

الرقمنة المالية كألية لمنح القروض بالاشارة الى البنوك الجزائرية

Financial digitization as a mechanism for granting loans with reference to Algerian banks

قسول نورالدين، قسول أمين

¹ جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف (الجزائر) مخبر الأنظمة المالية والمصرفية والسياسات الاقتصادية الكلية في ظل التحولات العالمية -n.kasoul78@univ-chlef.dz² جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف (الجزائر) مخبر العملة واقتصاديات شمال افريقيا
a.kassoul@univ-chlef.dz

تاريخ النشر: 2024/03/16

تاريخ القبول: 2024/03/15

تاريخ الاستلام: 2024/01/08

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى مواكبة التطورات الرقمية المالية والابتكارات المتجددة في مجال الرقمنة المالية التي تعطي أريحية لنشاط البنوك وتسيير منتجاته وخدماته بفاعلية وتحسين أدائه المالي والتجاري، وتساعد على تلبية احتياجات تمويل أفراد المجتمع ومؤسساته ورضا العملاء والسيطرة على المخاطر البنكية والتقليل منها، وتوصلت الدراسة أن البنوك الجزائرية تتبنى المعاملات الالكترونية تدريجيا، لمسايرة العالم التكنولوجي المتقدم وأن الألية المقترحة من طرف الباحثان يمكن أن تساهم في التسيير الجيد والمحكم للقروض والتخفيف من تعثرها.

كلمات مفتاحية: التكنولوجيا المالية، البنوك الجزائرية، الرقمنة المالية، المعاملات الالكترونية، التطبيق الرقمي

تصنيفات JEL: O380، O330، G210

Abstract: This study aims to keep pace with financial digital developments and renewed innovations in the field of financial digitization that give ease to banking activity, manage its products and services effectively, improve its financial and commercial performance, and help meet the financing needs of society's individuals and institutions, customer satisfaction, and control and reduce banking risks. The study concluded that Algerian banks Electronic transactions are gradually being adopted, to keep pace with the advanced technological world, and the mechanism proposed by the researchers can contribute to the good and precise management of loans and mitigate their default.

Keywords: Financial technology, Algerian banks, financial digitization, electronic transactions, digital application

Jel Classification Codes: O380, O330, G210

1. مقدمة:

تمثل المصارف قطاعا هاما في الاقتصاد الوطني والعالمي وتلعب دورا رئيسا في دعمه وتطويره ووسيطا أكثر أمانا بين المودعين والمقرضين، وفي هذا السياق أصبحت البنوك الجزائرية تتردد بمنح القروض بسبب تعثرها وعدم تحقيقها للهدف المرجو منها، ومع انتشار التكنولوجيا المالية التي تعمل على تحسين سرعة وجودة العمليات المالية البنكية بدأت أغلبية المصارف الجزائرية في تبني هذا التطور، وتفعيل نشاطها من جديد، وأصبحت مطالبة اليوم أكثر من أي وقت مضى بمواكبة مستجدات ثورة الرقمنة المالية فهي الحل الأمثل لتفادي الكثير من المشاكل في تقديم الخدمات والمنتجات البنكية، وفي هذا الاتجاه يتوجب على الجهات المختصة مع اشراك الباحثين باقتراح حلول فعالة لمنح القروض تحت اشراف البنك الجزائري و التي يمكن من خلالها تسيير القروض بفاعلية والحد من تعثرها، و بناء على ذلك يتم طرح اشكالية البحث في التساؤل الاتي: ماهي الألية لمنح القروض باستخدام الرقمنة المالية مع التطبيق على البنوك الجزائرية؟

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة للاجابة على الأسئلة التالية:

- ماهي الرقمنة المالية؟
- ماهو واقع البنوك الجزائرية في منح القروض؟
- هل تستخدم المصارف الجزائرية المعاملات الالكترونية؟
- ماهي الألية لمنح القروض باستخدام الرقمنة المالية؟

فرضيات الدراسة:

- الرقمنة المالية ابتكار يقود الى تطور المصارف وحدثتها
- البنوك الجزائرية تجد صعوبة في تسيير القروض ومنحها
- النظام المصرفي الجزائري يتبنى المعاملات الالكترونية
- تمثل الرقمنة المالية آلية لتسيير القروض بفاعلية في البنوك الجزائرية

اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى استخدام التكنولوجيا المالية بمهارة بوضع نموذج الكتروني تمولي تقوم من خلاله البنوك الجزائرية بمنح القروض الكترونيا للأفراد والمؤسسات بمختلف أنواعها وأحجامها حيث يمكنها بالتحكم في تسيير القروض وتوجيهها بفاعلية لمساعدة أغلبية المقرضين خاصة المؤسسات الصغيرة التي لا تمتلك الكفاءة اللازمة لتسيير مشروعها بما يساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

منهجية الدراسة:

اعتمدنا المنهج الوصفي التحليلي فيما يتعلق بوصف ظاهرة التكنولوجيا المالية وأبعادها ومدى مساهمتها في تحديث التقنيات البنكية وتسريع وجودة العمليات المالية وكذلك استخدمناه في جمع البيانات والنسب المتعلقة بمنح القروض ونسب المعاملات الالكترونية في البنوك الجزائرية واعتمدنا المنهج الاستقرائي في بناء آلية يمكن من خلالها منح القروض الكترونيا بالتطبيق على البنوك الجزائرية.

أقسام الدراسة:

تضمنت الدراسة مبحثين المبحث الاول تناول مفهوم وأبعاد التكنولوجيا المالية والمبحث الثاني تناول عرض لواقع البنوك الجزائرية من حيث تعثر قروضها واستخدامها لتكنولوجيا المالية متبوعا بألية منح القروض الرقمية بالتطبيق على البنوك الجزائرية

2. الرقمنة المالية تميز نشاط البنوك

1.2 تعريف التكنولوجيا المالية:

وفقا لتقرير الصادر عن مختبر ومضة وشركة بيفورت فإن التكنولوجيا المالية هي تلك المنتجات والخدمات التي تعتمد على الصناعة الالكترونية لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية. تتميز بأنها سريعة وسهلة الاستخدام ويمكن لعدد أكبر من الأفراد الوصول إليها، وفي معظم الحالات يتم تطوير هذه الخدمات والمنتجات بواسطة مؤسسات ناشئة. (ياسر، حلمي، و مصطفى، 2023، صفحة 91) حسب تعريف التقرير العالمي للتكنولوجيا المالية لسنة 2019 هي مزيج من التكنولوجيا والمنتجات المالية نجم عنه تغيير في طريقة تقديم الخدمات المالية إلى العملاء، والذي تحقق بفعل التعاون بين الشركات المالية الناشئة، وشركات التقنية، والاتصالات والإنترنت، التي ساهمت في إيجاد بدائل متطورة للمعاملات المالية الكلاسيكية. (أسعد، 2021، صفحة 554)

حسب بعض المعاهد البحثية المتخصصة في مجال الرقمنة فالرقمنة المالية تعبر عن الاختراعات والابتكارات الرقمية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية. (يومود، مطرف، و شاوي، 2020، صفحة 336)

يعرفها مجلس الاستقرار المالي على أنها: ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات جديدة، لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية. (بياس و فالي، 2020، صفحة 40) وعليه يمكن تعريف التكنولوجيا المالية على أنها تقنيات متطورة من الحوسبة والاتصال تقدم منتجات وخدمات مالية مبتكرة ومصممة بشكل أفضل وأكثر كفاءة وترفع من مستوى الشمول المالي ورضا العملاء.

1.1.2 نشأة المعاملات الالكترونية

ظهرت أول مرة بعد استغلال الحاسوب لتحسين العمليات المصرفية سنة 1951 تلتها بعد ذلك تركيب أول ماكينة صراف ألي في بريطانيا سنة 1967 وأخذت هذه الماكينة دورا فعالا في الحياة المالية كما تم تطوير أنظمة المقاصة والدفع الالكتروني والخدمات المصرفية عبر الانترنت في ثمانينات القرن الماضي خاصة بعد انهيار سوق الاوراق المالية سنة 1987 وبعد الازمة المالية العالمية سنة 2008 تم الاعتماد على الرقمنة المالية لايجاد حلول للمشاكل التي خلفتها الازمة وذلك بظهور منصات التمويل الرقمية وظهر نوع آخر من النقود وهو النقود الرقمية المشفرة. (حجربوة و حميدات، 2022، صفحة 228)

2.1.2 تقنيات الرقمنة المالية

هناك مجموعة من التقنيات المميزة هي أساس التعاملات الالكترونية بمختلف أنواعها نذكر من بينها: (سعيد، بركان، و بن مالك، 2022، صفحة 458)

التفكير المصطنع: برجة تقنية لها القدرة على تقليد التفكير البشري ومحكاته حيث يكسب الذكاء المصطنع الاجهزة الالية صفة الذكاء والمهارة في التعامل مع العمليات المعقدة بكل بساطة وبسرعة فائقة وجودة عالية .

المعلومات المنظمة: هي مجموعة من البيانات ذات سعة كبيرة الحجم يمكن تحليلها بواسطة وتساعد المستخدم في انجاز معاملاته المالية المعقدة بكل سهولة

تعلم الالة: تمنح هذه الخاصية أجهزة الحاسوب القدرة على التصرف دون أن يكون مبرمجا مسبقا للقيام بالمعاملات والعمليات.

التواصل بالانترنت: هي تقنية تعمل على توصيل الاجهزة بالانترنت تسمح هذه التقنية بربط مختلف الاشياء بالانترنت من خلال أجهزة الاستشعار والتي تزود بالبيانات باستمرار كتوصيل مركبة بمركبة دون الحاجة الى تدخل الانسان ، توصيل أجهزة المنزل ببعضها البعض للحصول على منزل الرفاهية.

الحوسبة السحابية: هي تقنية متطورة تستخدم المعلومات المخزنة عن طريق شبكة الانترنت في شبكة لمجموعة من الموارد الحاسوبية التي تتسم بالسرعة والدقة و بتكاليف منخفضة فهي مستقبل الرقمنة المصرفية.

تقنية سلسلة الكتل: هي قاعدة بيانات لامركزية مفتوحة المصدر كأحد مخرجات العملات الرقمية، ليتمكن طرفين أو أكثر من القيام بعملية مالية أو تجارية دون الحاجة لطرف ثالث.

3.1.2 مجالات شركات التقنية

إن أهم القطاعات التي تتبناها الشركات الناشئة هي: (بن فضة و حسان، 2020، صفحة 115 و 116)

منتجات الدفع الالكتروني: وهي الخدمات التي توفرها بعض المؤسسات عن طريق المواقع الإلكترونية و تطبيقات الحاسوب والجوال للقيام بعمليات الشراء من المتاجر الإلكترونية، دون الحاجة للتنقل وإمكانية تحويل الأموال إلى الخارج وتبادل العملات بسهولة.

عمليات التمويل والاقراض: يضم المؤسسات التي تقدم خدمات لإقراض من نظير إلى نظير "Peer to Peer" تساعد منصات الإقراض على ربط المستثمرين بالمقترضين دون وجود البنك كوسيط.

تسيير الممتلكات: تحت هذا البند فإن خدمة إدارة الثروات تشمل إدارة المحافظ الاستثمارية وعدد من الخدمات المالية الموجهة للأفراد الأثرياء وأصحاب الأعمال الصغيرة والأسر الذين يرغبون في مساعدة واستشارة مالية.

التأمين الرقمي: يوجد عدد كبير من الموظفين لا يمتلكون حسابا مصرفيا وبالتالي دون وجود حساب مصرفي لا يمكن العثور على سجل ائتماني، لكن شركات التقنية وجدت الحل لذلك، حيث تربط شركات التأمين الكبرى بالعديد من مشغلي خدمات الهاتف المحمول وذلك لتقديم منتجات التأمين الأساسية باستخدام الجوال في المناطق التي لا تصلها خدمات التأمين.

النقود الرقمية المشفرة: تتيح التكنولوجيا المالية مجموعة كبيرة من الحلول المالية المبتكرة مثل العملات الرقمية المشفرة القائمة على سلسلة مجموعات البيانات، البلوكتشين

إن العملة الرقمية المشفرة هي تمثيل رقمي لقيمة يمكن تحويلها أو تخزينها أو تداولها إلكترونيا لا يتم إصدارها من طرف البنك المركزي أو السلطات العامة. والعملة الافتراضية الأكثر شعبية حاليا هي البتكوين.

2.2 انعكاسات الرقمنة المالية على نشاط البنوك

تمثل مختلف المعاملات الإلكترونية للبنوك ابتكارات مالية وهندسة مالية يمكن تصنيفها على أنها منتجات جديدة على سبيل المثال صناديق المؤشرات المتداولة في البورصة، الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، حفظ السجلات للأوراق المالية الإلكترونية، وتسجيل الائتمان، نوع جديد من التبادل الإلكتروني لتداول الأوراق المالية، والبنوك عبر الإنترنت، كل ذلك يزيد من ربحية البنوك ويقلل من المخاطر البنكية وكذا رضا العملاء (rachedi & mettai, 2018, p. 66)

يعتبر النمو المتسارع في التعاملات الرقمية تحديا للبنوك و فرصة لهم في نفس الوقت وذلك يعتمد على خطط الشركة الناشئة واستراتيجية البنك، حيث تسعى البنوك إلى إيجاد طرق لإعادة ابتكار وتجديد خدمات القطاع المصرفي بالشمول الرقمي، وهذا ما سيسرع عمل المصارف من حيث تأدية الأعمال المتكررة التي يمكن العمل بها كالعاملات الرقمية والعمليات المصرفية عبر الهاتف والطرق المستحدثة التي ستحدد شكل التعاملات المصرفية والدفع في المستقبل من خلال الذكاء المصطنع ونظم سير العمل الذكية و يمكن لشركات الناشئة أن تساعد البنوك عن طريق إيجاد شراكة بينهما وهو ما يمثل نسبة 78% وخاصة في مجال المدفوعات والتجارة الإلكترونية، ومن بين أهم المنافع أو المزايا للطرفين من وراء هذه الشراكة هو تحقيق مداخل وإيجاد تطبيقات جديدة والتخفيض من التكاليف وخلق نماذج أعمال جديدة وكان من بين أهم مزايا هذا التعاون هو الوصول إلى التمويل بشكل أفضل، كما يبقى للبنوك علاقة قوية مع العملاء لوجود ثقة أكبر. (بن علقمة و سائحي، 2018، صفحة 96)

1.2.2 علاقة التعاملات الرقمية بالشمول المالي

إن التوجه نحو رقمنة الخدمات و المنتجات المالية مثل الذكاء المصطنع، البيانات الضخمة، تعلم الآلة و العقود الذكية من شأنه أن يساهم في تسريع و تخفيض تكلفة الوصول للخدمات و المنتجات المالية للفئات المهمشة من المجتمع و هذا ما يؤدي الى رفع مستويات الشمول المالي الرقمي. حيث ساعد التطور الكبير لتقنيات المالية مثل الذكاء المصطنع و العقود الذكية و البيانات الضخمة على تمكين البنوك من توسيع نطاق وصول خدماتها المالية إلى الأفراد المستبعدين أو المؤسسات الصغيرة و المتوسطة وهو ما أدى إلى خفض التكاليف و تحسين كفاءة الخدمات المالية المقدمة، و من شأن الرقمنة المالية أن تلعب دورا حاسما في تعزيز دعائم الشمول المالي الرقمي من خلال منتجات مستحدثة من العمليات المالية و المصرفية الرقمية. (بلعبيدي و مشراوي، 2023، صفحة 1291)

في هذا السياق أكدت دراسة استقصائية أجريت على أكثر من 2000 بالغ في المملكة المتحدة، حيث وجدت أن 66% من المستجوبين قد استخدموا المعاملات الإلكترونية بانتظام بين مارس وجويلية 2020، وهذه زيادة بأكثر من 50% مقارنة بأرقام الاستخدام لعام 2019، وفي نفس الإطار تشير دراسة مسحية قام بها فريق البحث المشترك بين البنك الدولي ومركز كامبريدج للتمويل البديل (CCAF) في كلية التجارة بجامعة كامبريدج، والتي شملت 118 بنكا مركزيا وسلطة تنظيمية مالية أخرى من 114 دولة حول العالم، للزيادة الكبيرة في استخدام وعرض العديد من منتجات وخدمات التكنولوجيا المالية منذ تفشي الوباء، وخلصت الدراسة

لكون 60% من المشاركين أبلغوا عن زيادة في قطاع المدفوعات والتحويلات الرقمية في ضوء Covid-19، والبنوك الرقمية بنسبة 22%، والمدخرات أو الودائع الرقمية بنسبة 19%. (حاجي و مخلوي، 2023، صفحة 80)

2.2.2 الدول الأكثر استخداما لرقمنة المالية

انتشرت الرقمنة المالية في جميع أنحاء العالم، ويمكن إبراز ذلك من خلال ارتفاع معدل التبني للأسواق العالمية الستة من استطلاعنا لكل من أستراليا وكندا وهونغ كونغ وسنغافورة والمملكة المتحدة والولايات المتحدة من 16% في عام 2015 إلى 31% في عام 2017 إلى 60% في عام 2019. إذ أصبحت هذه الأسواق في حالة ممتازة نتيجة نضج وعولمة الصناعة، وقد شهدت بريطانيا أعلى نسبة نمو قدرت ب 71% خلال سنة 2019 تلتها كل من سنغافورة وهونغ كونغ ب 67% ثم أستراليا بنسبة 58% ثم كندا بنسبة 50% ثم الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة 46% ويمثل الدفع الإلكتروني الفئة الأكثر استخداما، حيث يستخدم 75% من المستهلكين خدمة واحدة على الأقل في هذه الفئة، ففي الصين تنتشر تطبيقات تحويل الأموال والدفع بنسبة 95% حيث إن الخدمات الأكثر استخداما في هذه الفئة هي المدفوعات من نظير إلى نظير والتحويلات المالية غير المصرفية، والمدفوعات عبر الهاتف المحمول في المتجر. فمفتاح شعبيتها هو سهولة إنشاء حساب والذي وجد أنه السبب الرئيسي وراء استخدام المستهلكين للتكنولوجيا المالية. (سايجي مريم، 2023، صفحة 36)

3.2.2 الرقمنة المالية في الدول العربية

في استطلاع أجراه صندوق النقد العربي شمل 14 دولة عربية كشف أن معظم هذه البلدان لديها ثلاث تقنيات رقمية تم اعتمادها وكانت الحوسبة السحابية والمحافظ الرقمية هي الأكثر التقنيات استخداما في الدول العربية ومع جدية البنوك لتغيير البنية التحتية لمواكبة العصر واستحداث التقنيات المالية والاتجاه نحو توظيف الحوسبة المالية نظرا لقدرتها على توفير الأدوات التي تحتاجها الشركات من أجل تطوير التطبيقات وتقديم حلول جديدة للسوق في السرعة المطلوبة من قبل العملاء. كما أشار المسح إلى أن هناك 12 بلدا التي تستخدم تقنية مالية واحدة على الأقل، أما العملات المشفرة الرقمية ونموذج تحويل الأصول المالية من بين التقنيات الجديدة التي لم يتم تطبيقها بعد في معظم الدول العربية، لا يزال هناك الكثير الذي يتعين القيام به من أجل توسيع نطاق وإطار العمل الرقمي الخدمات المالية لتشمل القروض والمدخرات والتأمين وتحويل الأموال، على حكومات الدول العربية أن تتبنى إستراتيجية شاملة تستهدف الاعتماد على المدفوعات الرقمية والتكنولوجيا المالية كأداة رئيسية لتعزيز الشمول المالي والانتقال إلى اقتصاد غير نقدي من خلال التحديث البنية التحتية للاتصالات، إعداد قانون لتطوير المالية غير النقدية. (aberrahim & belddjilali, 2022, p. 614)

3. منح القروض باستخدام الرقمنة المالية مع التطبيق على البنوك الجزائرية

1.3 تطور عدد الوكالات المصرفية الجزائرية

في ظل الظروف والتحديات التي عرفتها البيئة المصرفية المحلية والدولية تحافظ البنوك الجزائرية على استمراريته وبقائها، وهذا باكتساب مزايا تنافسية والعمل على تطوير الخدمات المصرفية حيث يتكون القطاع المصرفي الجزائري حسب تقرير بنك الجزائر لسنة 2021 من

19 بنك منها 6 بنوك عمومية و 13 بنك خاصا ذو رؤوس أموال أجنبية منها 02 ذو رأس مال مختلط؛ و 08 مؤسسات مالية منها 06 عمومية 02 خاصة. (البنك الجزائري، 2021، صفحة 49)

الجدول 1: تطور عدد الوكالات في المصارف الجزائرية سنة 2017-2021

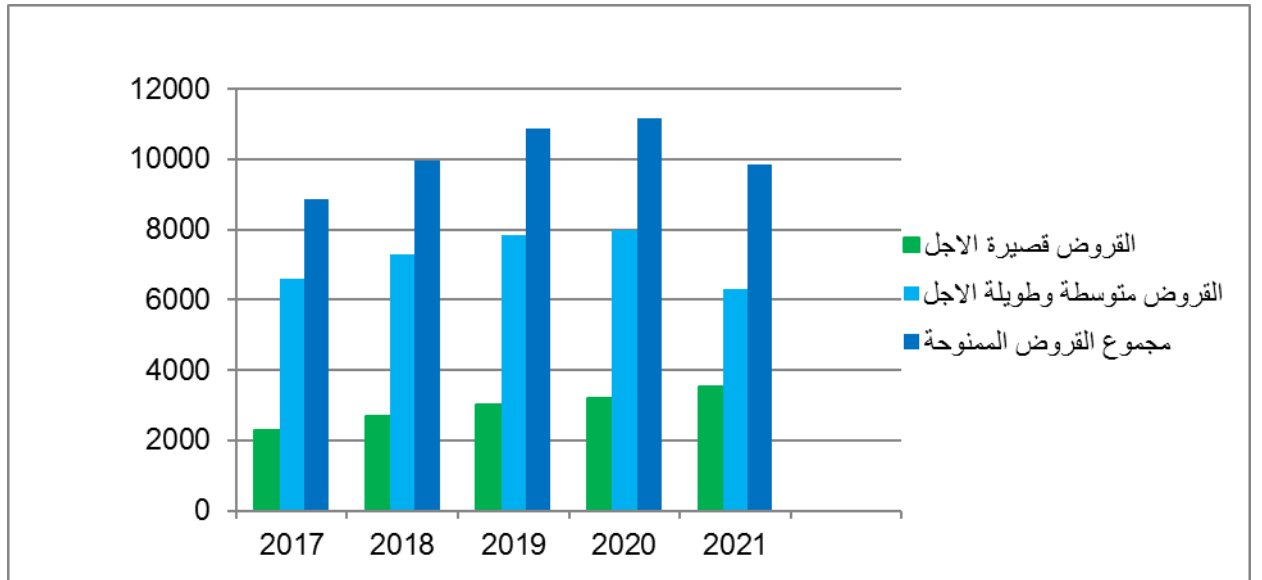
السنوات	2017	2018	2019	2020	2021
أ) المصارف	1501	1525	1551	1575	1603
البنوك العمومية	1142	1155	1172	1185	1202
البنوك الخاصة	359	370	379	390	401
ب) المؤسسات المالية	94	92	91	96	97
المؤسسات المالية العمومية	77	76	75	79	79
المؤسسات المالية الخاصة	17	16	16	17	18
ج) المجموع	1595	1617	1642	1671	1700

المصدر: تقرير البنك الجزائري السنوي 2021 الصفحة 49

سجل اجمالي الوكالات لكامل النظام المصرفي والمؤسسات المالية 1700 وكالة لعام 2021 مقابل 1671 وكالة في عام 2020 أي ما يمثل وكالة واحدة لأجل 26438 شخص في عام 2021 مقابل 26944 شخص في عام 2020 اجمالا ارتفع عدد وكالات كل من المصارف ومركز الصكوك البريدية إلى 5658 وكالة، لتسجل نسبة السكان العاملين الى الوكالات انخفاضا طفيفا، أي ما يعادل وكالة واحدة لكل 2191 شخص في عام 2021 مقابل 2177 شخص في عام 2020 و في نهاية سنة 2021 انخفض عدد الحسابات المصرفية النشطة المسجلة بالدينار بنسبة 0.48% حيث بلغ إجمالي هذه الحسابات 11561408 حساب في سنة 2021 مقابل 11616624 حساب في سنة 2020 تمثل الأشخاص المعنوية نسبة 11% من اجمالي هذه الحسابات أي 1226847 حساب مسجل في سنة 2021 في حين ان حصة الأشخاص الطبيعية أكبر بحيث تمثل 89% من اجمالي الحسابات المصرفية النشطة المسجلة بالدينار أي 10334561 حساب مسجل في سنة 2021 وبلغ عدد الحسابات المصرفية النشطة بالعملة الصعبة 4160403 حساب في عام 2021 مقابل 4123483 حساب في عام 2020 وهو ما يمثل ارتفاعا طفيفا يقدر بـ 0.90% تمثل الأشخاص المعنوية نسبة 0.72% من اجمالي هذه الحسابات أي 29880 حساب مسجل في عام 2021 والأشخاص الطبيعية نسبة 99.28% أي 4130523 حساب مسجل في عام 2021. (البنك الجزائري، 2021، صفحة 50)

1.1.3 النمو السنوي للقروض حسب أجال الاستحقاق

الشكل 1: النمو السنوي للقروض حسب أجال الاستحقاق بملايير الدينارات

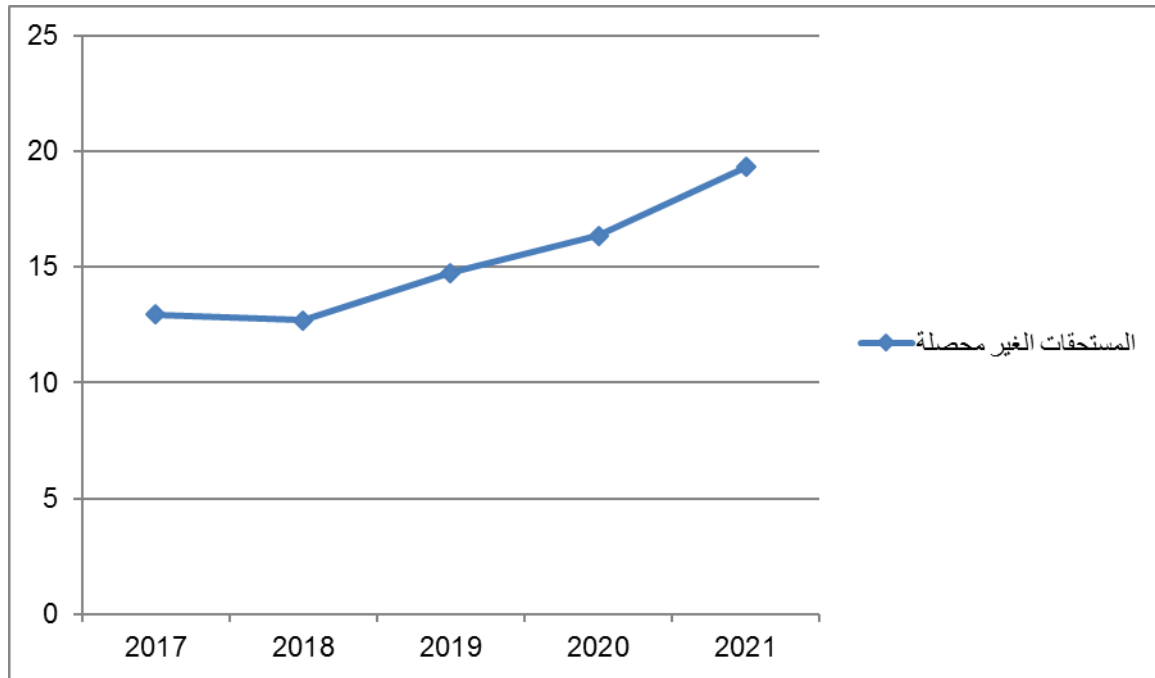


المصدر: تقرير البنك الجزائري السنوي 2021، الصفحة 57

حسب آجال الاستحقاق يشير هيكل القروض بعد طرح المستحقات المعاد شراؤها من طرف الخزينة العمومية إلى أنه نهاية سنة 2021 تمثل القروض الممنوحة على المدى القصير 35.73% من إجمالي القروض مقابل 28.66% نهاية سنة 2020 كما تمثل القروض متوسطة وطويلة المدى 64.27% من القروض منها 15.27% متوسطة المدى و 48.99% طويلة المدى نهاية سنة 2021 مقارنة بـ 14.78% على المدى المتوسط و 56.57% على المدى الطويل في نهاية سنة 2020. ومن حيث الحجم شهدت القروض قصيرة الأجل تسارع وتيرة نموها حيث انتقلت من 6.40% إلى 9.72% لتصل إلى 3515 مليار دينار في نهاية سنة 2021 مقابل 3203.7 مليار دينار في نهاية سنة 2020 كما تراجعت القروض متوسطة وطويلة الأجل بنسبة 20.75% بعد زيادة نسبتها 1.68% خلال السنة السابقة، منتقلة من 7976.5 مليار دينار نهاية سنة 2020 إلى 6321.7 مليار دينار نهاية سنة 2021 ويُفسر هذا الانخفاض بشراء الخزينة العمومية قروضا مشتركة طويلة الأجل من مؤسسات عمومية. (البنك الجزائري، 2021، صفحة 56 و 57)

2.1.3 القروض المتعثرة في البنوك الجزائرية

الشكل 2: معدل المستحقات الغير محصلة % من القروض



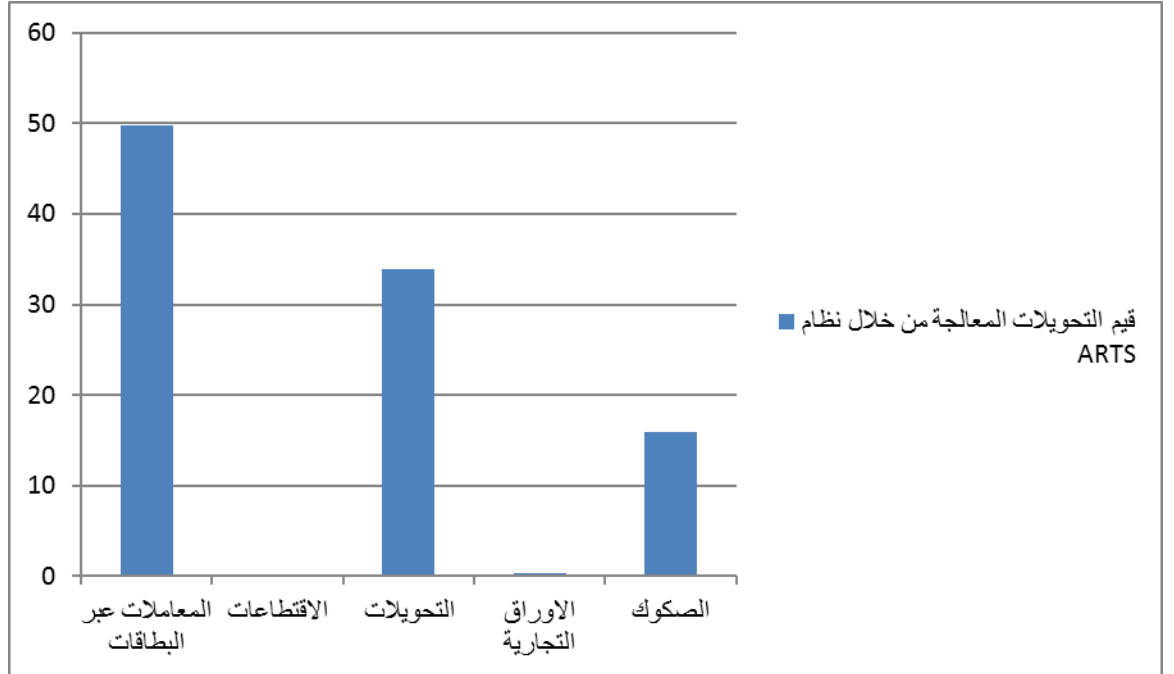
المصدر: : من اعداد الباحثين بناء على تقرير البنك الجزائري السنوي 2021، الصفحة 63

تم تسجيل تدهور نسب المستحقات المصنفة الغير محصلة على مستوى كل من المصارف العمومية والمصارف الخاصة. هذه الوضعية أكثر حدة لدى المصارف العمومية في نهاية سنة 2021 خاصة بسبب التداعيات التي سببها وباء كوفيد-19 خلال العامين الماضيين، حيث أقرت السلطات العامة والسلطة النقدية على إجراءات التخفيف والتي تعفي المصارف من بناء وسادة الأمان وإعادة جدولة ديون عملائها إلى غاية 31 ديسمبر 2021 لاحتواء آثار هذه الأزمة الصحية. (البنك الجزائري، 2021، صفحة 64)

3.1.3 البنوك الجزائرية وتبنيها المعاملات الالكترونية

تبنت الجزائر أنظمة تدعم جهازها المصرفي، حيث تعمل على تسهيل المعاملات الالكترونية، و تم إنشاء شركة تأليه الصفقات المصرفية والنقدية " ساتيم " في 25 مارس 1995 تتمثل مهمة هذه الشركة في تحديث التقنيات المصرفية، عصنة وسائل الدفع، كما أسندت لهذه الشركة مهمة صناعة البطاقات البنكية والتي تعتبر عنصر هام ضمن منظومة التكنولوجيا المصرفية وتعد الجزائر ضمن البلدان التي أحرزت تقدما في مجال الرقمنة والاتصال، حيث يشير التقرير الصادر عن الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية لعام 2013 أن الجزائر من ضمن البلدان العربية السبعة في مجال المعاملات الالكترونية، وفي هذا السياق ركزت الجزائر العمل على تجهيز بنية تحتية للمؤسسات المالية والمصرفية من شبكة الانترنت وتكنولوجيا الإعلام والاتصال وانتشار شبكة الجوال. (حمو و زيدان، 2016، صفحة 93)

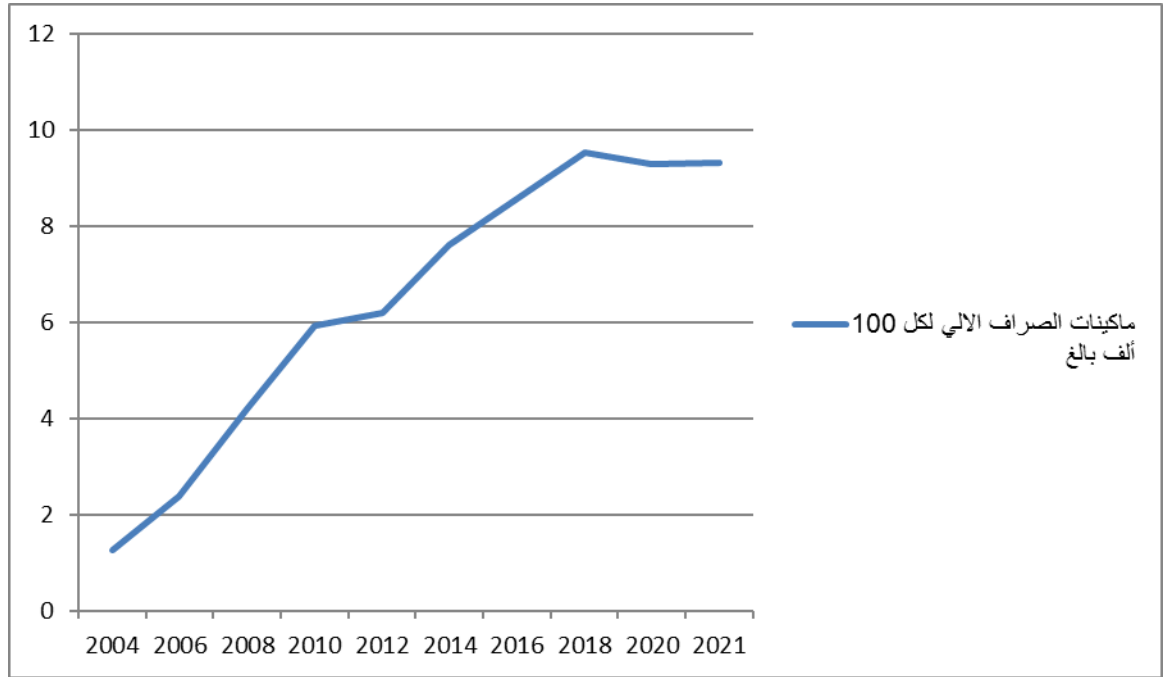
الشكل 3: قيم التحويلات المعالجة من خلال نظام ARTS



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقرير بنك الجزائر 2021

كانت المعاملات باستعمال البطاقات والتحويلات المعالجة من طرف نظام المقاصة الإلكترونية في سنة 2021 الأكثر استعمالاً بنسب 49.70% و 33.94% على التوالي من الحجم الإجمالي لوسائل الدفع المتبادلة. وحسب احصائيات مركز ما قبل المقاصة الإلكترونية بين المصارف (شركة ذات أسهم)، مشغل في نظام المقاصة الإلكترونية للمدفوعات الخاصة بالجمهور العريض، خلال سنة 2021 قد مثلت عمليات السحب التقدي من أجهزة الصراف الآلي 90.10% من الحجم الإجمالي لمعاملات الدفع الإلكتروني بين المصارف و 96.68% من قيمتها الإجمالية، مما يعكس الاتجاه الواضح لحاملي البطاقات لتفضيل استخدام البطاقات ما بين المصارف للدفع عبر محطات الدفع الإلكترونية، كذلك، انتقلت عمليات السحب عبر الصراف الآلي من 12 مليون عملية بمبلغ 218 مليار دينار جزائري خلال سنة 2020 ليسجل 21.5 مليون عملية بـ 413.6 مليار دينار عملية في سنة 2021 أي بمعدل نمو يصل الى 79.24% من حيث الحجم و 89.72% من حيث القيمة، أما بالنسبة لعمليات الدفع باستخدام البطاقات المسجلة في سنة 2021 تجدر الإشارة انه تم تسجيل من طرف كل من المصارف وكذا بريد الجزائر 2.4 مليون معاملة بقيمة 14.1 مليار دينار مقابل 0.920 مليون معاملة بمبلغ 4.4 مليار دينار في سنة 2020 بمعدل تطور بـ 155.93% من حيث الحجم و 220.34% من حيث القيمة. (البنك الجزائري، 2021، صفحة 74)

الشكل 4: ماكينات الصراف الآلي لكل 100 ألف بالغ



المصدر: البنك الدولي 2021

(البنك الدولي، 2021) سنة من الشكل يتضح لنا أن الجهاز المصرفي الجزائري في تطور مستمر لامتلاكه ماكينات الصراف الآلي منذ 2004 وحتى سنة 2021

2.3 تصور مقترح لألية منح القروض باستخدام التكنولوجيا المالية مع التطبيق على البنوك الجزائرية

يمر مجتمعنا الآن بمرحلة انتقالية تسمى مرحلة التحول الرقمي التي تحددها ابتكارات من التقنيات الرقمية، حيث تتسابق البنوك باستبدال منتجاتها التقليدية الى خدمات ومنتجات رقمية متطورة وبجودة عالية بفضل ظهور الثورة الناعية الرقمية والتي هي ظاهرة مميزة لها تأثير كبير على اقتصاد المجتمع وتطوره.

ان استخدام جزء صغير من التكنولوجيا المالية كحل وكأسلوب جديد لتفعيل الخدمات البنكية التقليدية المعروفة يعتبر انجازا كبيرا للبنوك يحقق لها فوائد كثيرة ويجنبها خسائرها في غنى عنها أما اذا تم استخدام أحدث ابتكاراتها فانها ستقود البنوك ومعامله الى تطور جذري في التعاملات المالية والاقتصادية.

وتحقيقا للهدف الرئيسي من الدراسة تم وضع تصور مقترح لألية منح القروض الرقمية مع التطبيق على البنوك الجزائرية.

1.2.3 منطلقات التصور

- الحاجة لمواكبة ثورة التكنولوجيا المالية العالمية
- التحول الحكومي نحو التكنولوجيا الرقمية.
- عدم بلوغ الاهداف المحددة للقروض ونمو نسب المستحقات الغير محصلة من القروض.
- أغلبية المقترضين وخاصة المؤسسات الصغيرة لا تمتلك الكفاءة اللازمة لتسيير مشروعها والتي تحتاج الى تدخل الكفاءات البنكية الملزمة بالتسيير المالي .
- اكتساب غالبية متعاملي البنوك استخدام التكنولوجيا المالية وجلب متعاملين جدد وتحفيزهم بشكل مستمر.
- توفير منتجات وخدمات بنكية متطورة للعملاء و تسريع عملياتهم البنكية وزيادة دقتها.
- اكتساب موظفي واطارات البنوك المهارات والتقنيات المتطورة في مواكبة جديد التكنولوجيا المالية

2.2.3 أهداف التصور

- اكساب المصارف مهارات التكنولوجيا المالية
- بناء مجتمع مصرفي رقمي
- توعية زبائن ومتعاملي البنك بمزايا استخدام التكنولوجيا المالية
- السيطرة على تسيير القروض وتوجيهها بفاعلية وتحقيق نمو اقتصادي

3.2.3 أبعاد التصور

- التفكير في اصدار العملة الرقمية الوطنية وتداولها في المجتمع وقيامها بنفس دور العملة الورقية.
- تسيير جيد للقروض وتوجيهها لتحقيق النمو الاقتصادي.
- التفكير في انشاء عملة رقمية ضمن تكتل دولي لتسهيل المبادلات التجارية والاستثمارات وتحويل الاموال بين الجزائر ودول أعضاء التكتل
- التحكم بالكتلة النقدية ومحاربة الاقتصاد الخفي وخلق الاستثمار والسيطرة على التضخم وتخفيف البطالة .
- مواكبة العالم المتطور والانضمام اليه في التعاملات المالية الرقمية.

4.2.3 أليات التصور المقترح

1.4.2.3 بناء رؤية ل استراتيجية التحول الرقمي المالي المتكامل

تتميز الآن البيئة المصرفية التي تعمل في ظلها البنوك على اختلاف أنواعها بعدد من التوجهات التي تؤثر بدرجات متفاوتة على أدائها وسياساتها والمهم أن هذه التوجهات تسعى نحو تحقيق الأفضلية والميزة التنافسية للمصارف ويقصد بالميزة التنافسية للبنك الوضع الذي يتيح له التعامل مع أسواقه ومع عناصر البيئة المحيطة به بصورة أفضل من منافسيه بمعنى أن الميزة التنافسية تعبر عن مدى قدرة البنك على الأداء بطريقة يعجز منافسيه على القيام بمثلها. (طه، 2000، صفحة 117)

ويمكن للبنوك الجزائرية اكتساب ميزة تنافسية متمثلة بالارتقاء باستخدام التكنولوجيا المالية والتخطيط الاستراتيجي ويتطلب ذلك التوجهات الأتية:

- الدعم الحكومي لبناء مجتمع رقمي بمشاركة واقتراحات الاطراف الفاعلة ووضع آليات تمويل ملائمة لتطوير مجال الرقمنة المالية وتسهيل الولوج إليه .
- تكليف البنك المركزي بالتشاور مع الجهات المختصة لإعداد استراتيجية استخدام التكنولوجيا المالية واطلاق تطبيق أو منصة لمنح القروض الرقمية.
- اعداد دراسات وتكوينات في مجال الرقمنة بالتواصل مع الجامعات والهيئات الحكومية الفاعلة.
- توفير الامكانيات اللازمة من الدعم المادي والمالي والاداري .
- اعداد نشاطات تهدف إلى تطوير الرأس المال البشري والكفاءات لمرافقة التحول الرقمي.

2.4.2.3 توفير البنية التحتية للخدمات المالية الرقمية

زيادة الإنفاق الاستثماري في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تعتبر أهم أداة لمواجهة المنافسة وتقديم خدمات مصرفية متطورة ذات جودة عالية. - تسريع تنفيذ الشبكة بين مقر كل بنك والباقي من فروعها بما يضمن سرعة تداولها من بيانات العملاء وإجراء تعديلات عليها بالإضافة إلى الربط بين الشبكات الإلكترونية البنوك والمؤسسات المالية الأخرى محليا و دوليا وأهم هذه الشبكات هي: (لحسيني، 2018، صفحة 99 و101)

الشبكة الدولية "الأنترنيت": كلمة أنترنيت "Internet" هي اختصار الكلمة الإنجليزية "International Network" ومعناها شبكة المعلومات العالمية.

يمكن تعريفها على أنها شبكة دولية للمعلومات وهي عبارة عن مجموعة من الحواسيب المترابطة فيما بينها عبر خطوط الهاتف أو خطوط خاصة بنقل البيانات أو عبر مزيج منها،

الشبكة الداخلية "الأنترانيت": تعرف بأنها: "مجموعة من أنظمة توزيع للمعلومات تقوم بتطبيق تكنولوجيا الأنترنيت عبر شبكة مخصصة داخليا للمنظمة تتمتع بخصوصية الحماية التامة ، إن هذه الشبكة تربط كل مصادر المنظمة من معلومات وملفات وقواعد بيانات وأجهزة كالمطابعات وأجهزة الفاكس و البريد الإلكتروني المحمي وغيرها، بحيث يتم تبادل المعلومات وتداولها بطريقة منظمة كل حسب صلاحيته المعطاة له ،إذن هي أداة تواصل بين متعاملي المنظمة ووسيلة لإنجاز لذلك تكون محمية من التداخلات والقرصنة بواسطة ما يسمى بجدار النار "Fire Wall" "الذي يمثل نظام للحماية مزود ببرمجية خاصة تمنع الغراء من اختراق الشبكات الخاصة.

الشبكة الخارجية "الإكسترانيت": تعرف شبكة الإكسترانيت بأنها: " شبكة معلوماتية مكونة من مجموعة شبكات أنترانيت ترتبط ببعضها عن طريق الأنترنيت، تسمح لبعض الأشخاص أو الجهات من خارج المنظمة للدخول على الشبكة الداخلية واستخدامها والتعامل معها، وطبعا تقوم المنظمة بتحديد هوية الأشخاص والجهات التي تسمح لهم بالدخول كأن يكونوا بائعين أو موزعين أو عملاء او شخصيات بارزة ذات أهمية وعلاقة ونفع للمنظمة، ويتم الدخول من خلال كلمات مرور سرية وقد ظهرت هذه الشبكة نتيجة الانتقاد الموجه لنظام الأنترانيت الذي يتميز بخصوصيته و بالبعد عن الأطراف الخارجية الذين يعتبرون ذوأهمية كبيرة لنجاح المنظمة.

3.4.2.3 اختيار نقطة البداية لانتاج التطبيق الرقمي

- انشاء لجان مختصة من طرف البنك المركزي للوقوف على حالة جميع المصارف سواء عمومية أو خاصة أو أجنبية وجمع المعلومات الخاصة بالبنية التحتية لكل مصرف على حدى والتركيز على البنية التحتية الرقمية واستراتيجية كل بنك في تبنيه التكنولوجيا المالية ومن ثم اجراء عملية تقييم لكل بنك وللمنظومة ككل ومن ثم تصنيف البنوك الى درجات في مجال امتلاكها ومواكبة التكنولوجيا المالية وبناء عل تقرير اللجان يتم بناء رؤية لاستراتيجية التحول الرقمي، وهنا يقوم البنك المركزي بمشاركة البنوك المتقدمة في مجال التكنولوجيا المالية بدراسة انشاء تطبيق رقمي أو منصة رقمية لطلب ومنح القروض الكترونيا كنقطة انطلاقا ثم العمل على ضم بقية البنوك ضمن التطبيق بعد تجهيزها وامتلاكها التكنولوجيا المالية .

- استعراض تجارب وخبرات الدول المتقدمة في استخدام التكنولوجيا المالية والاستفادة منها .

- البحث والتحري عن الشركات الناشئة المتقدمة وخاصة المحلية في انتاج أحدث التطبيقات والمنصات الرقمية المالية ودراسة عروضها والتعاقد مع أفضلها لإنتاج التطبيق .

- انتاج التطبيق المقترح وتجريبه والمصادقة على اطلاقه من طرف الجهات المختصة وتوزيع أنظمتها على البنوك المشاركة واصدار مواقع له عبر الانترنت.

4.4.2.3 تقنيات عمل التطبيق الرقمي

يقوم العميل بفتح التطبيق المحمل على حاسوبه أو هاتفه النقال حيث يتم عرض الايقونات الاربعة المبرمجة وهي كالآتي:

أيقونة طلب ومنح القروض الرقمية: حيث يجد العميل في هذه الايقونة التدرج في عدة نوافذ بداية من نافذة أنواع وعروض القروض - ملئ استمارة طلب القرض التي تحتوي على بيانات طالب القرض ورقم بطاقته البيومترية الوطنية والهدف من طلب القرض - دراسة القرض - قرار لجنة منح القروض - اعلام العميل بتحصله على القرض واعطائه رقم حسابه المصرفي الالكتروني والرمز السري للولوج اليه عبر التطبيق.

أيقونة عروض التجارة الالكترونية: ان الوسيط الالكتروني بين طرفي التعاقد هو جهاز الكمبيوتر المتصل بشبكة الانترنت الدولية التي تقوم بنقل التعبير عن الارادة الكترونيا لكل من الاطراف المتعاقدة في ذات الوقت رغم بعدها مكانيا (مدوح، 2006، صفحة 44)

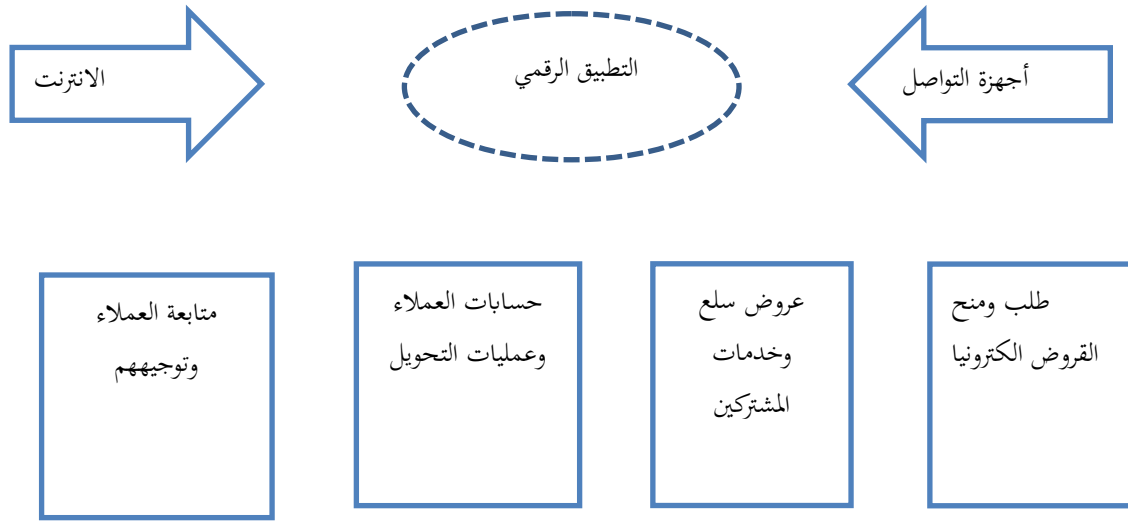
تقوم البنوك المشتركة في التطبيق بالانتقاء والاتفاق مع موردين وزبائن معتمدين من القطاع العام والخاص وفتح لهم حسابات مصرفية رقمية واشراكهم في التطبيق لعقد الصفقات التجارية الالكترونية وتسهيل العمليات التجارية للمقترضين التي تتسم بالسرعة والدقة والموثوقية وهنا نشير الى خاصية تداول الاصول المادية بالاموال الرقمية الا في حالات استثنائية مرخصة كعدم وجود مورد أو زبون للعميل يكون مشترك في التطبيق وهذه الخاصية تمكن البنوك من احتواء تسيير القروض بفاعلية وعدم تعثرها.

أيقونة ايداع وتحويل الاموال الرقمية: هنا يستعرض العميل حسابه المصرفي الرقمي بواسطة الرمز السري الخاص به حيث يطلع على رصيده ويقوم بعمليات تحويل الاموال الى حسابات الموردين وكذلك استلام الاموال من طرف الزبائن ولتجنب أي قرصنة تمر هذه العمليات بالموافقة البنكية الكترونيا في زمن قصير جدا لا يتعدى دقائق وبالمثل تتم عملية تحويل الاموال الرقمية بين كل المشتركين في

التطبيق ، كما أنه يمكن تحويل اموال النقد الورقي الى أموال رقمية عبر الاشتراك في التطبيق وهو المطلوب أما العكس غير صحيح الا في حالات استثنائية مرخصة من طرف البنوك وهذه الميزة توفر لبنك الجزائر بالتحكم في الكتلة النقدية.

أيقونة متابعة وتوجيه العملاء: في هذه الايقونة تخزن جميع بيانات عمليات العملاء حيث يمكن للعميل الاطلاع على كل عمليات التحويل والاستلام التي قام بها كما يمكنه طلب الاستشارة والتوجيه في تسيير مشروعه والميزة الاله هنا هي تقييم البنوك لعملائهم بفضل البيانات الضخمة والمعلومات المخزنة الكترونيا حيث يمكن تصنيفهم الى درجات مباشرة عن طريق الذكاء الاصطناعي والتعامل مع كل صنف بأريحية والتدخل والتوجيه واتخاذ الاجراءات اللازمة لاحتواء اي خطر من مخاطر تعثر العميل.

الشكل 5: التطبيق الالكتروني المصرفي



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على تقارير البنك الجزائري

5.4.2.3 توفير الدعم المناسب للمتابعة والمراقبة

- اتخاذ الاجراءات الامنية المناسبة لتأمين شبكة التطبيق بعدم امكانية الوصول اليه من أي مخترق أوزرع الفيروسات وتعطيل التطبيق والتجسس عليه .
- توفير الاطار القانوني لتأمين المعاملات الرقمية وحماية المتعاملين من قرصنة أموالهم الرقمية.
- المتابعة الدورية من طرف بنك الجزائر لتأكد من حسن سير عمل التطبيق والتدخل عند الضرورة.
- المتابعة الدقيقة من طرف البنوك لحسابات عملائهم وعملياتهم المالية والتجارية واستمرار عملية تقييمهم وتوجيههم.

5.2.3 متطلبات التصور

- رسم سياسات وخطط من طرف الجهات المختصة لتطوير استخدام التكنولوجيا المالية.
- وضع استراتيجية واضحة لانتاج منصة او تطبيقات رقمية في مجال التكنولوجيا المالية تحت اشراف بنك الجزائر.
- اشراك جميع الفاعلين والباحثين بعرض مقترحاتهم وابتكاراتهم لتطوير استخدامات التكنولوجيا المالية.
- توفير التقنيات الحديثة، وانشاء بنية تحتية رقمية عالية الجودة.
- الاستفادة من تجارب الدول الناجحة وخبراتها في مجال استخدام التكنولوجيا المالية.

- تدريب وتأهيل الكوادر البشرية في مجال التعامل و صيانة عتاد وتقنيات التكنولوجيا المالية.
- نشر الثقافة الالكترونية المالية بين جميع المتعاملين الاقتصاديين والافراد.
- بناء نظام للحوافز لتشجيع استمرار الباحثين والمبتكرين بتطوير التكنولوجيا المالية.

6.2.3 الصعوبات المتوقعة حدوثها عند تنفيذ التصور المقترح

- استغراق وقت كبير للحصول على الموافقة لاصدار التطبيق من طرف الحكومة أو الجهات المختصة
- صعوبة الاتفاق مع الشركات الناشئة لانتاج التطبيق
- صعوب الحصول على تقنيات البنية التحتية الرقمية المتطورة
- صعوبة تأقلم المتعاملين المشتركين في التطبيق

7.2.3 الحلول المقترحة لصعوبات المتوقعة حدوثها عند تنفيذ التصور المقترح

- ضرورة قيام بنك الجزائر بكل التدابير والاجراءات اللازمة لاصدار التطبيق في مدة زمنية محددة
- تفعيل قوانين تشريعية ملزمة بالتعامل بالعملة الرقمية للمشاركين في التطبيق وتوسيع دائرة المتعاملين.
- توعية مستخدمي التطبيق بأهمية ومزايا المعاملات الرقمية المالية وتحفيزهم وكسب عملاء جدد.
- القضاء على كل محاولات افشال نجاح التطبيق.
- المتابعة الدائمة والمستمرة من طرف الجهات المختصة لضمان سير عمل التطبيق كما هو مخطط له.

4. خاتمة:

التكنولوجيا المالية ظاهرة مميزة تقدم خدمات ومنتجات مالية متنوعة بجودة عالية وتكاليف جد منخفضة وترفع من مستوى الشمول المالي، البنوك تتسارع لاكتساب التكنولوجيا المالية حيث استخدامها يؤدي الى تسريع وجودة العمليات المصرفية وينعكس ايجابا على أدائها المالي والتجاري.

التكنولوجيا المالية تعتمد تقنيات متطورة فائقة الذكاء وهي حل رقمي فعال لاحتواء الازمات المالية والمصرفية بعض الدول العربية تضع استراتيجيات هادفة ورؤى واضحة وتفعّل قوانين وتشريعات لاستخدام التكنولوجيا المالية وقد حققت تطورا ملحوظ لمواكبة الدول المتقدمة الأكثر استخداما لتكنولوجيا المالية.

البنوك الجزائرية تتبنى التكنولوجيا المالية تدريجيا وتسعى الى استبدال منتجاتها التقليدية بمنتجات رقمية متطورة. التصور المقترح يمثل حل رقمي لتقليل من تعثر القروض وتسييرها بفاعلية وبلوغ أهدافها. وختاماً فإن تبني وتنفيذ التصور المقترح يتطلب ارادة سياسية وجهودا مكثفة من طرف الجهات المعنية والأخذ بعين الاعتبار بحتمية استغلال الموارد المالية بكفاءة وفعالية في ظل وجود التكنولوجيا المالية المتطورة والتي أصبحت في متناول أيدينا وذلك من أجل تحقيق قفزة نوعية لنهوض باقتصادنا وتقدم مجتمعا والسعي بانشاء عملة وطنية رقمية وأخرى ضمن تكتل دولي ومواكبة ما يشهده العالم من تطورات تكنولوجية واقتصادية.

المقترحات

- و أخيرا توصل الباحثان الى مقترحات يمكن أن تساهم في استخدام التكنولوجيا المالية بأحدث التقنيات وتحفيز الفاعلين والباحثين لتطوير والابتكار في مجال التكنولوجيا المالية وتقديم الخدمة الافضل للمجتمع ونذكر من بين هذه المقترحات ماييلي:
- زيادة تقديم الدعم المادي و المالي والمعنوي الى الفاعلين لاستخدام التكنولوجيا المالية بفاعلية من طرف الحكومة وبنك الجزائر
 - التوسع في عقد الشراكة مع الشركات الناشئة المتطورة والانفتاح على التقنيات المستحدثة.
 - انشاء مدارس متخصصة لطلبة والباحثين في برمجة التطبيقات والمنصات الالكترونية.
 - التوسع في عقد المؤتمرات والندوات محليا ودوليا لنشر ثقافة البحث والابتكار في مجالات الرقمنة.

قائمة المراجع

المؤلفات

- ممدوح ,خالد,ابرام العقد الالكتروني دراسة مقارنة، دارالفكر الجامعي الاسكندرية،مصر،2006
- طارق،طه،ادارة البنوك ونظم المعلومات المصرفية، دار الحرمين للكمبيوتر بالاسكندرية،مصر،2000

الأطروحات

- فاطمة الزهراء حسيني. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحقيق الميزة التنافسية دراسة ميدانية شرطي جازي وموبيليس. كلية العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، جامعة باتنة1، الجزائر،2018

المقالات

- ويسام بن فضة، و حكيم حسان،واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الوطن العربي. مجلة العلوم الادارية والمالية الجزائر،04-

03،2020

- اسحاق زكريا حاجي، و مريم مخلوفي، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في ظل جائحة كورونا، مجلة التكامل الاقتصادي الجزائر، 11-2023، 01
- الهام حجروية، و عمر حميدات ،. تقييم دعم شركات التكنولوجيا المالية في الدول العربية دراسة الشركات التكنولوجية المصرية، مجلة الباحث الاقتصادي الجزائر، 09-2022، 01
- ايمان بومود، عواطف مطرف، و شلفية شاوي، ابتكارات التكنولوجيا المالية ودورها في تطوير البنوك الاسلامية العربية، مجلة رؤى الاقتصادية الجزائر، 10-01، 2020
- حسن سعيد، عماد بركان، و سارة بن مالك، تحليل واقع شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الدول العربية التجربة المصرية نموذجاً، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية الجزائر، 09-2022، 01
- حمود السعدان أسعد، المصارف الاسلامية وكسب رهان التكنولوجيا المالية مع التطبيق على المصارف الاسلامية بالمملكة العربية السعودية، مجلة الجامعة الاسلامية للعلوم الشرعية الرياض، 119-2021، 02
- سابغي مريم، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي الرقمي دراسة حالة الامارات العربية المتحدة. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجنت الجزائر، 04-02، 2023
- عايدة بلعبيدي، و حدة مشراوي، تبني تقنيات التكنولوجيا المالية في مجال التقنية كآلية لرقمنة الشمول المالي دراسة تجارب بعض الدول العربية، مجلة البحوث والدراسات العلمية الجزائر، 17-2023، 01
- محمد حمو، و حمو زيدان، ادارة التكنولوجيا المصرفية من أجل تحسين تنافسية البنوك مع الاشارة الى البنوك الجزائرية، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، 2016
- محمد عبد القادر عقل ياسر، ابراهيم سلام حلمي، و محمود أحمد مصطفى ، أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك دراسة تطبيقية على البنوك العاملة بمصر، المجلة الاكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة مصر، 03-2023، 03
- مليكة بن علقمة، و يوسف سائحي، دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية الجزائر، 07-2018، 03
- منيرة بباس، و نبيلة فالي، الصناعة المصرفية الاسلامية في مواجهة تحديات التكنولوجيا المالية دراسة حالة ماليزيا ودول مجلس التعاون الخليجي، المجلة الدولية للمالية الريادية الجزائر، 03-01، 2020
- aberrahim, leila, & belddjilali, fatiha, the reality of financial inclusion in the arab countries and the role of financial technology in promoting it(country experiences), *journal of research in finance and accounting alger*, 2022.

- rachedi, fatiha, & mettai, abdelkader, the importance of financial innovation and its role in algerian public banks, *revue des etudes humaines et social-a/science economiques et droit alger*, 2018

مواقع الانترنت

- البنك الجزائري، 2021، التقرير السنوي 2021، تاريخ الاسترداد 13 فيفري 2023، www.bank-of-algeria.dz
- البنك الدولي، 2021، تطور ماكينات الصراف الألي 2021-، 2004 تاريخ الاسترداد مارس 2023 <https://data.albankaldawli.org/indicator/FB.ATM.TOTL.P5?end=2021&start=2004> &