

العمليات المصرفية الإلكترونية

د/ أحمد بوراس

المركز الجامعي أم البواقي.

Abstract:

The huge revolution, in the field of communication and information, has led to the raise of the electronic commerce. The latter has implied the Banks to provide their services through the web internet, and to use what is called the e-money. These changes have participated into an important economic development. However, the Central Bank is confronted to a constraint as to manage its monetary policy.

الملخص:

أدت ثورة الاتصالات والمعلومات إلى بروز ظاهرة التجارة الإلكترونية التي فرضت على البنوك تقديم خدمات مصرفية عبر شبكة الانترنت وظهور ما يسمى بالنقود الإلكترونية والتي أخذت عدة نماذج. وقد كان لذلك أهمية اقتصادية بالغة ولكنه في نفس الوقت كان له أثر على قيام البنك المركزي بمسؤولياته في إدارة السياسة النقدية.

مقدمة:

أدت ثورة الاتصالات والمعلومات في هذا العصر، عصر التطورات المتلاحقة، إلى ظهور تغيرات جوهرية في طبيعة عمل القطاع المصرفي والمالي، نظرا لأن هذا القطاع سريع التأثير والاستجابة للمتغيرات الخارجية التي أدت إلى وجود كيانات مصرفية عملاقة. ومن هنا كان لا بد من إعادة النظر في الدور التقليدي للبنوك الذي يقوم على قبول الودائع ومنح الإئتمان، والتطلع إلى تقديم خدمات مصرفية ومالية متطورة ومتنوعة، وذلك بالاعتماد على ما أنتجته التكنولوجيا وثورة المعلومات من وسائل حديثة متطورة أدت إلى الاستغناء عن بعض الخدمات التقليدية وتعويضها بخدمات إلكترونية اعتمادا على تقنية المعلومات والاتصال.

وقد فرض دخول الإنترنت على العمل التجاري وبرز ظاهرة التجارة الإلكترونية والنمو المتسارع للاقتصاد العالمي على البنوك أن تستغل هذه الخدمة لتقديم خدمات الصيرفة الإلكترونية. وهكذا قامت بعض البنوك العربية بتقديم خدمات جديدة في مجال صيرفة التجزئة وأدخلت بطاقات الإئتمان والصراف الآلي، بالإضافة إلى خدمات مصرفية ومالية قدمتها عبر هذه الشبكة العالمية ومن خلال الكمبيوتر الشخصي وصيرفة الهاتف.

وفي الوقت الذي كان ينبغي على الشخص الذي يرغب في شراء أو بيع أسهم أن يذهب إلى سوق الأسهم أو يتصل بالسمسار أصبح بإمكانه الآن تداول الأسهم عن طريق جهاز الكمبيوتر المرتبط بالانترنت وذلك من منزله أو مكتبه وبالتالي يمكنه الشراء والبيع خلال جزء من الثانية.

ماهية العمليات المصرفية الإلكترونية

من أهم نتائج التطورات الأخيرة في مجالات الاتصالات والأنظمة والشبكات الإلكترونية أن أصبحت التجارة بشكل عام والعمليات المصرفية والمالية بشكل خاص تعتمد على الرقمنة الإلكترونية، فنجد أن قوام العمل المصرفي الإلكتروني هو شبكة الإنترنت ونظام التبادل الإلكتروني للبيانات ELECTRONIC DATA INTERCHANGE -EDI. وتتكون شبكة الإنترنت من شبكات من الحاسبات

مرتبطة ببعضها عبر العالم وتتيح بذلك إمكانية الوصول السريع للمطلوب ببسر وبأقل التكاليف. ويتم الاتصال عن طريق الإنترنت عبر البريد الإلكتروني أو عن طريق خدمة WORLD WIDE WEB والتي يعبر عنها بشبكة المعلومات العالمية.

وتتنصف الصيرفة الإلكترونية بمايلي [1] :

- ١- أنها خدمات تتم عن بعد وبدون اتصال مباشر بين أطراف الخدمة.
- ٢- أنها خدمات عبر الحدود ولا تعرف قيودا جغرافية.
- ٣- أنها خدمات تقوم على التعاقد بدون مستندات ورقية وهذا ما يطرح عددا من المسائل القانونية المتعلقة بأدلة الإثبات.

ويمكن للبنك الذي يرغب في ممارسة الصيرفة الإلكترونية أن يحصل على ترخيص من السلطات المختصة. ويمنح الترخيص بعد التأكد من أمور أهمها:

- ١- السياسة العامة في تأدية الخدمات المصرفية والمالية والإلكترونية.
- ٢- الخيارات التقنية والسياسة الرقابية.
- ٣- المشاكل القانونية المتعلقة بتقديم هذه الخدمة.
- ٤- الوسائل والإجراءات المتعلقة بحفظ المعلومات.

نماذج النقود الإلكترونية المعروضة

للقود الإلكترونية نماذج عديدة ولكن سنقتصر في هذا البحث على تقديم ثلاثة نماذج متميزة تعبر بصدق عن التوجهات المختلفة للإصدار النقدي الإلكتروني. فبعض هذه النماذج تعمل في إطار شبكة الإنترنت والبعض الآخر خارجها وداخلها في آن واحد، كما أن بعض هذه النماذج يحتاج إلى وجود نظام مركزي لإتمام عملية الدفع والبعض الآخر يستغني تماما عن مثل هذا النظام، وبعض هذه النظم يبنني على إعطاء الأولوية لمسألة الخصوصية بينما ينصب الاهتمام الأول لنماذج أخرى على مسألة الأمان.

النموذج الأول

بدأت شركة Cyber Cash على يد وليام ميلتون William MELTON في عام 1994 في Reston في ولاية Virginia وقامت بتسويق نموذجها الخاص بالنقود

الرقمية المسماة Cyber coin في أكتوبر عام 1996. ويتميز هذا النموذج عن غيره بارتباطه بنظام مركزي يعطي وحدة النقد قيمتها دون أن تكون هذه القيمة متضمنة فيها. فقيمة النقود الإلكترونية التي يدفعها العميل مقدما- كما هو الشأن في الأنظمة الأخرى - لا تختزن في الذاكرة الصلبة للحاسب الشخصي للعميل وإنما تحول كأمانة إلى محفظة مركزية للنظام ككل تسمى Cyber Cash Wallet موجودة في Cyber Cash Bank في فيرجينيا. ولا يحتاج العميل للاحتفاظ بحساب لدى هذا البنك وإنما يتم فقط تحويل قيمة المعاملات التي يجريها هذا العميل من محفظته المودعة لدى البنك Consumer's Cash Wallet إلى سجل التاجر الرقمي Merchant's Cash Register، وهكذا فإن Cyber Cash يستخدم كعملية مركزية لإتمام المعاملات. ومن طبيعة هذا النظام كما هو واضح من استعراض آليته الاحتفاظ بسجل يوضح خط سير النقود التي يدفعها كل عميل ويتلقاها كل تاجر.

ولا يحتاج التاجر أيضا للاحتفاظ بحساب لدى بنك السيبر كاش Cyber Cash. فهو إذا رغب في التعامل بالنقود الإلكترونية قام باستخدام نفس الآلية السابقة، أما إذا رغب في إيداع قيمة هذه النقود في حسابه المصرفي لدى بنك معين فإنه يطلب من بنك السيبر كاش Cyber Cash تحويل هذه النقود مقابل عمولة معينة [4].

وميزة هذا النظام أنه موجه أساسا للتعامل في المبادلات محدودة القيمة والتي قد تهبط إلى ربع أو نصف دولار. ومما يساعد على تقليل النفقة في استخدام ال Cyber Coin هو عدم لزوم إجراء تسوية أو مقاصة بين البنوك بعد كل تعامل. وكذلك فإن المخاطر هنا محدودة تماما لصعوبة قيام العميل أو التاجر بتزيف العملة الإلكترونية لأنها لا تختزن قيمتها بداخلها وإنما يتم دائما الرجوع إلى البنك الذي يسيطر على عملية تداول النقود. غير أنه توجد بالتأكيد مخاطر أخرى قد ترجع إلى احتمال قيام شخص ما بالدخول إلى الحاسب الشخصي للعميل وإجرائه مشتريات باستخدام نقوده الإلكترونية، ولكن هذه المخاطر لا تتعلق بالنظام بقدر تعلقها بتأمين الحسابات الشخصية بصورة عامة.

والواقع أن نقطة الضعف في نظام السيبر كاش ليست في درجة الأمان التي يحققها ولكن في قلة تطبيقاته في المعاملات التي تتم في السوق الحقيقية. غير أنه مع توجه

مؤسسة Cyber Cash في الفترة الأخيرة نحو مجال أسواق الأعمال الإلكترونية business-to-business markets (B2B) فإن أداء الشركة قد أظهر في الفترة الأخيرة بعض التحسن حيث تشير بياناتها المنشورة في نهاية عام 2000 إلى بيعها أكثر من 145 ألف نسخة من نظامها للنقود الإلكترونية وإلى قبول أكثر من 26500 تاجر التعامل بهذا النظام[5].

النموذج الثاني

يصدر نظام النقود eCash عن شركة Digi Cash الألمانية التي أنشأها دافيد شوم David CHAUM في عام 1989 والتي تتخذ أمستردام في هولندا مقرا لها. وقد تم تصميم eCash كأداة دفع مضمونة تنتقل من أي حاسب شخصي إلى حاسب شخصي آخر بطريق البريد الإلكتروني أو الانترنت. فمن يحوز ال eCash يحوز في الوقت ذاته قيمتها النقدية.

وقد بدأ في تطبيق نظام Digi Cash منذ منتصف التسعينات من القرن العشرين وكان بنك مارك توين Mark Twain Bank في سانت لويس هو البنك الأمريكي الوحيد الذي قبل خوض تجربة التعامل بهذا النظام في أكتوبر 1995، غير أنه توقف عن تلك التجربة في سبتمبر 1998 مبررا ذلك بعدم إقبال التجار على التعامل بهذه الأداة. ومع ذلك فإن Digi Cash لا تزال تحقق نجاحا في بلاد أخرى كسويسرا وألمانيا والدول الأسكندنافية واليابان وأستراليا[6] ، ويستمر Daustsch Bank AG في فرانكفورت بألمانية منذ عام 1997 في دعم انتشار هذا النظام بين عملائه[7].

ويرجع البعض أسباب عدم نجاح eCash في السوق الأمريكية لتركيز هذا النموذج على مبدأ الخصوصية privacy. فهو لا يقر حق بنك الإصدار في معرفة الزبائن الذين يتلقون النقود الإلكترونية، الأمر الذي يجعله يعتمد على التوقعات الإلكترونية العمياء كأسلوب لتصديق بنك الإصدار على النقود التي يصدرها. ولعل الخطورة في هذا الأسلوب هو الاحتمال الكبير لوجود ظاهرة الإنفاق المزدوج Double spending. فليس هناك ما يحول دون قيام العميل بإنشاء عشر نسخ لذات وحدة النقد. ولهذا قد يضطر التاجر لإنفاق بعض الوقت للاتصال - عبر الشبكة - ببنك الإصدار

للتأكد من أن النقود الإلكترونية المقدمة إليه من زبونه لم تسترد من قبل مستفيد آخر في وقت سابق.

فالواقع أن نقود eCash تستلزم أمرين كلاهما يشكل عائقا للتوسع في استخدامها يتمثل أولها في قبول التاجر لهذه النقود ومراجعتها لبنك الإصدار للتأكد من صلاحيتها، والثاني هو ضرورة وجود حساب مصرفي للعميل الذي ينفقها لدى بنك الإصدار. وإذا تعددت البنوك فإنه من الصعب للغاية احتفاظ كافة الزبائن وكافة التجار بحسابات سارية لدى مصارف الإصدار جميعها.

فهذا النظام قد يجد فرصة للنجاح في نظام مصرفي مركزي تسهل فيه عمليات المقاصة والتسوية بين عدد معقول من البنوك [8]. ويضاف إلى ما سبق أن هناك مشكلة فنية عويصة تواجه eCash وهي الحجم الكبير لقاعدة المعلومات اللازمة لصرف النقود. فإذا أخذ عدد كبير من الناس في استخدام النظام فإن حجم قاعدة المعلومات سيصبح مهولا لدرجة يصعب معها إدارته [9].

وبصورة إجمالية يرجع البعض فشل التعامل بالنقد الإلكتروني من خلال أنظمة مثل Digi Cash و Cyber Cash إلى أن هذه الأشكال من النقود الإلكترونية لا توفر مزايا للناس في إجراء معاملاتهم تتجاوز ما تقدمه بطاقات الائتمان، وبالتالي فإن أعدادا قليلة من المستهلكين والتجار ترغب حقا في التعامل بها.

النموذج الثالث

على نقيض النموذجين الأول والثاني للنقود الإلكترونية الذين سبق عرضهما، فإن نظام Mondex قد ولد خارج الشبكة off-line ثم بدأ مؤخرا يهاجر نحوها. فهو نظام أساسه البطاقات ذات الشريحة الإلكترونية التي يمكن أن تجري تحويلات مباشرة فيما بينها دون استلزام وجود مراجعة أو تسوية بواسطة أحد البنوك، كما أنه يمكن إعادة تحميل بطاقات موندكس الذكية بقيمة نقدية جديدة. ولهذا يعتبر موندكس في نظر الكثيرين أكثر نظم النقود الرقمية قربا من النقود الحقيقية [4].

وقد تم تصميم المفهوم الأولي لنظام موندكس من قبل تيم جونز وجراهام هيغينز

Tim Jones and Graham Higgins من بنك وستمنستر الوطني National

Bank Wastminster في المملكة المتحدة ويدر الآن بواسطة مؤسسة موندكس الدولية Mondex International يقع مقرها في لندن وتمتلكها عدة مصارف ومؤسسات عالمية أبرزها ماستر كارد. Master Card (51% من رأس المال) وبعض شركات تقنية المعلومات مثل Sun micro systems وشركة الإتصالات مثل AT&T و British Telecom وبعض منتجي السلع التكنولوجية Hitachi و Motorola [10].

ويمتاز نظام موندكس على الأنظمة الأخرى بكونه ليس بحاجة إلى نظام للمقاصة، كما أنه لا يحتاج إلى طرف ثالث لتسوية المعاملات بين المستخدمين. ومن شأن ذلك أن يؤدي إلى زيادة السرعة وتبسيط التعامل.

ولعل أهم الفرق بين موندكس وديجي كاش هو أن بطاقات موندكس تسجل كل التعاملات التي تتم مما يبسر استخدامها في متابعة خط سير النقود الإلكترونية عند الضرورة. فالاهتمام الأول لمصممي موندكس كان الأمان وليس الخصوصية privacy. فكل بطاقة مؤمنة بالتوقيع الرقمي لموندكس وقادرة على كشف المزورين ورفض تحويل النقود اليهم. فعلى سبيل المثال عندما يتم التحويل بين الزبون والتاجر لا تقوم البطاقتان بالتأكد من موثوقية إحداهما الأخرى فقط وإنما يتم التحويل من خلال عملية متعاقبة sequential process تضمن عدم إمكانية وجود الأموال في مكانين مختلفين في الوقت ذاته، فالنقود تخصم من بطاقة العميل قبل أن تسجل في بطاقة التاجر. فتحويل النقود بين بطاقتين يتم من الناحية العملية بإتباع الخطوات الآتية [10].

1- تتعرف كل بطاقة على الأخرى.

2- يتم خصم قيمة التحويل من البطاقة المرسله ونقلها مشفرة إلى البطاقة المستقبلية.

3- تقوم البطاقة المستقبلية بفك الشفرة، وإضافة قيمة التحويل لرصيداها مع بيان تمام عملية التحويل.

وهكذا فإن الميزة الرئيسية لنظام موندكس هي قابلية الاستخدام المتعدد حيث يمكن استخدامه في عدد كبير من الأوضاع سواء كانت متصلة بالمدفوعات المادية أو بالتحويلات المباشرة من بطاقة إلى أخرى، كما أنه يسمح بإجراء المدفوعات عبر كافة

أنواع الشبكات المغلقة أو المفتوحة بما في ذلك شبكات الهاتف العمومية. وباعتبار أن بطاقة موندكس تسمح بتخزين عدة مئات من الدولارات كما يمكن استخدامها في تعاملات لا تتجاوز سنتين فإن من مزاياها قابليتها للاستخدام في إجراء المدفوعات كبيرة القيمة ومحدودة القيمة على حد سواء[9].

ولكون موندكس نظام يقوم على بطاقات مستقلة عن نظام مصرفي مركزي فإن أكبر العقبات التي تحد من انتشاره تتمثل في ضرورة وجود قارئ للبطاقات في يد العملاء حتى يتسنى لهم معرفة رصيدهم المتاح في البطاقات التي يحوزونها، وكذلك فإن إجراء التعامل النقدي المباشر بين بطاقة وأخرى يتطلب وجود جهاز يتيح هذا التعامل[11]. ورغم أن المراقبين يعترفون بأن الموجات المتعاقبة والنظم المختلفة للنقود الإلكترونية لم تسفر حتى الآن عن نجاح مبهر سواء في التقنيات المستخدمة أو في تحقيق أهدافها من الانتشار بين المتعاملين، فإنه من المتوقع حدوث نمو متزايد في أهمية النقود الإلكترونية بسبب اتساع حجم التجارة الإلكترونية وتطلبها نظم دفع موثوق فيها، فضلا عن التحسينات التقنية المتوقعة في نظم النقود الإلكترونية ذاتها.

ومن دلائل هذا النمو، ما شهدته السنوات الأخيرة من اهتمام مؤسسات بطاقات الائتمان والبنوك الكبرى بتبني وتشجيع نظم النقود الإلكترونية. ففي الوقت الذي أصبحت فيه مؤسسة Master Card. الشريك الرئيسي قي موندكس، فإن مؤسسة فيزا VISA أخذت في طرح نظامها النقدي الإلكتروني الجديد Visa Cash وتطويره ليكون منافسا قويا لموندكس وغيره من نظم النقود الإلكترونية. وفي أوائل عام 1999 قامت شركتان من كيريات شركات التمويل وبطاقات الائتمان في اليابان وهما JCB و Sanwa Bank بشراء امتياز استخدام النقود الإلكترونية لموندكس في اليابان[12].

وقد بدأت بعض البنوك العربية في الآونة الأخيرة بترويج بطاقات النقود الإلكترونية المدعومة بتكنولوجيا موندكس وفيزا كاش. ويسود الانطباع حاليا المؤسسات المصرفية ومؤسسات بطاقات الائتمان أن صيغة البطاقات الذكية هي الصيغة الأكثر قبولا للنقود الإلكترونية. ويلزم لتوافر القبول العام لها وجود تعاون فعال بين عدد كبير من البنوك ومؤسسات بطاقات الائتمان وشركة الاتصالات وموردي التكنولوجيا.

الأهمية العملية والاقتصادية للمعاملات الإلكترونية

إن قيام البنوك بتسوية أنشطتها وخدماتها المالية عبر الإنترنت يعود للفوائد الكثيرة التي تعود على البنوك أهمها:

1- تخفيض النفقات التي يتحملها البنك لإجراء بعض المعاملات البنكية المختلفة بدون الحاجة للانتقال إلى البنك وهذا ما يؤدي إلى توفير تكلفة إنشاء فروع جديدة للبنك في المناطق البعيدة لأن تكلفة إنشاء موقع للبنك عبر الإنترنت لا تقارن بتكلفة إنشاء فرع جديد له بما يحتاجه من مباني وأجهزة وعمالة مدربة ومستندات وصيانة. فممارسة البنك، عبر موقعه عبر الإنترنت، تسويق خدماته البنكية وبعض المعاملات المالية تساعده على امتلاك ميزة تنافسية وتدعيم علاقاته مع عملائه مما يؤدي لزيادة ارتباطهم به والارتقاء على مستوى المعاملات التجارية. وقد بينت إحدى الإحصاءات أن تكلفة الخدمة المصرفية العادية تبلغ 1.07 دولار مقابل 55 سنتا إذا تمت بواسطة الهاتف وتنزل إلى 25 سنتا بواسطة الصراف الآلي و2 سنتا بواسطة الإنترنت[1].

2- إن دخول البنوك العالمية شبكة الإنترنت وبما تملكه من قدرات على المنافسة يلزم بضرورة دخول البنوك العربية لهذه الخدمة لمواجهة التحديات الجديدة الناجمة عن عرض البنوك الأجنبية لخدماتها وقيام العملاء وفقا لذلك بالمقارنة بين خدمات جميع البنوك لاختيار ما يناسبهم.

3- تعزيز رأس المال الفكري وتطوير تكنولوجيا المعلومات.

4- إن الصيرفة الإلكترونية تؤدي لتيسير التعامل بين البنوك وجعله متوصلا على مدار الوقت.

5- اختصار المسافات الجغرافية ورفع الحواجز التقليدية.

6- قيام علاقات مباشرة بين المشتري والبائع.

7- توفير المزيد من فرص العمل والاستثمار.

8- يشكل استخدام الإنترنت في البنوك نافذة إعلامية لتعزيز الشفافية وذلك من خلال التعريف بهذه البنوك وترويج خدماتها والإعلام بنشأة البنك وتطوره ومؤشراته

المالية لوضعها تحت تصرف الباحثين والدارسين وسائر الأطراف الأخرى المعنية بالأمر.

ويبدو أن ثورة الاتصال والمعلومات أصبحت مؤثرة في شؤون الحياة اليومية ففي البلدان المتقدمة تقوم كل أسرة وكل مؤسسة تجارية باستعمال شبكة الإنترنت لأغراض التسويق أو لتنفيذ بعض العمليات المصرفية.

ومن المتوقع خلال السنوات القادمة أن تكون شبكة الإنترنت عاملا رئيسيا في نجاح وبقاء المؤسسات الاقتصادية والمصرفية التي ستهتم بهذه الخدمة أما تلك التي ستبقى بعيدة عن هذا المجال فإنها تفقد القدرة التنافسية نتيجة لعجزها عن الحصول على التقنيات الحديثة وهذا سيقود لفقدائها عملائها لأن البنوك العالمية التي أصبحت تقدم خدماتها عبر الشبكة أصبحت تخير العملاء بين الطرق المتنوعة التي تناسبهم لسداد التزاماتهم، كما تقدم لهم أفضل معدل عائد على إيداعاتهم بالإضافة لتخفيض العمولات المستحقة عن الخدمات المصرفية المتقدمة عبر هذه الشبكة.

أما على الصعيد العربي، فإن هناك قلة في عدد البنوك التي توفر خدمات الصيرفة الإلكترونية ويرجع هذا لعدم وجود وعي مصرفي وعدم وجود بنية تحتية إلكترونية تضم شبكة اتصالات واضحة وسريعة وآمنة لتوفير هذه الخدمات. إنّ اللحاق بركب ثورة التجارة الإلكترونية والتعامل مع الاقتصاد العالمي أصبح أمرا حتميا وليس خيارا في ظل التكتلات العالمية التي كسرت حواجز المكان والزمان. ونظرا لما تمنحه الصيرفة الإلكترونية من ميزة تنافسية فإن بعض البنوك الكبيرة بدأت بتوفير هذه الخدمة وبدأت السلطات الرقابية تتفهم أهمية الخدمات المصرفية الإلكترونية وهذا سيؤدي لوجود بنوك انترنت وقد أصدر بنك لبنان قانونا يشجع فيه البنوك اللبنانية على الدخول في عالم الصيرفة الإلكترونية ضمن مهلة زمنية محددة.

فالبنوك العربية ملزمة بالإسراع في تطوير وتحديث الخدمات المصرفية كما يتلاءم مع متطلبات المرحلة الحالية. كما أنه على الجهات الحكومية العمل على إعداد وتدريب الموظفين على استخدام الحاسبات الآلية والأعمال المصرفية الإلكترونية والإعداد التشريعي للاعتراف بمنتجات هذه الثورة الإلكترونية والعمل على توفير الخدمات

الإلكترونية بأرخص وأيسر السبل. وذلك من أجل إعطاء دفعة للصيرفة الإلكترونية التي لا زالت في بداياتها لكي تتمكن البنوك من استثمار الإنترنت كنافذة لترويج خدماتها والتعريف بها وفتح طرق جديدة أمام هذه البنوك في عصر أصبح فيه الإنترنت مرتكز الصيرفة الإلكترونية.

تأثير انتشار النقود الإلكترونية على دور البنوك المركزية في إدارة السياسة النقدية

يثور اهتمام كبير بين الاقتصاديين والسلطات النقدية والمصرفية والمسؤولة على النطاقين المحلي والدولي بشأن انعكاس انتشار النقود الإلكترونية على وظائف البنوك المركزية ومسؤولياتها بشأن إدارة السياسة النقدية. فيرى بعض الاقتصاديين أن انتشار النقود الإلكترونية قد يؤثر على الطلب على الكميات النقدية ومن ثم على صياغة السياسة النقدية. فالنقود الإلكترونية قد تقود إلى تغييرات في سرعة دوران النقود، كما أنها قد تؤدي إلى احتمال حدوث إصدار زائد إذا ما تم استخدامها في منح الائتمان، فضلا عن تأثيرها المتوقع على احتياطات البنوك المركزية، ومن ثم على حجم ميزانيتها وما يرتبه ذلك من آثار على قدرتها على تطبيق السياسة النقدية.

توجد العديد من الآراء بشأن الانعكاسات المحتملة للنقود الإلكترونية على الأوضاع النقدية غير أنه يمكننا أن نميز بين ثلاثة مواقف تتراوح بين المبالغة في تلك الانعكاسات ونفيها تماما أو النظر إليها باعتدال.

الموقف الأول - حدوث تغيير جوهري في وظائف البنوك المركزية

يعبر عن هذا الموقف جورج سيلجن G.SELGIN الذي يرى أن حلول النقود الإلكترونية محل العملة (النقود الورقية والمعدنية) سيزيد من فعالية السياسة النقدية عن طريق تقليل تقلب مضاعف النقود الراجع إلى التغييرات في الطلب العام على العملة. ففي اعتقاد الباحث أن تطور النقود الإلكترونية خاصة البطاقات مختزنة القيمة سيدعم الأمل في أن يكف الجمهور ذات يوم عن أن يصبح للبنك المركزي. فمن حيث المبدأ يمكن لهذه النقود أن تأخذ مكان الأوراق النقدية التي يصدرها الاحتياطي الفيدرالي ويتم تداولها حاليا داخل الولايات المتحدة الأمريكية. وفي هذه الحالة فإن احتياطي النقود

الأمريكية الموجودة حاليا في يد الحكومة قد يخصص بصورة كاملة بحيث يقتصر دور مجلس الاحتياطي الفيدرالي على تأمين احتياطات البنوك [13].

غير أن النتيجة السابقة تتوقف - كما يلاحظ وليم نيسكانن W.NISKANEN - على صدق تحقق افتراضين أولهما هو تزايد النقود الإلكترونية بالقدر الذي يجعلها تقلل بشكل جوهري الطلب على العملة، والثاني هو أن إدارة السياسة النقدية ستتم بشكل أفضل عن طريق التحكم في بعض الكميات النقدية التي يعتبر البنك المركزي مسؤولا عنها. وكلا الافتراضين محل شك كبير، فمن غير المتوقع أن تتمكن النقود الإلكترونية من إزاحة العملة (الورقية والمعدنية) بشكل مؤثر. فوفقا لتقديرات نيسكانن إذا استطاعت النقود الإلكترونية أن تحل محل العملة المحتفظ بها في محافظ الأمريكيين فإنها لن تخفض الطلب على العملة إلا بنسبة 10% فقط. وإذا كان الأمر كذلك فإنه لا يتوقع حدوث تغيير جوهري في مستوى أو تآرجح مضاعف النقود [14].

الموقف الثاني - عدم وجود تأثير للنقود الإلكترونية على السياسة النقدية:

يعبر عن هذا الموقف ببرت إيلي B.ELY الذي يرى أن حلول النقود الإلكترونية محل العملة لن يكون له أثر على السياسة النقدية وإنما سيتمثل الأثر الوحيد الذي قد يكون له أهمية في خسارة الحكومة لدخلها الناتج عن احتكار إصدار العملة. ويقدم إيلي Ely حجتين لتدعيم رأيه [4]:

أولا: الحجم المتوقع لسوق البطاقات مختزنة القيمة لن يزيد عن حوالي 10 بلايين دولار أمريكي، وأن الدخل الناجم عنها (وهو ذاته مقدار خسارة الحكومة) الذي سيكون في حدود 600 مليون دولار لن يكون كافيا لتغطية تكاليف القطاع الخاص من وراء إصدارها وتسويقها وتطويرها، وفي هذه الحالة لن يكون هناك تأثير هام على الطلب على العملة.

ثانيا: أن مجلس الاحتياطي الفيدرالي لا يتحكم في واقع الأمر في عرض النقود لأن ذلك ببساطة غير ممكن لسببين:

الأول: هو أن الاحتياطي الفيدرالي كنائب عن الخزانة الأمريكية يوفر بشكل كامن أو غير فاعل كميات العملة التي يرغب الناس في الاحتفاظ بها.

الثاني: هو أن مجلس الاحتياطي الفيدرالي يمد (أيضا بشكل كامن وغير فاعل) النظام المصرفي بالاحتياطيات التي تحتاجها البنوك لمقابلة الاحتياطيات القانونية وبالقدر الذي يمكن المجلس من إرسال مؤشرات سعر الفائدة للأسواق المالية من خلال التلاعب في كمية الاحتياطيات الزائدة. وهكذا فإن السياسة النقدية تتمثل اليوم كلية في إشارات سعر الفائدة التي يرسلها مجلس الاحتياطي الفيدرالي نحو النظام المالي، ومن ثم فإن الانتشار المحتمل للنقود الإلكترونية لن يؤدي إلى تأثير يذكر على السياسة النقدية [14].

غير أن هذه النتيجة محل تحفظ من جانب معظم الاقتصاديين لأنها تطرح وجهة نظر خاصة للغاية في الدور الذي يلعبه البنك المركزي في السياسة النقدية.

الموقف الثالث - انتشار النقود الإلكترونية قد يقلص دور المصارف المركزية في

إصدار النقود ولكنه لن يهدد دورها في إدارة السياسة النقدية:

يعتبر هذا الموقف إلى حد كبير وسطا أو متأرجحا بين الاتجاهين السابقين، ونجد تعبيراً عنه عند جيري جوردان J.JORDAN وإدوارد ستيفنز E.STEVENS ويتخلص في العناصر الآتية [4]:

- أدى التطور في أشكال النقود في الماضي إلى خفض الطلب على نقود البنك المركزي ويحتمل أن يؤدي التطور في مجال النقود الإلكترونية إلى مزيد من تقليل الطلب على تلك النقود.

- يتوقع البعض أن ما يحوزه البنك المركزي من عملات وودائع احتياطية للبنوك التجارية سيتلاشى في القرن الحادي والعشرين مثلما حدث بالضبط لحيازة النقود السلعية في القرن العشرين. ومع ذلك فإن السلطات النقدية ستظل تحدد مستوى الأسعار ما دامت التسوية للضريبة وغيرها من الديون والالتزامات تتم باستخدام خصوم البنك المركزي.

- حتى مع انخفاض طلب الجمهور على الاحتفاظ بخصوم البنك المركزي فإن

البنوك المركزية ستظل المصدر الوحيد لوحدات العملة الوطنية اللازمة لتسوية التزامات الضريبة وكذلك للتسوية النهائية بين مؤسسات القطاع الخاص المتنافسة المصدرة للنقود الإلكترونية. فأدوار التسوية والسياسة النقدية التي تمارسها البنوك المركزية ستبقى

مستمرة في القرن الحادي والعشرين حتى مع غياب الطلب التقليدي على نقود البنك المركزي.

وهكذا يخلص الكاتبان إلى أن انتشار النقود الإلكترونية سيقود إلى تقليل وربما إلى اختفاء دور البنوك المركزية في إصدار النقود، ولكنه لن يؤدي إلى تلاشي دورها في ممارسة السياسة النقدية وتسوية الإلتزامات الناشئة عن الضريبة أو عن التعاملات بين المؤسسات المصدرة للنقود الإلكترونية[14].

وربما نجد عند وليم نيسكانن بعض المشاركة في الاتجاه السابق حيث يعتقد أن الآثار الخاصة للنقود الإلكترونية ستكون محدودة. فهو لا يتوقع أن تلك النقود يمكن أن تحل كثيرا محل العملة، ومع ذلك فإن البنوك ستتجه بقوة نحو خفض احتياطياتها أيا كان التطور في التكنولوجيا. وبناء على ذلك فإن الآثار المترتبة على التغييرات العديدة المتوقعة ستتمثل أساسا في مجرد تقليل التعويم[14].

الآثار المحتملة واقعيا للنقود الإلكترونية على الأوضاع النقدية

إذا نظرنا إلى التأثير المحتمل للنقود الإلكترونية على دور البنوك المركزية في إدارة السياسة النقدية من الجانب التطبيقي بدلا من الوقوف عند الجدل النظري فإننا سنجد مجموعة من المخاوف المشروعة والاحتمالات غير المؤكدة.

ففي البداية تثار مسألة تأثير نمو النقود الإلكترونية على تكوين ميزانية البنوك المركزية. فالبعض يخشى من تقلص هذه الميزانية بسبب انخفاض القاعدة النقدية وما يؤدي إليه من تقليل قدرة البنوك المركزية على الرقابة على الأسواق النقدية. غير أنه تجدر الملاحظة أن النتيجة الأخيرة لا يمكن أن ترجع فقط للنقود الإلكترونية وإنما تشكل في حد ذاتها أثرا من آثار تلاشي الحدود بين الأصول النقدية والأصول غير النقدية. ومع ذلك يرى بعض الاقتصاديين أن تطور النقود الإلكترونية باعتبارها بديل وظيفي للنقود الورقية يمكن أن يسبب انهيار الطلب على النقود الصادرة عن البنوك المركزية لدرجة تهدد قدرتها على تولى السياسة النقدية، فأصدار النقود الإلكترونية يمكن أن يخفض بشكل جوهري الخصوم المتكونة من النقود الورقية[15].

والحقيقة أن تأثير النقود الإلكترونية على تطبيق السياسة النقدية سيتوقف على ما إذا كان تأثيرها الأولي سيقع على الطلب على احتياطات البنك أم على قدرة هذا البنك على عرض تلك الاحتياطات. فالتأثيرات على الطلب يمكن أن تنتج سواء بسبب إحلال النقود الإلكترونية محل الودائع الاحتياطية، أو بسبب تخفيض طلب البنوك على الفوائض الناجمة عن عمليات المقاصة والتسوية.

ومن المتصور أن عملية إحلال كثيفة جدا قد تعقد الإجراءات المستخدمة من جانب البنك المركزي لتحديد معدلات الفائدة في السوق النقدية. ومع ذلك فنظرا لأنه يتوقع أن تحل النقود الإلكترونية غالبا محل النقود السائلة وليس الودائع، فإنه من غير المحتمل أن تضطر البنوك المركزية لإحداث تصحيحات جوهرية في سياستها وأساليب عملها الحالية. أما التأثير على جانب العرض فسيستوقف على أثر النقود الإلكترونية على حجم ميزانية البنك المركزي ومدى حلولها محل النقود السائلة. حيث أن هذه الأخيرة تشكل المكون الأكبر في جانب خصوم البنك المركزي في دول عديدة، ذلك أن انتشارا كثيفا للنقود قد يقلص ميزانية البنك المركزي إلى حد بعيد.

ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هو إلى أي مدى يمكن أن يؤثر هذا التقلص على تطبيق السياسة النقدية؟ الواقع أنه بالنظر للحجم المتواضع لعمليات السوق المفتوحة في الظروف العادية فإن ظهور ميزانية البنك المركزي لن يقود إلى نتائج هامة على مستوى السياسة النقدية. ومع ذلك فإن خطر انكماش ميزانية البنك المركزي يمكن أن يظهر في حالة وجود ظروف استثنائية، لأنه لن يكون في مقدور البنك المركزي حينئذ أن يقوم بتنفيذ عمليات واسعة لامتناس الاحتياطي، لأنه سيفتقد وجود أصول كافية في ميزانيته [15].

أضف إلى كل هذا هناك مخاوف أخرى تتعلق بشأن احتمال أن يقل أو يختفي طلب البنوك التجارية على خصوم البنك المركزي للاستخدام كأرصدة للتسوية. وهنا تثار مسألتان: الأولى هي عن مدى استمرار قدرة البنك المركزي على الاحتفاظ بميزة طبيعية في مجال خدمات التسوية بحيث تستمر البنوك التجارية في احتياج خصوم البنك المركزي لهذا الغرض وكيفية تنظيمها. والمسألة الثانية: هي حول ما إذا كان استخدام النقود

الإلكترونية سيضعف الصلة بين الاحتياطات التي تحتفظ بها البنوك كأرصدة للتسوية لدى البنك المركزي وبقية الأموال التي تذهب للاقتصاد.

ومع ذلك يرى معظم الاقتصاديين، للرد على هذه المخاوف، أن آليات الدفع الجديدة المقترحة بما في ذلك النقود الإلكترونية لا يمكنها الإحلال محل أرصدة التسوية الموجودة لدى البنك المركزي بسبب النجاح التاريخي للبنوك المركزية في هذا المجال وللاحترام والثقة المتوافران لها. ولكن السؤال المهم هو إلى متى ستستمر هذه العوامل بذات الحسم في المستقبل؟ والواقع أن تأثير النقود الإلكترونية على السياسة النقدية سيتوقف بشكل كبير على سرعة انتشارها وعلى المدى الذي ستحل فيه محل النقود السائلة وذلك أنه [2]:

إذا كان انتشار النقود الإلكترونية معتدلاً فإن الانخفاض في المداخل العائدة لحق البنك المركزي في احتكار عمليات الإصدار النقدي ومن ثم تقليص ميزانية هذا البنك سيكون محدوداً. وهنا يكون الإجراء الوحيد الذي قد يتعين على البنك المركزي اتخاذه هو العمل على تضمين الكميات النقدية وإصدارات النقود الإلكترونية بواسطة المؤسسات المحلية والأجنبية، مع الأخذ في الاعتبار احتمال أن يؤدي انتشار النقود الإلكترونية إلى حدوث تغير في سرعة دوران النقود وما يترتب على ذلك من صعوبة في استخدام الكميات النقدية كهدف أو مؤشر للسياسة النقدية.

- أما إذا كان انتشار النقود الإلكترونية واسعاً فإنه يتعين على البنك المركزي النظر في اتخاذ الخطوات الضرورية لتعويض الانخفاض في ميزانيته الناجم عن ذلك. وبالتأكيد سيتوقف ذلك الإجراء على المدى الذي أصبح فيه هذا الانخفاض عائقاً للتطبيق الفعلي للسياسة النقدية. وهنا سيكون أمام البنك المركزي بدائل عديدة منها على سبيل المثال:

أ- احتكار إصدار النقود الإلكترونية من جانبه، وهو ما قد يقلل المنافسة ويحبط الرغبة في التجديد في هذا الميدان. ويوصي محافظ البنك المركزي الألماني Bundesbank بهذا الإجراء لمواجهة ما قد يقود إليه الاستخدام المتزايد لنظام النقود الإلكترونية من إضعاف مفعول أدوات الرقابة النقدية التقليدية التي تؤثر على الاقتصاد

الألماني، وإن كان المسؤول الألماني يشكك في إمكانية تقبل الجمهور للنقود الإلكترونية كبديل للنقود المادية التقليدية.

ب- زيادة قيمة الاحتياطي القانوني المطلوب لتغطية النقود الإلكترونية وغيرها من الخصوم، ولكن ونظرا أنه قد أصبح ينظر لمتطلبات الاحتياطي التي لا تدفع عنه فائدة كنوع من الضريبة التي تشوه المنافسة، فإن العديد من الدول قد أخذت مؤخرا في تخفيض تلك المتطلبات.

ج- إصدار التزامات جديدة في صورة أوراق مالية أو تجارية أو دفع فوائد على الاحتياطيات المودعة لدى البنك المركزي من أجل تحفيز البنوك التجارية والجهات الحكومية على زيادة ودائعها لديه.

د- التوسع في إجراء التعاملات خارج الميزانية مع استخدام البنوك التجارية كعملاء وممثلين له في هذا الخصوص باعتباره بنك البنوك، والمقرض الأخير للنظام الائتماني.

هـ- مشاركة البنوك التجارية في بعض الخدمات التي تقدمها كوسيلة لتعويض الخسارة المحتملة من وراء تقلص العائد من احتكار حق إصدار الأوراق النقدية.

إجراءات البنوك المركزية لمواجهة ظاهرة انتشار النقود الإلكترونية

لا جدال في انه مع انتشار التجارة الإلكترونية سيقع على عاتق البنك المركزي مجموعة كبيرة من المسؤوليات الجديدة التي يتعين عليه القيام بها من وقائع اختصاصه القانوني باحتكار إصدار الأوراق النقدية والرقابة على الائتمان وتولي مسؤولية بنك الحكومة وبنك البنوك. ومن ابرز تلك المسؤوليات [2]:

• الحفاظ على سلامة نظم الدفع بما في ذلك الدفع الإلكتروني والتأكد من فاعلية نظم التسوية والمقاصة الخاصة بالتعامل بالنقود الإلكترونية.

• تقدير المخاطر التي يمكن أن تهدد استقرار الأسواق المالية وأن تؤثر بالسلب على الثقة في نظم أو أدوات الدفع بما في ذلك وضع ومتابعة النظم الكفيلة بحماية المستهلكين من إفلاس مصدري النقود الإلكترونية.

- وضع المعايير والمستويات التي يتعين إلزام مصدري النقود الالكترونية باحترامها.
- وضع النظم واتخاذ الإجراءات التي تكفل اكبر قدر من الشفافية والمنافسة العادلة بين موردي منتجات النقود الالكترونية ومصدرها، خاصة إذا كان بعضهم لا ينتمي للقطاع المصرفي.
- التصدي للانعكاسات المترتبة على عالمية نظم الدفع الالكترونية وما قد تقود إليه من آفاق ومخاطر بسبب طبيعتها الدولية.
- العمل على تقييد الاستخدام غير المشروع لوسائل الدفع الالكترونية في الأنشطة غير المشروعة، وزيادة قدرة جهات الاختصاص على إصدار القوانين لمنع حركة الأموال المرتبطة بالأنشطة الإجرامية او على الأقل كشفها وتعقبها، خاصة فيما يتعلق بجرائم غسل الأموال والتهرب الضريبي.
- ولا شك في أن هذه الإجراءات تشكل مع إطار العمل الذي يتعين على السلطات النقدية المسؤولة النظر فيه إذا صدقت توقعات المتفائلين بشأن حدوث انتشار سريع للنقود الالكترونية في السنوات القادمة.

الخاتمة

تناول النقود الالكترونية بالتحليل أظهر انه عكس التوقعات المثيرة التي بدت جلية في تناول الأدبيات الاقتصادية وبعض المسؤولين للتطور المنتظر في مجال النقود الالكترونية مركزين على تطورها التاريخي والنماذج التي ظهرت بها، وكذا أهميتها العملية والاقتصادية وتأثيرها على دور البنوك المركزية في إدارة السياسة النقدية ومواقف الاقتصاديين والمهتمين بذلك منها، فإنه يمكن القول بأن التوقعات المثيرة التي بدت جلية في تناول الأدبيات الاقتصادية حيث أن سرعة التحول نحو النقود الرقمية كانت متواضعة بشكل ظاهر مقارنة بالتوقعات. فالقبول العام لدى المستهلكين والتجار والبنوك ما زال متحفظا إلى حد بعيد، والنماذج المقترحة ما زالت بعيدة عن الإقناع الكامل ومع ذلك يتعين الإشارة إلى أن عددا من المؤسسات المالية وغير المالية أنفقت وما زالت تنفق مليارات الدولارات أملا في تأكيد نجاح هذه السوق الواعدة.

ورغم أن العديد من المراقبين يعتقدون في الفترة الأخيرة أن مستقبل النقود الإلكترونية مظلم ما لم تقدم للناس أسلوبا مثيرا لإجراء المعاملات مختلفا عما لديهم بالفعل، فإن التوقعات الأكثر موضوعية تتجه نحو تأكيد أن نمو النقود الإلكترونية سيكون حقا بطيئا في الأجلين القصير والمتوسط ولكنه سيكون أسرع في المدى الطويل. فعلى عكس الفترة السابقة التي شهدت تكاثر النماذج المقترحة للنقود الإلكترونية، فإننا نشهد حاليا اختفاء بعض هذه النماذج والاتجاه تدريجيا نحو التماثل والتوحيد الكلي للآليات المقترحة للنقود الإلكترونية. منطق الاقتصاديات يشير إلى تناقص إعداد النظم المقترحة للنقود الإلكترونية وبقاء عدد محدود منها يتمثل في الشبكات الكبرى ذات الأسماء الرنانة large branded networks يتمكن من السيطرة على اغلب المعاملات بالنقود الإلكترونية ولذلك نجد أن النظم المتبقية هي تلك التي تساندها مؤسسات مصرفية ومالية ضخمة تحاول أن توفر لها قبولا عاما لدى التجار والمستهلكين. وهكذا فإن مصير النقود الإلكترونية سيتوقف على مدى انتشارها الذي يتوقف بدوره على اقتناع المستهلكين بسهولة استخدامها.

إذا ظل نمو النقود الإلكترونية ضعيفا فإنه لا يتوقع كما أظهرت هذه الدراسة أن تكون لها أية آثار على البنوك المركزية أما إذا زاد معدل نموها فإن تلك الآثار ستظهر على وجه الخصوص في افتقاد جانب من العائدات التي تحصل عليها تلك البنوك من وراء احتكار إصدار النقود الورقية. ربما تؤدي أيضا إلى انخفاض حجم خصوم البنك المركزي نتيجة نقص احتياطياته من النقود السائلة، وهو ما يقود إلى خفض مماثل في الأصول المقابلة، ومن ثم تقلص ميزانية البنك المركزي. غير أن ذلك لا يعني إضعاف دور البنك المركزي في إدارة السياسة النقدية لأن الآليات الأخرى التي يحوزها ستتمكنه على الأرجح من الاستمرار في ممارسة هذا الدور أيا كان مدى انتشار النقود الإلكترونية أمرا هاما ليس فقط لتجنب المخاطر المحتملة على الأوضاع النقدية، لكن أيضا لحماية المتعاملين لا سيما وأن النقود الإلكترونية تتميز بإحدى الخواص الهامة وهي القدرة على إتمام عملية الدفع والتسوية والمقاصة في وقت قصير للغاية لا يتجاوز عدة ثواني.

وفي ضوء ما سبق فإن السلطات المسؤولة والمؤسسات المصرفية والبحثية في الوطن العربي مطالبة بأن تعطي التطور في مجال النقود الإلكترونية حقه من الاهتمام والدراسة حتى لا تقاجئ بأدوات دفع عالمية الطابع تفرض نفسها عليها دون توقع واستعداد ملائم من جانبها للتعامل معها مع ما يترتب على ذلك من آثار سلبية.

الهوامش :

1. حسين شحادة الحسين، العمليات المصرفية، ورقة بحث مقدمة في المؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق جامعة بيروت العربية، الجديد في التقنيات المصرفية، 2002، ص 193 - 194.
2. رأفت رضوان، عالم التجارة الإلكترونية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 1999.
3. Chambour Toufik, Electronic Commerce, Applications and Implications, Beirut, 2000.
4. أحمد جمال الدين موسى، النقود الإلكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، المؤتمر العلمي السنوي لكلية الحقوق، جامعة بيروت العربية، 2002، ص 162.
5. CREDE, A., Electronic Commerce and the Banking Industry : The Requirement and Opportunities for New Payment Systems Using the Internet, Science policy Research Unit, University of Sussex, 1996.
6. CLARK, T., Digi Cash Loses US Toehold: CNET Networks, 2 Sep, 1998.
7. SEITZ, J. & STICKEL, E, Internet Banking- Anoverview, JIBC, 1998.
8. STEWART, D., The Future of Digital Cash on the Internet, JIBC, 1996.
9. STADLER, F, Electronic Money: Preparing the Stage, University of Toronto, June 1997.
10. TAKEZAKI, N., Mondex in Japan: Can e- money Succeed? 1999.
11. Burn, B., Les mécanismes de paiement sur Internet, www.Juriscom.net/uni/doc, 1999.
12. PLamondon, A, Le paiement électronique sur Internet, 17 oct 1996.
13. SELGIN, G, E-Money: Friend or Foe of Monetarism? In CATO: The Future of Money in the Information Age, 1997.
14. NISKANEN, W, The Effects of Money on Monetary Policy, in CATO: The Futur of Money in the Information Age, 1997.
15. PIFFARETTI, N, Monnaie Electronique, Monnaie et Intermédiation Bancaire, Thèse université de Fribourg, SUISSE, 2000.