

# النظام المالي كاش تلكس Cash Telex Ecosystem

د. ابوعمامه الطاهر احمد  
www.cashtelx.com

الخلاصة – تعاني العملات المشفرة في الحالة الراهنة من عدة عيوب ومسائل تتعلق بغياب الاستقرار وقابلية التوسع وأهم من ذلك الأمن. وقد تم مؤخراً إدخال عدة خوارزميات وتقنيات تهدف إلى معالجة هذه القضايا. لسوء الحظ، واجهت تلك المحاولات عيب واحد من عملاق العملات المشفرة بيتكوين وهو تقلبات السعر. أدى عدم الاستقرار في الأسواق الرئيسية إلى تقلبات في السوق بشكل يومي تقريباً. هذا متوقع على وجه التحديد، عندما تكون القياسات مرتبطة بمقياس غير مستقر. ونتيجة لذلك، سوف ينتهي بك الأمر دائماً إلى قيمة متقلبة غير مستقرة والتي تعتبر هنا سعراً للعملة. السبب الرئيسي لعدم الاستقرار هذا والتقلب الشديد هو عدم وجود نظام دعم منظم من المفترض أن يكون في شكل من أشكال الأصول. تعتبر أصول دعم أي عملة عنصرًا مهمًا من أجل السماح بثبات القيمة والمحافظة على رأس المال. هذه الورقة تتناول هذه القضايا وتقدم دليل إثبات جديد للثروة لحل المشاكل المذكورة أعلاه. نقدّم هنا نظام كاش تلكس Cash Telex لبرهنة استخدام خوارزمية إثبات الثروة. يتطلب الحل العديد من المكونات للعمل معاً من أجل تحقيق القابلية للتطوير والاستقرار والبيئة الآمنة. ويضمن الحل الموضح هنا زيادة ثروة المستثمرين والحفاظ على رأس المال الاستثماري الأولي وتوفير حل دفع موثوق به في نهاية المطاف.

المصطلحات المفتاحية – كاش تلكس Cash Telex، CTLX، سلسلة الكتل، إثبات الثروة، الموازنة، المركزية، الأصول المتنوعة الديناميكية، البورصة

ظهور سلاسل الكتل والعملات المشفرة ومنصات التداول المرتبطة

بها (التبادلات والمبادلات، ومبادلات المحافظ الرقمية وغيرها) خلق شكلاً جديداً وغير مسبوق من التجارة الحرة في الساحة الدولية. هذا النوع من الوصول غير المقيد يقدم تحدياً جديداً لتجارة أساساً معقدة بالفعل من الأسهم وطرق نمو الأصول والأساليب. أحد التحديات المهمة هو عدم القدرة على التنبؤ بالنمو، وهو أمر تدفعه عدة عوامل. سنتناقش هذه الورقة هذا بمزيد من التفصيل في قسم الحل.

تتناول هذه الورقة حلاً للتحديات التي يواجهها مجتمع سلسلة الكتل. في القسم الثالث، تعرض الورقة حلاً يسمى كاش تلكس Telex Cash أو بصيغة مختصرة CTLX وسيتم شرح الأصول الديناميكية المتنوعة الأساسية المستخدمة. سيتم أيضاً تقديم الصيغة المستخدمة لربط الأصول المادية بالنظام المالي. يتم توضيح تقاسم الأرباح والحصص التي يستخدمها النظام المالي. يشرح القسم الرابع التفاعل بين مكونات الكاش تلكس والنظام المالي. سيتم توضيح خوارزمية إثبات الثروة الجديدة بالإضافة إلى مقارنات لبورصة التلكس. ونناقش في القسم السادس الخدمات المالية للكاش تلكس مع السوق الرقمي المقترح.

## 3- حل كاش تلكس المالي

لقد فتح تصميم كاش تلكس كأول سلسلة كتل مدعومة بالأصول، أكثر من أي وقت مضى بعداً جديداً لحل المشكلات المتعلقة بالتقلبات وعدم استقرار تجارة العملات المشفرة وتطبيقاتها. تم تصميم معظم الحلول المقدمه لحل المشكلات المعقدة، إما عبر تقديم حلول السلسلة، أو من خلال تصميم عملة مشفرة جديدة في أعلى سلسلة الكتل بهدف تحسين وظائفها. عاد آخرون إلى إعادة تصميم الخوارزميات المستخدمة لإنتاج عملاتهم وتركوا دون مساس الهيكل الذي هو سبب الغموض وعدم القدرة على المنافسة والتقلب وعدم الاستقرار.

لحل المشكلات المتعلقة بوقت استجابة الشبكة، وقابلية تحجيمها، وتقلبها وعدم استقرارها، يجب أن يتناول الحل العديد من قضايا التصميم المتعلقة بسلسلة الكتل بأكملها، بالإضافة إلى طرق التداول، وهناك حاجة إلى آلية جديدة لضمان الارتباط الثابت وغير القابل للكسر بين القيمة الحقيقية والأرقام المتداولة على الشبكة. تتعامل خدمة الكاش تلكس مع المشكلات والمشاكل المذكورة أعلاه من منظورين.

## 1- المقدمة

كان ظهور البيتكوين بداية لثورة أخرى، وكان أول من ابتدعها هو رجل اسمه ساتوشي ناكاموتو [1]. كان هدف ناكاموتو هو إنشاء عملة رقمية. اكتشفه في وقت لاحق تبعه عاصفة من الأمثلة الجيدة والسببية من استخدام نفس الفكرة. تبني البيتكوين وصعوده تأثر بفكرة اللامركزية، كانت فكرة بيتكوين كما تم تقديمها عبارة عن "نسخة نظير إلى نظير" من النقود الإلكترونية التي تسمح بإرسال الدفعات عبر الإنترنت مباشرة من طرف إلى آخر دون المرور بمؤسسة مالية. [1] يعتبر بيتكوين بحد ذاته حلاً لمنع حدوث ازدواجية الإنفاق.

البيتكوين كما هو موجود اليوم يعاني من مشكلة التقلبات الخطيرة. هذا التذبذب في البيتكوين مدفوع بالتلاعب في السوق أو الخوف أو الجشع. هذا يرجع إلى نظام الدعم غير المنظم. أما بالنسبة للبيتكوين نفسه، فقد كان فكرة رائعة، ولكن في نهاية المطاف لا أحد يريد أن يمتلك شيئاً ليس له قيمة.

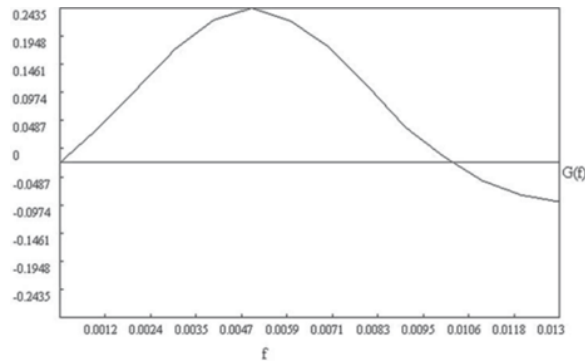
تحتاج هذه الفكرة الناجحة جداً من سلسلة الكتل [2] الي بنية تحتية قوية لجعل المستهلكين يتقون بها. سلسلة الكتل كمفهوم ينبغي استخدامه كآلية تمثيل للأصول بسبب خصائصه وطبيعته الآمنة. إنه يوفر المتطلبات الأكثر أهمية للنظام المالي في المستقبل من جميع المنظورات مع الحرص على السرية والنزاهة والتوافر. إذا تم ربط كل بيتكوين بواسطة ديناميكية قيمة الذهب أو الماس أو العقارات المرتبطة بالسوق، فما هو سعر بيتكوين اليوم؟

## 2- تمثيل الأصول و سلسلة الكتل

قدمت العديد من الدراسات الحالية [3] [4] [5] [6] حول إدارة الأصول حلولاً فعالة لإدارة الأصول وطرق نمو الأصول. ومع ذلك، لم تتناول هذه الدراسات التأثيرات على التبادل القائم على سلسلة الكتل وتبادلات الأسواق الحرة كما هي موجودة اليوم. ويرجع ذلك إلى حقيقة أن سلسلة الكتل ما زالت في مهدها، وما زال الكثيرون يشككون في التكنولوجيا، بينما يفتقر آخرون إلى معرفة ما هي سلسلة الكتل، وما تستطيع التكنولوجيا تحقيقه.

القصير أو على المدى الطويل. إذا كنا نريد معدل نمو أعلى ، فسيتم قبول الجزء الأكبر.

في السيناريو الذي نتوقعه ، ستتجاوز النتائج المتوقعة لثروة المستثمر القيم الأولية في المدى القصير ، وكذلك على المدى الطويل ، وستظهر النتيجة نتائج مستقرة إلى حد كبير ، وبالتالي نتوقع قيمًا إيجابية عالية لثروة المستثمرين. أسباب ذلك هي أصولنا على أساس أصول متنوعة ومعروفة بشكل طبيعي للحفاظ على رأس المال. وهذا يجعل جميع الافتراضات المذكورة أعلاه إيجابية بغض النظر عن حالة السوق. يوضح الشكل 1 العلاقة بين النمو والكسر.

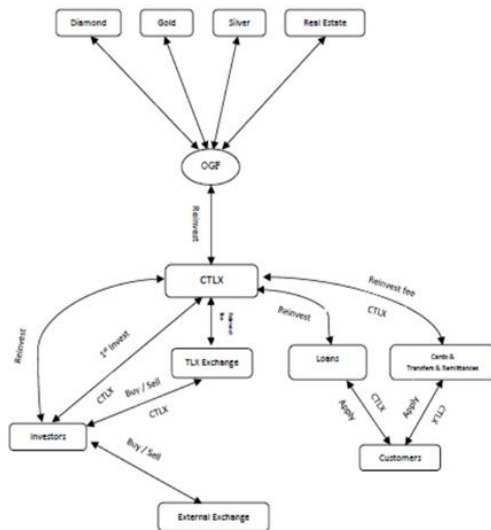


الشكل 1. العلاقة بين النمو والكسر

### 2.1.3 تقاسم الأرباح وتوزيع الحصص

يتم تقاسم الأرباح مع المستثمرين على أساس المعدل المتفق عليه مسبقاً والذي يفترض أن يكون بنسبة 80٪ ليتم توزيعه على المستثمرين والمساهمين في نهاية كل تقييم للأصول في النظام النقدي للكاش لتلكس. وسيكون التوزيع في شكل حصص.

### 4. النظام المالي للكاش لتلكس



الشكل 2. النظام المالي للكاش لتلكس

المنظور الأول هو استخدام التقنيات التي ستسمح وتحول هذه القضايا والمشاكل إلى ميزات للنظام المالي من خلال تصميم جديد وجيد لسلسلة الكتل ، مع الأخذ في الاعتبار المكونات والطبقات التي تضمن حل القضايا المتعلقة بالغموض ، والقابلية للتغير ، والتقلب وعدم الاستقرار. في برنامج الكاش تلكس يتم تحقيق ذلك من خلال تقديم مكونات النظام المالي من تلكس اللامركزية لتبادل سلسلة كتل تلكس ، والخوارزميات المستخدمة لتحقيق الميزات المطلوبة. ميزات إضافية مرغوبة في شكل سمات الخصوصية والسلامة التي تضمن قابلية الاستخدام لمستثمريها.

المنظور الثاني هو من خلال إدخال آلية مدعومة بالأصول ومنهجية تضمن لعملة CTLX ان تعمل كنظام دفع قابل للتداول مع الحفاظ على رأس المال. في وقت لاحق سوف تنمو مدعومة بأسباب منطقية ، وأنها لن تكون مدفوعة بالجشع أو التلاعب في السوق أو سيناريوهات ضخ وتفرغ تواجهها حالياً مجتمعات التشفير. ويتم تحقيق ذلك في النظام المالي الكاش تلكس من خلال تطبيق الأصول المتنوعة الديناميكية لإعطاء CTLX طلباً مضموناً بالإضافة الي العديد من الخدمات التي تضمن أن CTLX يمكن استخدامها لمختلف الخدمات المالية.

### 1.3- الأصول الديناميكية المتنوعة للكاش لتلكس Cash

#### Telex

الأصول الديناميكية المتنوعة للكاش لتلكس هو حل لدعم عملة CTLX ، وسيتم ربطها بشكل مباشر بأصول حقيقية (الذهب والماس والفضة والعقارات). التمثيل المباشر للأصول الحقيقية مطلوب لزيادة وضمان استمرار النجاحات والنمو المستهدف. كما سيضمن الحفاظ على رأس المال بالإضافة إلى توفير حل جيد التنظيم يحل المشاكل المرتبطة بالفترات شديدة التقلب في سوق العملات المشفرة. حلنا الديناميكي للأصول المهيكلة لدعم كل CTLX سيعمل بفاعلية للتكيف المستمر مع أسعار السوق المتغيرة و وسيفقل من التقلبات. يتم ذلك عن طريق الصيغة التالية

### 1.1.3 اصول متعددة ذات فترة مختلفة وإعادة استثمارها

إذا اعتبرنا أن هناك فرص استثمار (1+n) كما هو موضح في (نمو رأس المال الأمثل الديناميكي للاستثمار المتنوع) [5]. فان:

$$G(f_{t0}, f_{t1}, \dots, f_{tn}) = \sum [p_t(\cdot) \ln(1 + f_{t0} r_{t0} + f_{t1} r_{t1} + \dots + f_{tn} r_{tn})]$$

$$= \{ E \{ \ln [ f_{t0}, f_{t1}, \dots, f_{tn} / W_0 ] \}^{1/t}$$

$$(1/t) E \{ \ln [ f_{t0}, f_{t1}, \dots, f_{tn} / W_0 ] - (1/t) \log W_0$$

ثروة من المحفظة في الوقت t

$$W(f_{t0}, f_{t1}, \dots, f_{tn}) = W_0 T(x+a) n = \sum_{i=1}^n (1 + f_{ti})$$

بالإضافة إلى ذلك ، يتم إنجاز هيكل إعادة الاستثمار من خلال شراء المزيد من الأصول ذات الأداء الأفضل في كل مرحلة من تقييم الأصول في السوق. وستضمن نتائج تطبيق المعادلة المذكورة أعلاه أن تتجاوز ثروة المستثمر القيمة الأولية عندما يكون الجزء المختار أقل من القيمة الحرجة (الاستثمار الأولي). ومع ذلك ، من أجل زيادة الثروة ، يجب أن نختار الجزء الأمثل في كل قرار استثمار. تظهر النتائج التجريبية مع البيانات المالية الحقيقية مجموعة التخصيص الممكنة ، مما يعني أن محفظة النمو الرأسمالي لا تخاطر بالتعرض للخراب ، سواء على المدى

هناك العديد من النقاط المتعلقة بالعوامل المؤثرة على السيناريوهات المختلفة لتنفيذ التبادلات اللامركزية ، بعض العوامل الهامة تم مناقشتها في [7].

## 1.4 الأصول الداعمة

النظام المالي لكاش تلكس موضح في الشكل 2 هو مدعوم بالكامل بأصول حقيقية. وترتبط هذه الأصول مباشرة بقيمة CTLX في شكل من أشكال التمثيل. في أي وقت ، يعتمد السعر الذي يوفره تبادل تلكس على القيمة التي تحدها دالة النمو الأمتل [5] الموضحة اعلاه. ستستمر دالة النمو الأمتل في الأداء على أساس الدعم المالي المستلم من مكونات للنظام المالي المتعددة. سيضمن تفاعل المكونات الزيادة المستمرة في قيمة CTLX.

### 1.2.4 الصرافة اللامركزية في نظام Telex (النقود المشفرة – النقود الورقية)

يعتمد تطبيق كاش تلكس للبنية التحتية DEX على بروتوكول Telex الديناميكي المصمم حديثاً والذي يشبه ما تم وصفه في [8] باستخدام البنية التحتية متعددة الطبقات ، ومع ذلك ، فنحن مهتمون أكثر بمفهوم البنية الأساسية للمنتجات وتوزيعها. تستند استراتيجيتنا على توفير وقت استجابة أسرع لأوامر التاجر وبيانات التداول الآمنة. يمثل ما يلي جزءاً مما أنجزناه من خلال التصميم الأولي والتنفيذ في بورصة تلكس لامركزية. إن اختلافنا الرئيسي مع ما تم وصفه في [8] هو أننا قمنا بدمج خوارزمية إثبات الوفرة التي سنتناقش في الأقسام القادمة من هذه الورقة.

Attributes	Telex Decentralized Exchange
Concept	On Chain Trading
Trustless	Yes
Trade speed	Real Time
Order update speed	Fast
Time to cancel an order	Real Time
Fill many orders at once	Yes
Gas cost to place limit orders	No
Gas amount per trade	No
Race conditions	Medium
Scaling	Yes
Privacy	Yes

الشكل 4: مقارنة بورصة كاش تلكس

من المقارنة بين بورصة تلكس وبورصات أخرى ، تم تجهيز كاش تلكس بشكل واضح بميزات أفضل من الميزات الأخرى بالإضافة إلى ميزات الخصوصية الموروثة من خلال استخدام بروتوكول تلكس الديناميكي المتكامل مع بنية بروتوكول.

### 3.4 سلسلة كتل كاش تلكس

قبل تحديد المفاهيم الأساسية لخوارزمية إثبات القيمة ، دعنا نناقش إثبات العمل الأكثر شعبية وإثبات الدعم المالي ، للحصول على رؤية أفضل حول الاختلافات الرئيسية بين كل منها.

### 1.3.4 خوارزمية إثبات العمل

كانت خوارزمية العمل كما تم تقديمها في الورقة الأولى فيما يتعلق بالعملة المشفرة هي حل مشكلات تحديد التمثيل في أغلبية قرارات الطلب. إذا كانت الأغلبية مستندة على عنوان واحد صوت واحد ، فقد يتم تخريبها من قبل أي شخص قادر على تخصيص العديد من العناوين. كانت الفكرة أن يكون صوت واحد لكل وحدة معالجة مركزية. يتم تمثيل قرار الأغلبية من خلال أطول سلسلة ، والتي لديها أكبر قدر من الإثباتات في العمل المستثمرة فيها.

إذا تم التحكم في معظم وحدات المعالجة المركزية بواسطة عقد صادقة ، فإن السلسلة الصادقة ستتمتع بأسرع. جلبت خوارزمية إلى الحياة أول تطبيق عملي لنظام توزيع آمن ، ولكنها تعاني من الأداء الضعيف ، والافتقار إلى اللامركزية ، والاستهلاك المفرط للطاقة.

### 1.1.4 الذهب والماس والفضة والعقارات

سيتم شراء الأصول بالمال المتوفر أثناء عملية الشراء الأولية لعملة الكاش تلكس وهذا ما سيوفر الأساسات ثم ستستمر إعادة استثمار الأموال من الرسوم المجمعة عن القروض ومعاملات التبادل ورسوم البطاقات الصادرة للعملاء. وستكون جميع هذه الخدمات في شكل من أشكال CTLX والتي ستضمن الطلب على عملات CTLX. في كل ثلاثة أشهر سيكون هناك تدقيق للمبلغ الإجمالي لجميع الأصول الموجودة في النظام المالي لكاش تلكس بأكمله ، وهذا التقييم سينعكس على رأس مال أولي جديد لـ CTLX والذي لن يسمح للسعر بالهبوط دون هذه القيمة الرأسمالية الجديدة.

بالإضافة إلى ذلك ، واستناداً إلى فهمنا الشديد لهذه الأصول ، سيكون شراء الأصول إما من عمال المناجم المباشرين لتلك الأحجار الكريمة ، والتي تعزز شركة كاش تلكس المشاركة في عمليات التعدين ، أو بالتعاون مع أطراف التعدين النشطة الموجودة في شكل أسهم لمراقب التعدين.

### 2.4 التبادل اللامركزي

يوفر المفهوم الحالي للتبادل اللامركزي (DEX) بنية تحتية تسمح لتجار مختلفين بتبادل عملتين أو قطعتين مختلفتين بشكل مباشر على السلسلة. تحقيق ذلك في التطبيقات الحالية للتبادلات اللامركزية مرتبط بالعديد من العيوب ناتجة عن التقنيات والتأخير الموروث من استخدام سلسلة الكتل. هذا معروف حالياً بمسألة القياس. تم ضبط تطبيقات أخرى عبارة على مزيج من التنفيذ المركزي واللامركزي لحل هذه القضايا. لكن يتعلم المتداولون ببطء أن إيداع الأموال مباشرة في محفظة صرف مركزية يمثل مخاطرة كبيرة ، ولهذا السبب ، واسباب أخرى ، فإن مستقبل التداول في سلسلة الكتل هو بالتأكيد مع الحلول اللامركزية. في وقت كتابة هذه السطور ، هناك عدد قليل من المنصات اللامركزية المعروفة والتي تختلف في تطبيقاتها. يلخص الجدول التالي ويبرز بعض هذه الاختلافات.

Attribute	IDEX	EtherDelta and 0x	Oasis
Concept	Off-chain trade matching with on-chain settlement enforced by smart contracts and arbiter	Off-chain orderbook hosting with on-chain settlement and matching determined by miners	Orderbook on the blockchain with matching determined by miners
Trustless	Yes	Yes	Yes
Trade speed	Real-time	Slow - Filling orders is limited by block time	Slowest - Placing and filling orders are both limited by block time
Orderbook update speed	Fast	Slow	Slow
Time to cancel an order	Real time	Slow - Limited by block time	Slow - Limited by block time
Automatic trade matching	Yes	No	No
Fill many orders at once	Yes	No	No
Gas cost to place limit orders	No	No	Yes
Gas cost to cancel orders	No	Yes	Yes
Gas amount per trade	High	Medium	Medium
Race conditions	No	Yes	Yes
Scaling	Moderate	No	No

الشكل 3. مقارنة DEX

يجب أن يعكس المفهوم الحالي لإثبات الثروة في الواقع مكونات سلسلة الكتلة بأكملها والنظام المالي من رسوم إلى قيمة العملات المعدنية إلى رسوم المعاملة الناتجة عن جميع التبادلات والتجارات. في هذا السيناريو ، يختلف إثبات الثروة عن إثبات القيمة وفقاً لمبدأ إثبات القيمة ، ويتم تسليم العملات كمكافآت عندما يتم إنشاء قيمة مناسبة من خلال الاستخدام الشرعي للموارد المشتركة. ومع ذلك ، في إثبات الثروة ، يجب أن تعطي قيمة جميع الأصول الموجودة في سلسلة الكتلة الثروة النهائية ويجب أن تصنف جميع سلاسل الكتل الحالية والمستقبلية. استناداً إلى منشور تم تقديمه قبل 113 عاماً [14]. إن إحياء هذه الطريقة لتكنولوجيا سلسلة الكتل وتطبيق الأساليب الموصوفة هنا [15] سيكون لها تأثير إيجابي غير مسبوق في العديد من التطبيقات. هذه الطريقة و لأول مرة في سلسلة الكتل ستسمح حتى بدمج شكل من أشكال النظام الضريبي التطوعي إذا رغب في ذلك ، يجب أن يحسب تركيز الثروة بشكل تقليدي على النحو التالي

INCOME TAX ASSESSMENTS UNDER SCHEDULE D.

	1877.	1886.	Per Cent. of Increase or Decrease.
Between £150 and £500 . . . . .	285,754	347,021	21.4 (Increase)
" " 500 " 1,000 . . . . .	32,085	32,033	nil
" " 1,000 " 5,000 . . . . .	19,726	19,250	2.5 (Decrease)
Over 5,000 . . . . .	3,122	3,048	2.3 (Decrease)

الشكل 5: ضريبة الدخل وتصنيف الأفراد في إنكلترا عام 1905

Class. (Dollars.)	Wealth of each Individual in each Class. (Dollars.)	Number of Individuals.
0 to 9 . . . . .	1, 3, 5, 7, 9	5
10 to 24 . . . . .	10, 12, 14, 16, 18	5
25 to 49 . . . . .	25, 28, 31, 34, 37	5
50 to 99 . . . . .	50, 60, 70, 80, 90	5
100 and over . . . . .	100, 110, 120, 130, 140	5

Now imagine the wealth of each specific individual doubled. The relation between the wealth of individuals has not changed, and hence the degree of concentration must be the same.\* The classification will now be as follows:—

Class. (Dollars.)	Wealth of each Individual. (Dollars.)	Number.
0 to 9 . . . . .	2, 6	2
10 to 24 . . . . .	10, 14, 18, 20, 24	5
25 to 49 . . . . .	28, 32, 36	3
50 to 99 . . . . .	50, 56, 62, 68, 74	5
100 and over . . . . .	{ 100, 120, 140, 160, 180 } { 200, 220, 240, 260, 280 }	10

We find that the movement between classes has been as follows:—

	Number.	Per Cent. of those originally in the Class from which the Movement took Place.
I to II . . . . .	3	60
II to III . . . . .	3	60
III to IV . . . . .	5	100
IV to V . . . . .	5	100

\* It has been objected that doubling incomes does not leave individuals in the same relation to each other because (owing to the law of diminishing utility) doubling a rich man's income does not add proportionately as much to his well-being as in the case of a poor man. But this does not affect the argument above, because, according to this view, doubling incomes would tend to diffuse enjoyment, not concentrate it, as Wolf's method would indicate. In the present problem no error will result from confining our attention to nominal incomes.

الشكل 6: أفراد مجموعة معينة يمتلكون ثروة

بناءً على ما تمت مناقشته في الشكل 5 والشكل 6 ، سنفترض ان تصنيف المتداولين الأفراد إلى مجموعات والمزيد من قياسات الثروة التقليدية هذه تم شرحها في [14] و [15]. ومع ذلك ، في سلسلة الكتل ، لا ينبغي أن تكون هذه عملية معقدة إذا لم يكن هناك دعم من أصول حقيقية

### 2.3.4 خوارزمية إثبات الدعم المالي

خوارزمية إثبات الدعم المالي تتبع تصميم هجين من خوارزمية إثبات العمل. وكان هدفها المبدئي هو استبدال خوارزمية إثبات العمل بتصميم عملة مشفرة (من نظير إلى نظير) مشتقة من بنكويين ساتوشي ناكاموتو. يحل إثبات الدعم المالي محل إثبات العمل لتوفير معظم أمان الشبكة. تعمل خوارزمية إثبات الدعم المالي على تقليل استهلاك الطاقة على النحو المقصود منها ، ولكنها غير مصممة للعمل في بيئة موزعة بشكل كبير وفقاً لما تتطلبه DEX.

### 3.3.4 خوارزميات أخرى

مؤخراً تم تقديم خوارزميات أخرى مثل خوارزمية إثبات المؤلف ، خوارزمية الهوية [10] ، إثبات السمعة [11] ، إثبات القيمة [12] ، بهدف حل مشكلات زمن الوصول إلى الشبكة ، ولكن من منظور الأمان ، تعاني جميعها من مشكلات تتعلق بكشف الشبكة وفي نهاية المطاف إلى القرصنة الخبيثة.

### 4.3.4 خوارزمية إثبات الثروة

في التاريخ الحديث لتطور المال ، كانت هناك خطوتان رئيسيتان نتج عنهما ما لدينا وما نحن فيه اليوم. اعتادت الدول على الاعتماد على الذهب كمقياس لثروتها ثم جاءت الحروب وتم إدخال لوائح جديدة لتقييد قياس الثروة بالذهب. كان مقياس الثروة الجديد في شكل إنفاذ للقرض مع ما نسميه اليوم نقوداً ورقية. يتم تأمين قيمة الأموال الورقية من خلال انتمان الدولة ، والذي يتم حسابه من خلال إنتاجية الدولة ، والسياسات الاقتصادية ، إلخ. ثم يتم تحديد سعر الصرف بمقارنة انتمان كل دولة كما هو موضح بالتفصيل في [13]. ومع ذلك ، لا يزال هناك تحديات من الأسواق الحالية غير مسبقة وعدم الاستقرار السياسي ، منذ نهاية الحربين العظيمتين الماضيتين.

لقد انتهى البحث أخيراً عن بديل للحفاظ على الثروة في أقصى درجات الأمن دون تأثير الواجهات الجيوسياسية أو السيطرة من دولة أو دولتين قويتين. كانت هذه النهاية مع اختراع أول عملة بنكويين لامركزية [1] ، والذي أثارته ورقة ناكاموتو ساتوشي ، لكن تلك العملة لديها مشكلة خطيرة من وجهة نظر قيمتها. ما هي القيمة التي يجب أن تحصل عليها العملة بالفعل دون الاعتماد على التلاعب في السوق أو الجشع؟ هذا يقودنا إلى سؤال مهم حول ما يفترض في الواقع أن تعنيه خوارزمية إثبات الثروة

الذهب والأصول الأخرى هي التي استخدمناها لقياس الثروة قبل الحروب ، وقبل لوائح ما بعد الحروب. كيف نعود لتصحيح الاتجاه الذي يمكن أن يعطينا في نهاية المطاف التجارة المنصفة وتوزيع الثروة الحقيقية لما لديك تحت تراب بلدك. خوارزمية إثبات الأصول المقترحة هنا هي الكلمة المفتاحية المفقودة للعملات المشفرة الحديثة ، لكن القيمة يجب ألا تعطى على أساس ما تفعله كما في حالة التعدين ولكن في شكل ما تملكه ولديه قيمة حقيقية. القيمة كما هي محفوظة دائماً في نوعية وكميات أصول العالم الحقيقية مثل النفط والغاز والذهب والماس والفضة والأرض. يجب أن يكون للعملات المشفرة شكلاً من أشكال التمثيل لتلك الأصول أو غيرها من أجل استخدام هذه العملات كشكل من أشكال الدفع. المشكلة الرئيسية في جميع الخوارزميات التي طرحت في السابق هي غياب الاقتصاد الحقيقي ، الذي يقابل قيمة العملات المشفرة ، وبالتالي قيمة سلسلة الكتل بأكملها. أدى ذلك إلى فشل كبير في العملات المشفرة في البورصات الرئيسية حتى وقت كتابة هذه السطور. إن الفشل في الحفاظ على قيمة مستقرة أمر مستحيل حيث لا يوجد أي سلطة لفرض ذلك ، كما هو الحال في حالة العملات الورقية. ولذلك ، فإن الحل الوحيد لهذا هو قياس ثروة سلسلة الكتلة بأكملها.

## الخاتمة:

يمكن استخدام النظام المالي كاش توكس المعروض هنا والمدمج مع إثبات الثروة كحل ، وكنظام دفع ، وسيوفر استقرارًا وقابلية للتوسع. إن توفير شبكة قابلة للتطور وموثوقة وسريعة أمر ضروري للقضايا التي يواجهها المتداولون اليوم. يعتبر بروتوكول توكس اللامركزي للتجارة وتمثيل الثروات الطريقة الوحيدة لتجنب التقلبات الشديدة. وهذا من شأنه تمكين البنية اللامركزية من الحصول على أوامر سريعة وميزات أخرى ضرورية للتجارات اللامركزية الآمنة. سيركز العمل المستقبلي على تفاصيل وتطبيقات إثبات الثروة ونظام كاش توكس المالي مع بروتوكول توكس.

## كلمة شكر

يود المؤلف أن يشكر فريق عمل كاش توكس على الدعم الهائل.

## المراجع

- [1] Nakamoto, S. (2008) Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- [2] "Blockchains: The great chain of being sure about things". The Economist. 31 October 2015. Archived from the original on 3 July 2016. Retrieved 18 June 2016.
- [3] Asset Growth and the Cross-Section of Stock Returns Michael J. Cooper, Huseyin Gulen and Michael J. Schill Journal of Finance, 2008, vol. 63, issue 4, 1609-1651 <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.571.1292&rep=rep1&type=pdf>
- [4] Gulen, Huseyin and Ion, Mihai, Policy Uncertainty and Corporate Investment (June 24, 2015). Review of Financial Studies, Vol. 29 (3), 2016, 523-564. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2188090> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2188090>
- [5] Luo Yong, Zhu Bo & Tang Yong (2015) Dynamic optimal capital growth of diversified investment, Journal of Applied Statistics, 42:3, 577-588, DOI: 10.1080/02664763.2014.980783
- [6] The Fund Guide Investing your money with confidence: Zurich Life Assurance plc Zurich House, Frascati Road, Blackrock, Co. Dublin, Ireland. <https://bit.ly/2Pa4a78>
- [7] Gary Basin, The State of Decentralized Exchanges. <https://hackernoon.com/the-state-of-decentralized-exchanges-235064446ab0>
- [8] What exactly are we doing at Olympus Labs? Our vision, Olympus ecosystem and its

أو مادية مثل الذهب أو الماس أو العقارات حيث سيتم قياسها فقط من المتداولين أو حسابات العملاء مع مجموعة البيانات المنظمة وأشكال من الأرصدة والمتعلقات المالية. سيكون لهذه الأرصدة ثلاثة سيناريوهات مختلفة لقياس ثروة السلسلة الإجمالية. سيكون هناك بعض التعقيد عندما ترتبط القياسات بالأصول المادية المذكورة أعلاه. في هذه الحالة ، سيتطلب الأمر على الأقل قياس ما يلي: إجمالي عدد الأصول المفتوحة للاستثمارات ، والنسبة المئوية لكل أصل في سلسلة الكتلة وقيمة كل أصل في سلسلة الكتلة. هذا كله في وقت محدد. تقدير الاحتمالات المستقبلية للثروة هو قضية معقدة خاصة مع وجود سمات ديناميكية وتغير في عدد المتداولين (مجموعات سلسلة الكتلة). وهذا ينطبق على التغير في السعر أو الرسوم المطلوبة لإتمام كل معاملة.

## 5. الخدمات المالية للكاش توكس

إن الخدمات المالية التي تقدمها كاش توكس تعمل بسلاسة ، وذلك بفضل الهيكل الأساسي للبروتوكول المنفذ هنا. فيما يلي مختلف الخدمات التي يقدمها النظام كاش توكس المالي على أساس البنية المذكورة أعلاه فيما يتعلق بالتفاعل الموصوف المبين في الشكل 4.

- التحويلات
- القروض
- بطاقات الائتمان

## 6. رسملة السوق الرقمي

السوق الحالية التي تهيم عليها بعض العملات المشفرة تعاني من عدة قضايا مثل التقارير المضللة وغيرها من المشاكل الفنية مثل عدم الموثوقية بسبب البنية التحتية غير المناسبة. ظهرت سوق العملات المشفرة والقطع النقدية مثل البيتكوين قبل تصميم أو وجود بنية تحتية مناسبة لاستيعابها ، أو الإبلاغ عن أداؤها بطريقة شفافة وعادلة. تواجه منصات مثل رسملة سوق العملات [16] في الوقت الحالي العديد من التحديات ، لأن هيكلها وتصميمها المبدئي لم يضع في الاعتبار التحديات المستقبلية التي تواجهها في الوقت الحالي عند تطويرها. بالإضافة إلى ذلك ، ينطوي تنفيذها الحالي على موافقة الإنسان لإدراج وشطب العملات المشفرة والقطع النقدية.

تقدم في هذه الورقة أول منصة إعداد تقارير دقيقة لرسملة السوق الرقمية. تم تصميم هذا المنصة لتقديم تقارير دقيقة عن القيمة السوقية الرقمية. ويقدم نظام توفير قوائم منظم على أساس شروط محددة مسبقاً في العقد ومبرمجة. هذا التطبيق يستخدم العملات المدعومة بالأصول كمقاييس أداء ضد غير ها. هذا سيعطي تقارير أفضل ودقيقة بشكل ملحوظ لكل عملة مشفرة بالإضافة إلى انه يعطي دقة لسوق العملات المشفرة. يقدم الجدول التالي مقارنة ميدانية بين الحد الأقصى للسوق الرقمية المعروضة في هذه الورقة والرسملة الحالية لسوق العملات في وقت كتابة هذه السطور

DigitalMarketCap.com	CoinMarketCap.com
✓ DigitalMarketCap.net will include all the coins and token and digital money (e-money)	✓ CoinMarketCap.com only focuses on Cryptocurrency
✓ DigitalMarketCap.net It offers systematic listing approval based on preset condition programmed in the smart contract (Blockchain based)	✓ CoinMarketCap.com is not Blockchain based and addition of coin is manual by human
✓ DigitalMarketCap.net better design with Assets backed coins as a reference for other coins and tokens	✓ CoinMarketCap better design with Assets backed coins as a reference for other coins and tokens

الشكل 7: مقارنة القيمة السوقية الرقمية

مصطلحات علمية

الاختصار	المصطلح	الترجمة
CTLX	Cash Telex	كاش تلنكس
PoWL	Proof of Wealth	إثبات الثروة
PoW	Proof of Work	إثبات العمل
	Cryptocurrencies	العملات المشفرة
	Block Chain	سلسلة الكتل
	Ecosystem	النظام المالي
	Digital Market Capitalization (Cap)	رسملة السوق الرقمي

- layers. Olympus Labs ,  
<https://medium.com/olympuslabsbc/what-exactly-are-we-doing-at-olympus-labs-our-vision-olympus-ecosystem-and-its-layers-d7980d296750>
- [9] King, S.; Nadal, S. (August 12, 2012). "PPCoin: Peer-to-peer crypto-currency with proof-of-stake."  
<https://peercoin.net/assets/paper/peercoin-paper.pdf>
- [10] Network, Oracles (2017-11-11). "Proof of Authority: consensus model with Identity at Stake,"  
<https://medium.com/poa-network/proof-of-authority-consensus-model-with-identity-at-stake-d5bd15463256>
- [11] Gai F., Wang B., Deng W., Peng W. (2018) Proof of Reputation: A Reputation-Based Consensus Protocol for Peer-to-Peer Network. In: Pei J., Manolopoulos Y., Sadiq S., Li J. (eds) Database Systems for Advanced Applications. DASFAA 2018. Lecture Notes in Computer Science, vol 10828. Springer, Cham
- [12] Proof of Value (PoV)  
<https://docsend.com/view/zn2axya>
- [13] AI BlockChain for Decentralized Economy  
[https://aicrypto.ai/AIC\\_WhitePaper\\_Eng.pdf](https://aicrypto.ai/AIC_WhitePaper_Eng.pdf)
- [14] M. O. Lorenz (1905) Methods of Measuring the Concentration of Wealth, Publications of the American Statistical Association, 9:70, 209-219, DOI: 10.1080/15225437.1905.10503443  
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15225437.1905.10503443?journalCode=uasa18>
- [15] Chakraborty NM, Fry K, Behl R, Longfield K. Simplified asset indices to measure wealth and equity in health programs: a reliability and validity analysis using survey data from 16 countries. Glob Health Sci Pract. 2016;4(1):16-28.  
<http://dx.doi.org/10.9745/GHSP-D-15-00384>.
- [16] Coin Market Capitalizations  
<https://coinmarketcap.com>