

الوحدة الثامنة

محفظة النقود الالكترونية

تمهيد:

إن العمل بأنظمة الدفع الالكترونية كان نتيجة حتمية للانتشار الواسع للتجارة الالكترونية حيث لم تعد وسائل الدفع التقليدية تلائم هذا النوع من التجارة، فكان لا بد لإتمام معاملات التجارة الالكترونية من استخدام أنظمة حديثة للدفع تتوافق مع طبيعة هذا النوع من التجارة، حيث تتجسد تلك الأنظمة بالتقنيات المتطورة بشكل مستمر. إلا أن أنظمة الدفع الالكترونية سبقت ظهور التجارة الالكترونية، فقد استُخدم كل من الهاتف والتلغراف كوسيلة من وسائل الدفع الالكتروني، حيث تم ربط الولايات المتحدة الامريكية بالمملكة المتحدة البريطانية بواسطة أسلاك التلغراف.

وتتعدد وسائل الدفع الالكترونية فقد يتم الدفع الالكتروني عن طريق بطاقات الائتمان بأنواعها المختلفة أو الشيكات الالكترونية أو النقود الالكترونية، حيث تم تطوير كل من بطاقات الائتمان والشيكات لتناسب مع أنظمة الدفع الالكترونية، حيث تم تطوير كل من بطاقات الائتمان والشيكات لتناسب مع أنظمة الدفع الالكترونية، أما بالنسبة للنقود الالكترونية فهي من الوسائل المستخدمة في العالم الالكتروني، والتي تشمل كلا من النقود الرقمية ومحفظة النقود الالكترونية، إذ تتمثل النقود الرقمية بالوحدات الرقمية التي يتم تحويلها من حساب المشتري لدى أحد المصارف إلى حساب البائع الذي قبل الدفع بالنقود الرقمية. بينما تخزن القيمة النقدية في محفظة النقود الالكترونية من خلال أجهزة الذاكرة الالكترونية.

ماهية محفظة النقود الالكترونية

تقوم النقود الالكترونية بالدور الوظيفي الذي تقوم به النقود التقليدية في الوفاء، إلا أنها تختلف عنها من حيث استخدام الوسائل الالكترونية لإتمام وظيفتها، الأمر الذي يجعل من المفترض إضفاء الصفة القانونية عليها، كما هو الحال بالنسبة للنقود التقليدية.

وقد ذهب جانب من الفقه إلى أن النقود الالكترونية ما هي إلا مجموعة من البروتوكولات والتواقيع الرقمية التي تتيح للرسالة الالكترونية أن تحلّ فعلياً محل تبادل العملات الورقية.

كما أكد بعضهم أن النقود الالكترونية، سواء السائلة أو محفظة النقود الالكترونية، ليست إلا أمرا بالتحويل إلى حساب للأمر مرصود لاستعمالات خاصة، مع أمر بالثقييد في حساب المستفيدين عندما تتحدد شخصياتهم فيما بعد باستعمال النقود لدى التجار وموردي الخدمات. فمحفظة النقود الالكترونية ما هي إلا شكل من أشكال النقود الالكترونية التي أُوجدت لتلبية لمتطلبات العمل التجاري، الذي تغيرت معالمه وتطورت آلياته مع ظهور التجارة الالكترونية القائمة على استخدام وسائل الاتصال الحديثة لإتمام المعاملات التجارية.

سنوضح في هذه الوحدة مفهوم محفظة النقود الالكترونية من خلال بيان:

أولاً: أجزاء محفظة النقود الالكترونية.

ثانياً: آلية التعامل مع تلك المحفظة.

ثالثاً: التعقيب على نظام الدفع باستخدام محفظة النقود الالكترونية.

أولاً: أجزاء محفظة النقود الالكترونية

تتكون محفظة النقود الالكترونية من مجموعة من الوحدات الالكترونية المخزنة على البطاقة الذكية المزودة بذاكرة الكترونية، حيث يتم شحن تلك البطاقة بالوحدات الالكترونية القابلة للوفاء. وفيما يلي نبين التركيب الفني لتلك المحفظة:

1- تطور البطاقة الذكية

تشكل البطاقة الذكية عنصراً رئيسياً من العناصر المكونة لمحفظة النقود الالكترونية، وقد ظهرت هذه البطاقة تبعاً للتطور التكنولوجي والتقني الملحوظ حيث تطورت البطاقات المستخدمة في الوفاء وفقاً للآتي:

أ- البطاقة البلاستيكية العادية

وهي عبارة عن قطعة بلاستيكية يدوّن عليها بطريقة بارزة اسم الحامل ولقبه ورقم البطاقة وتاريخ انتهاء صلاحيتها، حيث يتم قراءتها عن طريق جهاز آلي خاص بذلك. وبالرغم من سهولة استخدام تلك البطاقة، إلا أنها تتعرض للتلف نظراً للاستخدام المتكرر لها، كما أنها قد تتعرض للغش والتقليد.

ب- البطاقة ذات الشريط المغناطيسي

وهي تتميز بتدوين المعلومات الخاصة بالعميل والمصرف المصدر، سواء ما يتعلق بالمعلومات الشخصية الخاصة بالعميل، كاسم العميل ولقبه، أو المعلومات المتعلقة بعمليات العميل المصرفية على الشريط المغناطيسي، حيث تقرأ تلك المعلومات بواسطة جهاز الصراف الآلي بعد كتابة الرقم السري الخاص بالعميل.

ولم توفر تلك البطاقة الأمان للعميل، نظرا للحاجة إلى جهاز الصراف الآلي لقراءة المعلومات المدونة على الشريط المغناطيسي والتأكد منها.

ج- البطاقة الذكية

تدون المعلومات في هذه البطاقة على كمبيوتر صغير له ذاكرة، حيث تخزن عليها أيضا الوحدات الالكترونية التي تستخدم في الوفاء.

فلا تحتاج البطاقة الذكية إلى جهاز خارجي لقراءة المعلومات المدونة، كما هو الحال في البطاقة ذات الشريط المغناطيسي، مما يجعلها أكثر أمانا للعميل، إضافة إلى أنها تخزن كمية أكبر من المعلومات في ذاكرتها الالكترونية.

وتتضمن تلك المعلومات:

- المعلومات الشخصية الخاصة بالعميل والشركة المصدرة للبطاقة، حيث يتم تخزين تلك البيانات عند أول استخدام للبطاقة ولا يمكن حذفها أو تعديلها.
- المعلومات التي يمكن تغييرها، ككلمة السر حيث يمكن تغييرها عند كل استخدام حفاظا على السرية.
- المعلومات المالية التي تتضمن جميع المعاملات المالية للعميل، حيث يمكن تعديلها وفقا للعمليات المصرفية المختلفة للعميل.

وتستخدم البطاقة الذكية في الواقع التقليدي، حيث نجدها في الأسواق التقليدية وشركات النقل وغيرها من المشاريع التي تصدر تلك البطاقة وتستخدمها لاستهلاك المنتجات والخدمات الخاصة بها، كالبطاقات المستخدمة في الجامعات لسداد قيمة بعض الخدمات الجامعية، أو لاستهلاك منتجات وخدمات خاصة بمشاريع أخرى، كالبطاقات التي تصدر عن أحد المشاريع لتستخدم في وفاء قيمة المنتجات والخدمات التي تقدمها تلك المشاريع، كالبطاقات المستخدمة في سداد قيمة الأكل في المطاعم وسداد قيمة الدخول إلى السينما.

كما أن البطاقة الذكية تستخدم كمحفظة نقود الكترونية في حال صدورها عن عدد من المشاريع لسداد قيمة المنتجات والخدمات المختلفة التي تقدمها تلك المشاريع، حيث يقوم المصرف المُصدر للبطاقة بشحنها بالوحدات الالكترونية التي تمثل قيمة مالية قابلة للوفاء بثمر المنتجات والخدمات.

إن تناقص تكلفة البطاقة الذكية، وزياد المخاوف حول احتمال التزوير التي ترافق استعمال نظم البطاقات الاعتيادية، فضلا عن تعاظم الاهتمام بالتعامل عن بُعد عبر الهواتف والحواسيب الشخصية، كل ذلك أدى بدوره إلى الاستخدام الواسع للبطاقة الذكية.

2- الوحدات الالكترونية

تتكون محفظة النقود الالكترونية من الوحدات الالكترونية التي تشحن بها البطاقة الذكية، لتقوم عندئذ بدورها كمحفظة نقود الكترونية، حيث تمثل الوحدات الالكترونية قيمة مالية يستخدمها المستهلك للوفاء بأثمان المنتجات والخدمات، مما يجعلها تحل محل النقود التقليدية في سداد قيمة المنتجات والخدمات.

تُخزّن الوحدات الالكترونية بشكل مسبق في الذاكرة الالكترونية للبطاقة الذكية أو في ذاكرة الكمبيوتر، حيث تتجسد بأرقام تتداول إلكترونيا، وتمثل قيمة مالية تستخدم للوفاء، وتشكّل قوة إبراء للمدين فيما لو قبل الدائن بها كوسيلة للوفاء.

وتقوم محفظة النقود الالكترونية على مبدأ الدفع المسبق حيث يقوم العميل بتقديم النقود التقليدية إلى المصرف المُصدر للمحفظة ليحصل بالمقابل على الوحدات الالكترونية المشحونة على البطاقة الذكية، التي تشكّل محفظة نقود الكترونية قابلة للوفاء بالدين المترتب على العميل عند شرائه منتجا ما أو حصوله على خدمة معينة، حيث يتم خصم ثمن المنتج أو الخدمة من حساب العميل لدى المصرف المُصدر للمحفظة إلى حساب البائع عن طريق خصم الوحدات الالكترونية، التي تمثل بدورها قيمة مالية من حساب العميل المشتري وتحويلها إلى حساب البائع كوحدات الكترونية أو تحويلها إلى نقود تقليدية تُسدد من خلالها أثمان المنتجات أو الخدمات.

ثانيا: آلية التعامل مع محفظة النقود الالكترونية

تمرّ محفظة النقود الالكترونية بمراحل عدّة، تبدأ بإصدار البطاقة الالكترونية التي تجسّد محفظة النقود الالكترونية، وتنتهي بتحويل الوحدات الالكترونية إلى نقود معدنية قابلة للوفاء.

ولتوضيح آلية عمل محفظة النقود الالكترونية نبين المراحل الأساسية التي تمر بها تلك المحفظة لتصل إلى الشكل النهائي لها كوسيلة للوفاء.

1- مرحلة إصدار محفظة النقود الالكترونية

يقوم المصرف المركزي بمهمة إصدار محفظة النقود الالكترونية في أغلب الدول، كما يمكن أن تقوم بتلك المهمة كل من المؤسسات المالية وغير المالية المرخص لها من قبل السلطات المالية المختصة.

وقد عرّف التوجيه الأوروبي 46 لسنة 2000 المؤسسة المُصدرة للنقود الالكترونية بأنها: "كل جهة أو شخص معنوي، بخلاف مؤسسات الائتمان التي تتلقى الودائع من العملاء، وتلتزم بردّها وفقا لإرادة الطرفين"، وقد عني التوجيه الأوروبي رقم 12 لسنة 2000 بالرقابة والإشراف على أعمال تلك المؤسسات.

وينتقد جانب من الفقه قيام جهات أخرى غير المصرف المركزي بعملية إصدار النقود الالكترونية. وهو ما يجري في الواقع. لأن ذلك يؤثر في قدرة المصرف المركزي في الحفاظ على الاستقرار النقدي من خلال إضعاف دوره في السيطرة على حجم السيولة النقدية وسرعة دوران النقود.

2- مرحلة تخزين الوحدات الالكترونية في البطاقة الذكية

تشكل الوحدات الالكترونية المخزنة على البطاقة الذكية للمحفظة الالكترونية قيمة مالية متساوية للنقود التقليدية التي يودعها العميل لدى المصرف المصدر للمحفظة، حيث يتم تخزينها بشكل رقمي، فقد يكون للعميل حساب جار لدى المصرف المصدر للمحفظة، حيث يتم خصم القيمة المالية للمحفظة المصدر من ذلك الحساب وتحويلها إلى وحدات الكترونية قابلة للوفاء، وقد لا يكون للعميل حساب لدى المصرف المصدر، فيقوم عندها بدفع قيمة المحفظة نقودا تقليدية بشكل مباشر.

3- مرحلة تحويل الوحدات الالكترونية إلى نقود تقليدية

يتم تحويل الوحدات الالكترونية المخزنة على البطاقة الذكية لمحفظة النقود الإلكترونية إلى نقود تقليدية مساوية لقيمة تلك الوحدات للوفاء بأثمان المنتجات أو الخدمات، وقد يطلب البائع عدم تحويل الوحدات الالكترونية إلى نقود تقليدية فيما لو كانت لديه محفظة للنقود الإلكترونية لإتمام معاملاته التجارية، فيضيف تلك الوحدات إلى الوحدات الالكترونية المخزنة في محفظة النقود الالكترونية العائدة له.

ثالثاً: تعقيب على نظام الدفع باستخدام النقود الالكترونية

تتسم محفظة النقود الالكترونية، كغيرها من وسائل الدفع، بعدد من المزايا، بالمقابل فإنها لا تخلو من بعض المساوئ، وستعرض لكل من المزايا والمساوئ تباعاً فيما يلي:

1- مزايا الدفع باستخدام محفظة النقود الالكترونية

تتميز المحفظة الالكترونية بالأمان والحفاظ على السرية والخصوصية والسرعة في إتمام عملية الدفع والتكلفة المنخفضة.

أ- الأمان

تضمن محفظة النقود الالكترونية الأمان والحماية لعمليات الدفع التي تتم عن طريقها، وذلك من خلال البرامج الخاصة المستخدمة أثناء عملية الدفع بما فيها كلمة المرور ومفاتيح التشفير لحماية البيانات المتبادلة من التعرض لعمليات التزوير والتزييف.

ب- الخصوصية والسرية

تضمن المحفظة الالكترونية الحفاظ على خصوصية المتعاملين بها وسريتهم، حيث لا يمكن الاطلاع على العمليات المالية الجارية بين العميل والتاجر أو التعرف إلى رصيده من الوحدات الالكترونية.

ج- السرعة في إتمام عملية الدفع

يقوم نظام الدفع باستخدام المحفظة الالكترونية على إجراءات بسيطة من شأنها الإسراع في عملية الدفع، ففي نظام النقد الالكتروني الخاص بشركة **Digicash** يتم تحويل الوحدات الالكترونية المطلوبة من برنامج الدفع الخاص بالمستهلك إلى برنامج تلقي المدفوعات الخاص بالتاجر بطريقة آلية، ولا يحتاج المستهلك إلى القيام بعمليات صرف بين العملات المختلفة، حيث تتولى المؤسسات المالية المرخص لها من قبل الشركة بإصدار وحدات النقد الإلكتروني وفق عملة بلد الإصدار، فينعكس هذا كله على سرعة إتمام عملية الدفع حيث تتم في ثوان معدودة.

د- التكلفة المنخفضة

تتميز المدفوعات التي تتم باستخدام المحفظة الالكترونية بانخفاض تكاليفها، ففي النظام الخاص بشركة **Digicash** يحصل المستهلك على برنامج النقد **E-cash**، الذي تُصدره الشركة مجاناً، عندما يقوم بفتح حساب لدى الشركة أو

احدى المؤسسات المالية المرخص لها، ولا يدفع المستهلك رسوما معينة نظير إصدار وحدات إلكترونية وفق قيمتها الاسمية.

2- مساوئ الدفع باستخدام محفظة النقود الالكترونية

بالرغم من المزايا التي يتمتع بها نظام الدفع بالنقد الالكتروني، إلا أن هناك بعض المآخذ على هذا النظام، يتعلق بعضها بمدى وفرة التقنيات اللازمة لإعمال هذا النظام، ويتعلق بعضها الآخر بمدى الحفاظ على الخصوصية والسرية.

أ- التعرض للخصوصية والسرية

تحتفظ بعض الشركات المصدرة لمحفظة النقود الالكترونية بالبيانات الخاصة بكل العمليات المالية، مما يؤدي إلى التعرض لسرية تلك المعلومات التي تحتاج بطبيعتها إلى السرية والخصوصية.

ب- التعرض للأمان

تحتاج البرامج المستخدمة في تشغيل المحفظة الالكترونية إلى تقنيات عالية لضمان فاعلية نظام الدفع، فقد تنتقل المحفظة من حاسب لآخر، مما يؤدي إلى تعرض محتوياتها إلى التلف أو الضياع، ما لم تكن معدة بشكل يحول دون ذلك.

ج- التكاليف المرتفعة لتأمين البرامج اللازمة لتشغيل المحفظة الالكترونية

إن التقنيات اللازمة لتشغيل نظام الدفع بالنقود الالكترونية يتطلب نفقات باهظة لا تتوافر إلا في الدول المتقدمة تكنولوجيا وتقنيا.

كما يتطلب العمل التجاري الالكتروني بشكل عام، والعمل المصرفي الالكتروني بشكل خاص رقابة مستمرة للتغلب على المخاطر المحتملة، وضمان الأمان والموثوقية في التعامل الالكتروني، فالمصرف الذي يهتم بالعمل الالكتروني يتبع سياسات الرقابة والحماية الكفيلة بتحقيق السرية والخصوصية للمعاملات الالكترونية، وتطوير العمليات الفنية اللازمة لنجاح العمليات المصرفية.