zeitschrift fur Betriebswirtschaftliche Forschung* (Vadodara, India, 2020), LXXII <https://doi.org/10.1007/s41471-020-00090-5>

Shen, Wei, and Liyang Hou, "China's central bank digital currency and its impacts on monetary policy and payment competition: Game changer or regulatory toolkit?", *Computer Law and Security Review*, 41 (2021), 105577 <https://doi.org/10.1016/j.clsr.2021.105577>

Shrivas, Mahendra Kumar, "The Disruptive Blockchain: Types, Platforms and Applications", *Texila International Journal of Academic Research*, May, 2019, 17–39 <https://doi.org/10.21522/tijar.2014.se.19.01.art003>

Steamitguide, "Bitcoin the World's most Popular Cryptocurrency 2008 to 2017: History, Bitcoin Today & Upcoming Hardfork", 2017 <https://steemit.com/bitcoin/@steemitguide/bitcoin-the-world-s-most-popular-cryptocurrency-2008-to-2017-history-bitcoin-today-and-upcoming-hardfork>

Szabo, Nick, "The Idea of Smart Contracts" (Nick Szabo's Papers and Concise Tutorials, 1997) <https://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/idea.html>

Tasca, Paolo, Adam Hayes, and Shaowen Liu, "The evolution of the bitcoin economy: Extracting and analyzing the network of payment relationships", *Journal of Risk Finance*, 2018 <https://doi.org/10.1108/JRF-03-2017-0059>

Tipalti, "What is the average cost to mine one bitcoin as of June 27th 2018?", *www.quora.com*, 2018 <https://www.quora.com/What-is-the-average-cost-to-mine-one-bitcoin-as-of-June-27th-2018>

Upadhayaya, Abhay, "Electronic Commerce and E-wallet", *International Journal of Recent Research and Review*, I.March (2012), 37–41

Wang, Heng, "How to Understand China's Approach to Central Bank Digital Currency?", *SSRN Electronic Journal*, 48 (2022), 105788 <https://doi.org/10.2139/ssrn.4133413>

Wang, Yizhi, Brian M. Lucey, Samuel A. Vigne, and Larisa Yarovaya, "The Effects of Central Bank Digital Currencies News on Financial Markets", *Technological Forecasting and Social Change*, 180.November 2021 (2022), 121715 <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121715>

Yermack, David, "Corporate governance and blockchains", *Review of Finance*, 21.1 (2017), 7–31 <https://doi.org/10.1093/rof/rfw074>

Yuneline, Mirza Hedismarlina, "Analysis of cryptocurrency's characteristics in four perspectives", *Journal of Asian Business and Economic Studies*, 26.2 (2019), 206–19 <https://doi.org/10.1108/jabes-12-2018-0107>

Zalan, Tatiana, "Born Global on Blockchain", *Review of International Business and Strategy*, 2015 <file:///F:/ARTICULOS/wang2018 (2).pdf>

Zhang, Tao, and Zhigang Huang, "Blockchain and central bank digital currency", *ICT Express*, 8.2 (2022), 264–70 <https://doi.org/10.1016/j.icte.2021.09.014>

ملاحق

1. 8 ملحق: قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على سيدنا محمد خاتم النبيين، وعلى آله وصحبه أجمعين.

قرار رقم: 237 (24/8)

بشأن العملات الإلكترونية

إن مجلس مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنبثق عن منظمة التعاون الإسلامي، المنعقد في دورته الرابعة والعشرين بدبي، خلال الفترة من: 07-09ربيع الأول 1441هـ، الموافق: 04-06نوفمبر 2019م،

وبعد اطلاعه على التوصيات الصادرة عن الندوة العلمية للعملات الإلكترونية، التي عقدها المجمع بجدة خلال الفترة من 10-11محرم 1441هـ الموافق 9-10 سبتمبر 2019م، واستماعه إلى المناقشات التي دارت حوله،

قرر ما يلي:

أولًا: المفهوم وآليات التعامل والمخاطر:

1. حيث إن مفهوم العملات الإلكترونية عام يشمل بطاقات الائتمان، وبطاقات مسبقة الدفع، والشيكات الإلكترونية وغيرها، وبناء على ذلك انتهت المناقشات إلى استعمال مصطلح العملات الرقمية المرمزة (المشفرة)، ومن أشهر هذه العملات: البتكوين، والإثير يوم، والريبل رغم ما بينها من فروق، مما يميز هذه العملات أنها أرقام مشفرة، وليس لها كيان مادي ملموس، أو وجود فيزيائي، ويتم تداولها بين أطراف التعامل بدون وسيط، ويطلق على هذا التعامل نظام الند للند، وتصنف حسب الأبحاث المقدمة إلى ثلاثة أنواع: **الأول:** عملات (coins) وتصدق على البتكوين، **الثاني:** بدائل العملات (altcoins) مثل اللايت كوين، والبتكوين كاش، الإثير يوم والريبل، **الثالث:** القسائم (tokens) وهي أصول قابلة للاستبدال والتداول بالسلع والعملات المشفرة، ومن أبرز سمات النوع الأول اللامركزية، وتعني عدم وجود جهة حكومية أو خاصة تشرف على إصدارها خلافًا للأنواع الأخرى، وأغلب العملات الرقمية المشفرة تستند إلى تقنية سلسلة الكتل (block chain)، وهذه التقنية هي التي تنتج العملة وتحتفظ بالسجل الكامل للتعاملات بالعملة، ومن سمات البتكوين وجود جدل حول شخصية المُصدر.
2. يتم التعامل بالعملات الرقمية المشفرة من خلال المنصات الإلكترونية المتاحة على الإنترنت بشكل مباشر أو من خلال سماسرة، وهناك رسوم تدفع لتلك المنصات، ويجب أن يكون لكل متعامل محفظة إلكترونية خاصة على جهاز الحاسوب الخاص به، توثق ملكيته للعملات الرقمية المشفرة التي يملكها وإمكانية التصرف فيها، ومن أبرز ما يميز التعامل من المنصات والمحافظ الإلكترونية هو إمكانية التعامل بها بأسماء مستعارة وهو ما يطلق عليه الغفلية (anonymity).
3. قامت بعض الدول مثل ماليزيا بإلزام الحصول على التراخيص اللازمة من الجهات المعنية لإنشاء المنصات الإلكترونية ووضعت ضوابط للمتعاملين في تلك المنصات وأبرزها التسجيل بإبراز الهوية للمتعامل.
4. ورغم انتشار هذه العملات في العديد من البلاد في آلاف المحال التجارية فضلًا عن استبدال العملات الوطنية بها، وقبولها من بعض الجهات الحكومية، فإن العديد من الدراسات تشير إلى مخاطر تكتنف التعامل بالعملات الرقمية المعماه (المشفرة) بصفة عامة ومن أبرزها التقلبات السعرية.

ثانيًا: الحكم الشرعي:

1. من خلال الأبحاث المعروضة والمناقشات التي دارت تبين أن ثمة قضايا مؤثرة في الحكم الشرعي لا تزال محل نظر منها:

1.1. ماهية العملة المعمّاة (المشفرة) المرمزة هل هي سلعة أم منفعة أم هي أصل مالي استثماري أم أصل رقمي؟

1.2. هل العملة المشفرة متقومة ومتمولة شرعًا؟

ثالثًا: نظرًا لما سبق ولما يكتنف هذه العملات من مخاطر عظيمة وعدم استقرار التعامل بها: فإن المجلس يوصي بمزيد من البحث والدراسة للقضايا المؤثرة في الحكم.

والله أعلم::

2. 8 ملحق: فتوى دار الإفتاء الفلسطينية

State of Palestine
DAR AL-IFTA' AL-FALASTEENIYYA

دولـــة فلسطيـــن
دار الإفتـــاء الفلسطينيـة

الرقم: 16/2017/297 التاريخ : 25/ ربيع الأول/1439هـ
قرار : 158/1 الموافق: 14/ كانون الأول/2017م

❖ **حكم التعامل بالعملة إلكترونية التي تسمى(البيتكوين)، وحكم تعدينها.**

❖ **السؤال : ما حكم التعامل بالعملة إلكترونية التي تسمى(البيتكوين)، وما حكم تعدينها؟**

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على رسول الله ، وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد؛

فيمكن تعريف البيتكوين بأنّه: حُزَمٌ من البيانات الإلكترونية المشفَّرة تُجمع على شكل خوارزميات معينة، ويتم فك تشفيرها للتعامل بها باعتبارها عملة رقمية افتراضية، لا تحتاج إلى سلطة مركزية لمراقبة عمليات الإصدار أو التحويل، فهي أداة إلكترونية بحتة، ليس لها أي وجود فيزيائي محسوس.

والتسمية الدارجة لتصنيع البيتكوين هي "التعدين"، والحقيقة أن هذا التعبير مضلل؛ لأنه لا توجد أي علاقة بين عملية تصنيع البيتكوين، وبين عملية التعدين التي تُنسب إلى استخراج المعادن وصكها.

فالحصول على البيتكوين يتم من خلال برنامج "ينزّل على جهاز الحاسوب ليقوم بحلّ المعادلات الرياضية، بالاستفادة من قدرة المعالجة في الجهاز، حيث يقوم ذلك البرنامج بمعالجة الخوارزميات البيانية، لينتج (كودًا لوغرتميًا) هو البيتكوين، وهي عملية تحتاج إلى أجهزة حاسوب عملاقة، أو الاشتراك مع آلاف الأجهزة في عملية التصنيع على أساس التناقص الحر مع المصنعين الآخرين؛ وعندئذ تعطى البيتكوينات لمجمع التعدين الذي يرتبط معه أول جهاز يقوم بالحل الصحيح، ويقوم مجمع التعدين بتوزيعها على المشتركين المرتبطين به.

أما مجمعات التعدين التي يقلّ توصّل الأجهزة المرتبطة بها لحلول صحيحة، فتقع في الخسارة كلما أصبحت المكافآت التي تحصل عليها لا تغطي تكاليف الكهرباء، والصيانة، ونحو ذلك.

كما أنه لا بد من تنصيب تطبيق خاص بالبيتكوين، يتولى مهمة توليد (عنوان)؛ وذلك ليتم استخدام ذلك العنوان لإرسال التحويلات واستقبالها، وكل عنوان يملك مفتاحا خاصا، وآخر عاما، مرتبطين به، وبمجرد أن يستقبل (عنوانٌ ما) بعض البيتكوينات، فإن إنفاقها يصبح ممكنًا باستخدام المفتاح الخاص به، وما سيقوم به (المنقبون) حينها هو استخدام المفتاح العام للتحقق من أن من قام بعملية التحويل هو صاحب المفتاح الخاص المرتبط بالعنوان المعني بالعملية، ولكن المشكلة الكبيرة هي أنه يستحيل إنفاق البيتكوينات المرتبطة بعنوان معين إذا تم فقد المفتاح الخاص المرتبط به، وعندئذ فإن كل الأموال المرتبطة بذلك المفتاح ستذهب من غير رجعة.

ويمكن تلخيص أهم خصائص البيتكوين بالنقاط الآتية:

• **المجهولية:** فالهدف الرئيس من اختراع البيتكوين هو أن لا تتدخل البنوك المركزية ولا سواها من الهيئات في تنظيمه والإشراف عليه، حيث توضع البيتكوينات في محفظة إلكترونية واحدة يستطيع الأعضاء جميعاً الاطلاع عليها، ولكن لا يوجد أي ارتباط بين تلك البيتكوينات وبين أشخاص مالكيها، فلا يمكن تتبع الشخصية الحقيقية لمن يملكها، ولذا فهي رائجة عند تجار الممنوعات، مثل المخدرات والأسلحة والأعضاء البشرية وغسيل الأموال، ونحو ذلك.

P.O.Box 20517 / ص.ب Fax: +9722 / 6262495 / فاكس Tel: +9722 / 6260042 / هاتف Jerusalem / القدس
P.O.Box 1862 / ص.ب Fax: +9702 / 2348603 / فاكس +9702/2340085/فاكس Tel: +9702 / 2348602 -1 / هاتف AL-Ram / الرام
WWW.DARIFTA.ORG

1

الرقم: 16/2017/297 التاريخ : 25/ ربيع الأول/1439هـ
قرار: 158/1 الموافق: 14/ كانون الأول/2017م

• **الغرر والمخاطرة:** يحتوي البيتكوين على كثير من المخاطر والغرر والجهالة؛ فيتعرض سعره للتذبذب والتقلب المظلم؛ لأسباب كثيرة: منها الاختراق، وخطر الفيروسات؛ حيث تمثل الهجمات السيبرانية تهديداً للبيتكوين الوجودي، وتخلف خسائر كبرى لا يمكن استرجاعها، ولا تتوقف على المبالغ المفقودة فقط، بل تتعداها للتأثير في قيمة العملة وخسارة الجميع، ومن المخاطر أيضا: فقْد المفتاح الخاص بحافظة البيتكوين، حيث يضيع معه كل الرصيد بلا رجعة، وهو أمر يحدث إما بسبب تعقيد مفتاح الحافظة وعشوائيته، أو بسبب سرقة الهاتف المحمول أو الحاسوب الحاويين للمفتاح، أو عطبهما، ولا تقتصر المخاطر على الاختراق أو الفقد فقط، وإنما تقف إجراءات تنظيمية تتخذها بعض الحكومات كأحد أكبر الأسباب لفقد البيتكوينات؛ فهناك دول في العالم تحظر التعامل بالعملات الافتراضية وتجرّم التعامل بها.

• **محدوديتها:** فإنتاج البيتكوينات صعب للغاية؛ لأن الخوارزميات المنظمة لها مبنية بشكل يجعل إنتاجها عبر الحواسيب العملاقة يزداد صعوبة مع مرور الأيام، وذلك بزيادة تعقيد التشفير الذي يجب على المصنع لها أن ينجح في حله، كما أن الكمية الإجمالية التي يمكن إنتاجها محددة بـ (21 مليون بيتكوين) وبتوقف الإنتاج بعد ذلك.

• **المقامرة:** فمُصَنِّع البيتكوين يتنافس مع المشاركين جميعاً بحل الأحجيات الخوارزمية، وتكون الكمية المنتجة من نصيب أول الناجحين بحل الأحجية، ويذهب جهد الآخرين سدى، مع خسارتهم لتكاليف الكهرباء والصيانة وغير ذلك.

• **قيامها على مبدأ عدم الثقة:** فمبدأ الثقة هو أساس رواج العملات المعدنية أو الورقية، وتستمد تلك الثقة من قيمة العملة في ذاتها؛ كالذهب والفضة، أو من استنادها إلى اقتصاديات الدول التي تصدرها وتدعم قيمتها، أما البيتكوينات فلا ضامن لها، فليس لها سلطة تنظيمية معلومة تصدرها وتضمنها، وليس لها مظلة رقابية، ولا وجود فيزيائي لها.

• **لا تتوافر في البيتكوين شروط النقد الشرعي:** فهناك فروق كثيرة بينه وبين الأثمان المعروفة والمقبولة شرعًا، منها:-

1- يُشترط في النقد الشرعي أن يكون مقياسًا للسلع والخدمات بشكل عام؛ أي أن تتوافر في العملة (علة الثمنية)، أما البيتكوين فهي مجرد أداة تبادل لسلع معينة وخدمات، وليس مقياسًا للسلع والخدمات على إطلاقها، بل أكثر المؤسسات لا تعترف بالبيتكوين كعملة.

2- يُشترط في النقد الشرعي أن يصدر عن سلطة معلومة لا مجهولة، فواقع العملات أنها تصدر من قبل الدولة، أما البيتكوين فلا يصدر عن سلطة معلومة، بل يمكن إنتاجها من أشخاص يشتركون بعمليات تشتمل على مقامرات ومخاطرات كبيرة.

3- يُشترط في النقد الشرعي أن يكون شائعًا بين الناس، أما البيتكوين فهي عملة إلكترونية وهمية ليست شائعة بين الناس، وهي خاصة بمن يتداولها ويقر بقيمتها، بل إنها حظرت في دول كبيرة مثل الصين وروسيا، ومؤخرًا حظرت في المغرب وكذلك سلطة النقد الفلسطينية حذرت منها نظرًا لخطورة التعامل بها على اقتصاد الدولة؛ بسبب نزوح رأس المال الوطني، واستبداله بتلك العملة التي يمكن أن تهبط قيمتها للصفر أو أن ترتفع لحدود فلكية.

الرقم: 16/2017/297 التاريخ : 25/ ربيع الأول/1439هـ

قرار: 158/1 الموافق: 14/ كانون الأول/2017م

ويظهر مما سبق أنّ البيتكوين ليس من الأثمان؛ لمخالفته أسس الثمنية، وفي ذات الوقت لا يمكن أن تكون من السلع؛ لأن البيتكوين لا تشبع أي رغبة استهلاكية عند الإنسان، فتُكيَّف على أنها: برنامج إلكتروني يُستعمل كأداة تَموُّل، وتأخذ دور العملة أحيانًا في بعض الأماكن وفي بعض الدول.

وعلى ذلك يرى مجلس الإفتاء الأعلى تحريم تعدين البيتكوين ما دام واقعه كما وصف؛ لاحتوائه على الغرر الفاحش وتضمنه معنى المقامرة، كما لا يجوز بيعه ولا شراؤه؛ لأنه ما زال عملة مجهولة المصدر، ولا ضامن لها، ولأنها شديدة التقلب والمخاطرة والتأثر بالسطو على مفاتيحها، ولأنها تتيح مجالًا كبيرًا للنصب والاحتيال والمخادعات.

وقد ورد النهي عن بيع المجهول وغير المضمون، كالأحاديث الناهية عن بيع المضامين والملاقيح، وكذلك النهي عن بيع الغرر، كالسمك في الماء، أو الطير في الهواء، ونحو ذلك مما يدخل في باب بيع الغرر أو المجهول، إذ ينطبق هذا على واقع البيتكوين؛ فهي عملة مجهولة المصدر، ولا ضامن لها، فلا يجوز التعامل بها، لا تعدينًا ولا بيعًا ولا شراءً.

والله يقول الحق وهو يهدي السبيل

8 .3 ملحق: فتوى المجلس الإسلامي للإفتاء بخصوص العملات المشفرة

" المجلس الإسلامي للإفتاء يصدر فتوى بحرمة التّعامل بعملة البتكوين وسائر العملات الرّقمية المشفرة " .

الحمد لله ربّ العالمين والصّلاة والسّلام على سيدنا محمّد وعلى آله وصحبه أجمعين؛ وبعد:
البتكوين ، والإثير يوم، والريبل وغيرها من العملات الرقمية المشفرة هي عبارة عن عملات ليس لها كيان مادي ملموس، أو وجود فيزيائي، ويتم تداولها بين أطراف التعامل بدون وسيط ويطلق على هذا التعامل نظام الند للند .
ومن أبرز سمات البتكوين هو اللامركزية، وتعني عدم وجود جهة حكومية أو خاصة تشرف على إصدارها .

ويتم التعامل بالعملات الرقمية المشفرة من خلال المنصات الإلكترونية المتاحة على الإنترنت بشكل مباشر أو من خلال سماسرة ؛ وهناك رسوم تدفع لتلك المنصات، ويجب أن يكون لكل متعامل محفظة إلكترونية خاصة على جهاز الحاسوب الخاص به توثق ملكيته للعملات الرقمية المشفرة التي يملكها وإمكانية التصرف فيها.

ومن أبرز ما يميز التعامل من المنصات والمحافظ الإلكترونية هو إمكانية التعامل بها بأسماء مستعارة وهو ما يطلق عليه الغفلية (anonymity) .
وتشير العديد من الدراسات إلى مخاطر تكتنف التعامل بالعملات الرقمية المعماه (المشفرة) بصفة عامة ومن أبرزها التقلبات السعرية . (انظر ما سبق في : قرار المجمع الفقهي المنبثق عن منظمة التعاون الإسلامي قرار رقم: 237 (24/8)) .
ويلجأ الكثيرون للتعامل بالبتكوين بشكل بارز لكونها لا مركزية ؛ بحيث يمكن أن يتحكم فيها الأشخاص أنفسُهم، وتُحقّقُ لهم قدراً كبيراً من الخصوصية والسّرية، ولا يمكن تعقّبُها ولا تتبعها ؛ وذلك لأنها لا تعتمد على المؤسسات الرسمية والجهات المالية الوسيطة كالمصارف .
ولكونها لا تخضع لسلطة رقابية فإنّها كثيراً مما تتعرّض لارتفاعات مهولة أو انخفاضات حادة كما أنّه بسبب جهالة من يقف وراء ترويج هذه العملة الوهمية يجعلها عرضة لئن تتلف وتفقد قيمتها لدى أي تغيرات طارئة ، لذا لأجل ما سبق لم تعتمد أي دولة من دول العالم الاعتراف البتكوين كعملة قانونية .

حكم عملة البتكوين في الشريعة الإسلامية وسائر العملات الرقمية المشفرة:
يشترط لاعتبار أي شيء عملة أن تكون صادرة من جهة الدولة، ذلك أنّ الدولة وحدها هي التي يحق لها إصدار النقود وذلك ليطمئن الناس ـ عند التعامل بها ـ على ضمان حقوقهم، والوفاء بالتزاماتهم .
جاء في الأحكام السّلطانية لأبي يعلى الفرّاء ، ص (181) عن الإمام أحمد أنه قال: (لا يصلح ضرب الدراهم إلا في دار الضرب، بإذن السلطان؛ لأن الناس إن رُخص لهم ركبوا العظائم) .
وبناء على ما سبق : طالما أنّ عملة البتكوين ليس لها وجود مادي ولا ارتباط بالمؤسسات المالية الرسمية، ولا الجهات المالية الوسيطة: من مصارف ونحوها ولا تخضع لسلطة رقابية فإنّ هذه العملة لا تتوفر فيها الشروط المعتبرة في العملات الحقيقية ولا تتحقق فيها الثمنية ولا تصلح أن تُعتمد مقياساً للأثمان التي تُقيَّم السلع بها .
لذا لا يجوز التعامل بهذه العملة لكونها ليست عملة معتبرة شرعاً ولما تتضمن من الغرر والجهالة الذي يؤدي إلى ضياع حقوق كثير من الناس، وأكل أموالهم بالباطل فالجهالة تحيط بالبتكوين من كل الجهات: فهي تعتمد على مبادئ التشفير في جميع جوانبها، ولا يتضمن قانون التعامل بها أية معلومات عن الشخص أو بياناته؛ فالجهالة ترافقها بدءاً من اكتسابها واستعمالها .

وكذلك لا يجوز التّعامل ببقية العملات الرقمية المشفرة لأنّه ليس لها كيان مادي ملموس، أو وجود فيزيائي .
وقد جاء في صحيح مسلم عن أبي هريرة قال: نهى رسول الله صلى الله عليه وسلم « ... عن بيع الغرر» .
وقد اتفقت الأمة على أنه لا يجوز إلّا بيع معلوم من معلوم بمعلوم .
فحتى هذه اللحظة ما زالت الجهالة تكتنف ماهية هذه العملات المعمّاة (المشفرة) هل هي سلعة أم منفعة أم هي أصل مالي استثماري أم أصل رقمي؟هل العملة المشفرة متقومة ومتمولة شرعًا؟

ولذا نظرًا لما يترتب على التعامل بهذه العملات من مخاطر عظيمة وعدم استقرار التعامل بها؛ فإنّ معظم العلماء المعاصرين قد قال بحرمتها وبعضهم توقف وقال لا بدّ من مزيد بحث ولا نعلم أحداً قال بجوازها وبناءً عليه : يجب شرعاً الإبتعاد عن التّعامل بها .

والله تعالى أعلم
المجلس الإسلامي للإفتاء الداخل الفلسطيني(48)
عنهم : أ . د . مشهور فواز رئيس المجلس
الثلاثاء 8 محرم 1443 هـ/ 17.8.2021 م

4. 8 ملحق: فتوى دار الإفتاء المصرية

ما حكم التعامل بيعًا وشراءً في العملة الإلكترونية التي تسمى بـالبتكوين؟

الجواب : الأستاذ الدكتور / شوقي إبراهيم علام

بعد البحث والدراسة المستفيضة، وبعد الرجوع لخبراء الاقتصاد والأطراف ذات الصلة بمسألة العملات الإلكترونية خاصة البتكوين "Bitcoin"، ترى أمانة الفتوى بدار الإفتاء المصرية أن تداول هذه العملات والتعامل من خلالها بالبيعِ والشراءِ والإجارةِ وغيرها حرامٌ شرعًا؛ لآثارها السلبية على الاقتصاد، وإخلالها باتزان السوق ومفهوم العمل، وفقدان المتعامل فيها للحماية القانونية والرقابة المالية المطلوبة، ولما فيها من الافتيات على وُلاة الأمور، وسلب بعض اختصاصاتهم في هذا المجال، ولِمَا تشتمل عليه من الضررِ الناشئ عن الغررِ والجهالةِ والغشِّ في مَصْرِفها ومِعْيارها وقيمتها، وذلك يدخلُ في عموم قول النبي صلى الله عليه وآله وسلم: «مَنْ غَشَّنَا فَلَيْسَ مِنَّا». فضلًا عما تؤدي إليه ممارستُها من مخاطرَ عاليةٍ على الأفراد والدول، والقاعدة الشرعية تقرر أنه "لا ضرر ولا ضرار".

السيرة الذاتية

أكرم حمدان

المرحلة الأخيرة لرسالة الدكتوراه في الاقتصاد اسلامي
مدير عام المعهد المصرفي الفلسطيني
مدرب معتمد لدى العديد من المؤسسات الدولية والمحلية

عملت لمدة 20 عامًا في القطاع المصرفي، وفي الوقت نفسه محاضرًا ومدربًا للعديد من المواضيع الحديثة. لدي مزيج فعال بين مجالات المعرفة المختلفة (الإدارة والخدمات المصرفية وتكنولوجيا المعلومات). خلال حياتي المهنية عملت في مناصب مختلفة، في قطاع تكنولوجيا المعلومات في بداية حياتي المهنية، إلى المناصب المصرفية/الإدارية والمشاريع الاستشارية.

أنا حاليا في المراحل الأخيرة للحصول على درجة الدكتوراه في الاقتصاد الاسلامي من جامعة صباح الدين زعيم - تركيا. كما أنني حاصلة على درجتي ماجستير في الحوسبة العلمية وماجستير في إدارة الأعمال من جامعة بيرزيت. كما حصلت على شهادات دولية في إدارة المشاريع وستة سيغما مدرب معتمد من مؤسسات دولية مثل IASSC في الولايات المتحدة الأمريكية.

لدي اهتمام بالمالية الاسلامية وأمور التحويل الرقمي والتخطيط الاستراتيجي حيث قدمت العديد من الاستشارات في مجال التخطيط الاستراتيجي ونفذت العديد من المشاريع في مجال التحول الرقمي.

أعمل حاليا مديرا عاما للمعهد المصرفي الفلسطيني في رام الله – فلسطين حيث نقدم التدريب والتوعية حول مختلف المواضيع المصرفية، الادارية والمالية لمختلف القطاعات وبالأخص القطاع المصرفي.

يرجى الاطلاع أدناه على سيرتي الذاتية
شكرًا لكم،

أكرم حمدان

1- معلومات شخصيه

الاسم رباعي: أكرم فتحي موسى حمدان

العنوان: فلسطين - رام الله – البيرة

2- المؤهلات العلمية :

الدرجات العلمية	التخصص	الجامعة / الكلية	سنة التخرج	الدولة / الولاية	ملاحظات
☐ ثانوية عامة	علمي		1990	فلسطين	
☐ البكالوريوس	علوم كمبيوتر	جامعة القدس	1995	فلسطين	
☐ ماجستير	حوسبة علمية	بيرزيت	2005	فلسطين	
☐ الماجستير	إدارة أعمال	بيرزيت	2013	فلسطين	
الدكتوراه	إدارة أعمال	أوكان	..	تركيا	لا زلت أدرس
☐ الدكتوراه	اقتصاد اسلامي	صباح الدين زعيم	..	تركيا	لا زلت أدرس

3- الخبرات الوظيفية :

عنوان الوظيفة	جهة التوظيف	تاريخ مباشرة العمل	تاريخ الانتهاء (الانتقال) من الوظيفة	المهام الاساسية للوظيفة (باختصار)
مدير عام	المعهد المصرفي الفلسطيني	2022-1-2	---	• التخطيط الاستراتيجي للمعهد • إدارة فرق العمل • اعداد الموازنة والخطط ومتابعة تطبيقها • استقطاب الكفاءات المدربين • طرح برامج تدريبية مختلفة • تطوير المعرفة في القطاع المصرفي والمالي • اعدا استطلاعات رأي ودراسات • التدريب لما يلزم • تحفيز وتطوير الموظفين • متابعة أعمال المعهد • التواصل مع الجهات الخارجية • ترتيب اتفاقيات التعاون • تمثيل المعهد
محاضر جامعي	جامعة القدس المفتوحة	أيلول 2007	أيار 2014	دوام جزئي – تدريس مواد إدارة وتقنية معلومات
مساعد المدير العام للتخطيط والتطوير والعلاقات العامة	البنك الاسلامي الفلسطيني	تموز 2015	أيار 2017	• التخطيط الاستراتيجي • تطوير البرامج والمنتجات • الاشراف على لجنة شؤون الموظفين • تطوير علاقات البنك داخل الوطن وخارجه • تطوير الهياكل التنظيمية • هندسة العمليات • التدريب
مدير دائرة الخدمات	بنك فلسطين	كانون أول 2011	حزيران 2015	• إنشاء مركز الاتصال وخدمة العملاء المباشرة عبر كافة القنوات • توحيد اجراءات العمل وتطويرها

الالكترونية ومدير دائرة الجودة				• تطوير جودة الخدمة على مستولا خدمات الفروع • تطوير وتحسين الخدمات الالكترونية المقدمة • تطبيق مفاهيم ادارة المشاريع على مستوى الدوائر ذات العلاقة • التدريب
مدير دائرة تكنولوجيا المعلومات	البنك العقاري المصري العربي	تشرين ثاني 2006	كانون أول 2011	• التخطيط والاشراف على تقنية المعلومات • تطبيق الانظمة المصرفية والتحول الى التكنولوجيا الحديثة • تطوير البنى التحتية التقنية • تقيد خدمات التشغيل والدعم الفني • التدريب
مدير مشاريع	البنك العربي	نيسان 1996	تشرين ثاني 2006	• تطبيق المشاريع التقنية المختلفة لتطوير أعمال البنك • تطبيق مركزية العمليات • التدريب

4- الدورات التدريبية التي تمت المشاركة بها كمتدرب و بما لا يزيد عن آخر (10) دورات تدريبية :

م	عنوان الدورة	الجهة المنظمة	الدولة	مدة الدورة بالأيام	تاريخ الانعقاد	ملاحظات
1	Supply Chain Management	جامعة بيرزيت	فلسطين	5 ايام	2013	
2	تخطيط استراتيجي	جامعة بيرزيت	فلسطين	5 أيام	2012	
3	تدريب مدربون	المعهد المصرفي الفلسطيني	فلسطين	5 أيام	2011	
4	إدارة المشاريع	مركز التدريب –البنك العربي	الأردن	5 أيام	2005	
5	ستة سيجما، حزام أسود	جامعة أريزونا	فلسطين وأمريكا online	50 يوم	2010	
6	هندسة العمليات	المعهد المصرفي الفلسطيني	فلسطين	5 ايام	2010	
7	مهارات ادارية	البنك العقاري المصري العربي	فلسطين	3 أيام	2008	
8	تحفيز الموظفين	بنك فلسطين	فلسطين	يومين	2015	

5- البحوث والاستشارات التي تم اعدادها او المشاركة في الاعداد وبما لا يزيد عن (5) بحوث او استشارات في مجالات التخصص:

م	عنوان البحث او الاستشارة	الجهة المستفيدة	تاريخ البحث او الاستشارة	الجهة الناشرة للبحث	معلومات اخرى
1	هندسة عمليات ادارية	بنك فلسطين	2014	للاستخدام الداخلي	
2	دوران العملاء بين البنوك الفلسطينية	المعهد المصرفي العربي	2015		
3	هندسة عمليات ادارة	البنك العقاري المصري العربي	2010	للاستخدام الداخلي	
4	دراسة مستوى رضى العملاء	بنك فلسطين	2014	للاستخدام الداخلي	
5	المشاركة في العديد من الابحاث والدراسة على مستوى القطاع المصرفي الفلسطيني				

6- الدورات التدريبية التي تم تنفيذها كمدرب وبما لا يزيد عن (10) دورات تدريبية.

م	عنوان الدورة	الجهة المستفيدة	تاريخ الانعقاد	مدة الدورة بالأيام	الدولة /المدينة	معلومات اخرى
1	ستة سيجما	مؤسسة بيتا	تشرين ثاني 2017	3 ايام	فلسطين	
2	القيادة	البنك الاسلامي الفلسطيني	آب 2017	يومين	فلسطي	
3	ادارة المشاريع	جوال	تموز 2017			
4	إدارة الجودة الشاملة	المعهد المصرفي	تموز 2010	5 أيام	فلسطين	
5	تطوير واسعير المنتجات	المعهد المصرفي	آب 2017	3 أيام	فلسطين	ا
6	إدارة المشاريع PMP	وزارة الصناعة	2015	10 أيام	فلسطين	
7	إدارة المشاريع PMP	وزارة التربية	2013	10 أيام	فلسطين	
8	الادارة بالاهداف	البنك العقاري	2008	يومين		
9	التخطيط الاستراتيجي	المعهد المصرفي	2010	3 أيام		
10	الريادة	جامعة القدس المفتوحة	2014	5 أيام		

7- العضوية في اي جمعيات او نقابات مهنية واحترافية (يرجى ذكرها)

- مؤسسة IASSC العالمية كمدرب محترف في مجال ستة سيغم
- عضو في مؤسسة PMI العالمة لادارة المشاريع
- مدرب معتمد في العديد من المؤسسات المحلية والدولية
- عضو في جمعية المدربين الفلسطينيين

تمت