

فعالية السياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية – دراسة تحليلية

The effectiveness of monetary policy under E- money An analytical study

ط.د. سلاي بوبكر¹ Boubakeur Sellali¹ جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، إيميل: boubakeur.sellali@univ-msila.dz

تاريخ النشر: 2020/04/03

تاريخ القبول: 2019/10/07

تاريخ الاستلام: 2019/05/25

ملخص:

تمثل النقود الالكترونية احدى أهم الابتكارات التي افرزها التقدم التكنولوجي، حيث تثير النقود الالكترونية بمختلف صورها وأشكالها عددا من المسائل الاقتصادية والنقدية والتي يتعين الاهتمام بها خاصة في ظل المتغيرات الحديثة التي تعمل في ظلها السياسة النقدية وتؤثر على فعاليتها. وتهدف الدراسة في هذا الإطار الى ابراز دور السياسة النقدية في التقليل من شأن التحديات التي قد تنشأ من تعاملات النقود الالكترونية، وذلك من خلال مراجعة تشكيل سياسته النقدية للبنك المركزي استجابة لتلك التطورات وضمان عدم تهديدها للاستقرار الاقتصادي والنقدي، ومن اهم النتائج المتوصل اليها من الدراسة في ان انتشار النقود الالكترونية قد يقلص من دور البنك المركزي في عملية اصدار النقود، ولكنه لن يهدد دوره في إدارة السياسة النقدية.

كلمات مفتاحية: النقود الالكترونية، السياسة النقدية، البنك المركزي، الصيرفة الالكترونية، وسائل الدفع الالكترونية.

تصنيف JEL: E51, E52, E58

Abstract:

E-money represents one of the most important innovations of technological progress. Electronic money, in its various forms and forms, raises a number of economic and monetary issues that need to be addressed, especially in light of the recent changes in which monetary policy operates and affects its effectiveness.

The study aims at highlighting the role of monetary policy management in minimizing the challenges that may arise from electronic money transactions by reviewing the formation of its monetary policy in response to these developments and ensuring that it does not threaten economic and monetary stability. The spread of electronic money may reduce the role of the central bank in the process of issuing money, but it will not threaten its role in the management of monetary policy.

Key words: E- money, monetary policy, central bank, e- banking, electronic payment methods.

Jel Classification Codes: E51, E52, E58

Résumé

E-monnaie est l'une des innovations les plus importantes du progrès technologique et soulève un certain nombre de problèmes économiques et monétaires qu'il convient de régler, en particulier à la lumière des récents changements intervenus dans la politique monétaire et son efficacité.

L'étude vise à mettre en évidence le rôle de la gestion de la politique monétaire dans la réduction des difficultés pouvant découler des opérations de monnaie électronique en examinant la formation de sa politique monétaire en réponse à ces évolutions et en veillant à ce qu'elle ne menace pas la stabilité économique et monétaire. La diffusion de la monnaie électronique peut réduire le rôle de la banque centrale dans le processus d'émission de monnaie, mais elle ne menacera pas son rôle dans la gestion de la politique monétaire.

Mots-clés: E-Monnaie, politique monétaire, banque centrale, E-banque, méthodes de paiement électroniques.

Codes de classification de Jel: : E51, E52, E58

1. مقدمة:

مع نهاية السبعينيات من القرن الماضي أصبحت التجارة الالكترونية بصفة عامة والنقود الالكترونية بصفة خاصة، من العوامل الأساسية في تسهيل الكثير من نشاطات وإجراءات إدارة الأعمال وتجارة السلع والخدمات، ليس ذلك فحسب بل غدت التعاملات الالكترونية عاملاً محفزاً لتطوير الكثير من الأعمال المصرفية وهذا لتغيير هيكلها وطرق إدارتها، لذا فمن المتوقع أن يتزايد استخدام النقود الالكترونية ويتزايد تأثيرها على المجالات المصرفية والتجارية على المستوى الوطني والدولي.

إذ تمثل النقود الالكترونية واحد من موضوعات ما يعرف بالاقتصاد الرقمي **Digital Economy**، حيث يعتمد الاقتصاد الرقمي على تطور الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات **Information technology** وقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات أو صناعة المعلومات على الوجود الواقعي والحقيقي للنقود الالكترونية باعتبارها تعتمد على نظم المعلومات والاتصالات ومختلف الوسائل التقنية للتنفيذ وإدارة النشاطات المصرفية.

• إشكالية البحث:

إن انتشار النقود الالكترونية وذيوع استخدامها خلق آثار هامة على السياسات الاقتصادية والنقدية، حيث ومن شأن قيام جهات غير البنك المركزي بعملية خلق النقود الالكترونية وهو ما يجري في الواقع الآن، أن تؤثر على قدرة البنك المركزي في الحفاظ على الاستقرار النقدي من خلال إضعاف دوره في السيطرة على حجم السيولة وسرعة دوران النقود.

ومن ناحية أخرى فإن النقود الالكترونية قد تثير مجموعة من الآثار الاقتصادية والتي بدورها تؤثر على السياسة النقدية من خلال تأثيرها على الإنتاج والاستهلاك، وكذلك قد تمتد الآثار المحتملة لانتشار النقود الالكترونية لسوق الصرف، فإمكانية التعامل بالنقود الالكترونية عبر شبكة الانترنت قد يؤدي إلى خلق سوق الكتروني يتم من خلاله تغيير العملات وقد يؤثر هذا على سوق الصرف خاصة في حالة ما إذا اختلفت أسعار العملات في السوق الالكترونية عنها في السوق العادية.

ويتضح مما سبق يبرز حجم المشكلات الاقتصادية والنقدية التي يمكن أن تنشأ كنتيجة للتوسع استخدام النقود الالكترونية، ومن هنا يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما مدى فعالية السياسة النقدية في ظل استخدام النقود الالكترونية؟

- **فرضيات البحث:** لإضفاء طابع ملموس على التساؤل المطروح، تم صياغة الفرضيات التالية:
 - تأثير النقود الالكترونية على فعالية السياسة النقدية يختلف من بلد إلى آخر، وذلك حسب التوسع في استخداماتها.
 - التوسع في النقود الالكترونية من شأنه أن يقلص دور البنك المركزي في إصداره للنقد؛ ولكن لا يهدد دوره في إدارة السياسة النقدية.
- **اهداف البحث:** يهدف البحث في هذا الإطار إلى تبين ما يلي:
 - محاولة توضيح مفهوم النقود الالكترونية، ووضع إطار لهذا المفهوم وجمع بين التعريفات المتعددة لها بحيث يتناسب مع التطورات في اشكال النقود الالكترونية.
 - تحليل أثر النقود الالكترونية على إدارة السياسة النقدية، وذلك من خلال تبين العلاقة بين النقود الالكترونية والسياسة النقدية، ومؤشرات قياسها، مع توضيح كيفية إدارة السياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية.
- **منهجية البحث:**

لتحقيق اهداف البحث اعتمدنا على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك من خلال وضع تصور للإطار العام لموضوع البحث ومعالجة اهم جوانبه، وذلك للوصول الى النتائج المرجوة من البحث.

ويعتمد البحث بالإضافة إلى الكتب والمراجع، على المعلومات والبيانات التي حصلنا عليها من الجهات مختلفة، علاوة على العديد من الكتابات والدوريات وشيكات المعلومات الدولية (الانترنت).

2. الإطار العام للنقود الإلكترونية

تعد النقود الإلكترونية إحدى أهم أشكال التطور التكنولوجي الحاصل في الصناعة المصرفية، ومن أهم نتائج العولمة وتحرير الخدمات المالية، مما جعلها مثارة للاهتمام بين الباحثين والمتخصصين، وهو ما يستلزم منا ضرورة دراسة وتحديد ماهية النقود الإلكترونية وتحديد سماتها وكيفيات التعامل مع هذا النوع من النقود، وما ينتج عنه من آثار على الصناعة المصرفية عامة، وعلى دور البنك المركزي مستقبلاً، لذا سنحاول من خلال هذا الجزء تحديد ماهية النقود الإلكترونية.

1.2 المفاهيم المختلفة للنقود الإلكترونية

تناولت العديد من الأدبيات الاقتصادية مصطلحات مختلفة للتعبير عن مفهوم النقود الإلكترونية، فقد استخدم البعض اصطلاح النقود الرقمية (Digital Money)، أو العملة الرقمية (Digital currency).

فالبعض يرى أن النقود الإلكترونية هي النقود المخزنة والمدفوعة الكترونياً والتي تأخذ أشكالاً مثل: بطاقات الوفاء Debit cards – البطاقات المدفوعة القيمة Stored – value card، النقد الإلكتروني e – Cash، الشيكات الإلكترونية e – Checks (Frederic MisbKin, 1998)¹.

وبغض النظر عن الاصطلاح المستخدم والزوايا التي اعتمدت في تعريف النقود الإلكترونية، فإن التعبيرات المختلفة تشير إلى مفهوم واحد وهو النقود الإلكترونية (E-Money). (ابراهيم محمود الشافعي، 2003)² ويمكن عرض أهم تلك التعاريف ومن ثم نعرض لمفهوم جامع للنقود الإلكترونية، مساهمة في مواكبة ما طرأ على النقود الإلكترونية من تطور، فقد وجدت العديد من المفاهيم، ويمكن إبراز أهم هذه المفاهيم فيما يلي:

1.1.2 المفاهيم الواسعة للنقود الإلكترونية:

حيث تم تعريف النقود الإلكترونية بأنها قيمة نقدية مدفوعة مسبقاً مخزونة على إحدى الوسيلتين الإلكترونية البطاقة البلاستيكية (الذكية) ومحفظة النقود الافتراضية، وتجد قبولاً عاماً من مستخدميها غير من اصدرها لتسوية المعاملات المالية دون الحاجة إلى وجود حساب مصرفي عند إجراء التعامل ويلتزم المصدر برد قيمتها عند الطلب. (شريف محمد غانم، 2006)³

كما استقرت بعض الآراء إلى تعريفها بالنظر إلى عناصر ومكونات النقود الإلكترونية ذاتها هذا بالإضافة إلى أن بعض الجهات الرسمية شاركت في وضع تعريف للنقود الإلكترونية، وذلك من خلال التقارير الرسمية التي أعدها، كما هو الحال بالنسبة للجنة الأوروبية في المشروع الذي أعدته للتوجيه الأوروبي الخاص بتنظيم إصدار النقود الإلكترونية. وعلى خلاف ذلك، فقد أثير رأي عدم التعرض لتعريف النقود الإلكترونية، معللاً بأنه لا جدوى من ذلك، نظراً لكون هذه النقود تشهد تطوراً متسارعاً لها، يصعب معه وضع تعريف جامع لها.

2.1.2 المفاهيم الضيقة للنقود الإلكترونية:

حيث يحدد مفهوم النقود الإلكترونية على أنها سلسلة الأرقام التي تعبر عن قيم معينة تصدرها البنوك التقليدية أو البنوك الافتراضية لمودعيها أو يحصل هؤلاء عليها في صور كهرو مغناطيسية على بطاقة ذكية وعلى الهارد درايف (HARD DRIVE) ويستخدمها هؤلاء لتسوية معاملاتهم التي تتم إلكترونياً.

وعرفت أيضاً على أنها عبارة عن مستودع للقيمة النقدية يحفظ فيها بشكل رقمي (DIGITAL FORM) بحيث يكون متاحاً لتبادل الفوري للمعلومات. (جمال الدين موسى، 2006)⁴

3.1.2 مفاهيم بعض الهيئات المتخصصة في مجال النقود الإلكترونية: ويمكن عرضها فيما يلي:

- تعريف البنك المركزي الأوروبي: بأنها مخزون الكتروني لقيمته نقدية على وسيلة تقنيه تستخدم بصورة شائعة للقيام بمدفوعات للمتعهدين غير من اصدرها دون الحاجة إلى وجود حساب بنكي عند إجراء المعاملة وتستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدماً. (European Central Bank, 1998)⁵

- تعريف صندوق النقد الدولي IMF: بأنها الأموال التي يتم التعامل بها بطريقة الكترونية بعيدا عن الطرق التقليدية لتبادل النقود مثل المصارف الشيكات. (Marco Arnone and Luca Bandiera , 2004)⁶

- تعريف مؤتمر بازل Basil: سنة 1996 يعرف النقود الالكترونية بأنها قيمة نقدية في شكل وحدات ائتمانية مخزونة بشكل الكترونية أو على أداة الكترونية يحوزها المستهلك، ويعد هذا التعريف هو الاقرب للصواب نظرا لدقته وشموله لصور النقود الالكترونية واستيعاده للظواهر الاخرى التي ممكن ان تتشابه معها.

- المفوضية الأوروبية النقود الإلكترونية: حيث ترى أنها قيمه مخزونه بطريقه الكترونيه على وسيله الكترونيه مقبولة للدفع بواسطة متعهدين غير المؤسسة التي اصدرتها ويتم وضعها في متناول المستخدمين لاستعمالها كبديل عن المعاملات الورقية وذلك بهدف احداث تحويلات الكترونيه لمدفوعات ذوات قيمه محدده. (European Central Bank , 1998)⁷

لكن يعاب على هذا التعريف الاخير انه شامل لكل وسائل الدفع الالكتروني والتي تختلف اختلافا كبيرا عن النقود الإلكترونية، كما يعاب على من سبقه من التعاريف التي ذكرناها انها اما عرفت الوسيلة التي يتم فيها تخزين او حفظ هذه النقود، او انها عرفت من الجانبين الفني والمادي، غير انها لم تتطرق للجانب الموضوعي في التعريف.

وما يلاحظ من خلال تحليلنا لهذه المفاهيم أنها لم تركز في أغلبها على شرط جوهري الا وهو عدم ارتباط النقود الإلكترونية بالحساب البنكي المغذي لوسائل الدفع الإلكترونية، يعد توجيه اصابع النقد الى كل هذه التعاريف سالفه الذكر بعدم الدقة في المعنى ومجانبة الشمول، مما اقتضى منا تقديم تعريف يحظى بالمقبول وذلك بمجاوزة مثالب التعاريف التي وضعت. وبالتالي فإن النقود الالكترونية تتطلب تدخل أداتين رئيسيتين: (سعيد عبد الله الحامد، ماي 2003)⁸

مستند أو صك أي بطاقة إلكترونية ذات قوام بلاستيكي، تحتوي على المعلومات المشفرة المتنقلة ومصنوعة بمواصفات تضمن سلامة المعلومات المنطوية عليها ووحدات الدفع المبرمجة في هذه البطاقة تشتري إما مباشرة بواسطة نقود سائلة، لأجراء التخزين الإلكتروني لهذه القيمة النقدية لاستخدامها في تسوية المدفوعات لوحدة أخرى غير تلك المصدرة للبطاقة (بطاقات الدفع المسبق)، أو من خلال دين يحمل على حساب بنكي (بطاقات الدفع اللاحق).

منفذ إلكتروني تستخدم فيه البطاقة لإنجاز عملية تسجيل إلكترونية لمعلومات مالية، سواء تمثلت في أحد منافذ التوزيع (الصراف الآلي) في البنوك أو غيرها من منافذ التوزيع الأخرى، أو بتدخل الكمبيوتر الشخصي المتصل بشبكة الأنترنت وبالتالي يمكن لأي شخص الدخول إلى الموقع الإلكتروني للبنك المعنى وطلب فتح حساب سواء كان ذلك البنك في بلده أو في بلد آخر وذلك إذا كان البنك المعنى يسمح بذلك.

وبذلك نكون متفقين مع آلية التعامل التقليدي الذي كان يجري على الوديعه النقدية المصرفية، ولكن كل ما في الأمر هو تغير وسيلة التعامل إلى وسيلة إلكترونية يطلق عليها النقود الالكترونية.

2.2 التطور أساليب واشكال النقود الالكترونية

إن التطور الكبير في تعاملات التجارة الالكترونية وفي جميع مراحلها هو الذي شكل الدافع وراء تطور النقود الالكترونية، ومع تطور الأساليب التكنولوجية الحديثة، والتوسع في استخدامها في كافة مجالات الحياة نجد أن النقود تطورت وظهرت وفق الأشكال مثل: الهاتف المصرفي، وأمر الدفع المصرفية وخدمات المقاصة الإلكترونية، الإنترنت المصرفي. وسوف نلقى الضوء على كل وسيط على حدة فيما يلي:

1.2.2 الهاتف المصرفي: (Phone Bank)

مع تطور الخدمات المصرفية على مستوى العالم، أنشأت المصارف خدمة الهاتف المصرفي " لتتجاشى طوابير العملاء للاستفسار عن حساباتهم، وتستمر هذه الخدمة 24 ساعة يومياً (وكل يوم في العام بما فيها الإجازات والعطلات الرسمية). وقد تعددت الخدمات التي يقدمها " الهاتف المصرفي " للعملاء على مستوى العالم، حيث نلخص بعضها فيما يلي:

ففي " ميدلاند بنك " يتم تطبيق هذا النظام بما يسمى "First Direct Account" ويتم من خلاله ومن خلال الاتصالات التليفونية بالمصرف برقم سري لسحب مبلغ من النقود من حساب العميل وتحويله لدفع بعض الالتزامات الدورية على العميل مثل: فاتورة التليفون، الغاز، الكهرباء... الخ، كما يمكن الاستفسار عن أي معلومات يطلبها العميل.

وفي عام 2000 تمكن "باركليز بنك" من تقديم هذه الخدمة لعملائه من خلال تحويل الأموال ودفع الالتزامات وإجراء جميع العمليات المصرفية كما قدم في نفس العام خدمة أخرى تمكن العميل من التعاقد على الحصول على قرض من خلال التليفون باستخدام تقنيات عالية.

إلا أننا نجد أن بعض عملاء المصارف يفضلون استخدام الهاتف المصرفي في العمليات المصرفية البسيطة أما عمليات الحصول على قروض أو فتح اعتمادات فيفضلون أن يتم إجراءاتها وجهاً لوجه مع موظف المصرف نظراً لتعقيدها، ولتحاشي حدوث أي أخطاء، وللدرد على استفساراتهم بخصوص بعض الأمور المعقدة فيها. (محمد ابراهيم احمد الشافعي، 2006)⁹

2.2.2 أوامر الدفع المصرفية الإلكترونية، وخدمات المقاصة الإلكترونية

تعتبر أوامر الدفع المصرفية إحدى أهم وسائل الدفع في تاريخ محدد ولشخص محدد بناء على طلب العميل. وقد كانت تتم يدوياً ولكنها الآن تتم في كثير من المصارف من خلال نظام: خدمات المقاصة الإلكترونية المصرفية **Bonker's automated Clearing Services** ولقد ظهرت هذه الخدمة في الخارج وتأسست منذ عام 1960 وأعاد تنظيمها مصرف **GIRO** عام 1967، ويتم خلالها تحويل النقود من حسابات العملاء إلى حسابات أشخاص أو هيئات أخرى في أي فرع لأي مصرف في الدولة، ومن أمثلتها دفع المرتبات الشهرية من حساب هيئة التأمين والمعاشات إلى المستفيدين، أو دفع التزامات دورية من حساب العميل إلى مصلحة الكهرباء، الغاز... الخ.

ويتم تطبيق نظام **"Real time Gross Settlement System" RTGS** نظام التسوية الإجمالية بالوقت الحقيقي في خدمات مقاصة الدفع الإلكترونية وذلك منذ عام 2001 للتسوية الإلكترونية في المدفوعات بين المصارف وذلك ضمن نظام **(CHAPS): (Clearing House Automated Payments System)**، أو نظام المدفوعات الإلكترونية للمقاصة، تم إنشاؤه في 1984 في الولايات المتحدة، كما تطبقه العديد من المصارف للحصول على مزاياها المتعددة التي تشمل عنصر اليقين، حيث تتم المدفوعات في نفس اليوم وبدون إلغاء أو تأخير. (محمود ابو العيون، 2002)¹⁰

3.2.2 الإنترنت المصرفي

إن نظام الانترنت القائم على المصرف المنزلي نظام له ظواهر جذابة وأشكال متعددة تلفت الأنظار، فنجد أن بناء خط على الإنترنت يعتبر أرخص تكلفة من إقامة فرع للمصرف، كما تتعدد أشكاله كما يلي: (Charles, 2000)¹¹

- شكل بسيط من أشكال النشرات الإلكترونية الإعلانية عن الخدمات المصرفية
- تقديم طريقة دفع العملاء للكمبيالات المسحوبة عليهم إلكترونياً والتأكد من أرصدهم لدى المصرف
- كيفية إدارة المحافظ المالية (من أسهم وسندات) للعملاء.
- طريقة تحويل الأموال بين حسابات العملاء المختلفة.

ومع اتساع استخدام شبكة الانترنت، فإن العملاء سوف تكون لهم القدرة على مقابلة موظفي المصرف من خلال عقد اجتماعات على شاشة الكمبيوتر وسؤالهم واستقبال الردود والنصائح المالية من الخبراء. ولقد قدمت "ميكروسوفت" سوق الإنترنت المصرفي كفرصة تسويقية رئيسية لمنتجاتها، ولتحديد التطبيقات المالية بنظام "الويندوز" للتشغيل الذي يسمح للمصارف أن تجري عملياتها المعقدة على شبكة الانترنت. وسوف يختار كل مصرف ما يناسبه من أشكال التواجد على الإنترنت، حيث أن العملاء يريدون أن يكونوا قادرين على رؤية كل ما لديهم من بيانات أو معلومات أو شيكات أو بطاقات ائتمانية، ومعرفة واكتشاف أي نوع من العمليات التي تجري على حساباتهم الجارية. ومن خلال الانترنت المحلي يتم عمل كل هذا للملايين من المستخدمين في كل دولة حيث تتيح المصارف مع خدمات الانترنت المصرفي الفرصة للتسويق الجيد لخدماتها المالية للعملاء في الأماكن التي لا يوجد بها فروع مصارف محلية.

وهذا يعني أيضاً أنه يجب على المصارف أن تضع بياناتها على الإنترنت المصرفي بشكل جذاب للمستخدمين لهذه الشبكة، وذلك من خلال خفض التكلفة، والوفور في الوقت، وإقناع العملاء بأن الإنترنت المصرفي هو وسيلة آمنة. كما يجب على المصارف أن تتحمل مصاريف إنشاء وصيانة الكابلات الكهربائية، ومع ربط هذه الكابلات بنظام الحاسبات الآلية الداخلية لديها.

بالرغم من التحديات السابقة الا ان ابحاث السوق قد تنبأت بأن الإنترنت المصرفي سوق يزداد عدد مستخدميه من حوالي 5 ملايين مستخدم في أمريكا عام 2000 إلى أكثر من 11 مليون مستخدم عام 2007 شاملة حوالي 75% من الاستخدامات في كل الولايات المتحدة.

ومن هذا المنطلق فقد قامت المصارف الأمريكية بعقد اتفاقات مع منتجي برامج المحاسبة الشخصية الآلية مثل "ميكروسوفت" لمواجهة تحديات المستقبلية لمرحلة ما بعد الانترنت. (Alek sander Berentsen, 2018)¹² كما نجد أن التنظيمات المالية اشتهرت بدعم الإدارة لمعايير العمليات الإلكترونية الآمنة، فنجد أن كل التطبيقات التي تمت تعتمد على التكنولوجيا التي يصعب تزويرها بواسطة أطراف أخرى، كما سوف يتم استخدام شهادات رقمية للتعرف على العميل بعد تغذيتها بكافة بياناته، فما على العميل سوى تقديم نفسه بصورة كاملة في بعض مواقع الإنترنت لتستقبله هذه الشهادة الرقمية التي لم تتحدد صورتها الكاملة حتى الآن. (هند محمد حامد، 2003)¹³

4.2.2 النقود الذكية: (Smart Money)

ظهرت مع التطور المستمر في مجال تكنولوجيا المعلومات جيل جديد من البطاقات يسمى البطاقات الذكية Smart Cards وتضم خلية إلكترونية يتم عليها تخزين جميع البيانات الخاصة بحاملها مثل: الاسم، العنوان، المصدر، أسلوب الصرف، المبلغ وتاريخه، حياة العميل المصرفية، كما تعد هذه البطاقة الجديدة من البطاقات التي يختار العميل طريقة التعامل بها سواء كان التعامل ائتماني أو دفع فوري، ويتم تصنيعها من لدائن معالجة بكثافة من السيلكون المكثف ومن وحدات Chips والشرائح فائقة القدرة التي يمكن من خلالها تسجيل جميع المعاملات الخاصة بالبطاقة.

كما أن البعض يشبه هذه البطاقة بالكمبيوتر المتنقل لكونها تحتوي فعلاً على سجل البيانات والمعلومات والأرصدة القائمة لصاحب البطاقة وحدود التصرفات المالية التي يقوم بها فضلاً عن بياناته الشخصية والرقم السري، كما تحتوي على عدة عناصر للحماية ضد عمليات التزوير والتزييف أو محاولة تقليدها ومن أهم هذه العناصر نوع اللدائن المستخدمة والشرط الممغنط والصورة الخاصة بالعميل والرقم السري وحدود التصرفات، وعدم القدرة على فتح الغطاء الخارجي لها.

وتستخدم البطاقة الذكية على نطاق واسع في معظم الدول الأوروبية والأمريكية، ومن المتوقع أن تصل البطاقات الذكية في جميع أنحاء العالم إلى 3.5 بليون بطاقة في عام 2006، أي أكثر من 5 مرات عددها عام 2000. (شريف غانم، 2006)¹⁴

يتم استخدام البطاقات الذكية في العالم في مجالات متعددة منها : تحويلها إلى حافظة نقود إلكترونية تملأ أو تفرغ من النقود ، تحويلها إلى بطاقة لتعريف الهوية أو بطاقة صحية أو تذكرة للتنقل بوسائل النقل العمومي أو بطاقة أمنية، كما تطور حالياً شركة "Sun Micro Systems" الإلكترونية بطاقات ذكية يستخدمها مشتركو الشبكات الإلكترونية لتعريف هويتهم والحصول على بريدهم الالكتروني، بدلاً من استخدام الشفرات والرموز التي قد تكون غير آمنة، كما تستخدم البطاقات الذكية في تأمين إجراء التحويلات المالية داخل الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت).

كما يعتبر استخدامها في الحاسبات المتنقلة (Personal Computer (PC للدخول إلى الشبكات الإلكترونية أحد أهم تطويراتها الجارية الآن إذ يستطيع العاملون المتنقلون الاتصال من أي موقع باستخدام بطاقات التحصيل برامج خاصة بهم تخزن داخل البطاقات. (Christine bitouzet, 2002)¹⁵

ويوجد العديد من نظم التأمين لتعامل البطاقة الذكية على شبكة الالكترونية كالتدابير التقنية الدفاعية والتي تعرف بالحوائط النارية Fire wale والبروتوكولات مثل: SSL، SET والذين ينظمون الاتصال الآمن...الخ.

حيث يمثل بروتوكول الحركات المالية الآمنة SET أدخلته كل من شركة Master Card – Visa International لمعرفة أطراف التبادل من خلال تبادل التوقيعات الالكترونية، وهو بمثابة الحكم في اغلب عمليات الدفع التي تجري عبر الانترنت، ولعل من مآخذ هذا النظام التكلفة الثابتة والتي لا تلاؤم المدفوعات الصغيرة.

اما بروتوكول الطبقة الآمنة SSL: التابع لشركة Netscape Communication Corp. يسمح بمعرفة هوية البائع دون المشتري، مصمم لأغراض ضمان إجراء عمليات آمنة. ومن مميزات البساطة في الاستعمال، إذ سمح بنمو المبادلات المالية بنسبة 37% عام 2001. (مصطفى رشدي، 2000)¹⁶

3. تحليل وتقييم أثر للنقود الالكترونية على السياسة النقدية

يمكننا التعرف على كيفية تأثير النقود الالكترونية على ادارة السياسة النقدية ومدى العلاقة بينهما. فالسياسة النقدية هي مجموعة من الإجراءات التي تتخذها السلطة النقدية في دولة ما بقصد تحقيق الاستقرار. وهذه السياسة هدفها التحكم في السيولة العامة في جميع الأصول النقدية والمالية والتي تستخدم مباشرة في الوفاء بالديون الناشئة عن المعاملات. وإذا كان التوسع في النقود الالكترونية من شأنه ان يؤثر على حجم التعامل بالنقود، فان ذلك يؤثر على أدوات واهداف السياسة النقدية. وسوف نقوم بتحليل أثر النقود الالكترونية في هذا الجزء من البحث وذلك من خلال العناصر التالية:

1.3 العلاقة بين النقود الإلكترونية والسياسة النقدية

تنوع وجهات النظر فيما يخص تحديد العلاقة النقود الإلكترونية والسياسة النقدية، كما اختلفت الآراء حول التغيرات التي تلحق بأدوات السياسة النقدية نتيجة ظهور النقود الإلكترونية وفيما يلي استعراض لهذه الآراء:

حيث يرى Ely أن النقود الإلكترونية لا تختلف عن كل أشكال النقود الموجودة حالياً، ومن ثم فإن تطبيقات السياسة النقدية مع النقود الإلكترونية ستكون صفراً، ولن يحدث أي تغيير بالسياسة النقدية وأدواتها وأهدافها. (Ely Bert, 2000)¹⁷

ويرى Woodford انه على الرغم من تغير قرارات السياسة النقدية الخاصة بأسعار الفائدة في ظل النقود الإلكترونية، إلا ان هذا لن يتطلب تغيرات في طريق السياسة النقدية، ولن تؤدي الى أي تخفيض في قدرة البنك المركزي على تحقيق الاستقرار الاقتصادي، ومن ثم يمكن القول ان دور السياسة النقدية لن يتغير. (Michael Woodford, 2000)¹⁸

ولم يختلف رأي Claudio عن الرأيين السابقين حيث يرى أن حلول التعامل بالنقود الإلكترونية محل التعامل بالعملة التقليدية لن يكون له أي أثر على السياسة النقدية. (Claudio Sardonì, 2002)¹⁹

من ناحية أخرى يرى Griffith أن هناك أثراً جوهرياً للنقود الإلكترونية على تطبيقات السياسة النقدية، فإذا لم يحل التعامل بالنقود الإلكترونية محل التعامل بالعملة بشكل تام فإن البنوك المركزية لن تستطيع تجنب أو تجاهل مهددات التكنولوجيا حيث يمكن ان تجعل تكلفة عمليات الصرف الأجنبي تصبح أكثر انخفاضاً. (Reynolds Griffith, 2001)²⁰

ويرى البنك الأوروبي أن هناك تطبيقات للنقود الإلكترونية تخص السياسة النقدية، ومنها ان هناك احتياجاً الى تأمين دور النقود كوحدة للحساب في العمليات الاقتصادية، حيث يرى ان هناك امكانية في حدوث تغير في وجهات نظر السوق الخاصة بالجدار الائتمانية للجهات المصدرة للنقود الإلكترونية وذلك بسبب ارتباطها بالأنشطة الاستثمارية ذات المخاطرة العالية، والتي قد تجعل أدوات النقود الإلكترونية تعامل عند معدلات صرف متغيرة ومن ثم فإن الأفراد والمؤسسات ترتاب من هذه الجهات ومن ثم ترتاب من دور النقود كوحدة للحساب.

كما يرى البنك المركزي الأوروبي ان فعالية أدوات السياسة النقدية قد تتأثر من الانتشار الواسع للنقود الإلكترونية بمعنى ان السياسة النقدية من خلال عمليات السوق المفتوحة تتطلب وجود اصول للبنك المركزي حيث يتم بيعها أو شراؤها الكترونياً والتي تتطلب بدورها التزامات متوازنة معها والتي تكون اما عملة أو ودائع البنوك. (Bank European, 2000)²¹

ويرى آخرون أن حلول النقود الإلكترونية محل العملة التقليدية سيزيد من فعالية السياسة النقدية عن طريق تقليل تقلب مضاعف النقود الذي يرجع إلى التغيرات في الطلب العام على العملة وهو ما سنحاول في العنصر القادم.

2.3 تأثير النقود الالكترونية على فعالية السياسة النقدية

اختلف الاقتصاديون حول مدى تأثيرها على السياسة النقدية وادواتها وتتمثل هذه الآراء فيما يلي:

حيث يرى Berentsen ان ظهور النقود الالكترونية واحلال التعامل بها سوف يكون له أثر كبير على القاعدة النقدية، بينما يرى انه هناك تأثير محايد على عمليات السوق المفتوحة، وقد أوصى Berentsen بتضمين النقود الالكترونية ضمن مكونات القاعدة النقدية للوصول الى سياسة نقدية فعالة (Berentsen, 1997)²²

كما يرى **Hawkins and Sato** ان أثر النقود الالكترونية على السياسة النقدية يعتمد بدرجة كبيرة على مدى توافر البيانات الخاصة عن حجم النقود الالكترونية وهو امر هام وفعال في مساعدة البنك المركزي على إدارة السياسة النقدية. ²³(Hawkins, 2001)

والى جانب اخر انقسمت اراء الاقتصاديين بشأن اثار للنقود الالكترونية على السياسة النقدية الى مايلي:

الرأي الأول: عدم تأثير النقود الالكترونية على فعالية وكفاءة السياسة النقدية

حيث يرى أصحاب هذا الرأي ان التطور في تكنولوجيا المعلومات لن يؤدي الى انخفاض الطلب على العملة، وان النقود الالكترونية ليست لها نفس الخصائص الوسائل التقليدية، اذ ان التطورات الحديثة وما نتج عنها من وسائل للدفع الالكتروني لن تخضع لنفس خصائص النقود العادية في ان تكون مقبولة قبولاً عاماً، وان تكون وحدة حسابية، ومخزن للقيمة، بل ستظهر في كل مرحلة من مراحل التطور أساليب للدفع الالكتروني تكون محل للنقود السائلة وليس الودائع، ومن ثم فان البنك المركزي لن يحتاج الى احداث التغييرات المناسبة في سياسته الحالية.

وفيما يخص جانب العرض او حجم ميزانية البنك المركزي ومدى احلالها محل النقود السائلة فانهم يرون انه حتى مع اختلاف الشكل التقليدي لميزانية البنك المركزي نتيجة لانتشار الدفع الالكتروني واحلالها محل النقود السائلة مما يغير من شكل خصوم البنك المركزي، الا ان التطورات في مجال استخدام النقود الالكترونية سوف يؤثر فقط على المنظومة المصرفية، اما أدوات السياسة النقدية وأهدافها وصياغتها فلن تتغير، وذلك نظراً لان النقدية من اكبر بنود الخصوم في ميزانية البنك المركزي، ولذلك لو ان النقود الالكترونية تم استخدامها بشكل واسع، وتم احلالها محل النقود الحاضرة فان ميزانية البنك المركزي سوف تنخفض بشكل كبير، ويكم خطر انكماش ميزانية البنك المركزي في عجزه عن مواجهة ظرف استثنائي يستلزم التدخل بعمليات السوق المفتوحة وذلك لافتقاده الى أصول كافية في ميزانيته، لهذا يتعين عليه اتخاذ الخطوات الضرورية لتعويض الانخفاض في ميزانيته من خلال اصدار النقود الالكترونية منافسة لنقود مؤسسات الإصدار الأخرى او زيادة الاحتياطي الاجباري اللازم لتغطية النقود الالكترونية. وبالتالي فان هذا الاتجاه يتلخص في ان تأثير النقود الالكترونية على السياسة النقدية في احتمالات خسارة البنك المركزي لدخله من احتكار اصدار العملة، وهذا في حالة ما تم تكليف مؤسسات مالية او غير مالية بعملية الإصدار فقط. ²⁴(Riel Miller , 2000)

الرأي الثاني: وجود تأثير للنقود الالكترونية على فعالية وكفاءة السياسة النقدية

يرى أصحاب هذا الاتجاه ان تطور النقود الإلكترونية سوف يؤدي الى مزيد من تقليل التعامل بالنقود العادية، ولكن لا يزال الوقت مبكر للتأكد من مدى التغير الذي سيشهده هذا الطلب ومن ثم فان الآثار المتوقعة لانتشار النقود الالكترونية على السياسة النقدية لا يزال غير مؤكد، كما يتوقع أصحاب هذا الرأي ان ما يحوزه البنك المركزي من عملات وودائع احتياطية سوف يتلاشى مع التطورات التي تفرضها النقود الالكترونية.

مما سبق يمكن القول ان انتشار النقود الالكترونية سيقود على الأرجح الى تقليل دور البنك المركزي في عملية الإصدار النقدي، ولكنه لن يؤدي الى تلاشي دور في ادارة السياسة النقدية، وتسوية الالتزامات الناشئة عن التعاملات المختلفة، ومع انتشار النقود الالكترونية سوف يؤدي الى الغاء الوضع الاحتكاري للبنك المركزي كمورد لوسائل الدفع، مما يؤدي الى فقدانه لاهم أدوات التدخل النقدي، ومن ثم عدم القدرة على التحكم في السياسة النقدية، بسبب الغاء الحاجة الى الاحتفاظ بالقاعدة النقدية. ويمكن القول ان السياسة النقدية ستأثر لا محال بانتشار واستخدام النقود الالكترونية، وهذا يعني بالضرورة على أدوات السياسة النقدية وفي صياغتها وأهدافها.

3.3 مؤشرات قياس فاعلية النقود الإلكترونية:

تلعب النقود الإلكترونية دوراً هاماً في دعم كفاءة عمل البنوك، ولمعرفة ذلك لابد من دراسة بعض مؤشرات قياس فاعلية النقود الإلكترونية، وتعد هذه المؤشرات إحدى الطرق التي يتم من خلالها الوقوف على أثر النقود الإلكترونية وكيفية التعامل مع المشاكل الناتجة عنها، وتتمثل في: (انور محمود، 2006) ²⁵

1.3.3 معيار CIM (Contract Intensive Money)

يعتمد الاقتصاديون على هذا معيار لمعرفة مدى التطور في تكنولوجيا الابتكارات في التعاملات المالية، كما يستخدم أيضا في دراسة حالة الدول التي لا يتوافر فيها بيانات عن استخدام الابتكارات المالية ووسائل الدفع الإلكترونية لمعرفة أثرها على الاقتصاد الوطني

ويقاس معيار CIM الأرصدة غير النقدية Non Cash Balances أو الودائع لأجل إلى إجمالي نسبة السيولة النقدية. وكلما اقتربت نسبة المعيار من الواحد الصحيح، كلما دل ذلك على ميل القطاعات الاقتصادية إلى الابتكارات المالية. وبحسب هذا المعيار من المعادلة التالية: $CIM = (M2-M1)/M2$

وقد لا يقاس معيار CIM النقود الإلكترونية بشكل مباشر إذ أنه مرتبط بالابتكارات التكنولوجية، ولكن يمكننا القول ان النقود الإلكترونية إحدى أهم أشكال الابتكارات لذا فهو يرتبط بشكل غير مباشر بهذا المعيار. (Dean Croushore, 2007)²⁶

2.3.3 الطلب على النقود الإلكترونية

ويقصد بالطلب على النقود الإلكترونية إمكانية استخدامها كبديل لأوراق البنكنوت (العملة التقليدية) في المعاملات اليومية ولأغراض الاحتياط والتسويات بين البنوك، ويمكن التعبير عن دالة الطلب على النقود الإلكترونية كما يلي:

$$(ط ن) = د (ت، ص، ق، ب، ل)$$

حيث أن:

ت: تعني تكلفة استخدام النقود الإلكترونية.

ص: تعني تقدم الصناعة المصرفية.

ق: تعني قبول الأفراد لها

ب: تعني توافر البنية الأساسية.

ل: تعني الدخل.

كما تجدر الإشارة الى ان تكلفة استخدام النقود الإلكترونية ترتبط ارتباطا عكسيا بالطلب على النقود الإلكترونية، فكلما زادت تكلفة استخدام النقود الإلكترونية كلما انخفض الطلب عليها بينما ترتبط باقي العوامل بالطلب على النقود الإلكترونية ارتباطا طرديا، فكلما زاد التقدم في الصناعة المصرفية وقبول الأفراد لها والدخل وتوافر البنية الأساسية لها كلما زاد الطلب على النقود الإلكترونية.

الا انه قد تعكس عدد البطاقات النقدية المصدرة مدى التقدم في الصناعة المصرفية، كذلك قد تعكس عدد البنوك المسموح لها بإصدار النقود الإلكترونية وتقديم العمليات المصرفية الإلكترونية مدى توفر البنية الأساسية، واخيرا قد تعكس سرعة تداول النقود الإلكترونية قبول الأفراد له.

3.3.3 مرونة عرض النقود الإلكترونية

تعرف مرونة عرض النقود بأنها مقدار التغير في عرض النقود M1 نتيجة تغير النقدية في التداول بنسبة 1 %، حيث تمثل مرونة عرض النقود إحدى أهم المؤشرات، إذ ان حجم المعروض النقدي وزيادته او نقصانه يؤثر على العديد من المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر بدورها على الاستقرار الاقتصادي، وسوف نعبر عن هذا المؤشر بمعادلة مرونة عرض النقود. ويمكن حساب مرونة العرض M1 من خلال القانون التالي: (انور محمود، 2006)²⁷

$$E(M1) = (1 - Rd/Rd) \times (c/1+c)$$

بحيث تمثل: Rd: نسبة الاحتياطي المطلوبة إلى الودائع اما C: نسبة العملة المتداولة إلى الودائع.

ويتم حساب قيمة Rd من المعادلة: نسبة الاحتياطي المطلوبة إلى الودائع (Rd) = الاحتياطات المطلوبة/إجمالي الودائع،

وبخصوص قيمة C يتم حسابها من المعادلة: نسبة العملة المتداولة إلى الودائع (C) = العملة المتداولة/الطلب على الودائع.

4.3.3 نسبة السيولة

تمثل نسبة السيولة بالمعنى البسيط قياس قدرة البنك المركزي على تحويل أصوله إلى أموال سائلة في الأجل القصير، ويقصد بها في التعريف العلمي النسبة التي تحتفظ بها البنوك بنسبة معينة من حجم ودائعها لضمان قدرة البنك على مواجهة الالتزامات والمسحوبات النقدية المفاجئة من العملاء، وذلك من خلال الاطمئنان إلى وجود قدر معين من الأصول السائلة متاحا ضمن موجودات البنك مثل: النقدية بالخبزينة وبالبنك المركزي والذهب والأصول السريعة التحويل إلى نقدية وبأدنى خسارة ممكنة كأذون الخزينة، بالإضافة إلى الأرصدة النقدية لدى البنوك الأخرى. وتحتسب نسبة السيولة كما يلي: (محمد ابراهيم الشافعي، 2006)²⁸

نسبة السيولة = حجم الأصول السائلة القابلة للتحويل للنقدية / حجم الودائع

وتعتبر نسبة السيولة من المعايير المستخدمة في التحكم في حجم الائتمان الممنوح، بحيث يؤدي رفع نسبة السيولة إلى تجميد مزيد من هذه الأصول لدى البنك وبالتالي تقيد من قدرته على منح التسهيلات الائتمانية والعكس صحيح عند تخفيض نسبة السيولة المفروضة على البنك من البنك المركزي مما يؤدي إلى تحرير جزء من هذه الأصول.

5.3.3 نسبة الاحتياطي:

تعرف نسبة الاحتياطي بأنها النسبة التي تحتفظ بها البنوك لدى البنك المركزي وهي نسبة مفروضة بتعليمات من السلطة النقدية وبدون عائد.

ولا تعتبر نسبة الاحتياطي من أدوات الرقابة على البنوك فقط، وإنما تتيح أيضا السيولة المناسبة للبنوك عند الحاجة لذلك، حيث أن زيادة الاحتياطي تؤدي إلى إنقاص حجم الائتمان بافتراض، ذلك أن البنوك سوف تقوم باستدعاء بعض قروضها أو تصفية بعض استثماراتها، أو حتى أن تتوقف مؤقتا عن تقديم قروض جديدة، ويعد ذلك من السياسات الانكماشية التي تتم لعلاج حالات التضخم.

وفي المقابل عند تخفيض نسبة الاحتياطي النقدي فإنه يؤدي إلى زيادة حجم الائتمان عن طريق تحرير جانب من الأرصدة النقدية المحتجزة لدى البنك المركزي والتي لم يكن من حق البنوك السحب منها لمقابلة مسحوبات أصحاب الودائع قبل تخفيض هذه النسبة، ويعتبر تخفيض نسبة الاحتياطي النقدي من السياسات التوسيعية التي يستخدمها البنك المركزي لعلاج حالات الركود والانكماش الاقتصادي. وترتبط نسبة الاحتياطي بمضاعف النقود إذ أنه يساوي مقلوب نسبة الاحتياطي.

نسبة الاحتياطي = النسبة بين أرصدة البنوك التجارية لدى البنك إلى إجمالي ودائع العملاء

4.3 ادارة السياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية

يأتي البنك المركزي على قمة الجهاز المصرفي، وذلك لما له من مكانة في المنظومة الاقتصادية للدولة، كما يرجع للدور الحيوي الذي يؤديه في النشاط الاقتصادي، فهو الجهة القائمة على وضع وتنفيذ وصياغة السياسة النقدية في الدولة. ومن أهم الوظائف التي يقوم بها لتحقيق ذلك، هي وظيفة الاصدار النقدي، وهو ينفرد بهذه الوظيفة من أجل توحيد نوع النقود المتداولة في الاقتصاد وكذلك توحيد جهات الاصدار لها، ودعم وظيفته الثانية وهي إدارة وتنفيذ وصياغة السياسة النقدية في الدولة، والبنك المركزي في صياغته للسياسة النقدية يقوم بنوعين من الإدارة، إدارة كمية وإدارة نوعية ويمكن عرضها على التفصيل الآتي، ولكن الإشارة لهم ستكون من خلال آلية عمل وإدارة السياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية.

1.4.3 ادارة الكمية للسياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية

هذا النوع من الإدارة يتم من خلال استخدام أدوات معينة تستهدف التحكم في حجم وكمية الائتمان حسب الحاجة، بما يتفق ومتطلبات النشاط الاقتصادي، وتكون هذه الإدارة بين احتمالين:

اما أن هناك كساد، ويهدف البنك المركزي من ورائه الى زيادة النقود في السوق لإنعاش الاقتصاد، وفي هذه الحالة يتخذ اتجاه توسعي، بمعنى أن تتجه السياسة النقدية نحو التوسع في زيادة حجم النقود المتداولة، بغرض إحداث توسع في النشاط الاقتصادي أو لملائمة مثل هذا التوسع.

أو ان يكون هناك حالة تضخم فيكون اتجاه السياسة النقدية والائتمانية في هذه الحالة اتجاه تقييدي، حيث يقوم البنك باتخاذ الإجراءات التي تستهدف الإقلال من النقد المتداول وحجم الائتمان، حتى يحد من شدة التضخم الموجودة وتزايد الأسعار. ومن أهم الأدوات في هذا الخصوص: (ناظم محمد نوري، 2008)،²⁹

- عمليات السوق المفتوحة Open Market operations

ان تطور استخدامات النقود الالكترونية وحلولها محل النقود التقليدية تدريجياً يمكن ان يؤثر على عمليات السوق المفتوحة باعتبارها احدى الأدوات المهمة التي يستخدمها البنك المركزي في إقرار السياسة النقدية الملائمة، حيث ان استخدام النقود الالكترونية في الدفع سوف يدفع تدريجياً الى الاستغناء عن الاحتياطي النقدي السائل، كما سيترتب على هذا قيام البنوك التجارية برد ما يزيد عن حاجتها الى البنك المركزي، بهدف زيادة نسبة الاحتياطي النقدي لديه. الا ان زيادة حجم الاحتياطي سوف تحد من قدرة البنك المركزي على القيام ببيع الأوراق المالية لامتناس جزء من السيولة الموجودة لدى البنوك التجارية، وبالتالي التأثير على قدرتها على منح الائتمان. وفي حالة قيام البنك المركزي بشراء الأوراق المالية من الافراد بهدف بسط الائتمان، فان الافراد سوف يستخدمون نقودهم الالكترونية في شراء تلك الأوراق.

وعند تطبيق ذلك ونحن بصدد التعاملات الدفع الإلكترونية، فأن البنك المركزي يكون نزوله إلى سوق الأوراق المالية عبر موقعه على شبكة، حيث تجري تعاملات الشراء والبيع عبر شبكة الانترنت. كما يمكن أن يجري التعامل وفقاً لبروتوكول معين، ومثال ذلك في الولايات المتحدة، حيث طورته مجموعة من الشركات العالمية الرائدة، بروتوكولاً لعمليات الدفع الإلكترونية ويسمى بروتوكول الحركات المالية الآمنة (PPSET)؛ حيث يقوم المشتري وفقاً لهذا البروتوكول بفتح حساب بطاقة ائتمانية (Credit Card account) في أحد البنوك ثم يصدر البنك إلى صاحب البطاقة برنامجاً خاصاً ببروتوكول الحركات المالية الآمنة SET يدعى برنامج المحفظة الإلكترونية وتستخدم هذه المحفظة في إجراء الشراء والبيع وإجراء الحركات المالية عبر الشبكة.

وفي نطاق الحديث عن آلية عمل السوق المفتوحة إلكترونياً فإن ما يجدر الإشارة إليه هو أن هذا السوق ستعمل من خلال السوق المالية الإلكترونية السابق الإشارة إليها.

كما ان البنك المركزي يقوم بالتعامل من خلال هذه السوق إما من خلال ضخ الاقتصاد بكميات نقدية إضافية والتوسع في منح الائتمان من خلال التوسع في النقود الإلكترونية، وذلك بهدف الانتعاش الاقتصادي وإعطاء دفعة لعملية الاستثمار والتنمية في حالة الركود الاقتصادي، حيث يقوم البنك المركزي (C.B) الالكتروني بالتدخل عبر الشبكة وإحداث عملية شراء للأوراق المالية المختلفة ويقوم بدفع ثمنها إما في صورة نقوداً حاضرة ويكون ذلك في ظل النظام الإلكتروني بأن يقوم البنك بمنح ائتمان إلكتروني للعميل يقيد في جانب الدائن لدى البنك، ويمكن للعميل أن يقوم بالسحب منه من أي ماكينة صرف آلي ATM أما أن يقوم بالدفع في صورة شيكات إلكترونية. (نور محمود، 2006)³⁰

أما عن مصير النقود الالكترونية التي يقوم بها البنك المركزي فإننا نجد أنها جميعاً تجد طريقها إما إلى الطلب على السلع والخدمات الاستثمارية أو الاستهلاكية مما يحدث نوعاً من التوسع الاقتصادي. كما أنها قد تجد طريقها إلى البنوك التجارية في شكل ودائع، وهذا في حد ذاته يعنى زيادة الودائع النقدية لدى هذه البنوك الأمر الذي يؤدي إلى زيادة قدرتها على منح الائتمان والتوسع فيه أضعاف مضاعفة لحجم تلك المدفوعات. وذلك من خلال الآلية التي تم عرضها في خلق البنوك التجارية لنقود الودائع.

وقد يقوم البنك بامتناس الكميات النقدية الإضافية في السوق والتقييد من منح الائتمان من خلال الجهاز المصرفي الإلكتروني، وذلك بهدف الحد من ارتفاع الأسعار، وتقليل حجم السيولة النقدية والائتمان المصرفي في المجتمع، وذلك في حالة وجود تضخم. وتدخل البنك في ظل النظام الإلكتروني في هذه الحالة يكون على شبكة الانترنت، حيث يقوم البنك ببيع الأوراق المالية التي لديه أو بعض منها، ويترتب على ذلك امتناس جزء من القيمة النقدية للبطاقات البلاستيكية أو النقود الإلكترونية التي يملكها المشتري لهذه الأوراق عبر الشبكة (الانترنت) تعادل قيمة الأوراق المالية الإلكترونية التي قام البنك بطرحها للبيع، وبالتالي تقل حجم السيولة النقدية الأمر الذي يؤدي للتقليل من حركة البيع والشراء حتى يحد من ارتفاع الأسعار. وتتجه العديد

من الدول الصناعية وبخاصة الولايات المتحدة الأمريكية نحو التوسع في استخدام النقود الإلكترونية وتسوية الحسابات بين العملاء والبنوك إلكترونياً من خلال شبكة المعلومات الدولية.

وبذلك يتحكم البنك المركزي الالكتروني في الإدارة الكمية للسياسة النقدية باستخدام عمليات السوق المفتوحة إلكترونياً عبر الشبكة، وليس هناك أدنى شك في أن هذه الوسيلة تكون أكثر سرعة وكفاءة من الوسيلة التقليدية حيث تصل لقاعدة أوسع من العملاء داخلياً وخارجياً وبالتالي يمكن للتوازن النقدي أن يعود بصورة أسرع. ولكن ما يجدر الإشارة إليه في النهاية أن تلك الوسيلة ستكون محدودة الفعالية بدرجة كبيرة في الدول النامية لافتقارها لمعظم متطلباتها، وبعد ذلك ننتقل إلى الوسيلة الثانية من وسائل الإدارة الكمية للسياسة النقدية وهي سعر الخصم وسعر إعادة الخصم (سعر البنك) لنرى كيف يقوم البنك بإدارتها إلكترونياً.

ومع هذا، فإن تأثير وسائل الدفع الالكترونية على عمليات السوق المفتوحة للبنك المركزي تتوقف وبصورة رئيسية على مدى شيوع استخدام وسائل الدفع الالكتروني، فكلما ازداد اتساع التعامل بها كان تدخل البنك المركزي مشترياً أو بائعاً في وسوق الأوراق المالية.

- تغير سعر الخصم وسعر إعادة الخصم: Changes in discount Landing

يمارس البنك المركزي هذه السياسة كوسيلة لإعادة التوازن للاقتصاد النقدي، إذ يكون بإمكان البنك تغيير سعر خصمه للأوراق المالية المقدمة إليه من المصارف التجارية قبل أن يحين موعد استحقاقها، وغالباً ما يريد البنك المركزي من سعر خصم الأوراق المالية أو التجارية في أثناء الركود والانكماش الاقتصادي بهدف زيادة مقدرة المصارف التجارية على منحة الائتمان المصرفي، ثم تنشيط الطلب الفعلي في السوق بعد سعر الخصم والعكس في حالة التضخم ويعد ذلك بمثابة فائدة للمصارف التجارية لأنه يستطيع التأثير على كمية الائتمان المصرف الذي تقدمه المصارف لمن يطلبه في ظل وسائل الدفع الالكترونية سيتم خصم هذه الأوراق عبر شبكة الانترنت. ولذلك فإن إدارة السياسة النقدية في ظل وسائل الدفع الالكترونية تكون في حالة التوسع وفي حالة الانكماش.

ففي حالة التوسع ورغبة البنك في زيادة النقدية والائتمان في الاقتصاد فإنه يقوم بإعادة سعر خصم منخفض على شبكة الانترنت للأوراق التجارية التي تقوم البنوك التجارية بإعادة خصمها لديه، مما يشجع هذه الأخيرة على خصم تلك الأوراق ومن ثم زيادة احتياطياتها لدى البنك المركزي أو الحصول على كميات إضافية من النقود ويصبح بالتالي في مقدورها فتح المزيد من النقود الائتمانية مثل بطاقات الائتمان **Crédit card** هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى خفض البنك المركزي لسعر إعادة الخصم يشجع البنوك على خفض سعر الخصم عند خصمها الأوراق التجارية لعملائها، وهو يعنى هبوطاً في سعر الفائدة السائد في السوق، وبالتالي تشجيع الاقتراض للأغراض الاستثمارية والاستهلاكية. (انور محمود، 2006)³¹

وفي حالة رغبة البنك في تقييد الائتمان وحجم النقود المتداولة فإنه يلجأ لرفع سعر إعادة الخصم، بإعلان سعر مرتفع على شبكة الانترنت، ومن ثم يوقف الرغبة لدى البنوك التجارية لإعادة خصم ما لديها من أوراق تجارية، مما يؤدي لتقليل قدرتها على منح الائتمان، والمعروض من النقود من خلال رفع سعر الخصم وسعر الفائدة الذي يجري التعامل به، وهذا الارتفاع يؤدي بدوره إلى عدم تشجيع على طلب من تلك البنوك سواء مباشرة أو عن طريق طلب خصم الأوراق التجارية.

- تغير نسبة الاحتياطي النقدي: Quantity of Reserves Change

البنوك التجارية تكون ملزمة بالاحتفاظ بنسبة معينة من تلك الودائع في شكل احتياطي نقدي لدى البنك المركزي، وهذا يعنى أن الجزء من الودائع المساوي لتلك النسبة لا يستطيع الاعتماد عليه عند منح الائتمان وهو ما يعنى أن العلاقة تكون عكسية مع نسبة الاحتياطي النقدي الواجب الاحتفاظ بها في شكل نقدي حسب تعليمات البنك المركزي الذي يتحكم في إدارة السياسة النقدية عن طريق التحكم في نسبة ذلك الاحتياطي النقدي بالزيادة والنقصان كالآتي:

إذا أراد البنك المركزي التوسع في منح النقود الائتمانية فإنه يلجأ مباشرة إلى خفض نسبة الاحتياطي النقدي. وذلك عن طريق زيادة نسبة وحجم الأرصدة التي تستطيع البنوك التجارية استعمالها بحرية في منح القروض، وقدرة البنوك التجارية تزداد

بإضعاف النسبة المحددة من الاحتياطي النقدي حسب مضاعف الائتمان مما يؤدي بدوره لتوسعات اقتصادية في الطلبات الاستهلاكية والاستثمارية.

ومن المتوقع في ظل وسائل الدفع الالكترونية يمثل ضغطا على البنك المركزي يدفعه الى تخفيض نسبة الاحتياطي النقدي المطلوب من البنوك التجارية وكذلك عدد اشكال الأصول المودعة. (صالح الدين زين، 2003).³²

2.4.3 الإدارة النوعية للسياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية

هذا النوع من الأداة يعنى التأثير على وجه الائتمان المتجه لنوع معين من القطاعات أو الأنشطة الاقتصادية، والمفاضلة بينها حسب مدى أهميتها للمجتمع، بالعمل على تشجيع بعض تلك الأنشطة أو الحد من بعضها، وفي هذا النوع من الإدارة تزيد الحاجة إليها خاصة في ظل التوجه لاقتصاديات السوق. ويتم العمل بتلك الإدارة عن طريق التحكم في تكلفة الحصول على الائتمان بالنسبة لتلك الأنشطة وحجم القروض وأصولها. وذلك عن طريق أربعة وسائل: التميز في اسعار الفائدة، التميز من حيث آجال القروض، التميز في نوع الضمانات المطلوب تقديمها للقروض، تحديد حجم القروض.

ويمكن القول إن هذه الإدارة تتم عبر شبكة الانترنت بطريقة تشبه طريقة الاعتمادات المستندي، حيث يقوم العميل بتقديم المستندات التي تبين نوع المشروع الذي يرغب في الاقتراض من أجله وذلك عبر شبكة الانترنت أي يقدم مستندات إلكترونية إلى البنك الذي يرغب في الاقتراض منه لينظر البنك في أمر مشروعه ويتحكم بالوسائل السابقة. وقد يلجأ البنك المركزي إلى الحث والإقناع الأدبي، وذلك عن طريق الاجتماع بسوئي البنك المركزي مع البنوك التجارية وغيرها، مثل بنوك الاستثمار والأعمال ومحاولة شرح متطلبات المرحلة الاقتصادية التي تمر بها الدولة ونوع السياسة النقدية والائتمانية الواجب إتباعها، وقد يكون ذلك عبر شبكة الانترنت. (محمود ابراهيم الشافعي، 2006)³³

4. النتائج والتوصيات:

يطرح التقدم التكنولوجي العديد من الآثار سواء على المستوى الاقتصادي او النقدي، ومن بين القضايا التي افرزها التقدم التقني في مجال الخدمات المصرفية وظهور النقود الالكترونية، ولقد تناولت الدراسة فعالية السياسة النقدية في ظل النقود الالكترونية، حيث توصلنا الى مجموعة من النتائج والتوصيات التي يمكن ان نوجزها فيما يلي:

- لا شك بأن بالنقود الإلكترونية تمثل احدى اهم الأساليب الحديثة والمهمة في تقدم وتطوير الصناعة المصرفي، والتي تسعى دائما الى مواكبة كل ما هو جديد في خدمة المتعاملين، فإن استخدام الإلكترونيات ستكون من أفضل وسائل وادوات الوفاء الحديثة، والتي لها شأن كبير في القيام بهذا الدور في المستقبل القريب، بالرغم من وجود بعض الإشكالات التي تقع من خلال التعامل بالبطاقات الائتمانية وغير من وسائل الدفع الالكتروني.
- تعتبر النقود الالكترونية من أحدث الظواهر التكنولوجية ذات الأبعاد التجارية والاقتصادية والتي تجسد بقوة تفعيل استخدام تكنولوجيا المعلومات في الممارسات الاقتصادية والمصرفية خاصة.
- أن حداثة هذه الظاهرة يتجسد في التباين الكبير بين المفاهيم المختلفة للنقود الالكترونية ومن ثم فلا غرابة في أن نجد تعريف للنقود الالكترونية يحصرها في أضيق الحدود في حين تعريف آخر يتسع بها في أوسع نطاق، وبين هذا وذاك جملة من التعريفات والمفاهيم المتباينة.
- تمثل النقود الالكترونية حلقة من حلقات التطور النقدي، لها مفهومها وخصائصها واثارها، فهي تصلح كأداة للدفع كما لها قوة ابراء ووسيلة لتبادل ومخزن للقيمة.
- من المتوقع ان تأثر النقود الالكترونية على فعالية السياسة النقدية من خلال تأثيرها على عرض النقود ونسبة السيولة، وسوف تضعف من قدرة البنك المركزي على إدارة السياسة النقدية في حالة ترك مهمة الإصدار للمؤسسات مالية أخرى.
- يمكن للبنك المركزي صياغة السياسة النقدية المناسبة في حالة ما إذا قام هو بإصدار النقود الالكترونية وبالتالي السيطرة على المخاطر الناتجة عن خلق وسائل الدفع الالكترونية والتقليل من حجم الخسائر المالية.

- ان تطور النقود الالكترونية جعل تكلفة العمليات منخفضة وسريعة مما يؤدي الى زيادة سرعة دوران النقود، وقد تزداد درجة عدم قدرة البنك المركزي على قياسها، وهو ما يتولد عنه عدم القدرة على التحكم في رقابة السياسة النقدية وبالتالي في إعادة صياغتها.
- أثر النقود الالكترونية على السياسة النقدية يعتمد بدرجة كبيرة على مدى توافر البيانات الخاصة بوسائل الدفع الالكترونية وهو امر هام وفعال في مساعدة البنك المركزي في صياغة السياسة النقدية.
- وما يمكن قوله، ان النقود الالكترونية تعد ضرورة حتمية وموضوعية، لا يمكن باي حال من الاحول ان نغض البصر عنها في ظل متطلبات العمل المصرفي الحديث، اذ وبالرغم من الآثار السلبية لهذه النقود على فعالية وصياغة السياسة النقدية، الا ان هذا التأثير يبدو من خلال ما سبق انه يتوقف الى حد كبير في قدرة البنك المركزي في التحكم في التطورات الحاصلة في الصناعة المصرفية، ومدى استخدامها وهو ما يمكن من إيجاد الحلول الناتجة عن كل اشكال في مجال النقود الالكترونية.

5. قائمة المراجع والمصادر:

- ¹ Misbkin Frederic, the E-Money, Banking, and Financial Markets, Wesley, 1998.
- ² حامد إبراهيم محمود الشافعي، الآثار النقدية والاقتصادية للنقود الإلكترونية، مداخلة، مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية، الامارات 10-12 ماي 2003، ص 13
- ³ شريف محمد غنام، محفظة النقود الإلكترونية رؤية مستقبلية، دار النهضة العربية، مصر، 2006، ص12
- ⁴ أحمد جمال الدين موسى، النقود الإلكترونية وتأثيرها على دور المصارف المركزية في إدارة السياسة النقدية، مؤتمر الجديد في أعمال المصارف من الوجهتين القانونية والاقتصادية، بيروت، الجزء الأول، ص71.
- ⁵ European Central Bank (1998), "Report on Electronic Money", Frankfurt, Germany, August, P.7.
- ⁶ Marco Arnone and Luca Bandiera, "Monetary Policy, Monetary Areas, and Financial Développement with Electronic Money", International Monetary Fund, July 2004, p.10.
- ⁷ European Commission, "Proposal for European parliament and Council Directives and the Taking up the Pursuit and Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institution, 2008, PP, 10-12.
- ⁸ سعيد عبد الله الحامد، العمليات المصرفية الإلكترونية والإطار الإشرافي، بحث مقدم لمؤتمر الأعمال المصرفية الإلكترونية بين الشريعة والقانون، كلية الشريعة والقانون، جامعة الإمارات العربية المتحدة، دبي، 10-12 مايو 2003، ص239.
- ⁹ محمد إبراهيم أحمد الشافعي، النقود الالكترونية: مفهومها وآثارها النقدية والاقتصادية والمالية، مجلة افاق اقتصادية، المجلد 27 العدد 108، الامارات العربية المتحدة، 2006، ص71.
- ¹⁰ محمود أبو العيون، ضوابط العمليات المصرفية الالكترونية، الاهرام الاقتصادي، العدد 1736، افريل 2002، ص23
- ¹¹ Trapper , Charles , H, **E-Commerce Strategies** , 2nd ed , Redmond ,Washington ; Microsoft Corporation ,The Microsoft press , 2000 , p34,35
- ¹² Alek sander Berentsen "Digital Money, Liquidity, and Monetary Policy, 12/09/2018 at 08.10 available at: http://www.firstmonday.dk/issues/issue2_7/berentsen/#author#author.
- ¹³ هند محمد حامد، التجارة الالكترونية، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان، مصر، 2003، ص47.
- ¹⁴ شريف محمد غانم، مرجع سابق، ص21.
- ¹⁵ Christine bitouzet, E-Commerce, Création OLE valeur pour l'entreprise, édition hennies science. Publications, paris, 2002.p253.
- ¹⁶ مصطفى رشدي، دليل المصارف لاستخدام البطاقات البلاستيكية، مجلة الدراسات المالية، العدد 3، الأكاديمية العربية للعلوم المالية، الأردن، 2000، ص13.
- ¹⁷ Ely Bert, Electronic Money And Monetary Policy, Separating Fact From Fiction, Institute's Conference on **The Future of Money in the Information Age**, 2000, p.14.
- ¹⁸ Michael Woodford, Monetary Policy in a World without Money, **Future of Monetary Policy and Banking Conference**, Washington D.C, 2000, p.21

- ¹⁹ Claudio Sardoni, **The IT Revolution and The Monetary System: Electronic Money and its Effects**, nouva serie Dipartimento Discienze , Economiche – via Andrea , Cesalpino , 2002,p19.
- ²⁰ Reynolds Griffith, Is Virtual Cash a Reality, **Journal of Business and Economic Perspectives**, Winter, 2001, p.10
- ²¹ European Central Bank, **Issues arising from the emergence of E-money**, ECB Monthly Bulletin, 2000, p21
- ²² Alexander Berentsen, «Digital Money, Liquidity, and Monetary Policy, First Monday, Vol.2, 1997, PP.5-25.
- ²³ Hawkins and Sato, " Electronic Finance: A New Perspective and Challenges ", Monetary and Economic Department, Paper No.7, 2001, PP.50-59.
- ²⁴ Riel Miller, Wolfgang Michalski and Barrie Stevens, " The Future of Money", Organization for Economic Co-Operation and Development, 2002, p.20.
- ²⁵ نور محمود، كفاءة السياسة النقدية في ظل العولمة المالية مع التركيز على النقود الالكترونية، كلية الاقتصاد، القاهرة، 2006، ص71.
- ²⁶ Dean Croushore, " **Money and Banking: A Policy Oriented Approach**", Houghton Mifflin Company, 2007. P77.
- ²⁷ أنور محمود، مرجع سابق، ص75
- ²⁸ محمد إبراهيم احمد الشافعي، مرجع سابق، ص77.
- ²⁹ ناظم محمد نوري، النقود والمصارف والنظرية النقدية، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2008، ص41.
- ³⁰ نور محمود، مرجع سابق ص76.
- ³¹ نور محمود، مرجع سابق ص78.
- ³² صلاح زين الدين، دراسة اقتصادية لبعض مشكلات وسائل الدفع الالكترونية، بحث مقدم إلى مؤتمر الأعمال المصرفية الالكترونية بين الشريعة والقانون، المنعقد في جامعة الإمارات العربية المتحدة، (10-12) ماي 2003. ص08.
- ³³ محمد إبراهيم احمد الشافعي، مرجع سابق، ص81.