النقود الإلكترونيّة واقتصاد المعرفة

د. مكرم المبيض
دكتوراه في المحاسبة

تغير ثورة المعلومات كافة نواحي حياتنا الاقتصاديّة والاجتماعيّة، فإذا كانت الآلة البخاريّة قد أنشأت المجتمع الصناعي وأخرجت الكثير من دول العالم من عصر الاقطاع، فإن تكنولوجيا المعلومات أصبحت رمزاً لمجتمع ما بعد الصناعة أو مجتمع المعرفة، ومع تفجر ثورة المعرفة بفضل التقدم المذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تفقد النقود شكلها المادي الملموس، لتصبح تياراً من الإلكترونيّات محفوظة في ذاكرة بطاقة الدفع الذكية أو غيرها من أشكال النقود الإلكترونيّة. مضيفة بذلك فصلاً جديداً إلى تاريخ النقود، التي تعد من أهم ابتكارات العقل البشري التي فرضتها حاجات وضرورات عملية لتيسير التبادل منذ عصور تاريخيّة سحيقة.

لقد ارتبطت النقود بشكلها السلعي أو الإلكتروني بتطور النظم الاقتصاديّة والاجتماعيّة، فكان التبادل بسيطاً في ظل نظام الاقتصاد الطبيعي أو المقايضة، ثم ظهرت النقود للتغلب على عيوب ذلك النظام وقد تطورت أشكالها تبعاً لتطور تلك النظم، فتاريخ النقود منذ المرحلة الميركانتيلية في القرن ١٦ حتى اليوم يعبر عن تطور الرأسمالية التجارية إلى رأسمالية صناعية ثم رأسمالية المعرفة، وهي الحضارة الجديدة أو الموجة الحضارية الثالثة حسب تعبير توفلر، وتظهر النقود الإلكترونية كأحد نتائج التقدم في الاتصالات وصعود الاقتصاد الرمزي الذي يعني الحركة الدولية لرؤوس الأموال بما في ذلك تقلبات سعر الفائدة، واستقلاله عن الاقتصاد الحقيقي وانتاج السلع والخدمات[1].

لقد أصبح العالم السحري للنقود لا يرتكز على النقود المعدنية أو الورقية أو سياسات البنك المركزي، بل على الموصلات وشبه الموصلات الإلكترونية والدوائر الإلكترونية الموجودة في ذرات السليكون، وسنحاول في هذا البحث إلقاء الضوء على أهم القضايا المتعلقة بالنقود الإلكترونية كمفهوم النقود الإلكترونية وأشكالها، وأثرها على السياسة النقدية والإيرادات المالية للدولة، ومن هي الجهة المسؤولة عن إصدارها، وما هي ضوابط هذا الإصدار؟ باعتبارها ظاهرة تثير الفضول العلمي لمعرفتها والاقتراب منها بالدراسة والتحليل.

أولاً: مفهوم النقود الإلكترونيّة:

تُعتبر النقود الإلكترونيّة أحد أهم افرازات التقدم التكنولوجي، فهي آخر ما تم ابتكاره كوسيلة دفع إلكترونية، ويرتكز نظام النقد الإلكتروني على البروتوكول الذي طورته شركة Digi cach الذي يسمى E. cach

[1]- صلاح زين الدين، (دراسة اقتصاديّة لبعض مشكلات وسائل الدفع الإلكترونية)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003، ص 305.

Electronic cach)) وبدأ استخدامه في هولندا عام ١٩٩٤ ومع نهاية عام ١٩٩٥ بدأ بنك مارك توين في إصدار نقود إلكترونية بالدولار[1].

تعريف النقود الإلكترونيّة:

تناولت العديد من الجهات الدولية تعريف النقود الإلكترونيّة وفيما يلي أهمها[2]:

عرف بنك التسويات الدولية النقود الالكترونيّة بأنّها: قيمة نقديّة في شكل وحدات ائتمانيّة مخزنة بشكل إلكتروني أو على أداة إلكترونيّة يحوزها المستهلك.

وعرفتها المفوضيّة الأوروبيّة بأنها: قيمة نقدية مخزنة بطريقة إلكترونيّة على وسيلة إلكترونيّة كبطاقة أو ذاكرة كمبيوتر، ومقبولة للدفع بواسطة متعهدين غير المؤسّسة التي أصدرتها، ويتم وضعها في متناول المستخدمين لاستعمالها كبديل عن العملات النقديّة والورقيّة، وذلك بهدف إحداث تحويلات إلكترونيّة لمدفوعات ذات قيمة محددة.

في حين عرفها البنك المركزي الأوروبي بأنها: مخزون إلكتروني لقيمة نقدية على وسيلة إلكترونية مثل بطاقة بلاستيكية قد تستخدم في السحب النقدي أو تسوية المدفوعات لوحدات اقتصادية أخرى غير تلك التي أصدرتها ودون الحاجة إلى وجود حساب بنكي عند إجراء الصفقة، وتستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدما.

من التعاريف السابقة يمكن استخلاص صفات النقود الإلكترونيّة؛ فهي[3]:

- قيمة نقديّة: أي أنها تشمل وحدات نقدية لها قيمة مالية مثل ١٠٠ دولار، ويترتب على هذا أنه لا تعتبر بطاقات الاتصال الهاتفي من قبيل النقود الإلكترونية لأن القيمة المخزنة عليها عبارة عن وحدات اتصال هاتفي وليست قيمة نقدية قادرة على شراء السلع والخدمات.
- مخزنة على وسيلة إلكترونيّة: تعد هذه الصفة عنصراً مهما في تعريف النقود الإلكترونية حيث يتم شحن القيمة النقديّة بطريقة إلكترونية على بطاقة بلاستيكية أو على القرص الصلب للكمبيوتر الشخصي للمستهلك، وهو ما يميزها عن النقود القانونية والإئتمانية التي تعد وحدات نقدية مصكوكة أو مطبوعة، كما يتم دفع ثمن هذه البطاقات مسبقاً وشرائها من المؤسسات التي أصدرتها، لذلك يطلق عليها البطاقات سابقة الدفع.
- غير مرتبطة بحساب بنكي: تتضح أهمية هذه الصفة في تمييزها للنقود الإلكترونية عن وسائل الدفع الإلكترونية، فهذه الأخيرة مرتبطة بحسابات بنكية للعملاء حاملي هذه البطاقات تمكنهم من القيام بدفع

---

[1]- محمد شايب، (تأثير النقود الإلكترونيّة على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية)، بحث مقدم للملتقى الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، الجزائر،2012، ص 8.

[2]- محمد شايب، (تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية)، مرجع سابق، ص 8.

3- محمد إبراهيم محمود الشافعي، (الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003، ص 135،136.

ثمن السلع والخدمات التي يشترونها مقابل عمولة يتم دفعها للبنك مقدم هذه الخدمة، كبطاقة الخصم Debit Card وهي عبارة عن بطاقة يقتصر استخدامها خصما على حسابات دائنة للعملاء يتم بموجبها تحويل قيمة نقدية من حساب لآخر، وتعتبر بطاقة الإئتمان Credit Card من قبيل وسائل الدفع الإلكترونية حيث يتم استخدامها خصما من حسابات بنكية مدينة نظير فائدة يقوم بدفعها حامل هذه البطاقة للبنك الذي منحه هذا الإئتمان.

- تحظى بقبول واسع من غير الجهة التي قامت بإصدارها: يعني ذلك ضرورة أن تحظى النقود الإلكترونية بقبول واسع من الأشخاص والمؤسسات غير تلك التي قامت بإصدراها، فلا يقتصر استعمالها على مجموعة معينة من الأفراد، أو لمدة محددة من الزمن أوفي نطاق إقليمي محدد، فالنقود لكي تصير نقوداً يجب أن تحوز ثقة الأفراد وتحظى بقبولهم بإعتبارها أداة صالحة للدفع ووسيط للتبادل.
- وسيلة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة: يجب أن تكون هذه النقود صالحة للوفاء بالإلتزامات كشراء السلع والخدمات، أما إذا اقتصرت وظيفة البطاقة على تحقيق غرض واحد فقط كشراء نوع معين من السلع دون غيره أو للاتصال الهاتفي، ففي هذه الحالة لا يمكن وصفها بالنقود الإلكترونية بل يطلق عليها البطاقات الإلكترونية ذات الغرض الواحد.

خصائص النقود الإلكترونيّة:

تشتمل النقود الإلكترونية على العديد من الخصائص التي تختلف بها عن وسائل الدفع الأخرى، منها ما يتعلق بأوصاف ذاتية لأنظمة النقد الإلكترونية، نظرا لصفتها الإلكترونية، ومنها ما تتمز به عن قرينتها التقليدية (الأوراق النقدية) ومنها ما يتعلق بطريقة تداولها، وهذه الخصائص نجملها فيما يلي:

الحجم المتميز وسهولة الحمل

تتمتّع النقود الإلكترونيّة بشكلها الفريد والنوعي، والذي يميزها عن الأوراق النقدية التقليدية بالعديد من الخصائص، فهي لا تشغل حيزا كبيرا من المحفظة اليدوية الخاصة بالعملاء، ولا تخضع لعمليات التأكد من صحتها وعدم تزويرها تحت أجهزة فحص العملات، كما أنها تتميز بالإخفاء الذي يعطيها أمانا إضافيا مع محافظة المتعامل عليها، فيمكن لحاملها أن يخزن آلاف الوحدات النقدية الإلكترونية في مساحة بسيطة جدا في الرقيقة الإلكترونية المدمجة في البطاقة البلاستيكية، بدلا من أن يكلف نفسه حمل وحفظ هذه الكمية الكبيرة من النقود.

وأما شكل الوحدات النقدية الإلكترونية ذاتها، فهي على شكل صيغ قيمية إلكترونية (Bits)، وتكون واضحة بإعطائها بيانا واضحاعن قيمتها للمتعاملين، وفق الطرق الإلكترونية المتبعة[1].

[1]- شريف محمد غنام، (محفظة النقود الإلكترونية رؤية مستقبلية)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003، ص 21 وما بعدها.

الديمومة وعدم الحاجة إلى التجديد

استطاعت النقود الإلكترونيّة بصفتها إلكترونيّة أن تحقق مالم تحققه العديد من وسائل الدفع الإلكترونية والحديثة على حد سواء، فقد تغلبت على أحد عيوب النقود الورقية بالذات، وهذه الميزة تتمثل في إمكانية الاحتفاظ بوحدات النقود الإلكترونية المخزنة في الرقيقة الإلكترونية لمدة طويلة، دون التأثر بأي مؤثر خارجي، وهذه الصفة تفتقدها الأوراق النقدية التقليدية، التي سرعان ما تتقاذفها أيدي المتعاملين، فتسرع بها إلى التبديل النقدي بأوراق جديدة، أو تتناولها عمليات التجديد الوطني للعملة.

والنقود الإلكترونية لا تحتاج للتجديد السنوي الذي يمارس على بطاقات الإئتمان الإلكترونية، وهذه الميزة تختص بها الوحدات النقدية الإلكترونية، وليس المحفظة ذاتها التي قد تتعرض للانتهاء وطلب التجديد كما أن ديمومة بقاء هذه الوحدات النقدية الإلكترونية متوقفة على قدرة حامل الحافظة الإلكترونية على المحافظة عليها وعدم القيام بأي فعل يؤدي إلى مسح أو إنعدام قيمة أو إخراج وحدات النقود الإلكترونية من دائرة التعامل[1].

السريّة والأمان والسلامة

إن أهم ما يلتمسه مستخدمو النقود الإلكترونية هو تحقيق عناصر السرية والأمان والسلامة عند إجراء معاملاتهم باستخدام هذه الآليات وذلك من خلال السرية التي تغطي كافة الحوارات الإلكترونية التي تتبادل ما بين الشريحة الإلكترونية، والأجهزة الإلكترونية لدى التجار، وكذلك التي تغطي كافة الحوارات الإلكترونية المتبادلة بين الحوافظ النقدية المثبتة على أجهزة الحاسب الآلي للمستهلكين ومواقع البيع على شبكة الإنترنت، وهذه السرية الموجودة تزيد من الأمان العام لمستخدمي هذه الآلية الحديثة، وبالتالي يزيد إقبال المستهلكين والمتعاملين عليها[2].

ومع ذلك فإن التجارة الإلكترونية العالمية مع كونها نظاما متطورا في التعامل البشري، إلا أنها قد تعرضت للعديد من عمليات الاستغلال غير الشرعي.

أما القول بأن الأمان المطلق غير موجود في نظم النقد الإلكتروني[3]، وأن تحقيقه غير متصور سواءا في الواقع المادي، أم في الواقع الافتراضي، فهذا مردود عليه ذلك أن الأمان العام يوجد في نظم النقد الإلكتروني، وهي درجة الأمان التي من خلالها يتم تشغيل أنظمة النقد الإلكترونية بطمأنينة وثقة عالية، بما وُضع فيها من برامج مراقبة إلكترونية، وبوابات دخول محكمة، غير قابلة للاختراق، ووجود آليات التشفير المعقدة، إضافة إلى التجديد المستمر والمتطور والمواكب لأحدث طرق التشغيل المؤمنة لاستخدام هذه الأنظمة الحديثة.

---

[1] AMIT and Others ;op.cit.;p.3; KIENZLE (J.) and PERRIG (A.); Op.cit.; P.19; MATONIS (W.J); Op.cit.;P.3.

[2]- أحمد السيد لبيب إبراهيم، (الدفع بالنقود الإلكترونية، الماهية والتنظيم القانوني، دراسة تحليلية مقارنة)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2009، ص 74.

[3]- أحمد السيد لبيب إبراهيم، الدفع بالنقود الإلكترونية، مرجع سابق،ص76.

أما ما يقع من أخطاء أو استخدامات غير شرعية، فهي نتيجة لمخالفة التعليمات في تشغيل هذه النظم الإلكترونية، من خلال إهمال المحافظة على كلمة السر الخاصة بالعميل (Password)، هذا من ناحية، وبأجهزة الحاسب الآلي الخاص بالعميل لمواقع تجارية مشبوهة عبر شبكة الإنترنت[1]، وتعريضها لأعمال القرصنة الإلكترونية، من ناحية أخرى.

ثم إن القول بعدم وجود الأمان المطلق في أنظمة الدفع الإلكترونية بسبب المخاطر التي تحيط به، يستلزم القول بعدم الأمان المطلق في أنظمة الدفع التقليدية، فالعقبات التي تحيط ويتعرض لها كلا الأنظمة متشابهة ومتقاربة، ومن المتعين التفريق بين عمل نظام معين بالصورة التي وُضع من أجلها، وبين ما يتم من استخدام خاطئ أو غير شرعي لمخالفة هذه التعليمات والتوجيهات، إضافة إلى أن هذا القول عموماً يضفي عدم الثقة على أنظمة الدفع والنقد الإلكترونية، وعلى الجهود المبذولة والمتتابعة في ترقية هذه الأنظمة الحديثة بوجه عام، مما يقلل من إتجاه المتعاملين إليه.

حماية الخصوصيّة في التعامل

إن من خصائص التعامل بالنقود الإلكترونية المحافظة على الخصوصية عند إجراء التعاملات المالية من خلالها، وهي من المميزات التي يحرص مزودو آليات الدفع بالنقود الإلكترونية على توفيرها، والتي تبقى على سرية وخصوصيةَ معاملات كلاً من التاجر والمستهلك، وهو ما يؤدي إلى بعث الثقة في نفوس المتعاملين وانتشارها بينهم.

والخصوصية التي تتوافر في آلية الدفع بالنقود الإلكترونية (وخاصة في محفظة النقود الإلكترونية) تضمن للمستهلكين سرية الاحتفاظ ببياناتهم الشخصية، والمعلومات المالية التي تحتويها المحفظة الإلكترونية، كالرصيد المتبقي من الوحدات الإلكترونية وعمليات إعادة التخزين الإضافية، والعمليات التي تمت عن طريق المحفظة الإلكترونية، ومواقع البيع التي تم إنفاق الوحدات الإلكترونية فيها.

عدم تجانس وحدات النقود الإلكترونيّة

يتم إصدار النقود الإلكترونية بصورة غير متجانسة وغير مترابطة فيما بينها، بخلاف النقود التقليدية الورقية، فكل وحدة نقود إلكترونية قد أعدت وأعطيت قيمة نقدية مالية، تساوي القيمة المالية الصغرى للوحدة النقدية الوطنية، ومثال ذلك أن كل وحدة نقدية إلكترونية تساوي دولاراً واحداً، ومع ذلك لا مانع مستقبلاً من تخزين وحدات النقد الإلكتروني بفئات نقدية مختلفة، لكي تلائم قيمة المشتريات بصورة أفضل.

[1]- محمد الشناوي، (جرائم النصب المستحدثة، الإنترنت، بطاقات الإئتمان، الدعاية التجارية الكاذبة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2008، ص83، 87

السرعة والسهولة في الاستخدام

لا خلاف في أن عنصري السرعة وسهولة الاستخدام من العوامل الجوهرية في تفضيل نظام معين على غيره من أنظمة الدفع الإلكترونية، فكلما تميز نظام معين بالبساطة والوضوح ازداد استعماله في تسوية المعاملات الإلكترونية، وهو ما يؤدي بدوره إلى تحقيق القبول العام الذي يعد أمراً ضرورياً لضمان بقائه واستمراره[1]، والعكسُ صحيح، فإذا ما كان نظام الدفع الإلكتروني تعتريه عدة إجراءات، تُعطل من سهولة وسرعة إنجازه للمعاملات، فلن يكتب له القبول العام وسيقل التوجه إليه، وسيبحث الأفراد عن طريقة أفضل لتسوية مشترياتهم.

وبهذه السهولة تتميز عملية الدفع بالنقود الإلكترونية، وخاصةً حافظة النقود الإلكترونية، سواءاً في عملية تخزين الوحدات الإلكترونية، والتي لا تتطلب سوى دفع قيمة الوحدات التي يرغب العميل بتخزينها في الحافظة، أو من خلال عملية إنفاقها ونقلها إلى الحافظة الإلكترونية الخاصة بالتاجر، والتي لا تتطلب سوى الموافقة على نقلها من قبل العميل، فالنقود الإلكترونية ملائمة وسهلة الاستخدام والحفظ والنقل، حيث يمكن وضعها في الحاسوب المكتبي أو الدفتري أو المساعد الرقمي الشخصي، وتدار بواسطة برمجيات بسيطة تحتاج إلى قدر متواضع من متطلبات التشغيل على صعيدي المعدات والبرمجيات[2].

وأما غيرها من أنظمة الدفع الإلكترونية، فإنها قد تتطلب في بعض الأحيان أن يقوم العميل بملء استمارة معينة لإتمام عملية البيع، إضافة إلى أنه قد تتعرض بعض أجهزة الدفع الإلكترونية كالبطاقات الإئتمانية لأعطال شبكة الإنترنت، وبالتالي عدم القدرة على السداد عن طريق هذه البطاقات، واضطرار العميل إلى الدفع بالنقد التقليدي الورقي، بل وأحياناً – وخاصةً في المتاجر التي لا تقبل الدفع إلا باستخدام البطاقات الإئتمانية – قد لا يتمكن المتجر نفسه من القيام بعمليات البيع للعملاء لتعطل شبكة الإنترنت، مما يعيق حركة البيع وتعرض التاجر للخسائر.

ومن جوانب السرعة والسهولة في الاستخدام أن عملية الدفع باستخدام البطاقات الإئتمانية لا تعني براءة ذمة العميل في حينه، ولكن تمر بمراحل عدة لحين أخذ موافقة جهة إصدار بطاقات الإئتمان على هذه العمليات التي يجريها العميل، بخلاف الدفع عن طريق النقود الإلكترونية التي تبرأ بها ذمة العميل بمجرد نقل هذه الوحدات الإلكترونية إلى حافظة التاجر.

ثانياً: أشكال النقود الإلكترونيّة:

تتخذ المحافظ النقدية الإلكترونية شكلين منتشرين في الواقع العملي:

1- أحمد السيد لبيب إبراهيم، الدفع بالنقود الإلكترونية، مرجع سابق، ص 67.

2- نبيل صلاح محمود العربي، (الشيك الإلكتروني والنقود الإلكترونية)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003، ص71.

الشكل الأول البطاقات الذكيّة: (Smart Cards_based products) تخزن فيها النقود الإلكترونية على شريحة كمبيوترية مدمجة في البطاقة البلاستيكية (عبارة عن قطعة بلاستيكية مستطيلة مصنوعة من مادة كلوريد الفينيل غير المرن، ومقاسها طبقاً للقاعدة الدولية ٨.٦ سم X ٥.٤ سم وسمكها ٠.٨ سم)[1]، وهي الأكثر استخداما وانتشارا. وتكون على نوعين:

النوع الأول من البطاقات البلاستيكية تكون قد دمجت فيها شريحة رقيقة إلكترونية (chip) وظاهرة للرؤية لمن يحملها، وهذه الرقيقة الإلكترونية لها قدرة فائقة على تخزين جميع البيانات الخاصة بحاملها، فهي كالكمبيوتر المتنقل، وتمثل حماية عالية ضد التزوير وسوء الاستخدام، كما تتيح لأجهزة قراءة البطاقات – التي توضع في المواقع التجارية – التدقيق في تفاصيل الحسابات المالية لحاملها[2].

وأما **النوع الثاني** من البطاقات البلاستيكية، فالشريحة الرقيقة الإلكترونية (chip) قد دُمجت وأخفيت تماماً في البطاقة البلاستيكية ولا يمكن رؤيتها.

وأمّا الشكل الثاني برامج العقل الإلكتروني: (Software_ based products) هي كذلك على نوعين:

فالنوع الأول هو عبارة عن جهاز إلكتروني يحمل يدويا ويحتوي على البرنامج الإلكتروني المعد من الجهة المُصدرة والذي يتم تخزين الوحدات النقدية الإلكترونية فيه، وبه يستطيع العميل أن يقوم بوفاء قيمة مشترياته.

وأما **النوع الثاني** فهو عبارة عن برنامج إلكتروني يتم تحميله وتنزيله على جهاز الحاسب الآلي للمستخدم، وغالباً ما يتم استخدامه عن طريق التسوق في المحال التجارية الإلكترونية عبر شبكة الإنترنت، وهذه الأجهزة جميعها تحتوي على ذاكرة فائقة لتخزين المعلومات والبيانات أكثر بكثير من الأشرطة المغنطة للبطاقات الإئتمانية[3]، والتي تتسع لكميات معلومات أقل.

ثالثاً: أثر النقود الإلكترونيّة على السياسة النقديّة:

إن اتساع التعامل بالنقود الإلكترونية من شأنه أن يؤثر على حجم التعامل بالنقود القانونية مما يؤثر بدوره على السياسة النقدية التي يتبعها البنك المركزي، وفيما يلي عرض لأثر النقود الإلكترونية على أدوات السياسة النقدية[4]:

1- منظور أحمد الأزهري، (بطاقة السحب النقدي)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003، ص 357.

2- محمد حسين منصور، (المسؤولية العقدية الإلكترونية, الخطأ العقدي الإلكتروني)، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليات الإلكترونية، منشورات أكاديمية شرطة دبي، 2003، ص 313.

3- منير محمد الجنبيهي، ممدوح محمد الجنبيهي، (البنوك الإلكترونية)، دار الفكر،2005، ص12.

4- محمد إبراهيم محمود الشافعي، (الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية)، مرجع سابق، ص158، 159.

أثر النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إقرار سعر الفائدة

يقوم الأفراد عادة بشراء النقود الإلكترونية في مقابل نقودهم القانونية أو ودائعهم البنكية، وفي كلتا الحالتين ستدخل النقود القانونية خزينة البنوك، وستقوم البنوك بإيداع هذه النقود كودائع لدى البنك المركزي وسيزاد حجم الاحتياطي عن الحد المرغوب فيه، الأمر الذي يحتم على هذه البنوك أن تختار بين أمرين:

- إمّا شراء كثير من الأصول المالية من مؤسسات غير مصرفية ومنح مزيد من القروض الأمر الذي سيؤدي لخفض سعر الفائدة وهو ما لا تفضله.
- أو شراء مزيد من الأصول من البنك المركزي، أي أنها ستقوم بتخفيض خصومها في مواجهة البنك المركزي.

إلا أن المشكلة تبدو جلية في حال قام مصدرو النقود الإلكترونية بعرض المزيد منها عن طريق منح قروض دون أن يقابل ذلك انخفاض في عرض النقود القانونية وفي هذه الحالة سيكون من الصعب على البنك المركزي أن يتحكم في مستوى الفائدة لا سيما في حال التوسع في منح هذه القروض.

أثر النقود الإلكترونيّة على دور البنك المركزي في سياسة السوق المفتوحة

إن زيادة نسبة الاحتياطي النقدي للبنوك لدى البنك المركزي (بسبب شراء النقود الإلكترونية التي أشرنا إليها في الفقرة السابقة) سوف تحد من قدرته على القيام ببيع الأوراق المالية لامتصاص جزء من السيولة الموجودة لديها وبالتالي التأثير في مقدرتها على منح الائتمان، أما في حال قيام البنك المركزي ببيع الأوراق المالية للأفراد فإن الأفراد سيستخدمون نقودهم الإلكترونية في شراء تلك الأوراق، ونظراً لعدم وجود ارتباط بين النقود الإلكترونية وبين أي أرصدة لهم لدى البنوك فلن يكون لهذه العملية أيضاً أي تأثير على السياسة الإئتمانية لتلك البنوك، عليه نجد أن تأثير النقود الإلكترونية على عمليات السوق المفتوحة للبنك المركزي تتوقف بصورة رئيسية على مدى استخدام النقود الإلكترونية، فكلما كان التعامل بها هامشياً كان تأثيرها ضعيفا على فعالية السوق المفتوحة وعلى العكس فإن استخدام النقود الإلكترونية كبديل للنقود القانونية قد يكون له تأثير كبير على تدخل البنك المركزي مشترياً أو بائعاً في سوق الأوراق المالية.

أثر النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في الاحتياطي القانوني

يفرض البنك المركزي على البنوك الاحتفاظ بنسبة معينة من ودائعها كاحتياطي قانوني بهدف حماية العملاء ومساعدة البنوك المتعثرة عندما تقابلها مشكلة نقص السيولة، ويستطيع البنك المركزي التحكم بقدرة البنوك على منح الإئتمان من خلال التحكم بهذه النسبة للاحتياطي القانوني، ومن المتوقع أن يتقلص الطلب على الاحتياطي النقدي لدى البنك المركزي في حالة انتشار النقود الإلكترونية وحلولها محل النقود القانونية، الأمر الذي سيدفع بالبنك المركزي إل تخفيض نسبة الاحتياطي القانوني المطلوبة من البنوك.

رابعاً: أثر النقود الإلكترونيّة على الإيرادات الماليّة للدولة[1]:

تتمثل الإيرادات المالية للدولة في إيرادات صك العملة والضريبة وفيما يلي بيان لأثر النقود الإلكترونية عليها:

- إيرادات صك العملة: عبارة عن الفرق بين القيمة الاسمية للنقود وتكلفة صكها وقد قدرت رسوم صك العملة في أمريكا عام ١٩٩٤ مبلغ ٧٧٢ مليون دولار، وسوف تفقد أمريكا هذا الدخل مع قيام المؤسسات الإئتمانية الخاصة بخلق النقود الإلكترونية.
- الإيرادات الضريبية: تعتبر النقود الإلكترونية وسيلة دفع لصفقة لا يعرف قيمتها سوى طرفيها أي البائع والمشتري وتظل هذه القيمة مجهولة بالنسبة لمصلحة الضرائب ما لم يقم أحد هذين الطرفين طواعية بإقرار لمصلحة الضرائب، الأمر الذي يضعف من قدرة الدولة على تحصيل الضرائب.

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن من هي الجهة المسؤولة عن إصدار النقود الإلكترونية، ولماذا لا يعهد للبنك المركزي بهذه المهمة؟

خامساً: الجهة المسؤولة عن إصدار النقود الإلكترونيّة:

يعد تحديد الجهة المسؤولة عن إصدار النقود الإلكترونية من المسائل الشائكة التي ستواجه أي تنظيم قانوني لهذه النقود، وهناك جهات متعددة يمكن للدولة أن تسمح لها بإصدار النقود الإلكترونية[2]: كالبنك المركزي، أو البنوك التجارية، أو المؤسسات المالية غير المصرفية، أو المؤسسات غير المالية.

فإذا أسند أمر إصدار النقود الإلكترونية إلى البنك المركزي، فإنه سيقضي على المشكلات القانونية التي يمكن أن يثيرها وجود هذه النقود، كما أن اللوائح القانونية الموجودة حالياً سوف يمتد نطاق تطبيقها إلى النقود الإلكترونية دون وجود داع إلى إصدار لوائح قانونية جديدة. بالإضافة إلى أن تولي البنك المركزي لهذه المسؤولية يجنب الدولة خسارة الدخول الناتجة عن صك العملة والتي كان من المتصور أن تفقدها في حالة ما إذا قامت جهة أخرى بإصدار هذه النقود، ويمكنها من السيطرة على حجم النقود الإلكترونية وبالتالي تتجنب أي اضطراب في السياسة النقدية والاقتصادية يمكن أن ينشأ عن انتشار هذه الأدوات الجديدة. من ناحية أخرى، فإن الدولة تستطيع أن تتحكم في السياسات المتعلقة بهذه النقود مما يقلل من فرص التهرب الضريبي وغسيل الأموال وتتخذ أيضاً الإجراءات التي تكفل حماية المستهلك. إلا أن هذا الخيار من شأنه أن يقضي على الابتكار ويحد من المنافسة التي كان من المتوقع أن تنشط فيما لو سمح للمؤسسات الخاصة بإصدار النقود الإلكترونية وكما هو معروف فإن المنافسة تشجع على تخفيض النفقات.

---

[1]- محمد إبراهيم محمود الشافعي، (الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية)، مرجع سابق، ص166.
[2]- محمد إبراهيم محمود الشافعي، (الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية)، مرجع سابق، 169، 170.

وقد يعهد إلى البنوك التجارية بعملية إصدار النقود الإلكترونية ولن يحتاج الأمر هنا إلى تشريع جديد بل ستمتد مظلة قانون البنوك الحالي إلى إصدار النقود الإلكترونية، مع بعض التعديلات الطفيفة في القانون القائم إن لزم الأمر. ولقد خصصت هونج كونج تشريعاً قانونياً خاصاً سمحت فيه للبنوك بإصدار النقود الإلكترونية. كما سمحت لبعض المؤسسات غير البنكية بإصدار البطاقات ذات الأغراض المحدودة مثل بطاقات الدفع في خدمات النقل والمواصلات فهناك نص خاص يتعلق بالشركات المصدرة لمثل هذه البطاقات (وقد تم تضمين هذا القانون في قانون البنوك).

وكذلك الأمر في حالة ما إذا أسند أمر إصدار النقود الإلكترونية إلى مؤسسات ائتمانية غير مصرفية فإن التنظيم القانوني الحالي للقطاع المصرفي سوف يمتد أثره إلى النقود الإلكترونية وقد يحتاج إلى بعض التغييرات الطفيفة التي قد تفرض مزيداً من الضوابط على المؤسسة المسموح لها بإصدار هذه النقود. وهذا الخيار يشجع على المنافسة والابتكار إلا أنه منتقد لأن الدولة ستفقد جزءاً من إيراداتها إذا ظهرت النقود الإلكترونية كمنافس قوي للنقود القانونية. ولقد اعتنقت ألمانيا هذا الاتجاه، فالتشريع السادس المعدل لقانون البنوك والذي دخل إلى حيز التنفيذ في أول يناير ١٩٩٨ قد مدّ أعمال البنوك ليشمل البطاقات سابقة الدفع وأعمال النقود الشبكية Network Money فقد نصت المادة ١١ من قانون البنوك على أن أعمال البنوك تتضمن أيضاً "... إصدار البطاقات سابقة الدفع لأغراض المدفوعات، ما لم يكن مصدر البطاقة هو نفسه مقدم الخدمة وبالتالي متلقي المدفوعات التي تحتويها البطاقة (أعمال البطاقة سابقة الدفع)". وتنص المادة ١٢ من ذات القانون على أن أعمال البنوك تمتد أيضاً إلى "... خلق وإدارة وحدات الدفع في شبكات الكمبيوتر (أعمال النقود الشبكية)" أي أن النقود الإلكترونية في ألمانيا يتم إصدارها بواسطة المؤسسات الإئتمانية وتخضع حينئذ تلك المؤسسات لنصوص قانون البنوك، إلا أن هذه المؤسسات تخضع لإشراف البنك المركزي الألماني.

وفي ٢٩ يوليو ١٩٩٨ تبنت المفوضية الأوروبية اقتراحاً حول النقود الإلكترونية سمحت بمقتضاه للمؤسسات الإئتمانية بإصدار النقود الإلكترونية وسوف تخضع هذه المؤسسات لإشراف بنكي عند تصديها لعملية الإصدار بالإضافة لخضوعها لعدد معين من القيود.

وفي فرنسا فإن قانون البنوك الصادر في سنة ١٩٨٤ قد قصر عملية جمع الودائع وإدارة وسائل الدفع على مؤسسات الإئتمان. ويتعين على المؤسسات التي تخلق النقود في إطار إصدار وسائل دفع إلكترونية جديدة أن تحصل على موافقة لجنة المؤسسات الإئتمانية وأن تحترم النصوص القانونية المطبقة على هذه المؤسسات.

وأخيراً، فقد يعهد بأمر إصدار النقود الإلكترونية إلى مؤسسات غير مالية وغير ائتمانية وفي مثل هذه الحالة فإن وجود تشريع مستقل يصبح أمراً ضرورياً لتجنب المخاطر والآثار العديدة التي يمكن أن تنتج عن مثل هذا الموضوع.

وفي الواقع، فإنه ليس من المهم بمكان من سيقوم بعملية إصدار النقود الإلكترونية سواء كانت البنوك أو مؤسسة ائتمانية غير مصرفية أو مؤسسة غير مالية وإنما الأكثر أهمية هو وضع تنظيم قانوني لمسألة النقود الإلكترونية وإلا أصبحنا أمام فراغ تشريعي لموضوع ذي آثار متشعبة اقتصادية ومالية ونقدية وقانونية. لهذا فإنه من الضروري أن نوضح بعض الضوابط التي ينبغي أن تتوافر في تلك الجهات التي ستتولى مسألة إصدار النقود الإلكترونية.

سادساً: ضوابط إصدار النقود الإلكترونيّة:

تتمثل بما يجب على السلطة التشريعية أن توضحه بخصوص هذه النقود، وتقسم إلى قسمين[1]:

الضوابط الشكليّة للتنظيم القانوني للنقود الإلكترونيّة:

وأهمها:

- تحديد مفهوم النقود الإلكترونية وما يميزها عن وسائل الدفع الإلكترونية الأخرى.
- بيان إلتزامات وحقوق كل من مصدر النقود الإلكترونية والعملاء والتجار والأطراف الأخرى المستخدمة لها والتي يجب أن تتسم بالشفافية والوضوح، بحيث يستطيع كل طرف أن يدرك مركزه القانوني من خلال مصطلحات قانونية واضحة وسهلة.
- توضيح الخسائر التي يمكن أن تلحق بكل طرف في حال إعلان إفلاس المؤسسة المصدرة للنقود الإلكترونية، بالإضافة لتوضيح فيما إذا كانت ديون مصدر هذه النقود قد تم تغطيتها بضمان ودائع أو بضمانات أخرى.
- وضع ترتيبات لحل المنازعات وتحديد الهيئة أو المحكمة المختصة والقواعد الإجرائية التي يجب اتباعها.
- وضع نصوص واضحة لمعالجة المشاكل التي قد تنجم عن تدويل النقود الإلكترونية باعتبار أن التعامل بها قد يكون عابراً للحدود.

الضوابط الموضوعيّة للتنظيم القانوني للنقود الإلكترونيّة:

وأهمها:

- خضوع الجهة المصدرة للنقود الإلكترونيّة للإشراف والرّقابة الدقيقة: ففي حال إصدار هذه النقود من قبل جهة أخرى غير البنك المركزي لا بد من خضوع هذه الجهة لرقابة جهة حكومية متخصصة وذلك لتوقي ودرء المخاطر التي يمكن أن تنتج عن إصدار تلك النقود، وعلى الجهة الرقابية أن تتأكد بصفة خاصة من أن رأس مال الجهة المصدرة للنقود الإلكترونية لا يقل عن مستوى معين، بالإضافة لحصولها على ما يكفي من ضمانات مالية لتغطية أي مخاطر مالية متوقع حدوثها.

[1]- محمد إبراهيم محمود الشافعي، (الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية)، مرجع سابق، ص158، 159.

- ضرورة توافر ضوابط أمنيّة: لتجنب المشاكل المتوقع حدوثها كغسيل الأموال بالإضافة لوضع الترتيبات اللازمة لتقليل مخاطر التزوير والاحتيال في مجال النقود الإلكترونية.
- إلتزام الجهة المصدرة للنقود الإلكترونيّة بتقديم تقارير احصائية نقدية بصفة دورية: توضح فيها حجم النقود الإلكترونية التي تم إصدارها أو سيتم وذلك خلال فترة زمنية محددة، بحيث يتسنى للبنك المركزي رفع كفاءة السياسة النقدية التي تعتزم تنفيذها.
- إلزام الجهة المصدرة للنقود الإلكترونيّة قبول تحويلها إلى نقود عادية: فعدم الربط بين النقود الإلكترونيّة والقانونيّة قد يغري الجهة المصدرة للنقود الإلكترونية بالتمادي في الإصدار بلا حدود مما يؤدي إلى خلق ضغوط تضخمية على اقتصاد الدولة.
- إلزام الجهة المصدرة للنقود الإلكترونيّة بالاحتفاظ باحتياطي لدى البنك المركزي: مما يجعلها تقف على قدر من المساواة مع الصور الأخرى للنقود والتي تخضع عند إصدارها لمتطلبات الاحتياطي النقدي، وذلك تحسباً لأي زيادة في خلق النقود الإلكترونيّة مما يؤثر في النهاية على السياسة النقدية.
- ضرورة وجود تنسيق وتعاون تشريعي دولي: فنظراً لسهولة التعامل الدولي بهذا النوع من النقود فإنه حتى في حال قامت الدول بتقنين التعامل بالنقود الإلكترونية إلا أن تحديد القانون الواجب التطبيق عند حدوث مشكلة قانونية يعتبر من الصعوبة بمكان، من هذا المنطلق وكنتيجة للبعد الدولي للنقود الإلكترونية، فإن التنظيم القانوني لهذه النقود لن يكون فعالاً ما لم يستكمل بتنظيم وتنسيق وتعاون دولي. وقد حدّدت لجنة بازل العديد من القضايا التي تثيرها النقود الإلكترونية، ويمكن للتعاون الدولي أن يحل المشاكل الخاصّة بها كالشفافيّة والخصوصيّة وغسيل الأموال.

والجدير بالذكر أنّ اللائحة الأوروبيّة لعام ٢٠٠٠ المنظّمة للنقود الإلكترونيّة قد اشترطت في المادة (٤) على المؤسّسة المصدرة لهذه النقود بألاّ يقل رأسمالها المبدئي عن مليون يورو، وألا يقل هذا المبلغ عن هذا الحد في أي وقت، كما يجب الاحتفاظ بما يساوي أو يزيد عن ٢٪ من المبلغ الكلي الممثل لحجم الخصوم الماليّة الحاليّة المتعلقة بالنقود الإلكترونيّة غير المدفوعة أو متوسط حجم هذه الخصوم في آخر ستة أشهر، أما المادة (٣) فقد نصت على أنه يجوز لحامل النقود الإلكترونية أن يطلب من مصدرها أن يحولها إلى نقود قانونية عند سعر التعادل أو أن يحولها لحسابه الخاص وذلك دون تحمل مصاريف أو رسوم غير تلك التي تكون ضرورية لتنفيذ هذه العملية، كما أوضحت هذه المادة ضرورة احتواء العقد المبرم بين مصدر النقود الإلكترونية وحاملها على شروط تحويل النقود الإلكترونية إلى نقود قانونية، ويمكن للعقد أن يتضمن حداً أدنى للتحويل.

الخاتمة

إن الذي تغير في هذا العصر هو شكل النقود لا النقود نفسها فلم تعد النقود التي تستخدم مبنية على الورق والمعدن بل التقنية والرياضيات والعلوم، وإن كان أينشتاين يرى (أن الفوتون يخلق عالمه) فإن جويل كرتزمن[1] يرى (أن النقود الإلكترونية تخلق بدورها مجالها الذي تنطلق فيه) .

لقد تغيرت النقود من كونها مقياساً موحداً للقيم تساوي أوقية الذهب ٣٥ دولاراً ومن حقيقة محضة إلى شيء أثيري متقلب وإلكتروني ليس سوى مجموعة من الواحد والصفر التي هي وحدات الحوسبة الأساسية .

وكأثر لتغير النقود، ظهرت فرص جديدة وأطلت مشكلات جديدة أيضاً وتبقى هذه النقود وغيرها مجرد أدوات خيّرة إن استخدمت بطريقة رشيدة، ومؤذية إن أسيء استخدامها .

قائمة المراجع:

1. أحمد السيد لبيب إبراهيم، (الدفع بالنقود الإلكترونية، الماهية والتنظيم القانوني، دراسة تحليلية مقارنة)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2009، ص 74.
2. جويل كرتزمن، (موت النقود)، ترجمة محمد بن سعود العصيمي، دار الميمان وبنك البلاد، السعودية، 2010.
3. شريف محمد غنام، (محفظة النقود الإلكترونية رؤية مستقبلية)، دار النهضة العربية، القاهرة، 2003.
4. صلاح زين الدين، (دراسة اقتصادية لبعض مشكلات وسائل الدفع الإلكترونية)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003.
5. منظور أحمد الأزهري، (بطاقة السحب النقدي)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي.
6. محمد إبراهيم محمود الشافعي، (الآثار النقدية والاقتصادية والمالية للنقود الإلكترونية)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، دبي، 2003.
7. منير محمد الجنبيهي، ممدوح محمد الجنبيهي، (البنوك الإلكترونية)، دار الفكر، مصر، 2005.
8. محمد الشناوي، (جرائم النصب المستحدثة، الإنترنت، بطاقات الإئتمان، الدعاية التجارية الكاذبة)، دار الكتب القانونية، مصر، 2008.
9. محمد شايب، (تأثير النقود الإلكترونية على دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية)، بحث مقدم للملتقى الدولي الخامس حول الاقتصاد الافتراضي وانعكاساته على الاقتصاديات الدولية، الجزائر،2012.
10. محمد حسين منصور، (المسؤوليّة العقديّة الإلكترونيّة, الخطأ العقدي الإلكتروني)، بحث مقدم إلى المؤتمر العلمي الأول حول الجوانب القانونية والأمنية للعمليّات الإلكترونيّة، منشورات أكاديمية شرطة دبي، 2003.
11. نبيل صلاح محمود العربي، (الشيك الإلكتروني والنقود الإلكترونيّة)، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفيّة الإلكترونيّة بين الشريعة والقانون، دبي، 2003.

[1]-جويل كرتزمن، (موت النقود)، ترجمة محمد بن سعود العصيمي، دار الميمان وبنك البلاد، السعودية، 2010، ص 13.