

مكانة الصيرفة الالكترونية في الجزائر

د. / حمو محمد * & أ. / حمو علي **

Abstract:

Cette étude à pour but de déterminer la position des banques électroniques en Algérie, a travers le développement remarquable qu'a connu l'environnement bancaire en ce qui concerne l'immense utilisation de la technologie bancaire , les banques électroniques; un des aspects de la technologie bancaire qui est considéré comme une tendance modern et développée car il représente un développement qualitative dans le secteur du travail bancaire et surtout en ce qui concerne la relation entre les banques et leurs clients. Par conséquent l'évaluation du succès de toute banque n'est pas basée uniquement sur la portée de service, le volume de la banque est les exigences d'évaluation traditionnelle.

Mots clés: Banques électroniques, Technologie de l'information, Internet.

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مكانة الصيرفة الالكترونية في الجزائر من خلال ما عرفته البيئة المصرفية من توسع كبير في مجال التكنولوجيا المصرفية والتي من أبرز مظاهرها انتشار المصارف الالكترونية التي تعد اتجاها حديثا ومتقدما، نظرا لما تمثله من نقلة نوعية في مجال العمل المصرفي وفي علاقة المصارف بزبائنهم، كما أن تقييم مدى نجاح أي مصرف في تقديم خدماته الكترونيا بات خاضعا لاعتبارات غير اعتبارات نطاق الخدمة وحجم المصرف ومتطلبات التقييم الكلاسيكية.

الكلمات المفتاحية: المصارف الالكترونية، تكنولوجيا المعلومات، الانترنت.

* أستاذ محاضر (ب) - جامعة الشلف

** طالب دكتوراه علوم - جامعة الجزائر 3

مخطط المقال:

مقدمة

- 1) مدخل عام للمصارف الالكترونية والخدمات المصرفية
 - 1-1) مفهوم المصارف الالكترونية ومتطلبات نجاح تقديم خدماتها
 - 2-1) آليات ونظم تأمين وحماية العمليات المصرفية الالكترونية
 - 2) مكانة الصيرفة الالكترونية في المصارف الجزائرية
 - 2-1) واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المصارف
 - 2-2) أهمية اعتماد مشروع الصيرفة الالكترونية ومرتكزاته
- خاتمة

مقدمة:

ساهم التقدم التكنولوجي في تغيير ملامح البيئة المصرفية، وتحول العديد من المصارف إلى تبني الصيرفة الالكترونية، خاصة مع التوسع في انتشار الأعمال الالكترونية والتجارة الالكترونية وتقديم منتجات مصرفية جديدة ومتطورة، مما أحدث تغييرا جذريا في أنماط العمل المصرفي الذي أصبح يحل مكان العمل المصرفي التقليدي. والمصارف الجزائرية هي الأخرى عرفت تطورا ملحوظا في مجال الصناعة المصرفية من خلال مواكبة التكنولوجيا الحديثة لتقديم وتسويق خدماتها بجودة عالية لمختلف شرائح الزبائن المتعاملين معها، كما أن التحول نحو أتمتة العمل المصرفي يؤدي إلى معالجة الكثير من الظواهر السلبية ويساعد على الاستفادة من وفورات التكنولوجيا في تطوير الأداء المصرفي.

وعلى ضوء ما سبق عرضه في المدخل تتجلى معالم إشكالية الدراسة والتي يمكننا صياغتها في السؤال الرئيسي التالي: ما مدى أهمية تطبيق الصيرفة الالكترونية ومكانتها في المصارف الجزائرية؟

(1) مدخل للمصارف الالكترونية والخدمات المصرفية:

المصارف الالكترونية لا تعني أن يتحول المصرف إلى حالة مطلقة من الأعمال الالكترونية وغلق أبوابه أمام العمل الإداري والمصرفي الحقيقي فحسب، بل يتعلق الأمر بالخدمات والعمليات المصرفية التي تمكنه من الاستفادة من وفورات العمل الالكتروني والانتقال نحو الأداء الأفضل والتميز عبر المنصات الالكترونية لتقديم الخدمات التي تحقق مزايا لكل من الزبائن والمصارف.

(1-1) مفهوم المصارف الالكترونية ومتطلبات نجاح تقديم خدماتها:

عموم المصارف الالكترونية هي التي تقدم خدمات مصرفية عبر الوسائل الالكترونية دون الحاجة إلى الفروع المصرفية والباحث في هذا المجال يجد العديد من المصطلحات التي تطلق على المصارف الالكترونية، هذه الأخيرة تتطلب جملة من العوامل لقيامها ونجاح أداءها.

- تعريف المصارف الالكترونية:

- تعرف المصارف الالكترونية بصيغ مختلفة، تشترك في استخدام شبكة الانترنت، ومنها نذكر على الخصوص:
- مصارف تعمل بالكامل على الانترنت، وهي تقوم بالعلاقات والتعاملات والصفقات وليس من خلال اللقاء المباشر وجها لوجه وإنما من خلال الوسائل الالكترونية¹؛
 - وجميع العمليات المصرفية التي تتم من خلال الوسائل الالكترونية وعلى نحو خاص من خلال شبكة الانترنت²؛
 - من التعريفين، نقول أن المصرف الالكتروني هو ذلك النظام الذي يتيح للزبون المستخدم الوصول إلى حسابه أو أي معلومات يريدها والحصول على مختلف الخدمات المصرفية من خلال الشبكة المعلوماتية.
 - وتجدر الإشارة إلى أنه ليس كل موقع لمصرف على الانترنت يعني مصرفا إلكترونيا، إذ أنه هناك عدة مستويات وأنماط للتعامل الالكتروني من خلال شبكة الانترنت نذكرها في التالي:
 - الموقع المعلوماتي: وهو الحد الأدنى من النشاط الالكتروني المصرفي، فمن خلاله يقدم المصرف معلومات حول برامجه ومنتجاته وخدماته المصرفية³؛
 - الموقع التفاعلي الاتصالي: يتيح التبادل الاتصالي بين المصرف والزبائن، وفي هذه الموقع يركز المصرف على سبل التواصل مع زبائنه وبناء علاقات وطيدة معهم⁴؛

- والموقع التبادلي: من خلال هذا الموقع يمارس المصرف نشاطه في البيئة الالكترونية، حيث يعمل على تقديم خدماته المصرفية الفعلية للمعاملين معه⁵.

إن اتجاهات المصارف نحو المواقع التبادلية تخضع لاعتبارات عديدة، فهذه المواقع تعني قدرة الزبائن على التعامل مع الخدمات المصرفية من خلال شبكة الانترنت. والجدول التالي يوضح أفضل الطرق للتمييز بين خدمات المصارف:

الجدول 01 - أنماط المصارف الالكترونية ومحتوى الخدمات الموفقة لكل نمط منها

إبصال المعلومات		
مستوى النشاط التفاعلي المتقدم	مستوى النشاط التفاعلي المتوسط	مستوى النشاط التفاعلي الأدنى
كفاءة استخدام الموارد	كشف الحساب	الكتالوجات الالكترونية
بعض خيارات الاشتراك	كشف بالعمليات	العمليات الترويجية
الإعلان	اشكال الاستقطاب	طرق الاتصال بالمصرف
مجموعات النقاش	الروابط النشطة للموقع	إعلانات العروض الخاصة
استخدام المصارف للشبكة لتحسين العلاقة مع الزبائن		
مستوى النشاط التفاعلي المتقدم	مستوى النشاط التفاعلي المتوسط	مستوى النشاط التفاعلي الأدنى
المزيد من التقنية المتقدمة، مثل مؤتمرات الفيديو التفاعلية	أدوات التوجيه، مثل حساب القيمة المتوقعة لارتفاع أو انخفاض الأسهم	البريد الالكتروني والمكونات هي الطرق التي يستخدمها الزبون لتقديم الاقتراحات والشكاوى
استخدام المصارف للشبكة كوسيلة لإجراء العمليات اليومية		
تطوير استخدام بعض أنواع الدفع الالكتروني كاسلوب لتطوير الصفقات من خلال الشبكة	من الممكن أن يكون للزبون منفذا للمعلومات عن الحساب المصرفي من خلال الرصيد والقوائم المالية	فتح الحسابات
	تحويل الأموال أو النقد	طلب المنتجات والخدمات
	تسديد الفواتير	طلب بطاقات الصراف الآلي
	يجب ان يكون للزبون منفذ للدخول على قاعدة بيانات المصرف	الاستثمار وطلبات الائتمان

المصدر: بندر نهار مفرج الميطري، «مزايا ومعوقات الصيرفة الالكترونية في البنوك التجارية الكويتية»، مجلة "المدير الناجح إدارة الأعمال"، القاهرة، العدد 144، 2014. ص ص 31-41.

- الخدمات المصرفية الالكترونية ومتطلبات نجاح تقديمها:

أدى التطور التكنولوجي الذي عرفته الصناعة المصرفية إلى تحديث الخدمات التي تقدمها المصارف، وبالنظر إلى ملامح الخدمات المصرفية في عصر الانترنت وبيئة الأعمال الإلكترونية استدعى الأمر جملة من المتطلبات التي تضمن نجاح تقديمها من طرف المصارف.

- تصنيف الخدمات المصرفية الالكترونية:

في ظل تعددت الابتكارات المالية والمصرفية هناك العديد من الخدمات المصرفية المستحدثة والجديدة التي تقوم بها البنوك الإلكترونية، وتصنف هذه الخدمات التي يمكن تقديمها من خلال القنوات الالكترونية المتعددة في الآتي⁶:

• خدمات ذات محتوى معلوماتي:

تتنوع المعلومات التي يمكن للمصرف تقديمها من معلومات دعائية عامة عن خدماته إلى معلومات متخصصة، ويمكن أن يتلقى هذه المعلومات عن طريق وسائل اتصال في اتجاه واحد، أو متبادلة بين المصرف والزيون كالهاتف المصرفي، الموقع الالكتروني.

• خدمات قيود البيانات:

وتشمل كل الخدمات التي تحتاج إلى قيود محاسبية كإيداع أو سحب مبالغ مالية، وهي خدمات تؤثر مباشرة على قاعدة بيانات المصرف، والتي عادة ما تكون مؤمنة تأميناً كاملاً، كما تحتاج إلى تأمين خاص بطبيعة بيئة وسائل الاتصالات كالإنترنت.

• والخدمات الاتصالية:

وهي خدمات تتيح الاتصال بالزيون وتلقيه معلومات هو في حاجة إليها، وتهدف كلها لبناء علاقات مع الزبائن بغرض توطيد العلاقة بين المصرف والزيون وتلبية رغباته، وتحديد مدى رضاه عن مستوى الخدمات المقدمة للزبائن تمهيداً لتحسينها باستمرار.

- متطلبات نجاح تقديم الخدمات المصرفية إلكترونياً:

إن إقامة المصارف الالكترونية يقتضي الالتزام بمجموعة من المقومات والمتطلبات المحورية ومن ثم تقديم الخدمات المصرفية الالكترونية، وأن نجاح هذه المصارف في تقديم منتجاتها لزيائنها بالشكل المناسب يتطلب توافر عدة شروط منها⁷:

- **توفر البنية التحتية الخاصة بالمصرف:**
بالنسبة للبنية التقنية للمصارف الالكترونية فإنه لا يمكن أن تكون معزولة عن البنية التحتية الخاصة بالاتصالات، من تقنية الاتصالات وتقنية المعلومات:
✓ **تقنية الاتصالات**، والتي يجب أن تكون على كفاءة عالية من حيث سلامة سياسات السوق الاتصالية وتحديد السياسات التسعيرية اللازمة لخدمات الربط بشبكة الانترنت؛
✓ **تقنية المعلومات**، من حيث توفر الأجهزة والبرمجيات والحلول والكفاءات البشرية المدربة، كما تعتبر تقنية المعلومات دعامة أساسية لاستمرارية الوجود والمنافسة.
- **كفاءة الأداء:**
وهي تقوم على فهم احتياجات الأداء والتواصل التأهيلي والتدريبي، بحيث تمتد إلى كافة الوظائف الفنية والمالية والتسويقية والقانونية والاستشارية والإدارية المتصلة بالنشاط المصرفي الالكتروني.
- **التطوير الاستمرارية والتفاعل مع المستجدات:**
هذا الشرط يعد ضروري للمحافظة على التميز والسرعة الكبيرة في الإنجاز، مع عدم التسرع في التخطيط للتعامل مع التقنيات الجديدة.
- **والتقييم الحيادي:**
لا بد من الاعتماد على تقييم موضوعي للموقع الالكتروني للمصرف، بحيث من الأفضل أن يتم ذلك من خلال اعتماد جهات خاصة بالمشورة الفنية تمتلك التقنية اللازمة ومهارات التسويق، والاطلاع الكامل على قوانين النشر الالكتروني لتقييم فعالة وأداء الموقع.

1-2) آليات ونظم تأمين وحماية العمليات المصرفية الالكترونية:

في ظل التطور المتواصل في الحلول المصرفية المرتكزة على التكنولوجيا الحديثة تحولت أنظار الكثير من المصارف باتجاه صناعة مصرفية جديدة تركز على تقديم خدماتها من خلال ركائز الكترونية متطورة، والتي في المقابل تتطلب أنظمة تأمين وحماية التعاملات المصرفية للحفاظ على سرية وخصوصية بيانات الزبون وكسب ثقته.

- منافذ (قنوات) التوزيع وأداء المنتجات والخدمات المصرفية الالكترونية:

وهي القنوات الالكترونية التي يقدمها المصرف والتي يستطيع الزبون استخدام أي منها والاستفادة من الخدمات التي يوافق المصرف على تقديمها للزبون كالاطلاع على رصيده أو

التحويل من حساب إلى حساب آخر، وكل ذلك يتم من خلال الرمز التعريفي* والرقم السري**، للدخول على القناة.

- أجهزة الصراف الآلي:

هي أجهزة اتصال محوسبة تمكن زبائن المؤسسات المصرفية من الوصول للخدمات المصرفية المقدمة من قبل تلك المؤسسات من دون الحاجة للتعامل المباشر مع موظفيها، وتتيح هذه الأجهزة للزبائن القدرة على مباشرة النشاطات المصرفية المختلفة على مدار 24 ساعة يوميا وطوال أيام الأسبوع وبتكلفة أقل بكثير عن تكلفة المصرفي، ويتم الحصول على خدمات هذه الأجهزة بواسطة بطاقة إلكترونية يحملها زبون المصرف⁸، ويعني ذلك أن التعامل مع الآلة يتخذ شكل تفاعلي مباشر نمطه (زبون/آلة)، وهناك ثلاث أنواع من آلات الصرف كقناة توزيع مصرفية وهي:

• 1- آلات الصرف بعيدة المدى:

وهي محطات طرفية إلكترونية متواجدة في أماكن بعيدة جغرافيا عن مبنى المصرف، بحيث تعكس تلك الأماكن فرص تسويقية محتملة للتوزيع المصرفي، والهدف الرئيسي وراء استخدام هذا النوع من الآلات هو تحقيق درجة أكبر من الملائمة المكانية.

• 2- آلات صرف داخلية:

وهي آلات متواجدة داخل المصرف والغرض منها امتصاص الطلب الزائد، والهدف الرئيسي وراء استخدام هذا النوع من الآلات هو تخفيض الضغط الناتج عن صفوف الانتظار، أي توفر الملائمة الأدائية للخدمة المصرفية المقدمة للزبون.

• 3- وآلات الصرف خارج مبنى المصرف:

وهي محطات طرفية إلكترونية متواجدة خارج مبنى المصرف لتوفير خدمات مصرفية بعد ساعات العمل الرسمية، أي توفير الملائمة الزمنية.

- نقاط البيع الإلكترونية:

وهي الآلات متواجدة لدى المؤسسات التجارية والخدمية على اختلاف طبيعتها وأنشطتها، بحيث يمكن للزبون استخدام بطاقات بلاستيكية أو بطاقات ذكية للقيام بأداء مختلف المدفوعات من خلال الخصم من على حسابه الإلكتروني¹⁰.

* الرمز التعريفي وهو رمز المستخدم المخصص لاستعمال القناة الإلكترونية ويعطى للزبون من قبل المصرف.

** الرقم السري وهو الرقم الذي يصدره المصرف للزبون لغايات الدخول إلى القناة الإلكترونية، ويتوجب عليه تغييره عند أول دخول للقناة الإلكترونية حسب تعليمات المصرف.

- نظام خدمة سويفت (SWIFT):*

هو عبارة عن شبكة عالمية تربط المصارف العالمية ببعضها البعض لإرسال واستقبال الرسائل المالية وغير المالية، تسهيلات لإجراء العمليات المصرفية بين تلك المصارف في إطار نظام إلكتروني متطور، حيث يوفر هذا النظام الحماية والسرعة الكاملة لمثل هذه التعاملات ومتابعة تسليمها للجهات المعنية¹¹.

- الصيرفة عبر الهاتف:

تسمى أيضا مركز خدمة الزبائن (Call Center)، وهي إحدى مراكز خدمة مصرفية هاتفية خاصة لتقديم خدمات التجزئة، وهي كناية عن آلية اتصال عن طريق الهاتف يصل بواسطتها الزبون إلى المعلومات التي يوفرها البرنامج، كخدمة الرصيد وأسعار العملات حيث يرد عليهم نظام آليا بعد اتصال الزبون برقم محدد، لكنه لا يستطيع الوصول إلى البيانات إلا بإدخال رقمه السري ليتمكن من ثم التعامل مع حسابه أو الخدمات التي يسمح بها البرنامج¹².

- الصيرفة عبر الهاتف النقال:

وهي تلك الخدمات المصرفية التي تتاح من خلال الهاتف الجوال، وهذا باستخدام الزبون رقم سري يتيح له الدخول إلى حسابه للاستعلام عن أرصده، وكذلك للخصم منه تنفيذ لأي من الخدمات المصرفية المطلوبة¹³، كما يمكن تعريفها على أنها تلك القناة التي يمكن للمستهلك من خلالها التفاعل مع المصرف الذي يتعامل معه¹⁴.

- الرسائل المصرفية القصيرة (SMS):**

يتبنى أسلوب الرسائل المصرفية القصيرة عبر أجهزة الموبايل تقديم الخدمة للزبائن من خلال نوعين من الرسائل، الأولى تسمى الرسائل الصادرة (Push Messages)، وهي الرسائل التي يقوم المصرف بإرسالها إلى زبائنه عبر هواتفهم النقالة بدون طلب مسبق من قبل هؤلاء الزبائن للحصول على المعلومات، أما النوع الثاني من الرسائل تسمى الرسائل الواردة (Pull Messages)، وهي تلك الرسائل التي يتم تهيئتها من قبل الزبون باستخدام الهاتف النقال بغرض الحصول على المعلومات أو لإجراء معاملات على الحساب المصرفي أو طلب الحصول على معلومات حالية مثل أسعار صرف العملات كما هو معتمد ومحدث لدى المصرف¹⁵.

* SWIFT: Society for World wide International Bank Financial Telecommunications.

** SMS: Short Message Service.

- والصيرفة عبر شبكة الانترنت:

تندرج هنا الخدمات المصرفية الفورية أو الخدمات المصرفية من المنزل، فالمصارف اتجهت إلى توسيع نشاطها من خلال إنشاء مواقع لها على شبكة الانترنت بدلا من إنشاء مقرات جديدة لها حتى يستطيع الزبون أن يتصل بالفروع الالكترونية بطريقة أسهل¹⁶.

- وسائل الدفع الالكترونية:

أدى العمل المصرفي الإلكتروني إلى تغير في الوسائل والأدوات التي كانت تستخدمها المصارف في أداء خدماتها وإحلالها بوسائل دفع جديدة، سميت بوسائل الدفع الالكترونية.

- النقود الالكترونية:

النقود الالكترونية هي عبارة عن مجموعة برتوكولات والتواقيع الرقمية التي تتيح للرسالة الالكترونية أن تحل فعليا محل العملات التقليدية أي هي المكافئ الإلكتروني للنقود التقليدية¹⁷، وهي كذلك مخزون إلكتروني لقيمة نقدية على وسيلة تقنية¹⁸، وعليه فهي عبارة عن مستودع للقيمة النقدية يحتفظ به في شكل رقمي (Digital Form)، بحيث يكون متاح الكترونيا للتبادل الفوري للمعاملات. وعليه فالنقود الالكترونية تتوفر على مواصفات أساسية أهمها (الفعالية، الأمان، سهولة الاستعمال، القبول على نطاق واسع، عدم كشف هوية مستخدميها وتفاصيل عملياتهم، وإمكانية تعدد وتنوع استخدامها كالتسوق والبيع والشراء عبر الانترنت). وتتسم بعدة مزايا منها¹⁹:

- تكلفة التداول والتحويل زهيدة مقارنة بأنظمة الصرف التقليدية؛
- لا تخضع للحدود، إذ يمكن تحويلها من وإلى أي مكان في العالم وفي أي وقت تتطلب؛
- وبسيطة وسهلة الاستخدام.

- الشيك الإلكتروني:

يعرف الشيك الإلكتروني بأنه رسالة إلكترونية مؤمنة وموثقة تحمل التزاما قانونيا بالدفع هو ذات الالتزام في الشيكات الورقية، أي أنه وثيقة إلكترونية تحل محل الشيكات الورقية ولكن بشكل وتنسيق إلكتروني، حيث يتم إرسال هذه الرسالة عبر البريد الإلكتروني المؤمن من مصدر الشيك إلى حامله، هذا الأخير الذي يحصل على مستحقته بعد تقديم الشيك للمصرف الذي يعمل عبر الانترنت²⁰، وللشيك الإلكتروني مجموعة من الخصائص نوجزها فيما يلي²¹:

- تتميز الشيكات الالكترونية بالانخفاض الكبير في تكلفة المقاصة مقارنة بالشيك التقليدي؛

- والشيك الالكتروني يحمل توقيعاً رقمياً مشفراً يصعب تزويره مما يمنح المزيد من الحماية والأمان للمستخدمين.

- والبطاقات المصرفية الالكترونية:

وهي عبارة عن بطاقة مغناطيسية يستطيع حاملها استخدامها في شراء احتياجاته أو أداء مقابل ما يحصل عليه من خدمات دون الحاجة إلى حمل مبالغ مالية كبيرة قد تعرض لمخاطر السرقة أو الضياع أو الاتلاف²²، وتنقسم البطاقات الالكترونية إلى ثلاثة أنواع هي:

• 1- البطاقات الائتمانية:

وهي البطاقات التي تصدرها المصارف في حدود مبالغ معينة، تمكن حاملها من الشراء الفوري لاحتياجاته مع الدفع الآجل لقيمتها، بالإضافة إلى احتساب فائدة مدينة على كشف الحساب بالقيمة التي تجاوزها الزبون نهاية كل شهر²³.

• 2- بطاقات الدفع:

هي تلك البطاقات التي تعتمد على وجود أرصدة قائمة وفعلية للزبون لدى المصرف في صورة حسابات جارية، أي لمقابلة السحب المتوقع من الزبون حامل البطاقة وهي تحقق إيرادات للمصرف²⁴.

• 3- بطاقة الصرف:

إن هذا النوع من البطاقات يشبه إلى حد كبير بطاقة الائتمان من حيث الشراء الفوري والدفع الآجل، ولكن الاختلاف يكمن في فترة الدفع حيث السداد للمصرف يتم بالكامل من قبل الزبون خلال الشهر الذي تم السحب فيه أي أن فترة الائتمان لا تتجاوز الشهر²⁵.

تصدر البطاقات المصرفية من طرف مجموعة من المنظمات العالمية المؤسسات المالية والتجارية نذكر منها: (فيزا الدولية Visa Internationale، ماستر كارد الدولية Master Card Internationale، أمريكان اكسبرس American Express، ديتير كلوب Diter Club)²⁶.

- خدمة المقاصة الالكترونية:

هذه الخدمة تسمح بتحويل النقود من حساب الزبائن إلى حسابات أخرى في أي فرع لأي مصرف في البلد، مثل دفع المرتبات الشهرية من حساب صاحب العمل إلى حساب الموظفين، كما تطورت هذه الخدمة بحيث أصبحت تشمل نظام التسوية الإجمالية بالوقت الحقيقي، حيث أصبحت التسوية الالكترونية للمدفوعات بين المصارف المختلفة تتم ضمن نظام المدفوعات الالكترونية للمقاصة (Clearing House Automated Payment System)²⁷.

- نظم تأمين وحماية المعاملات والمعلومات المصرفية الالكترونية:

إن توفر عنصر أمن المعلومات الالكترونية قد يحصل من خلال وضع استراتيجيات شاملة لأمن المعلومات، أمن أنظمة المصرف وموقعه الالكتروني، بالإضافة إلى نظم الحماية الداخلية من الأنشطة التي قد يمارسها الموظفون داخل المصرف، هذا ويتطلب من المصرف وضع استراتيجيات الحماية من الاختراقات التي قد تحدث من داخل أو من خارج المصرف، هذه الاستراتيجيات يجب أن تمتد إلى الزبائن لا للمصرف وحده، من أجل ضمان نشاطا واعيا للتعامل مع المعلومات وتقدير حمايتها وتوفير مظلة أمن شاملة لنظام المصرف والزبون والنظم المتصلة بها وبالنظر إلى طبيعة شبكة الانترنت المفتوحة وغير المراقبة بشكل كامل، فإنه يجب على المصارف التعامل مع هذه الأخيرة بحذر وعقلانية، وعدم إساءة استخدامها لتجنب حجب الخدمة عن الزبون، هذا أوجب على المصارف وضع إجراءات تأديبية وجزائية وفقا للتوجهات التالية²⁸:

- مراقبة استخدام الانترنت:

يملك المصرف حق رقابة أي من موظفيه يقوم باستخدام الانترنت، وتشمل هذه الرقابة كل من (البريد الالكتروني الصادر والوارد، المجموعات الإخبارية وغرف الدردشة...)، كما لا يجوز للموظف الوصول إلى شبكة الانترنت مباشرة من خلال أجهزة المودم إلا بموافقة المسؤول عنه.

- النسخ غير المشروع:

لا يجوز نسخ أي مواد لا تتعلق بالعمل المصرفي، أو نسخ مواد تتعلق بالزبائن، أو إتاحة المجال أمام الغير للوصول إلى هذه المواد بشكل غير قانوني، بالإضافة إلى التزام الموظف بالسرية للبرامج والملفات.

- الدخول إلى ملفات الآخرين (الزبائن):

لا يجوز للموظفين والمستخدمين تعديل أو نسخ ملف يعود لمستخدم آخر دون موافقته ولا الاطلاع على ملفاتهم أو بريدهم الالكتروني. ولقد طورت مجموعة من المؤسسات العالمية الرائدة مثل (مايكروسفت، آي بي إم، فيزا، ماستر كارد) بروتوكول لعمليات الدفع والتعامل من خلال شبكة المعلومات أطلقت عليه اسم بروتوكول الحركات المالية الآمنة (SET)* والغاية من ذلك ضمان الحفاظ على أمن البيانات وخصوصيتها وسلامتها والتأكد

* SET: Secure Electronic Transactions.

من وصولها إلى الجهات المعنية أثناء إجراء الحركات المالية عبر شبكة المعلومات المفتوحة مثل شبكة الانترنت، ومن بين نظم أو بروتوكولات الحركات المالية الآمنة نذكر²⁹:
نظام التشفير الإلكتروني: يعتبر التشفير أحد النظم الأساسية التي تحقق تأمين وحماية كل الأعمال والمعاملات الإلكترونية، بحيث يعتمد على آلية تغيير محتوى المعاملة عن طريق استخدام برنامج معين محدد يطلق عليه مفتاح التشفير وذلك قبل إرسال المعاملة إلى المرسل إليه، على أن تتوفر لدى المرسل إليه القدرة على استعادة محتوى المعاملة في شكلها الأصلي قبل التشفير عن طريق استخدام العملية العكسية لعملية التشفير³⁰، ويتم التشفير باستخدام الأساليب الثلاثة التالية³¹:

• **1- أسلوب المفتاح المتماثل:**

يتم التشفير باستخدام مفتاح واحد، حيث يقوم المرسل بتشفير المعاملة باستخدام مفتاح خاص ويرسلها إلى المرسل إليه باستخدام وسائل الاتصال العادية ويرسل المفتاح باستخدام وسائل مؤمنة وهذا لفك رموز الرسالة، لكن العملية قد تكون غير مؤمنة.

• **2- أسلوب المفتاح العام:**

يتطلب هذا النوع من التشفير استخدام مفتاحين أساسيين، أحدهما عاما يكون متوفر لدى الجانبين (المرسل والمرسل إليه) ويستخدم في التشفير فقط، والآخر مفتاح خاص بكل واحد منهما على حدى لفك شفرة المعاملة أو الرسالة، وهنا تكون العملية مؤمنة ولكن تتطلب عاملا الوقت والجهد.

• **3- المزج بين الأسلوبين (المفتاح المتماثل والعام):**

إن هذا الأسلوب يتم عن طريق تشفير المرسل الرسالة بالمفتاح المتماثل ثم تشفير هذا الأخير بالمفتاح العام، فيقوم المرسل إليه بفك شيفرة المفتاح العام بمفتاح خاص به ليجد المفتاح المتماثل فيفك شيفرته بالمفتاح الخاص الذي أرسل له من قبل المرسل، وبالتالي هذا الأسلوب وبالرغم من درجة تعقده فإنه يحقق درجة ملائمة من التأمين والحماية وبأقل وقت ممكن.

- نظام التوقيع الإلكتروني وأشكاله:

يعرف التوقيع الإلكتروني على أنه رقم سري ينشئه صاحبه باستخدام برنامج حاسب آلي، حيث ينشئ دالة رقمية مرمزة لرسالة الكترونية يجري تشفيرها بإحدى خوارزميات المفاتيح³²، ومن أشكاله نذكر ما يلي³³:

• **التوقيع باستخدام القلم الإلكتروني:**

ومعناه نقل التوقيع الإلكتروني المكتوب بخط اليد على المحرر إلى الملف المراد نقل هذا المحرر إليه باستخدام جهاز الماسح الضوئي، هذه الطريقة تواجه الكثير من المعوقات تتمثل في عدم الثقة.

• التوقيع باستخدام الخواص الذاتية:

يعتمد هذا النوع من التوقيعات على الخواص الكيميائية والطبيعية للأفراد وتتمثل في البصمة الإلكترونية، البصمة الشخصية، مسح العين البشرية، التحقق من مستوى ونبرة الصوت، خواص اليد البشرية، التعرف على الوجه البشري، التوقيع الشخصي.

• والتوقيع الرقمي (الكودي):

وهو منظومة بيانات في صورة شيفرة بحيث يكون في إمكان المرسل إليه التأكد من مصدرها ومضمونها، وأكثرها شيوعا التوقيعات الرقمية القائمة على ترميز المفاتيح (المفاتيح العامة والمفاتيح الخاصة).

- ونظام الدفع الافتراضي:

- وهو نظام يقدم الربط بين المصارف ومؤسسات بطاقات الائتمان والمؤسسات التي تقوم بأعمالها على الانترنت وزبائن الانترنت، ويتحقق هذا النظام من صحة التحويلات، ويتضمن أنظمة مراقبة لتقصي المشاكل وفعالية الأمن المعلوماتي ضمن³⁴:
- نقدا عبر الشبكة (Net Cash): وهو نظام يعتمد على القسائم أو النقود الافتراضية التي يجري التعامل بها عبر البريد الإلكتروني، ويصدر Net Bank المرتبطة بـ Net Cash القسائم ويحولها مقابل ذلك بأخذ عمولة 2%؛
 - Net Sheque: هو نظام دفع إلكتروني يحاكي الشيكات العادية، ويمكن تحويل الشيكات باستعمال البريد الإلكتروني أو البروتوكولات الأخرى للشيكات، ويقوم Net Sheque بإجازة تحويل الأموال من المشتري إلى البائع ويتحقق من التوقيع على الشيكات؛
 - Net Bill: وهو نظام يسمح بإجراء الدفعات الإلكترونية عبر شبكة الانترنت، إذ يقدم كوسيلة لكسب الأموال عن طريق دفعات صغيرة، باعتماد أعداد كبيرة من التحويلات؛
 - Digi Cash: وهو نقد إلكتروني يجمع بين تحويل النقد المؤمن والخصوصية الأمن ويعتمد على نظام التشفير للتعرف على الشخص المشتري.

(2) مكانة الصيرفة الالكترونية في المصارف الجزائرية:

تعتبر الصيرفة الالكترونية أحد مظاهر عصرنة النظم المصرفية، التي تعكس حجم تطور نظام المعاملات المالية والمصرفية وطرق معالجتها، وقد عكفت المصارف الأولية وعلى رأسها بنك الجزائر على تطوير هذا الجانب الذي يعد أحد أهم محاور تحديث المنظومة المصرفية وتآليتها في الجزائر.

(1-2) واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المصارف الجزائرية:

في إطار عصرنة المصارف الجزائرية سعت هذه الأخيرة إلى تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مزاوله نشاطها، الأمر الذي يساعدها على تطوير خدماتها المصرفية بما يعمل على تحسين أدائها ورفع كفاءتها المصرفية.

- وضعية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر:

يعد قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قطاع محوري في الاقتصاد الجزائري، بما يوفره من مقومات أساسية وبنى تحتية، تشكل في مجموعها منظومة للاتصالات الالكترونية والتي عرفت جملة من التطورات والتحولات نستعرضها في الآتي.

- شبكة الانترنت في الجزائر:

دخلت خدمة الانترنت للجزائر سنة 1994 عن طريق مركز (CERIST) وهو مركز البحث والإعلام العلمي والتقني، أنشئ في شهر أفريل 1986 من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث كانت مهمته آنذاك إقامة شبكة وطنية وربطها بشبكات إقليمية ودولية، حيث أنه في البداية كانت الجزائر مرتبطة بالإنترنت عن طريق إيطاليا في إطار اتفاقية التعاون مع اليونسكو بسرعة نفاذ لا تتجاوز KO9.6، بهدف إقامة شبكة معلومات في إفريقيا (RINAF)، وفي نهاية 1998 تم استعمال الأقمار الصناعية لربط الجزائر بواشنطن لترتفع سرعة النفاذ إلى 01 ميغابيت في الثانية لترتفع بعدها إلى 02 ميغابيت في الثانية³⁵. وعن حركة الانترنت وعدد الإجمالي للمشاركين فيها خلال سنة 2014 قدر بـ 1.599.692 مشترك بنسبة تطور 24.64%، موزعة كما يلي³⁶:

- عدد المشتركين لـ (ADSL) يقدر بـ 1.518.629 مشترك بنسبة تطور 18.34%؛
- عدد المشتركين للجيل الرابع (LTE) يقدر بـ 80.693 مشترك (بداية الخدمة في أفريل 2014)؛
- وعدد المشتركين لـ (Wimax) يقدر بـ 370 مشترك بنسبة تطور 106.70%.

كذلك دخول خدمة الجيل الثالث (3G) الخاصة بالهاتف النقال والتي انطلقت بداية من شهر ديسمبر 2013، على مستوى مختلف المتعاملين الحائزين على رخصة إقامة واستغلال شبكة عمومية للمواصلات اللاسلكية (موبيليس، أوريدو، جيزي)، توفر هذه التقنية سرعة نقل البيانات بطاقة قصوى قدرها 02 ميغابيت في الثانية، وبجودة عالية، حيث يتم معالجة البيانات والصوت في آن واحد، هذا سيعزز فرص تطوير هذا القطاع، وتسريع وتيرة نمو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجزائر، أما فيما يتعلق بالتدفق السريع للجيل الرابع اللاسلكي للهاتف الثابت فإن عدد المشتركين في هذه التكنولوجيا الجديدة التي أطلقت في الجزائر في شهر أفريل 2014 يبلغ 80.693 مشترك.

الجدول 02 - تطور استخدام الانترنت في الجزائر بالنسبة عدد السكان خلال الفترة (2015/2009)

السنوات	عدد المستخدمين	عدد السكان	النسبة المئوية	مصدر الاستخدام
2010	4.700.000	34.586.184	13.60%	ITU
2011	4.700.000	34.994.937	13.40%	ITU
2012	5.230.000	37.367.226	14.00%	IWS
2013	6.404.264	38.813.722	16.00%	ITU
2014	6.669.927	38.813.722	17.20%	ITU
2015	11.000.000	39.542.166	27.80%	IWS

المصدر: Internet world stats, Algerian Internet Usage and Population Growth, 30/12/2015,

<http://www.internetworldstats.com/af/dz>

نلاحظ من خلال الجدول (02)، أن عدد مستخدمي شبكة الانترنت عرف تطورا ملحوظا بداية من دخولها إلى الجزائر، حيث استمر هذا التطور بشكل سريع، بحيث سجلت سنة 2010، حوالي 4.700.000 مستخدم بمعدل نفاذ 13.60%، ليرتفع هذا العدد إلى 11.000.000 مستخدم حسب احصائيات سنة 2015، كما أن هذا الرقم لا يمثل سوى 0.3% من الاستخدام العالمي، حيث يعتبر إتقان استعمال الانترنت هو أول الطريق نحو اعتماد العمل الإلكتروني في مؤسسات الأعمال.

- بنية قطاع الاتصالات في الجزائر:

تهيمن على قطاع الاتصالات مؤسسة "اتصالات الجزائر" هذه الأخيرة مؤسسة تابعة للدولة، تم إنشائها في إطار تطوير قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية تحت قانون 2000/03، المؤرخ في 2000/08/05 الذي يقر بأنها مؤسسة عمومية اقتصادية ذات شكل قانوني يصفها بمؤسسة ذات أسهم بحيث أن حقوق ملكية هذه الأسهم مقررة لوزارة البريد والمواصلات، وهي تقدم خدمات الاتصالات الهاتفية الثابتة والنقالة، لكنها لم تكن السبابة في تقديم خدمات الهاتف النقال، حيث تعود أول رخصة لتقديم هذه الخدمة لمؤسسة أوراسكوم المصرية، من خلال مؤسسة (جازي)، بعدها أطلقت اتصالات الجزائر مؤسستها (موبيليس) للاتصالات اللاسلكية وأخيرا الوطنية الكويتية للاتصالات المعروفة اليوم باسم (أوريدو)، هذا وقد عرف قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية في الجزائر تطورا ملحوظا خاصة سوق الهاتف النقال، نستعرض هذا التطور فيما يلي:

• اشتراكات الهاتف الثابت:

تطور عدد المشتركين في الهاتف الثابت ليصل إلى 3.231.332 مشترك خلال سنة 2012 غير أن هذا القطاع عرف انخفاضا حيث وصل العدد إلى 3.098.787 مشترك خلال سنة 2014 وذلك بنسبة تطور سالبة تقدر بـ 1.28%.

الجدول 03 - تطور عدد مشتركى الهاتف الثابت في الجزائر خلال الفترة (2014/2009)

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013	2014
عدد المشتركين	2.576.165	2.922.731	3.059.336	3.231.332	3.138.914	3.098.787
نسبة التطور	13.45%	4.67%	5.62%	-2.86%	-1.28%	

المصدر: سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، «مرصد السوق الهاتفية الثابتة في الجزائر للفترة (2014-2009)»، الجزائر، 2014.

• اشتراكات الهاتف النقال:

يعرض الجدول (04) تطور عدد المشتركين في سوق الهاتف النقال في الجزائر، وكذلك نسبة التطور في هذه السوق خلال الفترة (2013/2009).

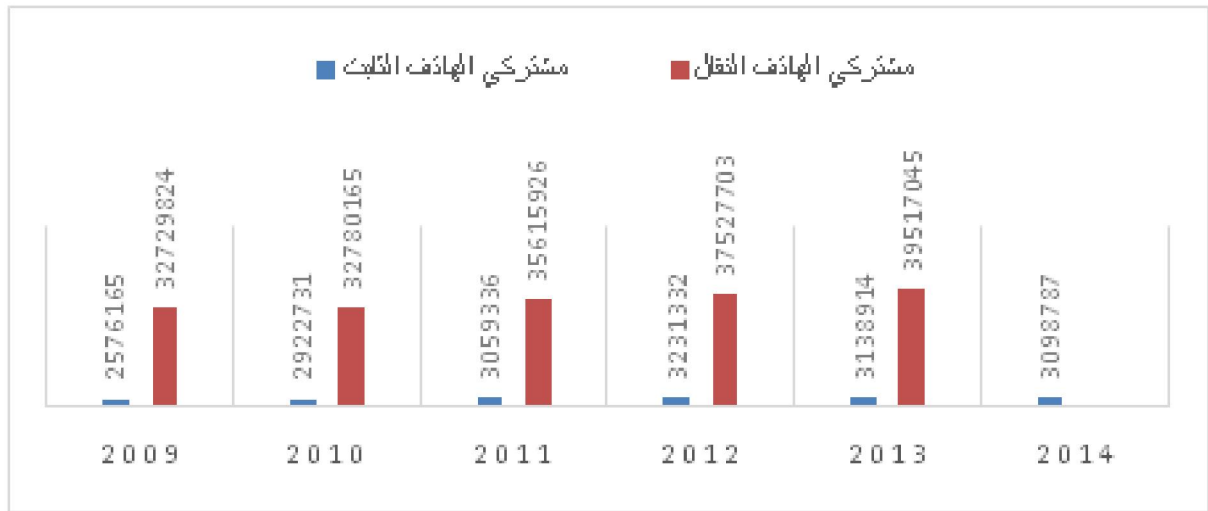
الجدول 04 - تطور عدد مشتركى الهاتف النقال في الجزائر خلال الفترة (2014/2009)

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013	2014
عدد المشتركين	32.729.824	32.780.165	35.615.926	37.527.703	39.517.045	43.298.174
نسبة التطور		%0.15	%8.65	%5.37	%5.30	%9.56

المصدر: سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، «مرصد السوق الهاتفية النقالة في الجزائر للفترة (2014-2009)»، الجزائر، 2014

يأتي المتعامل أوراسكوم تليكوم الجزائر (جازي) في طليعة بنسبة 44.47% من سوق الهاتف النقال في الجزائر، ثم يأتي المتعامل اتصالات الجزائر (موبيليس) بنسبة 31.51% ثم يأتي في الأخير المتعامل (أوريدو) بنسبة 24.02%.

الشكل 01 - تطور عدد مشتركى الهاتف (الثابت والناقل) في الجزائر



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات الجدولين (03) و(04).

من خلال الشكل (02)، نلاحظ أن اشتراكات الهاتف الثابت تنمو ببطء، حيث أن عدد المشتركين ارتفع من 2.576165 سنة 2009 إلى 3.231332 سنة 2012، ثم أخذ هذا العدد في الانخفاض نحو 3.138914 خلال سنة 2013 و 3.098787 سنة 2014، حيث يتضح أن تكنولوجيا الهاتف الثابت تنمو بمعدل متناقص، وهذا بالنظر إلى السنتين الأخيرتين نجد أن نسبة التطور في الاشتراك سالبة وهي تدل على أن عدد المشتركين قد انخفض، وعلى

اعتبار الهاتف الثابت من بين القنوات الالكترونية لتوزيع وعرض الخدمات (تجارة الالكترونية، الصيرفة الالكترونية...)، فإن هذا التراجع يعرقل عملية النفاذ للحصول على هذه الخدمات، ويعود ذلك إلى ضعف البنية التحتية للخطوط الهاتفية، والأعطال المتكررة والمستمرة، إلى جانب البيروقراطية وطول مدة الحصول على الخط الهاتفي، وأمام هذا النمو البطيء والمتناقص يقابله نمو سريع في عدد مشتركى الهاتف النقال خاصة خلال السنوات الخمسة الأخيرة، منذ سنة 2009 من 32.729.824 مشترك إلى 43.298.174 مشترك سنة 2014، هذا التطور راجع إلى العديد من المزايا الخاصة بالهاتف النقال لسهولة نقل المعلومات والبيانات، وانخفاض تكلفة الاتصال، والتكنولوجيا الجديدة المستديمة التي يشهدها الهاتف النقال والتطبيقات المختلفة إلى جانب خدمة التزود بالإنترنت، كما أن هذا الأرقام تكشف حجم وأهمية قطاع الاتصالات في الجزائر، إلا أن خدماتها المقدمة على العموم تلبي حاجات ورغبات الأفراد من التواصل.

- تطور واستخدامات الصيرفة الالكترونية في الجزائر:

من بين الدعائم الأساسية لنشاط المصارف الجزائرية هو الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، هذه الأخيرة عرفت العديد من التطورات على النحو الذي أدى إلى تطور النشاط المصرفي في الجزائر.

- شبكة الاتصالات الالكترونية في المصارف الجزائرية:

إن أهم عنصر لتحديث الخدمات المصرفية في الجزائر هو تحديث وسائل الدفع بمختلف أنواعها وجعلها وسائل دفع الكترونية حتى يسهل اعتماد الصيرفة الالكترونية في الجزائر، حيث قامت بعض المؤسسات المصرفية والمالية بتطوير شبكات الكترونية للدفع والتسديد من خلال إصدار بطاقات السحب والدفع مثل³⁷:

- بطاقة السحب من الموزعات الآلية لبريد الجزائر، وهي بطاقة مجانية مرتبطة بالحساب الجاري للزبون، حيث تمكنه من إجراء عمليات السحب من الشباك الآلي للأوراق النقدية لمبلغ يصل إلى حدود 20 ألف دينار جزائري في اليوم؛
- البطاقة المصرفية، وهي بطاقة للسحب والدفع يستفيد منها كل شخص لديه حساب مصرفي التي تتعامل مع بريد الجزائر، هذه البطاقة تسمح للزبون بتسديد قيمة مشترياته مباشرة من المتجر الذي يقبل التعامل معها؛
- البطاقة المصرفية للسحب والدفع، متاحة لأغلب المصارف التجارية العمومية مثل القرض الشعبي الجزائري، بنك التنمية المحلية، بنك الفلاحة والتنمية الريفية، بنك الجزائر الخارجي، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط... الخ؛
- والبطاقات العالمية (فيزا ماستر كارد)، وهي بطاقات متاحة الآن على مستوى المصارف الجزائرية مثل بنك للتنمية المحلية، القرض الشعبي الجزائري، بنك الخارجي الجزائري،

فمثلا بنك التنمية المحلية يمنح بطاقة فيزا لزبائنه المتعاملين من خلال شكلين من البطاقة (Visa Classic) و (Visa Gold).

وعن تطور عدد البطاقات المصرفية ومختلف عمليات السحب والدفع والتي معظمها تعاملات سحب (99%)، والتي عرفت ارتفاعا محسوسا خلال السنوات الأربعة الأخيرة مثل ما يوضحه الجدول (05).

الجدول 05 – عدد البطاقات المصرفية وحجم التعاملات خلال الفترة (2010-2015)

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015
البطاقات المصرفية	979933	850008	1.178.243	1.287.330	635.512	1.474.230
إجمالي المعاملات (الدفع والسحب)	3.765.580	6.446.974	5.082.848	2.918.269	5.599.848	3.814.905

- المصدر:
- TEBIB Hana, "La Monétique et le E-Citoyen en Algérie" Durant la Période 2005-2013", la Contrainte Culturelle Cas des Clients de la Banque Extérieure d'Algérie et la Banque de l'Agriculture et du Développement Rural, In Revue des Sciences Humaines, n° 34, Université Biskra, 2014. P 94.
 - SATIM, Direction du Système d'Informations, Etat Récapitulatif Global sur l'Activité Monétique Interbancaire, période : 2014 à 2015.

من خلال الجدول (05)، نلاحظ أن عدد البطاقات المصرفية ارتفع من 979933 بطاقة سنة 2010 إلى 1.287.330 بطاقة خلال سنة 2013، هذا التطور يعكس أهمية البطاقة المصرفية في كونها من أدوات الدفع الإلكتروني التي تعطي المتعاملين بها فرصة الحصول على خدمات السحب والدفع بسهولة وبسرعة طوال أيام الأسبوع و 24/24 ساعة، غير أن هذا الرقم تراجع سنة 2014 ليصل 635.512 بطاقة ويعزى ذلك إلى لجوء بعض المصارف إلى غلق بعض الحسابات غير المشغل من قبل أصحابها، ثم ارتفع عدد هذه البطاقات سنة 2015 إلى 1.474.230، كما أن عدد عمليات السحب والدفع عبر هذه البطاقة عرف تطورا متذبذب، حيث ارتفع من 3.765.580 سنة 2010، إلى 5.599.848 سنة 2014، إلا أنه تراجع عددها ليصل سنة 2015 إلى 3.814.905.

- استخدام خدمة الانترنت في المصارف الجزائرية:

تعتبر الانترنت من المنافذ الحديثة لتوزيع الخدمات المصرفية إلكترونيا، وتعد كذلك قناة ترويجية بامتياز تحظى بمكانة فريدة في مجتمع افتراضي يتميز بالديناميكية والانتقال السريع للمعلومات، وبهذا أصبحت شبكة الانترنت ملازمة لجميع الأنشطة التجارية الدولية بفضل الاتصال المباشر مع الزبائن والشركاء، الشيء الذي يفرض على المصارف الجزائرية ديناميكية أكبر في مجال المنافسة بالاعتماد على المعرفة بتكنولوجيات التسويق عبر الانترنت، وجميع المصارف المكونة للنظام المصرفي الجزائري لها موقع على شبكة الانترنت، فمثلا بالنسبة لبنك الجزائر فموقعه الإلكتروني هو (<http://www.bank-of-algeria.dz>) والذي يظهر من خلاله مجموعة من المعطيات والأرقام الإحصائية عن السياسة النقدية والمالية. أما بالنسبة للمصارف فمعظمها لها مواقع إلكترونية تعرض من خلالها مختلف المعلومات التعريفية المتعلقة بها، إلا أنه هناك بعض المصارف تقدم خدمات إلكترونية عبر موقعها مثل خدمة الاستعلام عن الرصيد (خاص بالزبائن المشتركين في اتفاقية E-Banking).

وعن برنامج توسيع الدفع الإلكتروني في الجزائر في شقه الذي يتعلق بخدمة الدفع عن طريق الانترنت والتي تمت مباشرة تطبيقها منذ فترة، حيث أن تعميمها يسير بوتيرة جيدة والتي ستتطلب بشكل رسمي قبل نهاية السنة الجارية، والتي ستشمل في مرحلتها الأولى القطاعات الخدماتية، على غرار تعميم الدفع عن طريق الانترنت لكبريات الشركات الوطنية، كالمؤسسة الوطنية لتوزيع المياه (سيال)، وكذلك شركة توزيع الكهرباء والغاز، إضافة إلى مؤسسات النقل المختلفة، شراء التذاكر، الحجوزات وغيرها.

- استخدام خدمات الهاتف في الحقل المصرفي:

مع تطور الخدمات المصرفية على المستوى العالمي أنشأت خدمة الهاتف المصرفي سواء الثابت أو النقال وهذا لتسهيل إدارة الزبائن لعملياتهم المصرفية وتقادي مشكلة الطوابير للاستفسار عن حساباتهم وما يطرأ عليها من تغيير، وتستمر هذه الخدمة 24 ساعة يوميا بما في ذلك الإجازات وأيام العطل الرسمية، حيث يقوم الزبون بالاتصال برقم موحد للحصول على خدمة محددة من مصرفه، ويتبع الإرشادات الصوتية ليتمتع بالخدمة، كما يمكنه الاستفسار على أي شكل (إبلاغ إدارة المصرف شكوايه) أو الحصول على بعض المعلومات.

وعلى الرغم من التطور الذي تشهده الساحة المصرفية لا يزال استعمال هذا النوع من الخدمة محتشم في المصارف العمومية بالمقارنة بالمصارف الأجنبية، ولذلك على المصرف الاستفادة من عدد مشتركين خدمة الهاتف في تقديم خدماته لاستقطاب أكبر عدد من الزبائن وزيادة الحصة السوقية واثم تعظيم الربحية.

2-2) أهمية اعتماد الصيرفة الالكترونية ومرتكزاتها الرئيسية في الجزائر:

دفعت التحولات المالية والمصرفية بالمصارف الجزائرية إلى تحديث خدماتها المصرفية عن طريق استحداث بيئة داعمة قصد تقديم خدمات الصيرفة الالكترونية وذلك بالنظر إلى أهمية هذه الأخيرة لدى المصارف الجزائرية.

- أهمية اعتماد مشروع الصيرفة الالكترونية في الجزائر:

إن اعتماد الصيرفة الالكترونية في النظام المصرفي الجزائري أتاح للنظام دخول العصرنة من أبوابها الواسعة سواء تعلق الأمر بالمصارف الأولية أو بنك الجزائر، أو المؤسسات المالية الأخرى، فهي تمنح امتيازات كثيرة يمكن حصرها فيما يلي³⁸:

- تخفيض التكاليف:

إن قيام المصارف الأولية بتسوية أنشطتها وخدماتها المصرفية إلكترونيا يؤدي إلى تخفيض التكاليف التي تتحملها في أداء خدماتها ويوفر تكلفة إنشاء فروع جديدة للمصارف في المناطق المختلفة، خاصة أن الجزائر تتميز بشساعة مساحتها، مثلاً تكلفة إنشاء موقع للمصرف عبر شبكة الانترنت لا تقارن بتكلفة إنشاء فرع له بما يحتاجه من مباني وأجهزة وعمالة مدربة ومستندات وصيانة، حيث يمكن من خلال المصرف الالكتروني تسويق مختلف خدماته المصرفية والتبادل الالكتروني للوثائق في مدة وجيزة.

- تعزيز الشفافية:

إن استعمال شبكة الانترنت في المصارف الجزائرية يشكل نافذة إعلامية لتعزيز الشفافية وذلك من خلال التعريف بهذه المصارف والترويج لخدماتها ومنتجاتها المصرفية، وكذا تطورات المؤشرات المالية لوضعها تحت تصرف الباحثين والدارسين وسائر الأطراف المعنية بالأمر.

مواكبة المصارف الجزائرية للتطورات العالمية، وذلك في ميدان الخدمات المصرفية الالكترونية، علماً أنها تستعد للمنافسة في ظل الطرح المرتقب للانضمام للمنظمة العالمية للتجارة (WTO).

تساهم ثورة الاتصالات والمعلومات في الشؤون الحياة اليومية وذلك بتحسين وتسهيل معيشة العائلات والأفراد بترقيتها للأفضل وتطوير المجتمع بتمكينه من وسائل جديدة. المساهمة في جذب الاستثمارات لا سيما الاستثمار الأجنبي المباشر، من خلال توفير خدمة مصرفية الكترونية ذات جودة عالية 24/24 ساعة وعلى مدار أيام الأسبوع.

إن دخول المصارف الجزائرية في منافسة داخلية وخارجية عبر شبكة الانترنت يؤدي بها بالضرورة إلى تكييف خدماتها وفق ما يجري في الأسواق المصرفية العالمية. إن اعتماد الصيرفة الالكترونية في البيئة المصرفية الجزائرية وما لها من أهمية ومزايا لها في المقابل الكثير من السلبيات، مثل: (مخاطر القرصنة، تكاليف الصيانة، أمن وسرية المعاملات المصرفية...) والتحديات التي تحول دون اعتمادها ونجاحها نذكر من بينها فيما يلي:

- التحديات الثقافية حيث تعتبر الجزائر من بين الدول التي تضم نسبة أمية مرتفعة في شكلها التقليدي والأمية المعلوماتية (الأمية في التعامل مع أجهزة الحاسب الآلي، أجهزة الصراف الآلي، البطاقة المصرفية الالكترونية...);
- حاجز اللغة، حيث نجد بعض المصارف لا تراعي لغة زبائنها؛
- وانعدام الوعي الكافي بمنافع الخدمات المصرفية الالكترونية.

- المرتكزات الرئيسية للصيرفة الالكترونية في الجزائر:

العمل المصرفي مرهون بتوافر ووجود هياكل داعمة له، هذه الهياكل توفر دعم للمصارف العاملة في السوق المصرفية الجزائرية لتقديم الخدمات ذات الصيغة الالكترونية وإنجاز هدفها، وهذه الهياكل نذكرها في الآتي.

- شركة النقد الآلي والعلاقات ما بين المصارف:

إن إنشاء شركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية ما بين المصارف SATIM ناتج عن مبادرة المؤسسات المصرفية الساعية لتطوير وتسهيل التحكم في عملية التحول إلى النقد الآلي وتحديث وسائل الدفع، وكذا لاستحالة قيام كل مصرف بإنشاء مراكز تسيير ودراسة عمليات النقد الآلي الخاصة به.

ومن هذا المنطلق قررت مجموعة من المصارف إنشاء هيئة مشتركة فيما بينها لتسهيل العمليات المصرفية الخاصة بالنقد الآلي، وهنا جاء ميلاد SATIM في 25 مارس سنة 1995 في شكل شركة ذات أسهم SPA، مكونة من ثمانية مصارف أولية جزائرية برأسمال قدره 1.271.000.000 دينار.

البنك الوطني الجزائري BNA، بنك الفلاحة والتنمية الريفية BADR، البنك الخارجي الجزائري BEA، الصندوق الوطني للتوفير والاحتياط CNEP، القرض الشعبي الجزائري CPA وبنك التنمية المحلية BDL، الصندوق الوطني للتعاون الفلاحي CNMA وبنك البركة، كما أن هناك مؤسسات مصرفية تشارك في شبكة النقد الآلي وهي بريد الجزائر، ALP، BNP Paribas Algérie، Société Générale d'Algérie، AGB، Natexis Algérie، Housing Bank.

- وجاء إنشاء شركة (SATIM) بغرض أداء مجموعة من المهام الأساسية والضرورية التي تحقق السير الفعال لتعاملات النقد الآلي المصرفي، وتتمثل هذه المهام فيما يلي³⁹:
- النهوض بوسائل الدفع الإلكترونية وتطوير استخدامها في المجتمع الجزائري؛
 - مرافقة المصارف في تطوير الوظيفة النقدية وكذا إصدار منتجاتها الخاصة بالنقد الآلي ووضعها في متناول زبائنها؛
 - تطوير النقد الآلي المصرفي، من خلال إتباع أحدث التكنولوجيا؛
 - تأخذ على عاتقها كل ما يخص تسيير الهياكل والوسائل التقنية الخاصة بالنقد الآلي (بطاقات، موزعات آلية، نهائيات الدفع الإلكتروني)؛
 - وضع نظام مشترك بين المصارف للسحب بواسطة الموزعات الآلية المربوطة بخط X25؛
 - المشاركة في التعريف بالمبادئ والقواعد الخاصة بالعمليات التي تتم بواسطة البطاقات المصرفية وكذا وضع قوانين، تقنيات وأسس التسيير وأسعار المنتجات النقدية "البطاقات والعمليات التي تتم بواسطتها"؛
 - إصدار الشيكات والبطاقات المصرفية وتشخيصها لصالح كل المصارف المشاركة في الشبكة المصرفية؛
 - والقيام بعملية المقاصة المصرفية الخاصة بالتعاملات بالبطاقات المصرفية.
- إن عمليات النقد الآلي تتشكل من معظم عمليات الدفع على مستوى نهائيات الدفع الإلكتروني، أو السحب على مستوى الموزعات الآلية للأوراق النقدية، وتتشكل هذه العمليات من خلال مجموعة من الوظائف يتم تقسيمها إلى⁴⁰:
- front-office: وهو الذي يؤمن الارتباط بين المصارف، التجار، نهائيات الدفع الإلكتروني، والموزعات الآلية للأوراق النقدية؛
 - و back-office: وهو الذي يقوم بالمعاينات الداخلية لكل العمليات التي تتم بالبطاقات المصرفية ودراساتها.

- الصيرفة على الخط في الجزائر:

الصيرفة على الخط هي أحد أوجه الصيرفة الإلكترونية، وفي إطار سعي الجزائر لتبني مشروع الصيرفة الإلكترونية عملت على إيجاد هذا النوع من الخدمة في السوق المالي الجزائري، لكن قدرات المصارف الجزائرية لم تسمح بذلك، ومن هنا جاءت فكرة إنشاء مؤسسة تقدم أو تساعد المصارف الجزائرية على تقديم هذا النوع من الخدمات فكانت "مؤسسة الجزائر لخدمات الصيرفة الإلكترونية"، حيث نتجت هذه المؤسسة عن اتفاق شراكة بين المجموعة الفرنسية (DIAGRAM EDI) الرائدة في مجال البرمجيات المتعلقة بالصيرفة الإلكترونية وأمن تبادل البيانات المالية، وثلاث مؤسسات جزائرية هي: (MAGACTMULTIMEDIA) و SOFT ANGINERING ومركز البحث في الإعلام العلمي والتقني (CERIST)، وأنشئت

هذه المؤسسة في جانفي 2004، إذ أنه في البداية ركزت على عمليات تطوير وتدعيم موجهة جهودها بصفة رئيسية نحو عصرنة الخدمات المصرفية وأنظمة الدفع الإلكترونية⁴¹.
تقدم هذه المؤسسة خدماتها المتعلقة بالمصارف عن بعد وتسيير وأمن تبادل البيانات المالية لجميع المصارف والمؤسسات المالية باختلاف أصناف زبائنها (مؤسسات كبرى، مجموعات شركات، تجار، مهنيين، خواص...)، حيث تقدم تشكيلة من الخدمات بدرجة عالية من الأمن وسلامة في أداء العمليات، والخدمات المقدمة توجد على صنفين وعلى نفس الدرجة من التطور التكنولوجي (الصنف الخاص بالمصرف، صنف التبادل الإلكتروني للبيانات EDI متعدد الوجهات والأقسام)⁴².

وتضمن تزويد زبائنها بكل تطور تكنولوجي ووظيفي يعرفه القطاع وتقديم خدماتها يكون بصفة مستمرة طوال مدة الاستفادة منها كما يلي⁴³:

- التحليل الأولي: تقوم بعمليات تدقيق الحاجات والموجودات ودراسة المحيط دراسة دقيقة لتقديم حلول تتناسب مع المؤسسة ومع محيطها؛
 - التركيب: ويتمثل في تقديم الخدمة والإشراف على العمليات مع ما تشمله من خدمات مرفقة؛
 - والمتابعة المستمرة: وتكون بتقديم خدمات الصيانة، التكوين، المساعدة، المساعدة عن بعد، لضمان الإنتاجية المستمرة للعمليات.
- وتهدف مؤسسة الجزائر لخدمات الصيرفة الإلكترونية (AEBS) إلى⁴⁴:
- الاقتراح على زبائن المصارف المؤسسات المالية حلول معتمدة أساسا على الخدمات متعددة القنوات وفعالية عالية مع تأمين تام لمبادلات المعلومات؛
 - تكييف الخدمات وفق حاجات كل زبون ووفق رغباته؛
 - تسمح لزبائنها باكتساب نظام معلومات ممتد لمجالات عديدة وهذا بما يتوافق مع مستلزمات كل واحد منهم؛
 - ولقد اعتمدت العديد من المصارف الجزائرية على AEBS في تقديم الخدمات المصرفية عبر الانترنت وذلك من خلال إمضاء عقود، لتزويد المصارف بخدمات DAIGRAM. E - BANKING

إن معظم الخدمات المقدمة عبر شبكة الانترنت (من طرف المصارف الجزائرية) هي عبارة عن خدمات الاطلاع على الرصيد وخدمات ذات محتوى معلوماتي، إذ تتنوع المعلومات التي يمكن للمصرف تقديمها من معلومات دعائية عامة عن المصرف ومختلف منتجاته إلى معلومات خاصة بمجالات محددة أو متعلقة بسوق مالي، ونطمح أن تتنوع هذه الخدمات في المستقبل القريب.

- أنظمة الصيرفة الالكترونية في الجزائر:

عرف تطور الصناعة المصرفية في الجزائر دخول النظامين الجديدين للدفع بين المصارف في الإنتاج سنة 2006، وهما نظامين آمان، فعالان، وشفافان، ويستجيبان للمعايير المعدة من طرف أنظمة الدفع والتسوية لبنك التسويات الدولية، ويتعلق الأمر بـ:

✚ نظام التسوية الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة (ARTS):

يعرف (ARTS) بأنه نظام يخص أوامر الدفع التي تتم ما بين المصارف باستخدام التحويلات المصرفية أو البريدية للمبالغ الكبيرة أو للدفع الفوري المحقق من قبل المشاركين في هذا النظام⁴⁵. ويقصد بـ: كل من التسوية الإجمالية بأنه كل عملية يجري تنفيذها في بنك الجزائر تكون على أساس إجمالي بعد التأكد من كفاية الرصيد، والتسوية الفورية دلالة على استمرارية العمليات دون انقطاع، ودون أن يكون هناك تأجيل لها، بالإضافة إلى أن إتمام عملية التسوية يتم في الوقت ذاته.

دخل هذا النظام (ARTS) قيد التشغيل (فيفري 2006) والارتفاع التدريجي في وتيرة تشغيله، نتج عنه أثرا معتبرا على تسيير خزانة المصارف لكون المدفوعات بين المصارف التي تعادل أو تفوق واحد مليون دينار والمدفوعات المستعجلة تجرى عبر هذا النظام، وتخص هذه المدفوعات المصرفية على حد سواء التحويلات لحساب المصارف والمؤسسات المالية المشاركة والتحويلات لحساب زبائنهم، وسجلت سنة 2014 وهي السنة التاسعة من العمل بالنظام (ARTS)، توافر هذا النظام بنسبة 99.99% وتعبر هذه النسبة على العلاقة بين التشغيل الفعلي للنظام المقاس بالساعات ومدة الافتتاح الاسمي للنظام لإجراء المعاملات، أي ثمانية ساعات لكل يوم عمل (353 يوم عمل في 2014)، يعتبر هذا الأداء مطابقا للمعايير المعمول بها عموما لقياس الموثوقية العملية لأنظمة التسوية الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة⁴⁶.

كما يتميز النظام الجزائري للتسوية والدفع الإجمالي الفوري للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة أساسا بحجم عمليات ما بين المصارف (30.9% خلال سنة 2014 مقابل 32.9% في سنة 2013) في مقابل التحويلات لصالح زبائن المصارف (69.10% خلال سنة 2014 مقابل 67.10% سنة 2013)، ومن حيث القيمة تمثل حصة عمليات الدفع لصالح الزبائن (2.50% خلال سنة 2014 و 2.90% في سنة 2013) من المبلغ الكلي للمعاملات مقابل 97.50% للعمليات ما بين المصارف⁴⁷.

الجدول 06 - نشاط نظام التسوية الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة للفترة (2014-2009)

السنة	نسبة تداول نظام (ARTS)	عدد العمليات	قيمة العملية المنجزة (مليار دينار)	المتوسط الشهري			معدل النمو	
				عدد العمليات	مبلغ العملية الشهري	عدد أيام العمل	العمل	القيمة
2009	99.56	204736	649740	17145	54145	253	+05.40	+07.00
2010	99.93	211561	587475	17630	48956	254	+02.80	-09.60
2011	99.77	237311	680123	19776	56676	251	+12.80	+15.80
2012	99.77	269557	535234	22463	44603	252	+13.60	-21.30
2013	99.99	290418	358026	24202	29835	253	+07.70	-33.10
2014	99.99	314357	372394	26196	31033	253	+08.20	+04.00

المصدر: إعداد الباحثين، اعتمادا على تقارير السنوية لبنك الجزائر للسنوات (من 2009 إلى 2014).

يوضح الجدول أعلاه تطور نشاط نظام التسوية الإجمالية الفورية للمبالغ الكبيرة والمدفوعات المستعجلة خلال الفترة 2014/2009، حيث سجلت السنوات الأخيرة ارتفاعا كبيرا في العمل بهذا النظام والدليل على هذا هو ارتفاع عدد العمليات والقيمة المنجزة وذلك حسب المدة الزمنية، لذا نلاحظ من خلال الجدول أعلاه ارتفاع معدل نمو عدد العمليات والذي يختلف من سنة لأخرى، وهذا راجع إلى تغير في عدد أيام فتح نظام (ARTS) المبرمجة في كل سنة. وتعود ملكية البنية الأساسية لنظام (ARTS) لبنك الجزائر، حيث يوفر هذا الأخير وبصفته المتعامل الرئيسي في هذا النظام الخدمات التالية: (تبادل أوامر الدفع، تسيير حسابات التسوية، تسيير قائمة الانتظار، تسيير نظام التزويد بالسيولة...)، كما أنه لا يقبل إلا العمليات المصرفية البينية التالية⁴⁸:

- العمليات المصرفية البينية للحساب الخاص وحساب الزبائن؛
- العمليات على النقد الورقي مع بنك الجزائر؛
- يقبل النظام معالجة عمليات الدفع وإدخالها في نفس اليوم؛
- عمليات بنك الجزائر المرتبطة بالسياسة النقدية؛
- صافي أرصدة نظام تسوية النقد مقابل تسليم السندات وكل عملية أخرى رخص بها بنك الجزائر؛
- وصافي أرصدة نظام مقاصة التسديدات (نظام التسديدات للجمهور العريض والتسديدات بالتجزئة).

✚ نظام المقاصة الالكترونية الخاصة بالجمهور العريض (ATCI):

إن نظام المقاصة الالكترونية المسمى (ATCI) الذي دخل في الإنتاج في شهر ماي 2006، يسمح بتبادل كل وسائل الدفع للمدفوعات الخاصة بالجمهور العريض (صكوك، أوراق تجارية، تحويلات، اقتطاعات آلية، عمليات على البطاقات)، هذا النظام انطلق في الإنتاج بإدراج عمليات مقاصة الصكوك المضبوطة، في حين تم إدخال وسائل الدفع المضبوطة الأخرى في النظام بطريقة تدريجية⁴⁹.

يمتاز نظام المقاصة الالكترونية بمجموعة من الخصائص في كونه: نظاما واضحا من جهة، لأنه يحسب يوميا مقاصة الأرصدة المتعددة الأطراف لكل مساهم والتي تحول للنظام التسوية الإجمالي من أجل التسوية، ومحاميا ذاتيا من جهة أخرى، عن طريق تعريف الحدود القصوى المرخص بها للأرصدة المتعددة الجوانب المدينة، التي يراقبها باستمرار ويرسل رسائل إنذار للقائم بإدارة النظام وللمشاركين المعنيين في حالة اقتراب الرصيد المدين لأي مصرف من الحد المرخص به، بالإضافة إلى ذلك هذا النظام محميا ضد مخاطر الاحتيال والقرصنة، بالنظر إلى أن المبادلات يتم إجراؤها عن طريق تحويل مجموعة من بطاقات المعلومات المؤشرة والمشفرة والموقعة وفقا لبروتوكول مؤمن موجه من مرشد مدمج مع أرضية التوصل أو الربط⁵⁰.

وبخصوص العمليات التي يمكن معالجتها بنظام المقاصة الالكترونية تكمن في (صكوك، التحويلات، الاقتطاعات، عمليات السحب والدفع بالبطاقة المصرفية)⁵¹. وعن أهمية هذا النظام (ATCI) فهو يساهم في تحديث الخدمة المصرفية عموما وتطوير وسائل الدفع خصوصا بالإضافة إلى⁵²: تقليص فترات التحصيل فما بين المصارف، تنمية وتطوير وسائل الدفع الالكترونية، تقليص تكاليف المبادلات فما بين المصارف، تحسين المعلومات المعادة، وتأمين معالجة المبادلات فيما بين المصارف.

خاتمة:

يعتبر التقدم التكنولوجي من العوامل المساعدة في تطوير تقنية المعلومات والاتصال بما يكفل انسياب الخدمات المصرفية بكفاءة وفعالية عاليتين، والعمل على تحسين استغلال هذه التقنية في المنظومة المصرفية لمواكبة تحديات العصر ومواجهة ضغط المنافسة بين المصارف خاصة في بعد قاعدتها السوقية واستقطاب الزبائن والمحافظة عليهم، كما يتوقف نجاح الأعمال المصرفية الالكترونية على مستوى الجاهزية لدى الأطراف المختلفة ذات العلاقة بالخدمات المصرفية الالكترونية.

من نتائج البحث:

- إن نماذج توزيع الخدمات المصرفية التي تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة تسمح بتقسيم الأنشطة التي كانت تتم بصورة تقليدية في فروع المصارف، وبالتالي المعاملات الأكثر شيوعا كعمليات الإيداع، السحب، الاستعلام عن الرصيد، والتحويلات، يمكن أن تُيسر أكثر للزبون لتكون ربما بين يديه؛
- إن المصرف الالكتروني هو ذلك النظام الذي يتيح للزبون المستخدم الوصول إلى حسابه أو أي معلومات يريدها والحصول على مختلف الخدمات المصرفية من خلال الشبكة المعلوماتية؛
- ولا زالت الصيرفة الالكترونية في الجزائر في بدايتها، إذ تحتاج تظافر جهود كبيرة.

من توصيات البحث:

- نوصي بالعمل على الاستفادة من التطور التكنولوجي وذلك باستخدام الوسائل الحديثة لنقل وتوفير المعلومات لزبائننا الداخليين (العاملين بالمصرف) و/أو الخارجييين (المتعاملين)؛
- على المصارف التوسع في الخدمات المقدمة عبر المنافذ الالكترونية وأن تعمل على استحداث منافذ توزيع جديدة؛
- تنمية ثقافة مالية ومصرفية في المجتمع للوصول لاستخدام أشمل للصيرفة الالكترونية؛
- العمل على التحسين التدريجي لعمليات السحب والدفع وذلك من خلال تقليل الأخطاء الناجمة عن استخدام أجهزة الصراف الآلي (ATM) ونهائيات الدفع الالكتروني (TPE)؛
- واستخدام عناصر المزيج الترويجي المختلفة لتوعية وتحسيس الزبائن بأهمية ومزايا التعامل بالخدمات المصرفية الالكترونية؛ وضرورة التدريب والتأهيل المستمرين لكافة القوى العاملة فنيا وتقنيا لمواكبة التطور التكنولوجي واستخدام خدمات صيرفة الالكترونية، لرفع كفاءتهم في الأنشطة الخاصة بالعمليات الالكترونية وإنجاز العمليات بالطرق العلمية الصحيحة والسهلة.

الهوامش والمراجع:

- 1 ريم خالد سمحان، «البنوك الالكترونية آليات التبني وأساليب تقديم الخدمة»، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، القاهرة، العدد 04، 2014، ص ص 403-434.
- 2 هيثم حسن مصطفى، «مستوى جاهزية المنظمات المالية لدى تبني فكرة البنوك الالكترونية»، مجلة سر من رأى، جامعة سامراء (العراق)، المجلد 08، العدد 2012/29. ص ص 201-224.
- 3 رشيد عبد اللطيف وادي، «أهمية ومزايا البنوك الالكترونية في قطاع غزة بفلسطين ومعوقات انتشارها»، مجلة الجامعة الإسلامية، (سلسلة الدراسات الإسلامية)، غزة، فلسطين، المجلد 16، العدد 02، 2008، ص ص 855-893.
- <http://www.iugaza.edu.ps/ara/research>
- 4 محمد حمد محمود، «الخدمات المصرفية عبر الانترنت، الأفاق والتحديات»، مجلة المال والاقتصاد، مجلة دورية يصدرها بنك فيصل السوداني، الخرطوم، العدد 67، 2011، ص ص 41-45.
- 5 محمد حمد محمود، نفس المرجع السابق.
- 6 أحمد سفر، «العمل المصرفي الالكتروني في البلدان العربية»، المؤسسة الحديثة للكتاب ناشرون، طرابلس (لبنان)، 2006، ص ص 178-179.
- 7 طایل مصطفى كمال السيد، «الصناعة المصرفية في ظل العولمة»، اتحاد المصارف العربية، بيروت، 2009، ص 79.
- 8 زبير عياش & مناصرة سمية، «دور وسائل الدفع الالكتروني في تحسين الأداء البنكي»، الملتقى الدولي الثالث حول «الصيرفة الالكترونية التقليدية ومتطلبات التمويع الجيد»، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، يومي 02 و 03 ديسمبر 2013 [كتاب الملتقى، ص 36].
- 9 طارق طه، «التسويق بالإنترنت والتجارة الالكترونية»، الدار الجامعية الجديدة، الاسكندرية، 2007. ص 511.
- 10 ناظم محمد نوري الشميري & عبد الفتاح زهير العبد اللات، «الصيرفة الالكترونية: الأدوات والتطبيقات ومعيقات التوسع»، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 31.
- 11 خالد أمين عبد الله & إسماعيل إبراهيم الطراد، «إدارة العمليات المصرفية المحلية والدولية»، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2006. ص 224.
- 12 عبد الغني ربوح & نور الدين غردة، «تطبيق انظمة الصيرفة الالكترونية في البنوك الجزائرية بين الواقع والأفاق»، 2016/01/19
- <https://manifest.univ-ouargla.dz/.../1460>
- 13 سماح أنور عبيدات & هيثم حمود الشبلي وآخرون، «دور الخدمات المالية الالكترونية في تحقيق الميزة التنافسية»، المجلة العربية للدراسات المعلوماتية، الرياض، العدد 05، 2015، ص ص 195-231.
- 14 علاء الدين عباس علي، «محددات استخدام الهاتف الجوال للحصول على الخدمات المصرفية في مصر»، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، العدد 04، 2013، ص ص 165-249.

- 15 طارق محمد الاعرج، «العوامل المؤثرة في اختيار نوع الخدمات والنوافذ التي تقدمها البنوك الالكترونية - دراسة تحليلية لآراء عينة من المتعاملين مع البنوك-»، أطروحة دكتوراه في إدارة المصارف، كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية المفتوحة في الدنمارك، 2013، ص 26،
<http://www.ao-academy.org/>
- 16 رزيق كمال & خالد راغب أحمد الخطيب، «واقع الصيرفة الالكترونية في ظل الأزمة العالمية الراهنة»، 2016/01/19
- 17 منير الجنيهي & ممدوح الجنيهي، «البنوك الالكترونية»، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2006، ص 47.
- 18 بختي إبراهيم، «دور الانترنت وتطبيقاته في مجال التسويق: دراسة حالة الجزائر»، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002. ص 115.
- 19 بختي إبراهيم، «التجارة الالكترونية: مفاهيم واستراتيجيات التطبيق في المؤسسة»، ديوان المطبوعات الجامعية (الطبعة الثانية)، الجزائر، 2008. ص 75.
- 20 أحمد محمد غنيم، «الإدارة الالكترونية: آفاق الحاضر وتطلعات المستقبل»، المكتبة العربية، المنصورة، 2004، ص 310.
- 21 السيد أحمد عبد الخالق، «التجارة الإلكترونية والعولمة»، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 2006. ص 181.
- 22 بشرى محمد سامي، «إمكانية تبني وتطبيق مفهوم المصارف الالكترونية: دراسة استطلاعية لعينة من المصارف التجارية في مدينة دهبوك»، مجلة جامعة كربلاء العلمية، المجلد 08، العدد 01، 2010، ص ص 146-127.
- 23 RAMBURE Dominique, «Le système de paiement», Economica, Paris, 2005, p. 58.
- 24 جميل حميد أحمد، «التجارة الالكترونية والصرافة: الجوانب النظرية وتطبيقاتها في البلدان العربية»، مجلة الاقتصاد، جامعة عدن، العدد 01، 2005، ص ص 105-55.
- 25 إبراهيم عبد الخالق الدوي، «التجارة الإلكترونية: دراسة تطبيقية على المكتبات»، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض، 2010. ص 55.
- 26 معمر عقيل عبيد، «نظم الدفع الالكترونية (المفهوم، المزايا والعيوب) والاستفادة منها في إدارة الأعمال المصرفية»، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة واسط، الكوت، العراق، المجلد 01، العدد 01، 2009، ص ص 153-133.
- 27 أحمد محمد غنيم، مرجع سبق ذكره، ص ص 249-248.
- 28 نسيم سلام سليمان الطوال، «دور الخدمات الالكترونية في تحقيق الميزة التنافسية للخدمات المصرفية في البنوك التجارية»، رسالة ماجستير في التسويق، كلية الأعمال، جامعة عمان العربية، 2013. ص ص 32-33.
- 29 منير الجنيهي & ممدوح الجنيهي، مرجع سبق ذكره، ص 41.
- 30 أحمد محمد غنيم، «مرجع سبق ذكره»، ص 321.

- 31 شيروف فضيلة، «أثر التسويق الإلكتروني على جودة الخدمات المصرفية»، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2010، ص 112.
- 32 نايلي الهام، «تطوير المنتج المصرفي حالة القرض الشعبي الجزائري»، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص تسويق، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة، 2008، ص 206.
- 33 منير الجنيهي & ممدوح الجنيهي، مرجع سبق ذكره، ص 75.
- 34 طلال عبود، «التسويق عبر الانترنت»، دار الرضا للنشر والتوزيع، دمشق، 2000، ص 103.
- 35 منية خليفة، «الصيرفة الإلكترونية كمدخل لتأهيل وعصرنة البنوك الجزائرية»، الملتقى العلمي الدولي الرابع حول «عصرنة نظام الدفع البنوك الجزائرية وإشكالية اعتماد التجارة الإلكترونية في الجزائر - عرض تجارب دولية-»، معهد العلوم الاقتصادية، المركز الجامعي خميس مليانة، يومي 26 و 27/04/2011.
- 36 سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، «مرصد السوق الهاتفية الثابتة في الجزائر»، الجزائر، 2014، ص 08.
- 37 صراع كريمة، «واقع وأفاق التجارة الإلكترونية في الجزائر»، رسالة ماجستير في العلوم التجارية، تخصص إستراتيجية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة وهران، 2014، ص ص 141-143.
- 38 غياط الشريف & مهري عبد المالك، «إشكالية اعتماد الصيرفة الإلكترونية في الجزائر بين الواقع والطموحات»، الملتقى الدولي الثالث حول «الصيرفة الإلكترونية التقليدية ومتطلبات التوقع الجيد»، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، يومي 02 و 03 ديسمبر 2013 [كتاب الملتقى، ص 20].
- 39 LAZREG Mohamed, «Développement de la Monétique en Algérie: Réalité et Perspectives», Thèse pour l'obtention d'un diplôme de doctorat en sciences, Option Gestion, faculté des Sciences Economiques, de Sciences de Gestion et Commerciales, Université de Tlemcen, 2015, p. 70.
- 40 LAZREG Mohamed, op.cit.
- 41 شيروف فضيلة، مرجع سبق ذكره، ص 153.
- 42 بلعاش مياد & بن سماعيل حياة، «مشروع الصيرفة الإلكترونية في الجزائر»، مجلة "أبحاث اقتصادية وإدارية"، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة بسكرة، العدد 16، 2014، ص ص 69-90.
- 43 أيت زيان كمال & أيت زيان حورية، «الصيرفة الإلكترونية في الجزائر»، 2014/05/20، <http://www.philadelphia.edu.jo/arabic/adfin/research1/23.doc>
- 44 أيت زيان كمال & أيت زيان حورية، نفس المرجع أعلاه.
- 45 زغدار أحمد & حميدي كلثوم، «تقييم أداء نظام الجزائر للتسوية الفورية (ARTS) في النظام المصرفي الجزائري خلال الفترة (2006-2014)»، مجلة البحوث والدراسات العلمية، جامعة المدية، الجزء الثاني، العدد 09، 2015، ص ص 23-09.
- 46 Banque d'Algérie, Rapport Annuel, 2014, p. 88.

47 Banque d'Algérie, Rapport Annuel, 2014, pp. 88- 89.

- 48 زغدار أحمد & حميدي كلتوم، مرجع سبق ذكره.
49 بنك الجزائر، التقرير السنوي، 2013، ص 119.
50 بركان أمينة، «الصيرفة الالكترونية كحتمية لتفعيل أداء الجهاز المصرفي - حالة الجزائر -»، أطروحة
دكتوراه علوم في علوم التسيير، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير،
جامعة الجزائر 3، 2014، ص 251.
51 بلعاش مياد & بن سماعيل حياة، مرجع سبق ذكره.
52 بركان أمينة، مرجع سبق ذكره، ص 252.