

تطبيق الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-دراسة حالة المديرية
الجهوية بالشلف-

**The application of electronic banking and artificial intelligence in the
Savings and Reserve Bank - a case study of the regional directorate of
Chlef**

حريري عبد الغني^{1*}، ديدوش هاجرة²

¹ جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف (الجزائر)، a.hariri@univ-chlef.dz

² جامعة حسيبة بن بوعلي-الشلف (الجزائر)، h.didouche@univ-chlef.dz

تاريخ النشر: 2022/06/01

تاريخ القبول: 2022/05/05

تاريخ الاستلام: 2022/04/09

ملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على أهم تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية بالشلف- ، وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج أهمها: اعتماد الصيرفة الإلكترونية بالمديرية الجهوية لبنك التوفير والاحتياط بالشلف يساهم في تحسين الخدمات المصرفية عن طريق بعض الخدمات المصرفية الإلكترونية التي تقدمها هذه البنوك من بينها خدمة الدفع عبر الأنترنت، عملية السحب والدفع من خلال البطاقات الإلكترونية، خدمة E-Banking، وخدمة Mobile Banking، وخدمة Cards Sms، حيث تعتبر هذه الخدمات نقطة تحول في مستوى جودة الخدمات المصرفية المقدمة وعلاج الكثير من المشاكل من بينها الوقوف في طوابير الانتظار، أيضا تتيح هذه الصيرفة بعض القنوات الإلكترونية لإجراء المعاملات المصرفية كالصيرفة عبر الصراف الآلي، الصيرفة عبر نهائي نقطة البيع. كما توصلت الدراسة إلى أن مظاهر التكنولوجيا الرابعة للذكاء الاصطناعي غير متوفرة في المديرية الجهوية .

الكلمات المفتاحية: الصيرفة الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي، الموزعات الآلية، البطاقات البنكية، الروبوتات، المديرية الجهوية لبنك التوفير والاحتياط.
تصنيف JEL: G 21؛ G29؛ O3 .

Abstract:

The study aimed to identify the most important applications of electronic banking and artificial intelligence in the Savings and Reserve Bank - Regional Directorate of Chlef -

The study reached several results, the most important of which are: The adoption of electronic banking in the Regional Directorate of the Savings and Reserve Bank of Chlef contributes to improving banking services through some electronic banking services provided by these banks, including the online payment service, the process of withdrawal and payment through electronic cards, the E-banking service, Mobile Banking service, and SMS Cards service, as these services are considered a turning point in the level of quality of banking services provided and the treatment of many problems, including standing in queues, this banking also allows some channels Electronic banking to conduct banking transactions such as banking via ATM DAB, banking through the final point of sale TPE. The study also found that the manifestations of the fourth technology of artificial intelligence are not available in the regional directorate.

keywords: Electronic banking, artificial intelligence, automated distributors, bank cards, robots, the regional directorate of the Savings and Reserve Bank.

Jel Classification Codes: G 21; G29 ; O3 .

1. مقدمة

يعتبر التطور التكنولوجي من بين المواضيع الهامة التي تطرح نفسها بقوة داخل المؤسسات المصرفية نتيجة التطور الكبير الذي حصل في التزاوج بين البنوك والتكنولوجيا، لهذا تركز الصناعة المصرفية جزء كبير من جهودها على التكنولوجيا، أي بناء واستخدام نظم مصرفية متقدمة تساهم في التطورات التكنولوجية في القرن الواحد والعشرين لتقديم خدمات تتفق مع رغبات المستهلكين في الوقت والمكان المناسبين كعامل حاسم للبقاء في السوق، أي اعتماد ما يسمى بالصيرفة الإلكترونية ونظم الذكاء الاصطناعي لامتلاك منظومة تحسين الجودة، والقضايا التنافسية في ظل المتغيرات والظروف المحلية التي تعرفها البنوك. فلضمان

استمرارية الأعمال في البيئة التنافسية الشديدة وتحقيق قدرة تكيف عالية مع المتغيرات البيئية، والتغيرات في تفضيلات الزبائن، وخاصة الزبائن الذين يميلون لاستخدام التكنولوجيا بشكل مستمر، توجهت البنوك إلى دمج وتفعيل التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في كل نشاطاتها انطلاقاً من النشاطات المتعلقة بتوفير قنوات ذكية للوصول إلى الزبائن وجذبهم نحو وجهات معينة وتقديم خدمات سهلة الوصول. وأمام هذا الطرح تم تحديد إشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي التالي: ما واقع تطبيق الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية بالشلف؟

وتهدف من خلال هذه الدراسة إلى:

- التعرف على مفهوم الصيرفة الإلكترونية ونظم الذكاء الاصطناعي .

- إبراز تطبيقات الصيرفة الإلكترونية ونظم الذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط. لتحقيق الهدف من الدراسة المشار إليها سابقاً، والاجابة على أسئلة الدراسة إستخدمنا المنهج الوصفي في الاطار النظري للدراسة، وفي الجانب التطبيقي اعتمدنا على المنهج التحليلي في البنك محل الدراسة لمعرفة أهم الانجازات المحققة من طرف هذه المديرية في مجال الصيرفة الالكترونية، وتقنيات الذكاء الاصطناعي.

تقسيمات الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى محورين :

- تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في البنوك

- تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية بالشلف-

2. تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في البنوك

انعكست التطورات الحديثة في ثورة المعلومات والاتصال على أداء البنوك ، فقد كانت البنوك السباقة في تبني التقنيات الحديثة عندما أدركت ما يمكن أن يترتب على ذلك من رفع لكفاءة أداء خدمات العملاء، من حيث السرعة في إنجاز المعاملات، وخفض تكاليف الأداء، واصبح تبني نظم الصيرفة الالكترونية ونظم الذكاء الاصطناعي لزاما على البنوك لتحقيق تقدم في نوعية وتعدد الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء.

1.2 تطبيقات الصيرفة الإلكترونية:

1.1.2 مفهوم الصيرفة الالكترونية: الصيرفة الإلكترونية هي قيام البنوك بتقديم الخدمات المصرفية المبتكرة

بطرق إلكترونية من خلال شبكات اتصال الكترونية كخدمات المصرفية عبر الأنترنت، أو الخدمات المصرفية القائمة عبر التلفاز أو الخدمات المصرفية عبر الهاتف، أو الخدمات المصرفية عبر الحاسوب، أو عن طريق أجهزة الصراف الآلي: (بوزيان و جداه ، 2019، صفحة 603).، وتقتصر صلاحية الدخول إليها على المشاركين

فيها وفقا لشروط العضوية التي تحددها البنوك وذلك من خلال أحد المنافذ على الشبكة كوسيلة اتصال العملاء عبر قنوات التوزيع الإلكترونية التي تتيح لعملاء البنوك الوصول إلى حساباتهم ومزاولة أعمالهم التجارية، أو الحصول على معلومات حول الخدمات المالية عبر شبكات الاتصال كالإنترنت (Rifat, 2013, p. 242)

والصيرفة الإلكترونية تعتمد التسليم الآلي للخدمات والمنتجات المصرفية للعملاء عبر استخدام قنوات توزيع، ووسائل إلكترونية حديثة في تقديم خدماتها المصرفية المختلفة سواء عملية سحب أو دفع، أو تحويل، مما يسهل للعميل الحصول على الخدمة المصرفية في أسرع وقت، وفي أي مكان، دون تحمل عناء ومشقة الذهاب إلى المصرف.

2.1.2 قنوات الصيرفة الإلكترونية Electronicbanking

تشير قنوات التوزيع في سياق النشاط المصرفي إلى أي وسيلة يمكن استخدامها من قبل البنك لتوفير الخدمات المصرفية وإتاحتها بشكل ملائم للعملاء، والزيادة في معدل استخدامهم لها، بالإضافة إلى جذب عملاء جدد لهذه الخدمات (ذيب، 2015، صفحة 194). ومن بين قنوات ومنافذ توزيع وأداء الخدمات المصرفية الإلكترونية نجد:

1- الصراف الآلي Automated teller machine: وهو أكثر الخدمات انتشارا، وقد ظهرت أجهزة الصراف الآلي في الثمانينات كبديل لموظفي الصرافة في الفروع المصرفية، وذلك بهدف تقليل المعاملات داخل البنك وتعرف بأنها أجهزة آلية للمصرف، الغرض منها تقديم خدمات السحب والإيداع في حسابات عملاء المصرف وذلك بموجب بطاقات مصممة لهذا الغرض وفي كافة الأوقات، يمكن نشرها بالأماكن المختلفة سواء بالجدار أو بشكل مستقل، أو تكون متصلة بشبكة حاسب المصرف (بن صالح و طلحي، 2018، صفحة 67). وتتخذ الصرافات الآلية شكلين :

• **الموزع الآلي للأوراق Automated Paper Distributor:** أو آلات الصرف الداخلية Internal ATM، هو جهاز يعمل دون إنقطاع طوال اليوم، وطوال الأسبوع يوجد في البنك أو الشوارع، يسمح بعملية السحب النقدي، وطلب كشف الرصيد... إلخ. حيث أن استخدام الموزع الآلي للأوراق يؤدي إلى تخفيض نشاط السحب في الفروع، كما يستعمل من طرف الزبائن في أوقات غلق البنوك، خاصة بالزبون المستعجل. (طه، 2007، صفحة 130)

• **الشباك الآلي للأوراق Automatic paper curler:** أو ما يسمى بآلات الصرف خارج المبنى OFF PREMISES وهو أيضا آلة أتماتيكية أكثر تعقيدا وتنوعا، فبالإضافة إلى خدمة السحب النقدي تقدم

خدمات أخرى كقبول الودائع، طلب صك، عمليات التحويل من حساب إلى آخر، والشبابيك الأتوماتيكية للأوراق متصلة بالحاسوب الرئيسي للبنك (بلعاش و زايدى ، 2017، صفحة 305). كما يستعمل من طرف الزبائن في أوقات غلق البنوك خاصة بالزبون المستعجل

2- نقط البيع الإلكترونية Electronic Point of Sale: هو جهاز دفع إلكتروني يتم من خلاله دفع قيمة مشتريات، أو تسديد فواتير خاصة بالكهرباء، أو الغاز... إلخ، ذلك بمجرد تمرير البطاقة على هذا الجهاز تخصم قيمة المشتريات من حساب التاجر تلقائيا، مما يحل مشاكل نقل الأموال ويوفر الأمان بالنسبة للعميل. (الصيرفي، 2016، صفحة 218).

3- الصيرفة المنزلية أو المكتبية Home or office banking : أتاحت تقنيات الاتصال الحديثة للمصارف فرصة توفير خدمات مبتكرة وحديثة لعملائها، من بينها الصيرفة المنزلية عبر الأنترنت، وهي ذلك الحساب الشخصي الموجود بالمنزل، أو العمل، أو أي مكان، والذي يتصل بحاسب المصرف ليتمكن من خلال كلمة السر، أو أي رقم سري، أو كلاهما من إتمام العملية المصرفية المطلوبة (Luc bermet, 2010, p. 189)

4- الصيرفة الهاتفية Telephone Banking: وتسمى كذلك بمركز خدمة العملاء، وهذا يتيح الفرصة لعملاء البنك بالتحكم في حساباتهم وإجراء عمليات الدفع وتحويل الأموال من أي مكان حول العالم بواسطة هواتفهم الجوال (Bechir, 2017, p. 15)

وتعتمد هذه الخدمة على وجود شبكة تربط فروع المصرف الواحد ككل وتمكن الموظف المنوط به تقديم الخدمة الهاتفية من الوصول لبيانات العميل مباشرة من أي فرع من فروع البنك، إذ تمكن هذه المراكز للإجابة على رسائل البريد الإلكتروني والذي أصبح أداة فعالة في التخاطب بين المصرف والعميل (Zollinger & Lamarque, 2006, p. 124).

وبالتالي هي خدمة تتيح للعميل فرصة الاطلاع على حسابه طوال اليوم ومعرفة رصيده داخل البنك والتعرف على أسعار الصرف وسعر الفائدة على الودائع، وفتح الحسابات، وكل ذلك من خلال الهاتف (فالي ، 2017، صفحة 99).

5- الصيرفة المحمولة Mobile Banking: يتجه العالم اليوم بخطى متسارعة نحو استخدام الهواتف الجوال بصورة المصرف يستخدمون هواتفهم الجوال للاطلاع على حساباتهم الشخصية عندما لا يستطيعون الاطلاع عليها عبر الأنترنت، الأمر الذي يستلزم تطوير استخدام هذه الهواتف للعديد من الأغراض، إذ

أصبح من الممكن عن طريق الهواتف المحمولة الوصول إلى شبكة الأنترنت، والاستعلام عن أرصدة الحسابات. (Yvs, 2008, p. 19).

6- الصيرفة عبر الأنترنت: يستخدم إصطلاح البنوك الإلكترونية، أو بنوك الأنترنت كتعبير متطور وشامل للمفاهيم التي ظهرت مع مطلع التسعينات كمفهوم الخدمات المصرفية عن بعد، أو البنك على الخط، وجميعها تعبيرات تتصل بقيام الزبائن بإدارة حساباتهم، وإنجاز أعمالهم المتصلة بالبنك عن طريق المنزل، أو المكتب، أو أي مكان آخر في الوقت الذي يريد الزبون (عبدلي ، 2017 ، صفحة 387).

نظرا لعدم وجود معايير لتحديد البنك الإلكتروني، قسمت لجنة بازل للرقابة على البنوك، المواقع الإلكترونية للبنوك المستخدمة في العمل المصرفي إلى مواقع معلوماتية، مواقع إتصالية ومواقع تنفيذية وهو أيضا ما أشارت إليه جهات الرقابة والإشراف الأمريكية والأوروبية على أعمال المصارف الإلكترونية .

• **الموقع المعلوماتي Informative website:** وهو مستوى أساسي، أو قاعدي من عمل المصارف الإلكترونية، حيث تستخدمه البنوك لتقديم معلومات عن المنتجات والخدمات المقدمة، ويتميز بمخاطر قليلة نسبيا لوجود خادم منفصل لا يسمح للدخول للبيانات، غير أنه يجب وضع الأساليب المناسبة لمواجهة إختراقات محتملة قد تعيق عمل الصفحة أو الموقع (Gunajit & Pranav, 2010, p. 68)

• **الموقع التواصلية social networking site:** يسمح هذا الموقع بالاتصال بشبكة المعلومات للبنك ولكن بصفة محدودة مثل المراسلات الإلكترونية، طلب كشف الحساب، طلب إئتمان، لذا يتطلب وضع إدارة جيدة للإشراف على هذه العمليات، وحمايتها من الاختراق، أو الدخول غير المشروع لأنظمة المعلومات لدى البنك كما أن استخدام الحماية من الفيروسات ضروري في هذا المجال (Olufolabi , 2013, p. 54)

• **الموقع التنفيذي Executive site:** وهو نوع متقدم من العمليات المصرفية عبر الشبكة حيث يسمح للعملاء من القيام بالعمليات المصرفية وتنفيذها حتى ولم يكن موجود بالبنك كإجراء التحويلات النقدية، تسديد الفواتير، وينطوي هذا الموقع على مخاطر عالية، كون المتعامل يمكن أن يدخل أنظمة المعلومات للبنك من أجل تنفيذ معاملاته، لذا فعلى البنك القيام بالإجراءات الوقائية من مواجهة كل المخاطر المحتملة جراء التعامل غير المشروع لبعض المتدخلين (Gunajit & Pranav, 2010, p. 68).

7- خدمة الرسائل البنكية Bank message service: وهذه الرسالة كانت أول ما بدأت به هذه الخدمة، حيث كان البنك يرسل للعميل رسائل في نهاية اليوم البنكي تخبره عن الحركات التي تمت على حسابه لهذا اليوم، ورسالة أخرى تخبره عن رصيد الحساب (الصيرفي ، 2016 ، صفحة 219).

والآن أصبحت هذه الخدمة ترسل رسالة للعميل عن حدوث أية حركات مالية على حسابه، وتخبره أيضا بأية خدمات مثل: إستحقاق وديعة، إستحقاق كمبيالة، أو قرض، أو كفالة، الموافقة على قرض (الصيرفي ، 2016، صفحة 219).

إذن قنوات الصيرفة الإلكترونية هي قنوات تساعد الزبائن في الحصول على الخدمة المصرفية بسهولة، ويسر، وحرية في أي وقت، وأي مكان توجد فيه خدمة الأنترنت، دون التقيد بمواقيت عمل المصرف، ومقر المصرف، مما يساهم ذلك في تحسين جودة الخدمة المصرفية المقدمة للزبائن .

2.2 استخدامات الذكاء الاصطناعي في البنوك

أدت الثورة العلمية والتطور السريع والمتوالي في مجال الاتصالات والحسابات الآلية وأجهزة الكمبيوتر خلال القرن العشرين إلى طفرة نوعية كبيرة في مجال الأعمال المصرفية وبشكل أدى إلى استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال المصرفية.

1.2.2 مفهوم نظم الذكاء الاصطناعي عرف الذكاء الاصطناعي بأنه علم من أحدث علوم الحاسب الآلي، وينتمي هذا العلم إلى الجيل الحديث من أجيال الحاسب الآلي، ويهدف إلى أن يقوم الحاسب الآلي بمحاكاة عمليات الذكاء التي تتم داخل العقل البشري بحيث تصبح لدى الحاسوب مقدرة على حل المشكلات، وإتخاذ القرارات بأسلوب منطقي ومرتب، وبنفس طريقة تفكير العقل البشري: (صالح، بن الزين، و قداش، 2020، صفحة 347).

يتكون مصطلح الذكاء الاصطناعي من مقطعين: الاصطناعي المقصود به استعمال الكمبيوتر، والعمليات الإلكترونية، أما الجانب المرتبط بالذكاء فيمثل الغرض المرتبط باستخدام الحواسيب لتقليد الذكاء البشري (Bouri, 2021, p. 395)

وعليه يمكن القول أن الذكاء الاصطناعي هو فرع من علم الحاسب الذي يمكن بواسطته جعل الآلة تقوم بعمليات تحاكي أسلوب الذكاء الانساني والمهارة البشرية، حيث يجمع بين العلم والهندسة، والفن وعلم النفس. ولقد حقق الباحثون في مجال الذكاء الاصطناعي نتائج مبهرة في إدراك جوانب مميزة من السلوك البشري من خلال الآلات وهناك مثال يوضح ذلك، وهو لعبة الشطرنج ففي إحدى المباريات التي أقيمت سنة 1977 نجح جهاز الكمبيوتر الذي يحمل إسم Deep Blue المصمم من طرف شركة IBM في هزيمة بطل العلم في الشطرنج "جاري كاسباروف Garry Kasparov"، والآن تستطيع أجهزة الكمبيوتر كنموذج للآلة الذكية لعب الشطرنج بصورة أكثر جودة عما كان مخططا له (صالح، بن الزين، و قداش، 2020، صفحة 347).

2.2.2 استخدامات الذكاء الاصطناعي في البنوك

تعدد استخدامات الذكاء الاصطناعي في القطاع المصرفي متعددة، إذ يمكن استخدامها لمواجهة بعض المشاكل التي تواجه هذه البنوك، منها يلي:

1- **مكافحة غسيل الأموال:** تشير مكافحة غسيل الأموال إلى مجموعة من الإجراءات والقوانين، أو اللوائح المصممة لوقف توليد الدخل من خلال إجراءات غير قانونية، ففي معظم الأحيان يخفي غاسلوا الأموال أفعالهم من خلال سلسلة من الخطوات التي تجعل الأموال التي تأتي من مصادر غير قانونية أو غير أخلاقية تبدو، وكأنه يتم كسبها بطريقة مشروعة. وتتحول معظم البنوك الكبرى في جميع أنحاء العالم من أنظمة البرامج القائمة على القواعد إلى الأنظمة القائمة على الذكاء الاصطناعي، والتي هي أكثر قوة وذكاء في مكافحة غسيل الأموال خلال السنوات المقبلة، وقد تم تعيين هذه الأنظمة لتصبح أكثر مرونة، ودقة، وسرعة، مع الابتكارات، والتجسيديات المستمرة في مجال الذكاء الاصطناعي (اتحاد المصارف العربية، 2018، صفحة 03).

2- **الكشف عن الغش والإحتيال:** يعد إكتشاف الإحتيال أحد الحقول التي حصلت على دعم كبير في تقديم نتائج دقيقة ومتفوقة بتدخل الذكاء الاصطناعي، وأحد المجالات الرئيسية في القطاع المصرفية، حيث برزت أنظمة الذكاء الاصطناعي أكثر من غيرها، بدءا من المثال المبكر للتطبيق الناجح لتقنيات تحليل البيانات في القطاع المصرفي. وهو نظام تقييم الإحتيال **Fico-Falcon** الذي يعتمد على شبكة عصبية لنشر أنظمة الذكاء الاصطناعي المتطورة القائمة على التعلم العميق (خوالد ، 2019، صفحة 158).

3- **التحليلات:** يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تقدم تحليلات للبيانات التاريخية، وإحصائيات آنية وتقارير دقيقة من كافة الأنظمة الإلكترونية والأدوات الاستثمارية، والتي تبين بدورها أنماط واتجاهات المؤشرات والأسهم والتداولات، ما يدعم عملية صنع القرار، وتقدم للوسطاء الماليين المعلومات والبيانات المالية لمساعدتهم على تحقيق أفضل للسوق، واتخاذ قرارات متينة وسليمة (اتحاد المصارف العربية، 2018، صفحة 03).

4- **الروبوتات (الرجل الآلي):** الرجل الآلي هو آلة لديها جسم مادي متضمنة للذكاء الاصطناعي وأنظمة حواس تسمح له باتخاذ قرارات وأداء مهام محددة مسبقا، وهو يتميز بالاستقلالية حيث يمكنه أداء مهامه بدون تدخل الانسان، كما أنه يتميز بقدرته على الحركة والتنقل داخل بيئته (شنيبي و مالكي، 2021، صفحة 13).

ويعمل ذلك على تسريع وقت الاستجابة والحفاظ على إطلاع الأفراد على آخر التغييرات التنظيمية، وتوفير الوقت عن طريق إعداد التقارير. وقد قام بنك أوف نيويورك ميلون بتطوير ونشر المئات من برامج الكمبيوتر الآلية، وتم إنشاء هذه الروبوتات لتنفيذ مهام متكررة تتراوح من البرامج الآلية إلى الاستجابة لطلبات البيانات من المراجعين الخارجيين إلى الأنظمة التي تصحح الأخطاء في التنسيق والبيانات.

5-روبوتات المحادثة (الشاتبوت): في هذا الصدد ينظر للشاتبوت أو روبوتات المحادثة كأحد أكثر التطبيقات شيوعاً وأهمية في ضمان تواصل دائم مع الزبائن لتلبية حاجاتهم المتزايدة في كل وقت، وفي أي مكان، فالشاتبوت هو برنامج لمحاكاة المحادثة البشرية مما يجعل الزبائن يتفاعلون معه بنفس الطريقة التي يتفاعلون مع البشر، ثم تقديمها من وجهة نظر توجه المؤسسات للأتمتة في معالجة الاستفسارات المتكررة الواردة لمركز خدمة الزبائن، ويمكن للشاتبوت توفير تواصل مع الزبائن على مدار الساعة، في كل أيام الأسبوع مع تقديم إستجابات فورية لطلبات عدد غير محدود من الزبائن في نفس الوقت ما يخفف عبء العمل على موظفي الخطوط الأمامية في المؤسسات (شنيبي ومالكي، 2021، صفحة 14).

ومن أبرز الأمثلة العالمية على استخدام الذكاء الاصطناعي في العمليات المصرفية مصرف سانتاندير روبوتات للتعامل مع الزبائن في مركز للعملاء في إسبانيا منذ عام 2010، بالإضافة إلى استخدام مصرف يو بي أس مساعد أمازون الرقمي " أليسكا " لخدمة الزبائن، وإنشاء مورغن ستانلي وحدة ذكاء إصطناعي لمراقبة عمليات الاحتيال وقرار استخدام بنك إيه بي إن أمره شبكة ذكاء إصطناعي على نطاق واسع لتشمل مساعد رقمي للعملاء وأدوات للكشف عن عمليات الاحتيال، وإدارة تحليل المخاطر، وإعلان بنك أتش. بي. سي أنه سيلتحق بموجة استخدام الذكاء الاصطناعي في مراقبة عمليات غسل الأموال والاحتيال.

وضمن هذا الإطار من المتوقع أن يقوم استخدام الذكاء الاصطناعي بإعادة رسم خارطة النشاط المصرفي عاجلاً أم آجلاً، ويرجح أن يصبح النشاط المصرفي غير مرئي في المستقبل، حيث تتم التعاملات بمساعدة افتراضية تستغني عن المصرفيين في جميع مراحل التعامل مع العملاء بشكل كامل. لكن هذا التوقع ليس واقعياً حيث من المرتقب أن يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم حلول أكثر ذكاءً للعملاء عبر تحسين كفاءة إتخاذ القرارات وتعزيز قدرات الموظفين، وليس للاستغناء عنهم بكل كامل (اتحاد المصارف العربية، 2018، صفحة 03).

3.تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية

بالشلف

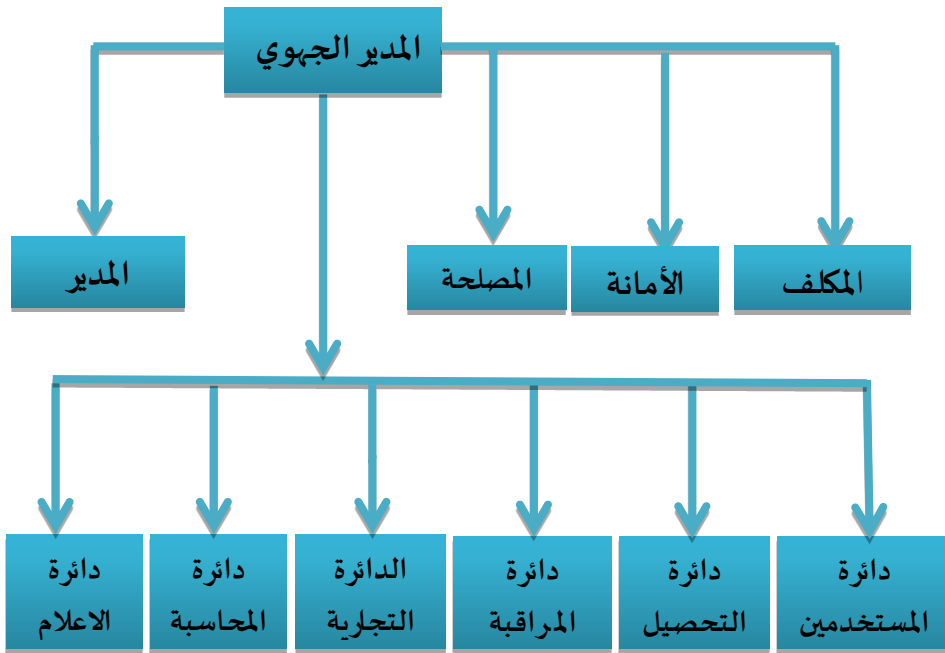
سنتطرق في هذا المحور إلى التعريف بالمديرية الجهوية لبنك التوفير والاحتياط بالشلف، والهيكل التنظيمي للمديرية كما نتطرق إلى واقع الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في هذه المديرية .

1.3 التعريف بالمديرية الجهوية لبنك التوفير والاحتياط بالشلف

المديرية الجهوية بالشلف تأسست في 1991/11/04 تحمل رمز 500 الكائنة بمقر في وسط الشلف - ولاية الشلف -حي الشهيد قوادري محمد - لاسيا -مساحة 1230م2. كما أنما سنة 1991 كانت تتكون من 16 وكالة، وفي سنة 2021، أصبحت تتكون من 13 وكالة منتشرة كالتالي :

وكالتين في وسط الشلف، وكالة في تنس، وكالة في بوقادير، وكالة في العطاف، وكالة في عين الدفلى، وكالة في تيسمسيلت، وكالة في خميس مليانة، وكالة في أمداس، وكالة في السوقر، وكالة في قصر الشلالة، وكالة في تيارت، ويبين الشكل رقم(1) الهيكل التنظيمي لبنك التوفير والاحتياط للمديرية الجهوية .

الشكل رقم(1) : الهيكل التنظيمي للبنك التوفير والاحتياط -المديرية الجهوية بالشلف-



المصدر: من إعداد الباحثين بناء على معلومات مقدمة من طرف المديرية.

2.3 واقع الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية

بالشلف

سنتطرق في هذا الفرع إلى مختلف الخدمات المصرفية الإلكترونية وقنوات الصيرفة الإلكترونية، وكذا وسائل الدفع الإلكترونية المعتمدة في بنك التوفير والاحتياط -المديرية الجهوية بالشلف-.

1.2.3 الخدمات المصرفية الإلكترونية في بنك التوفير والاحتياط - المديرية الجهوية بالشلف -

الخدمات المصرفية الإلكترونية لوكالة Cnep Banque هي إشتراك مجاني يتيح للعميل الوصول إلى حسابه المصرفي عن بعد على مدار الساعة، طوال أيام الأسبوع، وذلك عبر الأنترنت بأمان تام .

1- يمتلك البنك موقع إلكتروني (www.cnepbanque.dz): يسمح له بالترويج لخدماته المصرفية، وكذا الاتصال بعملائه.

2- خدمة الصيرفة الإلكترونية CnepB@nking (www.ebanking.cnepbanque.dz): تعتمد هذه القناة عرض خدماتها المصرفية عبر الأنترنت، وتعرف بالصيرفة على الخط، أو بنوك الويب، أو الخدمة عن بعد، وهي خدمة متوفرة 24/24، 7 أيام /7. بحيث يتم اللوج إلى هذه الخدمة في المنصة الإلكترونية للخدمات المصرفية الإلكترونية الموجودة في الموقع الإلكتروني للبنك. ويستفاد من هذه الخدمة كل زبون لديه حساب بنكي لدى المديرية وللولوج إلى هذه الخدمة يشترط على الزبون توقيع عقد الاشتراك في الخدمات المصرفية الإلكترونية B@nkingCnep. ومن بين خدمات الصيرفة الإلكترونية المتاحة على هذا الموقع نجد: عرض أرصدة حساب العميل وتاريخ المعاملات؛ وتحميل البيانات المصرفية؛ وطلب دفتر الشيكات والبطاقة البنكية؛ وكذا تتبع العمليات على الحساب وعرض آخر المعاملات التي تمت للعميل مع تحميل كشف (Rib) خدمة الرسائل و طبع البيانات. وتجدد الاشارة إلى أن هذه الخدمة أطلقت في الصندوق الوطني-المديرية الجهوية أواخر جويلية 2020.

الجدول رقم (01) : عدد المشتركين في خدمة CnepB@nking من سنة 2017 - 2021.

السنة	2017	2018	2019	2020	2021
عدد المشتركين في خدمة e-bankingCnep	-	-	-	1780	5330

المصدر : من إعداد الباحثين بناء على إحصائيات مقدمة من طرف المديرية الجهوية .

ونلاحظ أن عدد المشتركين في CnepB@nking ارتفع من 1780 مشترك سنة 2017 إلى 5330 مشترك نهاية ديسمبر 2021، كما نلاحظ أن الاشتراك في هذه الخدمة كان مرتفع جدا خلال الفترة 2021-2020 وهذا راجع إلى نوعية الخدمة المميزة التي تساعد المتعاملين بهذه الخدمة، وتجنّبهم الذهاب إلى البنك والانتظار في الطوابير من أجل معرفة الرصيد، زيادة على أن أغلبية المواطنين أصبحوا يملكون هواتف ذكية تساعدهم في تطبيق هذه الخدمة، كما أن زيادة الاشتراك في هذه الخدمة يعكس جودة هذه الخدمة بالنسبة للزبائن، بحيث ينظر إليها كوسيلة لتحسين خدمة العملاء .

3- خدمة الدفع الإلكتروني (الدفع عبر الأنترنت، خدمة الدفع عن بعد) **E-paiement**: هي خدمة دفع ببطاقة **CIB**، وعبر الأنترنت للسلع والخدمات على مواقع التجار المعتمدين في الأنترنت بحيث يمكن لزبون البنك وحامل بطاقة **CIB** إجراء معاملاته لشراء سلعة على موقع تاجر معتمد، أو دفع مبلغ المشتريات عبر جهاز **TPE** الموجود في المتاجر، الفنادق، السوبرماركت .

4- خدمة السحب الإلكتروني: وهي خدمة سحب بطاقة **CIB** ، تسمح للعميل الذي يملك حساب لدى الوكالة بحسب مبلغ معين من الصراف الآلي للوكالة، وهي خدمة متوفرة **24/24** سا ، **7/7** أيام دون إنقطاع .

5- خدمة التحويل الإلكتروني للأموال: هي عملية يتم بموجبها نقل مبلغ معين من حساب إلى حساب آخر عن طريق تقييده في الجانب المدين للأمر، والجانب الدائن للمستفيد سواء تم هذا التحويل بين حسابين مختلفين في نفس البنك، أو بنكين مختلفين .

2.2.3 قنوات الصيرفة الإلكترونية- **Cnep Banque** المديرية الجهوية بالشلف:-

من بين قنوات الصيرفة الإلكترونية المعتمدة من طرف المديرية ما يلي:

1- الموزع الآلي للأوراق (**DAB**): هو آلة أوتوماتيكية تسمح للعميل عن طريق البطاقة الإلكترونية بسحب مبلغ من المال دون حاجة اللجوء إلى الفرع. والموزع الآلي للنقود مثبت خارج المديرية، ومتصل بصفة دائمة مع مركز العمليات النقدية الإلكترونية لشبكة **SATIM** عن طريق خط يدعى **(DZ) X25** **PAC** لضمان معاملات السحب النقدية على الخط **line - mode on** ويتم رصد أدائه بصفة دائمة لإتاحة النقود . والجدول رقم (02) يوضح تطور عدد أجهزة الصراف الآلي في المديرية من سنة **2015-2021**.

الجدول رقم (02): عدد أجهزة الصراف الآلي في المديرية من سنة **2015-2021**.

السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
عدد أجهزة DAB	16	16	16	16	16	16	15

المصدر : من إعداد الباحثين بناء على إحصائيات مقدمة من طرف المديرية.

ونلاحظ من خلال الجدول رقم (02) إنخفاض في عدد أجهزة الصراف الآلي بالمديرية، بحيث كانت تمتلك **16** صراف آلي سنة **2015**، وأصبحت تمتلك **15** صراف آلي سنة **2021**، وهذا راجع إلى نقص الوكالات بالمديرية حيث بعدما كانت تمتلك **16** وكالة، أصبحت في **2021** تمتلك **13** وكالة، كما أن هذه الصرافات الآلية منتشرة عبر **13** وكالة كل وكالة تحتوي على صراف آلي واحد، وكالتين في وسط الشلف

تحتوي على صرافين آليين، وكالة تنس تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة بوقادير تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة العطف تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة عين الدفلى تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة تيسمسيلت تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة خميس مليانة تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة ألمداس تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة السوفر تحتوي على صراف آلي واحد وكالة قصر الشلالة تحتوي على صراف آلي واحد، وكالة تيارت تحتوي على صراف آلي واحد وصراف آلي في مصنع الاسمنت في نوفمبر 2021 ، وصراف آلي في فندق الميرادور في ديسمبر 2021.

2- الشباك الآلي البنكي GAB: هو آلة أوتوماتيكية أكثر تعقيدا وتنوعا، فبالإضافة إلى خدمة السحب النقدي تقدم خدمات أخرى كقبول الودائع، طلب الصك، عمليات التحويل من حساب إلى آخر، والشبائيك الأوتوماتيكية متصلة بالحاسوب الرئيسي للبنك. والجدول رقم (03) التالي يوضح عدد أجهزة GAB في المديرية من سنة 2015-2021.

الجدول رقم (03): عدد أجهزة GAB في المديرية من سنة 2015-2021.

السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
عدد أجهزة GAB	01	01	01	01	01	01	03

المصدر : من إعداد الباحثين بناء على معلومات مقدمة من طرف المديرية.

ونلاحظ من خلال الجدول رقم (03) إرتفاع في أجهزة الشبائيك الآلية للنقود، بحيث كانت المديرية سنة 2015 تمتلك شبك آلي واحد، بينما سنة 2021 أصبحت تمتلك 3 شبائيك آلية، شبك آلي متواجد وسط الشلف، وشبك آلي آخر متواجد في تيسمسيلت، وشبك آلي آخر في تيارت .

3- جهاز الدفع الالكتروني TPE: هو جهاز يسمح بخصم قيمة مشتريات العميل من رصيده الخاص بعد أن يمرر موظف نقطة البيع البطاقة الائتمانية على القارئ الالكتروني الموصول مباشرة مع الحاسوب المركزي للبنك بإدخال الرقم السري للعميل، أين تخصم القيمة من رصيده، ويقطع آليا من الحساب البنكي للزبون، ويقيد حساب الزبون المفتوح لدى Cnep Banque-المديرية-، وتضاف إلى رصيد المتجر إلكترونيا، وتجدر الإشارة إلى أن الزبون يجب أن يكون لديه حساب تجاري لدى المديرية، ويكون ممضي عقد الانخراط في خدمة TPE لدى الوكالة، كما أن هذا الجهاز بدأ العمل به سنة 2017.

والجدول رقم (04) يوضح عدد أجهزة TPE في المديرية من سنة 2015-2021.

الجدول رقم (04): عدد أجهزة TPE في المديرية من سنة 2015-2021.

السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
عدد أجهزة TPE	-	-	16	22	29	36	43

المصدر : من إعداد الباحثين بناء على إحصائيات مقدمة من طرف المديرية .

ومن خلال الجدول رقم (04) نلاحظ إرتفاع في عدد أجهزة الدفع الآلي في نقاط البيع المعتمدة من طرف المديرية من 16 جهاز دفع سنة 2017 إلى 43 جهاز نهاية ديسمبر 2021 ، وهذا راجع إلى زيادة عدد بطاقات الدفع المصدرة من طرف الوكالات التابعة للمديرية ، كما أن هذه الأجهزة متواجدة في كل من المحلات السوبرماركت الفنادق، المطاعم المتاجر، وتوزع على 13 وكالة تابعة للمديرية، وهي -وكالتين في وسط الشلف وكالة في تنس وكالة في بوقادير، وكالة في العطاف، وكالة في عين الدفلى وكالة في تيسمسيلت، وكالة في خميس مليانة، وكالة في أمداس، وكالة في السوقر، وكالة في قصر الشلالة، وكالة في تيارت .

3.2.3 وسائل الدفع الإلكترونية في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية بالشلف :

من بين وسائل الدفع الإلكترونية لبنك وكالة الشلف نجد :

1- البطاقات البنكية: من بين أنواع البطاقات البنكية في المديرية نجد:

- **بطاقة التوفير La carte épargneCE**: هي بطاقة مزودة بشريحة متوافقة مع المعايير الدولية، يتم إصدارها لصاحب حساب التوفير من قبل المديرية ، تسمح بالسحب من أجهزة الصراف الآلي فقط، ولا تسمح بعملية الدفع عبر الأنترنت أو الدفع عبر TPE، كما تسمح بالتحقق من الرصيد، وتحرير كشف حساب لآخر 10 معاملات (Dab cnep –bank) وتكون هذه البطاقة صالحة لمدة 5 سنوات قابلة للتجديد تلقائيا عند إنتهاء الصلاحية.

- **بطاقة الدفع carte interbancaire cibLa**: ترتبط مباشرة بحساب العميل : وهي بطاقة بين البنوك، تتيح للعميل إجراء عمليات السحب من (GAB) و(DAB) والدفع عبر الأنترنت في مواقع التجار المعتمدين في الأنترنت، أو الدفع عن طريق TPE، والتحويلات من حساب لآخر، والتحويل بأمان. يمنحها البنك مجانا عند فتح الحساب الجاري للعميل، وبناء على طلب من العميل الذي لديه حساب مفتوح لدى المديرية، والفترة المحددة بين طلب العميل للبطاقة ومنح البطاقة للعميل 21 يوما. ويوجد نوعان من بطاقة CIB:

● **بطاقة CIB الكلاسيكية:** يتحصل على هذه البطاقة كل عميل لديه دخل لا يقل عن 80000دج وحساب مفتوح لدى المديرية، وهذا بناء على طلب من العميل للحصول على هذه البطاقة، تسمح لحاملها بالسحب من DAB و GAB ، وتسمح بالدفع عبر الأنترنت، وعبر TPE، والتحويل من حساب لآخر. وتجدر الإشارة إلى أن عملية السحب والدفع متاحة طوال الأسبوع بحيث لا تتعدى عملية السحب مبلغ 60000دج ، وعملية الدفع 100000دج في الأسبوع.

● **بطاقة CIB الذهبية:** تحمل هذه البطاقة نفس مزايا البطاقة الكلاسيكية، إلا أن هذه البطاقة تمنح لذوي الدخل المرتفعة، حيث يحصل على هذه البطاقة كل عميل لديه دخل يفوق 90 000 دج ، وحساب مفتوح لدى المديرية وهذا بناء على طلب من العميل للحصول على هذه البطاقة . وتجدر الإشارة إلى أن عملية السحب والدفع متاحة طوال الأسبوع، بحيث لا تتعدى عملية السحب مبلغ 80 000 دج في الأسبوع، وعملية الدفع مبلغ 150 000دج في الأسبوع .

2- حجم الطلب على بطاقة CIB للمديرية الجهوية بالشلف من سنة 2015 إلى 2021

يمكننا توضيح تطور حجم الطلب على بطاقة CIB من سنة 2015 إلى 2021 في الجدول رقم (05).

الجدول رقم(05) : تطور حجم الطلب على بطاقة CIB في المديرية الجهوية بالشلف من سنة 2015 إلى 2021

السنوات	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CIB الكلاسيكية	303	350	420	610	405	370	706
CIB الذهبية	170	230	345	402	270	153	502
المجموع	473	580	765	1012	675	523	1208

المصدر : من إعداد الباحثين بناء على معلومات مقدمة من طرف المديرية الجهوية .

ونلاحظ من الجدول رقم (05) التطور الواضح في إصدار بنك التوفير والاحتياط للبطاقات البنكية CIB من سنة 2015 إلى سنة 2018، وهذا راجع إلى الإقبال النسبي للمواطنين عليها نظرات للمزايا التي توفرها هذه البطاقة من راحة وأمان، وإمكانية السحب من أي صراف آلي كان دون اللجوء إلى الفرع والانتظار في الطوابير لسحب مبالغ مالية، كما أنها توفر خدمة الدفع عبر الأنترنت، وخدمة الدفع عبر TPE ، وبالتالي توفر هذه البطاقة السهولة وتوفير الوقت، لهذا وصل عددها في 2018 إلى 610 بطاقة مصدرة من طرف الوكالة بالنسبة لبطاقة CIB الكلاسيكية، و 402 بالنسبة لبطاقة CIB الذهبية أي بمجموع 1012 بطاقة مصدرة من طرف الوكالة، كما أن الطلب على بطاقة CIB الذهبية منخفضا مقارنة بالطلب

على بطاقة CIB الكلاسيكية، وهذا راجع إلى أن بطاقة CIB الذهبية تمنح لأصحاب الدخول المرتفعة، وأغلب المواطنين الموظفين ذو أصحاب دخول عادية. كما نلاحظ أن الطلب على هذه البطاقات من سنة 2019 إلى سنة 2020 انخفض انخفاضاً ملحوظاً وهذا راجع إلى نقص ثقة المواطنين في التعامل بهذه البطاقات بعد إدراكهم مخاطر التعامل بهذه البطاقات، أيضاً جائحة كورونا وتأثيراتها السلبية على عمل البنوك خصوصاً أنها ظهرت في نهاية سنة 2019.

وفي ذات السياق الطلب على هذه البطاقات تطور تطوراً ملحوظاً من سنة 2020 إلى سنة 2021 بحيث إرتفع من 523 بطاقة إلى 1208 بطاقة متوزعة بين 13 وكالة-وكالتين في وسط الشلف وكالة في تنس، وكالة في بوقادير وكالة في العطاف، وكالة في عين الدفلى، وكالة في تيسمسيلت وكالة في خميس مليانة، وكالة في أمداس، وكالة في السوقر، وكالة في قصر الشلالة وكالة في تيارت. وهذا راجع إلى أن التعامل بهذا النوع من البطاقات في ظل جائحة كورونا وغلق البنوك سيمكنهم من السحب من الصرافات الآلية للبنوك، أيضاً يجنبهم الذهاب إلى البنك والاحتكاك بالأشخاص في ظل الظروف الوبائية وإنتشار العدوى، كما أن الطلب المتزايد على هذه البطاقات يعكس جودة هذه الخدمة بالنسبة للزبائن .

4.2.3 واقع الذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط-المديرية الجهوية بالشلف

مظاهر التكنولوجيا الرابعة غير متوفرة في بنك التوفير والاحتياط -المديرية الجهوية بالشلف، بحيث لا تعتمد المديرية في تحليل بياناتها على نظم الذكاء الاصطناعي، أيضاً لا توجد روبوتات أو شاتبوتات تعمل خارج ساعات عمل البنك .

5. خاتمة:

أدت التطورات المتسارعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى إحداث قفزة نوعية في العمل المصرفي الجزائري، بحيث ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل واسع في تحسين الخدمة المصرفية المقدمة للزبائن من خلال ظهور نمط جديد لتقديم الخدمة المصرفية وهو ما عرف بالصيرفة الإلكترونية التي تعمل على تجاوز الوظائف التقليدية، وإتاحة مختلف الأدوات،التقنيات والأنظمة الحديثة في عرض الخدمات المصرفية كالصراف الآلي،الصيرفة عبر الأنترنت والصيرفة عبر الهاتف النقال وغيرها من قنوات التوزيع وأنظمتها المختلفة، بما يكفل إنسياب الخدمات المصرفية للزبائن بسهولة وسرعة، في أي وقت، وأي مكان، مما يساعد ذلك في ربح الوقت وتقليل التكاليف. ومن بين النتائج النظرية التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

– وجب على البنوك حتى لا تخرج من المنافسة العالمية مسايرة التطورات الحاصلة في مجال المعاملات المالية الإلكترونية بتبنيها الصيرفة الإلكترونية وتقنيات الذكاء الاصطناعي التي جاءت بوسائل إلكترونية متطورة كالبطاقات البنكية، النقود الإلكترونية، وكذا الشيكات الإلكترونية .

– إذا كانت تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي مهمة في كثير من الميادين والمجالات، فإنها بالنسبة للبنوك تمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها، حيث أكدت العديد من الدراسات والأبحاث السابقة الغربية منها والعربية على حد سواء على أهمية هذه التطبيقات في البنوك، تمكنها من تحقيق عدة مزايا أبرزها تحسين عملية إتخاذ القرارات، حل كافة المشكلات الإدارية، تخفيض التكاليف، تحسين جودة خدماتها المصرفية، توفير خدمات مصرفية أفضل وأكثر ملائمة للزبائن، تعزيز الشمول المالي، وغيرها من المزايا التي تساهم بشكل مباشر في تعزيز تنافسية البنوك، وضمان بقائها وتموها.

– زيادة حجم الاستثمارات العالمية والعربية في مجال التكنولوجيا المالية ليصل إلى قرابة 3.38مليون دولار في 37 صفقة في سبتمبر 2021 في العالم العربي يعكس أهمية التكنولوجيا في تحسين جودة الخدمة المصرفية وزيادة ربحية البنوك، ومنه زيادة الحصة السوقية للبنوك.

● النتائج التطبيقية: من بين النتائج التطبيقية التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

– إن اعتماد الصيرفة الإلكترونية بالمديرية الجهوية لبنك التوفير والاحتياط بالشلف يساهم في تحسين الخدمات المصرفية عن طريق بعض الخدمات المصرفية الإلكترونية التي تقدمها هذه البنوك من بينها خدمة الدفع عبر الأنترنت **E-paiement**، عملية السحب والدفع من خلال البطاقات الإلكترونية، خدمة **E-banking** وهذه الخدمة تسمح للعميل بفحص الحساب إلكترونيا باستخدام الأنترنت خلال 24/24 ساعة و7/7 أيام، خدمة **Mobile Banking**، وخدمة **SmsCards**، حيث تعتبر هذه الخدمات نقطة تحول في مستوى جودة الخدمات المصرفية المقدمة وعلاج الكثير من المشاكل من بينها الوقوف في طوابير الانتظار، أيضا تتيح هذه الصيرفة بعض القنوات الإلكترونية لإجراء المعاملات المصرفية كالصيرفة عبر الصراف الآلي **DAB**، الصيرفة عبر نهائي نقطة البيع **TPE**.

– رغم توفر البطاقات الإلكترونية في البنك محل الدراسة، إلا أن الطلب عليها ضئيل جدا مقارنة بالكثافة السكانية هوما يعكس نقص الثقافة، وعدم ثقة الزبائن في التعامل بهذه البطاقات، وأهم يفضلون التعامل بالنقود والشيكات الورقية .

– مازال البنك وحتى البنوك الجزائرية متأخرة في تطبيق تقنيات وأنظمة الذكاء الاصطناعي مقارنة بالساحة العالمية والتجارب الدولية الرائدة في هذا المجال، وبالأخص البنك محل الدراسة فمظاهر الذكاء

الاصطناعي غير متوفرة في هذه البنوك كبروتات الدردشة، أو أتمتة العمليات، أو الروبوتات التي تعمل خارج ساعات عمل المصرف مقارنة، أيضا لا تعتمد البنوك محل الدراسة على مختلف الأنظمة الذكية في تحليل بياناتها.

على الرغم من الجهود المبذولة من طرف البنك محل الدراسة لنقل العديد من التقنيات المصرفية الحديثة والاستفادة من التكنولوجيات الحديثة التي جاءت بها الثورة الرقمية، إلا أن هناك العديد من التحديات والتي يمكن إدراجها في :

- ضعف البنية التحتية اللازمة لإقامة مثل هذه المشاريع كالتقص في الشبكة العالمية للمعلومات **Internet** وكذلك نقصها وضعفها بين البنوك .

- نقص التشريعات الضرورية لتسهيل انتشار الأعمال الإلكترونية خصوصا المتعلقة بالصيرفة الإلكترونية .

- عدم ثقة الزبون بوسائل الدفع الحديثة كالبطاقات الائتمانية، فما زالت المفاهيم التقليدية مرسخة في أن النقود الورقية هي وسيلة الدفع الرئيسية والأكثر أمانا بالنسبة له، وهذا ما يعكس نقص الثقافة التكنولوجية والوعي التكنولوجي للتعامل بالوسائل الحديثة من قبل زبائن البنك.

● إقتراحات الدراسة

على ضوء دراستنا لموضوع تطبيقات الصيرفة الإلكترونية والذكاء الاصطناعي في بنك التوفير والاحتياط، وبعد النتائج المتوصل إليها يمكننا تقديم الاقتراحات التالية:

- دعوة البنك والبنوك الجزائرية عامة إلى وضع أطر قانونية خاصة بمؤسسات الدفع التي تسهم في تطوير المنتجات المالية والتكنولوجية، وتساعد على تعميم خدمات الشمول عبر تمكين الشرائح المهمشة من النفاذ إلى منظومة الدفع .

- توفير أحدث الأجهزة والبرمجيات المتقدمة للتوسع في تقديم الخدمات المصرفية الإلكترونية، والعمل على زيادة الموزعات الآلية مع تسهيل استخدام تلك القنوات للحصول على الخدمات المختلفة .

- القيام بنشر الثقافة المصرفية الإلكترونية لدى الإدارة العليا للمديرية الجهوية، وتبيان أهميتها ومزاياها في تحسين جودة الخدمة المصرفية، وكسب رضا الزبائن ومن ثم كسب زبائن جدد، وزيادة الأرباح، والقدرة على المنافسة.

- على البنك محل الدراسة أن يقوم بتشجيع زبائنه للتعامل بوسائل الدفع الإلكترونية عن طريق منح تحفيزات للزبائن الذين يقبلون على التعامل مثلا ببطاقات الائتمان .

– على البنك محل الدراسة أن يستفيد من تجارب الدول الأخرى الأكثر تقدما في هذا المجال، وتتابع التطورات الحاصلة في ميدان الخدمات المصرفية الإلكترونية، والذكاء الاصطناعي خاصة في ظل إنفتاح الأسواق، ودخول مستثمرين إلى الجزائر .

– على البنك محل الدراسة دراسة تطور الثقافة التكنولوجية الموجودة عند زبائنها، وتفهم مدى قبول الزبائن للخدمات الإلكترونية، ومساعدتهم على التأقلم والتجاوب مع البنية الإلكترونية الجديدة، وباستعمال برامج ملائمة .

– على البنك محل الدراسة القيام بحملات توعية تهدف إلى زيادة الوعي المصرفي لدى العملاء بالقنوات الإلكترونية والخدمات التي تقدم من خلالها، حيث يتم تعريف العملاء بالمزايا والفوائد التي يحصلون عليها مثل توفير الوقت والجهد، التكلفة كما أنه من خلال تلك الحملات لابد من التأكيد على توفير السرية، والأمان لمستخدمي القنوات الإلكترونية باعتبارها من المتطلبات الأمنية للصيرفة الإلكترونية.

6. قائمة المراجع:

• المؤلفات:

- 1- طارق طه . (2007). ادارة البنوك في بيئة العولمة والانترنت. مصر: دار الجامعة الجديدة.
- 2- محمد الصيرفي . (2016). ادارة العمليات المصرفية العادية -غير العادية -الالكترونية. القاهرة -مصر: دار الفجر للنشر والتوزيع.
- 3- معلا ناجي ذيب. (2015). الأصول العلمية للتسويق المصرفي. عمان، الاردن : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

• المقالات:

- 1- إتحاد المصارف العربية. (2018). التكنولوجيا المالية والذكاء الاصطناعي في القطاع المالي والمصرفي، 03. ادارة الدراسات والبحوث.
- 2- أبو بكر خوالد . (2019). تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال. (المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، المحرر) برلين، ألمانيا.
- 3- العجال عدالة ، و كريمة جلام . (2016). التسويق الالكتروني واثره على رضا العميل -دراسة حالة بعض البنوك الجزائرية - . رماح للبحوث والدراسات(العدد18)، 101.
- 4- زويير عياش، و سمية عبابسة . (2016). الصيرفة الالكترونية كمدخل لعصرنة وتطوير البنوك الجزائرية. مجلة العلوم الانسانية، المجلد الاول (العدد 46)، 341.

5- كريمة بن صالح ، و فاطمة الزهراء طلحي . (جوان، 2018). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال والاهتمام بالكفاءات البشرية كمدخل لعصرنة البنوك الجزائرية في ظل الاقتصاد المعرفي. مجلة نماء للاقتصاد والتجارة(العدد الثالث)، 67.

6- ميادة بلعابيش، وحسينة زايدي . (2017). واقع الصيرفة الالكترونية في الدول المتقدمة -التجربة الفرنسية كنموذج لتجارب البلدان الرائدة في استخدام وسائل الدفع الحديثة - . مجلة الباحث الاقتصادي(08)، 303.

7- نبيلة فالي . (2017). استراتيجيات تاهيل المؤسسات المصرفية الجزائرية :دراسة حالة بنوك جزائرية. اطروحة دكتوراه، 99. جامعة فرحات عباس، العلوم الاقتصادية، سطيف.

8- هالة عبدلي . (2017). الصيرفة الالكترونية الية لضمان جودة الخدمات المصرفية. مجلة الأصيل للبحوث الاقتصادية والادارية(العدد الأول)، 387.

• ملتقيات

1- سميرة صالح، إيمان بن الزين ، و سمية قداش. (2020). الذكاء الاصطناعي بين النظرية والتطبيق - تجارب دولية_. تأليف جامعة ورقلة ، الملتقى الدولي حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، (صفحة 347). ورقلة.

2- عبد الرحيم شنيبي، و أم الخير مالكي. (2021). نحو تفعيل تطبيقات الذكاء الاصناعي كألية لترقية خدمات قطاع السياحة. تأليف جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف ، الملتقى الوطني الافتراضي حول الاتجاهات العالمية الحديثة في مجال تسويق الخدمات -النماذج والممارسات-.

3- مختار بوزيان ، و عبد الكريم جداه . (2019). الصيرفة الالكترونية عامل نحو تحقيق الميزة التنافسية المستدامة. المؤتمر الدولي الرابع عشر حول التكامل المؤسسي للصناعة المالية والمصرفية الاسلامية، (صفحة 603). جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف.

2.5. المراجع باللغة الأجنبية:

• Publications

-Luc bermet, R. (2010). principe de technique bancaire. paris.

Zollinger , M., & Lamarque, E. (2006). Marketing et Stratégie de labanque (éd. 4 édition). Paris: édition Dunod.

• Articles

-Nouredine Bouri .(2021) .l'intelligence artificielle et le sponsoring des entreprise algériennes .journal illiza de recherches et détudes.395، 10(06) .

- OsunmuyiwaOlufolabi .(2013) . Online Banking and The risk Involved . Research journal of information Technology.54 ,(02)5 .
- Rifat, S. (2013). Key issues in e-banking Strengths and weakness : The Case Of Two hordanian Banks. European Scientific Hournal, 09(07), 242.
- S Gunajit,K.S Pranav .(2010) .Internet banking : risk analysis ana applicability of biometric technology for authentication .Research Journal of Information Technology.68 ,(02)01 .
- Yvs, J. (2008, Juin). Service financiers sur moblie : La révolution est en marche. Revue point banque(50), 19.

• **Meetings:**

- Sabiha Bechir .(2017) .Le developpement de la monétique en Algérie- étude comparative avec la tunisie et Le maroc .université de bouira,Séminaire nationale sur l'activation des moyens de paiement modernes dans le système financier et bancaire algerien,p15 .