

سيف الدين عَمَّوص

معيار

البيتكوين

البديل اللامركزي
للنظام المصرفي المركزي



ترجمة: أحمد محمد حمدان

صدرت النسخة العربية بدعم من BITFURY





في الأول من نوفمبر عام ٢٠٠٨ ، أرسل مبرمج حاسوب بالاسم المستعار "ساتوشي ناكاموتو" بريداً إلكترونياً إلى قائمة بريدية مشفرة ليُعلن أنه أنتج "نظماً نقدياً إلكترونياً جديداً يعمل بشكل كامل كنظام نظير إلى نظير، دون حاجة لوجود طرف ثالث موثوق به". وقد تم نسخ ملخص المستند الذي يشرح التصميم، وتم وضع رابط له على شبكة الإنترنت. وفي جوهره، قدم البيتكوين شبكة دفع بوساطة عملته الخاصة، واستخدم طريقة متطورة ليتحقق الأعضاء فيها من جميع التحويلات دون حاجة للوثوق بأي عضو من أعضاء الشبكة. وتم إصدار العملة بمعدل مُحدّد سلفاً كمكافأة الأعضاء الذين أنفقوا طاقة المعالجة للتحقق من صحة التحويلات لتؤمن بالتالي مكافأة لهم على عملهم. والأمر المذهل هنا هو أنه خلافاً للعديد من المحاولات السابقة الأخرى لإنشاء نقد رقمي، فقد نجح هذا الاختراع.

كتاب معيار البيتكوين يجب أن يكون متطلباً يقرؤه الجميع في المجتمع المعاصر. فهو يقدم سرداً موجزاً و متماسكاً لكل من النظرية النقدية، تاريخ النقد، الاقتصاد العملي، وتأثير السياسات السياسية على الأعمال والثقافة والاقتصاد. ويحتوي هذا الكتاب بالغالب على واحدة من أفضل التفسيرات لفوائد وفضائل النقد القوي والمخاطر ومفاسد العملة الضعيفة التي تم عرضها في تاريخ الأعمال المعاصرة. كما يفضح هذا الكتاب بشكل بارع زيف أساطير النظرية النقدية المعاصرة، ويُعري الأفكار البالية التي سيطرت على مدارس الفكر الاقتصادية القائمة على النقد الورقي الحكومي منذ أوائل القرن العشرين.

المحتويات

المحتويات.....	VI
إهداء.....	IX
حول المؤلف.....	X
حول المترجم.....	XI
مقدمة مايكل سايلور.....	XI
تمهيد.....	XVII
الفصل الأول : النقد.....	1
الفصل الثاني : النقد البدائي.....	11
الفصل الثالث : المعادن النقدية.....	19
لِمَ الذهب؟.....	21
العصر الذهبي الروماني وانحداره.....	28
بيزنطة والعملة البيزنطية (البيزنط).....	31
عصر النهضة.....	32
العصر الجميل.....	38

47.....	الفصل الرابع : النقد الحكومي
49.....	القومية النقدية ونهاية العالم الحر
55.....	عصر ما بين الحربين
61.....	الحرب العالمية الثانية و"برايتون وودز"
69.....	السجل التاريخي للنقد الحكومي
85.....	الفصل الخامس : النقد والتفضيل الزمني
93.....	التضخم النقدي
104.....	الادخار وجمع رأس المال
111.....	ابتكارات: "صفر إلى واحد" مقابل "واحد إلى عديد"
114.....	الازدهار الفني
121....	الفصل السادس : نظام المعلومات الرأسمالية
125.....	اشتراكية السوق الرأسمالي
130.....	الدورات الاقتصادية والأزمات المالية
145.....	الأساس السليم للتجارة
153.....	الفصل السابع : النقد السليم والحرية الشخصية
154.....	هل يجب على الحكومة إدارة العرض النقدي؟
165.....	النقد غير السليم والحرب الأزلية
169.....	الحكومات ذات السلطة المحدودة مقابل الحكومات ذات السلطة المطلقة
176.....	العملة الخَلْسَة (THE BEZZLE)
191.....	الفصل الثامن : النقد الرقمي
192.....	البيتكوين كنقد رقمي
203.....	العرض والقيمة والتحويلات
220.....	ملحق الفصل الثامن

الفصل التاسع : لِمَ يَصُلُح البيتكوين؟ 223

مخزن للقيمة 223

السيادة الفردية 230

التسوية الدولية والمتصلة بشبكة الإنترنت 237

وحدة حساب عالمية 245

الفصل العاشر : أسئلة متعلقة بالبيتكوين 251

هل يُعدُّ تعدين البيتكوين تبذيراً ؟ 251

خارج السيطرة: لماذا ليس يُوَسَّع أحد تغيير البيتكوين ؟ 257

الأنظمة المضادة للهشاشة 266

هل يستطيع البيتكوين التوسع ؟ 268

هل البيتكوين للمجرمين ؟ 276

كيفية قتل البيتكوين: دليل المبتدئين 279

العملات البديلة (ALTCOINS) 291

تكنولوجيا سلسلة الكتل (البلوك تشين - BLOCKCHAIN) 299

شكر وتقدير..... 318

مصادر شبكة الإنترنت..... 320

قائمة الأشكال..... 321

قائمة الجداول..... 323

قائمة المراجع..... 324

حول المؤلف

د. سيف الدّين عَمُوص هو أستاذ الاقتصاد في الجامعة اللبنانية الأمريكية وعضو في مركز جامعة كولومبيا لدراسة الرأسمالية والمجتمع.

حاصل على درجة الدكتوراة في التنمية المُستدامة من جامعة كولومبيا.

[للتواصل مع المؤلف على تويتر، اضغط هنا.](#)

[للذهاب إلى موقع المؤلف، اضغط هنا.](#)

حول المترجم

أحمد محمد حمدان هو خريج الجامعة العبرية للعلوم الإدارية والاقتصادية ومقرها القدس. حاصل على لقب إضافي في الأدب الإنجليزي.

دأب المترجم على المزج بين شغفه بعلم الاقتصاد والتقنيات الحديثة ليوظف ذلك في ترجمة هذا الصرح العلمي للمؤلف د. سيف الدين عمّوص.

[للتواصل مع المترجم على تويتر، اضغط هنا.](#)

مقدمة

مايكل سايلور

في مارس عام 2020، ابتُلِيَ عالمنا بوباء، وقد أدى ذلك إلى توقفِ هائلٍ لقطاعاتٍ كاملةٍ في اقتصادنا، وإلى وقف أنماط السلوك التي اعتدنا جميعاً على القيام بها لمئات السنين. فقد تم إغلاق المكاتب والمدارس، واختفت التجمعات في الأماكن العامة، كما توقفت الرحلات التجارية، وتوقفت معها الرحلات الترفيهية وتلك المخصصة للاستجمام، وأما اللقاءات الشخصية، فقد باتت أمراً مستحيلاً، ولم تعد أمراً يمكن القيام به عملياً. كما أُغلقت المتاجر والمصانع، وهبطت الطائرات، ورست السفن، وقُطعت الطرق، وأُغلقت الحدود.

أما الاستجابة النقدية لهذه الصدمة الاقتصادية بالنسبة لصانعي السياسات فقد كانت غير مسبوقة، حيث توسع عرض العملات بأسرع وتيرة عرفها البشر في التاريخ المعاصر، وانخرطت كل الدول في عمليات ضخمة تضمنت شراء الأصول، وتوزيع التحفيزات المالية، والإنفاق بالعجز، وخفض أسعار الفائدة بشكل هائل. والنتيجة لهذه العمليات تمثلت بالتعافي على شكل حرف K، حيث تعافت أصول الشركات الغنية بشكل سريع، بل وحققت أفضل أداء سنوي لها في هذا القرن، بينما انهارت إيرادات الشركات العاملة وتبددت أرباحها.

وقد كان التنافر والتناقض المعرفي حينها مربكاً ومحيراً، وكذلك الحال كان أيضاً مع إعادة توزيع الثروة الهائلة. فالشركات الرقمية البحتة شهدت ارتفاعاً هائلاً في الطلب على منتجاتها، وبالتالي، شهدت ارتفاعاً هائلاً في إيراداتها. أما المحال التجارية

التقليدية غير الرقمية، جنباً إلى جنب مع قطاعات السفر، والفندقة، والترفيه، فقد عانت جميعها كي تبقى قادرة، من الناحية المادية، على سداد مصاريفها. وبالنسبة لشركة «مايكرو ستراتيغي - MicroStrategy»، فقد كانت في قلب هذا المشهد الاقتصادي - وقمنا بقضاء الربع الثاني بأكمله في تحويل عملياتنا لتصبح رقمية أولاً، وذلك من خلال إعادة هيكلة عمليات التسويق والمبيعات والخدمات لتكون متاحةً من خلال موقعنا الإلكتروني، ثم قمنا بعد ذلك بعقد المؤتمرات باستخدام الفيديو، وقمنا أيضاً بالأتمة (تحويل الأمور لتتم بشكل آلي)، واستعنا بالخدمات السحابية، واستخدمنا الطرق التي تتيح لنا ولزبائننا العمل عن بعد.

وبحلول يونيو، كنا قد أنجزنا عملاً ضخماً، واكتسبنا معلومات هائلة بحيث أعطانا هذا الأمر القدرة على استنتاج أن صندوق التمويل الاحتياطي الذي كنا ندخره لليوم الأسود، والذي وصلت قيمته لحوالي الخمسمائة مليون دولار، لن يكون ذا فائدة في العالم الافتراضي الجديد، وأنه هناك فرصة من المحتمل فيها أن نولد خمسمائة مليون دولار إضافية من التدفق النقدي بسبب التحول الرقمي الذي قمنا به. والأخبار السارة تمثلت بامتلاكنا الكثير من النقود - الكاش، وبوجود فرصة هائلة نستطيع من خلالها توليد المزيد من هذا الكاش بمرور الوقت. أما الأخبار السيئة فتمثلت بمعدل التضخم النقدي الذي ارتفع لثلاثة أضعاف، وبارتفاع سعر الأصول الأخرى بمعدلات "انفجارية" فاقت كل المعدلات الأخرى التي حدثت خلال قرون. وبهذا، كانت قيمة ميزانيتنا تتضاءل كما لو أنها كانت مكعب ثلج ينصهر بفعل درجات الحرارة المرتفعة، ولهذا، توجب علينا التصرف واتخاذ القرارات بشكل سريع لأننا لم نرِد أن نرى كل هذه القيمة وهي تُهدر عبثاً.

وقد حَفَزْنَا هذا الأمر لنسعى بشكل حثيث كي نجد حلاً لمعضلتنا. فكيف تقوم الشركات المعاصرة بحماية ميزانيتها العمومية في بيئة تضخمية نقدية، حيث تفقد

العملات في مثل هذه البيئات 15% من قوتها الشرائية كل عام، في حين أن العائدات المتاحة من أدوات الخزانة التقليدية، والتي يتم تحصيلها بعد جباية الضرائب تكون فعلياً صفر؟ فالشركة التي تولد 75 مليون دولار سنوياً من التدفقات النقدية، تحتفظ بـ 500 مليون دولار في رصيد ميزانيتها بعوائد سلبية فعلية مقدارها 15%، وهذا الأمر يقوم بتقويض قيمة المساهمين بنفس قدر إنشاء هذه القيمة. خلاصة القول، لقد كنا نركض بأقصى طاقتنا لكي نحافظ على وضعنا ليبقى كما هو.

لهذا، وبعد أن درسنا إمكانية الابتعاد عن النقود، السندات، العقارات، الأسهم، المشتقات المالية، الفنون، السلع الأساسية، والمقتنيات، قررنا استبعادها باعتبارها أصولاً للخزانة، ولم يتبق لنا إلا النظر في المعادن الثمينة والعملات الرقمية المشفرة. وفي هذا الوقت بالذات من بحثي عن الحلول، اكتشفت كتاب معيار البيتكوين لمؤلفه سيف الدين عموص. لم يكن هذا الكتاب كغيره من الكتب، فقد وفر لي الإطار الاقتصادي الشامل الذي احتجته لكي أكون قادراً على تفسير قوى الاقتصاد الكلي التي تُعيد تشكيل عالمنا، وتعمل على تشويه وإفساد أسواقنا، وتقويض شركاتنا.

كتاب معيار البيتكوين يجب أن يكون مطلباً يقرؤه الجميع في المجتمع المعاصر. فهو يقدم سرداً موجزاً و متماسكاً لكل من النظرية النقدية، تاريخ النقد، الاقتصاد العملي، وتأثير السياسات السياسية على الأعمال والثقافة والاقتصاد. ويحتوي هذا الكتاب، بالغالب، على واحدة من أفضل التفسيرات لفوائد وفضائل النقد القوي ولمخاطر ومفاسد العملة الضعيفة التي تم عرضها في تاريخ الأعمال المعاصرة. كما يوضح هذا الكتاب بشكل بارع زيف أساطير النظرية النقدية المعاصرة، ويُعزّي الأفكار البالية التي سيطرت على مدارس الفكر الاقتصادية القائمة على النقد الورقي الحكومي منذ أوائل القرن العشرين.

وفي مايو 2020، كان هذا الكتاب نقطة مفصلية بالنسبة لي، وبسببه خُلصْتُ إلى أن البيتكوين هو الحل لمعضلة خزانة الشركات. وبهذا، تم التصويت في شركتنا على استثمار أصولنا النقدية في عملة البيتكوين، وكان ذلك في أغسطس عام 2020، وفي نهاية المطاف، قمنا باعتمادها كأصل احتياطي أساسي لخزانتنا، وقمنا بشراء ما يعادل 2.2 مليار دولار من البيتكوين على مدى الأشهر الستة التالية. فلقد ساعدنا كتاب معيار البيتكوين على إدراك أن أفضل استراتيجية عمل لشركتنا كانت من خلال الاحتفاظ برصيد صغير من رأس المال المتداول على شكل عملات ورقية حكومية، ووضع بقية تدفقاتنا النقدية في خزانتنا، ليتم لاحقاً تحويل هذه المبالغ إلى عملة البيتكوين في أقرب وقت ممكن. أما الآن، وأنا أكتب هذه الكلمات، فإنه يتم تخزين 99% من أصولنا في عملة البيتكوين، بينما يتم تخزين الـ 1% المتبقية على شكل عملات محلية مطلوبة للقيام بالأعمال التجارية في الأسواق المختلفة. وخلاصة القول، لقد تَبَنَّتْ شركة «مايكرو ستراتيغي - MicroStrategy» معيار البيتكوين.

إن كتاب معيار البيتكوين هو توصيتي الأولى لكل من يسعى إلى تكوين صورةٍ شاملة عن النظرية الاقتصادية، التاريخ السياسي، والتطورات التقنية التي قادت شبكة البيتكوين ودفعتها للنمو، وحددت مسارها المستقبلي. إن عملة البيتكوين ملائمة للأفراد، المستثمرين، المدراء التنفيذيين، التقنيين، السياسيين، الصحفيين، والأكاديميين على حد سواء، بغض النظر عن أجنداتهم. فعملة البيتكوين هي أول شبكة نقدية رقمية في العالم، وهي أول أصلٍ نقدي مُصنَّع في العالم. وهذه السمات معاً تمثل واحدةً من أكثر التقنيات عبقريةً في العالم والتي يمكن لها أن تغير العالم بأكمله، كما أنها تمثل أكبر فرصة متاحة حالياً لأولئك الذين يرغبون في إنشاء شيء جديد ورائع، وتمثل أيضاً الحل لمشكلة تخزين القيمة التي يواجهها 7.8 مليار شخص في العالم، وأكثر من 100 مليون شركة، ومئات التريلونات من الدولارات لرؤوس أموال المستثمرين.

أتمنى أن تستمتع بهذا الكتاب بالقدر الذي استمتعت به أنا، وأن تستفيد من الأفكار الواردة في صفحاته.

«مايكل ج. سايلور»

رئيس مجلس الإدارة والرئيس التنفيذي

«مايكرو ستراتيغي - MicroStrategy»

ميامي بيتش، فلوريدا

24 مارس 2021

عينه للقراءة

تمهيد

في الأول من نوفمبر عام 2008، أرسل مبرمج حاسوب بالاسم المستعار "ساتوشي ناكاموتو" بريداً إلكترونياً إلى قائمة بريدية مُشفرة ليُعلن أنه أنتج "نظاماً نقدياً إلكترونياً جديداً يعمل بشكل كامل كنظام نظير إلى نظير، دون حاجة لوجود طرف ثالث موثوق به".¹ وقد تم نسخ ملخص المستند الذي يشرح التصميم، وتم وضع رابط له على شبكة الإنترنت. وفي جوهره، قدّم البيتكوين شبكة دفع بوساطة عملته الخاصة، واستخدم طريقة متطورة ليتحقق الأعضاء فيها من جميع التحويلات دون حاجة للوثوق بأي عضو من أعضاء الشبكة. وتم إصدار العملة بمعدل مُحدّد سلفاً كمكافأة الأعضاء الذين أنفقوا طاقة المعالجة للتحقق من صحة التحويلات لِتُؤمن بالتالي مكافأة لهم على عملهم. والأمر المذهل هنا هو أنه خلافاً للعديد من المحاولات السابقة الأخرى لإنشاء نقد رقمي، فقد نجح هذا الاختراع.

وبالرغم من التصميم الذكي والأنيق، إلا أنه لم يكن هناك ما يوحي بأن هذه التجربة الغربية ستثير اهتمام أي شخص من خارج دائرة المهوسين بالتشفير. هذا ما كان عليه الحال لعدة أشهر، حيث بالكاد انضم عشرات من المستخدمين حول العالم إلى الشبكة، وشاركوا في عمليات التعدين وإرسال العملات فيما بينهم، حيث بدأت هذه العملات تأخذ صفة المقتنيات ولكن بشكل رقمي.

لكن في أكتوبر 2009، باعت إحدى بورصات تداول العملات الرقمية $5,050^2$ بيتكوين لقاء \$5.02، بسعر دولار واحد لقاء 1,006 بيتكوين، ليتم تسجيل أول عملية

¹ يمكن العثور على البريد الإلكتروني الكامل في أرشيف مؤسسة "ساتوشي ناكاموتو" لكل كتابات "ساتوشي

ناكاموتو" المعروفة والمتوفرة على الموقع <http://www.nakamotoinstitute.org>

² معيار الحرية الجديد المنتهي الآن.

شراء للبيتكوين بالنقد³. وقد تم احتساب السعر قياساً لتكلفة الكهرباء اللازمة لإنتاج البيتكوين. ومن ناحية اقتصادية، يُمكن القول إن هذه اللحظة الأساسية كانت هي الأهم في حياة البيتكوين، فلم يُعد البيتكوين مجرد لعبة رقمية يلعبها مجتمع هامشي من المبرمجين؛ بل أصبح الآن سلعة سوقية لها سعر محدد، مما يشير إلى أن شخصاً ما في مكان ما قد منحه تقييماً إيجابياً. وفي الثاني والعشرين من مايو 2010، دفع شخص آخر 10,000 بيتكوين لشراء فطيرتي بيتزا بقيمة \$25، وكانت هذه أول مرة يُستخدم فيها البيتكوين كوسيط للتبادل، واستغرقت العملة سبعة أشهر لتنتقل من كونها سلعة سوقية لتصبح وسيطاً للتبادل.

منذ ذلك الوقت، نمت شبكة البيتكوين من حيث عدد المستخدمين، والتحويلات، وطاقات المعالجة المخصصة لها، في حين ارتفعت قيمة عملتها بسرعة لتتجاوز \$7,000 لكل بيتكوين اعتباراً من نوفمبر 2017⁴. فبعد ثماني سنوات، أصبح من الواضح أن هذا الاختراع لم يعد مجرد لعبة على الإنترنت، بل أصبح تقنية اجتازت اختبار السوق ويستخدمها الكثيرون لأغراض في العالم الواقعي. أضف لذلك أن سعر صرفه أصبح يُعرض بانتظام على التلفاز، وفي الصحف، وعلى مواقع الإنترنت جنباً إلى جنب مع أسعار صرف العملات الوطنية.

ويمكن فهم البيتكوين على أنه برمجيات مُوزَّعة تَسمح بنقل القيمة الاقتصادية باستخدام عملة محمية من التضخم غير المتوقع، دون الاعتماد على طرف ثالث موثوق. بعبارة أخرى، يُجري البيتكوين وظائف البنك المركزي الحديث بشكل آلي، ويجعلها قابلة للتنبؤ ويُصعّب عملياً من مهمة تغييرها، وذلك عن طريق برمجتها في شيفرات لا مركزية مُوزَّعة على آلاف من أعضاء الشبكة، بحيث لا يمكن لأي منهم تغيير الشيفرة دون موافقة البقية. وهذا الأمر يجعل البيتكوين المثال العملي التشغيلي الموثوق الأول عن

³ "ناثانيل بوبر"، الذهب الرقمي (هاربر، 2015).

⁴ بعبارة أخرى، ارتفع سعر البيتكوين حوالي ثمانية ملايين مرة خلال السنوات الثماني التي كان فيها سلعة سوقية، أو على وجه التحديد 793,513,944% من سعره الأول البالغ \$0.000994 إلى أعلى قيمة له في وقت كتابة هذا الكتاب، \$7,888.

النقد الرقمي والعملة الرقمية الصعبة. وبالرغم من كون البيتكوين اختراع جديد من العصر الرقمي، إلا أن المشاكل التي يهدف إلى حلها، وهي مشاكل قائمة منذ نشأة المجتمع البشري، تتمثل بتوفير شكل من أشكال النقد تحت سلطة صاحبه الكاملة، حيث أنه من المرجح أن يحتفظ هذا النقد بقيمته على المدى الطويل. ويُقدّم هذا الكتاب تصوراً لهذه المشاكل بناءً على سنوات من دراسة هذه التكنولوجيا والمشاكل الاقتصادية التي تحلّها، وكيف توصّلت المجتمعات سابقاً إلى حلول لها عبر التاريخ. وقد يُفاجئ استنتاجي أولئك الذين يصفون البيتكوين بأنه عملية احتيال أو خدعة من قبل المضاربين أو المروجين من أجل تحقيق ربح بزمّن قياسي، لكن البيتكوين يطور فعلاً من الحلول السابقة لـ "مخازن القيمة"، وقد يتفاجأ المشككون في البيتكوين بمدى ملائمة لتأدية دور النقد السليم في العصر الرقمي.

فيمكن للتاريخ أن يُنبئنا ويحذرنا بما هو قادم لا سيما عند دراسته عن كتب، والوقت كفيلاً بأن يكشف لنا عن مدى صحة القضية المطروحة في هذا الكتاب. وكما هو واجب، فإن الجزء الأول من الكتاب يشرح النقد ووظائفه وخصائصه. وكخبير اقتصادي لي بأعّ طول في مجال الهندسة، سَعَيْتُ دائماً إلى فهم التقنيات من حيث المشاكل التي تهدف إلى حلها، الأمر الذي يسمح بتحديد جوهرها الوظيفي وفصلها عن الخصائص العرضية، والتجميلية وغير الجوهرية. فمن خلال فهم المشاكل التي يحاول النقد حلها، يصبح بالإمكان توضيح العوامل التي قد تجعل النقد سليماً أو غير سليم، ثم يمكن تطبيق ذلك الإطار التصوري لفهم السبب والطريقة التي مكّنت سلع مختلفة كالأصداف البحرية، والخرز، والمعادن والنقود الحكومية من تأدية دور النقد. ويمكن أيضاً فهم السبب والطريقة التي أدت إلى فشلها في ذلك أو خدمتها لأهداف المجتمع لحفظ القيمة وتداولها.

والجزء الثاني من الكتاب يناقش الآثار الفردية، والاجتماعية والعالمية لأشكال النقد السليم والنقد غير السليم عبر التاريخ. فالنقد السليم يدفع الناس للتفكير بالمستقبل البعيد وللاذخار واستثمار المزيد للمستقبل. والادخار والاستثمار على المدى الطويل هما أساس تراكم رأس المال وتقدّم الحضارة البشرية. فالنقد هو نظام المعلومات والقياس للاقتصاد، والنقد السليم هو ما يسمح للتجارة والاستثمار وريادة الأعمال بالمضي قدماً

على أساس متين، بينما يضع النقد غير السليم هذه العمليات بحالة من الفوضى. يجدر الإضافة أن النقد السليم هو عنصر أساسي في مجتمع حر وذلك لأنه يوفر حصانة فعالة ضد الحكومات الاستبدادية.

القسم الثالث من الكتاب يشرح آلية عمل شبكة البيتكوين وخصائصها الاقتصادية الأبرز، ويحلل الاستخدامات المحتملة للبيتكوين كشكل من أشكال النقد السليم، ويناقش بعض الاستخدامات التي لا يخدمها البيتكوين بفعالية، إضافة إلى تسليط الضوء على أبرز المفاهيم والاعتقادات الخاطئة المرتبطة به.

كُتِبَ هذا الكتاب لمساعدة القارئ على فهم اقتصاديات البيتكوين بكونه تكرار رقمي للعديد من التقنيات التي استُخدمت لتؤدي دور النقد عبر التاريخ. إن هذا الكتاب ليس إعلاناً أو دعوة لشراء عملة البيتكوين، بل على العكس، من المرجح أن تبقى قيمة البيتكوين متقلبة على الأقل لفترة من الزمن؛ حيث قد تنجح شبكة البيتكوين أو تفشل لأية أسباب متوقعة أو غير متوقعة؛ وسيطلب استخدامها كفاءة تقنية، وسيحيط بها مخاطر قد تجعلها غير مناسبة للعديد من الناس. فلا يُقدّم هذا الكتاب نصيحة استثمارية، لكنه يهدف إلى المساعدة في توضيح الخصائص الاقتصادية للشبكة وآلية عملها ليقدم للقراء معلومات مفيدة قبل أن يتخذوا قراراً بشأن استخدامها.

ولا يجب أن يفكر أي شخص بامتلاك مخزون من البيتكوين إلا بوجود معرفة ودراية مُوسَّعة، وبعد بحث واسع وشامل في الجوانب التشغيلية العملية لامتلاك وتخزين البيتكوين. فقد يبدو البيتكوين استثماراً لا يحتاج ذكاءً نظراً إلى ارتفاع قيمته السوقية، إلا أن النظر في العدد الضخم من الاختراقات، والهجمات، والفسل الأمني وعمليات الاحتيال التي كلفت الناس ممتلكاتهم من البيتكوين، يشكّل تحذيراً لأي شخص يعتقد أن امتلاك البيتكوين سيوفر ربحاً مضموناً. فإذا كنت تعتقد أنك عندما تنتهي من قراءة هذا الكتاب أن عملة البيتكوين تستحق الامتلاك، فلا يجب أن يكون استثمارك الأول هو شراء البيتكوين، بل يجب أن يكون بتمضية الوقت في فهم كيفية شراء وتخزين وامتلاك البيتكوين بشكل آمن، وذلك لأن طبيعة البيتكوين الجوهرية تكمن في أنك لا تستطيع استخدام طرف آخر أو الاستعانة بمصادر خارجية للوصول إلى هذه المعرفة. فليس هناك

تمهيد

بدیل للمسؤولية الشخصية لأي شخص مهتم باستخدام هذه الشبكة، وهذا هو الاستثمار الحقيقي الذي يجب القيام به للدخول في عالم البيتكوين.

عينه للقراءة

شكر وتقدير

استفاد هذا الكتاب كثيراً من الخبرة التقنية ومساعدة وإرشاد مطور البيتكوين ديفيد هاردينغ، الذي يمتلك موهبة رائعة لإيضاح مواضيع تقنية معقدة بشكل فعال. في دار النشر وايلي، كنت محظوظاً جداً للعمل مع محرر آمن بكتابي ودفعني لأحسنه دون كلل، ولهذا أنا ممتن للغاية لبيل فالون، بالإضافة إلى كل فريق وايلي على احترافيتهم وكفاءتهم. كما أشكر ريتشل تشرشيل على تدقيقها الشامل والسريع.

قرأت مسودات سابقة لهذا الكتاب من قبل عدة أصدقاء قدموا لي تعليقات ممتازة لأحسنه، وأنا ممتن جداً لهذا. أشكر بشكل خاص أحمد عموص، ستيفانو برتولو، أفشين بيدجلي، أندريا بوتولامياتزي، مايكل بايرن، نابوليون كول، أدولفو ونتريراس، راني جيها، بنجامين جيقا، مايكل هارقل، آلان كراسوسكي، راسل لامبرتي، باركر لويس، أليكس ميلر، جوشوا ماتيتور، دانيل أوليفر، توماس شيلين، فالنتين شميت، عمر شمس، جيمي سونغ، لويس توراس، وهاشم ياسين.

هذا الكتاب نتيجة لعملية تعلم استغرقت سنوات عديدة، كنت محظوظاً بأن تعلمت خلالها من بعض أذكى العقول. أشكر بشكل خاص تور دميستر، رايان ديكهربر، بيت دوشنسكي، ميشيل فهد، أكين فرنانديز، فيكتور غيلير، مايكل غولدستين، كونارد غراف، بونتس ليندبولم، ميرسيا بوبيسكو، بيير روتشارد، نك زابو، كايل توربي، وكريتس يارفين على كتاباتهم ومناقشاتهم التي كانت فعالة في تحسين فهمي للبيتكوين.

حظي البحث والتحرير في هذا الكتاب من عمل بعض أصحاب العقول النيرة أمثال ريبیکا ضاهر، جيداً حاج دياب، ماغي فرح، سادم سبيتي، ورشا خياط، الذين أقدم لهم شكراً جزيلاً.

وقام أحمد حمدان ببذل مجهود رائع في ترجمة وتدقيق هذا الكتاب للعربية، وأنا ممتن جداً لهذا الجهد الفريد الذي لولاه لما صدر الكتاب بهذه الطلاقة. وقد ساعد بالترجمة كل من رزان حربا، كارلوس شموط، فارس خدوج، مصطفى خالد، هلا كنعان،

شكر وتقدير

محمد أحمد مصطفى، وأحمد المعقل. وقد قام عنان أبو رميلة وهشام أبو الفتوح بالتدقيق. وساهم كل من جورج أتاناس، وصديق بيطار بإعطاء الاستشارات لهم. كما أَمَّن لي البروفسور جورج هال بيانات من ورقة البحث الخاصة به، وأنا ممتن على هذا.

أخيراً، لم يكن هذا الكتاب أو البيتكوين ممكنين لولا عمل المطورين المتطوعين الجاد، الذين كرسوا وقتهم لتطوير وصيانة البروتوكول. أنا ممتن لغيريتهم وتفانيهم في هذا المشروع.

عينة للقراءة

مصادر شبكة الإنترنت

<http://www.bitcoin.org>: الموقع الأصلي الذي استخدمه ناكاموتو للإعلان عن البيتكوين، ومشاركة الوثيقة، وتوزيع الشيفرة. لا يزال يديره عدة مساهمين وهو مصدر جيد للمعلومات.

<http://www.en.bitcoin.it/wiki/>: موسوعة مفتوحة للمعلومات عن البيتكوين، وتتضمن معلومات مفيدة وحديثة عادة عن البيتكوين.

<http://www.nakamotoinstitute.org>: تقدم مؤسسة ساتوشي ناكاموتو مصدراً أديباً أولاً عن علم الشيفرة والمجتمع، بتركيز على تاريخ واقتصاديات البيتكوين. كما تتضمن أرشيفاً لكل كتابات ناكاموتو المعروفة: وثيقة البيتكوين، ورسائل البريد الإلكتروني التي أرسلها، ومنشورات المنتدى التي كتبها.

<http://lopp.net/bitcoin.html>: صفحة ممتازة، شاملة، وتُحدَّث بشكل دوري، تُدرج مصادر البيتكوين الموجودة لدى "جيمسون لوب".

قائمة الأشكال

الشكل 1: مخزونات الذهب العالمية ومعدل نمو المخزون السنوي.

الشكل 2: المخزونات الموجودة كانعكاس للإنتاج السنوي.

الشكل 3: سعر الذهب لأوقيات الفضة، 1687-2017.

الشكل 4: احتياطي الذهب الرسمي في البنك المركزي، بالأطنان.

الشكل 5: أسعار الصرف الوطنية الرئيسية مقابل الفرنك السويسري خلال الحرب العالمية الأولى. معدل التبادل في يونيو 1914: 1.

الشكل 6: متوسط معدل النمو السنوي للنقد بالمعنى الواسع لـ 167 عملة، 1960-2015.

الشكل 7: معدل نمو النقد بمعناه الواسع في اليابان، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة، ومنطقة اليورو.

الشكل 8: مقياس القوة الشرائية للذهب والسلع الأساسية في سوق الجملة في إنجلترا، 1950-1976.

الشكل 9: سعر السلع الأساسية بالذهب وبالدولار الأمريكي، على مقياس طويل الأمد، 1792-2016.

الشكل 10: أسعار العملات الكبيرة بالذهب، 1971-2017.

الشكل 11: أسعار النفط بالدولار الأمريكي وأونصات الذهب، 1861-2017، حيث تتعدد الأسعار عام 1971.

الشكل 12: نسب الادخار الوطنية في الاقتصادات الكبرى، 1970-2016، %.

الشكل 13: معدل البطالة في سويسرا، %.

الشكل 14: عرض البيتكوين ومعدل نمو معروض البيتكوين، إن افترض أنه يتم إصدار كتلة كل 10 دقائق بالضبط.

الشكل 15: النسبة المئوية للنمو المتوقع لمعروض البيتكوين والعملات الوطنية على مدى 25 عاماً.

الشكل 16: سعر البيتكوين مقابل الدولار الأمريكي.

الشكل 17: التحويلات السنوية على شبكة البيتكوين.

الشكل 18: القيمة الوسطية لرسم التحويلات على شبكة البيتكوين مقدرة بالدولار الأمريكي، مقياس لوغاريتمي.

الشكل 19: مؤشر التقلب الشهري (بفواصل 30 يوم) للبيتكوين والدولار الأمريكي.

الشكل 20: نسبة الاستهلاك والإنتاج والاحتياطي المؤكد ونسبة الاحتياطي إلى الإنتاج السنوي، للنفط العالمي بين عامي 1980-2015.

الشكل 21: إجمالي المخزونات العالمية المتاحة مقسومة على إنتاجها السنوي.

الشكل 22: شكل قرار سلسلة الكتل.

قائمة الجداول

- الجدول 1:** فترات الاقتصادات الأوروبية الرئيسية بموجب المعيار الذهبي.
- الجدول 2:** انخفاض قيمة العملة اتجاه الفرنك السويسري خلال الحرب العالمية الثانية.
- الجدول 3:** البلدان العشر ذات أعلى متوسط معدل النمو السنوي للنقد بالمعنى الواسع، 1960-2015.
- الجدول 4:** النسبة المئوية لمتوسط الزيادة السنوية في عرض النقد على نطاق واسع لأكثر عشر عملات عالمية.
- الجدول 5:** الوفيات الناجمة عن الصراعات في آخر خمسة قرون.
- الجدول 6:** مخزون البيتكوين ومعدل النمو.
- الجدول 7:** مخزون البيتكوين ومعدل النمو (المتوقع).
- الجدول 8:** التحويلات السنوية ومتوسط التحويلات اليومية.
- الجدول 9:** القيمة الإجمالية السنوية للتحويلات على شبكة البيتكوين مقدرة بالدولار الأمريكي.
- الجدول 10:** متوسط النسبة المئوية للتغير اليومي والانحراف المعياري في سعر العملات في السوق. مقدرة بالدولار الأمريكي في الفترة الممتدة بين 1 سبتمبر عام 2011 و1 سبتمبر عام 2016.

قائمة المراجع

Ammous, Saifedean. "Blockchain Technology: What Is It Good For?" *Banking & Finance Law Review* 33, no. 3 (Issue 1, 2018).

Bank of International Settlements. Triennial Central Bank Survey. Foreign Exchange Turnover in April 2016, 2016 .

Barzun, Jacques. *From Dawn to Decadence: 1500 to the Present—500 Years of Western Cultural Life*. New York: HarperCollins, 2000 .

Bernanke, Ben S. "Deflation: Making Sure 'It' Doesn't Happen Here." In *Remarks by Governor Ben S. Bernanke Before the National Economists Club*, Washington, D.C., November 21, 2002.

Bly, Nellie. *Around the World in Seventy-Two Days*. New York: Pictorial Weeklies, 1890 .

Böhm-Bawerk, Eugen. *Capital and Interest: A Critical History of Economical Theory*. Vol. 1. Macmillan, 1890 .

Brown, Malcolm, and Shirley Seaton. *Christmas Truce: The Western Front December 1914*. Macmillan, 2014.

Buchanan, James M., and Gordon Tullock. *The Calculus of Consent: Logical Foundations of Constitutional Democracy*. Liberty Fund Indianapolis, 1962 .

Bunch, Bryan, and Alexander Hellemans. *The History of Science and Technology: A Browser's Guide to the Great Discoveries, Inventions, and the People Who Made Them from the Dawn of Time to Today*. Houghton Mifflin Harcourt, 2014 .

Coase, Ronald. "The Nature of the Firm." *Economica* 4, no. 16 (1937): 386–405. Courtois, Stéphane, Nicolas Werth, Karel Bartosek, Andrzej

Paczkowski, Jean-Louis Panné, and Jean-Louis Margolin. *The Black Book of Communism: Crimes, Terror, Repression*. Harvard University Press, 1997 .

Davidson, James, and William Rees-Mogg. *The Sovereign Individual: The Coming Economic Revolution*. McMillan, 1997 .

De Soto, Jesús Huerta. *Money, Bank Credit, and Economic Cycles*. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute, 2009 .

Diamond, Douglas W., and Philip H. Dybvig. "Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity." *Journal of Political Economy* 91, no. 3 (1983): 401–419 .

Fekete, Antal. "Whither Gold?" *International Currency Prize* 1996 (1996). <http://www.professorfekete.com/articles/AEFWhitherGold.pdf>

Felix, David. *Keynes: A Critical Life*. ABC-CLIO, 1999 .

Ferguson, Adam. *An Essay on the History of Civil Society*. London: T. Cadell, 1782.

Friedman, Milton, and Anna Schwartz. *A Monetary History of the United States, 1867–1960*. Princeton University Press, 2008 .

Gilder, George. *The Scandal of Money: Why Wall Street Recovers but the Economy Never Does*. Regnery Publishing, 2016 .

Glubb, John. *The Fate of Empires and Search for Survival*. Blackwood, 1978 .

Graf, Konrad. *On the Origins of Bitcoin: Stages of Monetary Evolution* (2013). <http://www.konradsgraf.com>

Grant, James. *The Forgotten Depression: 1921: The Crash That Cured Itself*. Simon & Schuster, 2014 .

Greaves, Bettina Bien. *Ludwig von Mises on Money and Inflation: A Synthesis of Several Lectures*. Ludwig von Mises Institute, 2010 .

Greenberg, Andy. *This Machine Kills Secrets: Julian Assange, the Cypherpunks, and Their Fight to Empower Whistleblowers*. Penguin, 2013 .

Halévy, Élie, and May Wallas. "The Age of Tyrannies." *Economica* 8, New Series, no. 29 (1941): 77–93.

Hall, George. "Exchange Rates and Casualties During the First World War." *Journal of Monetary Economics* 51, no. 8 (2004): 1711–1742 .

Hanke, Steve H. and Charles Bushnell. "Venezuela Enters the Record Book: The 57th Entry in the Hanke-Krus World Hyperinflation Table." The Johns Hopkins Institute for Applied Economics, Global Health, and the Study of Business Enterprise, *Studies in Applied Economics*, no. 69 (December 2016.)

Haslam, Philip and Russell Lamberti. *When Money Destroys Nations*. Penguin UK, 2014 .

Hayek, Friedrich. *Monetary Theory and the Trade Cycle*. Jonathan Cape, London, 1933.

_____. *Monetary Nationalism and International Stability*. Fairfield, NJ: Augustus Kelley, 1989 (1937).

_____. "The Use of Knowledge in Society." *American Economic Review* 35, no. 4 (1945): 519–530.

_____. "The Intellectuals and Socialism." *The University of Chicago Law Review* 16, no. 3 (1949): 417–433.

_____. *A Tiger by the Tail*. Vol. 4. Laissez?Faire Books, 1983.

_____. *Denationalization of Money*. Institute of Economic Affairs, 1976.

Hazlitt, Henry. *The Failure of the New Economics*. NJ: D. Van Nosrat Company, Inc, 1959.

Higgs, Robert. "World War II and the Triumph of Keynesianism." Independent Institute (2001).
<http://www.independent.org/publications/article.asp?id=317>

Holroyd, Michael. *Lytton Strachey: The New Biography*. Norton & Co., 2005 .

Hoppe, Hans-Hermann. "How Is Fiat Money Possible? Or, The Devolution of Money and Credit." *The Review of Austrian Economics* 7, no. 2 (1994) .

Hoppe, Hans-Hermann. *Democracy: The God That Failed*. New Brunswick: Transaction Publishers, 2001 .

Huebner, Jonathan. "A Possible Declining Trend for Worldwide Innovation." *Technological Forecasting and Social Change* 72, no. 8 (2005): 980–986 .

Ibn Khaldun, Abd Alrahman. *Al-Muqaddima*. 1377 .

Jastram, Roy W. *The Golden Constant: The English and American Experience 1560–2007*. Edward Elgar, 2009 .

Kent, Roland G. "The Edict of Diocletian Fixing Maximum Prices." *University of Pennsylvania Law Review* 69 (1920): 35 .

Keynes, John Maynard. *A Tract on Monetary Reform*. Macmillan, 1923 .

_____. *The General Theory of Employment, Money, and Interest*. Palgrave Macmillan, 1936.

_____. *Essays in Persuasion*. W. W. Norton, 1963.

Komlos, John, Patricia Smith, and Barry Bogin. "Obesity and the Rate of Time Preference: Is There a Connection?" *Journal of Biosocial Science* 36, no. 2 (2004): 209–219 .

Kremer, Michael. "Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990." *Quarterly of Journal of Economics* 108, no. 3 (1993): 681–716 .

Levy, David, and Sandra Peart. "Soviet Growth and American Textbooks: An Endogenous Past." *Journal of Economic Behavior & Organization* 78, no. 1–2 (2011): 110–125 .

Liaquat Ahamed. *Lords of Finance: The Bankers Who Broke the World*. Penguin, 2009 .

Lips, Ferdinand. Gold Wars: The Battle Against Sound Money as Seen from a Swiss Perspective. New York: Foundation for the Advancement of Monetary Education, 2001 .

Mallery, Otto Tod. Economic Union and Durable Peace. New York: Harper, 1943.

May, T. C. Crypto Anarchy and Virtual Communities. 1994. Available on nakamotoinstitute.org

McConnell, Campbell, Stanley Brue, and Sean Flynn. Economics. New York: McGraw-Hill, 2009.

Mencken, H. L., and Malcolm Moos (eds.), A Carnival of Buncombe. Baltimore: Johns Hopkins Press, 1956 .

Menger, Carl. "On the Origins of Money." The Economic Journal 2, no. 6 (1892): 239–255.

Merkle, R. "DAOs, Democracy and Governance." Cryonics 37, no. 4 (July/August 2016): 28–40; Alcor, <http://www.alcor.org>

Mischel, Walter, Ebbe B. Ebbesen, and Antonette Raskoff Zeiss. "Cognitive and Attentional Mechanisms in Delay of Gratification." Journal of Personality and Social Psychology 21, no. 2 (1972): 204–218 .

Mises, Ludwig von. Human Action. The Scholar's Edition. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute, 1998 .

_____. Profit and Loss. Ludwig von Mises Institute, 2008.

_____. Socialism: An Economic and Sociological Analysis. Ludwig von Mises Institute, Auburn, AL. 2008 (1922).

_____. The Theory of Money and Credit, 2nd ed. Irvington?on?Hudson, New York: Foundation for Economic Education, 1971.

Nakamoto, Satoshi. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System (n.p., 2008.)

Narayanan, Arvind et al. Bitcoin and Cryptocurrency Technologies: A Comprehensive Introduction. Princeton University Press, 2016 .

Paar, Christof, Bart Preneel and Jan Pelzl. Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners. Springer, 2009 .

Philippon, Thomas, and Ariell Reshef. "An International Look at the Growth of Modern Finance." *Journal of Economic Perspectives* 27, no. 2 (2013): 73–96 .

Popper, Nathaniel. Digital Gold. Harper, 2015.

Raicho, Ralph. The Costs of War: America's Pyrrhic Victories. NJ: Transaction Publishers, 1999.

Rothbard, Murray. America's Great Depression, 5th ed. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute, 2000.

_____. "The Austrian Theory of Money." *The Foundations of Modern Austrian Economics* (1976): 160–184.

_____. "A Conversation with Murray Rothbard." *Austrian Economics Newsletter* 11, no. 2 (Summer 1990): 1–5.

_____. *Economic Depressions: Their Cause and Cure*. Auburn, AL: Ludwig von Mises Institute, 2009.

_____. "The End of Socialism and the Calculation Debate Revisited." *The Review of Austrian Economics* 5, no. 2 (1991): 51–76.

_____. *The Ethics of Liberty*. New York, NY: New York University Press, 1998.

_____. *Man, Economy, and State*. Ludwig von Mises Institute, 2009.

Salerno, Joseph. *Money: Sound and Unsound*. Ludwig von Mises Institute, 2010 .

Samuelson, Paul Anthony. *Full Employment after the War*. New York: McGraw-Hill, 1943.

Saunders, Frances Stonor. The Cultural Cold War: The CIA and the World of Arts and Letters. The New Press, 2000. ISBN 1-56584-596-X .

Schuettinger, Robert L., and Eamonn F. Butler. Forty Centuries of Wage and Price Controls: How Not to Fight Inflation. Ludwig von Mises Institute, 1979 .

Schumpeter, Joseph A. Capitalism, Socialism and Democracy. Routledge, 2013 .

Simon, Julian. The Ultimate Resource. Princeton University Press, 1981 .

Singh, Simon. The Code Book: The Science of Secrecy from Ancient Egypt to Quantum Cryptography. Anchor, 2000 .

Skousen, Mark. "The Perseverance of Paul Samuelson's Economics." Journal of Economic Perspectives 11, no. 2 (1997): 137–152.

Smith, Vernon. Rationality in Economics. New York: Cambridge University Press. 2008 .

Steil, Benn. The Battle of Bretton Woods: John Maynard Keynes, Harry Dexter White and the Making of a New World Order. Princeton University Press, 2013 .

Stein, Mara Lemos. "The Morning Risk Report: Terrorism Financing Via Bitcoin May Be Exaggerated." Wall Street Journal, 2017 .

Sutton, Antony. Wall Street and the Bolshevik Revolution, Crown Publishing Group, 1974 .

Szabo, Nick. 2001. Trusted Third Parties Are Security Holes. Available on NakamotoInstitute.org

Szabo, Nick. Shelling Out: The Origins of Money. (2002). Available on NakamotoInstitute.org

Taleb, Nassim Nicholas. Antifragile: How to Live in a World We Don't Understand. London: Allen Lane, 2012.

_____. Fooled by Randomness: The Hidden Role of Chance in Life and in the Markets. Random House, 2005.

_____. The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. Random House, 2007.

Thiel, Peter. From Zero to One: Notes on Start-ups, or How to Build the Future. Crown Business, 2014 .

Zweig, Stefan. The World of Yesterday: Memoirs of a European. Pushkin Press, 2009.

عينه للقراءة