

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم

كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير

قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة الماستر أكاديمي الطور الثاني

الميدان : علوم اقتصادية ، علوم التسيير و علوم تجارية

الشعبة : علوم المالية و المحاسبة

التخصص : مالية و تجارية الدولية

بعنوان:

النقود الافتراضية واقع وآفاق

دراسة حالة عملة البيتكوين

من اعداد الطالبين: بوقوفة سفيان

نوقشت و أجزيت بتاريخ : 2018/06/28

أمام اللجنة العلمية المكونة من السادة :

رئيسا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر أ	الأستاذ ابراهيمي عمار
مناقشا	جامعة مستغانم	أستاذ مساعد أ	الأستاذ بوزيان العجال
مشرفا	جامعة مستغانم	أستاذ محاضر أ	الأستاذ بوروبة محمد الحاج

السنة الجامعية : 2018/2017

الاهداء

إلى الوالدين الكرميين

إلى أخواتي العزيزات و إخواني الأعزاء كل باسمه

إلى أبناء أخي و أختي

والى كل من خصني بدعاء مخلص من القلب

وكل من شجعني على انجاز هذا البحث

والى كل طالب علم

بوقوفة سفيان



الشكر

الحمد و الشكر لله و الصلاة و السلام على أفضل خلق الله

سيدنا محمد خاتم الأنبياء أما بعد

نتوجه بخالص الشكر و التقدير الى الدكتور طافر زهير

الذي أشرف على انجاز هذا العمل و الشكر موصول الى الدكتور مازري

عبد الحفيظ على ماقدمه لنا من مساعدة كما أتقدم بجزيل

الشكر للسادة الأساتذة أعضاء اللجنة المناقشة على قراءتهم

للمذكرة و من خالهم الى جميع اساتذتي من الطور الابتدائي

الى الجامعي و أرجو من الله أن يبلغهم الجنة و ينزلهم مراتب

الأنبياء

وكل من ساعدنا من بعيد أو من قريب

شكرا جزيلاً

النقود الافتراضية واقع وآفاق- دراسة حالة عملة Bitcoin

Key words : Bitcoin,traditional currency,virtual money,advantages and disadvantages of virtual money. ملخص البحث :

تهدف الدراسة الى محاولة معرفة واقع النقود الافتراضية وتحدياتها في المستقبل كما تهدف الى ابراز مزايا وعيوب هذا النوع من النقود، وقد تم اختيار عملة البتكوين كأهم عملة افتراضية متداولة، كما قمنا باختيار عملة البيتكوين كعينة الدراسة للفترة من 2008-2017، مستعملين في ذلك المنهج الوصفي للجانب النظري والمنهج التجريبي والتحليلي في الجانب التطبيقي، وتم الاعتماد على أدوات التحليل الاحصائي منها نموذج ARIMA ونموذج BOX and Jenkins كما تم استخدام برنامج EXCEL وبرنامج EViews 8 وقد خلصت الدراسة الى تقدير نموذج فعال للتنبؤ بمقدار صرف العملة

الكلمات المفتاحية: نقود تقليدية، نقود افتراضية، مزايا وعيوب النقود الافتراضية، تقدير النموذج، عملة سعر الصرف، بيتكوين.

Reseaech Summary :

The present research work aims at shedding light the existence of virtual currency known as BITCOIN by exposing its advantages as well as its drawbacks from 2008 until the elaboration of this research, the Bitcoin has witnessed a gradual development to become the prominent virtual currency used for cyber commercial undertaking. Therefore, this research studies the Bitcoin phenomena between 2008 and 2017 using the descriptive approach of the theoretical part, and the experimental analytical approach of the practical part of the study. It is worth mentioning that this study relies on statistical analytic tools such as ARIMA and BOX AND JENKINS models, and programs including EXCEL and EViews 8. One of the findings of this research is the elaboration of an effective forecast model of the Bitcoin currency exchange rate

Key words : Bitcoin,traditional currency,virtual money,advantages and disadvantages of virtual money.

الصفحة	قائمة المحتويات
III	اهداء
IV	شكر
V	الملخص
VI	قائمة المحتويات
VII	قائمة الجداول و قائمة الاشكال
VIII	قائمة الرموز و الاختصارات
IX	قائمة الملاحق
أ	مقدمة
02	الفصل الأول : النقود والنقود الافتراضية (الاطار النظري و الدراسات السابقة)
03	المبحث الأول : النقود والنقود الافتراضية
03	المطلب الأول: عموميات حول النقود
24	المطلب الثاني: النقود الافتراضية
37	المبحث الثاني : الأدبيات التطبيقية
37	المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية وباللغة الأجنبية
41	المطلب الثاني: علاقة الدراسات السابقة بموضوع دراستنا
44	الفصل الثاني : دراسة قياسية لسلسلة سعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار الأمريكي
44	المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة
45	المطلب الأول: عرض نموذج الدراسة
	المطلب الثاني : تقديم المتغيرات وعينة الدراسة وحدودها الزمنية
	المبحث الثاني: عرض ومناقشة النتائج المتوصل اليها
	المطلب الأول: تقديم النتائج
	المطلب الثاني: مناقشة نتائج النموذج
64	خاتمة
69	قائمة المصادر و المراجع
74	الفهرس

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
08	خطوات التعامل بالنقود الالكترونية	1.1
26	سلسلة القيمة الجديدة المادية- الرقمية أو الافتراضية	2.1
47	السلسلة الزمنية الساكنة	1.2
47	السلسلة الزمنية غير الساكنة	2.2

قائمة الاختصارات و الرموز

الدلالة باللغة العربية	الدلالة باللغة الأصلية	الاختصار
جهاز الصراف الآلي	Automated teller machine	ATM
عملة	Betcoin	B
الند للند	Peer to Peer	P-P
وحدة حساب	Unit of Account	UA
وسيط للتبادل	Medium of Exchange	ME
مخزن للقيمة	Store of Value	SV
انحدار ذاتي متكاملة المتوسط المتحرك	Autoregressive Integrated Moving Average	ARIMA
سلسلة القيمة المادية		PVC
سلسلة القيمة الافتراضية		VVC

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملحق	رقم الملحق
	Eviews تقدير نموذج قياسي ببرنامج	01
	Eviews تقدير نموذج قياسي ببرنامج	02
	Eviews تقدير نموذج قياسي ببرنامج	03

مقدمة الفصل :

يقوم النظام الاقتصادي في العصر الحديث وفي مختلف الدول على النقود، فهي مع مراكز الصدارة فـي الدراسات الاقتصادية، وفي جميع المعاملات الاقتصادية الجارية، فـاكتشاف النقود يعتبر من الخطوات الأساسية في تطور الحضارة الإنسانية، ولم يتم ظهور النقود كما هي عليه الآن دفعة واحدة، بل كان نتيجة لتطور طويل في العلاقات الاقتصادية للأفراد والجماعات. وقد تميز هذا التطور بتزايد حاجات الأفراد وتنوعها، الأمر الذي أدى إلى اعتماد الأفراد على بعضهم البعض، في تبادل السلع والخدمات لإشباع الحاجات. وأدى ظهور ما يسمى بالتخصص أو تقسيم العمل. ففي البدء كانت المقايضة (سلعة-سلعة) ثم التبادل بتوسط النقود (سلعة-نقود-سلعة)، و المرحلة الحالية هي مرحلة النقد الإلكتروني في التوسط الإلكتروني. وإذا كانت المقايضة ذات طبيعة محلية محدودة ضمن الاقتصاد المحلي فان النقود وسعت العملية التجارية إلى الاقتصاد الوطني، وان النقد الإلكتروني يتجاوز ذلك نحو الاقتصاد العالمي بلا حدود والذي قاعدته الأساسية تتمثل في الأنترنت، وشهد بعد ذلك اتساع التعامل التجاري عبر شبكة الأنترنت وظهور النقود الافتراضية .

ولهذا سنحاول في هذا الفصل أن نستعرض فيه ماهية النقود بصفة عامة وظهور وتطور ما يسمى بالنقود الافتراضية ومزاياها وعيوبها، بالإضافة لعرض موجز لبعض الدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع محل الدراسة.

المبحث الأول: عموميات حول النقود

لم يكن ظهور النقود نتيجة لاختراع أحد من الأفراد ولم يكن تداولها نتيجة لعقد اجتماعي بين الأفراد، وإنما كان ظهورها وليد الحاجة إليها، وضرورة من ضرورات التغيرات الاقتصادية، والتي رافقت تطور الحضارة والنقود اليوم ليست كما كانت عليه بالأمس، وفي هذا الصدد تأتي أهمية التعرف على ماهية النقود فالتعرف على نشأة وتطور النقود الافتراضية مزاياها وعيوبها.

المطلب الأول: ماهية النقود

1. تعريف النقود:

تعرف النقود أنها: أي شيء يحظى بالقبول العام في التداول، وله قوة شرائية عامة، يستخدم وسيطا في لتبادل ومقياسا للقيم، ومن الواضح أن هذا التعريف يعكس تطور النقود خلال المراحل المختلفة التي مرت بها.¹ تعرف النقود أيضا من خلال الوظائف التي تؤديها: بأنها أي شيء يتمتع بصفة القبول العام كوسيط للتبادل ومقياسا للقيم الحاضرة والآجلة ومستودعا لها.² وارتأى البعض تعريف النقود تعريفا موجزا يتمثل في المقولة التالية: إن النقود هي كل ماتفعله النقود.³

2. نشأة وتطور النقود:

يرجع تاريخ النقود و الحاجة إليها إلى حاجة الإنسان للمبادلة، حيث كان أي فرد يقوم بمبادلة فائض إنتاجه بما يحتاجه من إنتاج الآخرين. ولقد ساد نظام المقايضة في المجتمعات البدائية البسيطة التي تقوم على أساس فكرة الاكتفاء الذاتي. ويعرف نظام المقايضة بأنه تبادل عيني لسلمة بسلمة أخرى بدون وجود وسيط لإتمام عملية

ناظم محمد نوري الشمري، (2015)، النقود والمصارف والنظرية النقدية، الطبعة الأولى، الأردن، دار زهران للنشر والتوزيع، ص18.

علي عبد الوهاب نجا وآخرون، (2014)، اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، الطبعة الأولى، الاسكندرية، مكتبة الوفاء القانونية، ص13.

خليفة عيسى، (2011)، التغيرات في قيمة النقود الآثار والعلاج في الاقتصاد الاسلامي، الطبعة الأولى، الأردن، دار النفائس للنشر والتوزيع، ص15.

التبادل. غير أنه مع تطور المجتمعات وزيادة التخصص وتقسيم العمل وزيادة حجم المبادلات، فقد تم استخدام بعض السلع كوسيط للتبادل وبخاصة الذهب والفضة، وقد استمر التطور إلى أن ظهرت كل أشكال النقود المعاصرة. وقد ترتب على استخدام النقود في عملية التبادل عديد من المنافع الاقتصادية، مثل: تسهيل التبادل وزيادة حجم المعاملات التجارية وتيسير عمليات الإنتاج، هذا فضلا عن زيادة كفاءة الأنشطة الاقتصادية في المجالات المختلفة، وقد رفع هذا من كفاءة تخصيص الموارد سواء في مجال الإنتاج أو الاستهلاك.¹

1-2 النقود المعدنية :

وقد تميز ظهور هذا النوع من النقود بثلاث مراحل:

أ- النقود الموزونة: كانت النقود المعدنية توزن حسب القانون الروماني عند أي عقد أو معاملة (بيع، شراء) وذلك بحضور شخصية بارزة تدعى حامل الميزان الذي كان يقوم بوزن المعدن النفيس (الذهب)، وذلك من أجل إثبات شرعية المعاملات ومنع الغش ويعطي الكمية اللازمة منه للدائن لتسديد الدين.

ب- النقود المعدودة (الحسوبة): وهي عبارة عن سبائك مقسمة إلى قطع وأجزاء وكانت في البداية عبارة عن كريات معدنية وشكلها كان يتطلب معالجتها لأن تكون على شكل قريصات أو تكون بيضوية ويكون من السهل حسابها وعدّها واستعمالها.

ت- النقود المسكوكة (الإلزامية): في هذه المرحلة دعت الحاجة إلى عملة صغيرة هي النقود المساعدة وتصنع عادة من معادن غير نفيسة كالنيكل و البرونز، فبعد أن كان التعامل بها اختاريا، أصبحت ملزمة للناس بقوة القانون، وتكون قيمتها الاسمية (المسجلة عليها) أعلى من قيمتها الحقيقية التبادلية.

¹علي عبد الوهاب نجا وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص6.

2-2 النقود الورقية:

ظهرت النقود الورقية في القرن السابع عشر ميلادي، عندما كان الأفراد يعهدون بما لديهم من عملات معدنية وسبائك نفيضة الصاغة و الصيارفة ليحتفظوا بها في أماكن آمنة بعيدة عن مخاطر الضياع مقابل عمولة حراسة وكان هؤلاء الصاغة والصيارفة يقومون بتحرير وثائق وشهادات ورقية لصالح المودعين وذلك لإثبات حقهم في ودائعهم للرجوع إليها متى طلبوا ذلك.¹

وبالتجربة وجد الصيارفة أن المودعين لا يطلبون تحويل ودائعهم في وقت واحد، فلاحظوا بقاء جزء كبير منها معطلا في خزائهم، وإذا حدث وسحب بعضها فان ودائع جديدة تندفق عليهم، فقاموا بإصدار كميات تفوق ما لديهم من ذهب وفضة مستغلين ثقة الأفراد، وأخذوا يقرضون هذه الصكوك ويحصلون على أرباح طائلة، ومع تمادي الصيارفة في عمليات الإصدار، حدثت موجات من ارتفاع الأسعار، فأحس الناس بهذا و أسرعوا إلى طلب تحويل صكوكهم دون أن يقدر الصيارفة على ذلك مما أدى إلى حدوث اضطرابات، وتدخلت الحكومات للحفاظ على حقوق الأفراد فقامت بتنظيم الإصدار وقصرته على مؤسسة واحدة تحت إشرافها وتخضع لرقابتها وهي التي أطلق عليها في ما بعد اسم المصارف المركزية، فعادة ثقة الأفراد فيها، وبعد قيام الحرب العالمية الأولى ازدادت حاجة الدول للنقود لتمويل نفقات الحرب فطلبت القروض من البنوك المركزية لسهولة العملية مما أدى إلى زيادة الأسعار للسلع والخدمات مرة أخرى، فطلب الأفراد تحويل أوراقهم النقدية إلى معادن نفيضة، ولما خشيت الدول أن تعجز مصارفها المركزية عن تلبية هذه الطلبات، أصدرت قوانين تعفيها من تعهداتها وتلزم الأفراد بقبول هذه الأوراق النقدية في الوفاء بالديون والالتزامات، فأصبحت من ذلك الحين نقودا ذاتية إلزامية تستمد صفتها النقدية من قوة القانون وانفصلت العلاقة بين النقود السلعية (الذهب والفضة) و النقود الورقية.

¹ العلواني عديلة، (2014)، الميسر في الاقتصاد النقدي، الطبعة الأولى، الجزائر، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، ص 17 .

ويمكن تقسيم تطور الأوراق النقدية إلى ثلاث مراحل هي :

أ- النقود الورقية النائبة: وهي أوراق نقدية تصدرها البنوك مغطاة بمعادن تبلغ قيمتها 100% من قيمة هذه النقود الورقية، فكانت في نظر حاملها أداة ادخار مهمة وواسطة سهلة للتبادل، فهي نائبة عن معادن بمقدار قيمتها، وأطلق على المعادن التي يحتفظ بها البنك اسم الغطاء المعدني، وكانت أول المبادرات في تطوير هذه الأوراق وجعلها صالحة للتداول تعود إلى بنك البندقية عام 1587 ثم تلاه بنك أمستردام عام 1609.

ب- النقود الورقية الوثيقة: وهنا تكون التغطية المعدنية جزئية، حيث يمثل الذهب والفضة جزءا من الغطاء والجزء الآخر يستند إلى ثقة المتعاملين فيها وانتمائهم إلى البنك الذي أصدرها، ومع ذلك يمكن تحويلها إلى معادن عند الطلب حفاظا على ثقة الأفراد فيها.

ج- النقود الورقية الإلزامية: إزاء تزايد كمية النقود الورقية المصدرة وتردد الأفراد في قبولها، ألزمت الدولة الأفراد التعامل بها، وهي غير مغطاة بالذهب وتستند قيمتها إلى قوة الإبراء العام التي يضيفها القانون حيث تدخلت الدولة وأعطت بنوكها المركزية من تحويل أوراق البنوك إلى ذهب مع إلغاء قابلية صرفها فجعلتها نقودا إلزامية وهي التي يجري التعامل بها في الوقت الحاضر.

2-3 النقود الكتابية: بعد أن تطورت النقود الورقية وأصبحت نقودا إجبارية قابلة للتحويل تعتمد قيمتها على قبول الأفراد لها بإلزام القانون، كانت البنوك تقوم بقبول ودائع الأفراد من تلك النقود وتقديم تعهدا بالدفع على شكل قيود كتابية في سجلات البنك تبين التزام البنك بدفع جزء من هذه النقود إلى المودع أو لأمره عند الطلب¹ ويتم تداول هذه النقود عن طريق الشيكات التي تعتبر مجرد وسيلة لتداول النقود الكتابية ، وبذلك وصلت النقود إلى مجرد قيد في دفاتر البنك.¹

¹ علواني عديلة، مرجع سبق ذكره، ص 20.

والأمر الجديد في النقود الكتابية هنا، هو أن تعهد البنك كان يأخذ شكل شهادات ورقية عندما كانت الإيداعات من النقود المعدنية (ذهب أو فضة)، أما في النقود الكتابية فيأخذ شكل قيود كتابية في حساب مفتوح باسم المودع للنقود الورقية وبإمكان العميل الحصول على نقود من البنك متى شاء.

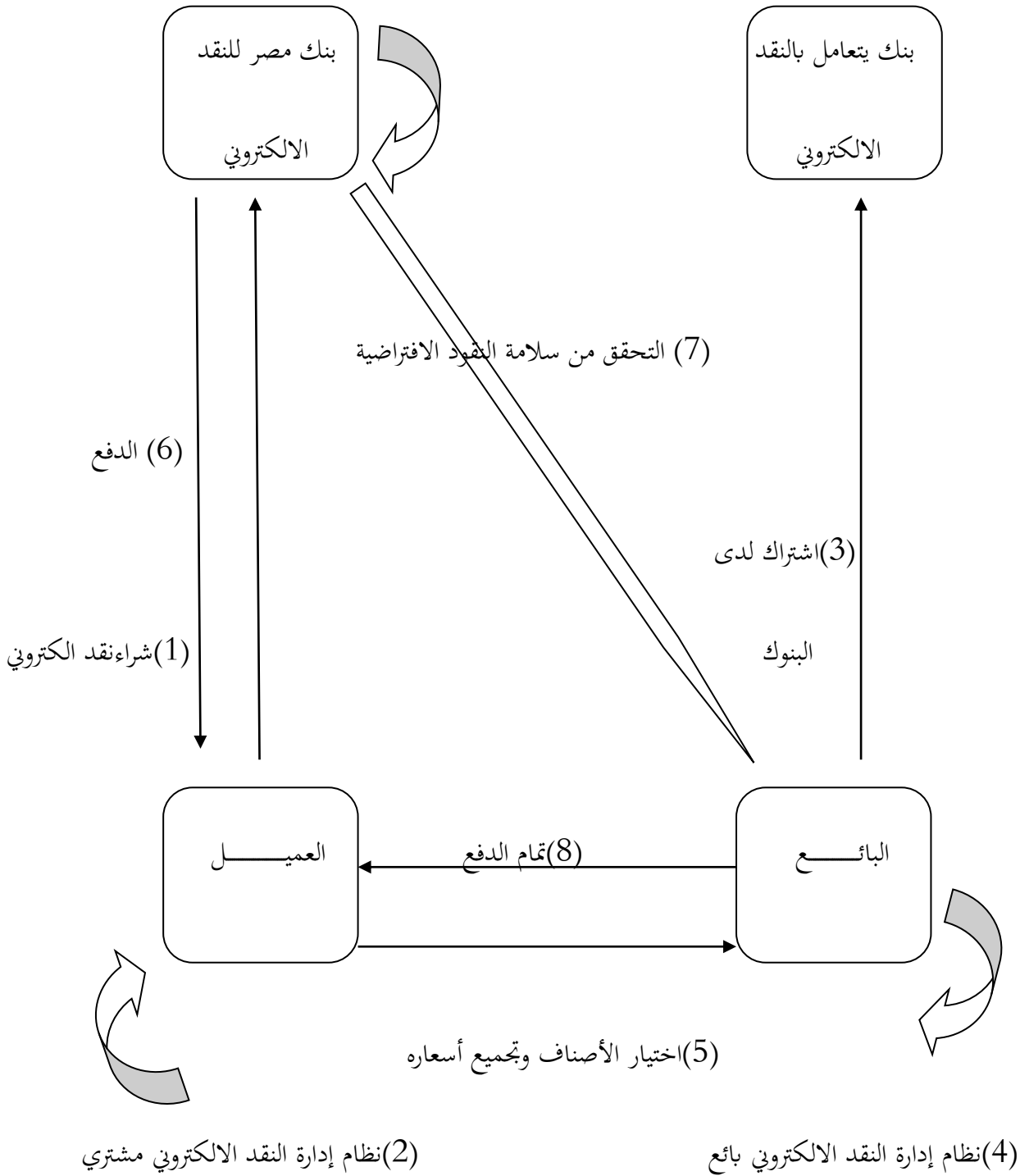
ويلاحظ أن النقود الكتابية هي الودائع الجارية ذاتها، وليست الشيكات التي تعتبر وسائل تداول الودائع، وهذا يبين لنا حقيقة وهي أنه بدون وجود وودائع فليس هناك أي أهمية للشيكات.¹

2-4 النقود الالكترونية: إن ظهور الصيرفة الالكترونية بدأ عندما قامت البنوك باستخدام الهاتف لعرض خدماتها. وبعد ظهور تكنولوجيا الأترنت في نهاية الثمانينات بدأت البنوك في عرض عملياتها باستخدامه وفي سنة 1995 أنجزت شركة Netscope الأمريكية أول برنامج يسمح بدخول مواقع الواب، أما أول بنك استفاد من هذه التقنية فهو SFNB وهو بنك أمريكي وتم تداول النقود الالكترونية باستخدام الحاسب الآلي لتحويل المبالغ من جهة إلى أخرى للوفاء بالالتزامات وفق نظام الكتروني، وتستخدم بشكل واسع لتحويل المبالغ الكبيرة من قبل البنوك والشركات وصناديق الاستثمار والوسطاء الماليين.

تمر عملية التعامل بالنقود الالكترونية بعدة مراحل يتوجب على كل من البائع و المشتري المرور بهذه المراحل وهي موضحة في الشكل التالي:²

¹ أحمد زهير شامية، (2015)، النقود والمصارف والنظرية النقدية، الطبعة الأولى، الأردن، دار زهران للنشر، ص102 .
² محمد عمر الشويرف، (2015)، التجارة الالكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد، الطبعة الأولى، الأردن، دار زهران للنشر والتوزيع، ص138 .

الشكل رقم (1-1): خطوات التعامل بالنقود الالكترونية



المصدر: محمد عمر الشويرف، (2015)، التجارة الالكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد، الطبعة

الأولى، الأردن، دار زهران للنشر والتوزيع، ص 138.

3. خصائص النقود:

يشترط في النقود حتى تكون نقوداً جيدة بالمعنى الصحيح، تقوم بوظائفها خير قيام، وعلى خير وجه، وأن تتمتع بعدد من الخصائص أو يتوفر لها عدد من الشروط، وهذه الخصائص هي التالية:¹

أ- أن تتمتع النقود بالقبول العام من قبل كافة أفراد المجتمع وينصب هذا القبول في اعتبار النقود وسيلة مناسبة وملزمة، للحصول على السلع والخدمات، وتسوية جميع المعاملات الاقتصادية بين الأفراد

ب- وتمثل الخاصية الثانية، أن تكون وحدات النقود متجانسة متماثلة تماماً، تحل الواحدة مكان الأخرى إحصائياً

ت- وإذا لم تكن كذلك، سوف يضطر الأفراد إلى تقدير بعض وحدات النقود بقيمة أكبر من الوحدات الأخرى وبالتالي سيكون هناك أكثر من قيمة واحدة للسلعة، أو الخدمة الواحدة موضوع التبادل.²

ج- ترتبط الخاصية الثالثة بالخاصة السابقة مباشرة، وهي أن تكون وحدات النقود قابلة للتجزئة والانقسام إلى وحدات صغيرة، لا تتأثر قيمتها بعد التجزئة، ولا تختلف كذلك قيمة الوحدات الأساسية للنقود، التي تمت تجزئتها، ويكون الهدف من عملية الانقسام والتجزئة، تسهيل حساب وإتمام المعاملات الاقتصادية صغيرة الحجم والقيمة، إضافة إلى المعاملات الاقتصادية كبيرة الحجم والقيمة، وأن تحل الوحدات الصغيرة المجزأة، محل الوحدات الأساسية لوحدة النقد إحصائياً تاماً، ودون اختلاف في القيمة.

د- من الخصائص الهامة للنقود، صعوبة تلفها وعدم قابليتها للاهلاك السريع نتيجة لتداولها وانتقالها بين أيدي الأفراد، من يد إلى أخرى، لذلك نجد أن الدول وهي تقوم بإصدار النقود الورقية، تصدرها باستخدام نوع خاص من الورق، أكثر قوة وتحملاً لعمليات التداول ومنعاً للتزوير، يختلف عن الورق الذي يستخدم في الكتابة.

1 ناظم محمد نوري الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 19.

2 علواني عديلة، مرجع سبق ذكره، ص 21

هـ- ترتبط بالخاصية السابقة مباشرة، خاصة أخرى، وهي أن تكون النقود خفيفة الوزن، صغيرة الحجم، يسهل حملها، وذات فئات نقدية مختلفة، تساعد في انتقالها، ولتساهم في إتمام المعاملات الاقتصادية بيسر وسهولة ودون مشقة.

و- ويأتي في مقدمة هذه الخصائص، التي تتمتع بها النقود، أن تتمتع بثبات نسبي في قيمتها. أي ألا تتغير قيمتها من وقت إلى آخر قصير وبشكل كبير وهو ما يجعل مختلف الدول حريصة كل الحرص، على المحافظة على قيمة النقود سعياً منها للإبقاء على قبول وثقة الأفراد بالنقود، في الحاضر والمستقبل، ولتساعد على أداء وإتمام المعاملات الاقتصادية الآجلة.¹

4. وظائف النقود:

إن الصعوبات المختلفة التي قابلها نظام المقايضة، جعلت الاستمرار به غير معقول وغير مقبول. مما أدى إلى التفكير في إيجاد وسيلة جديدة، تكون أساساً لمبادلة السلع والخدمات. وسميت هذه الوسيلة النقود التي هي ما يقبله الأفراد قبولاً عاماً، كوسيط في التبادل، وفي الوقت نفسه، مقياس للقيمة وحتى تؤدي النقود مهمتها كاملة في تحقيق المبادلات يجب أن تقوم بأداء عدد من الوظائف المختلفة، المرتبطة مع بعضها البعض. فالنقود لا تطلب لذاتها وإنما لكونها تسهل عمليات تبادل السلع خلال عملية الإنتاج، أو تبادل السلع للاستهلاك النهائي فيحصل الفرد على ما يحتاج إليه من سلع وخدمات. ومن الممكن أن نوضح الوظائف الأساسية للنقود على الوجه التالي :

¹خلفي عيسى، مرجع سبق ذكره، ص 26 .

أ- النقود مقياس للقيم أو وحدة للحساب:

إن من أهم عيوب نظام المقايضة هو عدم وجود مقياس مشترك للقيم، أو وحدة متفق عليها لحساب القيم ولذلك فقد كانت وظيفة النقود مقياسا للقيمة، ومن الوظائف الأولى التي ظهرت للنقود، وخاصة بعد أن اتسع نطاق التبادل في الاقتصاد الحديث، وأصبح يتم بين عدد غير متجانس من السلع والخدمات.

ويعني قيام النقود بوظيفتها كمقياس للقيمة، إرجاع قيم جميع السلع والخدمات في الاقتصاد إلى النقود. كذلك فإن استخدام النقود كمقياس للقيمة، يتمخض عنه وظيفة أخرى وميزة، في الوقت نفسه وهي استخدام النقود كوحدة للحساب، أو ما يطلق عليه النقود المحاسبية، ولا يخفى ما ينطوي عليه قيام النقود بوظيفة مقياس للقيم ووحدة للحساب، من تسهيل لجميع عمليات التبادل والمحاسبة. إذ يستطيع الفرد التعبير بوحدات نقدية عن قيم الأصول على تنوعها، والخصوم على تباينها، والنفقات والإيرادات والأرباح على اختلاف أنواعها.¹

ومن الواضح أن استخدام النقود مقياس للقيم ووحدة للحساب، قد قضى على أحد عيوب المقايضة، وهو عدم مقياس مشترك للقيم ووحدة لحساب القيم، ولولا وجود النقود، وقيامها بوظيفة مقياس للقيمة ووحدة للحساب. فإنه يتعذر على الاقتصاد إن لم يكن يستحيل أن يؤدي وظائفه.²

وتجدر الإشارة في هذا المجال، أن النقود وهي تستخدم مقياسا للقيم، لم تبلغ في وقت من الأوقات، مستوى المقياس المطلق/ كما هو الحال، في وحدات القياس المستخدمة في العلوم الطبيعية، مثل وحدة قياس الأطوال والأوزان التي تتمتع بالثبات المطلق، ولا تتغير بتغير الزمان والمكان، بل تجد أن النقود تتغير قيمتها ارتفاعا وانخفاضاً حسب الظروف والأحوال، التي تحدد المستوى العام لأسعار السلع والخدمات، وهو ما يعبر عنه بالقوة الشرائية للنقود التي تعرف بكمية السلع التي تستطيع الوحدة النقدية الحصول عليها خلال فترة محددة من الزمن وفي مكان معين.

¹ أحمد هني، (2006)، العملة والنقود، الطبعة الثانية، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 35 .

² محمد زكي الشافعي، (ب ت)، مقدمة في النقود والبنوك، الطبعة السابعة، بيروت، دار النهضة العربية، ص 26 .

لهذا يؤكد خبراء الاقتصاد على أنه، حتى تقوم النقود بوظيفتها، مقياس للقيم، بصورة أكثر كمالاً، وتكون النقود أكثر قبولاً لدى أفراد المجتمع، يجب أن تكون أكثر استقراراً وثباتاً في أسعارها، وفي قوة شرائها للسلع والخدمات. فان عدم الثبات في قيمة النقود، وهو ما يحدث في فترات التضخم والانكماش، يجعل من النقود سلعة غير مرغوب فيها، وغير مقبولة نسبياً، من حيث مقياس للقيمة ووحدة للحساب، ومن حيث وسيط للتبادل وهي الوظيفة الأساسية الثانية للنقود.

ب- النقود وسيط للتبادل: إن من أهم الوظائف الأساسية للنقود، هو استخدامها وسيط للتبادل، ويعني قيام النقود بهذه الوظيفة الحيوية، أن السلع والخدمات لم تعد تتم مبادلتها، في مقابل سلع وخدمات أخرى، بل في مقابل أداة عامة مقبولة من جميع الأفراد هي النقود، فعملية المقايضة أصبحت بوجود النقود وسيط في التبادل من شأنه أن يخفف كثيراً من نفقات المعاملات المتمثلة في المشقة والضيق، في حالة عدم وجود وسيط للتبادل والاستمرار في نظام المقايضة، والتوسع فيها، بحيث تشمل إلى جانب المقايضة المباشرة- التي تتم بين الراغبين في تبادل السلع المتبادلة ذاتها- المقايضة غير المباشرة- التي تسمح بتبادل سلعة ثالثة ورابعة... قبل الوصول إلى السلعة النهائية التي يرغب بها الفرد.¹

ويفضل بعض الاقتصاديين أن يضيف إلى وظيفة النقود وسيط في التبادل، اصطلاحاً آخر وهو قيام النقود بوظيفة أخرى هو وسيلة للدفع، أو تستخدم النقود أحياناً في عمليات مبادلة من طرف واحد، مثل شراء الهدايا ودفع الضريبة إلى خزينة الدولة. حيث لا تتم المبادلة بالمعنى المتعارف عليه، ومن ثم تصبح الوظيفة الأساسية الثانية للنقود، وسيط في التبادل وأداة للدفع.

وتجدر الإشارة إلى أنه ليس هناك ترابط حتمي وثيق بين قيام النقود بوظيفة مقياس للقيم ووحدة للحساب وقيامها بوظيفة وسيط في التبادل. فليس من الضروري أن يكون الشيء المستخدم وسيطاً في التداول، مقياساً للقيم

¹ ناظم محمد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 22.

في آن واحد. فقد يتمثل المقياس المشترك للقيم في شيء، في حين يتخذ وسيطا في التبادل شيء آخر، ومثال ذلك عندما اتخذت كثير من الدول في أنظمتها النقدية قاعدة الذهب واتخذت الذهب والنقود الذهبية مقياسا للقيم ولكنها في الوقت نفسه، لم تستعمل النقود الذهبية وسيطا في التبادل، بل استعملت النقود الورقية ونقود الودائع وسيطا في التبادل.

وفي الواقع فإن قيام النقود بوظيفة وسيط في التبادل، يعتبر أحد الأعمال الهامة، التي أسهمت في تقدم المجتمع الاقتصادي، القائم على التخصص وتقسيم العمل، بين الأفراد وعلى مستوى المهنة الواحدة، وتبادل المنتجات، الذي أدى إلى زيادة هائلة في الناتج القومي، وإلى ارتفاع كبير في مستوى معيشة أفراد المجتمع، ومن ثم فقد قضت هذه الوظيفة للنقود تماما على إحدى صعوبات نظام المقايضة وهو صعوبة توافق رغبات المتعاملين. وفي الحقيقة، فإن المجتمع الإنساني لم يكن ليشهد هذا التطور في الاقتصاد الحديث، القائم على التخصص وتقسيم العمل والتبادل، إن لم يكن قد شهد أولا، النقود وهي تؤدي وظيفتها كوسيط في التبادل.¹

ج- النقود أداة للاحتفاظ بالقيم والادخار:

وتعني هذه الوظيفة، أن الفرد يستطيع تأجيل تبادل النقود، في مقابل السلع والخدمات التي يرغب فيها، إلى وقت لاحق في المستقبل، فمن المعروف أن الحياة الاقتصادية مستمرة، ولا يمكن تحديد فترة مستقلة، عما سبقها وعما يلحقها، وأن تتمتع النقود بالقبول العام في الحاضر، وقيامها بوسيط للتبادل إنما يتوقف في الواقع على توقعات الأفراد، واعتقادهم باستمرار تمتعها بهذا القبول العام في المستقبل ولذلك فإن قيام النقود بوظيفة أداة للاحتفاظ بالقيم والادخار، تظهر باعتبارها وثيقة الصلة، ومكملة لوظيفتها السابقة، الوسيط في التبادل.²

¹ ناظم محمد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 25 .

² العلواني عديلة، مرجع سبق ذكره، ص 24 .

ومما لاشك فيه، أن الإنسان لا يعيش ليومه فقط، وإنما يعيش لغده أيضا وهو يرغب في الاحتفاظ ببعض القيم التي اكتسبها اليوم، كي يستخدمها في المستقبل وهكذا تظهر النقود لتؤدي وظيفتها كأداة للاحتفاظ بالقيم، أو تخزينها خلال فترة معينة من الزمن.¹

وتبدو أهمية وظيفة النقود هذه أكبر في الاقتصاد الحديث، حيث لا تتفق مواعيد الحصول على الدخل مع مواعيد الإنفاق، مما يتطلب أن يحتفظ الفرد بجزء من دخله في شكل نقود، ثم يقوم بإنفاق هذا الجزء من دخله عندما يحتاج إلى ذلك فيما بعد، فالنقود أداة للادخار كذلك.

وليست النقود وحدها القادرة على اختزان القيم، فقد يستخدم الأفراد أدوات متعددة أخرى، تقوم بوظيفة اختزان القيم، مثل الأوراق المالية، والأثاث واللوحات الفنية النادرة، والأموال الثابتة كالأرض والعقارات، أو أية سلعة أخرى. يحصل الفرد مالك هذه الأدوات والوسائل عادة على دخل في صورة ربح أو إيجار أو قائدة أو ربح رأسمالي نتيجة لارتفاع قيمتها السوقية، لأسباب اقتصادية أو نقدية، أو الحصول على منفعة ما. ولكن بالمقابل هناك بعض المساويء والمخادير، مثل نفقات التخزين، التي يتحملها صاحبها إذا كانت سلعة ما، وانخفاض أو تدهور قيمتها السوقية فتسبب لمالكها خسارة رأسمالية كبيرة، وأهم من ذلك كله أنها تعتبر أصلا أقل سيولة من النقود، لعدم تمتعها بالقبول العام ولصعوبة بيعها أو تحويلها إلى نقد سائل عند الحاجة، بسرعة وبدون أن يتحمل مالكها أي خسارة، أما النقود فهي أصل كامل السيولة لأنها تتمتع بالقبول العام لدى جميع أفراد المجتمع، ويمكن إنفاقها في كل وقت.²

ويتوقف نجاح النقود في أداء وظيفة الاحتفاظ بالقيم والادخار، على عاملين: هو ثبات قيمة النقود النسبي وألا تفقد النقود قيمتها بمرور الزمن عليها، وثانيهما هو أن تتوافر المنتجات، التي يرغب فيها الفرد، في الوقت الذي يحتاجها فيه.

¹ العلواني عديلة، مرجع سبق ذكره، ص 25 .

² أحمد هني، مرجع سبق ذكره، ص 100 .

د-النقود أداة للمدفوعات الآجلة:

لا تعدو أن تكون هذه الوظيفة للنقود، إلا امتدادا للوظائف السابقة، مقياس للقيمة وأداة للاحتفاظ بالقيم والادخار، وتتمثل هذه الوظيفة للنقود، في تسهيل عمليات العقود الآجلة لتسويق المنتجات، وتحديد أثمانها وتسليمها في وقت لاحق، وكذلك في تيسير عمليات الاقتراض، في تحديد أو تقدير ما يجب على المقترض دفعه في المستقبل إلى المقرض، وبذلك تلعب النقود دورا بارزا في توسيع عمليات الائتمان الآجل وفي الواقع، فإنه بدون استخدام النقود، يتعذر أن يتم تنفيذ العقود الآجلة، التي تتعلق بالمستقبل، وأن يتم الإقراض والاقتراض، وذلك لعدم وجود الوحدة التي يقاس في شكلها مقدار قيمة العقود الآجلة والقروض وبواسطة النقود، يستطيع الأفراد والحكومات، أن تمويل مشروعاتها عن طريق الاقتراض، أو إصدار السندات التي تحصب بمقتضاها على الأموال اللازمة، وأن يتم سداد قيمة هذه القروض أو السندات في آجال لاحقة، وهكذا فإن النقود باعتبارها أداة للمدفوعات الآجلة، إنما تسهل عمليات التبادل التي تتم في المستقبل، من إقراض واقتراض إلى درجة كبيرة تماما مثلما تسهل عمليات التبادل الاقتصادي في الوقت الحاضر.¹

ه-النقود أصل سائل:

يفضل الأفراد الاحتفاظ بجزء من ثروتهم في صورة نقدية سائلة، وخاصة إذا ما توقعوا انخفاضاً في أسعار السلع في المستقبل. حتى يتمكنوا من تلبية حاجاتهم الاستهلاكية بوحدة نقدية أقل. كما يحتفظ الأفراد بجزء من أصولهم المالية، في صورة نقد سائل إذا ما توقعوا انخفاضاً في سعر الفائدة، لاستثمارها في أوجه استثمار، تعطي أرباحاً أعلى من سعر الفائدة المتوقع، وليقوموا بادخارها إذا ما توقعوا ارتفاعاً في سعر الفائدة في المستقبل.² وفي الحقيقة فإن أهمية النقود في الاقتصاد القومي، وقيامها بالوظائف المحددة سابقاً، لا تنبع فقط من النقود في حد ذاتها وإنما من تمتع هذه النقود بالقبول العام، في الحاضر والمستقبل من قبل الأفراد، الأطراف

¹ خليف عيسى، مرجع سبق ذكره، ص 20 .

² علي عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 12 .

في المبادلات الاقتصادية الحاضرة والمستقبلية قبل ومن قبل المجتمع الذي تتم فيه تلك المبادلات، ومن ثمة الأفراد بالثبات النسبي في قيمة النقود، حيث أن تقلب قيمة النقود، نتيجة الأزمات الاقتصادية، التضخم والانكماش له نتائج خطيرة، تؤثر في حياة الفرد، وفي حياة المجتمع .

5-أنواع النقود:

منذ القدم عرف البشر النقود، وقبل أن تظهر في صورتها الحالية كانت تظهر في صورة أخرى حسب تطور حياة البشر. ولهذا فان للنقود عدة أنواع نذكر منها:¹

5-1- النقود السلعية: وهي أول ماعرفت البشرية من أنواع النقود، بعد تخليها من نظام المقايضة، فهو عبارة عن سلع معينة يتم تبادل السلع والخدمات بواسطتهم، ولقد تداولت واستخدمت المجتمعات أشكالاً شتى من النقود السلعية، كالإبل والأغنام، بالإضافة إلى الملح والسّمك والصوف. وبعدها تم استخدام أنواع أخرى من السلع كالمعادن مثل البرونز والنحاس ثم الفضة والذهب، وقد سهل استخدام المعادن كمنقذ لما تمتاز به من صفات مثل:

- عدم التلف بفعل العوامل الطبيعية.
- سهولة نقلها والاحتفاظ بها قياساً بالسلع.
- ندرتها النسبية وعدم تواجدها بصورة كبيرة في الطبيعة.

5-2- النقود المعدنية: بعد اختيار المعادن النفيسة للتداول أعقبها عملية سك النقود (سك المعادن النفيسة) وأصبحت هذه العملية محصورة بالسلطات العامة، التي بدأت في وضع المسكوكات من المعادن النفيسة بأشكال منتظمة ومنقوشة من الجانبية بنقوش موحدة.

¹خلفي عيسى، مرجع سبق ذكره، ص18 .

وتجدر الإشارة إلى أنه عندما تقود الدولة بإصدار هذا النوع من النقود عليها اتخاذا الخطوات التالية:

أ- تحديد مقدار الذهب الموجود في وحدة العملة، وكذلك تحديد السعر النقدي لكل وحدة من الذهب الموجود في وحدة العملة، وتحديد السعر النقدي لكل وحدة من الذهب.

ب- استعداد السلطات النقدية لشراء أي كمية من المعدن وعند سعر محدد سلفا في الوحدة النقدية.

ت- السماح بتحويل العملة النقدية إلى ذهب منعا لسعر الذهب من الانخفاض في السوق عن سعر السك.

وبمرور الزمن تزايد الطلب على المعادن النفيسة في صورة استعمالات غير نقدية مما أدى إلى انخفاض المعروض

منها، وهذا تسبب في ارتفاع قيمة المعدن السلعية (قيمتها كمعدن وليس كنقود) عن قيمتها القانونية أو الرسمية مما

جعل الأفراد يلجؤون إلى صهرها وتحويلها إلى سبائك، إضافة إلى ذلك كثرت محاولات الغش في الوزن وتعرض

حاملها إلى النهب والسلب، مما اضطر حاملها إلى إيداعها لدى من يأمنونهم مقابل الحصول على تعهد كتابي، مما

أذن بظهور نوع جديد من النقود هي النقود الورقية.

5-3- النقود الورقية:

كما قلنا سابقا: انه نظرا للمخاطر التي تعرض لها التجار من حمل كميات كبيرة من المعادن النفيسة، فقد

لجؤوا إلى إيداع هذه النقود المعدنية لدى الصيارفة وغيرهم مقابل سند يعطى لصاحب الوديعة، ومن هنا نقول:

أن النقود الورقية تصنع عادة من الورق، وهي عبارة عن شهادات وإيصالات إيداع قابلة للتداول وتعادل مقدارها

مقدار ما تحتوي من معدن نفيس أو وحدة العملة السلعية.¹ ولقد مر هذا النوع من النقود بثلاث مراحل أساسية

هي:

¹ناظم محمد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 29

أ- مرحلة النقود الورقية النائبة: وهي عبارة عن شهادات أو صكوك ورقية تمثل كمية من الذهب أو الفضة مودعة سوى على شكل نقود أو سبائك. وتمتاز بتداولها دون انتقال الذهب والفضة من الخزانة، إضافة إلى سهولة حملها وعدم تعرضها للتآكل والسرقة.

ب- مرحلة النقود الورقية الوثيقة: ويطلق عليها أيضا اسم البنكنوت، وتحمل تعهدا بالدفع عند الطلب وترتبط ارتباطا وثيقا بالرصيد الذهبي.

ج- النقود الورقية الإلزامية: وهي التي تصدرها الحكومة في أوقات غير عادية كفترة الحروب ولا يقابلها رصيد معدني. ولعل أهم محاولة حقيقية لإصدار نقود البنكنوت ظهرت في السويد عام 1656م عندما أصدر بنك استوكلم سندتات ورقية تمثل دينا عليه للتداول. سبقه قبلها بنك البندقية عام 1587م بتحريه ورق البنكنوت. ولعل هذا النوع من النقود له مزاياه وعيوبه، فمن أهم مزاياه:

- الاقتصاد في تكاليف سك النقود المعدنية التي تكون عالية.
- حماية النقود من التآكل والسرقة التي كانت تتعرض لها النقود المعدنية.
- سهولة نقل هذه النقود مقارنة مع مثيلاتها من النقود المعدنية.

أما عيوبها فتتمثل في سهولة تزويرها وغشها، وقابليتها للاحتراق، إضافة إلى قابليتها للتلف نتيجة للتداول.

4-5- النقود المساعدة:

وهي نقود في شكل قطع نقدية أو في شكل نقود ورقية، ذات قيمة بسيطة تتمثل مهمتها في مساعدة النقود في تسهيل المبادلات ذات القيمة الضئيلة. وتصدرها الدولة كأجزاء من الوحدة النقدية الرئيسية وتسك عادة من الفضة أو النيكل أو البرونز مثلا 50 سنتيم، 20 سنتيم وغيرها. ولها قوة إبراء أو وفاء غير محدودة.¹

¹ناظم محمد الشمري، مرجع سبق ذكره، ص 30.

5-5- النقود المصرفية:

لقد تطورت النقود من مرحلة النقود الورقية إلى مرحلة النقود المصرفية على المنوال نفسه الذي انتقلت منه النقود من مرحلتها المعدنية إلى مرحلتها الورقية.

ولقد سميت بهذه التسمية نسبة إلى المصرف أو البنك الذي يقوم الأفراد بإيداع الأوراق النقدية فيه. وتعتبر النقود المصرفية أحدث أنواع النقود وأهمها.

ويتكون هذا النوع من النقود من الحسابات الجارية، والودائع لدى البنوك التجارية، فهي نقود تخلقها المصارف التجارية، وبالتالي تعتبر ديونا عليها، واعترافا منها بمديونيتها للأفراد المودعين ويجب الإشارة إلى أن ملكية الودائع تنتقل بواسطة الشيك.

ومن أهم المزايا التي تقدمها النقود المصرفية هي أنها تعد أقل أنواع النقود تعرضا للسرقة والضياع. كما تعد أسهل أنواع النقود في التعامل.

وليس لهذا النوع من النقود كيان مادي ملموس، كما يمكن التفرقة بينها وبين النقود الورقية من حيث إن الأخيرة تعني أن مديونية المصرف قد دونت في ورقة يتم تداولها بين الناس، أما الأولى فتعني أن مديونية البنك قد سجلت في سجلاته وتنتقل من حساب إلى آخر من خلال أمر كتابي (شيك) من المودع إلى البنك، بالإضافة إلى أن ورقة النقد تعتبر حقا عاما يمكن تداوله بين الناس، أما الودائع فهي أولا حق خاص ثابت لا يمكن تداوله إلا بأمر صاحبها عن طريق الشيك، كما أن القانون لا يعترف بها بصفة قانونية في التداول (يمكن رفضها كوسيلة دفع من طرف الأفراد)¹.

¹علي عبد الوهاب نجا، مرجع سبق ذكره، ص 19 .

5-6- النقود الالكترونية:

النقود الالكترونية هي مجموعة من البروتوكولات أو التوافق الرقمية التي تتيح للرسالة الالكترونية أن تحل محل تبادل العملات التقليدية وبالتالي فهي تعد المكافئ الالكتروني للنقود التقليدية. وللنقود الالكترونية عدة أشكال وأنواع نذكر منها على سبيل المثال:

أ- البطاقات البلاستيكية الممغنطة: وهي بطاقات مدفوعة سلفا تكون القيمة المالية مخزنة فيها، ويمكن استخدام هذه البطاقات للدفع عبر الأنترنت وغيرها من الشبكات كما يمكن استخدامها للدفع في نقاط البيع التقليدية، ويمكن أن تعمل البطاقات البلاستيكية حيث يقوم المستخدم سلفا بدفع مقدار من النقود التي يتم تمثيلها بصيغة الكترونية رقمية على البطاقة الذكية، وعندما يقوم المستخدم بالشراء سواء أكان ذلك عبر الأنترنت أو في متجر تقليدي يتم حسم قيمة المشتريات.¹

ب- النقود الالكترونية المبرمجة: قد تكون المحفظة الالكترونية بطاقة ذكية يمكن تثبيتها على الكمبيوتر الشخصي أو تكون قرصا مرنا يمكن إدخاله في فتحة القرص المرن في الكمبيوتر الشخصي يتم نقل القيمة المالية (منه واليه) عبر الأنترنت، ويمكن استخدام البطاقات الذكية للدفع عبر الأنترنت أو في الأسواق التقليدية (لا بد من وجود ثلاث أطراف: الزبون أو العميل، المتجر أو البائع، البنك الذي يعمل الكترونيا عبر الأنترنت(Online Bank)).²

ج- المحفظة الالكترونية (الشيك الالكتروني): الشيك الالكتروني هو المكافئ الالكتروني للشيكات الورقية التقليدية التي اعتدنا التعامل بها، وهو عبارة عن رسالة الكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك الى مستلم الشيك (حامله) ليعتمده ويقدمه للبنك الذي يعمل عبر الأنترنت.³ ليقوم هذا الأخير بتحويل قيمة الشيك المالية إلى

¹ أحمد بوراس، سعيد بركة، (2014)، أعمال الصيرفة الالكترونية الأدوات والمخاطر، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ص 102 .

² مصطفى يوسف، (2016)، اقتصاديات الأعمال الالكترونية، الطبعة الأولى، الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع، ص 266 .

³ نوري منير، (2014)، التجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني، الطبعة الأولى، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، ص 211 .

حساب حاملي الشيك، ثم يقوم بإلغاء الشيك وإعادته إلكترونياً إلى مستلم الشيك (حامله) ليكون دليلاً على أنه تم صرف الشيك.

ويتمتع هذا النوع من النقود الإلكترونية بعدة مزايا منها أن تكلفة تداولها زهيدة وكذلك لا تخضع للحدود كما أنها بسيطة وسهلة الاستخدام وتسرع عمليات الدفع وتشجع عمليات الدفع الآمنة.

6-قيمة النقود:

6-1-تعريف قيمة النقود: على العموم ينصرف المقصود بقيمة النقود إلى أحد المعاني التالية:

- قيمة النقود هي السبب الذي تقبل من أجله النقود في التعامل، أو الأساس الذي يجعل للنقود قبولاً في الحياة الاقتصادية، سواء تعلق الأمر بالأساس المعدني لقبول النقد في التداول، أو الأساس الحكومي لقبول النقد (لأنه من صنع وإصدار الدولة)، أو أساس ثقة الأفراد بالنقود.
- قيمة النقود هي الوزن المعدني الذي تمثله وحدة النقد في ظل النقود المعدنية.
- قيمة النقود هي نسبة المبادلة بين النقود الوطنية والنقود الأجنبية، أي قيمة النقود الوطنية بالنسبة للنقود الأجنبية، أي ما يسمى بسعر الصرف.
- قيمة النقود هي القوة الشرائية لوحدة النقود، أي مدى مبادلة وحدة النقود بالكميات المختلفة من السلع والخدمات.¹

ومن ذلك يتبين لنا أن مفهوم قيمة النقود لا يخرج عن أحد المفاهيم الثلاثة التالية:

- أ- قد يراد بقيمة النقود، قوتها الشرائية بالنسبة للذهب، أي مقدار ما تساويه وحدة النقد من الذهب.
- ب- وقد يراد بقيمة النقود، القيمة الخارجية، أي نسبة مبادلة عملة وطنية بغيرها من العملات الأجنبية.
- ت- وقد يراد بقيمة النقود، قوتها الشرائية على سائر السلع والخدمات.

¹ خليفي عيسى، مرجع سبق ذكره، ص 72.

ويعتبر المعنى الأخير هو المقصود عند الإشارة إلى قيمة النقود.

6-2- القيمة الاسمية والقيمة الحقيقية للنقود: حيث تنقسم قيمة النقود إلى:

أ- القيمة الاسمية للنقود: ويطلق عليها أيضا (القيمة التنظيمية للنقود) أو القيمة الشرعية للنقود، وهذا المصطلح قد

يختلف مفهومه تبعاً لاختلاف الأنظمة النقدية.

ففي ظل النظام النقدي المعدني فإن القيمة الاسمية تعتمد على قيمة المعدن الذي نسبت إليه، وبالتالي فهو يعبر عن

القيمة الشرائية لوحدة النقد بالنسبة للمعدن، فإذا كان المعدن ذهباً فهو يعبر عن القوة الشرائية لوحدة النقد بالنسبة

للذهب.

أما في ظل النظام الائتماني الذي لا توجد فيه علاقة بين قيمة النقود وقيمة المادة المصنوعة منها وبالتالي فالقيمة

الاسمية في ظل النقود الإلزامية لا تزيد عن كونها قيمة تنظيمية ممثلة في الشكل المادي المصنوعة منه النقود والنقوش

المرسومة عليه، والرقم المكتوب عليه.¹

ب- القيمة الحقيقية: تعبر القيمة الحقيقية للنقود عن قوتها الشرائية، أي عبارة عن مقدار السلع والخدمات التي يمكن

أن تتبادل بها وحدة النقد في السوق الداخلية.

ومن هنا يتضح أن القيمة الحقيقية تتغير تبعاً للتغير الحادث في الأسعار، لأن السعر هو التعبير النقدي لقيمة السلعة.

فإذا ارتفعت الأسعار زاد عدد وحدات النقد المطلوبة للحصول على السلعة، والعكس صحيح.

وهذا يعني أن ارتفاع السعر يؤدي إلى أن الوحدة النقدية ستشتري أقل مما كانت تشتريه من قبل، أي أن قيمة النقود

انخفضت.

وفي الأخير نخلص إلى وجود ارتباط عكسي بين قيمة النقود وبين مستويات الأسعار.

¹ محمد زكي الشافعي، مرجع سبق ذكره، ص 76.

6-3- القيمة الاستعمالية والقيمة التبادلية للنقود: أي حسب المنفعة والقدرة التبادلية:

أ- القيمة الاستعمالية: وهي تعبر عن مدى المنفعة التي يحققها الشيء عند استخدامه أو استعماله.

وهذه القيمة تختلف من شخص لآخر ومن وقت لآخر، فهي تتحدد وفق معيار شخصي، وبالتالي تعتمد على النظرة الشخصية.

ب- القيمة التبادلية: وهي تعني قيمة الشيء عند مبادلته بالأشياء الأخرى، ويعبر عنها عادة بالنقود وبالتالي فالقيمة التبادلية هي ما يمكن أن تتبادل به وحدات النقود.

مما يعني أن قيمة النقود مشتقة من قدرتها التبادلية بسائر السلع والخدمات.

6-4- القيمة الخارجية للنقود:

وهي تعني قيمة وحدة النقد المحلية بوحدات النقد الأجنبية، أي عملية مبادلة عملة وطنية بعملة أجنبية ويطلق عليها سعر المبادلة أو سعر الصرف، أي ثمن وحدة العملة الوطنية مقدارا بوحدات من العملة الأجنبية، أو ثمن العملة الأجنبية مقدرا بوحدات من العملة الوطنية.

إن العامل الحاسم في تحديد هذا النوع من القيمة هو الطلب الخارجي على العملة الوطنية الذي يعتمد على الطلب الخارجي على الصادرات الوطنية، وعرض العملة الوطنية الذي يرتبط بالطلب الوطني على السلع الأجنبية.¹

ومما يجب التنويه له أن هناك ارتباطا وثيقا بين القيمة الداخلية للنقود والخارجية لها.

¹ عبد الرحمن يسرى أحمد، (1999)، اقتصاديات النقود، الطبعة الأولى، القاهرة، دار جامعات مصر للنشر والتوزيع، ص 24.

المطلب الثاني: النقود الافتراضية

1- تعريف النقود الافتراضية:

هي عملة معماة¹ يمكن مقارنتها بالعملات الأخرى مثل الدولار أو اليورو لكن مع عدة فوارق أساسية من أبرزها أنها عملة إلكترونية بشكل كامل تتداول عبر الإنترنت فقط من دون وجود فيزيائي لها. كما أنها تختلف عن العملات التقليدية بعدم وجود هيئة تنظيمية مركزية تقف خلفها، لكن يمكن استخدامها كأبي عملة أخرى للشراء عبر الإنترنت أو حتى تحويلها إلى العملات التقليدية.²

إذن يجري تجميع المال وتداوله وتحويله عبر شبكة الإنترنت في كل يوم، ولكن هل من الممكن إيجاد عملة على شبكة الإنترنت فقط وتكون لها قيمة في واقع حياتنا؟ هذه هي فكرة "نقود افتراضية"، وهو نظام عملة افتراضي مفتوح المصدر نما منذ عام 2009 ليصبح سوقا قيمتها تتجاوز 100 مليون دولار.

وهناك تعريف آخر معناه أنه نظام دفع عبر الإنترنت يعتمد على برنامج حاسب آلي مصمم لإيجاد وإدارة عرض من عملة افتراضية، وتسيير عمليات الدفع بين مستخدمين يقومون بخصم أو إيداع حساباتهم الرقمية من دون الإفصاح عن هويتهم. وبالتالي هي عملة "رقمية" لا يتم إصدارها من جهة رسمية مثل البنوك المركزية، وتعمل كوسيلة للدفع ومن دون وجود إدارة مركزية، وتعتمد على التحويلات من شخص إلى شخص من دون وسطاء (Peer to Peer Networks). ويمكن شراء أو بيع بعملات عديدة من قبل أفراد وشركات، إما عن طريق شراء من شخص أو ماكينة صرف آلي (ATM).²

¹ عملة معماة (Cryptocurrency) ويُقصد بذلك بأنها تعتمد بشكل أساسي على مبادئ التشفير في جميع جوانبها، تتوفر حاليا ما لا يقل عن 60 عملة تشفيرية مُختلفة منها ما لا يقل عن 6 عملات تُمكن وصفها بالرئيسية وذلك اعتمادًا على عدد المستخدمين وبنية كل شبكة، إضافة إلى الأماكن التي يُمكن استبدال وشراء هذه العملات التشفيرية مُقابل عملات أخرى.

² <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

2- ظهور وتطور النقود الافتراضية :

نشأتها كانت على الإنترنت باستخدامها من قبل مستخدمي الألعاب الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي كوسيلة للقيام ببيع وشراء أشياء افتراضية (Virtual) فيما بينهم.

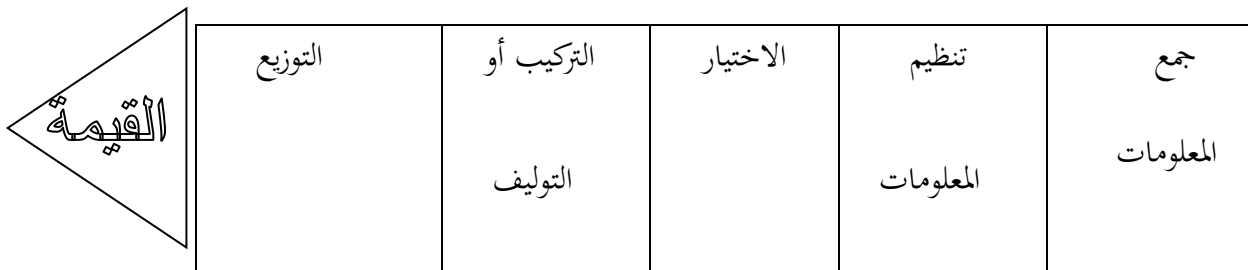
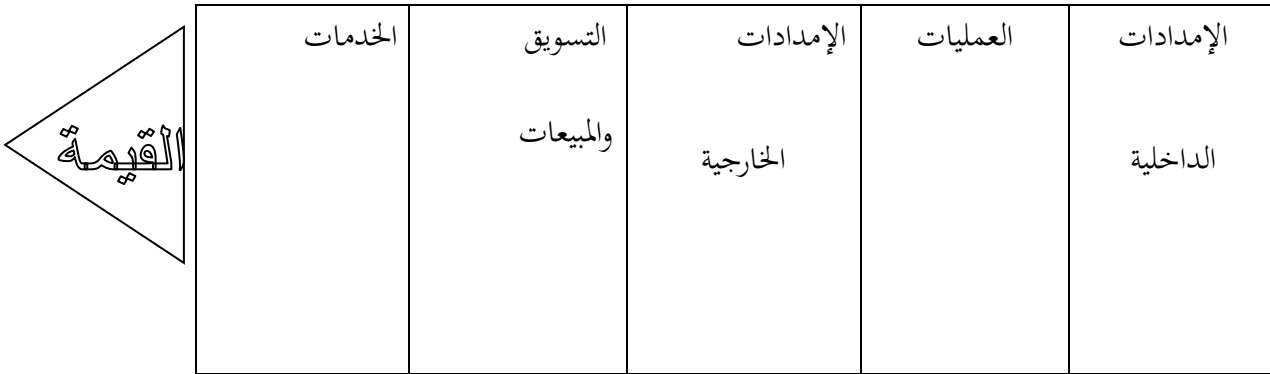
ثم طرح شخص أطلق على نفسه الاسم الرمزي ساتوشي ناكاموتو فكرة عملة افتراضية سماها بتكوين أول مرة في ورقة بحثية عام 2008 ، ووصفها بأنها نظام نقدي إلكتروني يعتمد في التعاملات المالية على مبدأ الند للند (Peer-to-Peer) ، وهو مصطلح تقني يعني التعامل المباشر بين مستخدم وآخر دون وجود وسيط. يقول القائمون على بتكوين إن الهدف من هذه العملة التي طرحت للتداول للمرة الأولى سنة 2009 هو تغيير الاقتصاد العالمي بنفس الطريقة التي غيرت بها الويب أساليب النشر. وفي عام 2016 أعلن رجل الأعمال الأسترالي كريغ ستيفن رايت أنه هو ساتوشي ناكاموتو مقدما دليلا تقنيا على ذلك ولكن تم كشف زيف أدلته بسهولة.

إن العالم الرقمي الذي بات يمثل فضاء للأعمال أخذ ينشئ فرصا عظيمة أمام الشركات الرقمية التي يمكن أن تعمل وتتكامل مع الأعمال المادية القائمة من أجل تحسين القيمة التي تقدمها الشركة لزبائنهم. فسلسلة القيمة المادية (pvc) في المكان السوقي يمكن أن تتكامل مع سلسلة القيمة الافتراضية (vvc) في الفضاء السوقي وفضاء المعلومات¹ و الشكل رقم (1-2) التالي يمثل ذلك:

¹ نجم عبود نجم، (2009)، الإدارة والمعرفة الإلكترونية، الطبعة العربية، الأردن، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، ص 236 .

الشكل رقم (1-2): سلسلة القيمة الجديدة المادية- الافتراضية أو الرقمية

سلسلة القيمة المادية



سلسلة القيمة الافتراضية أو الرقمية

المصدر: نجم عبود نجم، (2009)، الإدارة والمعرفة الالكترونية، الطبعة العربية، الأردن، دار اليازوري العلمية للنشر

والتوزيع، ص 237 .

3- خصائص النقود الافتراضية :

لا تخضع العملات الافتراضية لأي إطار قانوني واضح، ولا تصدر عن أي من البنوك المركزية، ولا تخضع بالتالي لسيطرة الدولة بأي شكل، نظراً لنشأتها على الإنترنت واستخدامها من قبل مستخدمي الألعاب الرقمية ومواقع التواصل الاجتماعي كوسيلة للقيام ببيع وشراء أشياء افتراضية (Virtual) فيما بينهم.

وقد تطورت هذه العملات حتى أصبحت تستخدم في عمليات الدفع عبر الإنترنت أو في عمليات شراء وبيع سلع وخدمات من متاجر التجزئة والمطاعم.¹

ويختلف المحللون حول تقييم العملات الافتراضية وفقاً للمعايير الوظيفية للعملة، وهي أنها وسيط للتبادل ووحدة للحساب ومخزن للقيمة.

أ- وسيط للتبادل (Medium of Exchange): تستخدم النقود الافتراضية كوسيط للتبادل من خلال تقبلها كآلية للدفع بدلاً عن العملة الطبيعية، ففي عام 2013 وجد 35000 تاجر و1000 شركة يقبلون البيع بمثل هذه العملة، منها شركات طيران وجامعات.

ب- مخزن للقيمة (Store of Value): تتميز العملات الافتراضية بتقلبات أسعارها الشديدة، ولذا يشكك العديد من الاقتصاديين مثل "بول كروجمان" في قابليتها لأن تكون مخزناً مستقراً للحفاظ على القيمة، كما أن "دافيد ماركوس" رئيس شركة "باي بال" التي تدعم نظام "بتكوين" أقر أن هذه العملة لن يتم الاعتراف بها إلا إذا استقرت أسعارها. لكن التغيير في قيمة هذه العملة يرتبط بالنظام اللامركزي حيث لا يوجد تدخل للبنك المركزي للسيطرة على معاملاتها أو تثبيت قيمتها عندما يتغير مستوى العرض أو الطلب؛ مما يؤثر على قابلية اعتبارها مخزناً جيداً للقيمة.²

¹ www.wired.com/magazine/2011/11/mf_bitcoin.

² Alstynne, Marshall Van. (2014), " Economic and Business Dimensions" Why Bitcoin Has Value. Communications of the ACM, Vol. 57, No. 5, pp. 30-32

ج- وحدة حساب (Unit of Account): وبالنسبة لدور "بتكوين" كوحدة حساب، فهي بالفعل وحدة للحساب في دفتر الأستاذ الخاص بها، لكن يقتصر ذلك على من يعملون بنظام بتكوين، ولا يحدث خارجه، حيث لا يمكن لكافة الأفراد الدفع به، فأسعاره ليست مقومة (Denominated)، أي لا يصلح أن يكون وحدة حساب بشكل كامل.

ويمكن القول إن نظام النقود الافتراضية يعد نقيضاً لأنظمة البنوك المركزية التي تتدخل بسياساتها للتأثير على مستويات العرض والطلب للعملة؛ مما يؤدي أحياناً إلى التضخم وانخفاض القوة الشرائية للعملة. ويشكل الموقف السلبي لهذه البنوك عائقاً كبيراً لانتشارها. فعلى سبيل المثال، قام البنك المركزي الصيني في عام 2013 بحظر التعاملات بعملة "بتكوين"؛ مما خفض من الطلب الكلي عليها وخفض أسعارها في ذلك الأسبوع بنسبة 5%. وفي العام اللاحق تم الحظر أيضاً من قبل البنك المركزي الروسي؛ مما خفض الأسعار بنسبة 10% أخرى.

4-أسباب الإقبال على العملات الافتراضية:

تتمتع بعض العملات الافتراضية بقبول واسع لدى ملايين الأشخاص في العالم على الرغم من بعض العيوب وعدم توافق الاقتصاديين على توفر المعايير المستقرة لها مثل العملات التقليدية، ومن أبرز أسباب هذا الإقبال ما يلي:

أ- الحفاظ على السرية: يتضمن نظام العملات الافتراضية درجة عالية من إخفاء هوية المستخدمين، فعلى دفتر الأستاذ العام والمتاح للكل يتم فحص الكود الخاص بالمعاملة للتأكد من عدم ازدواجيتها، لكن أصحاب معاملات الدفع لا يفصحون عن هويتهم.¹

¹ Andolfatto, David. (2014). Bitcoin and Beyond: The Possibilities and Pitfalls of Virtual Currencies. Federal Reserve Bank of St. Louis, accessible at: <http://www.stlouisfed.org/dialogue-with-the-fed/assets/Bitcoin-3-31-14.pdf>

ب- إمكانية اللجوء إلى العملات الافتراضية خلال أوقات الأزمات الاقتصادية: فخلال أوقات الأزمات الاقتصادية وانحيار قيمة العملة الوطنية أو تراجعها، لا تفقد العملات الافتراضية قيمتها؛ ما يجعلها تمثل بديلاً عن العملة الوطنية. وعلى سبيل المثال، استخدم بعض مواطني الأرجنتين "بتكوين" للحفاظ على مدخراتهم في وجه التضخم كبديل للعملة الرسمية التي تعاني من درجات عالية من التضخم.

ج- انخفاض تكلفة المعاملات نتيجة غياب الوسيط: إذ تعد العملة الافتراضية أول وسيلة للتجارة الإلكترونية تقترب تكلفة المعاملات فيها من الصفر، فلا توجد حاجة للاعتماد على البنوك لتسهيل المعاملات المالية، وهو الأمر الذي يقدره المستهلك والبائع. وبينما يقوم الفرد أو الشركة باستخدام بطاقات الائتمان بتحمل تكلفة ما بين 2% إلى 3% من قيمة المعاملة، فإن استخدام "بتكوين" أقل تكلفة للتجار والمشتريين؛ لأنها توفر خسارة نصف هامش الربح للتاجر أو الشركة أو المشتري، أي ما يدفعه في تكلفة المعاملة. ولذلك فإن نظام النقود الافتراضية أفضل من بطاقات الائتمان فيما يتعلق بتشجيع زيادة حجم المعاملات والتجارة الإلكترونية بسبب غياب الوسيط، واستفادة المشتريين من خلال عدم تحمل أعباء تكلفة المعاملة التجارية.¹

وعلى مستوى النمو الاقتصادي، يلاحظ أن نظام العملة الافتراضية يشجع، ليس فقط التجارة الإلكترونية، ولكن أيضاً يشجع على توليد أنواع جديدة من التجارة لم توجد من قبل. فقد نشأت العديد من الشركات التي توفر فرصاً لتبادل عملة "بتكوين" بعملات مالية والعكس، وكذلك تأسست شركات لتبادل "بتكوين" بسلع وخدمات أو تحويلها من شخص لآخر.²

¹ نوري منير، مرجع سبق ذكره، ص 219 .

² Richard B. Levin, Aaron A. O'Brien, and Stephanie A. Osterman. (2014). Dread Pirate Roberts, Byzantine Generals, and Federal Regulation of Bitcoin. Journal of Taxation and Regulation of Financial Institutions, Vol. 27, No. 04, pp. 5 – 20

5- أبرز أنواع العملات الافتراضية:

بيتكوين ليست العملة الافتراضية الوحيدة المتواجدة حاليًا في الأسواق الافتراضية. فقد برزت بفضل نجاحات البتكوين ، مجموعة متنوعة من ما يسمى بـ "Altcoins" أو العملات الافتراضية البديلة ذات قيمة جيدة في الأسواق.. هذه لائحة أهم ثماني عملات رقمية بديلة :

5-1- لايتكوين (Lightcoins): إذا كان البيتكوين هو الذهب فان اللايتكوين هو الفضة، كما يقول الجميع. شهدت عملة لايتكوين شعبيه زائدة في المدة الاخيرة. تستند لايت كوين على بروتوكول بيتكوين ولكن خلافا للبيتكوين فلقد صممت اللايتكوين لجعل عملية التنقيب رخيصة نسبيًا وسهلة وهي أسرع في المعاملات من البيتكوين.

5-2- دوجيكوين (Dogycoins): وتعني عملة الكلب الإلكترونية وتحوي صورة كلب في شعارها ومن أهم ميزاتهما سرعة انتاج العملة.

5-3- نوفاكوين (Novacoins): عملة افتراضية مشفرة رقمية تستند إلى كود المصدر المفتوح وعلى بروتوكول الانترنت الند للند. تختلف عن معظم العملات الرقمية البديلة للبيتكوين كونها تدمج برامج الحماية داخل نواة العملة، والتي تردع الاعتداء من قبل مجموعات التنقيب.

5-4- نيمكوين (Namecoins): مليون هو مجموع عملة النيمكوين وهذا يعني أن النيمكوين ستكون نادرة نسبيًا، بالضبط نفس مستوى ندرة البيتكوين . هذا وتساعد النيمكوين على إنشاء الإنترنت الغير خاضعة للرقابة وتكسر السيطرة الحكومية. وهي منصة متعددة الاستخدامات يمكن استخدامها لنظام أسماء النطاقات الغير

مركزي والغير منظم، نوع من الإنترنت الخاصة بها. ويمكن أيضا أن تستخدم لإرسال الرسائل، والتصويت، ونظام تسجيل الدخول.

5-5- بيروكوين (Beercoins): هي عملة أخرى من مبدأ العملة الافتراضية المشفرة الرقمية ومثل البيتكوين فان البيروكوين تستند إلى بروتوكول الإنترنت الند للند، تقدم البيروكوين زيادة في كفاءة التنقيب، وكذلك في تحسين الأمن والضمانات لتجنب سوء المعاملة من قبل مجموعة التنقيب. لدى البيروكوين قيمة سوقية تعتبر الرابعة بين العملات الافتراضية البديلة.

5-6- سنت كوين (Santcoins): هي عملة جديدة في السوق العالمية مرخصة ومسجلة بأمريكا لمالكها المغربي سعيد بن جبلي. وتتزايد قيمة هذه العملة كلما زاد استخدامها، ويتوقع مؤسسها أن تصل قيمتها بعد ثلاث سنوات إلى ما يعادل 5000 دولار.

5-7- فزركوين (Fazercoins): هي أيضاً عملة افتراضية رقمية مشفرة مثلها مثل اللايتكوين، تقوم بضبط صعوبة التنقيب في كثير من الأحيان. وخلافا لبعض العملات الرقمية الأخرى، فان الفزركوين يتم تحديثها بانتظام لدمج الميزات والتحسينات الجديدة، بما في ذلك الحماية من سوء المعاملة والتفرع عن طريق التنقيب الجماعي.

5-8- ليندن دولار (Lindendollars): وهي على النقيض من "البتكوين"، لا يمكن تداولها إلا في العالم الافتراضي، ممثلة في لعبة "الحياة الثانية" (Second Life)، والتي قام مختبر ليندن (Linden Labs) بتطويرها وتعد أحد أكثر الألعاب الافتراضية شيوعاً، إذ بلغ عدد أعضائها نحو 11 مليون عضو، ووصلت قيمة تداول هذه العملة الافتراضية في عام 2010 إلى 567 مليون دولار أمريكي.¹

¹علاء السيد، (2014)، تدفقات الكترونية في مرحلة المخاطر اللاحقودة، المؤتمر الدولي العلمي حول اتجاهات الأحداث، العدد الثاني، جامعة القاهرة، ص 03.

ومن الملاحظ أن بعض الأفراد في هذه اللعبة يستطيعون توليد دخل في العالم الحقيقي (Real World) من الأرباح المولدة في اللعبة، أي البيئة الافتراضية؛ وذلك نظراً لأنه يمكن تحويل "ليندن دولار" لأي عملة حقيقية في أي دولة في العالم من خلال استخدام شركة الصرافة (Exchange Business)، والقيام بتعاملات اقتصادية خارج العالم الافتراضي.

لكن مشكلة "ليندن دولار" أنها تشكل خطورة كبيرة بسبب حجم المعاملات التي توفر فرصاً أكثر للتهرب القانوني حيث تتم التجارة بها في نظام تبادل رقمي أو بورصة تسمى (LindeX Exchange).¹

6- مخاطر النقود الافتراضية :

على الرغم من أن العملات الافتراضية، ومن أهمها "البتكوين" لا تتوفر لها حتى الآن الشروط والمعايير التي استقرت بالنسبة للعملات النقدية التقليدية، ولا يوجد لها إطار قانوني واضح يحكم تعاملاتها، فإن أكثر من 13 مليون فرد حول العالم يستخدمونها في تعاملاتهم.

وتختلف نوعية التعاملات بالعملات الافتراضية، ففيما يستخدمها العديد من الأفراد والشركات في معاملات تجارية مشروعة، فثمة تعاملات أخرى غير مشروعة تتم عبر ما يعرف باسم "الشبكات الداكنة (Dark Net)، يتم فيها الإتجار بالمخدرات والأسلحة أو تمويل تنظيمات إرهابية.²

وقد كشفت الأجهزة الأمنية الأمريكية في أكتوبر 2013 عن شبكة كبيرة للتعامل في المخدرات والأسلحة وغيرها من الممنوعات عبر الإنترنت باستخدام "البتكوين"، وهي شبكة تدخل في إطار الشبكات الداكنة تعرف باسم "طريق الحرير Silk Road" تقوم باستخدام جزء خفي من الشبكة العنكبوتية، التي لا يمكن التوصل إليها إلا بعد سلسلة

¹ علاء السيد، مرجع سبق ذكره، ص 05 .

² Zarate, Juan C. Conflict by Other Means,(2014) ,The Coming Financial Wars. Parameters, Vol. 43, no. 4, pp. 87 – 97.

معقدة من الإجراءات، حيث يتمكن البائعون والمشترون في هذه الشبكة وغيرها من الحفاظ على سرية هوياتهم، ما يجعل من الصعب على أجهزة الأمن تتبعهم.

تعتبر العملات الافتراضية في طور النشأة حتى الآن، ومعلوم أن استقرار العملات وتوافق الناس عليها يأخذان بعض الوقت، كما حدث لدى الانتقال من نظام المقايضة قديماً إلى أشكال بسيطة من العملة، وكما حدث لدى ظهور العملات الورقية على حساب المعدنية، ولهذا لا يزال التعامل بالعملات الافتراضية يحمل الكثير من المخاطر المتعددة، يمكن إيجازها في التالي:¹

6-1- غياب الأطر التنظيمية للعملات الافتراضية: إذ تغيب الأطر التنظيمية الضابطة لهذه العملات من قبل المؤسسات الحكومية، ويعجز المنظمون عن رصد وتتبع ورقابة مستخدمي هذه العملات، لأن الاقتصاديات والعملات الافتراضية تقع في نطاق لا توجد فيه حدود بين الدول، وهو ما يجعل المنظمين يواجهون مشكلة عند تحديد الاختصاص القضائي في حالة وقوع جرائم إلكترونية من جهة، فضلاً عن عدم تسجيل المعاملات المالية بالعملات الافتراضية من جهة ثانية؛ وهو ما يعطي المستخدمين القدرة على شراء السلع والخدمات من دون أي تدخل من الحكومة، ويتيح لهم إخفاء الهوية والبيانات الشخصية؛ مما يزيد من المخاطر الأمنية.

6-2- عدم استقرار وضعها كعملة: على الرغم من وصول العرض الكمي للبتكوين المتداول إلى 13 مليون عضو في بداية 2014، فإن وضعها كعملة لا يزال محل نقاش، ولم يتم الاعتراف بها رسمياً كعملة إلى الآن، فهناك بعض الدول التي اعترفت بها، في حين تنكرها بعض الدول. فقد قضت محكمة في ولاية تكساس الأمريكية في الأمر وفصلت بأن "بتكوين" هي عملة، فيما صرح بنك الصين الشعبي بأنها ليست عملة، واعتبرتها الحكومة الفنلندية سلعة، وقالت محكمة ألمانية إنها مجرد وحدة حساب.

¹ Warning to Consumers on Virtual Currencies. European Banking Authority, European Banking Authority, 12 December 2013, accessible at: <http://goo.gl/ykBuxr>

6-3- استخدام العملات الافتراضية من جانب الجماعات الإرهابية والإجرامية: تستخدم بعض الجماعات الإرهابية العملات الافتراضية لتجنب كل الأنظمة المعروفة لمكافحة الإرهاب وغسيل الأموال، خاصة أنه يمكن من خلال العملات الافتراضية القيام بتحويلات مالية من دون الإفصاح عن هوية المتعاملين في ظل غياب هيئة مركزية تقوم بالمراقبة.¹

وقد أثبت تقرير صادر عن مكتب التحقيقات الفيدرالي الأمريكي في عام 2013 أن "بتكوين هي الأداة المفضلة للمجرمين والجماعات غير الرسمية لاستخدامها في سرقة العملات الافتراضية وكذلك المضاربة وتكوين عملات افتراضية أخرى وهمية لا توجد لها قيمة أو أصل حقيقي"، وأقر بأنه "كلما زاد استخدام وتداول بتكوين سوف يزيد سوء استخدامها بسبب القابلية للقيام بمعاملة من دون ترك أي أثر"، لاسيما أن هناك شركات قامت بإنشاء سوق سوداء لتداول "بتكوين" مثل سيلك رود التي تم إغلاقها من قبل الحكومة الأمريكية.

وتجدر الإشارة إلى أن الشبكات الإجرامية تسعى لإيجاد طرق لإخفاء مصدر وهدف التمويل غير الشرعي للأنشطة الإجرامية، ومن المسلم به أن غسيل الأموال في الاقتصاد الواقعي يصعب اكتشافه، وهو الأمر الذي يعني أن اكتشافه في الفضاء الافتراضي أمر أشد تعقيداً بالطبع. وعلى سبيل المثال، فإن المستخدمين في لعبة "الحياة الثانية" قد يقومون بإنشاء حساب بأسماء وهمية أو حتى سرقة هوية شخص آخر، والقيام بأنشطة غير شرعية في الفضاء الإلكتروني، ويقومون بعد ذلك بتحويلها إلى عملة واقعية، ثم تحويلها إلى حساب بنكي.

وينطبق الأمر نفسه على بتكوين، إذ يمكن أن يقوم تاجر مخدرات مثلاً ببيع المخدرات إلى عميل بنحو 2.500 بتكوين من خلال الإنترنت، ثم يقوم هذا التاجر بأخذ هذه الأموال واستخدامها في لعبة مثل البوكر على الإنترنت، ثم

¹ محمد عمر الشويرف، (2015)، التجارة الإلكترونية في ظل النظام العالمي الجديد، الطبعة الأولى، الأردن، دار زهران للنشر والتوزيع، ص 86.

يقوم بسحب الأموال من "البتكوين" وتحويلها من خلال الكازينو إلى الدولار، ثم تحويلها إلى حساب بنكي تابع لهذا الشخص.

كما يمكن للإرهابيين استخدام لعبة مثل "الحياة الثانية" والأرباح التي حققوها في اللعبة لتمويل أنشطة إرهابية، فمن الممكن أن يقوم أحد المتعاطفين مع منظمة إرهابية بشراء ليندن دولار، ويتصل بعضو الجماعة الإرهابية من خلال اللعبة، لشراء منتجات افتراضية منه، ثم يقوم هذا العضو بأخذ هذه الأموال وتحويلها لأموال واقعية لشراء المنتجات اللازمة للقيام بعملية إرهابية، كما قد تتم المعاملة نفسها باستخدام البتكوين، وفي كلتا الحالتين، فإن تعقب هذه المعاملات المالية أمر صعب.

4-6- تذبذب قيمة العملات الافتراضية: بينما ارتفعت أسعار "بتكوين" بشكل ملحوظ في وقت محدود، مما أدى إلى جذب عدد كبير من الاستثمارات، فهناك بالمقابل خطر الانخفاض المفاجئ لسعرها إذا ما تم مثلاً إنشاء عملة افتراضية أكثر قبولاً من بتكوين، وهو ما قد يؤثر على استقرار حجم وقيمة الاستثمارات.¹

5-6- احتمال التعرض للاحتيال الافتراضي: فمن الممكن أن يقوم أشخاص بإغراء المستهلكين لشراء منتجات أو خدمات وهمية، وبعد قيام المستهلك بالدفع باستخدام العملات الافتراضية، لا يحصل على المنتج أو الخدمة التي قام بشرائها. وعلاوة على ذلك يوجد نوع آخر من المخاطر، لأن استخدام "بتكوين" في شراء سلع وخدمات لا يحميه قانون خاص مثلاً للاسترداد في حالة خصم مبلغ غير صحيح أو سرقة حساب، كما يحدث عند استخدام بطاقة الائتمان والتحويلات البنكية.

وقد أوضحت الهيئة المصرفية الأوروبية لمخاطر استخدام العملات المالية الافتراضية أن ثمة مخاطر عالية بسبب الهيكل غير المراقب للعملات الافتراضية من قبل هيئات مختصة. وأشارت إلى أنه ضمن المخاطر المرصودة التعرض لخسارة

¹ صلاح الدين السان السيسى، (2014)، التجارة الدولية والصيرفة الالكترونية، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الكتاب الحديث، ص 126 .

الأموال من خلال استخدام منصات التداول، فعند شراء بتكوين من خلال تلك المنصات التي لا تخضع لأي قواعد منظمة، فلا ضمان للحفاظ على أموال المستهلك بسبب:

أ- احتمالية فشل المنصة أو قرصنتها أو إفلاسها.¹

ب- عدم ضمان أو حماية الإيداعات من العملة الافتراضية كالبنوك، فأبي خسارة في الإيداعات لا ترد.

وقد أشارت دراسة أعدها الباحثان تايلر مومور من جامعة "ساوثرن ميتوديسيت"، ونيكولاس كريستسن من جامعة

"كارنيجي ميلون"، أن 45% من المبادلات الافتراضية تفشل، مما يترتب عليه خسارة البتكوين الخاصة بالعميل.²

وتبدو محصلة ما سبق أن العملات الافتراضية شأنها شأن العالم الافتراضي، تحتاج من الفرد العادي إلى بحث ودراسة

وخبرة تكنولوجية ومعلوماتية ومالية كذلك، وهو شرط لا يتوفر إلا في مئات الملايين من الأشخاص حول العالم.

وبالنسبة للحكومات والدول التي تتحكم في الضوابط الاقتصادية والتجارية يتم تقييد استخدام هذه التعاملات المالية

الافتراضية تجنباً لانفكاك قبضة الدولة مالياً، بل وكما أوضح العرض السابق، فإن ثمة العديد من الاقتصاديين

والمؤسسات الأوروبية المصرفية الكبرى تشكك في "بتكوين"، العملة الافتراضية الأكثر رواجاً حتى الآن، لما تحمله من

مخاطر عالية، ولما تفتقده من معايير وشروط انطباق تعريف العملة عليها.

وفي نهاية، يمكن التأكيد على صحة مقولة "جوشوا ديفيس" خبير التكنولوجيا والكاتب في مجلة Wired المتخصصة

في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، بأنه "ليس من الواضح إذا ما كانت البتكوين عملة شرعية أم لا، ولكن

المؤكد أنه ليست هناك مؤسسة تسيطر عليها، وليس هناك شخص يمكن اعتقاله في حالة ارتكاب جرائم".

¹ مصطفى يوسف، مرجع سبق ذكره، ص 274.

² EBA Opinion on Virtual Currencies, European Banking Authority, July 4, 2014, accessible at: Michele L. Brisson, IDENTIFYING AND MONITORING OF VIRTUAL CURRENCY USERS IN BANKING INSTITUTIONS, (Master of Science in Economic Crime Management: Faculty of Utica College, December 2013).

المبحث الثاني: الأدبيات التطبيقية

ضم هذا المبحث الدراسات السابقة للموضوع باللغة العربية وباللغة الأجنبية كما حاولنا من خلاله عرض أهم الفروقات بينها وبين الدراسة الحالية.

المطلب الأول: الدراسات باللغة العربية وباللغة الأجنبية

1-دراسة: (غاليم عبد الله 2011)¹

حاولت هذه الدراسة تبيان أثر اقتصاد اليوم الذي أصبح يتسم بعدم الثقة فيما يخص النقود، الامر الذي صعب على البنك المركزي تطبيق سياسته النقدية للتحكم في المعروض النقدي وكذا نسبة التضخم. تعرضت الدراسة الى تعريف للنقود الالكترونية و اهم انواعها وكيفية عملها كما بين الباحث احصائيات لتطور استعمال هذه النقود في الجزائر و في منطقة اليورو كما شمل البحث على انواع المخاطر المترتبة عن استعمال هذا النوع من النقود.

واعتمد الباحث على المنهج التحليلي المقارن، ومن ابرز النتائج المتوصل اليها:

- النقود الالكترونية ذات أهمية ويظهر ذلك من خلال توسع التعامل بها مقارنة بالنقود القانونية.
- الاشكال المطروح مستقبلا هو عدم امكانية تقدير المعروض النقدي.
- صعوبة ممارسة البنك المركزي لسياسته النقدية على المعروض النقدي الالكتروني.

¹ دراسة غاليم عبد الله، (2011)، تحديات النقود الالكترونية بالنسبة للبنوك المركزية وسياستها النقدية، مجلة العلوم الانسانية، العدد 21 .

2- مقال: (البرلمان الأوروبي 2016)¹

تعرض المقال الى تعريف النقود الافتراضية كما بين اهم ايجابياتها حسب معدين المقال من اقتصاديي البرلمانين الاوربيين فان عامل السرعة و السرية و انعدام التكاليف من اهم ايجابيات هذا النوع من النقود , الى ان المقال اظهر تخوف بعض الخبراء الاقتصاديين من عدم وجود قوانين تنظم و تحكم استعمال النقود الافتراضية لحماية المستهلك من مخاطر الجريمة و الاحتيال، و قد اوضح المقال ان البرلمان الاوربي في صدد وضع تقرير شامل و مفصل لعرضه علي اكبر هيئة تشريعية في اوربا من اجل التصويت و ذلك في غضون الشهر المقبل.

3-دراسة (منير نوري و ابراهيم لجلط 2014)²

تعرضت هذه الدراسة الى الأهمية القصوى للأنترنت في تطور التجارة الالكترونية من حيث الكم فان عدد مستعملي هذه التقنية في تزايد وفاقها ذلك نماء و تطور محتوى المواقع الالكترونية.

تناولت الدراسة احصائيات تشير الى اقبال الجمهور في المنطقة العربية على التجارة الالكترونية كما أظهرت العوائق والمصاعب المواجهة لذلك.

اعتمد الباحثين على المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة حالة سوق كوم بالامارات واهم النتائج المتوصل اليها:

- التجارة الالكترونية في الوطن العربي تمثل جزء قليل من الحجم العالمي لعدم توافر البنية التحتية.
- المحدودية من عدة جوانب: جغرافية، سلع متداولة:...
- اقتصار اللغة العربية على عدد قليل من المواقع والبرامج.

¹ البرلمان الأوروبي، (2016/01/26)، النقود الافتراضية ايجابيات، مخاطر وقوانين، مسجلة تحت رقم 20160126

² منير نوري و ابراهيم لجلط، (2014)، متاجر سوق كوم الافتراضية، الملتقى العلمي الدولي الرابع، جامعة خميس مليانة.

4- دراسة: (آيت عكاش سمير وسعيد الهواري 2012)¹

تناولت هذه الدراسة موضوع غسيل الأموال ودور البنوك للحد من هذه الظاهرة وتطرق الباحثين الى تعريف التجارة الالكترونية والعوامل التي ساعدت على انتشارها مع ذكر خصائصها، واعتمد الباحثين على المنهج الوصفي ومايلي اهم النتائج المتوصل اليها :

- التطور الكبير في استخدام الحواسيب والبرامج المعلوماتية أدى الى توسع نشاط التجارة الالكترونية.
- اتساع استخدام شبكات الاتصالات الدولية مما شكل اقتصاد عالمي بلا حدود مع استعمال واسع للغة الانجليزية في اعمال التجارة الدولية.
- الاستخدام الواسع للتجارة وحركة الأموال الكترونيا صعب من كبح عملية تبييض الأموال.

5- دراسة: (2013 Hendrix Vachow)²

تناولت هذه الدراسة أن العملات الرسمية خلقت لاتمام مختلف الوظائف من أسهلها الى أصعبها من أجل السير الحسن للاقتصاديات المعاصرة، دورها يتعدى من كونها وسيلة حساب وتبادل للعمليات كما تسمح بالادخار والقرض ولنختلف العمليات المالية الأخرى.

أما في الوقت الراهن ظهرت عمولات رقمية استعمالها يعتبر مهمش ويقتصر على عمليات قليلة لكن البعض يرى أن مستقبل كبير ينتظر مثل هذا النوع من العملات خاصة أنها ليست مدعمة ومسيرة من طرف الحكومات والبنوك المركزية، وتطرق الباحث الى تعريف البتكوين كاهم عملة افتراضية كما أوضحت كيفية التعامل بها من أجهزة وبرامج كما أظهرت الدراسة أهم نقاط القوة والضعف لهذا النوع من النقود.

¹ آيت عكاش سمير وسعيد الهواري، (2012)، البنوك الالكترونية وعمليات غسيل الأموال، الملتقى العلمي الدولي الخامس، جامعة خميس مليانة.

² Hendrix Vachow, (2013), Les limites des monnaies du type bitcoin, point de vu economique N° ;22.11.2013.

اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي ومن أهم النتائج المتوصل إليها مايلي:

- غياب الجانب القانوني واليات التسوية لهذا النوع من النقود لذا يجب اخذ الحظر من المخاطر المترتبة عنها.
- اختلاف تقنيات التشفير رفع من درجة نسبة الخطر في استعمال مثل هذه العملات.
- العملات الافتراضية معرضة بشكل قوي الى فقاعات الاحتمالية وانخفاض مفاجيء كبير لقيمة العملة.

6- دراسة: (Jean-Paul Delahaye 2014)¹

تطرق الباحث في دراسته الى أن الترميز أو التشفير الرياضي وقوة الشبكات مكنت من خلق نقود رقمية محضى بدون رقابة مركزية، هذا النوع يمكن أن يغير تعاملات التجارة العالمية، كما بينت الدراسة عملة البتكوين حديثة الظهور مكنت في وقت قصير من تجاوز 7 مليارات دولار في أوائل سنة 2014 وبين البحث أن العمليات البنكية عبارة عن عمليات محاسبية تقوم بها الحواسب الأمر الذي أدى الى التفكير في خلق منصة معلوماتية تقوم بتسيير حسابات لعملة لا أساس لوجود فيزيائي لها، فيما يخص حالة بيتكوين فمن أهم المميزات التي ساعدت على تطورها هي شفافية الحسابات فيمكن لأي شخص معرفة عدد الوحدات في أي حساب ومعرفة التعاملات مع عدم معرفة صاحب الحساب (الحسابات عبارة عن مجموعة من الرموز يصعب معرفة صاحبها) كما أوضحت الدراسة كيفية التعامل بهذه العملة، استعمل الباحث المنهج التحليلي و أهم ماتوصل اليه في دراسته:

- وجود شبكة وبرامج معلوماتية مكنت من خلق وتتبع وتحويل وحدات متمثلة في الأنترنت مما ساعد في وجود وتطور هذه العملة.
- اجتهاد خبراء الكمبيوتر بوضع نظام متكامل وبعيد عن الاختراق يمكن من استمرار التعامل بالعملات الافتراضية.

¹ Jean-Paul Delahaye,(2014), Le bitcoin une monnaie révolutionnaire, university de Lile 1 ; N°27/01/2014.

- ميزات العملات الافتراضية من سرية، سرعة وانعدام التكاليف ساهم في اقبال الجمهور و التوسع في التعامل بها.

المطلب الثاني: علاقة الدراسات السابقة بالدراسة الحالية

من خلال استعراض الدراسات السابقة تبين أن لها أوجه تشابه واختلاف مع موضوع الدراسة سنلخصها فيما يلي:

- تتفق كل من الدراسات السابقة وموضوع الدراسة في استخدام منهج البحث حيث اعتمدت على المناهج التالية: الوصفي، التحليلي والمقارنة؛
- تناولت الدراسات السابقة وموضوع دراستنا أهمية النقود الالكترونية واعتمادها على قاعدة الأنترنت ؛
- اتساع استخدام شبكات الاتصالات الدولية شكل اقتصاد عالمي بلا حدود . ؛
- اتساع التعامل التجاري عبر شبكة الأنترنت أدى الى ظهور نوع جديد من النقود تسمى بالنقود الافتراضية؛
- النقود الافتراضية لها قبول واسع في التعامل بها رغم عدم وجود هيئة رسمية تحكمها؛
- تختلف درجة تقدير خطورة التعامل بالنقود الافتراضية من دراسة الى أخرى؛
- يختلف ابراز مستقبل هذا النوع من النقود من دراسة الى أخرى.

خاتمة الفصل:

تناولنا في هذا الفصل جانب الأدبيات النظرية والتطبيقية حيث تم التطرق في المبحث الأول إلى المفاهيم العامة حول النقود من تعريف، خصائص وأنواع، كما تطرقنا لماهية النقود الافتراضية وأبرز أنواعها وأهم سلبياتها وقد تم استخلاص النتائج التالية:

أ- النقود أي شيء يحظى بالقبول العام في التداول وله قوة شرائية عامة.

ب- المرحلة الحالية هي مرحلة النقد الالكتروني قاعدته الأساسية تتمثل في الإنترنت مما شكل اقتصاد عالمي بلا حدود.

ت- باتساع التعامل التجاري عبر شركة الإنترنت ظهر نوع جديد من النقود تسمى بالنقود الافتراضية.

ث- النقود الافتراضية لها قبول واسع في التعامل بها ولا تخضع لأي إطار قانوني واضح ولا تصدر عن أي من البنوك المركزية.

أما في المبحث الثاني تم فيه عرض الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع دراستنا، حيث تطرقنا لأهم جوانب الدراسة والمتمثلة في دراسة الحالة وطريقة المعالجة كما ذكرنا أهم النتائج المتوصل إليها ثم أوجه الاختلاف والشبه.

مقدمة الفصل:

بعد التطرق في الفصل السابق إلى الأدبيات النظرية وكذا العديد من الدراسات التطبيقية والتي لها صلة بموضوع الدراسة بصفة مباشرة، في هذا الفصل المتمثل في الدراسة التطبيقية ، سنتطرق إلى دراسة قياسية لبناء نموذج خاص بسعر صرف عملة البتكوين مقابل الدولار الأمريكي وذلك لاستغلال العلاقات المتبادلة التي وجدت عبر الزمن لمتغير واحد وذلك باعتماد على نموذج طريقة الانحدار الذاتي و المتوسط المتحرك وبناء على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews، يتم استخراج نموذج دالة تساعد على التنبؤ مستقبلا ، وبغية تحقيق ذلك واختبار مدى صحة فرضيات الدراسة تم تقسيم الفصل إلى مبحثين نتناول في المبحث الأول مطلبين نتعرف فيهما على نوع النموذج والطرق لبناء نموذج قياسي إضافة لعرض عينة الدراسة وأهم البيانات المتعلقة بذلك، أما في المبحث الثاني فهو عرض لنتائج الدراسة ونتناول في المطلب الأول استخلاص العلاقة عبر الزمن ثم في المطلب الثاني سنتطرق إلى تحليل النتائج ومناقشتها.

المبحث الأول: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة

يهتم الاقتصاد القياسي بقياس العلاقة بين مختلف المتغيرات الاقتصادية لرسم السياسات الاقتصادية والاجتماعية والتنبؤ بالقيم المستقبلية لموضوع البحث، ويعد أسلوب طريقة نموذج الانحدار الذاتي و المتوسط المتحرك أحد نماذج الاقتصاد القياسي والذي يعتبر أحد أهم الأدوات البحثية في شتى المجالات و الهدف من تحليل السلاسل الزمنية هو فهم واختبار ديناميكية البيانات. وعليه سيتم في الجزئية الموالية عرض لنموذج وعينة الدراسة.

المطلب الأول: عرض نموذج الدراسة

سنناقش تقدير معادلة في تحليل السلاسل الزمنية، نبدأ بتحليل المعلومات التي يمكن الحصول عليها من المتغير نفسه . تحليل سلسلة زمنية واحدة يسمى سلسلة زمنية احادية المتغير Univariate Time Series ، في الاقتصاد القياسي للسلاسل الزمنية يمكن أن يكون هناك نماذج سلسلة زمنية متعددة المتغيرات لا نستطيع التطرق إليها في بحثنا هذا لعدم توفر معطيات المتغيرات المؤثرة هذا راجع إلى طبيعة العملة في حد ذاتها . المتغيرات المتباطئة يتم تعريفها بين آونة وأخرى ولكن ليس بمنهجية محددة أو على الأقل ليس بطريقة تحاول تحليل الديناميكية او الهيكل الزماني للبيانات. هناك عدة جوانب لتحليل لسلسلة الزمنية ولكن هناك موضوع مشترك لها وهو استخدام كامل للهيكل الديناميكي للبيانات، المقصود هو استخراج كل ما يمكن من المعلومات التاريخية للسلسلة الزمنية. المبدأين الأساسيين لتحليل السلسلة الزمنية هي التنبؤ والنمذجة الديناميكية, سوف نستعمل نموذج أريما .

1- نماذج آرما ARIMA: هي طريقة منظمة لبناء وتحليل نماذج لإيجاد النموذج الأمثل ويتم الحصول عليه بالحد الأدنى للأخطاء، والأخطاء في النموذج موزعة بشكل مستقل.

أسلوب BOX - Jenkins: يعتمد الأسلوب على استخراج التغيرات المتوقعة لبيانات المشاهدة.

2- اعتبارات تطبيق نماذج ARIMA :

1.2- الاستقرارية:

ان الخطوة الأولى في تحليل نموذج Box - Jenkins هي التأكد من أن السلسلة الزمنية مستقرة عندما يكون المتوسط والتباين ثابت عبر الزمن وقيمة التغير بين فترتين زمنيةين يعتمد على المسافة أو المتباطئة بين فترتين زمنيةين وليس الوقت الزمني الحقيقي التي حسب فيها التغير. لشرح هذا إذا كانت Y سلسلة زمنية عشوائية لها الخصائص التالية:

$$\text{Mean: } E(Y_t) = \mu \quad \text{المتوسط}$$

$$\text{Variance: } \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad \text{التباين}$$

$$\text{Covariance } \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)] \quad \text{التغاير}$$

حيث γ ترمز للتغاير او التغاير الذاتي عن المتباطئة k التغاير بين القيمة Y_t و Y_{t+k} أي بين قيمتين للفترة بينهما. اذا كانت $k=0$ نحصل على γ_0 والتي تعني التباين للقيمة Y ويساوي σ^2 : اذا كانت $k=1$ و γ_1 هو التغاير بين قيمتين ل Y نوع التغاير الذي تحدثنا عنه في فصل الارتباط الذاتي .

لنفرض اننا نقلنا اصل Y من Y_t الى Y_{t+m} . الآن اذا كانت Y ساكنة، فإن المتوسط، التباين، والتغاير الذاتي للقيمة Y_{t+m} يجب ان يكون هو نفسه للقيمة Y_t . بالاختصار اذا كانت السلسلة الزمنية ساكنة ، فإن المتوسط التباين والتغاير الذاتي سيبقون ثابتين عند أي فترة زمنية.

إذا كانت السلسلة الزمنية غير ساكنة كما عرفناها، تسمى سلسلة زمنية غير ساكنة، تكون أحيانا ناتجة لنقلية في المتوسط.

ومن بين اختبارات السكون (الاستقرارية) للسلاسل الزمنية نجد:

أ- اختبارات السكون باستخدام دالة الارتباط الذاتي ACF: ان مفهوم الارتباط بين المتغيرات معناه وجود علاقة بين

المتغيرات المتسلسلة في السلسلة الزمنية. ويقاس معمل الارتباط الذاتي قوة العلاقة بين قيم المشاهدة.

$$\hat{\gamma}_k = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})(Y_{t+k} - \bar{Y})}{n}$$

$$\hat{\gamma}_0 = \frac{\sum(Y_t - \bar{Y})^2}{n}$$

ب- اختبار ديكي فيلر Dickey-Fuller : اختبار جذر الوحدة:

u_t تتبع الفروض الخاصة بالنموذج الكلاسيكي، وسط صفري، وتباين ثابت والتغاير يساوي الصفر، هذه الخواص

تجعل الخطأ العشوائي u_t أن يسمى White Noise

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t$$

إذا كان معامل الانحدار بين Y_t و Y_{t-1} يساوي الواحد وهذا يسمى بجذر الوحدة. أي تكون غير ساكنة

إذا كانت تساوي الواحد فان السلسلة الزمنية يقال أنها ذات جذر وحده أو ما يعرف بالمسار العشوائي

random walk أي عندما تكون تتبع المسار العشوائي أي أن السلسلة الزمنية غير مستقره.

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t$$

ويعبر عن معادلة جذر الوحدة بالتالي:

$$\delta = (\rho - 1)$$

$$\Delta Y_t = \delta_1 Y_{t-1} + u_t$$

نقوم باختبار احتواء المتغير على جذر الوحدة أي نقوم بأجراء الاختبار التالي:

$$H_0 : \delta_1 = 0 \text{ السلسلة الزمنية غير ساكنة}$$

$$H_A : \delta_1 < 0 \text{ السلسلة الزمنية ساكنة}$$

إذا كانت δ_1 اقل من الصفر نرفض فرضية العدم بعدم استقرار الدالة ونستنتج أن الدالة ساكنة

$$t = \frac{\delta_1 - 0}{\text{Se}(\delta_1)} \text{ الاختبار الإحصائي هو}$$

إلا أن قيم t لا تتبع جدول t بل هناك جدول خاص يسمى بجدول ديكي فيلر. (Dickey Fuller 1979)

والتي طورت من قبل ماكنون (MacKinnon 1991) نقارن القيمة المحسوبة والقيمة الجدلية حيث نرفض

فرضيه العدم إذا كانت القيمة المحسوبة أعلى من القيمة الجدلية. يجري اختبار ديكي فيلر بإجراء المعادلات الثلاث

التالية:

$$\Delta Y_t = \delta_1 Y_{t-1} + u_t \text{ DF اختبار ديكي فيلر}$$

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + u_t \text{ DF اختبار ديكي فيلر بوجود قاطع}$$

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 T + u_t \text{ DF اختبار ديكي فيلر مع قاطع ومتجهة زمني T.}$$

إذا كان الخطأ العشوائي يتصف بوجود الارتباط الذاتي فإنه يمكن استخدام ديكي فيلر الموسع حيث يتضمن الاختبار متباينات الفروق:

$$\Delta Y_t = \delta_0 + \delta_1 Y_{t-1} + \delta_2 T + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad \text{ADF اختبار ديكي فيلر الموسع}$$

حيث تتضمن المعادلة قيم متباينة للفروق بعدد يمكن الخطأ العشوائي بان يكون مستقل (لا يوجد ارتباط الذاتي).

3- منهجية بناء نماذج ARIMA:

1.3- نموذج الانحدار الذاتي AR : تعتمد قيمة متغير ما في الفترة الحالية على قيمة نفس المتغير في الفترات السابقة.

2.3- نموذج الانحدار الذاتي AR(P) : يحتوي هذا النموذج على عدد يساوي P من معاملات الانحدار الذاتي

والتي يجب تقديرها ويكون شكل الارتباط الذاتي ACF للنموذج AR(P) مزيجاً من شكلين أسّي وجيبي أما معاملات الارتباط الذاتي الجزئي فتتعدم عند التأخير الأكبر من p .

3.3- نماذج المتوسط المتحرك (MA) Moving Average : نموذج المتوسط المتحرك في أبسط أشكاله هو

من الدرجة الأولى وهو بالشكل التالي:

$$Y_t = u_t + \theta u_{t-1}$$

MA(1) نموذج المتوسط المتحرك من الدرجة الأولى يتضمن أن Y_t تعتمد على قيمة المتغير العشوائي الحالي ويعتبر

u_t ضجيج ابيض >

نموذج المتوسط المتحرك من درجة (q)

$$Y_t = u_t + \vartheta_1 u_{t-1} + \vartheta_2 u_{t-2} + \dots + \vartheta_q u_{t-q}$$

$$Y_t = u_t + \sum_{j=1}^q \vartheta_j u_{t-j}$$

وباستخدام متباينة المشغل

$$Y_t = (1 - \vartheta_1 L - \vartheta_2 L^2 - \dots - \vartheta_p L^p) u_t$$

$$Y_t = \varphi(L) u_t$$

لأن $MA(q)$ تعرف انها متوسط متحرك ثابت ومن ذلك يتبع ان المتوسط المتحرك ساكن مادامت q محدودة.

نماذج $ARMA$:

جمع نماذج الانحدار الذاتي ونماذج المتوسط المتحرك نتحصل على سلسلة زمنية جديدة تسمى $ARMA(p, q)$

$$Y_t = \theta_1 Y_{t-1} + \theta_2 Y_{t-2} + \dots + \theta_p Y_{t-p} + u_t + \vartheta_1 u_{t-1} + \vartheta_2 u_{t-2} + \dots + \vartheta_q u_{t-q}$$

وتكتب باستخدام صيغة الجمع

$$Y_t = \sum_{i=1}^p \theta_i Y_{t-i} + u_t + \sum_{j=1}^q \vartheta_j u_{t-j}$$

او باستخدام متباينة المشغل

$$Y_t (1 - \theta_1 L - \theta_2 L^2 - \dots - \theta_p L^p) = (1 - \vartheta_1 L - \vartheta_2 L^2 - \dots - \vartheta_p L^p) u_t$$

شرط السكون يتعامل مع جزء $AR(p)$. بناء على ذلك على كون $\phi(z) = 0$.

4.3- تكامل السلسلة الزمنية ونماذج $ARIMA$: نماذج $ARMA$ تكون فقط مع سلاسل زمنية Y_t ساكنة.

هذا يعني ان يكون المتوسط والتباين والتغاير ثابت عبر الزمن. ولكن معظم السلاسل الزمنية والمالية تمتلك متجه عبر الزمن وكذلك المتوسط لـ Y_t خلال سنة واحدة سيختلف عن المتوسط في سنة أخرى. هكذا المتوسط لمعظم السلاسل الزمنية الاقتصادية والمالية غير ثابت عبر الزمن. مما يشيّر ان السلاسل الزمنية غير ساكنة لتجنب هذه المشكلة وللحصول على سلاسل زمنية ساكنة نحتاج لإزالة المتجه من البيانات الأصلية ويتم ذلك من خلال استخدام الفروق

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$$

معظم السلاسل الزمنية عند الفروق الأولى. فاذا كانت ساكنة في الفروق الأولى تسمى متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ وهذا يكمل المصطلح $ARIMA$ اذا كانت السلسلة الزمنية غير ساكنة في الفروق الأولى يجب أخذ الفروق الثانية.

$$\Delta^2 Y_t = \Delta \Delta Y_t = \Delta Y_t - \Delta Y_{t-1}$$

اذا كانت السلسلة الزمنية ساكنة في الفروق الثانية تسمى متكاملة من الدرجة الثانية $I(2)$

وبصفة عامة اذا كانت السلسلة الزمنية اخذت لها الفروق من الدرجة d لتكون ساكنة فنه يقال انها متكاملة من الدرجة d أي $I(d)$ لذا يسمى نموذج $ARIMA(p, d, q)$ حيث تشير p الى عدد متباطات المتغير التابع و d و (AR) عدد المرات التي تؤخذ فيها الفروق للحصول على سكون السلسلة الزمنية و q عدد متباطات حد الخطأ.

4- منهجية Box-Jenkins المبنية على نماذج ARIMA :

عند الحصول على سلسلة زمنية مستقرة الخطوة الثانية هي تعريف p, q لنموذج $ARIMA$ لعملية $MA(q)$ فان دالة الارتباط الذاتي ACF ستظهر مقدرات مختلفة معنويًا عن الصفر إلى متباطئة q ثم تنخفض فجأة. أما دالة الارتباط الذاتي الجزئي $PACF$ لسلسلة $MA(q)$ سوف تنخفض بسرعة إما بطريقة أسّي أو بطريقة الظل.

بالمقارنة $AR(p)$ لدالة الارتباط الذاتي ACF سوف تتناقص بسرعة، إما بتناقص أسّي أو بجيب . بينما الارتباط الذاتي الجزئي $PACF$ ستظهر تموج (ارتباط ذاتي معنوي) للمتباطئات حتى قيمة p ثم تتناقص فجأة.

إذا كلاهما ACF و $PACF$ لم يحددون نقطه ينقطع فيها، سيكون هناك سلسلة مختلطة في هذه الحالة سيكون من الصعب أو المستحيل تحديد درجة AR و MA ستكون ACF و $PACF$ متراكبة (*superimposed*).

مثالاً إذا أظهرت كلا ACF و $PACF$ علامات تناقص أسّي متباطئ فان $ARMA(1, 1)$ قد نعرف. إذا أظهرت ACF ثلاث موجات معنوية عند المتباطئة 1، 2، و 3 إذا تناقص أسّي $AMA(3, 1)$. بصفة عامة من الصعب تحري عملية مخلوطة أو أكثر من 1 لذا فانه من المهم تقدير وفحص النموذج.

5- فحص واختبار جودة النموذج: يتم الاختبار بين نماذج $ARIMA$ المقدره باستخدام مجموعة من الأدوات

المساعدة في اختيار النموذج معيار اكيكا $Akika information criterion (AIC)$ ومعيار سشوارز $Schwarz information criterion (SIC)$ كلا المعيارين مبنية على تباين البواقي σ_u^2 . يفضل الحصول

على نموذج يتضمن اصغر تباين للبواقي. ولكن من المعروف ان تباين البواقي يتناقص بزيادة عدد المتغيرات المفسرة.

لنموذجين مبنين على نفس السلسلة الزمنية يتم اختيار النموذج الذي يمتلك اقل قيمة من AIC, SIC . قيم

المعيار ممكن شرحها نسبياً. لأن السلسلة الزمنية تستخدم بأطوال مختلفة يتم تطبيع المعيار بقسمة على عدد

المشاهدات المستخدمة بتقدير النموذج. معيار AIC, SIC يعرف كالتالي:

$$AIC = \ln(\widehat{\sigma_u^2}) + \frac{2k}{n}$$

$$SIC = \ln(\widehat{\sigma_u^2}) + \frac{k \cdot \ln(n)}{n}$$

معياري SIC يعتبر خيار بدلا من AIC لها نفس المعنى ولكن و لكن تعطي ثقل لعدد المعاملات k لهذا السبب SIC سوف تعطي نموذج ابسط من AIC وهذه ميزة هذه المعايير لا تستخدم لمقارنة نماذج التي تستخدم مستوى مختلف من الفروقات.

المطلب الثاني: تقديم المتغيرات وعينة الدراسة وحدودها الزمني

من أجل بناء نموذج، تم الاعتماد على عينة مكونة من 613 مشاهدة لسعر صرف العملة الافتراضية بيتكوين مقابل الدولار الأمريكي من 2014/05/01 الى 2016/01/03 .

1- طريقة جمع معطيات الدراسة:

تم الحصول على مقدار سعر الصرف محل الدراسة من الموقع الالكتروني على الموقع الرسمي www.abcbourse.com حيث تم احتساب متغير الدراسة والذي هو عبارة عن مقدار الدولارات مقابل البيتكوين بالاعتماد على المعلومات المأخوذة على برنامج Excel، بعدها تم استخدام طريقة نموذج الانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك لمعالجة المعطيات وتحليل النتائج بالاستعانة ببرنامج Eviews 8.

المبحث الثاني: تحليل ومناقشة النتائج

المطلب الأول: تحليل النتائج

1-دراسة قياسية لسلسلة زمنية لسعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار الأمريكي :

1.1-دراسة استقرارية السلسلة:

الشكل (1-2): دالة الارتباط الذاتي والارتباط الجزئي للسلسلة الأصلية .

Date: 04/16/17 Time: 12:44

Sample: 5/01/2014 1/03/2016

Included observations: 413

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
. *****	. *****	1	0.992	0.992	409.70	0.000
. *****	. .	2	0.985	-0.012	814.01	0.000
. *****	. .	3	0.976	-0.057	1212.3	0.000
. *****	. *	4	0.969	0.077	1605.6	0.000
. *****	. .	5	0.961	-0.005	1993.9	0.000
. *****	. .	6	0.954	-0.014	2377.2	0.000
. *****	. .	7	0.947	0.008	2755.5	0.000
. *****	. .	8	0.939	-0.048	3128.4	0.000
. *****	. .	9	0.931	-0.011	3495.8	0.000
. *****	. .	10	0.922	-0.024	3857.4	0.000
. *****	. .	11	0.914	-0.009	4213.4	0.000
. *****	. .	12	0.905	-0.028	4563.3	0.000
. *****	. .	13	0.896	-0.020	4907.1	0.000
. *****	. .	14	0.887	0.003	5245.0	0.000
. *****	. .	15	0.878	0.030	5577.3	0.000
. *****	. .	16	0.871	0.036	5904.6	0.000
. *****	* .	17	0.862	-0.102	6225.8	0.000
. *****	. .	18	0.852	-0.007	6541.0	0.000
. *****	. .	19	0.843	-0.008	6849.8	0.000
. *****	. .	20	0.834	0.045	7153.1	0.000
. *****	. .	21	0.826	0.029	7451.3	0.000
. *****	* .	22	0.816	-0.138	7743.0	0.000
. *****	. .	23	0.806	0.045	8028.8	0.000
. *****	. .	24	0.797	-0.024	8308.4	0.000
. *****	. .	25	0.786	-0.037	8581.6	0.000
. *****	. .	26	0.775	-0.063	8847.9	0.000
. *****	. .	27	0.765	0.047	9107.8	0.000
. *****	. .	28	0.756	0.050	9362.0	0.000
. *****	. .	29	0.747	0.072	9611.3	0.000
. *****	* .	30	0.737	-0.154	9854.4	0.000
. *****	. .	31	0.726	-0.045	10091.	0.000
. *****	* .	32	0.714	-0.078	10320.	0.000
. *****	* .	33	0.700	-0.098	10541.	0.000
. *****	* .	34	0.685	-0.083	10754.	0.000
. *****	. .	35	0.672	0.071	10958.	0.000
. *****	. .	36	0.659	0.029	11156.	0.000

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على برنامج Eviews8.

يمثل الشكل رقم(2-1) دالتي الارتباط الذاتي والجزئي للسلسلة . حيث نلاحظ من خلال دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الأصلية تناقصا بطيئا نحو الصفر مما يدل على عدم استقرار السلسلة وللتأكد من ذلك تستخدم اختبار ADF على النحو التالي:

نتائج ADF للسلسلة الأصلية غير مستقر وهذا ما يقودنا لأخذ سلسلة الفروق الأولى حيث أصبح تشكّل دالة الارتباط الذاتي و الجزئي على نحو الشكل رقم (2-3) .

الشكل (2-2): سلسلة البيانات الأصلية لسعر صرف عملة البتكوين مقابل الدولار الأمريكي

من 2014/05/01 الى 2016/01/03.

COUR



المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على برنامج Eviews8

يتضح من خلال الشكل رقم(2-2) عدم وجود اتجاه عام واضح عبر الزمن لكن نلاحظ وجود تذبذب في سعر صرف عملة البتكوين مع مرور الزمن.

الشكل (2-3): دالة الارتباط الذاتي والارتباط الجزئي بعد الفروق الأولى.

Date: 04/16/17 Time: 12:45

Sample: 5/01/2014 1/03/2016

Included observations: 411

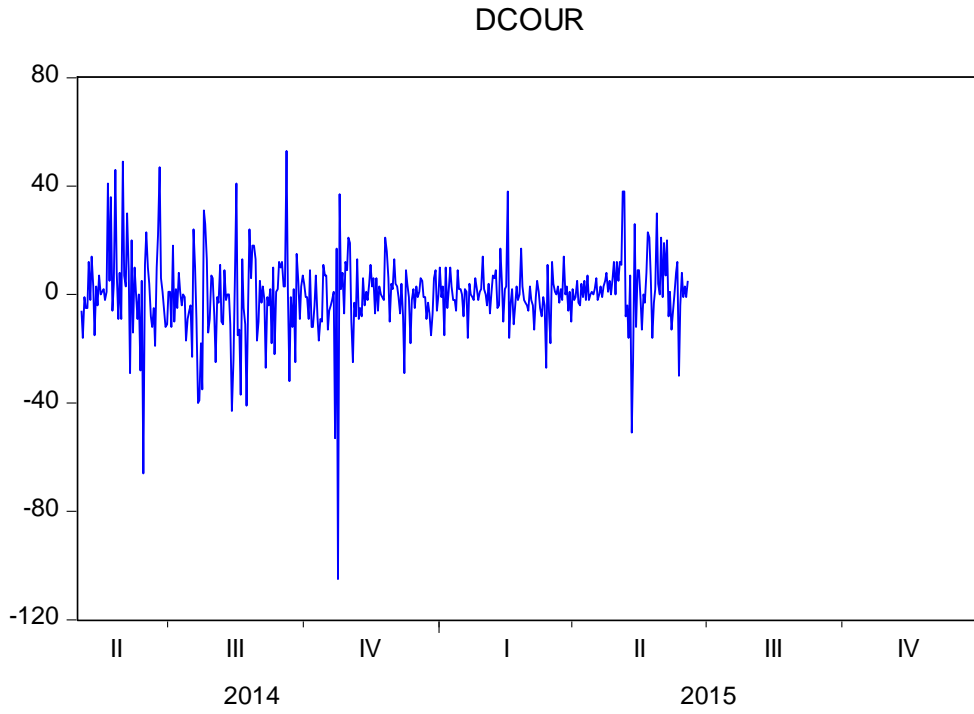
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
**** .	**** .	1	-0.530	-0.530	116.37	0.000
. *	** .	2	0.117	-0.229	122.01	0.000
* .	** .	3	-0.136	-0.267	129.73	0.000
. .	** .	4	0.046	-0.230	130.62	0.000
. .	* .	5	0.023	-0.133	130.85	0.000
. .	* .	6	-0.045	-0.170	131.70	0.000
. .	* .	7	0.039	-0.129	132.34	0.000
. .	* .	8	-0.030	-0.127	132.73	0.000
. .	* .	9	0.025	-0.109	133.00	0.000
. .	* .	10	-0.012	-0.096	133.06	0.000
. .	* .	11	0.009	-0.079	133.09	0.000
. .	. .	12	0.005	-0.052	133.10	0.000
. .	. .	13	0.006	-0.018	133.12	0.000
. .	. .	14	-0.024	-0.038	133.36	0.000
* .	* .	15	-0.071	-0.180	135.51	0.000
. *	. .	16	0.123	-0.062	142.01	0.000
. .	. .	17	-0.045	-0.041	142.89	0.000
. .	. .	18	0.065	0.042	144.70	0.000
* .	. .	19	-0.095	-0.007	148.63	0.000
. .	* .	20	-0.043	-0.164	149.45	0.000
. *	. .	21	0.135	-0.007	157.43	0.000
* .	. .	22	-0.096	-0.056	161.44	0.000
. *	. .	23	0.083	-0.011	164.47	0.000
* .	* .	24	-0.104	-0.072	169.17	0.000
. *	. .	25	0.113	0.023	174.76	0.000
. .	. .	26	-0.060	0.032	176.36	0.000
. .	. .	27	0.007	0.016	176.38	0.000
* .	* .	28	-0.095	-0.165	180.36	0.000
. *	. .	29	0.130	-0.061	187.89	0.000
* .	* .	30	-0.073	-0.103	190.24	0.000
. .	. .	31	0.051	-0.064	191.41	0.000
. .	. .	32	-0.027	-0.056	191.74	0.000
. .	. .	33	0.065	0.053	193.65	0.000
. .	. .	34	-0.030	0.051	194.07	0.000
. .	. .	35	-0.045	0.010	194.98	0.000
. .	. .	36	0.009	0.029	195.02	0.000

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على برنامج Eviews8.

نلاحظ من خلال الشكل (2-3) أن المنحنى الخاص بسلسلة الفرق الأول يتذبذب حول قيمة 0 وهذا مايدل على

أن السلسلة مستقرة وهذا ما يؤكد اختبار ADF .

الشكل (2-4): سلسلة الفروق الأولى لسعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار .



8Eviewsالمصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على برنامج

2.1- التعرف على النموذج: التعرف على النموذج يعني تحديد رتبة MA و AR بالاعتماد على دالتي الارتباط

الذاتي والجزئية حيث سيتم الاختيار بين مجموعة من النماذج الممكنة باستخدام طريقة OLS بالاستعانة ببرنامج

8 . EVIEWS

للمفاضلة بين النماذج المحتملة باستخدام معياري A/C و $Schwarz$ الذين يعطيان أفضل نموذج يجعل من الأخطاء

العشوائية أصغر ما يكون.

نتائج 8 EVIEWS تظهر النتائج حسب الشكل رقم (2-5) كمايلي:

أن أفضل نموذج يصف سلوك سلسلة سعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار هو النموذج $ARIMA(3,1,2)$

الشكل (2-5): تقدير نموذج ARIMA الموافق لسلسلة سعر صرف عملة البتكوين مقابل الدولار الأمريكي.

Dependent Variable: COUR

Method: Least Squares

Date: 04/15/17 Time: 11:45

Sample (adjusted): 5/04/2014 6/17/2015

Included observations: 410 after adjustments

Convergence achieved after 19 iterations

MA Backcast: 5/01/2014 5/03/2014

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	359.2598	110.4331	3.253190	0.0012
AR(1)	-0.388547	0.021879	-17.75899	0.0000
AR(2)	0.431822	0.016529	26.12567	0.0000
AR(3)	0.933567	0.019925	46.85514	0.0000
MA(1)	1.431093	0.054787	26.12107	0.0000
MA(2)	1.054609	0.074148	14.22310	0.0000
MA(3)	0.047674	0.052849	0.902068	0.3676
R-squared	0.987668	Mean dependent var		358.2317
Adjusted R-squared	0.987484	S.D. dependent var		131.0566
S.E. of regression	14.66180	Akaike info criterion		8.225294
Sum squared resid	86632.28	Schwarz criterion		8.293863
Log likelihood	-1679.185	Hannan-Quinn criter.		8.252422
F-statistic	5379.300	Durbin-Watson stat		1.997055
Prob(F-statistic)	0.000000			
Inverted AR Roots	.99	-.69-.68i	-.69+.68i	
Inverted MA Roots	-.05	-.69-.71i	-.69+.71i	

المصدر: من اعداد الطلبة بالاعتماد على برنامج Eviews8.

المطلب الثاني: النتائج المتوصل إليها

1- النتائج: من خلال الدراسة التطبيقية بتحليل نماذج سلاسل زمنية وباستخدام نماذج Box-Jenkins بغرض

دراسة سلوك سعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار توصل الباحثين الى النتائج التالية:

أ- سلسلة سعر صرف البيتكوين مقابل الدولار من 2014/05/01 إلى 2016/01/03 تمثل سلسلة زمنية

(غير مستقرة) وذلك وفقا لقيم معاملات الارتباط الذاتي، وبالتالي تم تطبيق تحويل الجذر التربيعي لأنها الأنسب

من غيرها لإيجاد تنبؤات قريبة من قيمتها الحقيقية.

ب- أن النموذج $ARIMA(3,1,2)$ هو النموذج المناسب الذي يمكن الاعتماد عليه في إجراء تنبؤات سعر

صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار وهذا يتضح من خلال القيمة الحقيقية لعام 2016 التي استخدمت كسنة

ضبط.

ج- النموذج الأمثل للتنبؤ بسعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار هو:

$$\hat{Cour} = a_0 + a_1 cour_{t-1} + a_2 cour_{t-2} + a_3 cour_{t-3} + b_1 U_{t-1} + b_2 U_{t-2}$$

د- بتعويض المعلمات نجد:

$$\hat{Cour} = 359.2598 - 0.388547 cour_{t-1} + 0.431822 cour_{t-2} + 0.933567 cour_{t-3} \\ + 1.431093 U_{t-1} + 1.054609 U_{t-2}$$

1- المراجع باللغة العربية :

1.1- الكتب:

1. أحمد بوراس، سعيد بريك، (2014)، أعمال الصيرفة الالكترونية الأدوات و المخاطرة الطبعة الأولى، القاهرة، دار الكتاب الحديث
2. احمد هني، (2006)، العملة والنقود، الطبعة الثانية، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية.
3. احمد زهير شامية،(2015)،النقود والمصارف والنظرية النقدية، الطبعة الأولى، الأردن، دار زهران للنشر .
4. العلواني عديلة، (2014)،الميسر في الاقتصاد النقدي، الطبعة الأولى،الجزائر،دار الخلدونية للنشر والتوزيع .
5. محمد زكي الشافعي،(ب ت)، مقدمة في النقود والبنوك، الطبعة السابعة، بيروت، دار النهضة العربية.
6. محمد عمر الشويرف،(2015)،التجارة الالكترونية في ظل النظام التجاري العالمي الجديد، الطبعة الأولى،الأردن،دار زهران للنشر والتوزيع .
7. مصطفى يوسف، (2016)، اقتصاديات الأعمال الالكترونية، الطبعة الأولى، الأردن، دار الحامد للنشر والتوزيع .
8. ناظم محمد نوري الشمري،(2015)،النقود والمصارف والنظرية النقدية، الطبعة الأولى،الأردن،دار زهران للنشر والتوزيع.
9. نجم عبود نجم ، (2009)، الإدارة والمعرفة الالكترونية، الطبعة العربية، الأردن، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع.
10. نوري منير، (2014)، التجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني، الطبعة الأولى، الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية .
11. عبد الرحمن يسرى أحمد، (1999)، اقتصاديات النقود، الطبعة الأولى، القاهرة، دار جامعات مصر للنشر والتوزيع.
12. علاء السيد، (2014) ، تدفقات الكترونية في مرحلة المخاطر الالمحدودة، المؤتمر الدولي العلمي حول اتجاهات الأحداث، العدد الثاني، جامعة القاهرة
13. علي عبد الوهاب نجا وآخرون، (2014)، اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، الطبعة الأولى، الاسكندرية، مكتبة الوفاء القانونية..
14. صلاح الدين السان السيسى، (2014)، التجارة الدولية والصيرفة الالكترونية، الطبعة الأولى، القاهرة، دار الكتاب الحديث.
15. خليف عيسى،(2011)،التغيرات في قيمة النقود الآثار والعلاج في الاقتصاد الاسلامي، الطبعة الأولى،الأردن،دار النفائس للنشر والتوزيع.

...

2.1-المقالات:

- 16.دراسة غالم عبد الله، (2011)، تحديات النقود الالكترونية بالنسبة للبنوك المركزية وسياستها النقدية، مجلة العلوم الانسانية، العدد21 .
- 17.البرلمان الأوروبي، (2016/01/26)، النقود الافتراضية ايجابيات، مخاطر وقوانين، مسجلة تحت رقم 20160126
- 18.منير نوري وابراهيم لجلط، (2014)، متاجر سوق كوم الافتراضية، الملتقى العلمي الدولي الرابع، جامعة خميس مليانة.
- 19.آيت عكاش سمير وسعيد الهواري، (2012)، البنوك الالكترونية وعمليات غسل الأموال، الملتقى العلمي الدولي الخامس، جامعة خميس مليانة.

2-المراجع باللغة الأجنبية:

1.2-الكتب:

20. Alstynne, Marshall Van. (2014)," Economic and Business Dimensions" Why Bitcoin Has Value. Communications of the ACM, Vol. 57, No. 5.
21. Andolfatto, David. (2014). Bitcoin and Beyond: The Possibilities and Pitfalls of Virtual Currencies. Federal Reserve Bank of St. Louis,
- 22.Richard B. Levin, Aaron A. O'Brien, and Stephanie A. Osterman.(2014). Dread Pirate Roberts, Byzantine Generals, and Federal Regulation of Bitcoin. Journal of Taxation and Regulation of Financial Institutions, Vol. 27.
- 23.Warning to Consumers on Virtual Currencies. European Banking Authority, European Banking Authority, 12 December 2013.
- 24.Zarate, Juan C. Conflict by Other Means: The Coming Financial Wars. Parameters, Vol. 43, no. 4, Winter 2013 / 2014.

2.2- الأطروحات:

25. EBA Opinion on Virtual Currencies, European Banking Authority, July 4, 2014, accessible at: Michele L. Brisson, IDENTIFYING AND MONITORING OF VIRTUAL CURRENCY USERS IN BANKING INSTITUTIONS, (Master of Science in Economic Crime Management: Faculty of Utica College, December 2013).

3.2- المقالات:

26. Hendrix Vachow, (2013), Les limites des monnaies du type bitcoin, point de vue économique N° ;22.11.2013.

27. Jean-Paul Delahaye, (2014), Le bitcoin une monnaie révolutionnaire, université de Lille 1 ; N°27/01/2014.

3- المواقع الإلكترونية:

28. <http://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.

29. <http://www.stlouisfed.org/dialogue-with-the-fed/assets/Bitcoin-3-31-14.pdf>

30. www.wired.com/magazine/2011/11/mf_bitcoin.

خاتمة عامة:

تبدو محصلة ما سبق أن العملات الافتراضية شأنها شأن العالم الافتراضي، تحتاج من الفرد العادي إلى بحث ودراية وخبرة تكنولوجية ومعلوماتية ومالية كذلك، وهو شرط لا يتوفر إلا في مئات الملايين من الأشخاص حول العالم. وبالنسبة للحكومات والدول التي تتحكم في الضوابط الاقتصادية والتجارية يتم تقييد استخدام هذه التعاملات المالية الافتراضية تجنباً لانفكاك قبضة الدولة مالياً، بل وكما أوضح العرض السابق، فإن ثمة العديد من الاقتصاديين والمؤسسات الأوروبية المصرفية الكبرى تشكك في "بتكوين"، العملة الافتراضية الأكثر رواجاً حتى الآن، لما تحمله من مخاطر عالية، ولما تفتقده من معايير وشروط انطباق تعريف العملة عليها أن العملة ستزيد من عمليات تهريب الأموال واستخدامها كغطاء لعمليات غسل الأموال وأيضاً ستعرض مستخدميها إلى عمليات الاحتيال لذلك يصعب محاسبة أي احد عن عمليات الاحتيال أو النصب أو حتى عمليات القرصنة الإلكترونية. لذلك فان مخاطر استخدام العملة كبيرة، ولكن إذا ما تم تنظيمها من قبل الحكومات المركزية أو حتى إنشاء هيئة دولية تقوم بدور التنظيم والرقابة على العملة وفرض الرسوم والضرائب وغيرها من الإجراءات الحمائية، ستتحول العملة الافتراضية بيتكوين إلى كونها عملة غير آمنة إلى عملة آمنة تماماً لتساهم في خلق بيئة أعمال جديدة تماماً وحينها سيتحول العالم من استخدام النقود الورقية إلى استخدام العديد من أنواع النقود الافتراضية وتسهيل عمليات التجارة بشكل اسرع وأمن ، حتى أن الدول تستطيع أن تقوم بتعدين عملات لها إذا ما رغبت في ذلك. ومن خلال الدراسة التي أجريناها نستطيع تلخيص النتائج التالية:

اختبار الفرضيات:

حسب الفرضية الأولى: تشهد العملات الافتراضية انتشارا واسعا وفي تطور مستمر وخاصة في الآونة الأخيرة مع ظهور مواقع التواصل الاجتماعي،

حسب الفرضية الثانية: ماميز النقود الافتراضية أن نقاط قوتها هي نقاط ضعف النقود التقليدية وتكون خارج سيطرة البنوك المركزية في الدول، وهذا السبب بالتحديد هو ما ساعد على انتشار ونمو العملة في جميع أنحاء العالم وتحسين مناخ الاستثمار دون أي تكاليف وبحرية مطلقة،

الفرضية الثالثة: ساهمت النقود الافتراضية بشكل كبير في تحسين مناخ الاستثمار من خلال شعور المتعاملين بالثقة لعدم وجود قيود وسرعة في انتقال رؤوس الأموال بين الدول، واختفاء فكرة حدود الدولة على الواقع الافتراضي بعيدا عن هيمنة الدولار على جميع المعاملات المالية، اتجه الأفراد إلى إنشاء عملة موحدة يتم التداول بها وإتمام عمليات البيع والشراء، ومكانها الوحيد هو الأنترنت .

الفرضية الرابعة: عندما تزداد الكميات المتداولة من النقود الافتراضية فإن ذلك يعني أن عرض النقود لم يعد تحت سيطرة السلطات النقدية كإحدى وسائل الاستقرار الاقتصادي الكلي. وذلك راجع لعدم صدورها عن البنك المركزي وتداولها عشوائي دون أي مراقبة وضبط للكمية النقدية الافتراضية.

الفرضية الخامسة: وجود نموذج احصائي يمكن من التنبؤ المستقبلي لسعر صرف العملة الافتراضية. وذلك يظهر من خلال تقدير واختبار نموذج فعال مكننا من التنبؤ.

نتائج البحث: النتائج المتوصل إليها هي :

- النقود عرفت تطورات مواكبة لكل زمان ومكان؛
- مع توسع التجارة العالمية خاصة الالكترونية منها وصعوبة حركة رؤوس الأموال بين الدول أدى إلى التفكير في إيجاد بديل يكمن في النقود الافتراضية؛
- تتسم النقود الافتراضية بالسرعة في التداول دون أي تكاليف أو وساطة مع درجة عالية من السرية؛
- غياب الاطار القانوني للنقود الافتراضية عرض مستخدميها إلى نسبة عالية من الخطورة ؛
- سعر صرف العملة الافتراضية محدد فقط بقانون العرض والطلب؛
- وجوب تنظيم النقود الافتراضية من قبل الحكومات المركزية أو حتى إنشاء هيئة دولية تقوم بدور التنظيم والرقابة على العملة وفرض الرسوم والضرائب وغيرها من الإجراءات الحمائية، ستحول العملة الافتراضية إلى كونها عملة غير آمنة إلى عملة آمنة تماماً لتساهم في خلق بيئة أعمال جديدة .

آفاق الدراسة :

إن مجال النقود الافتراضية واسع ولا يزال الكثير من الغموض بخصوص هذا المجال. ومن آفاق هذه

الدراسة ما يلي:

- إجراء الدراسة باستخدام طرق وأساليب أخرى من أجل ضبط نتائج الدراسة؛
- دراسة الموضوع بمشاركة خبراء في ميادين عدة كالمالية، التسويق، القانون الدولي، الإعلام الآلي وعلم الاجتماع.



الفصل الأول

الفصل الثاني



قائمة المراجع



1. تمهيد :

تعتبر دراسة النقود من الدراسات الهامة في علم الاقتصاد، تبدو أهميتها من خلال الأثر الفعال الذي تمارسه النقود في مختلف المتغيرات الاقتصادية والحياة الاجتماعية.

فدراسة النقود تدور حول دراسة الدخل والثروة وفي دراسة الدخل القومي وكيفية تكوينه وتحديدته، ودراسة مستوى التشغيل، ولا يقتصر الأمر على دراسة النقود فحسب وإنما يشمل المؤسسات المالية التي تتعامل بها وقدرتها على خلق نوع جديد من النقود، وما يمكن أن يمارسه من تأثير على حجم وكمية وسائل الدفع وانعكاس ذلك على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع. و العالم اليوم يعيش في عصر يسمى بعصر المعلومات أو المعرفة نتيجة لما يشهده من نمو متزايد للتكنولوجيا في شتى المجالات، فقد شهدت منشآت الأعمال بصفة عامة ظهور الاقتصاد الرقمي و الذي يعمل في بيئة الكترونية قاعدتها الأساسية تتمثل في الإنترنت، ومع التسارع التكنولوجي توسعت العمليات التجارية مشكلة اقتصاد عالمي مفتوح بلا حدود، الأمر الذي حتم ظهور نوع جديد من النقود يتماشى مع الاقتصاد العالمي الجديد.

نتيجة لانتشار مواقع التواصل الاجتماعي في أنحاء العالم، وهيمنة الدولار على جميع المعاملات المالية، اتجه الأفراد إلى إنشاء عملة موحدة يتم التداول بها وإتمام عمليات البيع والشراء، ومكانها الوحيد هو الإنترنت بمعنى إنشاء عملة افتراضية، تساهم في تحسين مناخ الاستثمار وتكون خارج سيطرة البنوك المركزية في الدول، وهذا السبب بالتحديد هو ما ساعد على انتشار ونمو العملة في جميع أنحاء الدول، مما وضع العملة أمام تحديات عديدة في المستقبل.

2. طرح إشكالية البحث:

و بناء على ما سبق يمكن طرح و صياغة الإشكالية الرئيسية لهذا البحث على النحو التالي:

ما المقصود بالنقود الافتراضية وما هي الايجابيات والسلبيات المنبثقة عن استعمالها ؟

وبالتالي تتفرع عنها أسئلة فرعية تدور حول النقاط التالية :

- ما مدى قبول وانتشار النقود الافتراضية ؟
- هل يمكن التنبؤ إحصائيا بسعر صرف عملة افتراضية ؟
- ما هي أهم أوجه الاختلاف بين النقود الافتراضية و النقود التقليدية ؟
- ما هي أهم نقاط القوة ونقاط الضعف للنقود الافتراضية ؟

3. فرضيات البحث:

على ضوء الإشكالية العامة للدراسة والأسئلة الجزئية، تم صياغة الفرضيات التالية :

- وجود انتشار ونمو للعملة الافتراضية في جميع أنحاء العالم .
- ما ميز النقود الافتراضية أن نقاط قوتها هي نقاط ضعف النقود التقليدية.
- تساهم النقود الافتراضية في تحسين مناخ الاستثمار وتكون خارج سيطرة البنوك المركزية في الدول.
- عندما تزداد الكميات المستخدمة من النقود الافتراضية فإن ذلك يعني أن عرض النقود لم يعد تحت سيطرة السلطات النقدية كإحدى وسائل الاستقرار الاقتصادي الكلي.
- وجود نموذج إحصائي يمكن من التنبؤ المستقبلي لسعر صرف العملة الافتراضية. .

4. مبررات اختيار الموضوع : اخترنا دراسة هذا الموضوع لأنه من التخصص ونظرا لحدائته وانتشار التعامل بالنقود

الافتراضية في الوقت الراهن أبرز أهمية الدراسة مما دفعنا إلى الرغبة في التعرف عليه أكثر .

5. أهداف البحث: يهدف هذا البحث إلى :

- محاولة الوقوف على حالة ظهور النقود الافتراضية وما مدى تأثيرها على الاقتصاد العالمي ؛

- تبيان أهمية النقود الافتراضية وانتشارها وضرورة الاهتمام بتطويرها.

6. حدود البحث:

بهدف الوصول إلى استنتاجات أكثر دقة وتقرب من الواقع تم وضع حدود وأبعاد لموضوع الدراسة نلخصها

فيما يلي:

- الحدود المكانية: الدراسة تمس العملات الافتراضية وللتشخيص اخترنا عملة البيتكوين كأهم وأبرز عملة

متداولة في جميع أنحاء العالم باعتبار الموضوع يركز على واقع هذه العملة الافتراضية وتحدياتها المستقبلية.

- الحدود الزمنية: من 2014/05/01 إلى 2016/01/03.

7. منهج البحث:

بناءً على طبيعة الإشكال المطروح وقصد الإحاطة بجوانب موضوع الدراسة، وعليه فالمنهج المستخدم سيكون منهجاً وصفيًا تحليليًا وهذا لتوضيح الجوانب النظرية للموضوع و في الجانب التطبيقي ستكون دراسة قياسية لسلسلة سعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار الأمريكي.

8. هيكل البحث:

أُجرت هذه المذكرة وفقاً لطريقة IMRAD، قسماً البحث إلى فصلين مستهلين بمقدمة ومنتهاين بخاتمة حيث يمثل الفصل الأول الجانب النظري أما الثاني الجانب التطبيقي ويمكن استعراض هيكل البحث كما يلي :

عنوان الفصل الأول: "النقود والنقود الافتراضية (الإطار النظري و الدراسات السابقة)" حيث سيقسم إلى مبحثين :

الأول تحت عنوان "النقود والنقود الافتراضية" و الذي من خلاله سيتم تسليط الضوء على ماهية النقود والنقود الافتراضية، عنوان المبحث الثاني "الدراسات السابقة" الذي نستعرض فيه موجز لأهم الدراسات السابقة التي تناولت الموضوع و أوجه الاختلاف والتشابه بينها وبين الموضوع محل الدراسة.

أما الفصل الثاني "الدراسة التطبيقية" - دراسة حالة بيتكوين كعملة افتراضية" الذي سيقسم إلى مبحثين، حيث نبين الطريقة المتبعة والأدوات المستخدمة في الدراسة وهذا في المبحث الأول، وسيتناول المبحث الثاني مناقشة المعطيات والنتائج المتوصل إليها لدراستنا القياسية لسلسلة سعر صرف عملة البيتكوين مقابل الدولار الأمريكي و في الأخير خاتمة البحث التي تحوي النتائج وأهم التوصيات.

9. صعوبات البحث: لانجاز بحثنا هذا تلقينا صعوبات في الحصول على المعلومات وذلك بسبب عدم توفر كتب في الموضوع وانعدام الإحصائيات والمؤشرات نظرا لما تمتاز به النقود الافتراضية من سرية، وطبيعة الموضوع محل الدراسة متعلق بالتكنولوجيا جد متطورة يتطلب الإمام بأخر معارف الإعلام الآلي المتوصل إليها وذلك يسمح بالتعمق في البحث في مواقع رسمية لمثل هذه العملات رغم سريتها.