

تمهيد:

إن البنوك الناجحة و التي تمتلك اكبر قدرة تنافسية هي البنوك التي تقدم خدماتها بنوعية و أداء مصرفي متميز معتمدة على قاعدة معلوماتية و إطارات مؤهلة مصرفيا و تتمتع بمهارات مميزة للتعامل مع العملاء، كما أنها تتميز بالقدرة على استخدام التكنولوجيا البنكية المتطورة. و لقد تطور مفهوم الخدمات البنكية بشكل كبير في الآونة الأخيرة ودخلت الصيرفة الإلكترونية وأنظمة التمويل عبر الانترنت والصراف الآلي وبطاقات التوفير الإلكترونية وغيرها بحيث أصبح البعض يطلق على العمل المصرفي الصناعة المصرفية و هذا في ظل الانتقال إلى اقتصاد المعرفة..

و سنتناول في هذا الفصل :

المبحث الأول : الخدمات البنكية و تطورها في ظل اقتصاد المعرفة

المبحث الثاني : الخدمات البنكية الإلكترونية و قنوات توزيعها.

المبحث الثالث : مخاطر الصيرفة الإلكترونية و أهم التحديات التي تواجهها.

المبحث الأول: الخدمات البنكية و تطورها في ظل اقتصاد المعرفة

سنتناول في هذا المبحث ماهية الخدمات البنكية و أهم خصائصها بالإضافة إلى أهم عوامل تطوير الخدمات البنكية في ظل الانتقال إلى اقتصاد المعرفة.

المطلب الأول: ماهية الخدمات البنكية و خصائصها

أولاً: تعريف الخدمة البنكية

تعرف الخدمات بأنها عبارة عن أنشطة أو مجموعة من الفوائد التي يقدمها طرف إلى طرف آخر، و هي أنشطة في الأساس غير ملموسة و لا يترتب عليها نقل ملكية من أي نوع كما إن تقديم الخدمة قد يكون مرتبطاً أو غير مرتبط بمنتج مادي ملموس.¹

كما عرفتها جمعية التسويق الأمريكية بأنها: "منتجات غير ملموسة يتم تبادلها مباشرة من المنتج إلى المستعمل و لا يتم نقلها أو تخزينها و هي تقريبا تقنى بسرعة، و الخدمات يصعب في الغالب تحديدها أو معرفتها لأنها تظهر للوجود في نفس الوقت الذي يتم شراؤها و استهلاكها فيه ، فهي تتكون من عناصر غير ملموسة متلازمة و غالبا ما تتضمن مشاركة الزبون بطريقة هامة حيث لا يتم نقل ملكيتها و ليس لها لقب أو صفة "

كما عرفها Kotler على أنها: " أي نشاط أو إنجاز أو منفعة يقدمها طرف ما لطرف آخر و تكون أساسا غير ملموسة و لا ينتج عنها أي ملكية و إن إنتاجها أو تقديمها قد يكون مرتبطاً بمنتج مادي ملموس أو لا يكون".

أما الخدمة البنكية فتعرف على أنها: " مجموعة من العمليات ذات المضمون المنفعي الذي يتصف بتغلب العناصر غير الملموسة (intangible) على العناصر الملموسة (tangible) والتي تدرك من قبل الأفراد و المؤسسات من خلال دلالاتها و قيمتها المنفعية التي تشكل مصدرا لإشباع حاجاتهم المالية و الالتمانية الحالية و المستقبلية و التي تشكل في الوقت نفسه مصدرا لربحية المصرف و ذلك من خلال علاقة تبادلية بين الطرفين"².

و يتجسد المضمون النفعي للخدمة البنكية في بعدين أساسيين هما : البعد النفعي و البعد السماتي .
يتمثل البعد الأول في مجموعة المنافع المادية المباشرة التي يسعى العميل (فردا أو مؤسسة) للحصول عليها من خلال شرائه للخدمة البنكية.

أما البعد الثاني فإنه يتمثل في مجموعة الخصائص و السمات التي يتصف بها المضمون المنفعي المباشر للخدمة.

¹ عوض بدير الحداد، تسويق الخدمات المصرفية، البيان للطباعة و النشر، ط1، 1999، ص 48

² ناجي معلا ، الأصول العلمية للتسويق المصرفي ، المؤسسة العالمية للتجليد ، ط3، عمان ، 2007، ص 42.

و إذا كان البعد الأول يرتبط بالعميل نفسه ، فإن البعد الثاني يرتبط بالخدمة البنكية نفسها و يغير عن مستوى جودتها و يرقى بها إلى مستوى توقعات العميل و ادراكاته.¹

ثانيا: خصائص الخدمة البنكية

تتصف الخدمة البنكية بمجموعة من الخصائص المميزة التي تضي عليها درجة من الخصوصية والتميز من حيث الشكل والمضمون، يمكن تلخيص أهم هذه الخصائص فيما يلي:

1. هي منتجات غير ملموسة: معنى ذلك بان الخدمة البنكية ليس لها تجسيد مادي وبالتالي لا يمكن إدراكها بالحواس، وبناء على ذلك فإنه لا يمكن نقلها أو تخزينها أو تعبئتها أو فحصها قبل الشراء فمن الناحية العملية إن إشباع و استهلاك الخدمة تحدث في نفس الوقت لذلك يصعب علينا معاينتها فالخدمة البنكية بطبيعتها ليست شيئا ماديا ملموسا يمكن الحكم على مواصفاته بمعايير مطلقة وثابتة فالحكم النهائي عليه مرتبط.

2. تلازم عمليتي إنتاج الخدمة وتوزيعها: تتصف الخدمة البنكية بتلازمة إنتاجها وتوزيعها أي عدم إمكانية الفصل بين هاتين العمليتين حيث يتم إنتاج الخدمة وتوزيعها أفي المصرف نفسه أو أحد فروعها أو عن طريق أي من نظم توصيل الخدمة لديه كالمصرف الآلي .

إن خاصية التلازم في إنتاج وتوزيع الخدمات البنكية تفرض وجود علاقة شخصية مباشرة بين المصرف وعملائه من شأنها أن توفر عملية تغذية عكسية تساعد الإدارة على الوقوف على ردود فعل العملاء إزاء ما تتبناه من سياسات واستراتيجيات ومعرفة حاجاتهم و تفضيلاتهم وأخذها بعين الاعتبار عند تصميم وتطوير أية خدمات مصرفية جديدة.²

3. الخدمات البنكية تنتج وتستهلك في نفس الوقت: يقوم العميل باستهلاك الخدمات التي تقدم إليه في نفس لحظة إنجازها أو إنتاجها، وبالتالي فالعميل لا يستطيع أن يتداول هذه الخدمة مع طرف ثالث.

4. الخدمات غير قابلة للاستدعاء مرة أخرى: إن الخدمة البنكية غير قابلة للاستدعاء (للاسترجاع أو السحب) مرة أخرى بعد تقديمها فبمجرد أن تصنع الخدمة وتقدم للعميل فإنها تستهلك في التو واللحظة وعادة لا يكون هناك فرصة لإضافة أية تعديلات إليها أو سحب أي أجزاء منها.³

5. غير قابلة للفصل عن مقدمها: في ذهن العملاء والمستهلكين إن الأفراد الذين يقدمون الخدمة هم أنفسهم الخدمة، فإدراك المستهلك لمقدم الخدمة يصبح إدراكه للخدمة نفسها، لهذا فإنه الخدمة البنكية تعتمد في توزيعها على البيع الشخصي وهو ما يؤدي إلى الاعتماد على العنصر البشري بالدرجة الأولى، وهو ما يزيد من أهمية تدريب رجال البيع وتأهيلهم لإقناع الأفراد بجودة الخدمات المقدمة.

¹ نفس المرجع السابق ، ص 42.

² ناجي معلا، مرجع سابق، ص48

³ عوض بدير الحداد ، مرجع سابق، ص53

6. الاختلاف في طريقة التقديم: صعوبة تقديم نفس مستوى الخدمة في العديد من الحالات وهو ما يعرف بعدم التجانس في النوعية أو الدقة للخدمة التي تم تقديمها، ويرجع ذلك إلى استحالة تقديم الخدمة البنكية بنفس الدرجة من الإتقان أو الأداء من طرف رجال البيع في البنك لأن مقدم الخدمة في الأخير هو إنسان معرض لتغيرات في مزاجه وأحواله النفسية وهو ما ينعكس عن جودة الأداء والخدمة.
7. **عدم القابلية للتخزين:** فالخدمة البنكية تتلاشى بمجرد الاستفادة منها على خلاف السلع المادية التي يمكن تخزينها واستهلاكها على فترات متعددة لذا فقلة الطلب على خدمات المصارف قد يعرضها لخسارة كبيرة.
8. **تكامُل الخدمة البنكية في حد ذاتها:** تتصف الخدمة البنكية بعدم قابليتها للتجزئة والتقسيم ، فهي كل متكامل في ذاته وفي أجزائه وعناصره أي أنها مزيج متكامل ومندمج حتى تحقق الغرض والهدف منها، هذه الميزة كونت علاقة بين الخدمة وطالباها أنه في غالب الأمر يتطلب حضور المستفيد عند تقديم الخدمة البنكية بما يطلبه العميل ويتوقعه عن هذه الخدمة فكل عميل هو موضع اهتمام خاص¹.

ثالثا: عوامل نجاح تقديم الخدمات البنكية

- هناك عدة عوامل يجب توفرها لنجاح الخدمة البنكية نذكر منها² :
- 1- السرية في التعامل : و بالتالي شعور الزبون بالمزيد من الأمان، الأمر الذي يساعد على ضمان ولاء الزبون للبنك وعدم خروجه من قائمة الزبائن الكبار له.
 - 2- ضرورة فهم طبيعة الزبون وتوقعاته و توفير راحة التعامل من خلال المسؤول عن قسم الخدمات البنكية.
 - 3- ضرورة توفير إطارات مؤهلة و محترفة و ذوو خبرة متنوعة وعميقة تستطيع أن توفر حولا شاملة و متصلة تناسب احتياجات الزبون من حيث الوقت المكان والسعر و بالطريقة المناسبة و بالسرعة و الدقة اللازمة.
 - 4- ضرورة توفير مسؤولا واحدا لكل زبون و ذلك لتأمين إقامة علاقات على درجة عالية لخصوصية و معرفة وثيقة بمقدم الخدمة و مدير العلاقة بين هذا المسؤول و الزبون.
 - 5- ضرورة توفير البنك لفريق من المحللين على الصعيدين الجزئي و الكلي و ذلك لإبقاء الزبائن و على مدار 24 ساعة بكشوفات الحسابات و تقارير أداء المحافظ الاستثمارية.

1 صباح محمد أبوتايه، التسويق المصرفي بين النظرية والتطبيق ، دار وائل للنشر، عمان ، 2008، ط1، ص70.

² سليمة عبد الله ، دور تسويق الخدمات المصرفية الالكترونية في تفعيل النشاط البنكي دراسة حالي القرض الشعبي الجزائري باتنة ، مذكرة ماجستير غير منشورة ، جامعة باتنة 2009/2008 ، ص ص 34-35.

المطلب الثاني: تطوير الخدمة البنكية و مراحلها

عملية تطوير الخدمات البنكية هي عملية ضرورية وحيوية في ظل تزايد المنافسة التي تدفع المصرف إلى تطوير خدماته البنكية لتصل إلى إشباع حاجات الزبائن الجديدة وجذب مزيد من الزبائن الجدد والحفاظ على الزبائن الحاليين وضمن عدم تحولهم إلى مصارف أخرى.

أولاً: مفهوم تطوير الخدمة البنكية

إن عملية تطوير الخدمات البنكية عملية شاملة و متكاملة و ترتبط بنشاط التسويق لدى المصرف حيث أن المنافسة تدفع البنك إلى تطوير خدماته البنكية لتصل إلى إشباع حاجات العملاء الجديدة مما يؤدي إلى جذب المزيد من العملاء إلى ذلك البنك و المحافظة على العملاء الحاليين و ضمان عدم تحولهم إلى مصارف أخرى و بالتالي فإن بقاء البنك يعتمد و يرتبط بشكل مباشر على قدرته على تطوير الخدمات البنكية بشكل مستمر أخذا بعين الاعتبار جميع المتغيرات و الظروف الاقتصادية و الاجتماعية المحيطة .

من هذا نستنتج أن تطوير الخدمات البنكية يقصد به " إضافة مزايا جديدة لتلك الخدمات بحيث تؤدي هذه المزايا إلى زيادة الطلب على هذه الخدمات"¹. أي أن عملية تطوير الخدمات البنكية تهدف إلى تعزيز وضع البنك التنافسي و بالتالي زيادة ربحيته على المدى الطويل.

ثانياً: مراحل عملية تطوير الخدمات البنكية

تتم عملية تطوير الخدمات البنكية من خلال مجموعة من الخطوات يطلق عليها خطوات تطوير الخدمات الجديدة وهذه الخطوات هي²:

1. مرحلة توليد الأفكار: وتشمل البحث عن أفكار جديدة ذات مضامين خدمية عالية.
2. غربلة الأفكار وتتضمن عملية فرز الأفكار وتخفيض عددها إلى أقل عدد ممكن.
3. تطوير مفهوم الخدمة البنكية لغرض توضيح أهمية الخدمة ومدلولها للزبون.
4. اختبار مفهوم الزبون: لتحديد ردود فعل واستجابات العملاء المرتقبين وإجراء التعديلات اللازمة للخدمة.
5. التحليل التجاري: ينطوي على مراجعة التقديرات الخاصة بحجم مبيعات الخدمة والتكاليف الخاصة بإنتاج وتسويق الخدمة، والأرباح المتوقعة منها للوقوف على مدى تلبيتها للأهداف الأساسية للمصرف وانسجامها معاً.
6. التطوير النهائي للخدمة: وهنا يتم إخراج مفهوم الخدمة إلى صورته بوصفه منتجاً فعلياً.

1 ردينة عثمان يوسف، محمود جاسم الصميدي، التسويق المصرفي، دار المناهج للنشر والتوزيع، ط1، عمان، 2001، ص272.

2 نفس المرجع، ص273، 274

7. الاختبار التسويقي للخدمة: يهدف اختبار قدرة الخدمة على إيجاد مواطني قدم لها في السوق الحقيقية أي معرفة مدى قبولها من قبل المستفيدين ومن ثم معرفة ردود أفعال الزبائن نحو الخدمة الجديدة في السوق لاسيما فيما يتعلق بالتسعير و الترويج.
8. طرح الخدمة البنكية الجديدة: في السوق على نطاق واسع والتي نشير إلى بدء دورة حياة الخدمة البنكية.

المطلب الثالث : عوامل تطوير الخدمة البنكية في ظل الانتقال إلى اقتصاد المعرفة .

أولاً: الاهتمام ببحوث التطوير والابتكار المصرفي

- يمثل الاهتمام بالبحوث والتطوير بعدا استراتيجيا في تفكير الإدارة البنكية الحديثة ويمكن التعبير عن هذا الاهتمام بتبني برنامج نشط وفعال للتطوير والابتكار يكون قادرا على إنتاج خدمات مصرفية ذات جودة عالية، إن أي برنامج للبحوث والتطوير في المصرف لابد من أن يستهدف تحقيق الأهداف التالية:
- إنتاج خدمات جديدة قادرة على تلبية الحاجات والرغبات المتجددة للعملاء.
 - الوصول على استخدامات جديدة لخدمات مصرفية حالية.
 - تحسين مستوى الجودة للخدمات الحالية.
 - تحسين وتطوير طرق وأساليب أداء الخدمة بما يؤدي إلى تخفيض تكلفة تقديمها .
 - تطوير أساليب البيع والترويج بطريقة تقود على زيادة حجم التعامل وتحسين المركز التنافسي للمصرف.¹
- إن عملية التطوير المستمر و تقديم خدمات جديدة يضمن الاستمرار في مواجهة المنافسة كما أن الحصول على عميل جديد مرتبط بخدمات جديدة أكثر تطورا، و بالتالي يجب التأكد من:
- تقديم تطورا جديدا في الخدمات لتناسب الأسواق الجديدة
 - تقديم خدمات جديدة للأسواق الحالية.
 - تطوير الخدمات القديمة بغرض تحسين جودة الأداء أو تقليل التكلفة.
 - البحث باستمرار لتحديد رغبات العملاء و التغيير في الخدمات التي تدعم حاجاتهم.

ثانيا: إدخال التكنولوجيا في المجال المصرفي.²

التكنولوجيا هي رصيد المعرفة الذي يسمح بإدخال آليات و معدات و عمليات و خدمات مصرفية جديدة و محسنة، و يعكس مصطلح التكنولوجيا في المجال المصرفي مجالين الأول هو التكنولوجيا الثقيلة و تشمل الآلات و المعدات أو ما يطلق عليها اسم تكنولوجيا الصناعة المصرفية، مثل الحاسبات و آلات عد النقود

¹ ناجي معلا، الأصول العلمية للتسويق المصرفي، المؤسسة العالمية للتجليد، ط3، ص 109.

² بريس عبد القادر ، التحرير المصرفي و متطلبات تطوير الخدمات المصرفية و زيادة القدرة التنافسية للبنوك الجزائرية ، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة الجزائر ، 2005/2006 ، ص ص 139-140.

و شاشات عرض العملات، و وسائل الربط و الاتصال، و المجال الثاني هو التكنولوجيا الخفيفة و تشمل الدراية و الإدارة و المعلومات و التسويق المصرفي.

و تهتم التكنولوجيا في المجال المصرفي بالاستفادة من الحقائق العلمية و وضعها موضع التنفيذ بحيث تساهم في:

- تقديم خدمات جديدة مبتكرة.

- تطوير الخدمات البنكية الحالية.

و هناك أربعة عناصر متشابكة و متكاملة تشكل مظاهر استخدام التكنولوجيا في العمل المصرفي و هي:

- الجانب المادي: و يتمثل في الآلات و المعدات المستخدمة.

- الجانب الإستخدامي: و يتمثل في طرق استخدام هذه المعدات.

- الجانب العلمي: و يتمثل في المعرفة البنكية المطلوبة.

- الجانب الإبتكاري: و يتمثل في اكتساب المهارات اللازمة لتقديم الخدمات البنكية.

و عموما فإن التكنولوجيا يمكن تعريفها بأنها تطبيق المعرفة العلمية على العمليات الإنتاجية لإنتاج سلعة أو خدمة ما، و ذلك من إجراء البحوث وصولا إلى السوق.

1- خصائص التكنولوجيا البنكية:

من خلال دراسة مفهوم التكنولوجيا في المجال المصرفي يمكن تحديد أهم خصائصها فيما يلي:

- أن التكنولوجيا البنكية هي مجموعة من المعارف و المهارات و الطرق و الأساليب البنكية.

- إن هذه المعارف و المهارات و الطرق و الأساليب قابلة للاستفادة منها بالتطبيق العملي في المجال المصرفي.

- إن التكنولوجيا بمفاهيمها المختلفة ليست هدفا في حد ذاتها بل وسيلة يستخدمها البنك لتحقيق أهدافه.

- أن الخدمة البنكية هي المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا.

2- الآثار الإيجابية للتكنولوجيا على الخدمات البنكية:

يؤدي استخدام التكنولوجيا في المجال المصرفي تحقيق العديد من المزايا من أهمها:

- تحقيق ميزة تنافسية للبنك في السوق المصرفي من خلال توفير الخدمات المرتبطة بالتقنيات الحديثة مما يجعل الخدمات أكثر جاذبية للعملاء.

- تحرير العمل المصرفي من الروتين و الأعباء الإدارية مما يخفف الضغط على موظفي البنك و يساعدهم على الاهتمام بجودة الخدمة.

- يؤدي تطبيق التكنولوجيا في العمليات البنكية إلى تقليل التكاليف و زيادة ربحية البنك.

- تساعد التكنولوجيا المتقدمة البنك في تسويق و تقديم خدمات مصرفية جديدة و متنوعة.

- يمكن البنك من تنويع خدماته و توسيع قطاعات الزبائن التي تتعامل معها.

- يؤدي تطبيق التكنولوجيا في المجال المصرفي إلى تحديث و عصرنه نظم الإدارة.

المبحث الثاني : الخدمات البنكية الالكترونية

شهدت دول العالم ثورة متتابعة في العمل المصرفي إذ تم الانتقال من البنوك التقليدية التي لها وجود مادي في شكل فروع و معاملات تتبادل فيها المستندات و النقود المعدنية و الورقية إلى المصارف الافتراضية التي تعتمد على الركائز أو الوسائط الالكترونية و ظهرت أيضا أنواع جديدة من النقود هي النقود الالكترونية و كذلك البنوك الالكترونية و الخدمات البنكية الالكترونية .و من هذا المبحث سنتعرض إلى:

المطلب الأول: البنوك الالكترونية

مع تزايد عمليات التجارة الالكترونية أصبح الاحتياج كبير لنوعية جديدة من البنوك غير التقليدية تتجاوز نمط الأداء الاعتيادي ولا تتقيد بمكان معين أو وقت محدد، وكنتيجة للنمو المتسارع لتكنولوجيا الإعلام والاتصال جاءت البنوك الالكترونية التي ساهمت وبشكل فعال في تقديم خدمات متنوعة، وبتكاليف منخفضة مختصرة الوقت والمكان.

أولاً: تعريف البنوك الالكترونية

تعرف بأنها: " تلك البنوك أو المؤسسات المالية التي تقوم على الركائز الالكترونية و توظيف كافة التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا الاتصال و المعلومات لتقديم كافة الخدمات البنكية بأمان مطلق".¹ كما تعرف بأنها " تلك البنوك و المؤسسات المالية المستندة على الركائز الالكترونية من خلال توظيف التطورات الحديثة في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتقديم كافة الخدمات البنكية بأمان ،و بأقل كلفة و أسرع وقت و اقل جهد للعملاء".²

و تعرف أيضا بأنها: أي استعمال لتكنولوجيا المعلومات و الاتصال و الوسائل الالكترونية بواسطة البنوك لإتمام المعاملات البنكية و إيجاد تفاعل مع العملاء"³

من هذه التعريفات نجد أن الخدمات التي يقدمها البنك الالكتروني تتميز بالأمان و السرعة و التكلفة القليلة و يتضمن البنك الالكتروني الأنظمة التي تمكن زبائن المؤسسات المالية، الأفراد و التجار من الوصول إلى الحسابات و المعاملات التجارية أو الحصول على المنتجات و الخدمات المالية عن طريق شبكة الإنترنت أو الهاتف.⁴

¹ ناظم محمد نوري الشمري، عبد الفتاح زهير العبد اللات، الصرافة الالكترونية، دار وائل للنشر و التوزيع ، 2008، عمان ، ص 28.

² نفس المرجع السابق ، ص 29

³ SELMAN shamin & KASHIF sardar , electronic banking and e-readness adoption by commercial banks in Pakistan, linnaeus university, 2010,p7

⁴ Virlanuta Florina & others , Risk management of e-banking activities, p 877. Web site :

<http://steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2008/v3-finances-banks-accountancy/160.pdf>

ثانيا: خصائص البنوك الالكترونية:

- تمتاز البنوك الالكترونية بميزات عن البنوك التقليدية ، من هذه الميزات ما يلي :
- 1- اختفاء الوثائق الرقمية للعمليات، حيث إن كافة الإجراءات و المراسلات بين طرفي الخدمة البنكية تتم الكترونيا دون استخدام أي أوراق .
 - 2- فتح المجال أمام البنوك صغيرة الحجم لتوسيع نشاطها عالميا باستخدام شبكة الانترنت دون الحاجة إلى التفرع خارجيا و زيادة الاستثمار و الموارد البشرية و غيرها.
 - 3- القدرة على إدارة العمليات البنكية للبنوك عبر شبكة الانترنت بكفاءة من أي موقع جغرافي، بالتالي يستطيع البنك أن يختار أفضل الأماكن على مستوى العالم من حيث النظم الاقتصادية المشجعة أو الأوضاع السياسية المستقرة أو المعاملة الضريبية الأفضل ليمارس أعماله في بيئة مناسبة و ينشرها في جميع أنحاء العالم.
 - 4- عدم إمكانية تحديد الهوية حيث لا يرى طرفا المعاملات الالكترونية كل منهما الآخر و هو ما تعالجه التكنولوجيا بالعديد من وسائل التأمين للتعرف على الهوية الكترونيا.
 - 5- إمكان تسليم بعض المنتجات الكترونيا مثل المنتجات الرقمية ككشفو الحساب والرصيد وغيرها .
 - 6- سرعة تغيير القواعد الحاكمة وذلك لمواكبة التطور السريع في مجال المعاملات الالكترونية مما يحتاج إلى سرعة في صياغة التشريعات اللازمة لمواكبة هذا التطور.¹
 - 7- السرعة في الأداء المصرفي الالكتروني على مدار 24/24.
 - 8- اضمحلال البعد المكاني إضافة إلى الاقتصاد في التأليف.
 - 9- الانتشار الواسع، حدة المنافسة بين البنوك و التوفير السريع للمعلومات المختلفة.²
 - 10 إمكانية الوصول إلى قاعدة أوسع من العملاء.
 - 11- خفض تكاليف التشغيل : و تتمثل تكاليف التشغيل في الكثير من العناصر مثل تكاليف شراء الموقع وتأثيثه و تكاليف العمالة و الصيانة و غيرها ، وهذه المصاريف تعتبر بالنسبة للبنوك الالكترونية لاختلاف طبيعتها عن طبيعة البنوك التقليدية العادية فهي لا تحتاج إلى مقرات أو تأثيث و عمالة كبيرة ..الخ.³

الأسباب التي تدفع البنك لتطبيق هذه النوعية من الخدمات الالكترونية:

- 1- تخفيض احتمالات فقد البنوك لعملائها الحاليين و تحولهم للبنوك التي تقدم الخدمات المالية الالكترونية على مدار 24 ساعة.
- 2- فرصة لتخفيض تكاليف إنشاء الفرع.

¹ ناظم محمد نوري الشمري، عبد الفتاح العبد اللات ، مرجع سابق، ص ص 34،34.

² الطيب ياسين ، مطاي عبد القادر ، متطلبات الصرفة الالكترونية في ظل الرهانات المستقبلية ، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي، ديسمبر 2007، جامعة الشلف.

³ منير الجنيبي، ممنوح الجنيبي، البنوك الالكترونية ، دار الفكر الجامعي ، الإسكندرية ، ط2، 2006، ص 16.

- 3- زيادة درجة مرونة العاملين بالبنك لمواجهة أي تغيير في تكنولوجيا الخدمات البنكية.
- 4- إعادة خلق انطباع جيد لدى العملاء عن بنك كبنك متطور تكنولوجيا.
- 5- خلق فرصة التركيز على القطاعات المستهدفة من العملاء و الذين يفضلون وسائل الاتصال الالكترونية من الشباب و رجال الأعمال و ذوي الدخل المرتفعة.¹

ثالثا: مراحل تطور البنوك الالكترونية

قبل ظهور البنوك الالكترونية، مر العمل الآلي في البنوك بمراحل عديدة
* أولها مرحلة استخدام الآلات الميكانيكية المساعدة و كانت تمثل ميكنة لبعض مراحل عملية تشغيل البيانات يدويا.

* ثم مرحلة استخدام آلات البطاقة المتقبة، و فكرتها تقوم على استحداث وسيلة يتم بواسطتها اختزان البيانات و المعلومات على بطاقة متقبة ثم قراءة هذه البيانات وتشغيلها بواسطة آلة.
* ثم مرحلة استخدام الآلات شبكة الالكترونية و هي مرحلة تتم فيها عمليات تطوير واسعة للأداة المساعدة بهدف تشغيلها الكترونيا لزيادة سرعتها ورفع طاقتها الإنتاجية.

* ثم ظهر الحاسب الالكتروني و حدث تطور هائل في مكوناته من حيث السرعة والحجم و الكفاءة السعة .
* وأخيرا ظهرت البنوك الالكترونية و التي تطورت بدورها عبر ثلاث مراحل حسب التطور التكنولوجي لقنوات الخدمات الالكترونية:²

المرحلة الأولى: و هي التي ظهرت بها أداة الصراف الآلي و نقاط البيع و الكمبيوتر المنزلي و البنك المحمول و البنوك الهاتفية و قد حققت هذه المرحلة العديد من الأهداف للبنوك أهمها: خفض الضغط على الفروع، وتحسين الخدمة و تخفيض التكاليف وزيادة الأرباح.

المرحلة الثانية: وهي مرحلة ظهور بنوك الانترنت وهي أهم مرحلة من مراحل البنوك الالكترونية و بموجبها تم الانتقال من مرحلة البنوك التقليدية التي لها واقع مادي ممثلا في فروع و مستندات إلى وجود افتراضي على شبكة الانترنت.

المرحلة الثالثة: وهي تلك المرحلة التي ظهرت بها توجهات الدمج ما بين قنوات تقديم الخدمة البنكية المذكورة بالمرحلة الأولى و تقنية الانترنت المذكورة بالمرحلة الثانية.

رابعا: أنماط و متطلبات البنوك الالكترونية

1- أنماط البنوك الالكترونية

هناك ثلاث صور أساسية للبنوك على الانترنت تتمثل في:

¹ محمد الصيرفي ، إدارة البنوك ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، ط1، عمان ، 2006، ص 68.

² ناظم الشوري ، عبد الفتاح العبد اللات، مرجع سابق، ص 37.

- 1-1- الموقع المعلوماتي : يمثل المستوى الأساسي والحد الأدنى للنشاط الالكتروني المصرفي و يسمح هذا الموقع للبنك بتقديم معلومات حول برامجه و منتجاته و خدماته البنكية .
- 1-2- الموقع الاتصالي: يتيح هذا الموقع عملية التبادل الاتصالي بين البنك والعملاء مثل البريد الالكتروني، تعبئة طلبات أو نماذج على الخط و تعديل معلومات القيود و الحسابات و الاستفسارات .
- 1-3- الموقع التبادلي: ويمكن من خلاله أن يمارس البنك نشاطاته في بيئة الكترونية، كما يمكن للعميل القيام بمعظم معاملاته الكترونيا من سداد قيمة الفواتير وإدارة التدفقات النقدية وإجراء كافة الخدمات الاستعلامية داخل البنك أو خارجه .

2- متطلبات البنوك الالكترونية :

تتطلب البنوك الالكترونية تقديم تسهيلات للمستهلكين للوصول إلى حساباتهم و تنفيذ المعاملات الكترونيا بطريقة أسهل و ذلك بزيارة الموقع الالكتروني للبنك في أي وقت و 24 ساعة في اليوم و 7 أيام في الأسبوع حيث باستخدام هذه التسهيلات يوفر الأفراد و المؤسسات الكثير من الوقت المال ¹.

و نلخص أهم متطلبات البنوك الالكترونية فيما يلي:²

1-2- البنية التحتية التقنية:

تقع في مقدمة متطلبات البنوك الالكترونية خاصة و إن البنى التحتية مرتبطة ببنى الاتصالات وتقنية المعلومات التحتية للدولة ومختلف القطاعات و لذلك تجب أن تنشأ البنوك الالكترونية في بيئة تتميز بالأعمال و التجارة الالكترونية و المتطلب الوحيد لضمان أعمال الكترونية ناجحة وضمان الدخول لعصر اقتصاد المعرفة هو كفاءة البنى التحتية. وتتمثل تقنية المعلومات أهم عنصر بالنسبة للبنى التحتية من حيث الأجهزة و البرمجيات و الكفاءات البشرية و هي دعامة الوجود و الاستمرارية و المنافسة .

2-2- التطوير والاستمرارية مع المستجدات :

إن التطوير ، الاستمرارية ، و التنوع هي من أهم عناصر متطلبات بناء البنوك الالكترونية لا سيما و أن الجمود لا يكفي مع فرص التمييز.

2-3- التفاعل مع المتغيرات :

إن التفاعل لا يعني فقط التعامل مع الجديد و إنما يجب أن يكون مع الأفكار و النظريات الحديثة تلك الأفكار التي تجيء وليد تفكير إبداعي وليس وليد تفكير نمطي.

2-4- الرقابة والتقييم:

¹ SELMAN shamin & KASHIF sardar op.cit, p 7.

² شيرين البارودي ، دور اقتصاد المعرفة في تطوير الخدمات الالكترونية، مداخلة ضمن المؤتمر العلمي الدولي الخامس " اقتصاد المعرفة و التنمية

الاقتصادية" 28/27 افريل 2005، الاردن.

لقد أقامت غالبية مواقع البنوك الالكترونية جمعيات ترجع إليها للمشورة في التخصصات التقنية و التسويقية و النشر الالكتروني لتقييم فعالية و أداء مواقعها خاصة وان التقييم بعد من أهم عناصر النجاح لأي عمل.
2-5- كفاءة الأداء:

يجب ان تمتد كفاءة الأداء لنشاط البنك الالكتروني إلى كافة الوظائف الفنية و المالية و التسويقية و القانونية و الاستثمارية و الادراية خاصة وان هذه الكفاءة يجب أن تقوم على قد احتياجات الأداء و التواصل التأهيلي و التدريبي.

المطلب الثاني : خدمات التكنولوجيا المصرفية

أدى انتشار استخدام الكمبيوتر والتطور الذي تميز به القرن الماضي ظهور خدمات جديدة الغاية منها نقل المعلومات بفعالية كبيرة وبأسرع وقت ممكن وبأقل تكلفة:
نجم عن هذا التطور ظهور العديد من الخدمات البنكية الإلكترونية نذكر منها:

أولاً : أجهزة الصراف الآلي

1- تعريف الخدمة:

هي آلة تحتوي على شاشة وفتحة مخصصة إدخال البطاقة وفتحة أخرى لسحب النقود، كما تحتوي أيضا على لوحة مفاتيح لإدخال الرقم السري بعد اختيار المبلغ المراد سحبه، وهذا الجهاز موصول مع حاسوب البنك¹.

أو هي تلك الآلات التي يمكن نشرها بالأماكن المختلفة سواء بالجدار أو بشكل مستقل وتكون متصلة بشبكة حاسب المصرف ويقوم العميل باستخدام بطاقة بلاستيكية أو بطاقة ذكية للحصول على الخدمات المختلفة للاستفادة من خدمات الصراف الآلي يتطلب الحصول على بطاقة الفيزا إلكترون أو الماستر كارد².
فخدمة الصراف الآلي هي نظام يتيح للعملاء حملة البطاقات التعامل مع حساباتهم من طرف البنك في أي وقت سواء في مواعيد العمل الرسمية أو غيرها وخلال الإجازات والعطل على مدار 24 ساعة³.

2- مميزاته:

وتتميز نظام خدمة الصراف الآلي:

1. سرعة المعاملات: حيث لا يستطيع العميل التعامل مع النظام إلا من خلال الرقم السري الخاص به.
2. سهولة وسرعة التعامل مع الآلة حلا المشاكل الانتظار والازدحام .
3. إمكانية تحويل المبالغ من حسابات العميل المسموح التعامل عليها من خلل النظام

¹ محمد شكرين، بطاقة الائتمان في الجزائر، رسالة ماجستير نقود مالية، قسم علوم التسيير جامعة الجزائر، 2005، 2006 - ص 35.

² ناظم الشمري، عبد الفتاح العبد اللات، مرجع سابق، ص 75.

³ نادر شعبان، إبراهيم السواح، النقود البلاستيكية و أثر المعاملات الإلكترونية على المراجعة الداخلية في البنوك التجارية، دار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص 96.

4. إمكانية سداد الالتزامات الشهرية والنصف سنوية

كما يوفر هذا النظام الخدمات التالية للعملاء:

- الاستفسار عن أرصدة حسابات العميل المسموح بالتعامل عليها من خلال النظام.
- السحب من أرصدة حسابات العميل المسموح بالتعامل عليها من خلال النظام.
- الإيداع النقدي.
- طلب دفتر الشيكات
- السحب السريع (ويكون بمبلغ صغير يحدده البنك)
- سحب عادي (يحدد بمعرفة العميل وبعده أقصى يحدده البنك
- التحويل بين حسابات العميل.
- طلب كشف حساب (عادي مختصر)
- تغيير الرقم السري
- دفع الفواتير
- الاستفسار عن أسعار العملات .

ورغم كل التطورات التي بلغتها أجهزة الصراف الآلي وبقية الأجهزة فإنها لم تستطع تجنب التزوير الذي يستخدم عادة بالوسائل التالية:

- أرقام البطاقات الشخصية وأرقام البطاقات المستخدمة (عدم الفصل بينها)
- الاستخدام غير القانوني للخط الخاص بالصفقات التجارية والموصول في شبكة الآلات
- التخريب المتعدد لهذه الآلات.
- التلاعب بالخط الصادر من هذه الآلات والخاص بالأجهزة الكهربائية.¹

ثانيا: المقاصة الإلكترونية

تسمح خدمات المقاصة الإلكترونية بتحويل النقود من حساب العملاء إلى حسابات أفراد آخرين أو منظمات أخرى في أي فرع لأي بنك في الدولة مثل دفع المرتبات الشهرية من حساب صاحب العمل إلى حسابات الموظفين.

كما تطورت خدمات المقاصة الإلكترونية بحيث أصبحت تشمل نظام التسوية الإجمالية بالوقت الحقيقي وبناء على ذلك فقد أصبحت التسويات الإلكترونية للمدفوعات بين المصارف المختلفة تتم ضمن نظام المدفوعات الإلكترونية للمقاصة clearing house automated payment system .

ولقد طورت العديد من الدول نظاما للمقاصة الإلكترونية والتسوية بين البنوك ومنها على سبيل المثال: في الولايات المتحدة تطور نظام المقاصة الإلكترونية منذ 1960، وقد شارك في تطوير هذا النظام كل من القطاعين العام والخاص واستخدمت فيه تقنيات متطورة، فهناك غرفة المقاصة الآلية (Automated ACH)

¹ محمد شكرين، مرجع سابق ، ص 36.

clearnig house) ولها طاقة تستوعب عددا ضخما من الشيكات وأوامر الدفع المقدمة من البنوك المختلفة سواء كانت مقدمة في صور شرائط كمبيوتر ممغنطة أو في صورة بطاقات مثقوبة ثم إجراء المقاصة فيما بينها بتكلفة منخفضة، وهذه المدفوعات قد تكون حكومية أو تجارية.

1- تعريف المقاصة الالكترونية

هي عملية تبادل المعلومات (و التي تشمل بيانات و صور و رموز الشيكات) بوسائل الكترونية من مركز المقاصة الالكترونية في البنك المركزي و تحديدا في الأرصدة الناتجة عن هذه العملية في وقت محدد.

2- أهداف المقاصة الالكترونية

- 1- الانتقال من نظام المقاصة التقليدية إلى نظام المقاصة الالكترونية للشيكات .
- 2- التوقف عن تداول الشيكات الورقية لغاية النقص عند مرحلة إيداعها في البنوك.
- 3- تحصيل الشيكات في نفس اليوم.
- 4- زيادة الثقة بالشيكات كأداة وفاء.
- 5- الحد ما أمكن من زيادة حجم الشيكات المعادة.

3- الفوائد من تطبيق نظام المقاصة الالكترونية

أ- بالنسبة للبنوك:

- 1- معرفة وضع البنك المالي في وقت محدد مسبقا.
- 2- التوظيف الأمثل للأموال لدى البنوك .
- 3- الحصول على معلومات و إحصائيات دقيقة عن الشيكات و نظام أرشفة دقيق و سريع.
- 4- التقليل من مخاطر نقل الشيكات الورقية إلى البنوك.
- 5- إمكانية الحصول على صور و بيانات عن الشيكات من خلال نظام المقاصة الالكترونية بسرعة و سهولة.

6- يعمل النظام على مدار 24 ساعة و بالتالي هناك متسع من الوقت لإرسال الشيكات مهما كان عدده.

ب- بالنسبة للعملاء:

- 1- أصبح تحصيل الشيك في نفس اليوم الذي يتم إيداعه فيه.
- 2- معرفة وضع الشيك مقبول أو مرفوض في نفس اليوم.
- 3- تقييد الشيك في حساب المستفيد في نفس اليوم أو في يوم العمل التالي.
- 4- زيادة الثقة بالشيكات و التعامل بها.

ثالثا : شبكة سويفت للتحويل الآلي للمدفوعات الدولية

1- تعريفها

كلمة Swift هي اختصار ل: society for world wide inter-bank financial transaction. أي المؤسسة الدولية للمبادلات المالية بين البنوك ، و تم إنشاؤها في ماي 1973 بمبادرة 239 بنكا من أوروبا و الولايات المتحدة و كندا. و مقرها بروكسل خاضعة للقانون البلجيكي ، و قد باشرت نشاطها الفعلي في ماي 1977 و لكن لم تعرف الازدهار إلا في بداية الثمانينات.¹ وشبكة سويفت ليست نظاما للمدفوعات في حد ذاتها، أي أنها لا تقوم بعملية تسوية بين الحسابات وإنما يقتصر دورها على مجرد نقل التعليمات والأوامر والرسائل بين البنوك بسرعة فائقة.

وهي شبكة خاصة بالبنوك فقط ولا يحق للأفراد العاديين الدخول إليها إلا أنه تم تطوير شبكة جديدة SWIFTNet تعتمد تقنية (IP (Internet Protocol بدلا من التقنية X25 المستخدمة في تقنية نظام سويفت، ويمكن للمؤسسات الدخول إلى هذه الشبكة من خلال نوادي المستخدمين (clubs utilisateurs) (MA-CUG) مسيرة من قبل البنوك.

2- مزايا استخدام نظام سويفت:

يمكن استخدام الشبكة من نقل الرسائل بسرعة فائقة، إذ لا يتعدى الوقت المستغرق عدة ثوان دون أخطاء وبأقل تكلفة، بفعل النماذج الخاصة المستعملة والرموز الشفوية الخاصة بكل من البنك المرسل والمرسل إليه، مما يضمن سلامة التحويلات، كما أن النظام متاح على مدار الساعة ويلتزم كل بنك عضو بتلقي الرسائل مدة سبع ساعات يوميا خلال مواعيد العمل الرسمية.

من ميزات نظام سويفت :

- 1- السهولة في الاتصالات حيث يعمل هذا النظام علي مدار 24 ساعة.
- 2- المرونة في استخدام النظام لعمليات متنوعة مع استيعابه للمجالات المختلفة
- 3- الدقة المتناهية في المعلومات المرسلة .
- 4- السرية المطلقة للبيانات و العمليات المصرفية (علما بأنه يتضمن برنامجا للأرقام السرية)
- 5- السرعة الفائقة في إيصال الرسائل المتبادلة .
- 6- يمكن حفظ البيانات في ذاكرة الجهاز مما يسهل عمليات التدقيق إضافة إلى إمكانية سحب كشوفات يومية بالعمليات المنجزة .
- 7- يستخدم النظام لغة عملية موحدة و مفهومة لجميع الأطراف التي تستخدمه.

¹ محمد شكرين ، بطاقة الائتمان في الجزائر ، مرجع سابق، ص 43.

و يسمح النظام للبنوك من إجراء التحويلات وتبادل الرسائل في العمليات التالية¹:

- مدفوعات الزبائن؛
- التحويلات التي تتم بين المؤسسات المالية؛
- عمليات الصرف الأجنبي، القروض الفردية والقروض المشاركة، الودائع، اتفاقيات السعر الآجل، خيارات العملات الأجنبية وعمليات مبادلة أسعار الفائدة؛
- الاعتمادات المستندية وعمليات التحصيل المستندي وخطابات الضمان؛
- مطابقة كشوف الحسابات بين البنوك.

رابعاً: نظام التحويلات المالية الإلكترونية

نظام التحويلات المالية الإلكترونية هو جزء بالغ الأهمية من البنية التحتية لأعمال البنوك الإلكترونية، ويمتاز هذا النظام في حال تطبيقه بطريقة صحيحة بدرجة عالية من الأمن وسهولة الاستخدام والموثوقية، ويتيح هذا النظام نقل التحويلات المالية أو الدفعات المالية من حساب بنكي إلى حساب بنكي آخر بطريقة إلكترونية آمنة بالإضافة على نقل المعلومات المتعلقة بهذه التحويلات.

1- تعريف نظام التحويلات المالية الإلكترونية: (EFT)

نظام التحويلات المالية الإلكترونية هو عملية منح الصلاحية لبنك ما للقيام بحركات التحويلات المالية الدائنة والمدينة إلكترونياً من حساب بنكي إلى حساب بنكي آخر أي أن عملية التحويل تتم إلكترونياً عبر الهواتف وأجهزة المودم عوضاً عن استخدام الأوراق وتنفيذ عمليات التحويل المالي عن طريق دار المقاصة الآلية وهي شبكة تعود ملكيتها وأحقية تشغيلها إلى البنوك المشتركة بنظام التحويلات المالية الإلكترونية، ومنذ عام 1978 أصبحت مؤسسة EFT تتيح للشركات والمؤسسات تحصيل تحويلاتها المالية إلكترونياً عبر دار المقاصة الآلية وتميزت هذه الخدمة عن النظام القديم (النظام الورقي) بأنها أسرع واقدر على معالجة مختلف خدمات التحويلات المالية مثل: خدمة إيداع الصكوك لتحصيلها عند استحقاقها وخدمة تحصيل الأقساط .

2- خطوات عملية التحويل المالي الإلكتروني

يوقع العميل نموذجاً معتمداً واحداً لمنفعة الجهة المستفيدة، ويتيح هذا النموذج اقتطاع القيمة المحددة من حساب العميل وفق ترتيب زمني معين (يومياً، أسبوعياً، أو شهرياً) ويختلف نموذج التحويل المالي الإلكتروني عن الشيك في أن صلاحيته تسري لأكثر من عملية تحويل واحدة، وفي العادة يتعامل المصرف والزبون مع وسطاء وظيفتهم توفير البرمجيات اللازمة للتحويل ويمكن إيجاد العديد منهم على الإنترنت. لإتمام عملية التحويل الإلكتروني نميز حالتين:

¹ نفس المرجع السابق ، ص 43

أ- **حالة وجود وسيط:** يقوم العميل ببناء وإرسال التحويل المالي عن طريق المودم إلى الوسيط ويقوم الوسيط بتجميع التحويلات المالية وإرسالها إلى دار المقاصة المالية الآلية التي بدورها ترسل نموذج التحويل المالي الإلكتروني إلى مصرف الزبون ويقارن مصرف الزبون التحويل المالي (الوارد من دار المقاصة) برصيد الزبون، و في حال عدم تغطية الرصيد لقيمة التحويل المالي يتم إرسال إشعار بعدم كفاية الرصيد الى الوسيط ليقوم بدوره بإعادة الإشعار إلى الزبون. أما إذا كان الرصيد كافيا لتغطية قيمة التحويل المالي فعندها يتم اقتطاع قيمة التحويل منه و تحويلها إلى حساب المستفيد في وقت السداد المحدد بالنموذج.

ب- **حالة عدم وجود وسيط:** إذا رغب المستفيد في تنفيذ التحويلات المالية عبر دار المقاصة الآلية دون المرور بوسيط فعندها يتوجب على المستفيد نفسه أن يشتري البرمجيات الخاصة التي تسمح بإجراء هذه العملية و تكون هذه البرمجيات مؤمنة بكلمة مرور خاصة به و في هذه الحالة يقوم الزبون باعتماد نموذج الدفع مرفقا بصك مصادق عليه لصالح المستفيد، ثم يقوم المستفيد بإرسال الاعتماد إلى المصرف لاقتطاع المبلغ من حساب الزبون في الوقت المحدد و تحويله إلى حساب المستفيد و في هذه الحالة لا حاجة للتحقق من كتابة رصيد الزبون لان الصك المصادق عليه يضمن ذلك.

3- فوائد نظام التحويلات المالية الإلكترونية

- هناك فوائد عديدة لنظام التحويل المالي الإلكتروني يمكن إيجاز بعضها فيما يلي:¹
- 6- تنظيم الدفعات : الدفع دون أي ريبية في أماكن السداد في الوقت المحدد
 - 7- تيسير العمل: مما يعني تيسير الأمر و رفع فعالية نظام العمل .
 - 8- السلامة و الأمن
 - 9- تحسين التدفق النقدي و سرعة تناقل النقد.
 - 10- تقليل الأعمال الورقية التقليدية و غيرها من المعاملات الورقية.
 - 11- توفير المصاريف: قللت شبكة نظام المقاصة الآلية من تكاليف إدارة عمليات المقاصة.
 - 12- زيادة رضا العملاء: تكفل سرعة التعامل و انخفاض تكلفتها تحقيق رضا العملاء و توطيد ثقتهم في التعامل مع التاجر أو الشركة.

المطلب الثالث: وسائل الدفع الإلكترونية

أولاً: النقود الإلكترونية

لقد ساعد التقدم في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات و تطور الصناعة المصرفية و ظهور التجارة الإلكترونية، على ظهور شكل جديد من النقود أطلق عليه اسم النقود الإلكترونية.

¹ سراج الدين محمد ، التجارة الإلكترونية دراسة تكنولوجية و تطبيقية ، المجموعة العربية للتدريب و النشر ، 2009 ، القاهرة ، ص ص 95-96.

1- تعريفها

النقود الالكترونية أو النقود الرقمية هي عبارة عن بطاقات الكترونية تحتوي على مخزون نقدي تصلح كوسيلة تصلح كوسيلة للدفع و أداة للإبراء وسيطا للتبادل .

و قد عرفها البنك المركزي الأوروبي بأنها: مخزون الكتروني لقيمة نقدية على وسيلة تقنية يستخدم بصورة شائعة للقيام بمدفوعات لمتعهدين غير من أصدرها دون الحاجة إلى حساب بنكي عند إجراء الصفقة و تستخدم كأداة محمولة مدفوعة مقدما " .

وتعرف أيضا على أنها : " هي نقود رقمية أو الكترونية تكافئ النقود الورقية و المعدنية و تدع الدفعات الالكترونية التي لا يتم عن طريق بطاقات الدفع و بالذات المبالغ الصغيرة"¹.

و يعرف البعض النقود بأنها : قيمة نقدية مخزنة على وسيلة الكترونية مدفوعة مقدما و غير مرتبطة بحساب بنكي و تحظى بقبول واسع من غير من قام بإصدارها وتستعمل كأداة للدفع لتحقيق أغراض مختلفة .

في هذا التعريف يمكن تحديد عناصر النقود الالكترونية و هي أنها:

أ- قيمة نقدية: أي أنها تشمل وحدات نقدية لها قيمة مالية

ب-مخزنة على وسيلة الكترونية: حيث يتم شحن القيمة النقدية بطريقة الكترونية على بطاقة بلاستيكية

ت- أو على القرص الصلب للكمبيوتر الشخصي للمستهلك، و هذا العنصر يميز النقود القانونية

والائتمانية التي تعد وحدات نقدية مصكوكة أو مطبوعة ، و في الواقع فإنه يتم دفع ثمن هذه البطاقات

مسبقا و شرائها من المؤسسات التي أصدرتها و لهذا فإنه يطلق عليها البطاقات سابقة الدفع.

ث- غير مرتبطة بحساب بنكي: و تتضح أهمية العنصر في تمييز للنقود الالكترونية عن وسائل الدفع

الالكتروني، فهذه الأخير عبارة عن بطاقات الكترونية مرتبطة بحسابات بنكية للعملاء حاملي هذه

البطاقات تمكنهم من القيام بدفع أثمان السلع و الخدمات مقابل عمولة يتم دفعها للبنك مقدم هذه

الخدمة.

و النقود الالكترونية تتجسد في حامل النقد الالكتروني (le porte monnaie électronique) والذي

يسمح بإجراء الدفع خاصة في المشتريات الصغيرة من احتياطي نقدي معد سلفا مجسد في بطاقة و النقد

الافتراضي la monnaie virtuelle والذي يتمثل في برامج تسمح بإجراء الدفع عبر شيكات مفتوحة لا

سيما الانترنت و هنا يكون الاحتياطي النقدي المعد سلفا مخزن في الكمبيوتر دون أن يكون مجسد في

حامل ما. كما أن هناك حامل افتراضي يمكن إعادة شحنه من الكمبيوتر و على خلاف حامل النقد التقليدي

الذي يشتري من الأسواق العامة فإن حامل النقد الالكتروني تقدمه البنوك، و إذا كان الحصول على حامل

نقد الكتروني في فرنسا مثلا و يسمى Moneo يكلف من 5 إلى 12 يورو فإنه في دول أخرى كالنمسا

و النرويج و هولندا و أسبانيا و سويسرا يمنح مجانا.

و لفهم كيفية استعمال حاملات النقد الالكتروني يجدر التمييز بين نظامين:

¹ ناظم محمد نوري الشوري ، عبد الفتاح زهير العبد اللات ، مرجع سابق ، ص 50.

أ- نظام على الخط on line : و هو يعني أن المستهلك يعهد بالمدفوعات إلى طرف ثالث و البنك المنوط به أن يتولى كل التحويلات الخاصة بالنقد الالكتروني و يمسك الحسابات النقدية للعميل بحيث يطلب إلى التجار تلقي السداد عن طريقه، و يتم ذلك بوجود آلة لدى التجار تقوم بقراءة بطاقات الدفع و تكون موصولة بالحاسوب الموجود لدى البنك أو مركز التسويات أو مركز الترخيص.

ب- نظام خارج الخط Off line : و في هذا النظام تتم قراءة بطاقة العميل عن طريق حاسوب من نصب لدى التاجر، و يتم خصم مبلغ المشتريات من خلال هذه البطاقة مباشرة حيث أنها تحتوي أما على ذاكرة تخزين معلومات عن حساب العميل أو على مدارج مغناطيسية يسجل فيها المبلغ الأقصى الذي لا يمكن تجاوزه (خلال أسبوع مثلا) و هو محدد من طرف البنك.¹

2- تقسيمات النقود الالكترونية

للقود الالكترونية أو الرقمية عدة تقسيمات نذكر منها:²

1/ حسب متابعتها والرقابة عليها :

أ- النقود الالكترونية المحددة : تميز هذا النوع من النقود إمكانية التعرف على الشخص الذي قام بسحب النقود من البنك شأنها في ذلك شأن بطاقة الامتحان في عملية متابعة السحب و حركة السحب من خلال النظام الالكتروني من البداية حتى النهاية .

ب- النقود الالكترونية غير الاسمية: و هذا النوع يتم التعامل به دون معرفة هوية المتعامل فهي كالأوراق النقدية في التعامل و ليس لها علاقة بمن يتعامل بها ، ولا يمكن التعرف على هوية مستخدميها سواء انتقلت منهم أو إليهم .

2/ حسب أسلوب التعامل بها :

أ - نقود الالكترونية عن طريق الشبكة:

يتم سحب هذا النوع من النقود الرقمية من البنك أو المؤسسة المالية و توضع على أداة معدنية داخلية في جهاز الحاسب الشخصي ، وفي حال هذه النقود عبر الانترنت ليس إلا على المستخدم إلا الضغط على الفأرة لهذا الجهاز إلى الشخص المستفيد من هذه النقود، و تتم هذه العملية في ظل إجراءات تضمن للمتعاملين بهذه الطريقة جدا كبيرا من الأمان و السرية، و هي نقود حقيقية إلا أنها رقمية، و تتطلب معظم الأنظمة المستخدمة لمثل هذه الطريقة إتمام الاتصال بين طرفي التعامل والمصدر الالكتروني من اجل التحقق من سلامة هذه النقود و التقليل من احتمالية وجود الغش و التزوير .

¹ عبد الرحيم وهبية ، (احلال وسائل الدفع المصرفية التقليدية بالالكترونية- دراسة حالة الجزائر، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير فع نقود و مالية ، جامعة الجزائر ، 2006/2005 ص 50.

² جلال عايد الشورة ، وسائل الدفع الالكتروني، دار الثقافة للنشر و التوزيع، 2008، عمان ، ص 59.

ب- النقود الإلكترونية خارج الشبكة:

هذا النوع من النقود يتم التعامل به دون أن يطلب من المتعاملين الاتصال مع المصدر مباشرة. فهي عبارة عن بطاقة تحتوي على القيمة المخترنة بداخلها وتخضع كل قيمة تخرج من حوزتها بعد الانتهاء من عملية السحب النقدي و استخدام هذا النوع من البطاقات يولد قدرا كبيرا من المشاكل المتعلقة بالأمان كما قد تنتج عندها مخاطر الصرف المزدوج .

3- مزايا النقود الإلكترونية : يمكن تلخيص أهم الخصائص فيما يلي:

أ- تكلفة تداولها زهيدة: حيث أن تحويل النقود الإلكترونية عبر الانترنت أو الشبكات الأخرى أرخص كثيرا من استخدام الأنظمة البنكية التقليدية حيث تتعدم تكاليف المقاصة أو التسوية لأن العملية تتم أوتوماتيكيا.

ب- لا تخضع للحدود: يمكن تحويل النقود الإلكترونية من أي مكان إلى آخر وفي أي وقت كان وذلك لاعتمادها على الانترنت أو على الشبكات.

ت- بسيطة وسهلة الاستخدام: تسهل النقود الإلكترونية التعاملات البنكية إلى حد كبير فهي تغني عن ملء الاستمارات وإجراء الاستعلامات البنكية عبر الهاتف.

ث- تسرع عمليات الدفع: تجري حركة التعاملات المالية ويتم تبادل معلومات التنسيق الخاصة بها فورا في الزمن الحقيقي دون الحاجة إلى أي وساطة مما يعني تسريع هذه العملية على العكس مما لو كانت تتم قبل ذلك بالطرق التقليدية،

ج- تشجع عمليات الدفع الآمنة: تستخدم البنوك التي تتعامل بالنقود الإلكترونية أجهزة خادمة تدعم بروتوكول الحركات المالية الآمنة.

ثانيا : الشبكات الإلكترونية

هي أحد وسائل الدفع التي ظهرت حديثا والتي تعتبر مكافئة للشيكات الورقية التقليدية. والشيك الإلكتروني هو صورة أو نسخة إلكترونية في تلك الشبكات لكن يأخذ شكل إلكتروني¹.

أ- تعريفها

يمكن تعريف الشيك الإلكتروني بأنه: رسالة إلكترونية موثقة ومؤمنة يرسلها مصدر الشيك على مستلم الشيك (حامله) ليعتمده ويقدمه البنك الذي يعمل عبر الانترنت ليقوم البنك أولا بتحويل قيمة الشيك المالية إلى حساب حامل الشيك وبعد ذلك يقوم بإلغاء الشيك وإعادته إلكترونيا إلى مستلم الشيك (حامله) ليكون دليلا على أنه قد تم صرف الشيك فعلا. و يمكن لمستلم الشيك أن يتأكد إلكترونيا من أنه قد تم بالفعل تحويل المبلغ لحسابه².

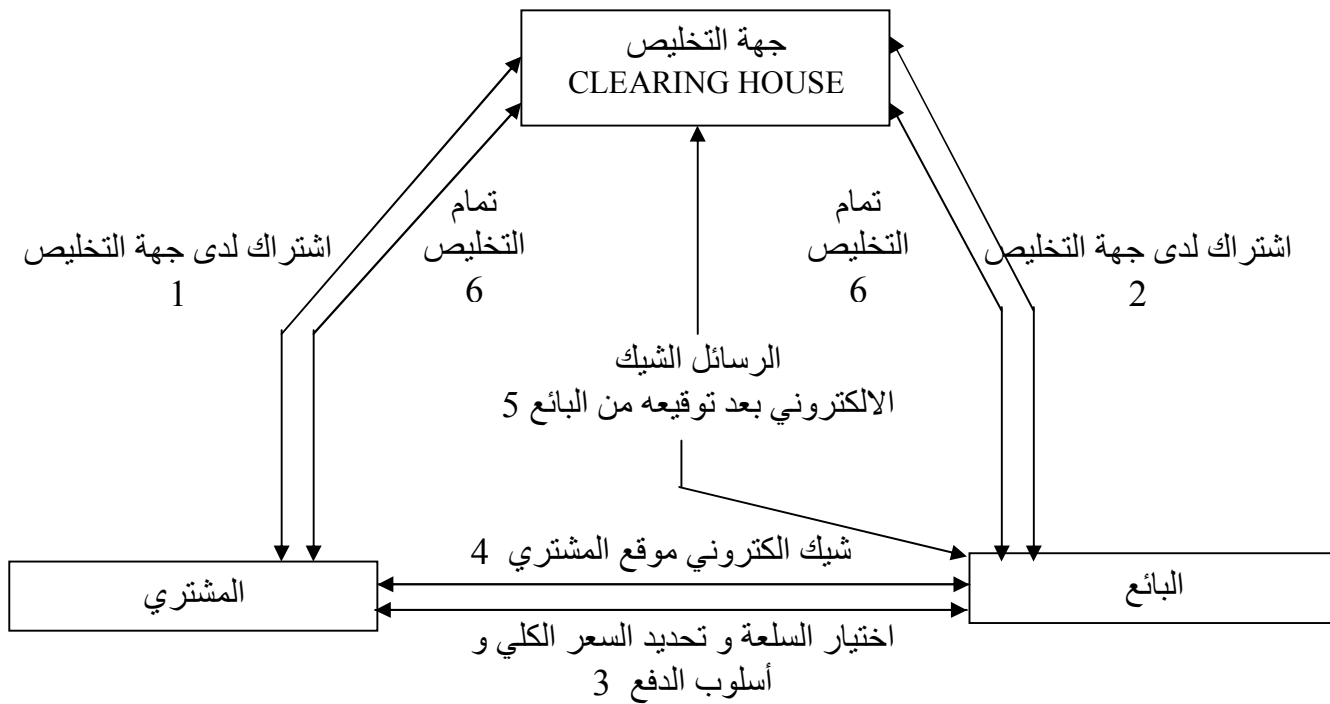
¹ ناظم الشمري، عبد الفتاح العبد اللات ، مرجع سابق، ص 50

² منير الجنبهبي، ممدوح الجنبهبي ، مرجع سابق، ص 50

أيضا يعرف على أنه " عبارة عن رسالة تحتوي جميع البيانات الموجودة في الشيك العادي حيث يقوم أحد طرفي العلاقة بتحريره للطرف الثاني وإرساله له عبر البريد الإلكتروني، وتكون جميع التوقعات التي يتضمنها الشيك توقعات إلكترونية.¹

ويمتاز الشيك الإلكتروني بأنه أسرع وأرخص وأكثر أمانا، ويستطيع العملاء الذين لهم حسابات جارية تحريره لشراء السلع والخدمات مثلا، في حالة المشتريات الحكومية أو التجارة الإلكترونية بين شركات الأعمال يتضمن إصدار الشيك الإلكتروني إجراءات أكثر أمانا حيث أن الشيك يكون بمبلغ كبير. و الشكل الموالي يوضح دورة استخدام الشيك الإلكتروني:

الشكل رقم (3): دورة استخدام الشيك الإلكتروني و إجراءاته



المصدر: رأفت رضوان، عالم التجارة الالكترونية، المنظمة العربية للتنمية، القاهرة، 1999، ص 70.

تتضمن دورة استخدام الشيك الإلكتروني على الخطوات التالية:²

1. اشتراك المشتري لدى جهة التخليص (مصرف غالبا) حيث يتم فتح حساب جاري بالرصيد و يتم تحديد توقيع الكتروني للمشتري و تسجيله في قاعدة بيانات جهة التخليص،
2. اشتراك البائع لدى جهة التخليص نفسها حيث يتم أيضا فتح الحساب الجاري و يتم تحديد التوقيع الالكتروني للبائع و تسجيله في قاعدة بيانات جهة التخليص،

¹ محمد محمود أبو فروة، الخدمات البنكية الإلكترونية عبر الانترنت، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص 50.

² رأفت رضوان، مرجع سابق، ص ص 70-71.

3. يقوم المشتري باختيار السلعة أو الخدمة التي يرغب في شرائها من البائع المشترك لدى شركة التخليص نفسها و يتم تحديد السعر الكلي و الاتفاق على أسلوب الدفع،
4. يقوم المشترك بتحرير شيك الكتروني و يقوم بتوقيعه بالتوقيع الالكتروني المشفر ثم يقوم بإرسال هذا الشيك من البريد الالكتروني المؤمن إلى البائع،
5. يقوم البائع باستلام الشيك الالكتروني الموقع من المشتري و يقوم بالتوقيع عليه كمستفيد بتوقيعه الالكتروني المشفر و يقوم بإرساله إلى جهة التخليص،
6. تقوم جهة التخليص بمراجعة الشيك والتحقق من صحة الأرصدة و التوقيعات و بناء على ذلك تقوم بإخطار كل من المشتري و البائع بإتمام إجراء المعاملة المالية (خصم الرصيد من المشتري و إضافته إلى البائع).

ب- مميزات الشيك الإلكتروني

- من ميزات هذه التقنية أنه لا يشترط توافر كل من الطرفين على حسابات بنفس البنك الذي يقوم بعملية المقاصة لأن ظهور نظام المقاصة الآلية أعطى إمكانية إجراء المقاصة بين البنوك بعيداً عن الإجراءات اليدوية¹.
- أسرع وأرخص وأكثر أماناً من الشيك التجاري.
 - يستطيع العملاء الذين لديهم حسابات تجارية شراء السلع والخدمات²
 - خفض تكاليف المصروفات الإدارية من خلال زيادة السرعة وتقليل كلف المواد الورقية والطباعة.
 - زيادة كفاءة إنجاز عمليات الحسابات والودائع للتجار والمؤسسات المالية.
 - تسريع عملية الدفع والمحاسبة التي يقوم بها الزبون
 - تزويد الزبون بمعلومات وتفصيلات أكثر من كشف الحساب³.

وبالإضافة إلى الشيك الورقي الإلكتروني يوجد نظام وسيط يعرف بالشيك الذكي وهو عبارة عن نظام لإنتاج واستخدام شيكات بنكية مزودة بأشرطة ممغنطة لعلاج مسألة تزوير الشيكات وعدم وجود أرصدة وتوجد على الشيك بيانات مرئية مطبوعة وبيانات أخرى غير مرئية يتضمنها الشريط الممغنط تقرأ بواسطة جهاز خاص. ويعتبر الشيك الإلكتروني صورة طبق الأصل للشيك الورقي الذي يعرفه الجميع حيث يحتوي على نفس الخصائص والصلاحيات ويترتب عليه ما يترتب على الشيك الورقي ولكن يتم التعامل به إلكترونياً وبشكل كامل، كما أن استخدام الشيك الإلكتروني يتطلب وجود برمجية طرف ثالث لتنفيذ عملية دفع الشيك الإلكتروني مثلاً، authorize .net – telechek كنظم تساعد التاجر لقبول وإتمام العملية مباشرة من الموقع

¹ محمد محمود أبو فروة ، نفس المرجع السابق، ص 50.

² ناظم الشمري، مرجع سابق، ص 50

³ سناء جودت خلف، نور صالح الجداية، تجارة إلكترونية ، مرجع سابق، ص 251.

ج- دفع الشبكات الإلكترونية:

وهناك حاليا نظامين الاعتماد عليهما في الشبكات الإلكترونية هما:¹

أ- **نظام ESTC**:² وهو نظام معتمد من قبل اتحاد مالي لمجموعة كبيرة من البنوك والهيئات البنكية الأمريكية، وهو يوفر للمستهلك إمكانية الاختيار بين مجموعة من وسائل الدفع الإلكترونية أهمها الشيك الإلكتروني القياسي chèque Standard والشيك الإلكتروني المؤكد chèque électrique certifié وآلات الصرف والمعاملات على مستوى نفس الحساب البنكي.

ب- **نظام Cybercach**: هو عبارة عن نظام دفع يعتمد على الشبكات الإلكترونية لشركة Cybercach الأمريكية تتعامل به مجموعة من البنوك والمؤسسات التجارية المشتركة بهذا النظام ومن سلبيات هذا النظام أنه لا يوفر للمستهلك إمكانية الاختيار بين مجموعة من وسائل الدفع الإلكترونية كالنظام الأول.

ثالثا: البطاقات الذكية SMART CARDS

البطاقة الذكية هي عبارة عن بطاقة تحوي معالج دقيق يسمح بتخزين الأموال من خلال البرمجة الأمنية وهذه البطاقة تستطيع التعامل مع بقية أجهزة الكمبيوتر ولا تتطلب تفويض أو تأكيد صلاحية البطاقة من أجل نقل من المشتري إلى البائع.³

البطاقة الذكية عبارة عن بطاقة بلاستيكية ذات مواصفات ومقاييس معينة محددة من قبل منظمة ISO وتحتوي تلك البطاقة على رقاقة الكترونية "Chip" تعمل كشبه حاسب آلي بحيث يمكن تخزين بعض البيانات عليها واسترجاعها، يتم عليها تخزين جميع البيانات الخاصة بحاملها مثل الاسم، العنوان، المصدر لهان أسلوب الصرف، المبلغ المنصرف وتاريخه، تاريخ حياة العميل البنكية.⁴

لقد تم تطوير تكنولوجيا البطاقة الذكية منذ منتصف السبعينيات(اخترعت هذه البطاقة سنة 1975 و بدأ استخدامها سنة 1981 من طرف شركة Philips)، إلا أن القفزة الكبيرة في انتشار استعمالها قد تحققت في الثمانينات في كل من أوروبا وآسيا وذلك في ثلاث مجالات أساسية وهي المحفظة الإلكترونية وتسديد تكاليف الرعاية الصحية وخدمات النقل الداخلي في المدن إلا أنها شهدت تطورا كبيرا سنة 1994 حيث تضاعفت اهتمامات المصارف وشركات الخدمات المالية لاستعمال هذا النوع من البطاقات وذلك للأسباب التالية:

- تناقص تكلفة البطاقة الذكية، حيث أصبحت تكلفة الوحدة الواحدة منها (1-2.5 دولار أمريكي)
- تزايد المخاوف حول احتمالات التزويد التي ترافق استعمال نظم البطاقات الاعتيادية
- تعاظم الاهتمام بالتعامل عن بعد عبر الهواتف ، الحواسيب الشخصية.

¹ عبد الرحيم وهيبية، مرجع سابق، ص 54.

² ESTC Finaamical servicesTechnologie corporation

³ محمد تقوروت ، واقع وأفاق التجارة الإلكترونية في الوطن العربي، مذكرة ماجستير تخصص نقود ومالية، جامعة الشلف، 2004، 2005 ، ص

142.

⁴ ممدوح الجنيهي، منير الجنيهي، مرجع سابق، ص 52.

- البحث عن فرص جديدة لتحقيق الإيرادات ليس فقط من قبل المصارف ومجهزي الخدمات المالية بل حتى من قبل شركات الاتصالات والحوايب ومجالات استخدام البطاقة الذكية المتعددة¹ و من أمثلة البطاقة الذكية بطاقة الموندكس "Mondex card" و ذلك أن هذه البطاقة تعد بمثابة كمبيوتر صغير لما تحتويه من معلومات. و الملاحظ أن المنظمات الدولية في الفترة الأخيرة تشجع هذا الجيل من البطاقات لما تحتويه من مميزات. إذ يمكن استخدام هذه البطاقة كبطاقة ائتمانية أو بطاقة الخصم الفوري و ذلك طبقا لما يرغبه العميل.

و تتمتع بطاقة الموندكس بالعديد من المزايا من أهمها أنها تعد بديلا للنقود، كما يسهل إدارتها مصرفيا فضلا عن انه يمكن استخدامها كبطاقة ائتمانية أو بطاقة خصم فوري وفقا لرغبة العميل. كما تتسم هذه البطاقة بالأمان بحيث يصعب تزويرها أو التلاعب فيها، فضلا عن إمكانية إجراء التحويلات من البنك إلى رصيدها أو التحويل من هذا الرصيد إلى رصيد بطاقة أخرى عن طريق آلات الصرف الذاتي أو عن طريق استخدام أجهزة التلفون العادي أو المحمول و ذلك دون الحاجة للتعامل مع الفرع الذي به حساب حاملها الجاري

رابعاً: البطاقات البنكية

تعد البطاقات البنكية مظهرا حديث من مظاهر تطور شكل ونوعية النقود، ويعرف أيضا باسم النقود البلاستيكية وهي عبارة عن بطاقات بلاستيكية ومغناطيسية الكارت الشخصي، أو الفيزا أو الماستركارد . ويمكن هذه البطاقات حاملها من الحصول على النقود عن طريق آلات الصرف الآلي كما تمكنه أيضا من شراء معظم احتياجاته أو أداء مقابل ما يريده من خدمات وذلك دون أن يكون لديه مبالغ كبيرة من الأموال قد تتعرض للسرقة أو الضياع أو التلف وتوجد أنواع رئيسية من البطاقات البنكية وهي: البطاقات الائتمانية ، بطاقات الصرف البنكي، بطاقات الدفع.

1- البطاقات الائتمانية Credit card

نعتبر البطاقات الائتمانية من أكثر أنواع البطاقات انتشارا في العالم، حيث ما زالت الكثير من أعمال ومعاملات الإدارة الإلكترونية تتم من خلالها وتصدر البنوك هذه البطاقات، كما تقوم جهات أخرى غير مصرفية بإصدارها أيضا، ومن أمثلة هذه البطاقات بطاقات الفيزا و الماستركارد بالإضافة إلى البطاقات متعددة الأغراض غير البنكية مثل بطاقات أمريكان أكسبرس ، و بطاقات Diners club وتصدر المصارف هذه البطاقة في حدود مبالغ معينة ومن أمثلتها بطاقة الفيزا و الماستر كارد وأمريكان أكسبرس وهي تحمل صورة العميل منعا للتزوير والسرقة، كما يتم إصدارها بالعملة المحلية والأجنبية.

¹ محمد تقوروت، مرجع سابق ، ص 143.

وتوفر البطاقة الائتمانية لحاملها الوقت والجهد، كما أنها تمثل مصدر دخل للبنك مقابل رسوم الخدمات المقدمة للعملاء، أو مقابل فوائد التأخير في السداد والتي يقوم بدفعها هؤلاء العملاء، كما أنها تنشط التعامل في الأسواق لسهولة التبادل من خلالها، كما أنها تكون مقرونة بمنح ائتمان ومن ثم تخلق ما يعرف بالنقود المصرفية.

2- بطاقات الصرف البنكي: charge cards

تعرف هذه البطاقات أيضا ببطاقات الصرف الشهري نظرا لأنه يجب على العميل أن يقوم بالسداد الكامل خلال نفس الشهر الذي تم فيه السحب، بمعنى أن فترة الائتمان التي تمنحها هذه البطاقة لا تتجاوز الشهر الواحد.

3- بطاقات الدفع dibit cards

تعتمد هذه البطاقات أساسا على وجود أرصدة فعلية للعميل لدى البنك في شكل حسابات جارية يمكن الاعتماد عليها لمقابلة مسحوباته المتوقعة، وتحقق هذه البطاقات لحاملها الوقت والجهد، كما تعتبر أيضا مصدرا لزيادة إيرادات البنك.

و تصدر هذه البطاقات من طرف منظمات عالمية و مؤسسات مصرفية كبيرة منها¹:

أ- **فيزا كارد**: تأسست منظمة الفيزا كارد سنة 1966، على شكل ناد تنظم إليه البنوك من مختلف دول العالم التي ترغب في إصدار بطاقات ائتمان أو شيكات سياحية، وهذا بعد توحيد جهود عدة بنوك مصدرة للبطاقة على رأسها بنك أوف أمريكا bank of amirica الذي كان يصدر بطاقة " Bank Amiricard " منذ سنة 1958، مقرها لوس أنجلوس بالولايات المتحدة، ونشاطها موزع على خمس مناطق: أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية، آسيا/الباسيفيك، أوروبا والشرق الأوسط وأستراليا.

ب- **الماستر كارد**: تأسست عام 1967، عندما أسس سبعة بنوك أمريكية ASSOCIATION INTREBANK CARD ثم تحولت عام 1969 إلى MASTER CHARGE، وأخيرا أصبحت MASTERCARD: عام 1979، وقد انضمت إليها مؤسسة أكسس كارد البريطانية التي تأسست عام 1972، مقرها نيويورك بالولايات المتحدة ومناطق نشاطها: الولايات المتحدة الأمريكية، أمريكا الجنوبية، آسيا، أوروبا، الشرق الأوسط وأفريقيا.

ت- **أمريكان اكسبريس American Express**: وهي مملوكة لبنك AMERICAN EXPRESS وهو مؤسسة مالية كبيرة تزاوّل الأنشطة البنكية، إضافة إلى إشرافها على إصدار البطاقات

¹ محمد شكرين، مرجع سابق، ص 66.

وهناك أنواع من البطاقات تمنح تراخيص لإصدارها إلى بنوك أخرى، وأنواع تحتفظ بحق إصدارها لنفسها.

ث- داينرز كلوب Diners Club: تأسست في الولايات المتحدة عام 1950، ثم تملكها بنك سيتي كورب عام 1971 وهي تمنح تراخيص لإصدار البطاقات إلى البنوك الراغبة في ذلك.

المبحث الثالث : مخاطر الصيرفة الالكترونية و أهم التحديات التي تواجهها

تواجه الخدمات البنكية الالكترونية مخاطر تحديات عديدة و في هذا المبحث سنتطرق لأهم هذه المخاطر و سبل مواجهتها

المطلب الأول : مخاطر الصيرفة الالكترونية

مع أن للبنوك الالكترونية مزايا عديدة إلا أن هذه التعاملات الالكترونية لها مخاطر مختلفة يمكن تصنيفها كما يلي:

أولاً: مخاطر التشغيل و ينشأ هذا النوع من المخاطر نتيجة ما يلي :

1. **عدم التأمين الكافي للنظم:** يتمثل هذا الخطر في إمكانية الاختراق غير المسموح به بالدخول إلى نظم حسابات البنك بهدف التعرف على المعلومات الخاصة بالزبائن و استغلالها أو سرقة أرقام البطاقات الائتمانية سواء تم ذلك من خارج البنك أو العاملين به.
2. **عدم ملاءمة تصميم النظم أو التنفيذ أو أعمال الصيانة:** ينشأ هذا الخطر نتيجة إخفاق النظم أو عدم كفاءتها لواجهة متطلبات المستخدمين وعدم السرعة في حل هذه المشاكل المتعلقة بالنظم و صيانتها و عدم توفر نظم الحماية الفعالة لقواعد البيانات من حسابات الزبائن الذين يتوقعون منه السرعة الفائقة في تقديم ما يريدون من خدمات مصرفية.
3. **إساءة الاستخدام من قبل العملاء :** ينشأ هذا النوع من المخاطر نتيجة عدم إحاطة العملاء بإجراءات التأمين الوقائية أو بسماعهم لعناصر إجرامية بالدخول إلى حسابات عملاء آخرين أو القيام بعمليات غسل الأموال باستخدام معلوماتهم الشخصية أو قيامهم بعدم إتباع إجراءات التأمين اللازمة¹.
4. **سلامة البيانات :** وهي من أهم مكونات امن النظام و يجب على إدارات البنوك أن تعمل على تحسين قابلية الأنظمة للعمل و الارتباط مع أنظمة أخرى داخل المنظمة نفسها ومع المؤسسات الأخرى و لكون الخدمة البنكية متوفرة على مدار الساعة زاد ذلك في الضغوط التنافسية لكسب رضا العملاء وقلل من استعداداتهم لتحمل وقوع أخطاء.
5. **ضبط التدقيق الداخلي :** إن تحقيق الكفاءة في العمل المصرفي و قدرة البنك على خفض النفقات يعتمد على قدرته على معالجة كافة نواحي و مراحل العمل الالكتروني، و كذلك القدرة على الفصل السليم بين المهام و المسؤوليات لتحقيق الضبط الداخلي بفعالية، و تزداد الضغوط على البنك في حالة وجود نقص في الخبرات أو نقص الكفاءات ذات المهارة في أداء العمليات البنكية الالكترونية و قدرة البنك على معالجة هذه الظروف الطارئة².

¹ منير الجنيبي، ممدوح الجنيبي، مرجع سابق ، ص 231.

² ناظم محمد نوري الشمري، عبد الفتاح زهير العبد اللات ، مرجع سابق ، ص 246.

ثانيا: مخاطر السمعة

و ينشأ هذا النوع من المخاطر نتيجة الرأي العام السلبي اتجاه هذا البنك و هذا بسبب عدم توفر هذا البنك على نظم البرمجة لحماية البيانات الخاصة بالزبائن التي يحتفظ بها البنك مما يؤدي إلى انخفاض أرباحه و تناقص عدد عملائه و بالتالي انخفاض حصته السوقية و بهذا يجب وضع إستراتيجية للاتصال لحماية سمعة البنك.

ثالثا: مخاطر قانونية

تحدث المخاطر القانونية عندما لا يحترم البنك القواعد القانونية و التشريعات المنصوص عليها أو عندما لا تكون هناك نظم قانونية واضحة و دقيقة بخصوص عمليات مصرفية جديدة، و تبرز أهم التحديات القانونية متمثلة في تحدي قبول القانون للتعاقبات الالكترونية، حجيتها في الإثبات امن المعلومات، وسائل الدفع التحديات الضريبية. إثبات الشخصية، التواقيع الالكترونية ، أنظمة الدفع النقدي، المال الرقمي أو الالكتروني سرية المعلومات، امن المعلومات من مخاطر إجرام التقنية العالية خصوصية العميل.

رابعا: مخاطر أخرى

يرتبط أداء العمليات البنكية الالكترونية بالمخاطر الخاصة بالعمليات البنكية التقليدية و من ذلك مخاطر الائتمان و السيولة و سعر العائد و مخاطر السوق مع احتمال زيادة حدتها ، فعلى سبيل المثال فإن استخدام قنوات غير تقليدية للاتصال بالعملاء و امتداد نشاط منح الائتمان إلى عملاء عبر الحدود قد يزيد من احتمالات إخفاق بعض العملاء في سداد التزاماتهم.¹ كذلك هناك بعض المخاطر الأخرى نذكر منها:

- ارتفاع تكاليف جذب عملاء جدد للمعاملات البنكية من خلال الانترنت مما أدى إلى تراجع بعض البنوك عن تقديم خدمات مجانية للعملاء.
- عدم وجود فهم واضح لمتطلبات عملاء البنوك الالكترونية و كيفية تلبية هذه المتطلبات على مواقع البنك بالشكل الأمثل.
- صعوبة الاعتماد على الانترنت فقط كوسيلة لتقديم الخدمات البنكية ، فقد أثبتت الدراسات أهمية الوجود المادي للبنوك التقليدية بالإضافة للبنوك الالكترونية، حيث أن العديد من العملاء يفضلون التواجد المادي للبنك بالإضافة إلى عامل الأمان.
- إن عملية الإيداع النقدي تعد مشكلة بالنسبة لعملاء بنوك الانترنت حيث يضطر العميل لإرسال المبالغ التي يريد إيداعها بالبريد و هذه مشكلة كبيرة بالنسبة له.²

¹ منير الجنيبي، ممدوح الجنيبي، مرجع سابق، ص 232.

² ناظم محمد نوري الشمري، عبد الفتاح زهير العبد اللات، الصيرفة الالكترونية، مرجع سابق، ص 247

المطلب الثاني : التحديات التي تواجه الخدمات البنكية الالكترونية

أولاً: الجرائم الالكترونية

تعتبر الجرائم الالكترونية من أكثر أنواع الجرائم شيوعاً في الوقت الحالي حيث تتمتع بالعديد من المزايا التي تدفع بالمجرمين إلى ارتكابها. و تعرف هذه الجرائم بأنها: " الجرائم التي لا تعرف الحدود الجغرافية و التي يتم ارتكابها بأداة هي الحاسب الآلي عن طريق شبكة الانترنت و بواسطة شخص على دراية فائقة بهما".¹ و يمكن تلخيص هذه الجرائم في :

1- انتحال شخصية الفرد: تتم عندما يستغل اللصوص بيانات شخص ما (كالعنوان و تاريخ الميلاد و رقم الضمان الاجتماعي ...) على الشبكة الالكترونية أسوأ استغلال من اجل الحصول على بطاقات بنكية ائتمانية حيث أن تلك البيانات تمكنهم من التقدم بطلبات لاستخراج البطاقات البنكية عبر الانترنت غالباً من خلال الهيئات التي لا تتخذ إجراءات صارمة عبر الشبكة .

2- جرائم السطو على أرقام البطاقات: أصبح السطو على أرقام البطاقات عبر شبكة الانترنت عملية سهلة لذلك تزايدت هذه الحوادث التي أعقبتها عمليات الابتزاز لإرجاع تلك الأرقام أو لعدم نشرها أو لعدم استخدامها.

3- غسيل الأموال باستخدام البطاقات البنكية: غسيل الأموال هي عملية تحويل المصدر غير المشروع للأموال كالمخدرات إلى أموال مصدرها مشروع كالتجارة بالسيارات، و ابسط الطرق لهذه العملية هي القيام بسحب مبالغ كبيرة على دفعات من الصراف الآلي في بلد أجنبي من ثم يقوم فرع البنك الذي سحب المبلغ من جهازه بطلب تحويل المبلغ من الفرع الذي أصدر البطاقة، فتتم عملية التحويل بخصم المبلغ من رصيد الزبون الذي يكون قد تهرب من دفع رسوم التحويل و استطاع أن يغسل أمواله . و قد أعطت شبكة الانترنت عدة مميزات لمن يقومون بعمليات غسيل الأموال منها السرعة الفائقة و تخفي الحواجز الحدودية بين الدول و تعيق نشاطهم و كذلك تشفير عملياتهم مما يعطيها قدر اكبر من السرية.²

ثانياً: تحديات وسائل الدفع الالكترونية

وهذا تحد قديم جديد ، إذ تتسارع وسائل الخدمة الالكترونية منذ سنوات دون أن يواكبها في العديد من النظم القانونية تنظيم قانوني يناسب تحدياتها ، فإذا كانت بطاقات الائتمان قد حققت رواجاً و مقبولية عالية فإنها لآن تثير العديد من المسائل القانونية في حقل الحماية المدنية والجزائية ومسؤوليات أطراف العلاقة فيها ، وإذا كان مقبولاً فيما سبق الارتكان للعقود المبرمة بين أطراف علاقات البطاقات الائتمانية لتنظيم مسائلها فإنه ليس مقبولاً التعامل بذات الوسيلة مع تحديات المفهوم الجديد للمال ووسائل الوفاء به بعد أن بدأ

¹ محمد الجنبهي ، ممدوح الجنبهي ، جرائم الانترنت و الحاسب الآلي و وسائل مكافحتها ، الإسكندرية ، دار الفكر الجامعي ، 2004، ص 13.

² منير الجنبهي ، ممدوح الجنبهي، مرجع سابق، ص 241.

الاتجاه نحو النقد الرقمي أو الالكتروني كبديل عن النقد الورقي ، فالمعايير والقواعد والنظريات تختلف وتتغير شيئاً فشيئاً .

وهنا تظهر أهمية البنوك كمؤسسات ذات اثر في توجيه المؤسسة التشريعية إلى تبني تشريعات متوائمة مع مفاهيم النقد الالكتروني ووسائله وقواعد وأحكام التعامل مع مشكلاته القانونية ، كما تظهر الأهمية إلى تهيئة بناء قانوني لإدارات البنوك القانونية يتيح لها إمكانية التعامل مع تحديات البنوك الالكترونية إن اختارت دخول هذا الميدان ، و من الخطأ الاعتقاد أن وسائل التقنية ستمنع مشكلات ، إذ تخفي البنوك الالكترونية تحديدا مشاكل الدفع والوفاء بالالتزامات ومشاكل تقديم الخدمة وما تثيره من مسؤوليات ، مجموعة معتبرة من المشكلات والنزاعات المتوقعة تتطلب جاهزية تتفق مع مخاطرها.

وأخيرا ربما يكون من المفيد أن نتذكر أن القوالب الجاهزة من الاتفاقيات والعقود والتعليمات والقوانين المنقولة عن نظم قانونية أخرى ومؤسسات أخرى لا تفي دائما بالعرض لما لكل ساحة من خصوصياتها ولما لكل منشأة من اعتباراتها وأولوياتها الخاصة ، وبقدر أهمية الإطلاع على تجارب الغير فان الأهمية في قدرها الأكبر تكمن في فهم الاحتياجات الداخلية ومواءمة الحلول مع هذه الاحتياجات مستفيدين مما لدى الغير من حلول ووسائل .

1- إجراءات التأمين الخاصة بإصدار وسائل دفع لنقود إلكترونية¹.

• الاتصال المباشر مع مصدر البطاقات أو المشغل المركزي للحماية من التزيف

(Online interaction with the issuer a central operator)

- متابعة العمليات الفردية.
 - الاحتفاظ بقاعدة بيانات مركزية لتتبع عمليات غسيل الأموال.
 - توافر شروط الأمان في البطاقات الذكية أو غيرها مع مراعاة وضع حد أقصى لما يخزن على البطاقة
 - تدعيم الاتصالات بين المستويات المختلفة بالبنك من مجلس إدارة وإدارة عليا وبين العاملين بشأن سلامة أداء النظم وتوفير التدريب المستمر للعاملين.
 - استمرار وتقديم وتطوير الخدمات.
 - وضع ضوابط للحد من المخاطر في حالة الاعتماد على مصادر خارج البنك لتقديم الدعم الفني.
- تشمل هذه الضوابط ما يلي :

- متابعة الأداء المالي والتشغيلي لمقدمي الدعم الفني.
- التأكد من توافر اتفاقيات تعاقدية مع مقدمي الدعم الفني تحدد التزامات الأطراف تفصيليا
- التأكد من مقدرة مقدمي الدعم الفني على توفير التأمين بما يتفق و المتبع داخل البنك في حالة تعرفهم على بيانات ذات حساسية تخص البنك، وذلك من خلال مراجعة سياساتهم وإجراءاتهم في هذا المجال.

¹ سامر جلد، البنوك التجارية والتسويق المصرفي، م.س، ص245، 246، 247.

- توفير ترتيبات طوارئ لتغطية احتمالات حدوث تغيير مفاجئ في مقدمي الدعم الفني.
- إحاطة العملاء عن العمليات البنكية وكيفية استخدامها.
- إعداد خطط طوارئ.
- اختبار نظم التشغيل البديلة Backup system بصفة دورية للتأكد من فاعليتها
- توافر التأمين اللازم في حالة تنفيذ خطط الطوارئ وكذا توفير تعليمات لاستخدام هذه الخطط لدى مقدمي الدعم الفني.
- إبرام عقود بديلة مع مقدمي دعم فني آخرين تنفذ في حالة إخفاق المقدمين الأساسيين

2- اثر عامل الثقة في تطور الدفع الالكتروني

كل نظام امن يجب أن يستجيب لأربعة أهداف :

- 1- هدف السرية (confidentialité) : و يعني إن كل البيانات المرسلة لا ينبغي ان تقرأ إلا من الطرف الموجهة إليه؛
- 2- هدف الشمولية (l'intégrité) : و يعني أن محتوى الإرسال ينبغي أن يصل كاملا ، أي بمجموعه؛
- 3- هدف الهوية (l'identité) : أي التأكد من هوية الشخص أو الهيئة التي نتعامل معها؛
- 4- هدف السلامة (l'authentification) : و الذي يعني التأكد من أن الشخص المتعامل معه هو نفسه المقصود.

المطلب الثالث: إدارة المخاطر في الصيرفة الالكترونية¹

أولاً: مواجهة وإدارة المخاطر: إن إدخال الصيرفة الالكترونية يتطلب وضع إطار لمواجهة وإدارة المخاطر الناتجة عن تفعيل الصيرفة الالكترونية و يمكن أن نصف هذه المخاطر في ثلاث مجموعات:

- 1- مراقبة مجلس الإدارة و إدارة المصرف: و يندرج تحتها
 - مراقبة الإدارة اللصيقة لنشاط الصيرفة الالكترونية مما يتيح التدخل و تصحيح الأوضاع أو استحداث إجراءات إدارية تؤمن النشاط المصرفي الالكتروني.
 - وضع دورة تحكم أمنية شاملة لتأمين معلومات المصرف من الدخلاء.
 - التأكد من درجة الاعتمادية على طرف ثالث يقوم بدعم نظم الصيرفة الالكترونية و طرق التعاقد معه لحفظ حقوق المصرف و عملائه.
- 2- جوانب التحكم الأمني: و يندرج تحتها:
 - طريقة التوثيق من العملاء أثناء إجراءاتهم لعمليات مصرفية الكترونية.

¹ تقرورت محمد ، طرشي محمد، إدارة المخاطر في الصناعة المصرفية الالكترونية ، مداخلة مقدمة ضمن ملتقى إستراتيجية إدارة المخاطر في المؤسسات الأفاق و التحديات ، 26/25 نوفمبر 2008 ، جامعة الشلف.

- التأكد من عدم إنكار العمليات التي تمت و التوثق من مرجعيتها و ضرورة وجود برامج خاصة للمراجعة الداخلية لتتبع مسار القيود و الكيفية التي تمت بها .
 - الفصل بين الصلاحيات الممنوحة خاصة و أن مزاولة مهام لشخص بواسطة شخص آخر هي أسهل في حالة استخدام التكنولوجيا ، و لذلك فان وجود سياسة تأمينية لاستخدام أجهزة بكلمات مرور تتغير دوريا أو باستخدام بطاقات ذكية أو باستخدام وسائل التحقق من الشخصية عن طريق البصمة أمر مهم للغاية .
 - التحكم في التحويل الممنوح في نظم خدمات الصيرفة الالكترونية و يفضل أن يكون هذا التحكم مركزيا أو بتوحيد سياساته.
 - التوثق من تمامية البيانات في القيود و السجلات و البيانات المتداولة الكترونيا.
 - تضمين لتسجيل الأحداث في النظام الالكتروني بغرض المراجعة (داخليا وخارجيا) و التحقق من صحة البيانات عن طريق برامج خاصة تقوم بذلك و ضرورة قيام البنك بصورة مستقلة بالتعاقد مع جهات خارجية للمراجعة غير المبرمجة.
 - السرية التامة لبيانات البنك و التأكد من عدم الوصول إليها إلا من الجهة المخولة.
 - مراجعة الإجراءات الأمنية بصورة دورية و التأكد من نفاذ هذه السياسات و تغيير الجزء غير الفعال منها.
- 3- إدارة مخاطر الجانب القانوني و سمعة المصرف: و تشمل أربعة جوانب:
- تنوير الزبون بتبعات استخدام الصيرفة الالكترونية و يتم ذلك دون إثارة المخاوف مما يتسبب في فشل الإقبال على الخدمة.
 - التأكد من خصوصية بيانات العملاء و عدم تعرضها للإطلاع بواسطة آخرين.
 - التأكد من سعة النظام لتلبية طلب العملاء في زمن قياسي و التأكد من استمرارية الخدمة كلما زادت الاعتمادية على النظام.
 - التخطيط لمواجهة الطوارئ و الأحداث التي تمر على النظام أثناء تطبيقه.

ثانيا : سبل و وسائل التنظيم

- هناك أربع أدوات رئيسية يتطلب الأمر أن تركز عليها جهات التنظيم لمواجهة التحديات الجديدة التي يفرضها وصول المعاملات المصرفية الالكترونية :
1. **التطويع:** في ضوء سرعة التغير التكنولوجي و ما تعنيه تلك التغيرات بالنسبة للأنشطة المصرفية، فإن مواكبة اللوائح التنظيمية لأحدث التطورات كانت و ستظل مهمة معقدة تستغرق كثيرا من الوقت و الجهد و لها اثر بعيد المدى، و في ماي 2001 اصدر بنك التسويات الدولية كتيبه عن " مبادئ إدارة مخاطر المعاملات المصرفية الالكترونية" و الذي يناقش كيفية توسيع و تطويع وتفصيل الإطار الحالي لإدارة المخاطر وفقا لإطار المعاملات المصرفية الالكترونية . فعلى سبيل المثال : توصي

- هذه المبادئ بأن يستعرض مجلس إدارة البنك و إدارته العليا و يعتمد الجوانب الرئيسية لعملية مراقبة الائتمان ، و التي ينبغي أن تتضمن إجراءات للتحقق من هوية العملاء و تشجيع عدم إلغاء المعاملات، و حماية نزاهة البيانات ، و ضمان الفصل بين المسؤوليات في نطاق نظم المعاملات المصرفية الالكترونية و قواعد البيانات و التطبيقات و يجب على جهات التنظيم و الإشراف أيضا ضمان حصول موظفيها على الخبرة التكنولوجية المناسبة لتقييم التغيرات المحتملة في المخاطر و التي قد تتطلب استثمارات كثيرة في التدريب و في الأجهزة و مجموعات البرامج الجاهزة.
2. **التقنين:** تقتضي الطرق الجديدة لإجراء المعاملات والأدوات الجديدة لها و مقدميها عمليات من التعريف و التصديق و الترخيص القانوني. فعلى سبيل المثال فإنه من الضروري تحديد التوقيع الالكتروني و إعطائه نفس منزلة التوقيع بخط اليد. كما يقتضي الأمر إعادة التفكير في التعريفات و التراخيص القائمة مثل التعريف القانوني للبنك و مفهوم الحدود الوطنية.
3. **التنسيق:** يجب أن يحظى التنسيق الدولي لتنظيم المعاملات المصرفية بأولوية أولى، و هو يعني تكثيف التعاون عبر الحدود بين جهات الإشراف و تنسيق القوانين و الممارسات التنظيمية المختلفة. و ما زالت مشكلة الاختصاص القانوني و التي تتبع من المعاملات " غير المعنية حدودها" تعاني من الإهمال. و الآن يتعين على كل بلد أن يقرر من له الاختصاص القضائي على المعاملات المصرفية الالكترونية التي تمس مواطنيه. و يمكن اعتبار مهمة التنسيق و التعاون الدولي أكثر المهام تشبيطا للهمم في مواجهة تحديات المعاملات المصرفية الالكترونية.
4. **التكامل:** و هذه هي عملية إدراج قضايا و تكنولوجيا المعلومات و مخاطر التشغيل المصاحبة لها في تقييمات جهات الإشراف على البنوك المتعلقة بالخصوصية و الأمان، و سيرغب القائمون بفحص وضع البنوك في معرفة مدى كفاءة إدارة البنك في إعداد خطة العمل الخاصة بالمعاملات المصرفية الالكترونية. و سيمثل تحد خاص تواجهه جهات التنظيم في الإشراف على الوظائف التي سيعهد القيام بها من الباطن إلى طرف ثالث خارجي يقوم ببيعها.

ثالثا : سبل حماية وسائل الدفع الالكتروني

1- التوقيع الالكتروني:

التوقيع الالكتروني هو مجموعة من الإجراءات التقنية التي تسمح بتحديد شخصية من تصدر عنه هذه الإجراءات و قبوله بمضمون التصرف الذي يصدر التوقيع بمناسبته.

و نصت المادة الثانية من قانون الأونسترال النموذجي لعام 2001 على تعريف التوقيع الالكتروني بأنه: «بيانات في شكل الكتروني مدرجة في رسالة بيانات أو مضافة إليها ومرتبطة بها منطقياً، يجوز أن تستخدم لتعيين هوية الموقع بالنسبة إلى رسالة البيانات، ولييان موافقة الموقع على المعلومات الواردة في رسالة البيانات».

و يتم التوقيع الإلكتروني (الرقمي) بواسطة برنامج كمبيوتر خاص لهذه الغاية، و باستعماله فإن الشخص يكون قد وقع على رسالته تماما كما يوقع عاديا، و يستخدم التوقيع الرقمي على كافة الرسائل الإلكترونية.

و من أهم شروط التوقيع الإلكتروني أن يسمح بتحديد هوية الشخص الموقع على نحو يسمح بالاحتجاج بالمستند الإلكتروني واعطاء مضمونه آثاره القانونية بما يشمل من حقوق والتزامات. ويعتبر التوقيع الإلكتروني موثوقاً به من الناحية القانونية إذا توفرت فيه الشروط التالية:

1. أن يكون خاصاً بالموقع وحده دون غيره.
2. أن يتم إنشاؤه بوسائل الكترونية يسيطر عليها الموقع سيطرة حصرية.
3. أن يضمن ارتباط التوقيع بالمستند الإلكتروني على نحو يسمح بالكشف عن أي تعديل أو تبديل أو تحوير في بيانات المستند أو بعناصر التوقيع.

و هناك نوعان شائعان من التوقيعات الرقمية¹:

• **التوقيع المفتاحي key – based signature** : و تقوم هذه التقنية بتزويد الوثيقة الإلكترونية بتوقيع مشفر مميز Encrypted يحدد هذا التوقيع الشخص الذي قام بتوقيع الوثيقة و معلومات عن صاحب التوقيع. و يتم تسجيل التوقيع بشكل رسمي عند جهة تعرف باسم سلطة إصدار شهادات صحة التوقيعات الإلكترونية certification authority و هي طرف محايد مهمته التأكد من صحة التوقيعات الإلكترونية. و لتسجيل التوقيع المفتاحي عند سلطات إصدار الشهادات تقوم هذه الأخيرة بجمع معلومات من حامل التوقيع الإلكتروني المراد تسجيله ، بعد ذلك تصدر لهذا الشخص شهادة تمكنه من التوقيع الإلكتروني علا الوثائق الإلكترونية . و يزود هذا الشخص بعد إعطائه الشهادة بكلمة سر خاصة تمكنه من استخدام التوقيع الإلكتروني ، و من أشهر هذه الجهات VeriSign الأمريكية .

• **التوقيع البيومتري Biometric Signature** : يعتمد التوقيع البيومتري على تحديد نمط خاص تتحرك به يد الشخص الموقع أثناء التوقيع من خلال توصيل قلم الكتروني بجهاز الكمبيوتر. و عندئذ يقوم الشخص بالتوقيع باستخدام هذا القلم الذي يسجل حركات يد الشخص كسمة مميزة لهذا الشخص حيث أن لكل شخص سلوكا معيناً أثناء التوقيع. كما يدخل في التوقيع البيومتري البصمة الإلكترونية أيضا. ويتم تسجيل التوقيع البيومتري أيضا عند سلطة إصدار شهادات صحة التوقيعات الإلكترونية كما هو الحال في التوقيع المفتاحي.

¹ محمد البنان ، العقود الإلكترونية ، **العقود و الاتفاقات في التجارة الإلكترونية** ، أوراق ندوة عقود التجارة الإلكترونية و نزاعاتها، إعداد مجموعة من الخبراء ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، القاهرة ، 2007 ، ص ص 38-39

- إن التوقيع الإلكتروني يعد أهم وسائل حماية أنظمة الدفع الإلكتروني و من أهم فوائده :
- سهولة التعامل التجاري و التسويق عبر الشبكات الإلكترونية و ذلك دون أي إصدار للمصالح المشروعة للمستهلكين في التمتع بالأمن القانوني .
 - يتم تبادل الوثائق الرسمية و غير الرسمية عبر الشبكات الإلكترونية باستخدام التوقيع الإلكتروني المثبت بموجب شهادات صادرة عن جهة رسمية بذلك تتمتع الوثائق بالصفة الرسمية للاسناد.
 - إنهاء نسبة كبيرة جدا من حالات الفساد الناجمة عن الاحتيال و التزوير التي يلجأ إليها الموظفون بغية الحصول على فوائد غير شرعية.
 - سهولة التعامل القضائي في الأدلة الموجودة (التوقيع الرقمي).
 - التطور الهائل في التعامل المصرفي.

2- التشفير الإلكتروني

يعرف التشفير بأنه عملية تحويل المعلومات إلى شفرات غير مفهومة «تبدو غير ذات معنى» لمنع الأشخاص غير المرخص لهم من الإطلاع على المعلومات أو فهمها، ولهذا تتطوي عملية التشفير على تحويل النصوص العادية إلى نصوص مشفرة. و من المعلومات أن الإنترنت تشكل في هذه الأيام الوسط الأضخم لنقل المعلومات .

ولا بد من نقل المعلومات الحساسة «مثل الحركات المالية» بصيغة مشفرة إن أريد الحفاظ على سلامتها وتأمينها من عبث المتطفلين والمخربين واللصوص. وتستخدم المفاتيح في تشفير encryption الرسالة وفك تشفيرها decryption ، وتستند هذه المفاتيح إلى صيغ رياضية معقدة «خوارزميات». وتعتمد قوة وفعالية التشفير على عاملين أساسيين: الخوارزمية، وطول المفتاح مقدرًا بالبايت bits ومن ناحية أخرى، فإن فك التشفير هو عملية إعادة تحويل البيانات إلى صيغتها الأصلية، وذلك باستخدام المفتاح المناسب لفك الشفرة. ونستطيع تقسيم التشفير الإلكتروني إلى قسمين:

أ- التشفير المتماثل (المفتاح السري):

في التشفير المتماثل، يستخدم كل من المرسل والمستقبل المفتاح السري ذاته في تشفير الرسالة وفك تشفيرها. ويتفق الطرفان في البداية على عبارة المرور «كلمات مرور طويلة» التي سيتم استخدامها . ويمكن أن تحوي عبارة المرور حرفاً كبيرة وصغيرة ورموزاً أخرى وبعد ذلك، تحوّل برمجيات التشفير عبارة المرور إلى عدد ثنائي، ويتم إضافة رموز أخرى لزيادة طولها، ويشكل العدد الثنائي الناتج مفتاح تشفير الرسالة .

وبعد استقبال الرسالة المشفرة، يستخدم المستقبل عبارة المرور نفسها من أجل فك شفرة النص المشفرة إذ تترجم البرمجيات مرة أخرى عبارة المرور لتشكيل المفتاح الثنائي الذي يتولى إعادة تحويل النص المشفر إلى شكله الأصلي المفهوم. ويعتمد مفهوم التشفير المتماثل على معيار DES أما

الثغرة الكبيرة في هذا النوع من التشفير فكانت تكمن في تبادل المفتاح السري دون أمان، مما أدى إلى تراجع استخدام هذا النوع من التشفير، ليصبح شيئاً من الماضي.

ب- التشفير اللامتماثل (المفتاح العام):

جاء التشفير اللامتماثل حلاً لمشكلة التوزيع غير الأمان للمفاتيح في التشفير المتماثل، فعوضاً عن استخدام مفتاح واحد، يستخدم التشفير اللامتماثل مفتاحين اثنين تربط بينهما علاقة. ويدعى هذان المفتاحان بالمفتاح العام والمفتاح الخاص،

و يكون المفتاح الخاص معروفاً لدى جهة واحدة فقط أو شخص واحد فقط، وهو المرسل، ويستخدم لتشفير الرسالة وفك شفرتها. أما المفتاح العام فيكون معروفاً لدى أكثر من شخص أو جهة، ويستطيع المفتاح العام فك شفرة الرسالة التي شفرها المفتاح الخاص، ويمكن استخدامه أيضاً لتشفير رسائل مالك المفتاح الخاص ولكن ليس بإمكان أحد استخدام المفتاح العام لفك شفرة رسالة شفرها هذا المفتاح العام، إذ أن مالك المفتاح الخاص هو الوحيد الذي يستطيع فك شفرة الرسائل التي شفرها المفتاح العام. ويدعى نظام التشفير الذي يستخدم المفاتيح العامة بنظام RSA، ورغم أنه أفضل وأكثر أماناً من نظام التشفير المتماثل إلا أنه أبطأ، إذ أن جلسة التشفير وجلسة فك التشفير يجب أن تكونا متزامنتين تقريباً. وعلى كل حال فإن هذا النظام ليس صعب الاختراق، إذ أن اختراقه أمر ممكن إذا توفر ما يلزم لذلك من وقت ومال.

3- البصمة الإلكترونية¹:

رغم أن التشفير يمنع المتطفلين من الإطلاع على محتويات الرسالة، إلا إنه لا يمنع المخربين من العبث بها، أي أن التشفير لا يضمن سلامة الرسالة من هنا ظهرت الحاجة إلى البصمة الإلكترونية، وهي بصمة رقمية يتم اشتقاقها وفقاً لخوارزميات معينة، تطبق هذه الخوارزميات حسابات رياضية على الرسالة لتوليد بصمة (سلسلة صغيرة) تمثل ملفاً كاملاً أو رسالة (سلسلة كبيرة). وتدعى البيانات الناتجة البصمة الإلكترونية.

وتتكون البصمة الإلكترونية من بيانات لها طول ثابت (يتراوح عادة بين 128 و 160 بايت) تؤخذ من الرسالة المحولة ذات الطول المتغير. وتستطيع هذه البصمة تمييز الرسالة الأصلية والتعرف عليها بدقة، حتى إن أي تغيير في الرسالة سيفضي إلى بصمة مختلفة تماماً. ومن غير الممكن اشتقاق البصمة الإلكترونية ذاتها من رسالتين مختلفتين. وتتميز البصمات الإلكترونية عن بعضها بحسب المفاتيح الخاصة التي أنشأتها، ولا يمكن فك شفرتها إلا باستخدام المفتاح العام العائد إليها.

¹ ما هي البصمة الإلكترونية للرسالة؟ - منتديات الهندسة نت على الموقع الإلكتروني <http://www.alhandasa.net/forum/showthread.php?t=8715#ixzz1jiSbBZTx>

ومن الجدير بالذكر، أن استخدام خوارزمية البصمة الإلكترونية أسرع من القيام بعملية التشفير اللامتناهات (تشفير نص باستخدام المفتاح العام)، ولهذا تستخدم خوارزمية البصمة الإلكترونية كثيرا في إنشاء تواقيع رقمية .

رابعاً: مقترحات وحلول.

- إن التوجه نحو البنوك الالكترونية يتطلب جهداً من جميع الأطراف المهمة بالإضافة إلى زيادة التثقيف المصرفي للمتعاملين وزيادة المعرفة في مجال الخدمات البنكية الالكترونية عن طريق التوعية والحملات الدعائية التي تبرز أهمية التحول نحو هذا النوع من البنوك.
- لابد من وجود بنية قانونية وتشريعات تتناسب مع هذه الخدمات الالكترونية، كما يمكن أن تخضع البنوك الالكترونية لذات القواعد والقوانين المنظمة لعمل البنوك التقليدية وذلك لتوفير نوع من طمأنة العملاء عند قيامهم بالتعامل مع مثل هذا النوع من البنوك ، إضافة لإخضاع البنوك الالكترونية إلى إشراف البنوك المركزية الموجودة في كل دولة وهذا من شأنه توفير قدر كبير من الحماية للعملاء .
- تطبيق الأسس والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها في أنظمة البنوك التقليدية على البنوك الالكترونية ، بل لابد من تحديث هذه الأسس والمبادئ للتوائم مع التطور التكنولوجي الذي طرأ على صناعة الخدمات البنكية .
- في مجال التشريعات الضريبية المفروضة على البنوك الالكترونية فانه لابد من تطوير التشريعات الضريبية وتحديثها بحيث تجاري التطور الحاصل في مجال المصارف الالكترونية بما لا يضيع حقوق الدول في تحصيل الضرائب المستحقة لها من قبل تلك البنوك الالكترونية التي تمارس نشاطاً خاضعاً للضريبة ، أضف إلى ذلك تطوير المهارات والقدرات لدى العاملين في مجال الضريبة وذلك بتطوير المهارات في مجال المعلومات والتكنولوجيا والبنوك الالكترونية والتجارة الالكترونية حتى يتمكنوا من القدرة على التعامل مع هذا النوع من البنوك والذي بدأ يأخذ أشكالاً متعددة الأمر الذي يتطلب سرعة في المعرفة والتطوير .
- إخضاع العمليات المنفذة بوسائل إلكترونية للتدقيق والمراقبة والمراجعة الداخلية وفق سياسة تستند إلى القوانين والتعليمات والإجراءات الاحترازية اللازمة، توفير التقارير الرقابية الدورية اللازمة وتقييمها ومتابعتها.
- مراجعة الأنظمة والمعدات والشبكات وأساليب الحماية والإجراءات المتبعة في تنفيذ العمليات بشكل دوري ضمن سياسة واضحة للتأكد من سلامتها وتحسين أدائها وتحديثها باستمرار من خلال كادر فني مؤهل.

- ضرورة تنظيم العلاقة التعاقدية بين البنك والعميل متضمنة بيان مسؤوليات كل منهما بشكل واضح ومتوازن ، وتحديد سقف للتعامل تتناسب مع نوع الخدمة والوضع الائتماني للعميل وحجم مخاطره، الالتزام بالشفافية وتوعية العملاء وتعريفهم بطبيعة العمليات المنفذة بالوسائل الإلكترونية ومخاطرها وما ترتبه عليهم من التزامات ، ووضع الإرشادات والتعليمات الواضحة بخصوصها.¹

¹ سليم عبد اللطيف، مخاطر البنوك الالكترونية: الاختراقات التي تتم عبر شبكة الانترنت والحلول المقترحة للسيطرة عليها، مقال انترنت على الموقع الالكتروني: <http://sleeem.blogspot.com> تاريخ الإطلاع 2011/09/15.

خلاصة الفصل :

من خلال دراستنا لهذا الفصل نجد أن دور اقتصاد المعرفة في تطوير الخدمات البنكية يتمثل في تحول الخدمات من تقليدية إلى الكترونية حيث أن الاهتمام بالبحوث و التطوير و الابتكار المصرفي و كذلك إدخال التكنولوجيا على الخدمات البنكية يعدان أهم عوامل تطوير الخدمة البنكية.

حيث شهدت الساحة البنكية توسعا كبيرا في التكنولوجيا البنكية و التي من أبرز مظاهرها انتشار البنوك الالكترونية التي تعد اتجاها حديثا ومختلفا عن البنوك التقليدية لما تحفقه من مزايا عديدة .

فالعمل المصرفي الالكتروني يتجاوز الوظائف التقليدية ويهدف إلى تطوير وسائل تقديم الخدمات البنكية ورفع كفاءة آدائها بما يتماشى والتكنولوجيات الحديثة وعلى هذا الأساس سعت الدول المتقدمة إلى تخفيض تكاليف العمليات البنكية التي تتم عبر القنوات الالكترونية لتدعيم العلاقات وزيادة ارتباط العملاء بهذا البنك وهو ما يعزز من المكانة التنافسية له في سياق الأعمال التجارية الالكترونية .

مع هذا , هناك مخاطر عديدة للعمليات البنكية الالكترونية مثل مخاطر السمعة و مخاطر التشغيل , بالإضافة إلى المخاطر الناجمة عن الجرائم الالكترونية و التي يجب وضع قوانين و وسائل للحد منها.