استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للتقنيات الافتراضية: العملات الافتراضية نموذجا

أحمد حسن الموكلي أ.د. حسن عواد السريحي

جامعة الملك عبدالعزيز
قسم علم المعلومات- إدارة المعرفة

مستخلص:

تقدم هذه الدراسة عرضاً نظرياً علمياً موضوعياً لاستخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملة الافتراضية، بهدف فهم واستيضاح آليات واغراض هذه الجماعات من استخدامها، والدور الذي قد تشكله في دعم الإرهاب. وتكمن أهمية هذه الدراسة –على حد علمنا- في كونها تفتح الآفاق أمام الباحثين والمهتمين للتوسع في دراسة ظاهرة استخدام هذه الجماعات للعملة الافتراضية لدعم أنشطتها في ظل تزايد الاهتمام الدولي بهذه العملات وبلوغها أسعاراً خيالية، سيكون لها دوراً كبيراً في دعم الأعمال والأنشطة غير القانونية بما في ذلك الإرهاب، كذلك الاستفادة من نتائجها في في إيجاد الحلول المناسبة للحد من مخاطر استخدام هذه العملات في دعم الإرهاب. وقد استخدم البحث نهجاً تقييماً لدراسة الموضوع من جوانبه المختلفة، وذلك بالاستناد إلى المنهج الوثائقي ومراجعة الدراسات السابقة، والتقارير الموثوقة في هذا الشأن. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى خطورة استخدام العملات الافتراضية كالبتكوين في دعم الإرهاب لعل من أهمها: التشفير العالي لهذه العملات، والقيمة السوقية الكبيرة في ظل الطفرة الأخيرة لهذه العملات. وقد أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات والبحوث من قبل المؤسسات الاكاديمية والأمنية نحو البحث عن حلول تحد من استخدام هذه العملات في دعم الإرهاب.

الكلمات المفتاحية:

العملات الافتراضية- البيتكوين- البلوك تشن.

المقدمة:

من أبجديات العمل التنظيمي لدى الجماعات والمنظّمات الإرهابية هو توفير الدعم المالي بأي وسيلة كانت، إيماناً منها أن المال عصب أعمالها ومن دونه لا يمكن لها مواصلة مشاريعها الإجرامية. ففي السابق استخدمت هذه الجماعات كافة الطرق والوسائل من أجل توفير الدعم لأعمالها وأنشطتها بدءاً من الطرق التقليدية كجمع التبرعات عبر الجمعيات الخيرية، ودور العبادة أو إستيلائها على بعض البنوك، أو بيع النفط في السوق السوداء كما حدث في العراق بعد السيطرة على الموصل وإعلان دولة الخلافة هناك في العام 2014م. أو باستخدام الطرق الالكترونية وتقنيات المعلومات والتقنيات الافتراضية وغيرها عبر المنافذ والوسائط الالكترونية مثل المواقع الالكترونية، وبطاقات الدفع، وتوفير الخدمات مباشرة لهذه الجماعات كتوفير الاستضافات لمواقع هذه الجماعات واستئجار المساحات على الخوادم (السيرفرات) وغيرها من الطرق الأخرى التي مارستها افتراضياً من أجل توفير الدعم المالي. إلا أنه بعد تضييق الخناق عليها من قبل سلطات إنفاذ القانون من خلال تتبع مصادر الأموال وتحويلها انكفأت هذه الجماعات على نفسها وأصبح قنوات الدعم لديها محدودة جداً .ومع ظهور العملات الافتراضية كعملة (البيتكوين) فإن هذه الجماعات وجدت مصدراً آخراً للتمويل بمواصفات وميزات استثنائية بالنسبة لهذه الجماعات تتمثل في الآمان العالي لهذه العملات وصعوبة تتبعها من قبل سلطات إنفاذ القانون إضافة إلى القيمة السوقية الكبيرة لهذه العملات في الآونة الأخيرة.

ونظرًا لأهمية هذا الموضوع، فإن هذه الدراسة جاءت لبحث واقع استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية العملات الافتراضية كعملة البيتكوين ومخاطر استخدامها في ظل المزايا التي تمتاز بها عن غيرها من قنوات التمويل الأخرى.

مشكلة الدراسة:

برغم ما تملثه العملات الافتراضية من ميزة في عالم المال والاعمال في ظل التطورات التقنية المتلاحقة من حيث تبادل الأموال وتسهيل عمليات الشراء، وسرعة الانجاز، إلا أنها أصبحت تمثل قناة تمويل مناسبة ومرنة جداً لعدد من الأعمال والأنشطة غير القانونية بما في ذلك ما يخص أنشطة وأعمال الجماعات والمنظمات الإرهابية، حيث يمكن بواسطتها تسهيل عمليات الدعم لهذه الجماعات وتبادل الأموال بين عناصرها والمتعاطفين معها... ومن هنا فإن هذه الدراسة تحاول أن تبحث واقع استخدام هذه الجماعات والمنظمات والمتعاطفين معها للعملات الافتراضية. وبناءً عليه يمكن صياغة مشكلة البحث بشكل منهجي في السؤال الآتي: ما هو واقع استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملات الافتراضية في تمويل ودعم أنشطتها المختلفة؟

أهمية الدراسة:

برغم الميزات الكبيرة التي قدمتها التقنية في كافة المجالات؛ إلا أنها خلقت تحديات إجتماعية وأمنية كبيرة، مما يتطلب مواجهتها بشتى الطرق، ويُعَدُّ استخدام العملات الافتراضية من قبل الجماعات والمنظمات الإرهابية في دعم وتمويل أنشطتها أحد التهديدات الناجمة عن التطور التقني، فهذه الجماعات رغم تضييق الخناق عليها من قبل سلطات إنفاذ القانون في العالم، إلا أنها في بحث دائم عن قنوات ومصادر تمويل تضمن استمرارها. ومن القنوات الحديثة التي اتجهت إليها هذه الجماعات هي استخدام العملات الافتراضية. ولمواجهة هذه التهديدات سواء من قبل الجهات الأمنية، أو المؤسسات البحثية التي تهتم بدراسة مثل هذه الظواهر، فإن ذلك يتطلب وجود مزيد من الدراسات المختلفة لمعرفة طرق وآليات استخدامهم للعملات الافتراضية في دعم أنشطتهم، وإيجاد الحلول التقنية والأمنية والقانونية والإجرائية التي لا شك ستساعد على اتخاذ الإجراءات الاستباقية للحد من استخدام هذه العملات في دعم وتمويل الأنشطة الإجرامية.

أهدف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة للتعرف على مدى استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملات الافتراضية والعمل على إيجاد الحلول المناسبة والفعالة لمواجهة ذلك .

مصطلحات الدراسة

العملات الافتراضية :

والعملة الافتراضية في مفهومها البسيط هي: "تمثيل رقمي لقيمة يمكن تحويلها أو تخزينها أو تداولها إلكترونيًا، لا تصدر عن البنك المركزي أو السلطات العامة وليست بالضرورة متعلقة بعملة ورقية (الدولار، اليورو...)، إنما يقبل الناس بها كوسيلة للدفع" (بارون وآخرون، 2015.ix).

منهج الدراسة:

في هذا الشأن اعتمدنا على المنهج الوثائقي ومراجعة الانتاج الفكري ذات العلاقة بموضوع استخدام العملات الافتراضية في تمويل الإرهاب كتلك الدراسات التي أُشير إليها آنفاً. كما تم مراجعة عدداً من التقارير في ذات الشأن مثل التقرير الذي أعده Pandya,Abhinav (2018) بعنوان (cryptocurrencies – A new scourge of terror financing. Vivekananda International Foundation) والذي أشار إلى أن اتجاه استخدام العملة الافتراضية في تمويل الإرهاب غير منتشر بشكل واسع.إلا أنه مع التطور التقني والخصائص التي تتميز بها هذه العملات مثل إخفاء الهوية، والسرعة، وعدم التتبع. وكذلك التقرير الذي أعده كل من Schwarz, Cynthia Dion,et al. (2019) ونشرته مؤسسة (RAND) بعنوان" Terrorist use of cryptocurrencies technical and

organizational barriers and future threats " الذي يبحث في إمكانية اعتماد الجماعات الإرهابية على العملة الافتراضية بالنظر إلى عيوب ومزايا هذه العملات، والذي أشار إلى أن العملات الافتراضية قد تكون غير مرغوبة من قبل الجماعات الإرهابية، إلا أن ذلك لا يمنع من استخدامها في جمع التبرعات.

الدراسات السابقة:

حتى يقف البحث بشكل دقيق على الأدب المنشور المتعلق بموضوع الدراسة، فقد تم الإطلاع على عدد من الدراسات في هذا الشأن. وقد اتضح للباحثين قلة في الإنتاج الفكري في هذا الجانب خصوصاً ما يتعلق بالانتاج العربي. لذلك سوف يقدِّم البحث ما تمَّ التوصل إليه من الدراسات العربية، والأجنبية (الإنجليزية) التي تتعلق بموضوع البحث وفقًا للترتيب الزمني الأحدث ومناقشتها.

في دراسة أعدّها المركز الوطني الأردني (2020) بعنوان (تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي).

خصصت الدراسة فصلها الخامس المعنون بـ**(غسل الأموال وتمويل الإرهاب بالعملات المشفرة)** حيث هدف هذا الفصل من الدراسة إلى إيضاح المخاطر الناجمة عن استخدام العملات المشفرة (الافتراضية) من قبل الجماعات والمنظمات الإرهابية من خلال الخصائص التي تمتاز بها هذه العملات مثل: إخفاء الهوية، والدفعات العابرة للحدود،و واللامركزية للعملات المشفرة. ومن أهم النتائج التي انتهى إليها هذا الفصل من هذه الدراسة هي أن "هناك العديد من المخاطر والتحديات التي تواجهها وعلى وجه التحديد مخاطر الاحتيال، وغسيل الأموال، وتمويل الإرهاب والتي تعتبر في مجملها تهديد مباشر لأمن واستقرار الأمن المالي".

وفي دراسة أعدّهاكل من Eitan Azani and Nadine Liv (2018) بعنوان" Jihadists' Use of Virtual Currency" حيث قدمت هذه الدراسة عرضاً لعددٍ من الحالات التي تم فيها تحديد استخدام العملية الرقمية وتوثيقها لأغراض تمويل الإرهاب. وقد انتهت الدراسة إلى وجود أدلة متفرقة على استخدام الإرهابيين للعملة الرقمية منذ عام 2012 و أن هذا الاتجاه قد نما في الأشهر الأخيرة ويحظى حالياً بحضور بارز على الإنترنت ... كذلك من الواضح أن استخدام العملة الافتراضية منتشر بين النشطاء على مستويات مختلفة ، بما في ذلك تنظيم (داعش) نفسه.

كما قدم Goldman, at el (2015) دراسة بعنوان " Terrorist Use Of Virtual Currencies Containing The Potential Threat" حيث سعت هذه الدراسة إلى استكشاف مخاطر العملات الافتراضية ودورها في تمويل الإرهاب والتقنيات المرتبطة بها. كما أشارت الدراسة ، إلى إمكانية أن تؤدي التعديلات التنظيمية والقانونية إلى تحسين قدرة المنظمين والذكاء والمسؤولين عن إنفاذ

القانون ، والبنوك ... ومع ذلك سيكون من الصعب للغاية لإجراء مثل هذه التعديلات. وقد انتهت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، لعل من أهمها: أن يكون هناك فهم أفضل لتطور تهديد العملات الافتراضية في تمويل الإرهاب، وإعطاء الألوية لمكافحة تمويل الإرهابيين بالعملات الافتراضية من قبل مسؤولي إنفاذ القانون، وأولوية كذلك داخل المؤسسات الخاصة، وتقديم الحماية والحوافز للمبادرات الخاصة بوقف تمويل الإرهاب بما في ذلك باستخدام العملات الافتراضية.

المعالجة النظرية للموضوع:

العملات الافتراضية

منذ أن وجد الإنسان على هذه الأرض وعملية تبادل المنافع التجارية قائمة، وكانت العملة هي الركن الأساس في عملية تسهيل عملية التبادل، وقد تطورت على مر التاريخ بدءًا من عملية مقايضة السلعة مقابل السلعة، أو أي مقابل آخر ذي قيمة مثل الأحجار الكريمة. "وكانت المعادن أول وسيط في عمليات البيع والشراء، حيث استعملت على شكل سبائك، ثم تدخلت السلطات فيما بعد ووحدت الأوزان والمعايير وصادقت عليها بعلامة رسمية، ثم تحولت بعد ذلك إلى قطع نقدية ... وهكذا لقيت العملة المعدنية رواجًا لدى شعوب العالم القديم؛ وذلك لسهولة حملها وقابليتها للتجزئة وحفظها للثروة وعدم قابليتها للتلف، حتى إن قيمتها تعتبر ثابتة نسبيًا، وظلت الأمور هكذا حتى بدء صدور العملة الورقية" (صحيفة الاتحاد، 2018). وتطورت العملة الورقية نفسها حتى أصبحت هناك عملات قوية وأخرى ضعيفة وفق قوة ومكانة الدولة المصدرة لهذه العملة، أما العملات غير التقليدية بكافة مسمياتها: الإلكترونية أو الرقمية أو الافتراضية أو المشفرة، فظهورها ارتبط بالتطورات السريعة التي شهدها العالم على كافة المستويات التقنية والاقتصادية... خصوصًا في العقود الثلاثة الأخيرة. والعملة الافتراضية في مفهومها البسيط هي: "تمثيل رقمي لقيمة يمكن تحويلها أو تخزينها أو تداولها إلكترونيًا، لا تصدر عن البنك المركزي أو السلطات العامة وليست بالضرورة متعلقة بعملة ورقية (الدولار، اليورو...)، إنما يقبل الناس بها كوسيلة للدفع" (بارون وآخرون، ix.2015). وقد شهدت هذه العملات غير التقليدية نفسها تطورات وتحولات قبل أن تصل إلى ما وصلت إليه الآن، ويوضح الجدول أدناه مراحل هذه التطور.

جدول رقم (1) تطورات العملات غير التقليدية وتحولاتها

العام	التطور الذي حدث
1977م	ظهور خوارزمية (RSA) وتعتبر علامة فارقة في تاريخ العملات المشفرة.
1993	اخترع ديفيد تشوم ما يُعرَف بـ (ecash)، وهي نقود إلكترونية على أساس بروتوكولات التشفير، لتكون بمثابة شكل مبكر من أشكال العملات الرقمية الآن.
1996م	أطلق وجلاس جاكسون الذهب الإلكتروني، لتكون بمثابة عملة خاصة دولية تتداول بشكل مستقل بعيدًا عن الضوابط الحكومية.
1997م	1997 اخترع آدم باك ما يُعرَف بـ (Hashcash)، وهو نظام للحد من رسائل البريد الإلكتروني المزعجة، وقد أصبحت تستخدم في البيتكوين وغيرها من العملات المشفرة.
1998م	اقترح وي داي الـ (b-money) الذي يهدف إلى تمكين الاقتصادات الإلكترونية التي لا يمكن فرض ضرائب عليها، وقد ساعد ذلك ناكاموتو في إنشاء البيتكوين.
1999م	تأسيس شركة باي بال، حيث مكّن هذا الموقع المستخدمين من تحويل الأموال عبر الإنترنت.
2003م	إصدار برنامج تور(TOR) وفر الخصوصية من خلال السماح للمستخدمين بإخفاء هويتهم؛ من أجل ضمان عدم تعقبهم أثناء القيام بمعاملات العملات المشفرة باستخدام عنوان (IP) .
2004م	كشف المبرمج هال فيني عن بروتوكول (RPOW) قابل لإعادة الاستخدام، وهو تدبير اقتصادي لردع هجمات الحرمان من الخدمة وانتهاكات خدمات أخرى مثل البريد المزعج.
2008م	نشر ساتوشي ناكاموتو ورقة عن البيتكوين وفي السنة نفسها أنشأ البلوكتشن.
2009م	قام ناكاموتو بتعدين (50) قطعة نقود معدنية من عملة البيتكوين، وبعد ذلك بأيام تمت أول صفقة للعملة بين ناكاموتو وهال فيني.
2011م	تساوت البيتكوين مع الدولار لأول مرة وفي العام نفسه تم إصدار عملة نيم كوين ونظام DNSاللامركزي، حيث أضاف مطوروها فنست دورهام ميزة لها غير موجودة في بيتكوين تتمثل في نظام (DNS) ، الذي يتيح للمستخدمين تخزين معلوماتهم الشخصية بطريقة أكثر أمانًا.
2012م	إصدار عملة الريبل التي تعمل كعملة رقمية وشبكة إلكترونية للتعاملات المالية، وتقبل هذه الشبكة جميع العملات التقليدية والمشفرة. وعملة بيركوين التي تختلف عن باقي العملات الرقمية في كونها أول عملة تستخدم البروتوكول المشترك، وقد أسهم ذلك في إمكانية تعدين المزيد من القطع المعدنية.
2013	قيمة البيتكوين تتجاوز المليار دولار، وكذلك فتح أول مكينة صرف بيتكوين في ديسمبر من العام نفسه.
2015	إطلاق عملة الإثيريوم وهي ليست مجرد نظام دفع مشفر، لكنها منصة لإنشاء عقود ذكية بشكل آمن.

بتصرف من موقع (أرقام، 2017)

وعليه فقد صدرت الكثير من العملات الافتراضية بعضها معروف والآخر ربما لم يسمع به حتى المتخصصون أنفسهم في هذا المجال، "إلا أن البيتكوين تظل هي الأشهر، وتليها في الانتشار والقبول العام كل من: الإيثريوم Ethereum ، وريبل Ripple ، وبيتكوين كاش Bitcoin Cash ، ليتكوين Litecoin، وداش Dash ، ومونريو Monero ، وغيرها من العملات التي يزيد تعدادها عن ألف عملة تتقلب أحوالها باختلاف حظوظها في الأسواق، ولا يزال الإصدار مستمرًا حتى الآن" (أحمد،عبدالله، شريف، 2018، 99-100).

والمسألة الجديرة بالإشارة في هذه الجزئية هو أن هناك خلطًا بين العملة الافتراضية والعملة الإلكترونية رغم التمايز بينهما، والذي يتمثل في أن العملة الافتراضية لا يوجد لها إطار قانوني وسلطة مركزية أو جهة تنظيمية تحكم وتنظّم عملية إصدار أو تبادل وتداول هذا النوع من العملات والإشراف والرقابة عليها، ناهيك عن عدم وجود تمثيل حقيقي لهذه العملات مقابل العملات القانونية أو دعمها بغطاء نقدي، ويتم إصدارها وتبادلها إلكترونيًا... بينما يتمثل إصدار النقود الإلكترونية في تحويل شكل النقود من الصورة التقليدية إلى الصورة الإلكترونية، فكل عملة قانونية يمكن التعبير عنها بعدة صور، بحيث ترمز كل صورة إلى قيمة معينة من تلك العملة، ويمكن أن يكون هذا الرمز على صورة معدنية أو ورقة نقدية أو على بطاقات ومحافظ إلكترونية (البنك الأردني المركزي،2020، 9-12).

عملة البيتكوين (bitcoin)

تعدّ عملة البيتكوين أشهر العملات الافتراضية وأوثقها حتى تجاوزت قيمتها السوقية في عام2021م الستين ألف دولار، وانطلقت فكرتها في عام 2008م من خلال بحث نشره (ساتوشي ناكاموتو) (Satoshi Nakamoto) الذي نشر ورقة علمية بعنوان:

(Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System) تقوم فكرتها على إرسال النقود مباشرة عبر الإنترنت من الند للند دون المرور بطرف آخر أو مؤسسة مالية، بحيث توفر التواقيع الرقمية جزءًا من الحل (Nakamoto, 2008,1). وتعرَّف بأنها: "عملة رقمية افتراضية مشفرة المركزية تعتمد نظام الند- للند (peer-to peer) ، وتقوم على تقنية سلسلة الثقة (الكتل Blockchain) وتدار عن طريق برنامج ذاتي التشغيل (software source open)، ولها عرض نقدي مستقبلي محدود يبلغ (21) مليون وحدة بيتكوين، وتهدف وفق القائمين عليها إلى تغيير النظام المالي العالمي تغييرًا جذريًا مثلما غير الويب أساليب التواصل والنشر"(أحمد ، عبدالله، شريف، 2018، 103). كما تعرَّف بأنها: "بروتوكول اتصال عبر الإنترنت الذي يسهل استخدام العملة الافتراضية، بما في ذلك المدفوعات الإلكترونية وهي إلكترونية لا مركزية" (Lightfoot, 2016,9). ورغم بدايتها حيث قيمتها كانت تساوي بضع سنتات، إلا أنها قفزت قفزات هائلة خلال السنوات الأخيرة وباتت بعض الدول تعترف بها

وتتعامل بها، ولا تزال العملة المشفرة الأكثر استخدامًا مع رأس مال سوقي يزيد عن (133) مليار دولار أمريكي، وهذا هو أكثر من ضعف القيمة السوقية لثاني أكبر عملة مشفرة الإيثريوم (TONIN, 2018,5). ورغم الجدل القائم حول هوية وشخصية (ساتوشي ناكاموتو)، فهل هو شخصية حقيقية أم اسم مستعار لفرد أو مؤسسة أو جهاز أمني استخباري؟ إلا أن ذلك لم يُمثِّل عائقًا أو يحدث هلعًا لدى الكثير من مستخدميها؛ بسبب كثير من المزايا والخصائص التي تمتاز بها هي وكثير من العملات الأخرى كما سيأتي ذلك لاحقًا. فبغض النظر عمن يقف خلفها تظل هي ومثيلاتها من العملات الافتراضية ثورة في المعاملات المالية لها إيجابياتها ولها سلبياتها كذلك، ولعل أبرز هذه السلبيات هو أن هذه العملات خصوصًا (البيتكوين) أصبحت عنصر جذب للمنظمات والجماعات الإجرامية بما في ذلك الجماعات والمنظمات الإرهابية؛ لاستخدامها في أعمالها الإجرامية، لأسباب عدة، لعل من أهمها: الأمان الذي تبحث عنه هذه الجماعات بعد تضييق الخناق عليهم في جمع الأموال، سواء عبر الطرق التقليدية أو حتى الإلكترونية البسيطة التي كانت تستخدمها، كتلك التي كان يلجأ إليها تنظيم القاعدة عبر استقباله الدعم على شكل خدمات؛ كتوفير استضافة لمواقع التنظيم الإلكترونية على شبكة الإنترنت، ناهيك عن السرعة واللارجعة، والطبيعة الفورية للمعاملات التي تقدمها البيتكوين تمنحهم ميزة الحوالة بطرق عديدة (pandya, 2018,6). وليس كل ذلك ما يجعل العملة الافتراضية أداة مفضلة لجمع الأموال، وإنما هناك خصائص أخرى منحتها هذا الجذب والاهتمام، وأهم هذه الخصائص الآتي:

1. إخفاء الهوية: حيث يتم حجب الهويات بواسطة مفاتيح التشفير (الخاص، والعام) (Schwarz,et al, 2019,24).
2. سهولة الاستخدام: حيث ساعدت أجهزة الكمبيوتر على إنشاء المعاملات بسرعة وسهولة، بل وإمكانية استخدام الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية المتصلة بشبكة الإنترنت (مصطفى، 2017، 13).
3. الانتشار العالمي: حيث التعامل بها على مستوى العالم من المؤسسات والأفراد على حدٍ سواء (Goldman, et al, 2017,12).
4. الموثوقية: وهذه الموثوقية تأتي من العمود الفقري للعملة الافتراضية المتمثّلة في تقنية البلوك تشين (Schwarz,et al, 2019,30).
5. المعاملات المالية السريعة والفعالة والأقل تكلفة (Goldman, et al, 2017,12).
6. الهيكلة اللامركزية: وهذه الميزة فرضتها طبيعة تقنية البلوك تشين، التي تعتمد على قواعد بيانات لامركزية. الجدير بالذكر أن كثيرًا من الميزات قائمة بشكل كبير على فكرة وآلية عمل تقنية البلوك تشين (Goldman, et al, 2017,12).

وهناك من يرى أن صعوبة تعقُّب العملات الافتراضية هي واحدة من الميزات التي تدفع بالجماعات والمنظمات الإرهابية لاستخدامها (مصطفى، 2017، 13)، إلا أن ذلك ليس في كل الأحوال، فيمكن من خلال معرفة تاريخ التحويلات والتعاملات والبحث في سجل هذه المعاملات تتبع مصادر هذه العمليات وربطها ببعض، وهو ما حذّر منه موظف وكالة الأمن القومي الأميركية السابق (إدوارد سنودن) حول التعاملات بعملة البيتكوين، حينما ذكر "إن المخاوف بشأن الخصوصية أكثر خطورة من القيود الخاصة بحدود التعاملات بعملة (بيتكوين)، التي تتحكم بعدد المعاملات التي يمكن للشبكة إنجازها في ذات الوقت. وأضاف سنودن: "يهتم الجميع بالقيود المفروضة على معدلات تداول البيتكوين؛ باعتبارها نقطة ضعف رئيسية لهذه العملة، متجاهلين العيب الأخطر، وهو سجل المعاملات العام الذي يظهر تاريخ التحويلات والتعاملات بالعملة" (موقع سكاي نيوز، 2018).

آلية عمل وإنتاج البيتكوين

يعمل نظام البيتكوين كسلسلة الكتل (blockchain)، حيث ترتبط جميع المعاملات السابقة ببعضها البعض (Lightfoot, 2016,9). إذن فعمل البيتكوين في الأساس يقوم على تقنية ما يُعرَف بـ(البلوك تشين) التي هي العمود الفقري لها ولكل العملات الافتراضية، وكل المعاملات الافتراضية اللامركزية التي تستخدم هذه التقنية، فهي ليست حكرًا على العملات الافتراضية وتحديدًا البيتكوين، وهذا مفهوم خاطئ، حيث يعتقد كثير من المستخدمين أن البيتكوين هي نفسها البلوك تشين وهذا غير صحيح، فتقنية البلوك تشين تخدم كثيرًا من المعاملات العقارية والمالية وكثيرًا من الخدمات التي يمكن إنجازها من خلالها، فهي بلا شك الثورة القادمة. وقبل البدء في عرض آلية عمل البيتكوين، فلا بد أن نقف أولًا على ماهية تقنية البلوك تشين (blockchain).

تقنية البلوك تشين (blockchain)

تُعَرَّف تقنية البلوك تشين (blockchain) بأنها: "نظام معلومات مُشفَّر معتمد على قاعدة معلوماتية المركزية، أي: موزعة على جميع الأجهزة المنضمة في الشبكة؛ لتسجيل كل بيانات المعاملات وتعديلاتها بطريقة تضمن موافقة جميع الأطراف ذات الصلة على صحة البيانات"(السبيعي، 2019، 4). وتسميتها بـ (سلسلة الكتل)، مستوحاة من طبيعة عملها، فكل سجل (كتلة) مرتبط بالسابق واللاحق من خلال التوقيع الرقمي (الهاش) (HASH).

آلية عمل البلوك تشين (blockchain)

تقوم فكرة عمل تقنية البلوك تشين على لا مركزية قواعد البيانات من خلال اعتمادها على إجراءات عالية نحو تحقيق هذه الآلية؛ كالتشفير العالي، وآلية التحقق والمصادقة على البيانات.

ويرى إيهاب خليفة (رئيس وحدة التطورات التكنولوجية، المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، أبوظبي) أن فكرة عمل البلوك تشين تقوم على ثلاثة مبادئ، المبدأ الأول: هو السجل المفتوح open (ledger)، وفيه تكون كافة المعلومات متاحة للجميع، والمبدأ الثاني: قاعدة البيانات الموزعة (distributed database)؛ بهدف القضاء على المركزية، والمبدأ الثالث: التعدين، وهذا يهدف للتأكد من صحة المعاملة وإتمامها من خلال الأجهزة المنتشرة حول العالم (خليفة، 2018، 2-3). تقنيًا تعتمد هذه التقنية أو النظام على ملايين الحواسيب المرتبطة بالسلسلة التي تحقق الأمان والشفافية للمستخدمين الذي يطلعون على إجراءات المعاملة. "فكل جهاز كومبيوتر أو خادم بهذا النظام يُمثّل عُقدة تقوم بعدة مهام، مثل: تخزين معلومات المعاملات، وتوقيت حدوثها، وعنوانين الكتل المتصلة بها. ومن خلال الاحتفاظ بعدة نسخ من ملف المعاملات المالية في عُقد (كومبيوترات) مختلفة حول العالم، والتي يمكن لأي شخص الوصول إليها، لم تعد هناك حاجة إلى طرف ثالث موثوق (كالبنوك) للعمل كوسيط لإدارة المعاملات بين الناس"(صحيفة الشرق الأوسط، 2019). مع وجود تشفير عالي القوة، حيث يعتبر –أي: التشفير- من مزايا البلوك تشين، وهناك نوعان منه، هما: دالة الهاش (Hash)، والتي تقوم بتشفير المدخلات أيًا كان طولها، وتحويلها إلى مخرجات بطول ثابت يُعبّر عنها برموز مميزة وثابتة الطول، والتشفير بالمفاتيح (التماثلي أو التناظري)، وله العديد من الأشكال، ولكل مستخدم مفتاحان عام وخاص (الرحيلي والضحوي، 2020، 5). الجدير بالذكر هنا أن تقنية (البلوك تشين) تُستخدَم في تطبيقات عديدة؛ كتوثيق الممتلكات، والمعاملات المالية، وتعدّ عملة البيتكوين من أهم تطبيقات هذه التقنية وأساسها.

شكل رقم (1) لا مركزية البلوك تشين
المصدر: (صحيفة الشرق الأوسط: 2019).

وعودًا على بدء، فإن عملة البيتكوين تعمل على أساس ما يُعرَف بالتنقيب، وهي العملية التي يتم استخراجها إما عن طريق التعدين الشخصي، وذلك بواسطة أجهزة خاصة بعملية التنقيب، مثل: تلك التي تنتجها شركة (Bitmain)، أو باستخدام (كروت الشاشة)، أو من خلال التعدين السحابي الذي يتم عبر إحدى شركات التعدين المعروفة التي تقوم بالعملية بدلًا عن الشخص الذي يريد التعدين. وعملية التنقيب هذه متاحة للجميع، وتتطلب فقط حاسبًا بمواصفات عالية تسمح بتحميل "برنامج التعدين المجاني" أو Bitcoin Miner ، والذي من خلاله يُمكن حل عدد من اللوغاريتمات التي يحصل عليها المنقب من شبكة البيتكوين، ومن ثم يقوم البرنامج بإصدار عملة بيتكوين وإضافتها إلى المحفظة الإلكترونية لمن قام بالتنقيب (العطار، 2015). وما يحتاجه فقط المرسل والمستقبل هو إنشاء محفظة من خلال تحميل برنامج البيتكوين الرسمي والمعروف بـ(Bitcoin Core)، فلو أراد شخص إرسال بتكوين كل ما عليه هو الحصول على عنوان محفظة المستقبل، بعدها يقوم البلوك تشين بإعطاء عنوان فريد لهذه المعاملة في سجل الكتل وتوثيقها عبر عملية (التعدين)، ومن ثم تخزن بياناتها في أي كمبيوتر عليه برنامج (بيتكوين كور)، ويمكن لأي شخص الدخول إلى موقع بلوك تشين الرسمي وسيجد جميع المعلومات. في المقابل يحصل كل جهاز على نسبة معينة من عملة البيتكوين نظير عملية التعدين (صحيفة الشرق الأوسط، 2019).

وإجمالًا يمكن تلخيص معاملات البيتكوين والعملات المشفرة الأخرى على النحو الآتي:

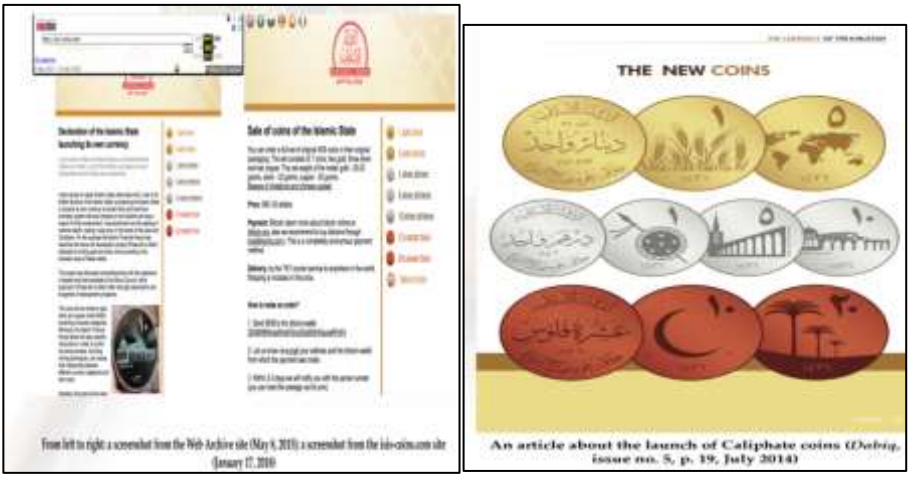
أولًا: يقوم المرسل بإنشاء توقيع رقمي على أساس مفتاح خاص، مما يُسهل فتح الأموال وإنفاقها.

ثانيًا: تنتقل الشبكة للتحقق من إدخال الحركة. تعرف الشبكة أنها رسالة مصرّح بها... بحيث يشير المرسل إلى المعاملات السابقة للمدخلات غير المنفقة. تتحقق الشبكة من كل معاملة بيتكوين أخرى تم إجراؤها على الإطلاق؛ لضمان عدم إنفاق المدخلات.

ثالثًا: يجب أن تمر المعاملات عبر الشبكة بأكملها ليتم التحقق منها. (TONIN, 2018,6). ومن هنا فإن طريقة عملها هذه تمنح المجرمين والإرهابيين مجالًا واسعًا في انتهاك الأنظمة والقوانين ذات العلاقة بغسيل الأموال، وتمويل الإرهاب، وتجارة المخدرات، والاتجار بالبشر، فهي تشكل تهديدًا خطيرًا؛ بسبب الطريقة التي يمكن استخدامها لتمويل الأنشطة غير المشروعة والمنظمات الإرهابية، ويمكن أن تظهر تهديدًا أمنيًا عن طريق تغيير نظم مباشرة من الدعم المالي (Lightfoot:2016,11). وفيما يلي عرض لاستخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملات الافتراضية خصوصًا البيتكوين.

استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملة الافتراضية

يقوم مبدأ عمل المنظمات والجماعات الإرهابية على استراتيجية طويلة المدى، تبدأ بإنهاك عدوهم (حسب وجهة نظرهم) قتاليًا، ومن ثم إشاعة الفوضى وإدارتها كما حدث مع تنظيم داعش حينما استولى على مدينة الموصل في العراق، وأعلن دولة الخلافة من هناك، حتى إنه – أي: تنظيم داعش- في 2014 أعلن عن سك عملاته المحلية بناءً على القيمة الجوهرية - الذهب والفضة والنحاس. عبر مجلة دابق... كما حدد المعهد الدولي لمكافحة الإرهاب موقعًا على شبكة الإنترنت يحمل اسم "isiscoins.com" تُباع فيه هذه القطع النقدية كموقع رسمي لوزارة المالية التابعة للدولة الإسلامية التي تحتوي على القطع النقدية التي سكّها الإسلاميون (Azani and Liv, 2018,2).



شكل رقم (2) نقود داعش المسكوكة وسكرين شوت لموقع isiscoins.com التابع لوزارة مالية داعش
المصدر: (Azani&Liv:2018, 8-9).

هذه الاستراتيجية حتى وإن تفككت في السنوات الأخيرة بفضل الجهود الدولية في مواجهة هذه المنظمات، إلا أنها تبقى هاجسًا لهذه الجماعات والمنظمات، ومن دون أي دعم مالي لا تستطيع السير في مشروعها وحلمها الكبير الذي تبنته، لذلك فإن هذه الجماعات والمنظمات تستثمر كافة طاقتها في الحصول على الدعم المالي؛ لأنها تدرك أنه العصب الأقوى في بنيتها التنظيمية. من جهة أخرى، تدرك أنها أصبحت ملاحقة دوليًا، الأمر الذي قيد حركة عناصرها والمتعاطفين معهم، ناهيك عن قوة النظام المالي الدولي الذي سعى منذ أحداث الحادي عشر من سبتمبر إلى محاولة تجفيف منابع تمويل الإرهاب التقليدية، لذلك لجأت هذه التنظيمات إلى وسائل الدعم الآمنة،

ولعل من أبرزها في الوقت الراهن: استخدام العملات الافتراضية وتحديدًا عملة البيتكوين، إلا أن استخدامها من قبل هذه الجماعات والمنظمات الإرهابية ليس كما هو الحال في الطرق التقليدية أو الإلكترونية البسيطة؛ لأسباب عدة لعلها، من أهمها: أن هذه العملات لا زال يكتنفها الغموض عند كثير من المناصرين والمؤيدين لهم، وبالتالي التوجُّس من استخدامها، ومن الأسباب كذلك: المعرفة المحدودة بالجوانب التقنية المطلوبة لاستخدامها بأمان عال. كما أن هناك عوامل أخرى تجعل هذه العملات غير جذابة للإرهابيين والمجرمين بشكل عام، وهذه العوامل هي: الطبيعة المتغيرة والسريعة بحيث لا يمكن التنبؤ بقيمة العملات الافتراضية، الأمر الثاني أن العملة الافتراضية المخزنة في المحافظ الرقمية عرضة للسرقة من قبل المطلعين والمتسللين على حد سواء (pandya, 2018,6).

إلا أن استخدامها من قبل هذه المنظمات والجماعات أكّده المختصون والكثير من التقارير والحالات التي ثبت تورطها في دعم الجماعات والمنظمات الإرهابية، فقد أشار (التقييم الوطني لمخاطر تمويل الإرهاب) الذي أطلقته الحكومة الأميركية في عام 2015م إلى "احتمال أن تستخدم الجماعات الإرهابية أنظمة الدفع الجديدة هذه لتحويل الأموال التي تم جمعها في الولايات المتحدة إلى الجماعات الإرهابية ومؤيديها الموجودين خارج الولايات المتحدة" (Goldman, et al, 2017,5). واستخدام البيتكوين وغيرها من العملات الافتراضية ربما لم يعد محل خلاف حتى وإن قلل البعض من ذلك، والخلاف ربما يأتي في حجم الأموال المستخدمة. ففي إحدى الدراسات حول تهديدات الويب المظلم وعملة البيتكوين على الأمن، تم التأكيد على استخدامها لتمويل الخلافة، من خلال استخدام محافظ الويب المظلم، حيث إن مستخدمي بيتكوين لديهم المزيد من الحماية في العلاقات والخصوصية والهوية (Lightfoot, 2016,13). وتشير بعض المصادر والمختصين في هذا الشأن إلى أن مركز ابن تيمية للإعلام في غزة هو أول موقع يطلب دعمًا بالبيتكوين عبر الإنترنت، وهو ما أشارت إليه المحللة السابقة لمكافحة الإرهاب في وكالة الاستخبارات المركزية يايا فانوسي (Yaya Fanusie) التي ذكرت: أن الإرهابيين يستخدمون تقنيات مبتكرة لتعزيز تمويلهم، أحدها من خلال استخدام البيتكوين... وأن مركز ابن تيمية للإعلام أول من أطلق حملة لجمع التبرعات عبر وسائل التواصل الاجتماعي باستخدام العملة الرقمية (Campbell, 2016). وفي الواقع فإن تنظيم داعش من أوائل التنظيمات الإرهابية التي انخرطت في استخدام البيتكوين كأحد أشهر وأوثق العملات الافتراضية، وفي إحدى رسائله التي أشار لها (مركز المرجع المتخصص في الدراسات والأبحاث الاستشرافية حول الإسلام الحركي) طالب تنظيم داعش باستخدام عملات افتراضية أخرى للتبرع وهي: ICX، وإيثريوم، والليتكوين (المرجع، 2019). كما قام

التنظيم بالترويج لاستخدام العملات المشفرة في جمع التبرعات عبر حساباته على المنصات المختلفة، مثل: تويتر، والتليجرام، إضافة إلى المواقع الإلكترونية التابعة والمناصرة للتنظيم، ومن خلال روابط يتم إحالة المتبرعين إلى الويب المظلم لإجراء عملية التحويل بأمان كاف. ونقل (موقع البوابة نيوز) عن أحد التقارير أن موقع أخبار المسلمين التابع لتنظيم «داعش» على «الدارك ويب» وضع لافتة إعلانية كبيرة مكتوب أسفلها: «تمويل المعركة الإسلامية من هنا» بالعربية والإنجليزية معًا، وبالضغط على الإعلان يتم التحويل لصفحة «ويب عميقة» أخرى اسمها «صندوق الكفاح الإسلامي» تتبع داعش أيضًا، وتدعو المستخدمين للتبرع للعمليات الجهادية بعملات إلكترونية ...(البوابة نيوز، 2018). ومن غير المعروف ما إذا كان هذا الصندوق هو الصندوق المفقود لداعش والذي يحوي ملايين الدولارات، فقد ذكرت صحيفة ذا صن البريطانية أن أمراء تنظيم داعش الإرهابي لديهم صندوق حرب بيتكوين بقيمة (246) مليون جنيه إسترليني بعد تحويل أموالهم المنهوبة إلى عملة مشفرة، بل إن الخبراء الأمنيون يقدرونه بأكثر من ذلك بعد أن أعلنوا عن زيادة في التبرعات افتراضيًا (thesun, 2020). ويعتقد أن جاكوب شندلر(Hans-Jakob Schindler) وهو مدير مشروع مكافحة التطرف Counter Extremism Project (منظمة تحارب الجماعات المتطرفة) الذي عمل كذلك في وحدة المراقبة التابعة لمجلس الأمن التابع للأمم المتحدة لتنظيم داعش والقاعدة هو أول من زعم بوجود هذا الصندوق، من خلال تعقُّب منظمته لعلاقة داعش بالعملات المشفرة وتمويل الإرهاب، حيث ذكر أن السلطات ومنذ عام 2017 إلى عام 2020م وهي تبحث عن هذا الصندوق للجماعة الإرهابية (thesun, 2020). وقد شكك البعض في وجود مثل هذا الصندوق بل حتى في استخدام داعش والتنظيمات الأخرى للعملات المشفرة، ومن ذلك ما ذهبت إليه شركة (Chainalysis) (شركة تحليل البلوك تشين) التي ترى أنه لا يوجد دليل في تعليقات هانز جاكوب شندلر (Hans-Jakob Schi) ولا مركز أبحاثه من أن داعش لديه أموال بالبيتكوين؛ وذلك لأن داعش إذا كانت تستخدم البيتكوين لتغذية آلتها الحربية فإنها ستحتاج إلى مكان لتسييلها، وبالتالي فإن حجم التداول في البورصات الإقليمية وشركات خدمات الأموال سيعكس هذا التدفق من الأموال (Harper, 2020). وما قد يعزز هذا الرأي هو أن تعاملات البيتكوين بحاجة إلى بنية تحتية (تقنية) جيدة، وداعش قد لا تمتلكها على الأقل في بعض مناطق تواجدها. وهو ما أكده تقرير صادر عن مجموعة (جوست سيكيوريتي جروب الأمريكية) (Ghost Security Group) الذي ذكر: أن العديد من المناطق التي كان يسيطر عليها داعش ليس لديها التكنولوجيا الكافية لتحويل كميات كبيرة من البيتكوين نقدًا، ولا بدّ أن التنظيم في حاجة لعوامل مساعدة في دول مجاورة للأماكن الذي يسيطر عليها، بشرط أن تمتلك هذه الدول آليات لتحويل

العملات الإلكترونية إلى نقدية، وأن يكون للتنظيم وجود داخل هذه الدول، إما من خلال أشخاص وسطاء، أو عن طريق كيانات داعمة له (البوابة نيوز، 2018). في المقابل فإن الجزء المتعلق بمساعدة بعض دول الجوار في هذا الجانب، قد يعزز الرأي الآخر حول استخدام داعش للعملة المشفرة، ففي تقرير صادر عن مركز الخدمات الأمنية المصرفية والإلكترونية وهو مؤسسة غير حكومية تقدِّم خدمات أمنية مصرفية لعملائها ومقرها لندن، حول الدول التي تمتلك آليات لتحويل البيتكوين لعملات ورقية. وجد أن هناك ثلاث دول فقط في منطقة الشرق الأوسط لديها مجتمع بيتكوين صغير، لكنه مزدهر جدًا ... من بينهم دولتان مجاورتان لسوريا التي يتواجد فيها تنظيم داعش، هما: إسرائيل، وتركيا (البوابة نيوز، 2018). وتركيا كما بينت كثير من التقارير الاستخبارية أكدت تواطؤها مع تنظيم داعش، حيث مثّلت ممرًا لدخول وخروج مقاتلي التنظيم، كما أنه يوجد وسطاء ورجال للتنظيم داخل تركيا سواءً بعلم السلطات أو دون علمها. وفي الجزئية المتعلقة بوجود صندوق أو استخدام داعش للعملات الافتراضية، نرى أن وجود صندوق بهذه القيمة قد يكون مبالغًا فيه، فمن غير المعروف ما إذا كان هذا الصندوق –على افتراض وجوده- هو حصيلة تبرعات أو أصول تم تحويلها إلى عملات افتراضية أو من الاثنين معًا، وفي كل الحالات من الصعب جمع مثل هذا المبلغ وإخفائه في ظل وجود الأنظمة والقوانين بهذا الشأن. ونرى أن ما ذهب إليه (جاكوب شندلر) ومنظمته يأتي في سياق المبالغة التي تنتهجها مثل هذه المنظمات بدوافع تجارية أو سياسية. من جانب آخر، فإن استخدام عملة البيتكوين سواءً من قبل داعش أو خلافها من التنظيمات والجماعات والعناصر المؤيدة لهم هو أمر واقع، إلا أنه ليس بالتصور الذي ذهب إليه (جاكوب شندلر).

وهذه الرسائل لاستخدام العملات المشفرة الجديدة بالنسبة للبيتكوين سبقتها دعوات وحملات للتبرع باستخدام عملة البيتكوين، فبعد مرور ثلاث سنوات تقريبًا على التعامل بالبيتكوين وتحديدًا في سبتمبر 2012، تم إنشاء موقع على الشبكة المظلمة لأغراض تمويل الدولة الإسلامية [داعش] ضد الولايات المتحدة باستخدام Bitcoin. ووضح الموقع الحاجة إلى جمع الأموال؛ من أجل أنشطة الشباب المسلم، وطلب من زواره المساهمة دون الكشف عن هويتهم، وأظهر تتبع محفظة البيتكوين أنه تم إجراء أربع عمليات تحويل، بما في ذلك إيداعان وسحبان، وبلغ المبلغ الإجمالي للودائع حوالي خمسة بيتكوين، وخلال هذه الفترة كان معدل البيتكوين حوالي 10 دولار(Azani and Liv, 2018,2).

شكل رقم (3) إنشاء موقع على الويب المظلم لتمويل داعش

المصدر: (Azani&Liv,2018,2)

شكل رقم (4) تتبع محفظة البيتكوين

المصدر: (Azani&Liv:2018,2)

والدعوة إلى استخدام البيتكوين في عمليات جمع التبرعات صحبه تأصيل شرعي، وشرح مقنن وذكي لكيفية عمل هذه العملات واستعمالها، وفي هذا السياق نشر شخص يدعى (تقي الدين المنذر) وثيقة إلكترونية (pdf) على مدونة (WordPress) باللغة الإنجليزية حملت عنوانًا: «البيتكوين وصدقات الجهاد»، حيث ذكر: أنه لا يمكن للمرء أن يرسل تحويلًا مصرفيًا للمجاهدين دون علم الحكومات، مؤكدًا أن البيتكوين تُمثِّل حلًا عمليًا؛ للتغلب على ذلك، كما شدد على ضرورة استعمالها في تمويل الأنشطة الجهادية، وقدم في الوثيقة شرحًا لكيفية عملها واستعمالها (businessinsider, 2014).

good deed, however, we as Muslims must understand that this will not stop the problem. Only the **law of Allah** will succeed in ultimately eliminating poverty and spreading wealth and lasting down oppression.

A proposed solution to this is something known as **Bitcoin**. It is a digital only currency created through a process called **mining**. A mining machine is a powerful computer that processes recent transactions sent through the **Bitcoin** network, and validates them. If it finds that the transaction is legitimate, the money, Bitcoins, are sent and some Bitcoins are given to the miner. The people sending Bitcoins get their transactions validated and the miner receives a small fee, benefitting both sides. This system allows for no counterfeit Bitcoins to ever exist, as each one can only exist alongside validation. Bitcoin is sent instantly across the world, with waiting times not exceeding fifteen minutes on the norm.

No central servers, individuals, or groups own the entire Bitcoin system. The network is based off of **miners** who use their own personal computers, and anyone can mine. The network is therefore worldwide and not based in a single area either. Trying to change the software for Bitcoin requires an extremely large majority of the miners to agree, and if they dislike any change, it will not go through, as demonstrated in **Rabi al-Thani of 1434**[1]. Since Bitcoin only goes from one user to another, not through any system such as **PayPal** or **eBay**, it is completely **decentralized**. There is no point of weakness, no one can hack the entire Bitcoin system, and as long as people use Bitcoin, it will exist safely. New developments in Bitcoin have allowed marketplaces that run on whatever law system the individuals choose. This instantly allows for **shari' only compliant** markets that cross all borders, nation state regulations, send money instantly, and are untrackable by **kufr** governments. **Contracts** used in an online marketplace could be arbitrated by third parties who judge to see if the conditions of the contracts are met. **Qadis**[2] could easily be introduced to this system and rule by shari'a between Muslims across **al-Khilafah**. It solves the online marketplace issue for **al-Khilafah** instantly, whilst giving Muslims an alternative to use until they offer **hijrah**[3].

The **Silk Road** was the popular online market running mostly on **Bitcoin**. It was an online **black market** that could have potentially be used for anything from purchasing weapons to donating to **mujahideen**, though most kufar used it to intoxicate themselves. It utilized user's Bitcoin wallets, mixers to confuse those trying to **spy** on transactions, reputation systems, private messages, seller pages, and arbitrators, which could be readapted to be **qadis**.

Dark Wallet is a new **Bitcoin wallet** designed to completely hide the activities of it's users, providing total online anonymity. It eliminates government regulation that tries to identify bitcoins through associating them with an individuals wallets. It mixes all transactions together into an indecipherable mess, making **Bitcoin** untrackable. This allows our brothers stuck outside of the

[1] In March of 2013 a new version of Bitcoin caused transactions to be recorded in an incompatible way with previous versions of the software, the miners decided against it, and it was not updated.
[2] Islamic Judges
[3] Migration for the sake of Allah

Bitcoin wa Sadaqat al-Jihad

Bitcoin and the Charity of Violent Physical Struggle

Taqi'ud-Deen al-Munthir

"O you who believe! Shall I guide you to a trade that will save you from a painful torment?

That you believe in Allah, and His Messenger, and that you strive hard, and make jihad in the cause of Allah with your wealth, and with your lives! That would be better for you, if you but knew!"

[61:10-11]

After the fall of the **khilafah**, the backbone of **al-shari'a** fell. Kufr law spread across the entire earth with few areas even considering just economics or **hudud**[1]. The Muslims found themselves trapped in the middle of this, with the banners of disbelief being raised above their heads. Consequently, many were outright forced to use kufr currencies. These currencies, simply through usage, assist the kufar by strengthening their economy. They often feed directly into taxes that go to funding their oppressive, murder, military forces. So, then, does not being pleased with paying taxes to the kufar, not intending to change it, believing it to be okay, and doing it willingly, constitute **kufr**[2]? **Al-hamdu-lillah**[3], much of the ummah is ignorant, so we cannot make takfir of them, nor should we, nor would we. Yet this question is very puzzling. We must actively look for solutions to avoid bolstering the kufar whilst preparations are made to move to ardh **al-khilafah**, which has only recently been established.

Ordinary currency requires a system of trust. One must trust in the kafir government to back the currency, unlike the Islamic model which sees wealth backed by physical precious metals. The corruptness of a **khalifah** cannot hurt a **Muslim** or **dhimmi's**[4] wealth, whereas the corruptness of a president can harm all of his people, as seen with the intense poverty in the United States and the uplifted condition of ahlul-Iraq after distribution of wealth.

This system has, therefore, eliminated **sadaqah**[5] for **jihad** on a large scale. One cannot send a bank transfer to a **mujahid** or suspected mujahid without the kafir governments ruling today immediately being aware. Perhaps, a few incredibly wealthy Muslims may find ways to avoid this system, especially ones in Arab countries, however the majority of Muslims are incapable of donating to those who need it most. Donating to impoverished children or needy mothers is a

[1] Islamic legal punishments
[2] Disbelief
[3] All glory and thanks belongs to Allah
[4] People of the book living under the protection of the Muslim state
[5] Charity

شكل رقم (5) وثيقة البيتكوين وصدقات الجهاد

المصدر: (businessinsider:2014)

وهذه الدعوات بحسب (مركز المرجع المتخصص في الدراسات والأبحاث الاستشرافية حول الإسلام الحركي) لاقت آذانًا مصغية لدى أنصار التنظيم، فبدأوا بالتبرع لـ «داعش» عبر العملات المشفرة (المرجع، 2019).

ويعدّ موقع صدقة كوينز (Sadaqa Coins) أول منصة لجمع التبرعات للمجاهدين بالعملة المشفرة على الويب المظلم (Strick, 2018,A)

شكل رقم (6) موقع صدقة على الويب المظلم

المصدر: (Archive.today2018)

وهي بحسب (مركز المرجع المتخصص في الدراسات والأبحاث الاستشرافية حول الإسلام الحركي) المحاولة الأبرز للتبرع في إطلاق موقع صدقة كوينز (Sadaqa Coins) بالعملات الرقمية المشفرة، فبالإضافة إلى الموقع على الويب المظلم له أيضًا قناة على تطبيق تليجرام، وأعلن الموقع أنه يتلقى التمويل عبر عملات البيتكوين والإيثريوم، والمونيرو، داعيًا المسلمين للتبرع ...وبيّن الموقع أن عملية التبرع «سرية بالكامل»، ناشرًا رابطًا لحساب محفظته بالبيتكوين (المرجع، 2019).

الجدير بالذكر أن هناك كثيرًا من التقارير والدراسات والأخبار التي أشارت إلى وقائع وحالات ومحاولات تم رصدها خلال السنوات الماضية، تتعلق باستخدام العملات الافتراضية خصوصًا البيتكوين في تمويل الإرهاب، ونلخص أبرزها في الآتي:

- في يناير ٢٠١٥ كشفت شركة «إس تو تي» التابعة لجهاز المخابرات السيبرانية في سنغافورة أدلة ملموسة، تؤكد أن خلية إرهابية على صلة بتنظيم داعش ، تعمل داخل نطاق الأمريكيتين، تلتمس من محبيها وداعميها تعزيز جهودها بجمع تبرعات بالعملات الإلكترونية (بيتكوين). (Weimann, 2018,7).
- تعدّ الأمريكية زوبيا شاهناز (Zoobia Shahnaz) ممن تأثروا بفكر داعش وقدمت لهم الدعم المالي من خلال العملات المشفرة، فبعد أن ذهبت إلى الأردن في عام 2016م للعمل كمتطوعة في مخيمات اللاجئين السوريين هناك (مخيم الزعتري) الذي يتمتع فيه تنظيم داعش بنفوذ كبير، قررت الانضمام إلى داعش، واستطاعت بعد عودتها إلى الولايات المتحدة الأمريكية أن تجمع من خلال وثائق مزورة مبلغ (62,703) ألف دولار أمريكي ما بين قروض، ومن خلال الاحتيال للحصول على ست بطاقات ائتمانية، وحوّلت هذه الأموال إلى عملة البيتكوين الرقمية، ثم قامت بغسل الأموال على الإنترنت عبر معاملات مصرفية غير مشروعة تضمّنت كيانات وهمية في باكستان والصين وتركيا؛ بهدف تحويل الأموال في النهاية إلى حسابات البيتكوين الخاصة بالتنظيم، في عام 2017م تم القبض عليها أثناء محاولتها السفر إلى سوريا (cnbc, 2018).
- واقعة أخرى حدثت في إندونيسيا، حيث جمعت جماعة جهادية تدين بالولاء لتنظيم لداعش، تبرعات من مانحين محليين ودوليين، من خلال مواقع على شبكة الإنترنت المظلم، ونجحت الجماعة في جمع عملات بيتكوين تقدر بحوالي (٦٠٠) ألف دولار أمريكي في خلال أيام عن طريق الويب المظل. (Weimann, 2018,7).
- كما كشفت مجموعة «هاك تيفيستس» (hacktivists) والتي تضم مجموعة مستقلة من الهاكرز المحترفين الذين تطوعوا لمكافحة إرهاب داعش على الإنترنت، أن التنظيم يملك محافظ مالية من البيتكوين تقدر بثلاثة ملايين دولار، وهذه المحافظ كانت مصدرًا لتمويل

هجمات باريس في نوفمبر ٢٠١٥ التي استهدفت مسرح باتاكلان وشارع بيشا وشارع أليبار وشارع دى شارون بثلاثة تفجيرات انتحارية (thehil, 2018)، (newsbtc, 2015).

- كما استخدمت العملة المشفرة في تمويل الهجوم الإرهابي ليوم الفصح في سيريلانكا، والذي انتهى بمقتل أكثر من 250 شخصًا في الهجوم الذي استهدف كنائس وفنادق مختلفة (thesun, 2020).
- في يناير 2017، أفادت التقارير أن بحرون نعيم (Bahrun Naim)، إندونيسي مقيم في سوريا، يشتبه في ضلوعه في عمليات تنظيم الدولة الإسلامية، بما في ذلك المساعدة وتنسيق الهجمات في بلده الأصلي، وتمويل الإرهاب من خلال بيتكوين وباي بال(paypal). ويعدّ نعيم متورطًا في الهجمات الإرهابية في جاكرتا في كانون الثاني/يناير 2016، التي أودت بحياة أربعة مدنيين (Azani and Liv, 2018,2).
- في عام 2015م تم استخدام البيتكوين في تمويل هجمات شارلي إيبدو في باريس من قبل تنظيم القاعدة في شبه الجزيرة العربية (Thehil, 2018).

آلية الترويج للتبرع باستخدام البيتكوين

في الغالب تبدأ عملية الترويج للتبرعات بعملة البيتكوين أو غيرها من العملات الافتراضية من خلال شبكات التواصل الاجتماعي المعروفة ذات الشعبية العالية كتويتر والفيس بوك وتليجرام، أو المواقع الإلكترونية التابعة لهذه الجماعات والتنظيمات، وتتضمن عملية الترويج هذه المبررات الدينية والاجتماعية والسياسية، والغرض من هذه التبرعات مع شرح مفصل لآلية التبرع عبر هذه العملات، والطريقة الصحيحة الآمنة لها عبر إحالتهم إلى روابط على الويب المظلم في بعض الأحايين، وفي أحايين أخرى يكون الترويج مباشرة عبر الويب المظلم. وخلال السنوات الماضية رصد عددٌ من المهتمين والمختصين وما نشرته بعض التقارير عن عددٍ من عمليات الترويج لجمع تبرعات بهذه العملات، مع العلم أنه ليس بالضرورة أن تكون هذه التبرعات عينية، فقد تكون على شكل مشتريات بعضها يتم عبر الويب المظلم، ومن أهم ما تم رصده بهذا الشأن الآتي:

- أجاب حساب الدعم الفني لمؤسسة آفاق الإلكترونية على التليجرام، وهي مجموعة إعلامية مرتبطة بتنظيم داعش على استفسار حول ما إذا كانت مشتريات البيتكوين آمنة، وبعد شرح قصير عن ماهية البيتكوين عرض الحساب عملة افتراضية بديلة وهي (Zcash) كأكثر أمانًا للشراء عبر الإنترنت (Weimann, 2018,7).

شكل رقم (7) منشور لمؤسسة آفاق الإلكترونية حول استخدام البيتكوين

المصدر: (Azani&Liv:2018,2)

- في عام 2015 اعترف الشاب علي شكري أمين البالغ من العمر 17 عامًا بأنه مذنب باستخدام تويتر لتعليم أعضاء داعش كيفية استخدام البيتكوين، حيث غرد في 7 يوليو 2014، عبر حسابه (@AmreekiWitness) على تويتر برابط لمقال كتبه ونشره على مدونته، بعنوان: "بيتكوين وجمعية الجهاد الخيرية"، يشرح كيف تعمل البيتكوين وكيفية استخدام "محفظة الظلام" التي تقدم عدم الكشف عن الهوية، حيث ذكر أنه يجب استخدام بيتكوين لدعم الجهاد؛ لأنه يحتوي على نقاط ضعف، ولا يمكن تعقبه من قبل "الحكومة الكافرة" (Thehil, 2018).
- طلب أحد الحسابات على موقع تويتر والذي أطلق على نفسه (Abu Salman Belarus)، وأعلن عن حاجتهم للدعم، ووجههم إلى آلية الدعم الآمنة والمخفية بواسطة (البيتكوين) (Strick, 2018,B).

شكل رقم (8) تغريدة Abu Salman Belarus يطلب فيها الدعم نقلاً عن (Strick:2018,B)

- طالبت (حملة جهزونا) في منشورات مختلفة بالدعم بعملة البيتكوين

شكل رقم (9) طلب التبرع لحملة جهزونا لدعم مجاهدي غرفة عمليات وحرض المؤمنين بالمال، باستخدام البيتكوين

نقلاً عن (the new York times:2019)

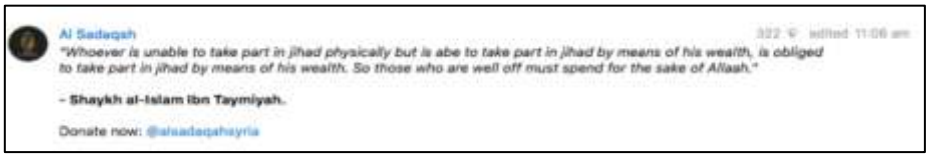
شكل رقم (10) ترويج آخر لحملة جهزونا للتبرع للمجاهدين على ثرى بيت المقدس، ويظهر استخدام البيتكوين.

الصورة نقلًا عن: (the new York times, 2019).

- في سوريا، قامت حملة تدعى (الصدقة) باللغة الإنجليزية بطلب دعم عبر صور لمقاتليهم الذين يرفعون لافتات تحمل عنوان بيتكوين، وقد روّجوا لهذه إلى حد كبير من خلال حساباتهم على تويتر وتليجرام (Strick, 2018,A)

شكل رقم (11) ترويج لحملة (الصدقة) ويظهر في الصورة عنوان محفظة البيتوكين التابعة للمجموعة.

الصورة نقلاً عن (Strick:2018,A).



شكل رقم (12) طلب التبرع لحملة الصدقة في سوريا

الصورة نقلاً عن (Strick:2018,B).

ووفقًا لما أُشير إليه أعلاه فإن تنظيم داعش ربما هو الأكثر استخدامًا للعملات الافتراضية خصوصًا البيتكوين، أو على الأقل محاولة استخدامها في جمع تبرعات نقدية أو مشتريات عبر الإنترنت، إلا أن ذلك لا يعني أن التنظيمات والجماعات الإرهابية الأخرى بمعزل عن استعمالها، بل هناك محاولات وربما تمويل بعض العمليات مثل هجمات شارلي إيبدو في باريس من قبل تنظيم القاعدة في شبه الجزيرة والتي تم الإشارة إليها آنفًا، وفي هذا السياق "خصص مركز العماد -وهو أحد المراكز المحسوبة على تنظيم القاعدة الإرهابي- صفحة على موقعه الإلكتروني على شبكة الإنترنت؛ لتلقي التبرعات عبر «البيتكوين»، مؤكدًا أن تلك التبرعات تأتي لدعم المركز الذي يروج للقاعدة، وضمان استمراره في العمل" (المرجع، 2019). كما قام الجيش الإلكتروني السوري بتجربة البيتكوين في

وقت مبكر من عام 2014 باستخدام البيتكوين لجمع المال؛ لدفع ثمن المساعدة في توزيع برامجه المصممة ذاتيًا (Thehil, 2018). كذلك فإن حملة (صدقة) التي تم الإشارة إليها آنفًا هي لدعم هيئة تحرير الشام وتنظيم القاعدة معًا. حزب الله في لبنان هو الآخر مهتم بالعملة المشفرة. فبحسب أحد التحقيقات فإن حزب الله هو الأكثر استفادة من العملات المشفرة في ظل اهتمام الإيرانيين بها، وستسمح البيتكوين من خلال خصائصها المتمثلة في اللامركزية لحزب الله بدعم مناصريه وإدارة أمواله... وتشير رندة سليم، مديرة البرامج الدبلوماسية اللبنانية الأمريكية في مركز أبحاث معهد الشرق الأوسط في واشنطن العاصمة، أنها تعتقد أن حزب الله مهتم بالبيتكوين (Cuen, 2020). حركة حماس هي الأخرى بحسب بعض التقارير تلقت تبرعات بواسطة البيتكوين؛ فقد حدد المعهد الدولي لمكافحة الإرهاب التابع لشركة IDC جبهة بيتكوين لحماس والتي لها صلات بإيران. كما تلقت كتائب النصر التابع للجناح العسكري لحماس (3370) بيتكوين، أي: ما يعادل (23,800,524 دولار)، وهذه المحفظة تحمل العنوان:

(LaNXgq2ctDEa4fTha6PTo8sucqzieQctq) التي ترتبط بعنوانين على أرض الواقع في غزة The (Jerusalem Post, 2020).

هل يمكن تتبع العملات المشفرة؟

لا شك أن تتبع عمليات العملات المشفرة يختلف من عملة إلى أخرى حسب إجراءات ومتطلبات كل عملة، فعلى سبيل المثال: محفظة (coinbase) ومحفظة (Exodus wallet)، هما من بين أكثر المحافظ ثقة لدى مالكي العملات المشفرة؛ فعند فتح حساب على الأولى، فإن المحفظة تطلب تسجيل بريد إلكتروني، ورقم الهاتف، إضافة إلى توثيق الحساب عبر جواز السفر أو بطاقة الهوية. بينما المحفظة الثانية لا تطلب أي من هذه التفاصيل، بل تكتفي بطلب حفظ مجموعة من الكلمات السرّية على ورقة (جريدة المدن الإلكترونية، 2020). كما أن المعلومات التي يمكن الوصول إليها في أحايين كثيرة غير كافية لتحديد طرفي العملية الفعليين (المرسل – المستقبل)، فيمكن من خلال عملية التتبع معرفة عنوان المحفظة والمبلغ والأسماء المستعارة المستخدمة. فعلى سبيل المثال: قام أحد المهتمين بمتابعة الجماعات والمنظمات الإرهابية على الإنترنت ويدعى (Benjamin Strick) بتتبع حملة (الصدقة) (تم الإشارة إليها آنفًا) في سوريا من خلال تقنية الـ (Blockchain)، ومن خلال موقع (BitcoinWhosWho.com) الذي يوفر المزيد من التفاصيل حول عناوين ومحافظ البيتكوين، بالإضافة إلى كونه قاعدة بيانات عامة للتقارير عن عمليات الاحتيال التي تم ربطها بتلك العناوين، وباستخدام (Blockchain.com) تمكن من رؤية المبلغ المالي الذي تم جمعه من أول صفقة لها في نوفمبر 2017م ، حيث تراوحت هذه التبرعات بين (11 و40)

دولارًا أمريكيًا، وكان أكبر تبرع بقيمة (487) دولارًا أمريكيًا تم في 30 نوفمبر 2017م (Strick, 2018,A). كما استطاع من خلال عملية التتبع هذه معرفة الطريقة التي تتم بها عملية تحويل البيتكوين لحملة (الصدقة) الجهادية [في الواقع إرهابية وليست جهادية] في سوريا، حيث يمكن تتبع معظم الأموال في هذه الصفقة -حسب ما أورد- من خلال عنوان (Tyw)، وكذلك مزيد من العناوين أكثر قيمة التي تنتهي في (CbwP)، التي لديها تبادل مبالغ تزيد عن (250,000) دولار أمريكي من الصفقات. والغرض من (CBWP) كما أشار هو تجميع bitcoins من عدد كبير من العناوين، وإرسالها إلى عنوان الحساب الذي ينتهي بـ (oC5) الخاص بالجماعات الجهادية في سوريا الذي لعب دورًا رئيسًا في تسهيل العديد من الجرائم... انظر الصورتين أدناه (Strick, 2018,A).

شكل رقم (13) طلب التبرع لحملة الصدقة في سوريا

نقلاً عن (Strick:2018,A)

شكل رقم (14) التحويل من cbwp إلى oC5

المصدر: (Strick, 2018,A).

وعملية التتبع هذه بيّنت له عناوين المحفظة والمبالغ المحولة والتواريخ والأسماء المستعارة، دون أي معلومات أخرى يمكن أن تدل على أصحابها الحقيقيين، وعملية التتبع هذه يمكن أن يقوم بها أي شخص مهتم وذو خلفية تقنية عالية، إلا أن إمكانية التتبع الفعالة التي ربما قد تقود للأطراف الذين يستخدمون هذه العملات في نشاطات غير قانونية كتمويل الإرهاب قد لا تتوفر لكافة الحكومات خصوصًا تلك التي ليس لديها إمكانات تقنية متقدمة، بل وحتى الدول التي تمتلك أدوات تقنية وأجهزة استخبارية متقدمة قد لا تستطيع السيطرة التامة على تعقب مستخدميها؛ بسبب الطبيعة الفنية والتقنية لهذه العملات. فعملة كالبيتكوين -على سبيل المثال- استطاع المحللون الأمنيون مراقبة حركاتها المستخدمة من قبل الإرهابيين في الوقت الفعلي(Real Time) ، ورغم إمكانية تتبعها إلا أن هناك عدة طرق لإخفاء الحركات المنفذة، ومنها استخدام (Mixers and Tumblers)، وهي عبارة عن خدمات يقدِّمها طرف ثالث يقوم بعملية التمويه لمسار المعاملات المالية المنفذة ضمن شبكة (البلوك تشين) بين المرسل للمعاملة والمستقبل لها؛ بهدف تغطية العمليات القائمة على غسل عائدات الجريمة بحيث يصعب تتبع مسارها ومعرفة أصل الأموال ...(البنك الأردني المركزي، 2020، 42-43). كما أنه من خلال تقنيات فائقة في عمليات تعقُّب الإرهابيين استطاعت شركة أمريكية متخصصة بنظم الدفاع والحماية الشخصية تدعى جوست سيكوريتي قروب (Ghost Security Group) عن اكتشافها لمحفظة تبلغ قيمتها أكثر من ثلاثة ملايين دولار (2.65 مليون يورو) في بيتكوين، حيث تم إرسال آلاف الدولارات من حسابات تنتمي إلى تنظيم إلى حساب لا يعرف مالكه، وقد سجلت أولى المعاملات في عام 2012م (DW, 2015). لذلك استشعرت هذه الجماعات والمنظمات خطورة تعقُّب عملة البيتكوين، ونصحت المتبرعين لها باستخدام عملات افتراضية أخرى لا تتطلب إجراءات استخدامها معلومات أو إجراءات تدلُّ على هوية المستخدم الفعلي لها، لذلك عمدت هذه الجماعات إلى توجيه أتباعها إلى استخدام حملات أخرى بديلة مثل: (زدكاش ومونيرو). ونشر موقع (أخبار المسلمين) وهو حسب ما ورد على صفحته أنه موقع يعنى بأخبار المسلمين موضوعًا بعنوان: (الحفاظ على الهوية عند الدفع عبر الإنترنت)، تطرق فيه عدم وجود الخصوصية عند استخدام البيتكوين بشكل كامل، وذلك أنه إذا أرسلت من محفظتك (عنوان البيتكوين الخاص بك) إلى محفظة أخرى، فيتم تسجيل المعاملة أن العنوان كذا أرسل إلى العنوان كذا مقدار كذا من البيتكوين، ويكون به أيضًا العناوين التي زودت هذا العنوان بالمال وهكذا ... كما أنك

-بحسب الموقع- تضطر لإظهار هويتك؛ لتأكيد امتلاك بطاقة الائتمان مثلًا أو تحادث صراف محلي وتقابله حتى تعطيه مقابل البيتكوين وهكذا. ولتجاوز هذه المعضلة المتعلقة بالخصوصية قدّم

الموقع حلولًا لتجاوز ذلك عند استخدام عملة البيتكوين، وذلك بإعدام العنوان الخاص بعد كل عملية وإنشاء عنوان جديد، بحيث إن العنوان يُستخدَم لمرة واحدة ويظهر لمرة واحدة، وهذا نظريًا كاف للحفاظ للخصوصية حسب ما ورد، إلا أن الحل الأفضل حسب ما أُشير إلى ذلك في الموضوع ذاته هو الاتجاه إلى استخدام عملة افتراضية أخرى هي مونيرو XMR)، حيث إن سجلها لا يحوي العناوين بمعنى أنك إذا وضعت عنوان مونيرو في سجل السلسلة الخاص بالعملة (Blockchain)، فإنك لن تحصل على نتيجة، بل إن المرسل إليه لا يعرف عنوان المرسل، ثم يشرح عملية إنشاء محفظة على المونيرو (موقع أخبار المسلمين، ب.ت).

الحفاظ على مجهولية الهوية عند الدفع عبر الإنترنت

شكل رقم (15) الحفاظ على مجهولية الهوية على الانترنت

المصدر: (موقع أخبار المسلمين: ب.ت).

مجالات الدعم لاستخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملات المشفرة

مما لا شك فيه أن المنظمات والجماعات الإرهابية تفضّل الدعم عن طريق الدفع النقدي المباشر؛ حتى تتصرف فيه بحرية تامة وفق احتياجاتها، إلا أن ذلك أصبح في السنوات الأخيرة غير متاح بشكل كبير؛ بسبب الإجراءات والأنظمة الدولية التي ضيقت التحويلات المالية لهذه الجماعات والمنظمات؛ سعيًا نحو تجفيف منابع الإرهاب، لذلك بحثت ولا تزال تبحث عن بدائل تحقق لها استمرار التدفق المالي الذي يحقق لها أجندتها، ومن ذلك استخدام العملات المشفرة، إلا أن هناك عوائق كبيرة تواجه هذه الجماعات في تسييل قيمة العملات المشفرة وتحويلها إلى نقد، ومن تلك

العوائق ما تم الإشارة إليه سابقًا، كعدم وجود تقنيات متقدمة تقدِّم إجراءات العملات الافتراضية في أماكن تواجد هذه التنظيمات كمكائن الصرف الخاصة بها وخلافه، وتشديد النظام الدولي المالي على تتبع مصادر دعم هذه الجماعات. كما أن تحويل العملات الوطنية إلى عملات افتراضية والعكس بالعكس أو إلى سلع وخدمات يشكِّل دائمًا تحديًا؛ لأنه من الصعب العثور على منظمات جديرة بالثقة يمكنها القيام بذلك...إضافة إلى مسببات تتعلق بمسائل العرض والطلب والتكلفة. (pandya, 2018,6). لذلك تلجأ هذه الجماعات خصوصًا تلك التي تُعرف بـ (الذئاب المنفردة) وهي (مجموعات صغيرة ترتبط بالتنظيم فكريًا لا تنظيميًا) إلى الويب العميق الذي ترتبط به العملات الافتراضية بشكل كبير، بل إن معظم العمليات غير المشروعة تتم هناك وباستخدام هذه العملات، ومن هناك يمكن لأي منتمٍ لهذه الجماعات أن يشتري ما يريد من احتياجات كالوثائق المزورة التي تخول له التحرك داخل بعض الدول. وذكرت وكالة (ANSA) الإيطالية أن منظمة إجرامية في منطقة نابولي تبيع جوازات سفر بريطانية مزورة على شبكة الإنترنت العميقة، وبعضها يتم شراؤها من قبل مقاتلي داعش بقيمة (2000) جنيه لكل جواز (ANSA, 2017). كذلك فإن شراء الأسلحة عبر الويب المظلم باستخدام العملات المشفرة هي من أهم المشتريات التي تقوم بها هذه الجماعات، فعلى سبيل المثال: وبعد أسبوع من الهجمات التي وقعت في باريس في نوفمبر/تشرين الثاني 2015، أفادت التقارير أن الأسلحة المستخدمة في الهجوم تم شراؤها من الويب المظلم من رجل في ألمانيا، تم القبض عليه في وقت لاحق؛ للاشتباه به ببيع الأسلحة عبر الإنترنت... وهو ما أكدته الوثائق الرسمية من مكتب المدعي العام في شتوتغارت، حيث إن هذا الرجل يحمل اسم المستخدم (DW Guns) (Malik, 2019). الجدير بالذكر أن أنواع الأسلحة الخفيفة وربما حتى المتوسطة من خلال مافيا السلاح موجودة على الويب المظلم، وهذه الجماعات والمنظمات تدرك أن احتياجاتها موجودة وما ينقصها هو المال فقط. وبحسب التقرير الذي نشره مركز (المرجع) حول استخدام داعش للطائرات دون طيار: فإن داعش دعا عناصره، من خلال مجموعاته الإعلامية على موقع التليجرام للاستثمار في العملات المشفرة، ومن ثم إرسالها للتنظيم؛ ليتمكن من شراء (الزنانة)، وهو مصطلح يطلق على (الطائرات بدون طيار)؛ ليتمكن من مهاجمة الدول خاصة الغربية... كما أشار التقرير إلى فيديو نشره «داعش» في أواخر يناير 2017، يُظهر عناصره وهي تستخدم طائرة بدون طيار لقصف أهداف عسكرية في مدينة الموصل العراقية (المرجع، 2018).

النتائج والتوصيات:

قدمت هذه الدراسة عرضاً موضوعياً تناولت فيه استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملات الافتراضية في تمويل أنشطتها وأعمالها، وهي تكاد تتفق في نائجها مع غالبية الدراسات والتقارير التي تم استعراضها على إمكانية استخدام العملات الافتراضية من قبل الجماعات والمنظمات الإرهابية، حتى وإن كانت بشكل محدود في ظل المتطلبات الإجرائية والتقنية العالية للحصول على مثل هذه العملات كعمليات التعدين التي تحتاج إلى أجهزة نوعية متخصصة بمواصفات متقدمة وطاقة عالية؛ مما يجعل استخدمها كما أشرنا محدوداً. إلا أنه مع التطورات التقنية يمكن أن تكون هناك حلول مستقبلية لتجاوز مثل هذه الإشكاليات، وبالتالي استخدامها على نطاق واسع من قبل هذه الجماعات. وبناء عليه فإن هذه الدراسة توصي بالآتي:

- إخضاع ظاهرة استخدام الجماعات والمنظمات الإرهابية للعملات الافتراضية إلى مزيد من الدراسات التقنية والإجرائية والتنظيمية، ومحاولة الخلوص إلى حلول للحد من استخدامها في أنشطة غير قانونية بما في ذلك الإرهاب.
- تقييم الإجراءات والسياسات الحالية من قبل الدول المنظمات والمؤسسات الدولية ذات العلاقة في استخدام وتداول مثل هذه العملات، خصوصاً أن بعض الدول والشركات الكبرى اعترفت ببعضٍ منها.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

1. بارون، جوشوا (2015م) تداعيات العملة الافتراضية على الأمن القومي، مؤسسة راند، تاريخ الدخول 2020/5/30م من موقع
https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1231.html
2. البنك المركزي الأردني (2020م) العملات المشفرة، تاريخ الدخول 2020/6/16م من موقع https://www.cbj.gov.jo/EchoBusv3.0/SystemAssets/.
3. البوابة نيوز(2018م). بنوك "داعش" على الانترنت تتعامل بـ"البيتكوين". موجودة على الرابط: https://www.albawabhnews.com/3033905 تم الوصول إليها بتاريخ 2020/6/7م.
4. جريدة المدن الإلكترونية (2020م) إيران وحزب الله: اعتماد العملات "الرقمية" تهرّباً من العقوبات، تاريخ الدخول 2020/6/29م من موقع https://2u.pw/9KbmA

5. حسين، محمد مصطفى (2010م) تقييم جودة المواقع الإلكترونية دراسة تحليلية مقارنة بين بعض المواقع العربية والأجنبية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد السادس، العدد الثامن عشر، تاريخ الدخول 2021/3/21م من موقع
https://www.iasj.net/iasj/download/a690b7f2c0de5d83
6. خليفة، إيهاب (2018م) البلوك تشين: الثورة التكنولوجية القادمة في عالم المال والإدارة، تاريخ الدخول 2020/6/21م من موقع https://futureuae.com/media/Ehabpdf_d1f747f1-7ba7-4390-bd3f-918c5dbf6ead.pdf
7. الرحيلي، مدى عبداللطيف والضحوي، هناء علي (2020م) تطوير قطاع الإيجار العقاري بما يتماشى مع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية: دراسة مقترحة لتطبيق تقنية البلوك تشين (Blockchain) ، تاريخ الدخول 2020/6/22م من موقع:
https://www.qscience.com/docserver/fulltext/jist/2020/1/jist.2020.5.pdf?expires=1592734274&id=id&accname=guest&checksum=1E98648F5A0DE141B95E1CB47A9D03F2
8. السبيعي، فاطمة (2019م) اتجاهات تطبيق تقنية البلوك تشين (Blockchain) في دول الخليج، تاريخ الدخول 2020/6/20م من موقع
https://www.bahrain.bh/wps/wcm/connect/7b177e47-2dea-4f59-a99e-4a60f96eb17b/Paper-block+chain.pdf?MOD=AJPERES
9. صحيفة الاتحاد (2018م) تاريخ العملات بالعالم.. من «البدائيات» إلى الذهب والنقد.. فإلى أين يتجه المستقبل؟ تاريخ الدخول 2020/4/20م من موقع https://2u.pw/XkS7V
10. صحيفة الشرق الأوسط (2019م) تقنية «بلوك تشين» وتأثيرها على المستقبل، تاريخ الدخول، 2020/6/21م من موقع https://2u.pw/bdeRt
11. العطار، حسام الدين (2015م) البيتكوين.. عملة افتراضية (آمنة) لغسيل الأموال والأعمال المشبوهة، تاريخ الدخول 2020/6/17م من موقع
https://www.sasapost.com/opinion/alpetkoan-virtual-currency/
12. المرجع : دراسات وأبحاث استشرافية حول الإسلام الحركي (2019م) كيف تُمول الجماعات الإرهابية عملياتها بـ«العملات الرقمية»؟ تاريخ الدخول 2020/6/25م من موقع
https://www.almarjie-paris.com/10575

13. منير ماهر أحمد، أحمد سفيان عبدالله، سهيل بن شريف (2018م) الكفاءة الاقتصادية للعملات الافتراضية المشفرة: البيتكوين أنموذجاً، مجلة إسرا الدولية للمالية الإسلامية المجلد التاسع، العدد الأول يونيو 2018. تاريخ الدخول 2020/6/14م من وقع https://www.researchgate.net/publication/333395225_alkfat_alaqtsadyt_llmlat_alaftra albtkwyn_nmwdhja dyt_almshfrt_

14. موقع أخبار المسلمين (ب.ت) الحفاظ على مجهولية الهوية عند الدفع عبر الإنترنت، تاريخ الدخول 2020/6/18م من موقع https://2u.pw/BQCSf

15. موقع أرقام (2017م) أهم مراحل التطور في تاريخ العملات الرقمية، تاريخ الدخول 2020/4/20م من موقع https://www.argaam.com/ar/article/articledetail/id/517116

16. موقع سكاي نيوز (2018م) سنودن يحذر من ثغرة خطيرة بتعاملات "البيتكوين"، تاريخ الدخول 2020/6/11م من موقع https://2u.pw/RIPCa .

المراجع الأجنبية:

1. ANSA. (2017) Naples-made fake UK passports on sale on deep Web, Accesses date 29/06/2020 from:https://www.ansa.it/english/news/2017/02/08/naples-made-fake-uk-passports-on-sale-on-deep-web_f075770b-4231-4960-a2f7-0ec327c74e56.html

2. Archive.today. (2018) SadaqaCoins, Accesses date 5/6/2020 from: http://archive.is/qo93e

3. Azani, Eitan and Liv, Nadine. (2018) Jihadists' Use of Virtual Currency, Accesses date 18/06/2020 from:http://www.ict.org.il/images/Jihadists%20Use%20of%20Virtual%20Currency.pdf

4. Businessinsider. (2014) Supporter Of Extremist Group ISIS Explains How Bitcoin Could Be Used To Fund Jihad, Accesses date 24/06/2020 from:https://www.businessinsider.com/isis-supporter-outlines-how-to-support-terror-group-with-bitcoin-2014-7

5. Campbell, Rebecca. (2016) Former Cia Analyst Says Terrorists Utilize Bitcoin To Boost Fundinf, from:https://www.ccn.com/former-cia-analyst-says-terrorists-utilize-bitcoin-boost-funding/

6. CNBC. (2018) New York woman pleads guilty to using bitcoin to launder money for terror group ISIS, Access date 22/11/2019, from:

7. Cuen, Leigh. (2020) The Truth About Bitcoin and Hezbollah in Lebanon, Accesses date 27/06/2020 from:https://www.coindesk.com/the-truth-about-bitcoin-and-hezbollah-in-lebanon

8. DW.(2015) Bitcoin: Islamic State's online currency venture, Accesses date 18/6/2020 from:https://www.dw.com/en/bitcoin-islamic-states-online-currency-venture/a-18724856 .

9. Goldman, Zachary K, Et Al. (2017) Terrorist Use Of Virtual Currencies Containing The Potential Threat. Energy, Economics & Security , Accesses date 13/06/2020 from:https://www.lawandsecurity.org/wp-content/uploads/2017/05/CLSCNASReport-TerroristFinancing-Final.pdf.

10. Harper, Colin. (2020) No, Isis Is Not Using Bitcoin To Hide $300 Million, Forbes 2018, , Accesses date 18/6/2020 from:https://www.forbes.com/sites/colinharper/2020/05/23/no-isis-is-not-using-bitcoin-to-hide-300-million/#6809c6d879ee .

https://www.cnbc.com/2018/11/26/new-york-woman-pleads-guilty-to-using-bitcoin-to-launder-money-for-isis.html

11. Lightfoot, Summer. (2016) Terrorism: Can the deep web and Bitcoin be used to threaten security Accesses date 25/5/2020 from:https://www.researchgate.net/publication/332028849_Terrorism_Can_the_deep_web_and_Bitcoin_be_used_to_threaten_security

12. Malik, Nikita.(2019). How The Darknet Can Be Used By Terrorists To Obtain Weapons. Forbes2019, Access date 22/02/2020 from: https://www.forbes.com/sites/nikitamalik/2019/01/15/how-the-darknet-can-be-used-by-terrorists-to-obtain-weapons/#1e0bd48962cd

13. Newsbtc. (2015) ISIL Militants France Terrorist attacks Had Bitcoin 3 Million Dollars, Accesses date 13/06/2020 from:https://www.newsbtc.com/2015/11/14/isil-militants-linked-to-france-terrorist-attacks-had-a-bitcoin-address-with-3-million-dollars/.

14. Pandya,Abhinav. (2018) cryptocurrencies – A new scourge of terror financing. Vivekananda International Foundation, Accesses date 25/5/2020 from:https://www.vifindia.org/sites/default/files/Cryptocurrencies-A-New-Scourge-of-Terror-Financing.pdf

15. Schwarz, Cynthia Dion,et al. (2019) Terrorist use of cryptocurrencies technical and organizational barriers and future threats, Accesses date 13/06/2020 from:https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/research_reports/RR3000/RR3026/RAND_RR3026.pdf.

16. Strick ,Benjamin. (2018,A) Tracing a Jihadi cell, kidnappers and a scammer using the blockchain — an open source investigation, Accesses date 5/6/2020 from:https://medium.com/@benjamindbrown/tracing-syrian-cell-kidnappers-scammers-finances-through-blockchain-e9c52fb6127d

17. Strick ,Benjamin. (2018,B) twitter, Accesses date 5/6/2020 from: https://twitter.com/BenDoBrown/status/1031975708350984193 .

18. The Jerusalem Post. (2020) IDC identifies Hamas bitcoin front with Iran links – report, Accesses date 29/06/2020 from:https://www.jpost.com/Israel-News/ICT-identifies-Hamas-bitcoin-front-with-Iran-links-exclusive-614644

19. the new York times. (2019) Terrorists Turn to Bitcoin for Funding, and They're Learning Fast, Accesses date 10/6/2020 from:https://www.nytimes.com/2019/08/18/technology/terrorists-bitcoin.html.

20. The sun. (2020). Bit of A Worry Isis has £246million Bitcoin War Chest to Spend on Bloody Terror Comeback Campaign, Expert Warns, Accesses date 10/6/2020 from:https://www.thesun.co.uk/news/11659564/isis-warlords-bitcoin-war-chest-cryptocurrency/ .

21. Thehil. (2018)Terrorists have been using bitcoin for four years, so what's the surprise? , Accesses date 12/6/2020 from:https://thehill.com/opinion/cybersecurity/377415-terrorists-have-been-using-bitcoin-for-four-years-so-whats-the-surprise .

22. Tonin, Matej. (2018) Dark Dealings: How Terrorists Use Encrypted Messaging, The Dark Web And Cryptocurrencies Accesses date 30/5/2020 from: https://Www.Nato-Pa.Int/Download-File?Filename=Sites/Default/Files/2018-11/182%20stctts%2018%20e%20fin%20-%20dark%20dealings%20-%20tonin%20report.Pdf

23. Weimann, Gabriel. (2018) Going Darker? the challenge of Dark Net Terrorism, Wilson center, Accesses date 10/6/2020 from: http://cyber.haifa.ac.il/images/Publications/darkweb_Gabriel%20Weimann.pdf .