



جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم المالية والمحاسبة



مذكرة نهاية الدراسة تدخل ضمن نيل متطلبات شهادة ليسانس

ميدان: علوم اقتصادية، التسيير وعلوم تجارية

شعبة: علوم مالية ومحاسبة تخصص: تكنولوجيا مالية

بعنوان:

استخدام رمز الاستجابة السريع QR Code في المدفوعات الإلكترونية

كأداة لتعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر

دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA غرداية (2025-2026)

تحت إشراف الأستاذ:

من إعداد الطالب (ة):

- أ. د. روائي بوحفص

- شتوح سعد

- شنيقي محمد

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2026/06/02 أمام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ. د. دوار ابراهيم	أستاذ التعليم العالي	غرداية	رئيسا ومقررا
أ. د. عبادة عبد الرؤوف	أستاذ التعليم العالي	غرداية	المناقش الاول
أ. حسيني عبد المالك	أستاذ مؤقت	غرداية	المناقش الثاني

السنة الجامعية: 2025/2026.



جامعة غرداية

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة



ميدان: علوم اقتصادية، التسيير وعلوم تجارية

شعبة: علوم مالية ومحاسبة تخصص: تكنولوجيا مالية

ب عنوان:

استخدام رمز الاستجابة السريع QR Code في المدفوعات الإلكترونية
كأداة لتعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر
دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA غرداية (2025-2026)

تحت إشراف الأستاذ:

من إعداد الطالب (ة):

- أ. د. رواني بوحفص

- شتوح سعد

- شنيني محمد

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2026/06/02 أمام اللجنة المكونة من السادة:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
أ. د. دوار ابراهيم	أستاذ التعليم العالي	غرداية	رئيسا ومقررا
أ. د. عبادة عبد الرؤوف	أستاذ التعليم العالي	غرداية	المناقش الاول
أ. حسيني عبد المالك	أستاذ مؤقت	غرداية	المناقش الثاني

السنة الجامعية: 2025/2026.

الاهداء :

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى ﴿يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ﴾

[المجادلة: 11]

الحمدُ لله الذي بنعمته تتم الصالحات، وبفضله وتوفيقه تنزلُ البركات، وبإذنه تُنالُ الدرجات. الحمدُ لله الذي أنارَ بالعلمِ العقولَ، وهدى به السبيلَ، وجعلَ القلمَ أداةً لبيانِ العلومِ وتوثيقِ المعارفِ، والصلاة والسلامُ الأتمانِ الأكملانِ على معلمِ البشرية، ونبراسِ الهدى، سيدنا محمدٍ وعلى آله وصحبه أجمعين، ومن تبعهم بإحسانٍ إلى يوم الدين.

إلى من علمني العطاء دون انتظار، سندي وعزِّي وقرّة عيني في هذه الحياة...أبي الغالي حفظه الله ورعاه.

إلى نبع الحنان ومصدر الأمان، من سهرت الليالي لتراني في أعلى المراتب، ودعواتها كانت لي السد المنيع والبلسم الشافي.. "أمي الحبيبة" أطال الله في عمرها.

إلى من بهم أشدّ عضدي وعشت معهم أجمل ذكريات عمري، رفقاء الدرب وسند الحياة.. "إخوتي وأخواتي."

إلى من جمعنا مقاعد الدراسة، وشاطروني عناء البحث والتحصيل، رفيق دربي في إعداد هذا العمل، وإلى كافة الأصدقاء الوفيين.

إلى كل من علمني حرفاً، وعموم الأساتذة الأفاضل في قسم العلوم المالية والمحاسبة بجامعة غرداية، وكل من ترك بصمة تفاعل في مسيرتي العلمية.

إلى كل هؤلاء، وإلى كل من يبتغي العلم رفعة وخدمة لوطنه، نهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع.

شتوح سعد، شنيني محمد

شكر وتقدير

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى ﴿رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَىٰ وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرْضَاهُ﴾ [النمل: 19]

الحمد لله العلي القدير الذي وفقنا وأنار لنا درب العلم، ويسر لنا سبل البحث والتحصيل،
ومنحنا العزيمة والصبر لإتمام هذا العمل المتواضع.

عملاً بقول الرسول صلى الله عليه وسلم: " مَنْ لَا يَشْكُرُ النَّاسَ لَا يَشْكُرُ اللَّهَ"، نتقدم بجزيل
شكرنا وعظيم امتناننا إلى الأستاذ المشرف الفاضل أ. د. رواني بوحفص، الذي لم يبخل
علينا بتوجيهاته القيمة، ونصائحه السديدة وصدرة الرحب طيلة فترة إعداد هذه المذكرة،
فجزاه الله عنا خير الجزاء.

الملخص:

تناولت هذه المذكرة موضوع استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) كأداة لتعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر، مع دراسة حالة البنك الوطني الجزائري (BNA) بغرداية، حيث هدفت إلى إبراز دور هذه التقنية في تطوير خدمات الدفع الإلكتروني وتقليل الاعتماد على النقد التقليدي. وفي سبيل تحقيق ذلك، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي ومنهج دراسة الحالة، باستخدام أداة المقابلة. وقد تناول الجانب النظري مفهوم التكنولوجيا المالية وتطورها وأنواعها وأهميتها في تحسين الخدمات المصرفية وتعزيز الشمول المالي، كما التطرق فيه إلى تعريف رمز الاستجابة السريع وآلية عمله ومزاياه وعيوبه مقارنة بتقنيات الدفع الأخرى مثل (NFC و RFID). وأوضحت الدراسة أن تقنية (QR Code) تتميز بسهولة الاستخدام، السرعة، انخفاض التكلفة، والأمان النسبي، مما يجعلها من أهم وسائل الدفع الحديثة. كما ركزت على واقع استخدام هذه التقنية في الجزائر، حيث بدأت البنوك الجزائرية في تبني خدمات الدفع عبر الهاتف باستخدام (QR Code) بهدف تسهيل المعاملات المالية وتحسين تجربة العملاء. وبينت الدراسة كذلك أهم التحديات التي تواجه انتشار هذه التقنية، مثل ضعف الوعي الرقمي، المخاطر الأمنية، نقص البنية التحتية الرقمية، والفراغ التشريعي. ومن خلال تحليل الدراسات السابقة المحلية والأجنبية، توصلت المذكرة إلى أن نجاح التكنولوجيا المالية يعتمد على توفر الثقة والأمان وسهولة الاستخدام، إضافة إلى ضرورة تطوير القوانين والتشريعات الداعمة. وخلصت الدراسة إلى أن اعتماد تقنية (QR Code) في البنك الوطني الجزائري يمثل خطوة مهمة نحو التحول الرقمي وتعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر، مع ضرورة تكثيف التوعية وتحسين البنية التحتية وتشجيع استخدام وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، رمز الاستجابة السريع، الدفع الإلكتروني، الشمول المالي، البنك الوطني الجزائري، المدفوعات غير النقدية، الخدمات المصرفية الرقمية.

Abstract : This thesis examined the use of the Quick Response (QR) Code as a tool to enhance financial technology in Algeria, through a case study of the National Bank of Algeria (BNA) in Ghardaïa. The study aimed to highlight the role of this technology in developing electronic payment services and reducing reliance on traditional cash transactions. To achieve this, the study relied on the descriptive-analytical approach and the case study method, utilizing the interview tool. The theoretical section discussed the concept of financial technology (FinTech), its evolution, types, and importance in improving banking services and promoting financial inclusion. It also addressed the definition of QR Code technology, its operating mechanisms, advantages, and disadvantages in comparison with other payment technologies such as NFC and RFID. The study showed that QR Code technology is characterized by ease of use, speed, low cost, and relative security, making it one of the most important modern payment methods. Furthermore, the research focused on the reality of using this technology in Algeria, where Algerian banks have started adopting mobile payment services through QR Codes to facilitate financial transactions and improve customer experience. The study also identified the major challenges facing the spread of this technology, including low digital awareness, security risks, weak digital infrastructure, and legislative gaps. Through the analysis of previous local and international studies, the thesis concluded that the success of financial technology depends on trust, security, and ease of use, in addition to the need for supportive laws and regulations. Finally, the study found that adopting QR Code technology at the National Bank of Algeria represents an important step toward digital transformation and the promotion of financial technology in Algeria, while emphasizing the necessity of increasing awareness, improving infrastructure, and encouraging the use of modern electronic payment methods.

Keywords : Financial Technology (FinTech), QR Code, Electronic Payment (E-payment), Financial Inclusion, National Bank of Algeria (BNA), Cashless Payments, Digital Banking.

قائمة المحتويات:

I.....	الاهداء:
II.....	شكر وتقدير
III.....	الملخص:
V.....	قائمة المحتويات:
VII.....	قائمة الجداول:
VII.....	قائمة الصور:
VIII.....	قائمة الاشكال:
VIII.....	قائمة الملاحق:
III.....	المقدمة
5.....	الفصل الأول:
5.....	الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع
6.....	تمهيد:
7.....	المبحث الأول: المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع
7.....	المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا المالية وتطورها
13.....	المطلب الثاني: مفهوم رمز الاستجابة السريع (QR Code)
22.....	المطلب الثالث: أهمية رمز الاستجابة السريع في تعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر
26.....	المبحث الثاني: تحليل الدراسات السابقة
26.....	المطلب الأول: الدراسات المحلية
30.....	المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية
33.....	المطلب الثالث: المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة
35.....	خلاصة الفصل الأول:
36.....	الفصل الثاني:
36.....	دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

37	تمهيد:
38	المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة (البنك الوطني الجزائري BNA)
38	المطلب الأول: نشأة وتطور البنك الوطني الجزائري BNA
39	المطلب الثاني: تعريف البنك الوطني الجزائري ومهامه - وكالة غرداية 292
40	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري - لوالة غرداية 292-
43	المبحث الثاني: استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تطبيق WIMPAY BNA ...
43	المطلب الأول: تعريف تطبيق WIMPAY BNA
45	المطلب الثاني: كيفية استخدام تطبيق WIMPAY BNA
50	المطلب الثالث: تحليل وتفسير مضمون المقابلة
56	خلاصة الفصل الثاني:
57	الخاتمة
61	المراجع
65	قائمة الملاحق:

قائمة الجداول:

الجدول رقم (1): المقارنة بين QR Code و RFID و NFC:.....	21
الجدول رقم (2): دراسة سابقة لـ معمر شاوش سمية، منصور منال، 2025.....	26
الجدول رقم (3): دراسة سابقة لـ رودي الزهرة، عبد النبي فتيحة، 2026.....	27
الجدول رقم (4): دراسة سابقة لـ وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، 2021.....	28
الجدول رقم (5): دراسة سابقة لـ hee-Cheol Moon ،yongping zhong، 2022.....	30
الجدول رقم (6): دراسة سابقة لـ Garry Wei-Han Tan, Xiu-Ming ،Li-Ya Yan	
31 Loh, Jun-Jie Hew, Keng-Boon Ooi,2021.	
الجدول رقم (7): دراسة سابقة لـ Xuan Cu Le ، 2022.....	32
الجدول رقم (8): المقارنة بين الدارسة الحالية والدراسات السابقة.....	33

قائمة الصور:

الصورة رقم (1): نشأة وتطور التكنولوجيا المالية.....	9
الصورة رقم (2): الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري – وكالة غرداية-.....	40
الصورة رقم (4): المرحلة 2	الصورة رقم (3): المرحلة 1.....
الصورة رقم (5): المرحلة 3.....	46
الصورة رقم (6): الواجهة الرئيسية لتطبيق WIMPAY BNA.....	47
الصورة رقم (7): عملية الدفع رمز الاستجابة السريع QR CODE.....	48

قائمة الاشكال:

الشكل رقم(1): أنموذج الدراسة:..... د
الشكل رقم(2): شكل رمز الاستجابة السريع QR Code 13

قائمة الملاحق:

الملحق رقم (1): تسهيل مهمة اجراء تربص ميداني 65
الملحق رقم (2): اتفاقية بين تربص جامعة غرداية 66

المقدمة

تعد التكنولوجيا المالية من أبرز التحولات الحديثة التي شهدتها القطاع المالي والمصرفي في ظل التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث ساهمت في إحداث نقلة نوعية في طرق تقديم الخدمات المالية وتحسين كفاءتها وسهولة الوصول إليها. وقد أدى هذا التطور إلى ظهور العديد من وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة التي تهدف إلى تقليل الاعتماد على النقد التقليدي وتعزيز سرعة وأمان المعاملات المالية. ومن بين هذه الوسائل برز رمز الاستجابة السريع (QR Code) كأحد أهم الابتكارات الرقمية المستخدمة في عمليات الدفع الإلكتروني، لما يتميز به من سهولة الاستخدام، انخفاض التكلفة. وسرعة تنفيذ العمليات المالية. وفي ظل التوجه العالمي نحو الاقتصاد الرقمي، تسعى الجزائر إلى مواكبة هذه التطورات من خلال دعم مشاريع الرقمنة وتعزيز استخدام وسائل الدفع الإلكتروني داخل المؤسسات المالية والبنوك. ويُعد البنك الوطني الجزائري (BNA) من بين البنوك التي عملت على تبني تقنيات حديثة في مجال الدفع الإلكتروني، من خلال تطبيق WIMPAY الذي يعتمد على تقنية رمز الاستجابة السريع لتسهيل عمليات الدفع والتحويل المالي. وتكتسي هذه الدراسة أهمية كبيرة كونها تسلط الضوء على دور رمز الاستجابة السريع في تعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر، ومدى مساهمته في تطوير الخدمات المصرفية وتحسين تجربة العملاء، إضافة إلى إبراز أهم المزايا والتحديات المرتبطة باستخدام هذه التقنية. كما تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع استخدام الدفع عبر QR Code داخل البنك الوطني الجزائري BNA بغرداية، ومدى مساهمته في تقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي وتعزيز الشمول المالي والتحول الرقمي في الجزائر.

ب- الإشكالية:

كيف يساهم استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في المدفوعات الإلكترونية في تعزيز التكنولوجيا المالية بالجزائر، وما هو واقع وآفاق تطبيقها في البنك الوطني الجزائري (BNA)؟

الأسئلة الفرعية:

1- ما هو الإطار المفاهيمي والتطوري للتكنولوجيا المالية (FinTech) ورمز الاستجابة السريع (QR CODE)؟

2- ما أهم خصائص ومزايا استخدام رمز الاستجابة السريع في عمليات الدفع الإلكتروني؟

3- كيف يساهم تطبيق (WIMPAY) المعتمد على (QR Code) في تسهيل المعاملات المالية داخل بنك (BNA)؟

ت- فرضيات البحث: بغية الإجابة على التساؤلات السابقة قمنا بصياغة الفرضيات التالية:

الفرضية الرئيسية: يساهم استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) بشكل إيجابي وفعال في تعزيز التكنولوجيا المالية بالجزائر، من خلال تقديم حلول دفع رقمية مبتكرة ومنخفضة التكلفة، ويشهد تطبيقها في البنك الوطني الجزائري (BNA) واقعاً واعداً يمهد لتوسيع المعاملات بين البنوك مستقبلاً.

الفرضية الفرعية الأولى: تعتبر التكنولوجيا المالية (FinTech) امتداداً طبيعياً للتحول الرقمي في القطاع المصرفي، ويشكل رمز الاستجابة السريع (QR Code) أحد أبرز ركائزها التقنية الحديثة التي ظهرت لتجاوز تعقيدات وسائل الدفع التقليدية.

الفرضية الفرعية الثانية: تكمن أهمية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في عمليات الدفع الإلكتروني في قدرته على توفير مستويات عالية من الأمان، والسرعة في التنفيذ، بالإضافة إلى انخفاض تكلفته التشغيلية وسهولة استخدامه من طرف التجار والمستهلكين على حد سواء.

الفرضية الفرعية الثالثة: يساهم تطبيق (WIMPAY) المعتمد على الـ (QR Code) في بنك (BNA) بشكل كبير في تسهيل المعاملات المالية وتسريعها، من خلال تمكين الدفع الفوري عبر الهواتف الذكية وتقليص الاعتماد على السيولة النقدية، مدعوماً بالتشريعات المالية الجديدة لتوسيع الخدمات بين البنوك.

ث- أهداف الدراسة: تهدف دراسة الموضوع الى:

- التعرف على الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية (FinTech) ورمز الاستجابة السريع (QR Code) وإبراز مراحل تطورها.

- توضيح خصائص ومزايا استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع في عمليات الدفع الإلكتروني والمعاملات المالية الحديثة.

- دراسة مدى مساهمة تقنية (QR Code) في تعزيز التكنولوجيا المالية وتطوير الخدمات المصرفية في الجزائر.

- تحليل دور تطبيق (WIMPAY) التابع للبنك الوطني الجزائري (BNA) في تسهيل وتسريع عمليات الدفع الإلكتروني.

- إبراز أهمية استخدام رمز الاستجابة السريع في تقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي وتعزيز الشمول المالي.

- التعرف على أهم التحديات التقنية والقانونية والثقافية التي تواجه استخدام تقنية (QR Code) في الجزائر.

- تقييم واقع تطبيق وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة داخل البنك الوطني الجزائري (BNA) وآفاق تطويرها مستقبلاً.

ج- أهمية الدراسة: تتمثل أهمية هذه الدراسة في:

تتمثل أهمية هذه الدراسة في تسليط الضوء على دور التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المصرفي الجزائري، خاصة من خلال استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في عمليات الدفع الإلكتروني. كما تبرز أهمية الدراسة في معرفة مدى مساهمة تطبيق (WIMPAY) التابع للبنك الوطني الجزائري (BNA) في تسهيل المعاملات المالية وتقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي. وتساعد هذه الدراسة كذلك في إبراز مزايا وتحديات استخدام تقنيات الدفع الحديثة في الجزائر إضافة إلى دعم التوجه نحو التحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي داخل المجتمع الجزائري.

ح- أسباب اختيار الموضوع:

1- أسباب ذاتية:

- الميل إلى دراسة المواضيع المعاصرة المرتبطة بالتحول الرقمي والابتكار المالي.

- الرغبة في دراسة التطبيقات الرقمية الحديثة المستخدمة في البنوك الجزائرية، خاصة تطبيقات الدفع عبر الهاتف النقال.

- اكتساب معارف علمية وميدانية حول تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) ودورها في تسهيل المعاملات المالية.

2- أسباب موضوعية:

- قلة الدراسات التي تناولت تطبيقات الدفع عبر (QR Code) داخل البنوك الجزائرية، خاصة تطبيق (WIMPAY).

- تزايد الاعتماد على التكنولوجيا المالية ووسائل الدفع الإلكتروني في مختلف دول العالم والجزائر.

- أهمية تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تسريع عمليات الدفع وتقليل استخدام النقد التقليدي.

خ- الحدود الدارسة: وتمثلت حدود الدراسة في:

1- الحدود المكانية: تمت الدراسة في البنك الوطني الجزائري (BNA) وكالة غرداية.

2- الحدود الزمانية: أجريت الدراسة في السداسي الثاني ما بين الفترة 20/04/2026 و 21/05/2026.

د- منهجية الدراسة وأدواتها:

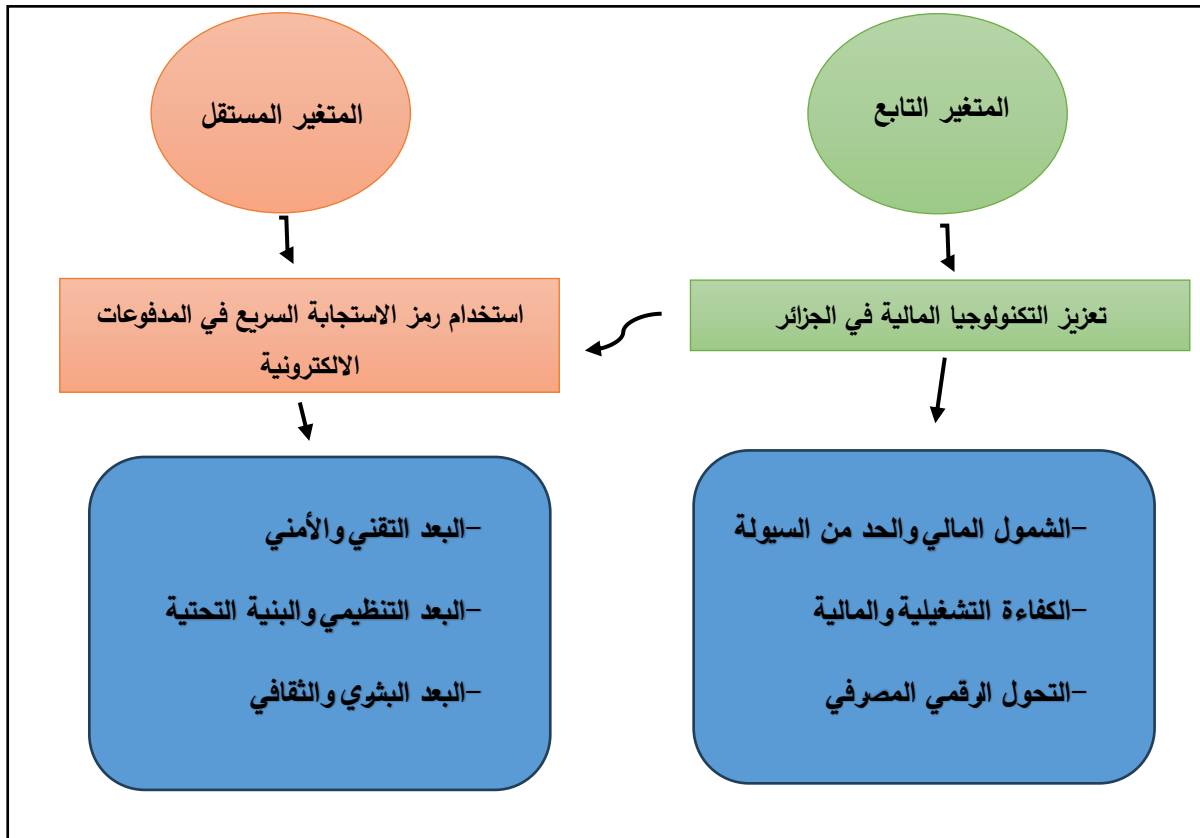
من اجل تحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي لملائمته للشق النظري والتطبيقي الخاص بالتكنولوجيا المالية وال QR Code. منهج دراسة الحالة: قمنا بالتركيز على وكالة البنك الوطني الجزائري بغرداية 292. أداة المقابلة: الأداة الرئيسية لجمع البيانات من أحد مسؤولي الوكالة.

ذ- صعوبات الدراسة:

-قلة المراجع خاصة في مجال رمز الاستجابة السريع.

-نقص في الدراسات السابقة المحلية في موضوع رمز الاستجابة السريع.

ز- الشكل رقم (1): أنموذج الدراسة:



المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على دراستنا

الفصل الأول:

الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز
الاستجابة السريع

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

تمهيد:

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تطورات متسارعة في مجال التكنولوجيا الرقمية، مما أدى إلى ظهور مفاهيم حديثة أعادت تشكيل مختلف القطاعات الاقتصادية، وعلى رأسها القطاع المالي والمصرفي. ومن بين أبرز هذه التحولات برزت التكنولوجيا المالية (FinTech) كأحد أهم الابتكارات التي ساهمت في تحسين جودة الخدمات المالية، وتسهيل الوصول إليها، وتقليل تكاليفها، وذلك من خلال دمج التكنولوجيا الحديثة مع الأنشطة المالية التقليدية.

وفي ظل هذا التطور، ظهرت العديد من الأدوات والتقنيات الداعمة للتكنولوجيا المالية، من بينها رمز الاستجابة السريع (QR Code) الذي أصبح وسيلة فعالة في تسهيل عمليات الدفع الإلكتروني، خاصة في ظل التوجه العالمي نحو الاقتصاد غير النقدي. حيث يتميز هذا الرمز بالسرعة والمرونة وانخفاض التكلفة، مما جعله خيارًا مناسبًا للعديد من الدول، بما في ذلك الجزائر، التي تسعى إلى تطوير منظومتها المالية وتعزيز الشمول المالي.

ويهدف هذا الفصل إلى تقديم الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع، من خلال التطرق في:

المبحث الأول: المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

المبحث الثاني: تحليل الدراسات السابقة

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

المبحث الأول: المفاهيم الأساسية للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

يتناول هذا المبحث المفاهيم الأساسية المتعلقة بالتكنولوجيا المالية (FinTech) ورمز الاستجابة السريع (QR Code) حيث يتم التطرق إلى تعريف التكنولوجيا المالية ومراحل تطورها وأنواعها وأهميتها في تطوير القطاع المصرفي. كما يتم عرض مفهوم رمز الاستجابة السريع وآلية عمله ومزاياه وعيوبه مقارنة بوسائل الدفع الأخرى.

ويهدف هذا المبحث إلى بناء قاعدة معرفية تساعد على فهم دور هذه التقنيات في تعزيز الدفع الإلكتروني خاصة في الجزائر.

المطلب الأول: ماهية التكنولوجيا المالية وتطورها

يعد دمج التقنيات الحديثة في العمليات مالية والمصرفية من أبرز سمات الاقتصاد المعاصر، ولإدراك أبعاد هذا التحول، يسعى هذا المطلب إلى ضبط مفهوم التكنولوجيا المالية واستعراض أبرز محطات تطورها.

نشأة وتطور التكنولوجيا المالية:

شهدت التكنولوجيا المالية عدة تطورات وأحداث تاريخية حيث تم في سنة 1866 وضع أول كابل عبر المحيط الأطلسي كان هذا العام نقطة تحول بارزة، حيث شهد إنشاء الكابلات عبر البحر الأبيض المتوسط، مما أسهم في انطلاق مرحلة جديدة لتطوير البنية التحتية للشبكات وتعزيز الترابط والاتصال بين مختلف دول العالم¹. وعليه نذكر الأحداث التاريخية التالية لنشأة وتطور التكنولوجيا المالية في العالم

-في فترة الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين بداية التحول من التمويل التناظري المبني على الهاردوير (Hardware) والسوفت وير (software) إلى التمويل الرقمي Analog to Digital finance .

-ظهور عمليات التكنولوجيا المالية كانت فترة الخمسينيات من القرن الماضي 1950 قد قدمت شركة Diners Club International أول بطاقة ائتمان عالمية في عام 1950 ، وسببها قصة "العشاء الأول"، والتي هي سبب الائتمان المعاصر لصاحبها Frank McNamara .

-في عام 1967 ، قدم بنك باركلز أول ماكينة صرف آلي في العالم في لندن، بعد اختراعها من طرف جون شيرد بارون (Shepherd Barron) الذي أراد سحب النقود لكن وجد البنك لا يعمل بسبب عطلة السبت والأحد، وبسبب الحاجة الملحة للمال في أيام إجازة البنك تبلورت عند جون الفكرة التي كان عنوانها بنك

¹ غادة عبد النور إبراهيم، عبد الله قريدة، عطاء الله علاء الدين بوقانون، دور أجهزة الصراف الآلي (ATM) في تعزيز تطبيق التكنولوجيا المالية في الجزائر -دراسة حالة في بريد الجزائر والمواصلات السلوكية واللاسلكية غرداية-، مذكرة لليسانس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، غرداية، الجزائر، 2025، ص 8.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

مفتوح 24 ساعة 7 أيام في الأسبوع ومنه جاء الاحتفال باليوم العالمي للمصارف يوم 04 ديسمبر من كل سنة .

-في عام 1968 إنشاء مكتب الكمبيوتر بين البنوك في المملكة المتحدة، وهو ما سهل خدمات المقاصة الآلية المصرفية.

-في عام 1971 مع تأسيس بورصة ناسداك، أول بورصة رقمية في العالم. تستخدم نظام التسعير الإلكتروني بدل نظام الصراخ المفتوح.

في عام 1973 تأسيس النظام العالمي للتحويلات المالية والأوراق المالية الدولية SWIFT .

-في عام 1994 عندما أطلق اتحاد الائتمان الفيدرالي في ستانفورد أول موقع ويب للخدمات المصرفية عبر الإنترنت بالإضافة إلى انتشار المواقع المالية الإلكترونية.

-في عام 1996 ظهور العملة الذهبية الرقمية Digital gold Currency والتي تديرها شركة E-Gold 1996 ونمت إلى خمسة ملايين حساب سنة 2009.

-في عام 1998 قامت PayPal بإنشاء نظام دفع عبر الإنترنت آمن وسهل الاستخدام مما زاد من جدوى حلول الدفع الرقمية ومهد الطريق للعديد من الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية.

-في عام 1999 كان بنك الإنترنت الأول، الذي أسسه ديفيد بيكر، بمثابة عصر جديد في الخدمات المصرفية عبر الإنترنت فقط.

-في عام 2008 ظهور العملة المشفرة Bitcoin اخترعها شخص أو مجموعة من الأشخاص مجهولي الهوية عرفوا باسم ساتوشي ناكاموتو ، Satoshi Nakamoto، وصفها بأنها نوع من العملات المتاحة على شكل رقمي، وليس لها وجود مادي، ولها خصائص مماثلة للعملات المادية، ولكنها تعتمد في التعاملات المالية على مبدأ الند للند Peer - to - Peer .

-في 2014 ظهرت العملة الرقمية للبنوك المركزية CBDC .

-في 2014 ظهور التكنولوجيا التنظيمية RegTech والتي هي استخدام تكنولوجيا المعلومات لتحسين العمليات التنظيمية والامتثال، تستخدم حلول Regulatory technology تقنيات مختلفة مثل الذكاء الاصطناعي AI والتعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية NLP ، وتحليلات البيانات الضخمة والبلوكتشين، والحوسبة السحابية.

-في يناير 2018 ، ظهور عملة NANO وصفت بأنها "نقود رقمية للعالم الحديث"، هي عملة مشفرة خفيفة الوزن مصممة لتسهيل عمليات الدفع الآمنة والفورية عمليا.

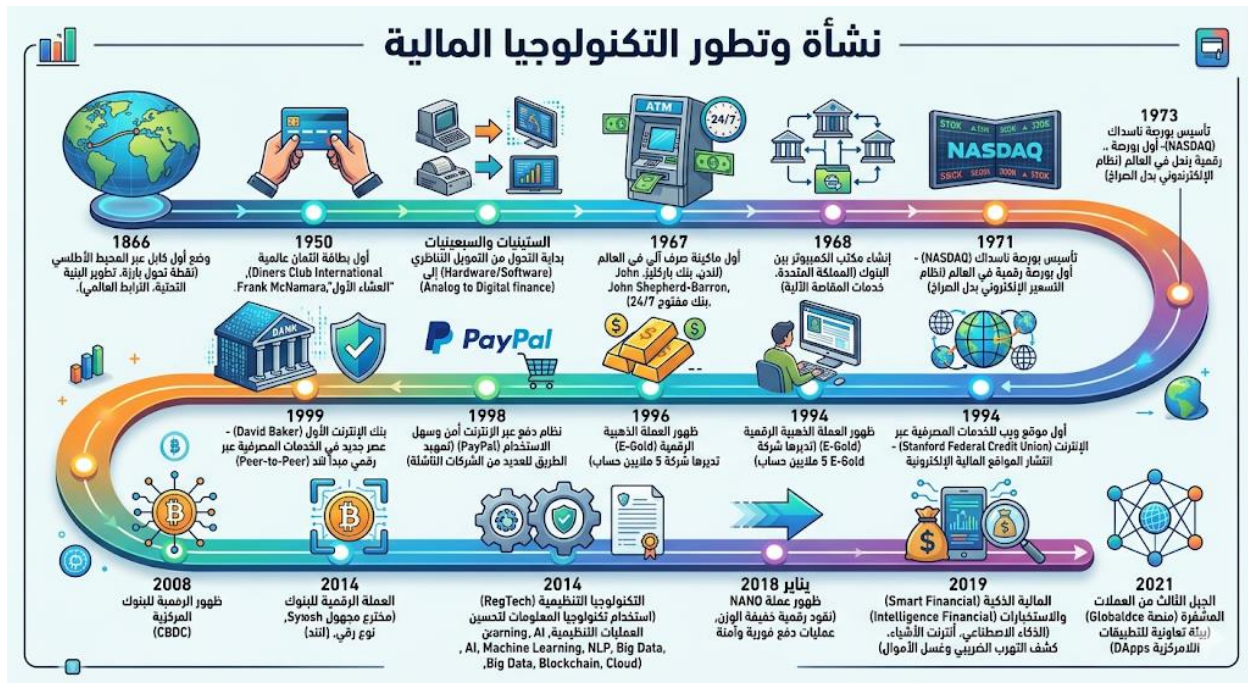
-في 2019 ظهور المالية الذكية Smarts Financial والتي هي استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي، أنترنت الأشياء في العمليات المالية،

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

أما الاستخبارات المالية Intelligence Financial ؛ هي تحديد المعاملات المالية التي قد تتطوي على التهرب الضريبي أو غسل الأموال أو بعض الأنشطة الإجرامية الأخرى.

-في عام 2021 ظهور الجيل الثالث من العملات المشفرة مثل منصة Globaldce التي توفر بيئة تعاونية متكاملة للتطبيقات اللامركزية².

الصورة رقم (1): نشأة وتطور التكنولوجيا المالية



المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على المعلومات السابقة

تعريف التكنولوجيا المالية:

مصطلح التكنولوجيا المالية "Fin Tech" أصله انجليزي يتكون من مفهومين الخدمات المالية "Finance" والحلول القائمة على تكنولوجيا الاتصال "Technology". وقد ترجمت هذه العبارة في قاموس اكسفورد كالتالي: التكنولوجيا المالية هي برامج الكمبيوتر وغيرها من التقنيات المستخدمة والتطبيقات لتدعيم أو تمكين الخدمات المصرفية والمالية³.

يعرف مفهوم التكنولوجيا المالية حسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن: "أنه الابتكارات والاختراعات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، تشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن مثل تحويل الأموال وتبديل

² بوحفص الرواني، التكنولوجيا المالية Financial Technology، ط1، دار أجيال الرقمي، الجزائر، 2025، ص 9-11.

³ عمارية بختي، غنية مجاني، دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدبر، الجزائر، العدد 02، المجلد 07، 2020، ص 97.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المالية⁴.

وتعريف حسب مجلس الاستقرار المالي: "بأنها ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا تمكنها من استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية".

ويعرفها مختبر ومضة "بأنها الاستفادة من التكنولوجيا لتطوير خدمات مالية قائمة أو تقديم خدمات مالية جديدة والوصول إلى العملاء الذين لا تصلهم الخدمة على الإطلاق أو لا تصلهم بشكل كافٍ⁵".

ومن خلال التعريفات السابقة لتكنولوجيا المالية نستنتج التعريف التالي:

التكنولوجيا المالية FinTech هي استخدام مختلف التقنيات والبرامج والتطبيقات الرقمية في المجال المالي. أو هي استخدام برامج وخوارزميات متخصصة على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية من أجل تحسين وأتمتة الخدمات المالية⁶.

أنواع التكنولوجيا المالية:

01- المدفوعات الرقمية: وهو القطاع أكثر تقدماً، حيث تعمل التكنولوجيا المالية على تقديم خدمات تحويل مختلف القيم بأي وقت وأي حجم عبر العالم باستخدام الأجهزة رقمية مثل: هواتف محمولة أو نقاط البيع (POS) أو أجهزة الاعلام الالي او القنوات الرقمية للاتصال منها البيانات اللاسلكية او نظام SWIFT او نظام SPFS الخاص⁷.

2- منصات التمويل الجماعي: يُعد هذا النوع من التمويل من بين الخدمات التي تعزز الشمول المالي حيث يعتمد على جمع الأموال من عدد كبير من الأفراد والمؤسسات ولكن بمبالغ صغيرة، مع إلغاء الوساطة المالية التقليدية بالكامل. ويستند هذا النموذج إلى منصات تعمل عبر الإنترنت وتتيح التواصل المباشر بين

⁴ محمد محمود، دور التكنولوجيا المالية في تطوير أداء البنوك الإسلامية،

<https://islamonline.net/%d8%a7%d9%84%d8%aa%d9%83%d9%86%d9%88%d9%84%d9%88%d8%ac%d9%8a%d8%a7-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%a7%d9%84%d9%8a%d8%a9-%d9%81%d9%8a-%d8%aa%d8%b7%d9%88%d9%8a%d8%b1-%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%86%d9%88%d9%83> بتاريخ 2026/04/13 في 22:11.

⁵ سعيدة نيس، التكنولوجيا المالية فرصة لتطوير الخدمات المالية، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2022، ص 229.

⁶ رواني بوحفص، مرجع سبق ذكره، ص 13.

⁷ عزوي سميرة، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الحوكمة الالكترونية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، غرداية، الجزائر، 2025، ص 16.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

المقرضين والمقرضين دون الحاجة إلى وسيط. وتعد منصة إقراض النظراء (الند للند) من أبرز منصات التمويل الجماعي عالمياً، إذ تستحوذ على 74% من إجمالي حجم هذا السوق.⁸

3-التكنولوجيا التأمين Insurtech: وهي استخدام أحدث التقنيات (منصات الرقمية، إنترنت اشياء وتكنولوجيا المعلومات وتحليلات البيانات المقاربات مستشاري الروبوتات التعلم الآلي ...) ونماذج الاعمال المبتكرة التي لديها القدرة على احداث تحول في اعمال التأمين وقطاعها، وتشير نماذج الاعمال تكنولوجيا التأمين إلى النماذج المبتكرة القائمة على التكنولوجيا والتي تظهر في مجالين رئيسيين هما:

التوزيع: مثل بوابة المقارنة والوسطاء الرقميين.

الاكتتاب: مثل التأمين عبر الهاتف المحمول عند الطلب او التأمين من نظير الى نظير.⁹

4-التكنولوجيا البنكية: هي التكنولوجيا والابتكار الذي يهدف إلى التنافس مع الأساليب المصرفية التقليدية في تقديم الخدمات المالية والمصرفية باستخدام المتطلبات الحديثة ABCD

-الذكاء الاصطناعي Artificial intelligence

-سلسلة الكتل Blockchain

-الحوسبة السحابية Cloud computing

- البيانات الضخمة Big Data

⁸ اسملاوي احمد، بن قطاية خلود، دور تطبيق بريدي موب في تطور التكنولوجيا المالية في الجزائر، مذكرة ليسانس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، غرداية، الجزائر، 2025، ص 5.

⁹ عزاوي سمية، مرجع سبق ذكره، ص 19-20.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

أهمية التكنولوجيا المالية: وتكمن أهمية التكنولوجيا المالية فيما يلي:

-تنوع النشاط الاقتصادي من خلال الابتكارات التي تساعد على تقديم الخدمات المالية لمن لا يتعامل مع الجهاز المصرفي.

-تحقيق الاستقرار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا في ضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطرة.

-تسيير التجارة الخارجية تحويلات العاملين في الخارج بتوفير آليات تتسم بالكفاءة والفعالية وخفض التكلفة للمدفوعات العابرة للحدود.

-يؤدي استخدام وسائل الدفع الإلكترونية إلى رفع كفاءة عمليات الحكومة وهو ما يستدعي القيام بالمزيد من الإصلاحات لسد الفجوات في الأطر المعنية بحماية المستهلك والأمن المعلوماتي.¹⁰

- تعزيز الشمول المالي من خلال توفير خدمات مالية ميسورة وأمنة للفئات الأقل دخلا في الدول النامية.¹¹

¹⁰ رودي الزهرة، عبد النبي فتيحة، مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز الخدمات المالية الرقمية بالبنوك الجزائرية- بين التحديات والافاق، مجلة الجغرافيا الاقتصادية، جامعة غرداية، الجزائر، المجلد 03، العدد 01، 2026، ص 214.

¹¹ اسماوي احمد، بن قطاية خلود، مرجع سبق ذكره، ص 5.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

المطلب الثاني: مفهوم رمز الاستجابة السريع (QR Code)

يُعتبر رمز الاستجابة السريع (QR Code) من أبرز التقنيات الحديثة المستخدمة في تسهيل تبادل المعلومات وتنفيذ عمليات الدفع الإلكتروني بسرعة وكفاءة. لذلك، يتناول هذا المطلب مفهوم هذه التقنية، آلية عملها، وأهم استخداماتها في المجال المالي والمصرفي.

1) تعريف رمز الاستجابة السريع (QR Code):

رمز الاستجابة السريع QR Code هو اختصار لـ Quick Response Code وهو رمز ثنائي الأبعاد يتكون من مجموعة من البيانات المشفرة تمكن الأفراد من قراءتها بشكل سريع ومباشر باستخدام كاميرا الهاتف الخليوي، يعتمد QR Code على التقنية البصرية النقل المعلومات، يعتبر وسيلة لتسهيل الوصول إلى المعلومة الدقيقة في أقل وقت وجهد ممكنين، ويمكن استخدامه في تخزين البيانات المتنوعة مثل روابط المواقع الإلكترونية معلومات المنتجات معلومات الاتصال، والمزيد.¹² وفقاً لمعايير ISO/IEC 18004. صدر في سنة 1994 في اليابان من قبل شركة دينسو ويف (Denso Wive) المتخصصة في صناعة السيارات اليابانية.¹³

الشكل رقم(2): شكل رمز الاستجابة السريع QR Code



المصدر: من اعداد الطلبة اعتمادا على موقع ME QR

¹² معمر شاوش سمية، منصور منال، "رمز الاستجابة السريع QR Code في البنوك الإسلامية: تعزيز الابتكار المالي وتطوير تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية"، مجلة الدراسات في المالية الإسلامية والتنمية، جامعة الجزائر 3، المجلد 6، العدد 11، 2025، ص 23.

¹³ Prakash Chamika Hewawasam, Adam Amril Bin Jaharadak, Ali Khatibi, S. M. Ferdous Azam, 'QR Code Enabled Payment Solutions in Creating a Cashless Society among Sri Lankan Consumers A Literature Review, Journal of Service Science and Management, Malaysia, Volume 16, Issue 2, 2023, p112.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

(2) استخداماته العامة في البنوك والشركات المالية:

أما عن استخدامات رمز الاستجابة السريع (QR Code) في البنوك فهو يمثل تقنية تم استخدامها بشكل متزايد في الأونة الأخيرة لتسهيل المعاملات المالية، بما في ذلك الدفع الإلكتروني والتحويلات المصرفية وذلك لتوفير حلول دفع سريعة وآمنة للعملاء، تسجيل الدخول الآمن من خلال استخدامه كوسيلة توثيق إضافية لتعزيز أمان الحسابات، وأيضا الوصول إلى البيانات المصرفية لتسهيل مشاركة المعلومات مع العملاء مثل تفاصيل الحسابات أو القروض. ويحقق:

الكفاءة (وقت أقل في إتمام المعاملات)، الأمان (امن المعاملات من الاحتيال)، الشمولية (تمكين كافة افراد المجتمع من الوصول لخدماته).

(3) اليات عمل تقنية رمز الاستجابة السريع QR Code:

1-3 رمز الاستجابة السريع الثابت QR Code statique :

تعد رموز QR الثابتة مفيدة في المواقع التي لا يحتاج فيها رمز الاستجابة السريعة إلى التحديث على سبيل المثال: أثناء حملات التسويق لمرة واحدة، رموز QR الثابتة لها عنوان URL مضمن مع وجهة ثابتة، يعد عنوان URL جزءا من قالب رمز الاستجابة السريعة، مما يعني أنه لا يمكنك تحرير رموز QR الثابتة.

2-3 رمز الاستجابة السريع المتغير QR Code dynamique :

رموز QR الديناميكية قابلة للتعديل وتوفر وظائف أكثر من رموز QR الثابتة، تحتوي رموز QR الديناميكية على عنوان URL قصير مضمن في الرمز، والذي يسمح بإعادة توجيه المستخدم إلى عنوان URL الموقع الويب المقصود، يمكن تغيير عنوان URL المقصود بعد إنشاء رمز الاستجابة السريعة، بينما يظل عنوان URL المختصر المضمن في الرمز كما هو، رموز QR الديناميكية أسهل في المسح الضوئي من رموز QR الثابتة لأن صورة رمز الاستجابة السريعة أقل كثافة على عكس رموز QR الثابتة يمكنك حماية رمز QR الديناميكي بكلمة مرور، أو تحديد عدد الأشخاص الذين قاموا بمسح رمزك ضوئيا، أو تحديد نوع الأجهزة التي قامت بمسحها ضوئيا.¹⁴

(4) مزايا رمز الاستجابة السريع QR Code:

سهولة الاستخدام: يمكن للمستخدمين الوصول إلى المعلومات بسرعة عن طريق مسح رمز الاستجابة السريعة باستخدام الأجهزة الذكية.

¹⁴ معمر شاوش سمية، منصور منال، مرجع سبق ذكره، ص24-25.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

توفير المساحة: يمكن تخزين الكثير من المعلومات في رمز الاستجابة السريع، مما يوفر المساحة ويسهل نقل البيانات.

تتبع البيانات: يمكن للشركات تتبع البيانات وتحليلها بشكل أفضل من خلال رموز الاستجابة السريعة. مما يساعد في فهم سلوك المستهلكين.

(5) عيوب رمز الاستجابة السريع QR Code:

توافر الإنترنت: يتطلب استخدام رموز الاستجابة السريعة وجود اتصال بالإنترنت للوصول إلى المحتوى المرتبط، مما يمكن أن يكون عائقاً في بعض الحالات.

مشاكل التوافق: قد تواجه بعض الهواتف الذكية صعوبات في قراءة رموز الاستجابة السريعة بشكل صحيح، مما يمكن أن يؤدي إلى تجربة مستخدم سيئة.

مخاطر الأمان: قد تتعرض المعلومات المخزنة في رموز الاستجابة السريعة للاختراق، مما يجعلها عرضة للمخاطر الأمان والاحتيال.

باختصار، رموز الاستجابة السريعة توفر وسيلة سهلة وفعالة للوصول إلى المعلومات، ولكنها تحمل بعض العيوب مثل تبعات الأمان ومشاكل التوافق التقني.¹⁵

(6) مقارنة رمز الاستجابة السريع QR Code مع تقنيات الدفع الأخرى:

(1-6) رمز الاستجابة السريع QR Code وتقنية الاتصال قريب المدى NFC:

1-1-6 تعريف تقنية الاتصال قريب المدى NFC: تقنية الاتصال قريب المدى (NFC) عبارة عن

سلسلة من بروتوكولات الاتصال التي تسمح للأجهزة بتبادل المعلومات عند تقريبها من بعضها البعض لمسافة بضعة سنتيمترات. تتيح لك هذه التقنية إجراء المدفوعات بمجرد تمرير هاتفك الذكي فوق جهاز الدفع.

(2-1-6) الفرق بين رمز الاستجابة السريع QR Code وتقنية الاتصال قريب المدى NFC:

على الرغم من أن كلتا التقنيتين تُعدّان من الابتكارات المتميزة التي أسهمت بشكل ملحوظ في تسهيل تبادل المعلومات وتعزيز كفاءته، إلا أن أوجه التشابه بينهما تظل محدودة عند هذا الحد.

¹⁵ بدوي عز الدين، درابلة عمار، تطبيق رمز الاستجابة السريعة QR Code على مذكرات التخرج في طور الماستر شعبة علم المكتبات -دراسة ميدانية-، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي 1945، القالة، الجزائر، 2024، ص 21.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

ففي الواقع، توفر كل من رموز الاستجابة السريعة (QR Codes) وتقنية الاتصال قريب المدى (NFC) تجارب استخدام مختلفة من حيث الخصائص وآليات التشغيل. وعليه، سيتم فيما يلي عرض وتحليل أبرز الفروقات الجوهرية بين هاتين التقنيتين:

من حيث سهولة الاستخدام:

تُعد كل من رموز QR وعلامات NFC سهلة الاستخدام نسبياً. تتيح معظم الهواتف الذكية مسح رموز الاستجابة السريعة (QR Code) باستخدام كاميراتها. ما عليك سوى توجيه الكاميرا نحو رمز الاستجابة السريع، وسيظهر لك إشعار أو رابط يرشدك إلى المعلومات المشفرة. بفضل تقنية NFC، يكفي تقريب جهازك المزود بهذه التقنية من علامة NFC لتفعيل مشاركة المعلومات أو الدفع بدون تلامس. تجربة الدفع السريع هذه مريحة للغاية، إذ تُغنيك عن تصفح قوائم طويلة لنقل المعلومات.

من حيث النطاق وسهولة الوصول:

تتميز رموز الاستجابة السريعة (QR Codes) بمدى وصول واسع. يمكنك مسح رمز الاستجابة السريع من مسافة تصل إلى 40 سنتيمتراً إلى 8 أمتار والوصول إلى المعلومات المضمنة، طالما كان لديك رؤية واضحة.

تم تصميم علامات NFC لتسهيل تبادل المعلومات على مسافة قريبة - ستحتاج إلى أن تكون على بعد 4 سنتيمترات من جهاز مزود بتقنية NFC.

تُعد رموز الاستجابة السريعة (QR) أكثر سهولة في الاستخدام. تستطيع معظم الهواتف الذكية فك تشفير هذه الرموز باستخدام تطبيقات الكاميرا، لاحتوائها على مساحات ضوئية مدمجة. إذا لم يكن هاتفك مزوداً بهذه الميزة، يمكنك بسهولة تنزيل تطبيق ماسح ضوئي خارجي لقراءة رموز الاستجابة السريعة.

تقنية الاتصال قريب المدى (NFC) ليست متاحة للجميع، إذ يجب أن يحتوي الجهاز على شريحة NFC لاستخدامها. وللأسف، لا تدعم جميع الأجهزة تقنية NFC.

من حيث التكلفة والنشر:

تُعد رموز الاستجابة السريعة (QR) أرخص لأنها عبارة عن صور تُطبع على سطح الطباعة المطلوب. يمكنك إنشاء رموز QR ديناميكية بتكلفة زهيدة مقارنةً بشريحة NFC، وتصميم رموز ثابتة مجاناً. كل ما تحتاجه هو مولد رموز QR موثوق، وطابعة، وسطح طباعة.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

تُعدّ علامات NFC أعلى ثمنًا لأنها منتجات مادية تُصنّع وتُدمج في منتجات أخرى. لنفترض أنك تخطط لدمج هذه التقنية في بطاقات عملك. ستحتاج إلى الاستثمار في رقائق NFC وبطاقات العمل، والاستعانة بخبير لضمان فعالية المنتج، وهو ما قد يُمثّل تحدياً مالياً للشركات أو الأفراد ذوي الموارد المحدودة.¹⁶

6-1-3 من إيجابيات وسلبيات رمز الاستجابة السريع QR Code :

-الإيجابيات :

تحظى المدفوعات باستخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) بقبول واسع النطاق على مستوى العالم، وخاصة في الأسواق الآسيوية. وهي سهلة الإعداد بالنسبة للتجار ولا تتطلب استثماراً كبيراً في البنية الأساسية. ويمكن للمستخدمين الوصول إلى نظام الدفع من خلال أي هاتف ذكي تقريباً مزود بتطبيق كاميرا.

-سلبيات:

قد تكون عملية الدفع أبطأ قليلاً مقارنة بتقنية NFC ، حيث تتطلب من المستخدمين تشغيل تطبيق دفع ومسح رمز الاستجابة السريع. هناك مخاوف أمنية، حيث يمكن للجهات الخبيثة استبدال رمز الاستجابة السريع الشرعي برمز آخر يوجه المستخدمين إلى موقع ويب احتيالي.

6-1-4 من إيجابيات وسلبيات تقنية الاتصال قريب المدى NFC:

-الإيجابيات:

تعتبر المدفوعات عبر تقنية NFC أسرع وأكثر أماناً من المدفوعات عبر رمز الاستجابة السريع. يتم الاتصال بين الجهاز ومحطة الدفع دون تلامس، مما يوفر تجربة مستخدم سلسة. تعمل تشفير البيانات على حماية المعاملات، مما يقلل من مخاطر الاحتيال.

-سلبيات:

تتطلب تقنية NFC أجهزة متوافقة على كل من جهاز المستخدم ومحطة الدفع. قد لا تتوفر البنية الأساسية اللازمة في جميع الهواتف الذكية أو التجار.¹⁷

¹⁶ مقارنة شاملة بين رموز الاستجابة السريعة (QR) وعلامات الاتصال قريب المدى (NFC) لتحقيق الاستخدام الأمثل، 2023، بتاريخ 2026/05/01 على الساعة 23:54. / <https://bitly.com/blog/nfc-vs-qr-codes>.

¹⁷ مقارنة بين رمز الاستجابة السريعة مقابل تكنولوجيا NFC، 2026/03، بتاريخ 2026/05/01 على الساعة 00:06، <https://me-qr.com/ar/page/blog/nfc-and-qr-codes?srsId=AfmBOoqlzH6qGA6l07TUJDJIhz7plaI9d0xD081fhgyq8M0BC5qDK4v3>.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

6-2) رمز الاستجابة السريع (QR Code) وتقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID) :

6-2-1 تعريف تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو RFID:

ان مصطلح RFID هو اختصار لـ Radio Frequency Identification هناك عدة تعريفات للنظام التعريف بترددات الراديو، حيث تعرفه المفوضية الأوروبية على أنه تحديد بواسطة موجة تردد الراديو باستعمال الأمواج، فهي تكنولوجيا دون تلامس التي تسمح بتحويل البيانات من أجهزة قراءة وأجهزة تحتوي على شرائح، قارئات وبوابة.¹⁸

وتُعرف RFID تقنية تحديد الهوية عبر استخدام موجات الراديو، بأنها تمثل نظاماً يعتمد على موجات الراديو لتسهيل التواصل بين شريحة RFID، التي قد تكون مدمجة في بطاقة ذكية أو سوار معصم أو هاتف محمول، وجهاز قارئ خاص بهذه التقنية. في سياق المدفوعات المالية، تُسهّم تقنية RFID في تبسيط العمليات المالية عن طريق تمكين المستخدمين من إتمام المعاملات بمجرد تقريب جهاز الدفع المزود بهذه التقنية من القارئ.¹⁹

6-2-2 الفرق بين رمز الاستجابة السريع QR Code وتقنية تحديد الهوية بموجات الراديو RFID:

من حيث التكلفة:

عند تقييم الفروقات بين تقنية رمز الاستجابة السريع (QR) وتقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID) من منظور مالي، يجب النظر إلى ما هو أبعد من السعر الأولي للبطاقات. تتفوق رموز الاستجابة السريعة بسهولة من حيث تكلفة الإعداد الفوري. يمكن للشركات إنشاء مئات من رموز الاستجابة السريعة رقمياً مجاناً وطباعتها باستخدام طابعات الملصقات اللاصقة القياسية. حتى الاستثمار في بطاقات رموز الاستجابة السريعة المصنوعة من الألومنيوم المؤكسد والمتين للاستخدام الصناعي يُعدّ خياراً اقتصادياً للغاية مقارنةً ببدائل تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو النشطة. من ناحية أخرى، تتطلب تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID) تكلفة أولية أعلى. تكمن التكلفة الحقيقية في البنية التحتية. إذ تتطلب أجهزة قراءة RFID المحمولة عالية الجودة والمسحات الضوئية الثابتة استثماراً رأسمالياً. ومع ذلك، وعلى مدار فترة صيانة تمتد

¹⁸ هجيرة بن بوزيد، واقع استخدام تطبيق نظام التعريف بترددات الراديو RFID بمكتبات مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، مجلة علم المكتبات، جامعة الجزائر 2، المجلد 16، العدد 01، 2024، ص 106.

¹⁹ A Beginner's Guide to RFID Payment Systems: How They Work and Why They Matter,

<https://www.intellistride.com/blog/a-beginners-guide-to-rfid-payment-systems-how-they-work-and-why-they-matter/#:~:text=In%20the%20context%20of%20payments,contact%20or%20entering%20a%20PIN.>

بتاريخ. 02/05/2026 على الساعة 20:50.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

لخمس سنوات، غالبًا ما تحقق تقنية RFID عائداً أعلى على الاستثمار لعمليات الشركات، نظراً لأنها تقلل بشكل كبير من ساعات العمل اللازمة لإجراء عمليات جرد المخزون. فما يستغرق يومين باستخدام ماسح رمز الاستجابة السريع (QR) يمكن إنجازه في ساعتين فقط باستخدام جهاز RFID.

من حيث المتانة والعوامل البيئية:

ينبغي أن تحدد البيئة المادية التي تعمل فيها أصولك بشكل كبير اختيارك بين تقنية رمز الاستجابة السريع (QR) وتقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID). تُعد مناطق البناء ومنشآت التعدين ومصانع التصنيع الثقيلة بيئات معادية لمعدات التتبع. قد يتلف رمز الاستجابة السريع المطبوع العادي بفعل الأشعة فوق البنفسجية، أو يتعرض للخدش أثناء النقل، أو يتغطى بالطين والزيوت. إذا كان رمز الاستجابة السريع محجوباً جزئياً أو تالفاً، فقد تفشل الكاميرا التي تعتمد على خط الرؤية المباشر في قراءته بالكامل. ولمعالجة هذه المشكلة، يجب على الشركات الاستثمار في علامات رمز الاستجابة السريع المحفورة خصيصاً أو المعدنية.

تتميز تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID) بمقاومتها العالية للعوائق البصرية. فبفضل اعتمادها على موجات الراديو، يمكن تغليف بطاقة RFID بالكامل بالبلاستيك، أو دمجها داخل غلاف أداة كهربائية، أو تغطيتها بالأوساخ، وستظل تعمل بكفاءة تامة. تخترق موجات الراديو المواد غير المعدنية بسهولة. مع ذلك، تجدر الإشارة إلى أن بطاقات RFID القياسية قد تواجه صعوبة عند تثبيتها مباشرة على الأسطح المعدنية أو غمرها في السوائل، حيث يمكن لهذه المواد عكس أو امتصاص إشارات الراديو. في هذه الحالات، يلزم استخدام بطاقات RFID متخصصة "مضادة للمعادن"، مما يزيد من تكلفة التركيب.

من حيث التقنية المستخدمة:

رمز الاستجابة السريع (QR Code) : هو اختصار يشير إلى نفسه، حيث يرمز "QR" إلى الاستجابة السريعة؛ وهو نوع من الرموز الشريطية ثنائية الأبعاد يتكون من مربعات سوداء وبيضاء تشكل المصفوفة. هذه التقنية، على الرغم من قدمها، بسيطة للغاية وفي الوقت نفسه فعالة. يخزن النمط المرئي البيانات، وعند قراءته، يتم فك تشفير تلك الأنماط إلى معلومات قابلة للقراءة.

تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID): تستخدم هذه التقنية تكنولوجيا متطورة للغاية، حيث تستغل المجالات الكهرومغناطيسية لنقل البيانات. تتكون بطاقات RFID من شريحة إلكترونية وهوائي. تتواصل هذه البطاقات عبر موجات الراديو مع قارئ RFID. إنه أشبه بنظام اتصال لاسلكي متطور، حيث تتواصل البطاقات والقارئات لاسلكياً.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

من حيث التطبيق والاستخدام:

رمز الاستجابة السريع (QR Code) : تُستخدم رموز الاستجابة السريعة على نطاق واسع في التطبيقات الموجهة للمستهلكين، بدءًا من الحملات التسويقية وصولًا إلى ملصقات المنتجات وتذاكر الفعاليات والمدفوعات غير التلامسية. وهي سهلة الاستخدام والتفاعل معها عبر الهواتف الذكية، مما يجعلها في متناول عامة الناس.

تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID): تُستخدم تقنية RFID بشكل شائع في الصناعة والخدمات اللوجستية. وتُستخدم في إدارة المخزون، وتتبع الأصول، والتحكم في الوصول، وجمع البيانات آليًا، وذلك في المستودعات ومتاجر البيع بالتجزئة ومراكز النقل. وتتفوق هذه التقنية في البيئات التي تُعد فيها السرعة والدقة والأتمتة عناصر أساسية.

من حيث الامن والخصوصية:

رمز الاستجابة السريع (QR Code) : نظرًا لسهولة نسخ رموز الاستجابة السريعة أو التلاعب بها، فإن هذه الرموز نفسها سهلة الاستساح أو التلاعب، مما يُثير بعض الشغرات الأمنية. على سبيل المثال، عند مسح هذا الرمز، يتم إنشاء رمز استجابة سريعة خبيث، مما يُعيد توجيه المستخدمين إلى مواقع ويب ضارة. وهذا يُقلل من أمانها بالنسبة للتطبيقات الحساسة.

تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID): تشمل خيارات الأمان في تقنية RFID مستوى أمان أعلى من خلال التشفير والمصادقة. وهذا يضمن حماية البيانات المنقولة بين البطاقة والقارئ من الوصول غير المصرح به، مما يجعل هذه التقنية أكثر ملاءمة للتطبيقات الآمنة مثل المدفوعات اللاتلامسية، والتحكم في الوصول، وتتبع البيانات الحساسة.

6-2-3 إيجابيات وسلبيات تقنية تحديد الهوية بموجات الراديو RFID:

-الإيجابيات:

- تتميز بإمكانية قراءة عدة وسوم في وقت واحد، مما يعزز كفاءة العمليات ويقلل الزمن اللازم للمعالجة.
- لا تتطلب خط رؤية مباشر، إذ يمكن قراءة الوسوم حتى من خلال بعض الأسطح والعوائق.
- توفر نطاق قراءة أوسع مقارنة ببعض التقنيات الأخرى، مما يسهل عمليات التتبع عن بُعد.
- تساهم في أتمتة العمليات وتحسين إدارة الأصول والمخزون بشكل أكثر دقة وفعالية.
- تساعد على تسريع العمليات اللوجستية والالتزام بالمواعيد بفضل المعالجة الجماعية للبيانات

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

-سليبيات:

-تُعد مرتفعة التكلفة نسبياً مقارنة ببعض البدائل، خاصة عند احتساب تكلفة القارئ.

-تتطلب أجهزة قراءة مخصصة، مما يزيد من تعقيد البنية التحتية التقنية.

-لا تكون دائماً الخيار الأمثل، إذ يمكن أن تكون بعض التطبيقات أبسط وأقل تكلفة باستخدام تقنيات أخرى مثل QR Code .

-الحاجة إلى استثمار أولي معتبر، خاصة في الحالات التي تتطلب عدداً كبيراً من الوسوم أو أجهزة القراءة.²⁰

الجدول رقم (1): المقارنة بين QR Code وRFID وNFC:

وجه المقارنة	رمز الاستجابة السريع (QR Code)	تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID)	التواصل قريب المدى (NFC)
نوع الرمز	ثنائي الأبعاد (D2)	يعتمد على الراديو	RFID قصير المدى
سعة البيانات	عالية	عالية جداً	متوسطة
خط الرؤية	مطلوب	غير مطلوب	غير مطلوب
طريقة المسح	ماسح ضوئي / هاتف ذكي	قارئ RFID	هاتف ذكي
النطاق / المسافة	سنتيمترات قليلة	حتى عدة أمتار	سنتيمترات قليلة
التكلفة	منخفضة جداً	متوسطة إلى عالية	متوسطة
التتبع المباشر	غير ممكن	ممكن	محدود

²⁰ Dr. Alex Wong, QR vs. RFID, which is better ?, <https://itemit.com/qr-vs-rfid-which-is-better/>, بتاريخ

02/05/2026 على الساعة 22:54.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

وجه المقارنة	رمز الاستجابة السريع (QR Code)	تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID)	التواصل قريب المدى (NFC)
تفاعل المستهلك	ممکن	محدود	ممکن

المصدر: <https://www.youtube.com/watch?v=QmiTvq8pHRU>

المطلب الثالث: أهمية رمز الاستجابة السريع في تعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر

يشهد القطاع المالي في الجزائر توجهاً متزايداً نحو الرقمنة، مما يعزز دور التكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات المصرفية. وفي هذا الإطار، يبرز رمز الاستجابة السريع (QR Code) كأداة فعالة لتبسيط وتسريع عمليات الدفع الإلكتروني. كما يساهم في تقليل الاعتماد على النقد وتوسيع الشمول المالي لفئات أوسع من المجتمع. وبالتالي، يمثل اعتماد هذه التقنية خطوة مهمة نحو تحديث النظام المالي ودعم التحول الرقمي في الجزائر.

1) دور رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تسريع المدفوعات الإلكترونية:

معاملات مبسطة: إنها سهلة مثل التأشير والمسح الضوئي والإرسال. لا مزيد من القلق بشأن الأخطاء المطبعية عند إدخال التفاصيل المصرفية.

تعزيز الأمان: مع تقنية الماسح الضوئي لرمز الاستجابة السريع الخاصة بالبنك فإنك تحافظ على عملائك في مأمن من هجمات التصيد الاحتيالي وأخطاء الإدخال.

راحة العملاء: سواء كان ذلك بإرسال رمز الاستجابة السريع للتفاصيل المصرفية أو تقديم رابط سريع إلى خدمة عبر الإنترنت، فإن رموز الاستجابة السريعة تبسط كل شيء.

حدث الكثير من التغييرات مع استخدام رموز الاستجابة السريعة (QR)؛ فقد أصبحت المدفوعات أسهل وأسرع بكثير مما كانت عليه من قبل، عندما كان يتطلب الأمر إدخال بيانات الحساب لإجراء المعاملات المالية أو الدفع نقدًا. من شأن هذه الرموز، في الظروف المثالية، أن تمكن المستخدم من الدفع أو التحويل عبر مسح الرمز ضوئياً، سواء كان ذلك لأي غرض مثل سداد الفواتير، أو الدفع داخل المتاجر، أو تحويل الأموال بين الأشخاص، مما يساعدهم على صياغة نهج يجعل الوصول إلى تجربة مستخدم أكثر سلاسة وملاءمة.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

تستخدم البنوك رموز الاستجابة السريعة للدفع والتعامل مع التحويلات المالية، وهي تحقق المعجزات. سريعة وسهلة وبدون ضجة. تُعد القدرة على إجراء المعاملات بهذه السرعة نقطة بيع كبيرة، خاصةً بالنسبة للشركات التي تعتمد على السرعة والأمان لإبقاء العملاء سعداء. مع رموز QR، يتم التحويل قبل أن تعرف ذلك، مما يلغي جميع الخطوات التي تستغرق وقتاً طويلاً²¹.

في إطار جهود تبسيط وتسهيل عمليات الدفع الإلكتروني في الجزائر، تستعد خمسة بنوك لإطلاق خدمة الدفع عبر الهاتف النقال باستخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code)، وذلك اعتباراً من أكتوبر المقبل.

وأوضحت مديرة تجمع النقد الآلي، آسيا بن شابلة كيروش، في تصريح صحفي، أنه "ابتداءً من أكتوبر 2024، سيتمكن عملاء خمس بنوك من إجراء عمليات الدفع عبر النقال من خلال مسح رموز الاستجابة السريعة"، مشيرة إلى أهمية هذه التقنية "السريعة والعملية" في تبسيط عملية الدفع الإلكتروني.

ويعتمد هذا النوع من الدفع غير المرتبط بالبطاقات، على تقنية قراءة رمز الاستجابة السريع QR code الخاص بالتاجر، مما يمكن الزبون من دفع ثمن مشترياته وفواتيره وغيرها بشكل آني، مع تقليل أوقات الانتظار في الطوابير.

2) فوائد رمز الاستجابة السريع QR Code في الجزائر:

1.2 سهولة الدفع والتحويلات: يمكن للعملاء استخدام هواتفهم المحمولة لمسح الرمز والتفاعل مباشرة مع النظام المصرفي لإتمام عملية الدفع أو التحويل دون الحاجة لاستخدام بطاقات الائتمان أو وسائل الدفع التقليدية.

2.2 الامتثال لأحكام الشريعة: يمكن للبنوك الإسلامية استخدام QR Code لتسهيل المعاملات المالية التي تتماشى مع المبادئ الشرعية، مثل تجنب التعامل مع الفوائد أو المعاملات التي قد تكون ربوية، يمكن استخدام هذه الرموز التوجيه العملاء إلى حسابات بنكية توفر منتجات متوافقة مع الشريعة.

3.2 الشفافية والأمان: تتمتع أنظمة QR Code بدرجة عالية من الأمان حيث يتم تشفير المعلومات بشكل يضمن عدم تسريب البيانات، هذا يساهم في حماية المعاملات المالية، وهي ميزة أساسية في البنوك الإسلامية التي تعطي أهمية كبيرة للعدالة وحماية أموال العملاء.

²¹ رموز QR للخدمات المالية والمصرفية، - <https://me-qr.com/ar/page/features/qr-codes-for-finance-and-banking?srltid=AfmBOooSHlyMIYXERq0ThFya-oc5vSyzFLf7C89oPb6ByeKmA65t58m>، بتاريخ

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

4.2 التطبيقات الشرعية: يمكن أن يتم تضمين بعض التطبيقات الإسلامية، مثل خدمات الزكاة أو التبرعات الخيرية، من خلال QR Codes تتيح للمستخدمين تحويل الأموال بطريقة شرعية، يمكن أيضا استخدام هذه التقنية لدفع الفواتير أو رسوم المعاملات التي تتوافق مع مبادئ الشريعة.

عموما تتمثل أهمية تقنية QR Code في البنوك في سهولة استخدامها وسرعة تنفيذ العمليات المالية، مما يسهم في تعزيز تجربة المستخدم وتحسين كفاءة الخدمات المالية.²²

(3) التحديات القانونية والتقنية والثقافية لرمز الاستجابة السريع (QR Code) في الجزائر:

1.3 الوعي التكنولوجي: في بعض المناطق قد يكون هناك نقص في الوعي بكيفية استخدام QR Code بشكل صحيح، مما قد يحد من استخدام هذه التكنولوجيا.

2.3 الأمان: رغم أن QR Code يعد آمنا بشكل عام، إلا أن هناك بعض المخاطر الأمنية مثل التعرض للهجمات الرقمية إذا تم التلاعب بالرمز.

3.3 التحديات القانونية: نشأت المخاطر القانونية بسبب الفراغ التشريعي، وعدم مواكبة التشريعات للتطورات الحديثة، فلم تصدر بعد تشريعات وقوانين منظمة للتمويل الرقمي والإلكتروني، والقوانين المنظمة للبنوك المعاصرة لم تطبق على البنوك الإلكترونية، لذلك يتعين على الجهات التنظيمية استصدار تشريعات وقوانين مفصلة الحماية الأطراف المتعاملة به وتتمثل أهم التحديات القانونية التي تواجه التمويل الرقمي في التوافق الرقمية وخصوصية العميل، والمسؤولية عن الأخطاء والمخاطر.

4.3 خطر البطالة وفقدان الوظائف: ساهم التحول الرقمي في زيادة الكفاءة والفاعلية، ولكنه في الوقت نفسه ينطوي على آثار سلبية على البشر، والرفاه الاجتماعي من حيث تقليص عدد الوظائف والاستغناء عن الموظفين نتيجة رقمنة العمليات المصرفية، وإدخال الأنظمة المصرفية عن بعد، وانتشار الفروع الرقمية، والروبوتات يؤدي إلى خفض الوظائف وإغلاق بعض الفروع، وتقليص عدد المكاتب.

(4) الإطار التشريعي الجزائري المتعلق بالدفع الإلكتروني:

تجدر الإشارة إلى أنه بالنسبة للمشرع الجزائري فقد أورد مفهوما الوسيلة الدفع الإلكتروني بموجب قانون التجارة الإلكترونية رقم 05-18 المؤرخ في 10 ماي 2018، حيث جاء في الفقرة الخامسة من المادة

²² معمر شاوش سمية، منصور منال، مرجع سبق ذكره، ص30.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

السادسة منه أن وسيلة الدفع الإلكتروني هلي " كل وسيلة دفع مرخص بها طبقا للتشريع المعمول به تمكن صاحبها من القيام بالدفع عن قرب أو عن بعد عبر منظومة الإلكترونية.²³

تطبيقا لأحكام المادة 111 من قانون المالية لسنة 2018 وكذا قانون المالية 2020، يتعين على كل متعامل اقتصادي يقدم سلعا أو خدمات للمستهلكين، أن يضع في متناولهم وسائل الدفع الإلكتروني (TPE)، قصد ضمان عملية تسديد مبلغ المشتريات عبر حسابهم البنكي أو البريدي وتفادي الدفع نقدا.²⁴

²³ بوعزة هداية، الدفع الإلكتروني في القانون الجزائري، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران2، الجزائر، المجلد06، العدد02، 2020، ص200.

²⁴ مديرية التجارة لولاية الجزائر ، <https://dcwalger.dz/index.php/230-tpe>، بتاريخ 04/05/2026، على الساعة 21:33.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

المبحث الثاني: تحليل الدراسات السابقة

تُعَدُّ الدراسات السابقة من الركائز الأساسية في البحث العلمي، إذ تُمكن الباحث من الإحاطة بمختلف الجهود العلمية التي تناولت موضوع الدراسة من زوايا متعددة، سواء على المستوى المحلي أو الدولي. كما تُسهم في تحديد الإطار النظري للبحث، وإبراز الفجوات العلمية التي لم يتم التطرق إليها، مما يساعد على توجيه الدراسة الحالية بشكل أكثر دقة وموضوعية. وعليه، سيتم في هذا المبحث عرض مجموعة من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، مع تحليلها ومقارنتها لاستخلاص أهم أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية.

المطلب الأول: الدراسات المحلية

تُساهم الدراسات المحلية في إبراز واقع استخدام التكنولوجيا المالية وتقنيات الدفع الإلكتروني في الجزائر، كما تساعد في فهم أهم التحديات والفرص المرتبطة بتبني هذه التقنيات داخل القطاع المصرفي. ومن هذا المنطلق، سيتم عرض مجموعة من الدراسات المحلية ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية وتحليل أهم نتائجها.

الجدول رقم (2): دراسة سابقة لـ معمر شاوش سمية، منصور منال، 2025.

الدراسة	معمر شاوش سمية، منصور منال، 2025
عنوان الدراسة	رمز الاستجابة السريع QR Code في البنوك الإسلامية: تعزيز الابتكار المالي وتطوير تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية
نوع ومكان الدراسة	مجلة دراسات في المالية الإسلامية والتنمية، جامعة الجزائر 3، المركز الجامعي مرسلني عبد الله-تيازة
إشكالية الدراسة	كيف استطاعت البنوك الإسلامية مواكبة تطورات تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية؟
منهج وأدوات الدراسة	المنهج الوصفي: تم استخدامه لتوصيف ماهية تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code)، نشأتها، وكيفية عملها، بالإضافة إلى عرض واقع الابتكار المالي في الصيرفة الإسلامية. المنهج التحليلي: استُخدم لتحليل مزايا وتحديات استخدام هذه التقنية، ومدى توافقها مع أحكام الشريعة الإسلامية، وكيفية مساهمتها في تعزيز كفاءة النظام المصرفي وتجربة العميل. مع الاستعانة بنماذج تطبيقية.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

أهداف الدراسة	يهدف هذا البحث إلى استكشاف دور رمز الاستجابة السريع QR Code في تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية، والتحديات والفرص المحتملة التي قد تواجه هذا الدور، كما يسلط الضوء على مختلف جوانب استخدام رمز الاستجابة السريع في الخدمات المالية الإسلامية ويقدم تحليلاً شاملاً للموضوع.
نتائج الدراسة	تتضمن النتائج المتوصل إليها في الدراسة تحسين تجربة العميل وتبسيط العمليات المصرفية، وزيادة التبني والاستخدام لرمز الاستجابة السريع، كما تساهم رموز QR بشكل كبير في تحسين تجربة العملاء في البنوك الإسلامية من خلال تقديم حلول سهلة وسريعة، حيث تعتمد هذه التقنية على الابتكار والراحة، مما يعكس التوجه الحديث في تقديم الخدمات المالية.

المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على مجلة معمر شاوش سمية، منصور منال، 2025.

الجدول رقم (3): دراسة سابقة لـ رودي الزهرة، عبد النبي فتيحة، 2026

الدراسة	رودي الزهرة، عبد النبي فتيحة، 2026
عنوان الدراسة	مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز الخدمات المالية الرقمية بالبنوك الجزائرية - بين التحديات والافاق
نوع ومكان الدراسة	مجلة الجغرافيا الاقتصادية، جامعة غرداية
إشكالية الدراسة	الى أي مدى تساهم التكنولوجيا المالية في تعزيز الخدمات المالية الرقمية بالبنوك الجزائرية؟
منهج وأدوات الدراسة	بغرض الإلمام بجوانب البحث والإجابة على الإشكالية المطروحة استعملنا المنهج الوصفي من خلال التعرف على الجانب النظري لمتغيرات الدراسة بالاعتماد على المراجع والكتب والمقالات ذات صلة بالموضوع.
أهداف الدراسة	- محاولة التعرف على المفاهيم النظرية المتعلقة بالتكنولوجيا المالية. - محاولة التعرف على مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز الخدمة الرقمية في البنوك الجزائرية. - محاولة التعرف على التحديات التي تعرقل انتشار التكنولوجيا المالية في البنوك المالية الجزائرية.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

نتائج الدراسة	-انعدام الثقة والقلق في استخدام بطاقات الدفع الإلكترونية قد أثر سلبا على رضا الزبون. -قصر المؤسسات المصرفية في توعية العملاء حول هذه الخدمات وعجزها في التسويق والترويج لها يسهم في تدهور إشباع العمال -يظهر وجود فجوة واضحة في الوعي والثقافة المجتمعية تجاه مفهوم التكنولوجيا المالية وأهميتها، وخاصة فيما يتعلق بالتجارة الإلكترونية وتأثيرها على الحياة اليومية، مثل سهولة الوصول إلى الخدمات التجارية والتسوق عبر الإنترنت
---------------	--

المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على مجلة رودي الزهرة، عبد النبي فتيحة، 2026.

الجدول رقم (4): دراسة سابقة لـ وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، 2021

الدراسة	وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، 2021
عنوان الدراسة	دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري: الدوافع والتحديات
نوع ومكان الدراسة	مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة باجي مختار عنابة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر.
إشكالية الدراسة	ما هي دوافع وتحديات تبني التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري، بجعله أكثر تطورا وفعالية لتلبية الاحتياجات المالية للنمو المستدام؟
منهج وأدوات الدراسة	اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي الأكثر ملائمة لوصف وتحليل الإشكالية المطروحة، إلى جانب تحليل مجموعة من المؤشرات ذات العلاقة بالوساطة المصرفية والسلامة المالية ودرجة الشمول المالي المعتمدة دوليا لتحديد أداء القطاع المصرفي الجزائري.
أهداف الدراسة	تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تأثير التكنولوجيا المالية على الصناعة المصرفية، وكيفية الاستفادة منها من خلال ما تتيحه من تقنيات مالية رقمية يمكن اعتمادها للرفع من أداء القطاع المصرفي الجزائري، مع معرفة واقع هذا الأداء من منظور الوساطة المصرفية والسلامة المالية وتعميم الخدمات المصرفية (الشمول المالي)، إلى جانب تحديد المنافع المتوقعة والعقبات عند تبني التكنولوجيا المالية ضمن منظومة العمل المصرفي الجزائري.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

نتائج الدراسة

ضرورة إتاحة خدمة الانترنت وخفض تكاليفها، مع تكتيف انتشار شبكة الاتصال اللاسلكي، وتطوير أنظمة المدفوعات، لضمان إمكانية التواصل المتبادل بين نظم الدفع عن طريق الهواتف المحمولة.

-تشجيع الإقبال المكثف على الدفع الإلكتروني، من خلال الإعلام على الحوافز الضريبية وغير الضريبية للاستثمارات في مجال الدفع الإلكتروني، مع إلزام البنوك بتوفير متطلبات الدفع الإلكتروني.

-العمل على تطوير السياسات والبرامج التي تعزز الشفافية في المعاملات المالية والمصرفية، الأمر يساهم في تعزيز التنقيف والتوعية المالية لتغيير الثقافة السائدة على اعتماد النقد مع حماية مستهلكي الخدمات المالية والمصرفية.

-العمل على إجراء إصلاحات أوسع نطاقا لبيئة الأعمال، كتخفيف القيود على الاستثمارات الأجنبية، مما يسهل دخول شركات التكنولوجيا المالية القائمة.

-الاستفادة من تجارب الدول العربية التي قطعت شوطا كبيرا في اعتماد التكنولوجيا المالية خاصة فيما تعلق بإنشاء المختبرات التنظيمية التي تسمح باختبار منتجات وخدمات الرقمية والإطار الرقابي لمنصات التمويل الجماعي.

-وضع إطار قانوني يسمح بإنشاء شراكة بين شركات التكنولوجيا المالية ومؤسسات القطاع المصرفي، لتعزيز قيمة التعاون بينهما، فشركات التكنولوجيا المالية تبحث على تعزيز الثقة وتعظيم قاعدة عملاءها يمكن للبنوك الحالية توفيرها، في حين تبحث البنوك على تسريع الابتكار وتحقيق ميزة تنافسية، مما سيسهم لا محل في تطوير أداء القطاع المصرفي الجزائري.

المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على مجلة وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، 2021.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

المطلب الثاني: الدراسات الأجنبية

تُعد الدراسات الأجنبية مرجعاً مهماً لفهم التطورات الحديثة في مجال التكنولوجيا المالية وتقنيات الدفع الإلكتروني، خاصة فيما يتعلق باستخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في المعاملات المالية. وعليه، سيتم التطرق إلى أبرز الدراسات الأجنبية التي تناولت هذا الموضوع مع إبراز أهم النتائج التي توصلت إليها.

الجدول رقم (5): دراسة سابقة لـ hee-Cheol Moon، yongping zhong، 2022،

الدراسة	hee-Cheol Moon، yongping zhong
عنوان الدراسة	دراسة سلوك المستهلك في استخدام وسائل الدفع اللاتلامسية في الصين: دراسة مقارنة بين الدفع عبر تقنية التعرف على الوجه والدفع عبر رمز الاستجابة السريع (QR-Code) بالهاتف المحمول
نوع ومكان الدراسة	دراسة مقارنة، تجريبية، وميدانية تعتمد على نمذجة المعادلات الهيكلية (PLS-SEM)، الصين
منهج وأدوات الدراسة	المنهج: المنهج الوصفي التحليلي باستخدام أسلوب "نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية". (PLS-SEM) الأدوات: استبيان إلكتروني تم توزيعه عبر منصة "WeChat". العينة: 289 استجابة صالحة تم جمعها من مستخدمين في الصين خلال الفترة من مايو إلى ديسمبر 2020.
أهداف الدراسة	-تحديد مدى تأثير سهولة الاستخدام المدركة، والفائدة المدركة، وأمن الخدمة على رضا المستخدم والقيمة المدركة . -استكشاف العلاقات الداخلية بين رضا المستخدم، والقيمة المدركة، والسلوكيات المعتادة، والاستخدام المستمر، والتوصية بالخدمة للآخرين . -مقارنة الاختلافات في تجربة المستخدم وسلوكه بين الدفع عبر رمز ال QR والدفع بالتعرف على الوجه.
نتائج الدراسة	-تؤثر سهولة الاستخدام المدركة، والفائدة المدركة، وأمن الخدمة بشكل إيجابي على كل من الرضا والقيمة المدركة للدفع اللاتلامسي . -يؤدي الرضا المرتفع والقيمة المدركة العالية إلى تعزيز سلوكيات ما بعد التبني (الاستخدام المستمر، العادة، والتوصية للآخرين) .

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

-القيمة المدركة لم تؤثر بشكل مباشر على الاستخدام المستمر، بل أثرت عليه بشكل غير مباشر عبر مسارات أخرى .
-أظهرت المقارنة أن مستخدمي رمز ال QR لديهم ارتباط أقوى بين الرضا وسلوكيات ما بعد التبني مقارنة بمستخدمي التعرف على الوجه .
-بالنسبة لمستخدمي التعرف على الوجه، كان لسهولة الاستخدام تأثير أقوى على إدراكهم للقيمة، وكان للاستخدام المستمر تأثير أكبر في دفعهم للتوصية بالخدمة للآخرين.

المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على دراسة yongping zhong ،hee-Cheol Moon،2022.

الجدول رقم (6): دراسة سابقة لـ Garry Wei-Han Tan, Xiu-Ming Loh, Li-Ya Yan ،
Jun-Jie Hew, Keng-Boon Ooi,2021.

الدراسة	Garry Wei-Han Tan, Xiu-Ming Loh, Li-Ya Yan Jun-Jie Hew, Keng-Boon Ooi
عنوان الدراسة	رمز الاستجابة السريع (QR Code) والدفع عبر الهاتف المحمول: القوى المُحدثة للتحويل الجذري في قطاع التجزئة
نوع ومكان الدراسة	مجلة تجارة التجزئة وخدمات المستهلك، دراسة كمية تجريبية تعتمد على استطلاع الرأي ونمذجة المعادلات الهيكلية (SEM)، ماليزيا
منهج وأدوات الدراسة	اعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي لجمع البيانات واختبار الفرضيات، تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، تم تحليل البيانات باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM) لاختبار نموذج القياس والنموذج الهيكلية.
أهداف الدراسة	-تحديد العوامل السابقة التي تؤثر على نية اعتماد الدفع عبر رمز QR. -تطوير وتوسيع "نموذج قبول تكنولوجيا الهاتف المحمول" (Mobile Technology Acceptance Model - MTAM). -فحص دور عوامل مثل: الفائدة المدركة، سهولة الاستخدام المدركة، أمن الأجهزة المحمولة، القيمة المدركة، والابتكار الشخصي في تشكيل نية الاستخدام.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

نتائج الدراسة	-أكدت النتائج أن الفائدة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة وأمن الأجهزة المحمولة هي عوامل حاسمة تؤثر بشكل مباشر على القيمة المدركة ونية الاستخدام. -أظهرت الدراسة أن الابتكار الشخصي يلعب دوراً مهماً في سرعة تقبل الأفراد لتقنية رمز QR . -كشفت النتائج أن تحسين الشعور بالأمان في المعاملات الرقمية هو الدافع الأكبر للمستهلكين في ماليزيا للتحويل نحو الدفع عبر الهاتف المحمول. -قدمت الدراسة إطاراً نظرياً محدثاً (MTAM) يساعد تجار التجزئة ومطوري التطبيقات على فهم كيفية جذب المستخدمين لهذه التقنية.
---------------	--

المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على دراسة Garry Wei-Han Tan, Xiu-Ming Loh, Li-Ya Yan ، Jun-Jie Hew, Keng-Boon Ooi,2021.

الجدول رقم (7): دراسة سابقة لـ Xuan Cu Le ، 2022.

الدراسة	Xuan Cu Le
عنوان الدراسة	انتشار الدفع عبر رمز الاستجابة السريع (QR-Code) بالهاتف المحمول: تقييم تجريبي في ظل الجائحة
نوع ومكان الدراسة	مجلة آسيا والمحيط الهادئ لإدارة الأعمال، دراسة كمية تجريبية، الفيتنام.
منهج وأدوات الدراسة	المنهج المستخدم هو الوصفي التحليلي، تم تصميم استبيان إلكتروني، وجمعت البيانات من 411 مستجيباً تم التحقق من صحتهم، ممن استخدموا برنامج MQP أو ينوون استخدامه في فيتنام. أُجري التحليل الإحصائي باستخدام برنامجي SPSS و AMOS للتحقق من صحة الفرضيات.
أهداف الدراسة	يهدف هذا البحث إلى استكشاف انتشار الدفع عبر رمز الاستجابة السريع (QR) في سياق جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، وذلك من خلال صياغة نموذج استجابة سلوكية قائم على التكامل بين نظرية دافع الحماية (PMT) والنظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT). كما تبحث هذه الدراسة أهمية معيار التباعد الجسدي في النية السلوكية تجاه الدفع عبر رمز الاستجابة السريع.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

نتائج الدراسة	
أظهرت النتائج أن النية السلوكية مدفوعة بعوامل رئيسية سابقة لنظرية إدارة الأداء (بما في ذلك شدة المرض المتصورة، وقابلية الإصابة المتصورة، والكفاءة الذاتية) وعوامل مهمة من نظرية قبول التكنولوجيا الموحدة (بما في ذلك توقع الأداء، وتوقع الجهد، والتأثير الاجتماعي)، بالإضافة إلى معيار التباعد الجسدي. علاوة على ذلك، تعزز شدة المرض المتصورة توقع الأداء، بينما تعزز الكفاءة الذاتية توقع الجهد في نموذج إدارة الأداء. وأخيرًا، كانت النية السلوكية والتوصية مؤشرين على انتشار نموذج إدارة الأداء في ظل جائحة كوفيد-19.	

المصدر: من اعداد الطلبة بناءً على دراسة Xuan Cu Le، 2022.

المطلب الثالث: المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

يساعد عرض أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة في تحديد الإضافة العلمية التي تقدمها هذه الدراسة، وإبراز ما يميزها من حيث الأهداف والمنهج والنتائج. لذلك، سيتم في هذا المطلب إجراء مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة المحلية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث.

الجدول رقم (8): المقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

الدراسة	الدراسة الحالية	الدراسات السابقة
من حيث الزمان والمكان	أنجزت دراستنا في سنة 2026 من السداسي السادس في البنك الوطني الجزائري BNA في غرداية، الجزائر.	أجريت الدراسات السابقة ما بين السنوات 2021، 2022، 2025، 2026 في عدة دول منها الجزائر، الصين، الفيتنام، ماليزيا.
من حيث أداة الدراسة	أعتمدنا في دراساتنا على المقابلة.	بينما في الدراسات السابقة خاصة الأجنبية اعتمدت على الاستبيان الالكتروني.
من حيث منهجية الدراسة	منهج وصفي تحليلي	منهج وصفي تحليلي باستخدام نمذجة (PLS-SEM) وبرنامج MQP و AMOS و SPSS.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

من حيث المتغيرات	يوجد في دراستنا متغيرين: المتغير المستقل: رمز الاستجابة السريع QR Code المتغير التابع: التكنولوجيا المالية	تناوت في الدراسات السابقة عدة متغيرات منها: رمز الاستجابة السريع، التكنولوجيا المالية، الابتكار المالي، الدفع عبر الهاتف المحمول.
من حيث الأهداف	تهدف دراستنا الى معرفة مدى مساهمة الدفع عبر رمز الاستجابة السريع في تعزيز التكنولوجيا المالية وتقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي في الجزائر.	تهدف بعض الدراسات السابقة الى استكشاف دور رمز الاستجابة السريع QR Code في تكنولوجيا الخدمات المالية. ومقارنة الاختلافات في تجربة المستخدم وسلوكه بين الدفع عبر رمز ال QR والدفع بالتعرف على الوجه.

المصدر: من اعداد الطالبين بناءً على الدراسات السابقة

ابرار الفجوة البحثية بين دراستنا الحالية والدراسات السابقة:

بالرغم من تعدد الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع (QR Code)، إلا أن أغلبها ركز على الجوانب النظرية أو على بيانات أجنبية مثل الصين وماليزيا وفيتنام، مع اعتمادها بشكل كبير على الدراسات الكمية والاستبيانات الإلكترونية. كما أن الدراسات المحلية تناولت التكنولوجيا المالية بصورة عامة دون التركيز بشكل دقيق على تطبيقات الدفع عبر رمز الاستجابة السريع داخل البنوك الجزائرية.

ومن هنا تظهر الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى سدها، من خلال التركيز على السياق الجزائري، ودراسة حالة البنك الوطني الجزائري BNA، خاصة خدمة الدفع عبر رمز الاستجابة السريع في تطبيق Wimpay BNA، مع الاعتماد على المقابلة كأداة لجمع البيانات الميدانية، بهدف معرفة مدى مساهمة هذه التقنية في تعزيز التكنولوجيا المالية وتقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي في الجزائر. بحيث هناك نقص كبير في الدراسات الميدانية التي تحلل تطبيقات بنكية جزائرية محددة. تسد هذه الدراسة الفجوة من خلال تقييم تجربة البنك الوطني الجزائري (BNA) عبر تطبيق Wimpay، مما يوفر رؤية واقعية وعملية حول مدى تقبل هذه التقنية من قبل الزبائن والتجار في منطقة محددة وهي ولاية غرداية.

الفصل الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع

خلاصة الفصل الأول:

تناول هذا الفصل في المبحث الأول الإطار النظري للتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع (QR Code)، من خلال التطرق إلى مختلف المفاهيم الأساسية المرتبطة بهما، باعتبارهما من أبرز مظاهر التحول الرقمي في القطاع المالي والمصرفي. حيث تم إبراز نشأة التكنولوجيا المالية وتطورها التاريخي، إضافة إلى تعريفها وأنواعها المختلفة وأهميتها في تحسين الخدمات المالية وتعزيز الشمول المالي وتطوير أنظمة الدفع الحديثة. كما تم التطرق إلى مفهوم رمز الاستجابة السريع (QR Code)، من حيث تعريفه وآلية عمله وأنواعه الثابتة والديناميكية، مع إبراز أهم مزاياه وعيوبه، إضافة إلى مقارنته ببعض تقنيات الدفع الحديثة الأخرى مثل تقنية الاتصال قريب المدى (NFC) وتقنية تحديد الهوية بموجات الراديو (RFID)، وذلك من حيث التكلفة، الأمان، سهولة الاستخدام، وسرعة تنفيذ المعاملات. وتناول الفصل كذلك أهمية استخدام رمز الاستجابة السريع في تعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر، من خلال دوره في تسهيل عمليات الدفع الإلكتروني، وتقليل الاعتماد على النقد التقليدي، وتحسين تجربة المستخدم، مع الإشارة إلى أبرز التحديات التقنية والقانونية والثقافية التي قد تواجه انتشار هذه التقنية في البيئة الجزائرية. وفي المبحث الثاني، تم عرض وتحليل مجموعة من الدراسات السابقة المحلية والأجنبية ذات الصلة بموضوع الدراسة، حيث أظهرت هذه الدراسات الأهمية المتزايدة للدفع عبر رمز الاستجابة السريع في تطوير الخدمات المالية الرقمية. كما ساهم تحليل هذه الدراسات في إبراز الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية إلى معالجتها، والمتمثلة في دراسة واقع استخدام رمز الاستجابة السريع في البيئة المصرفية الجزائرية. وعليه، يشكل هذا الفصل قاعدة نظرية ومنهجية تساعد على فهم موضوع الدراسة الحالية، وتمهد للانتقال إلى الجانب التطبيقي الخاص بدراسة واقع استخدام الدفع عبر رمز الاستجابة السريع ودوره في تعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر.

الفصل الثاني:

دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري

BNA

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

تمهيد:

بعد التطرق في الفصل الأول إلى الإطار النظري المتعلق بالتكنولوجيا المالية ورمز الاستجابة السريع (QR Code)، من خلال عرض مختلف المفاهيم الأساسية والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة، يأتي هذا الفصل التطبيقي بهدف إسقاط الجانب النظري على الواقع العملي، وذلك من خلال دراسة حالة البنك الوطني الجزائري BNA باعتباره من بين البنوك الجزائرية التي تبنت وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة، خاصة الدفع عبر رمز الاستجابة السريع باستخدام تطبيق WIMPAY BNA.

ويهدف هذا الفصل إلى التعرف على واقع استخدام تقنية QR Code في المعاملات المالية الإلكترونية داخل البنك الوطني الجزائري، مع إبراز دورها في تعزيز التكنولوجيا المالية وتسهيل عمليات الدفع والتحويل الإلكتروني، إضافة إلى الوقوف على مختلف المزايا والتحديات المرتبطة باستخدام هذه التقنية في البيئة المصرفية الجزائرية.

ولتحقيق أهداف الدراسة، تم الاعتماد على المقابلة كأداة لجمع البيانات الميدانية، إلى جانب تحليل بعض الوثائق والمعطيات المتعلقة بالبنك وتطبيق WIMPAY BNA، قصد الوصول إلى نتائج أكثر دقة وموضوعية حول واقع استخدام الدفع عبر رمز الاستجابة السريع في الجزائر.

وعليه، تم تقسيم هذا الفصل إلى مبحثين رئيسيين:

المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة (بنك الوطني الجزائري BNA)

المبحث الثاني: استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تطبيق WIMPAY BNA

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

المبحث الأول: تقديم عام حول المؤسسة (البنك الوطني الجزائري BNA)

يعد البنك الوطني الجزائري BNA من أبرز المؤسسات المصرفية في الجزائر، حيث يساهم في تمويل مختلف الأنشطة الاقتصادية وتقديم الخدمات المالية والمصرفية الحديثة. ومن هذا المنطلق، يهدف هذا المبحث إلى تقديم نظرة عامة حول البنك الوطني الجزائري ووكالة غرداية، من خلال التطرق إلى نشأته وتطوره، مهامه وخدماته، إضافة إلى التعرف على هيكله التنظيمي ودوره في دعم النشاط الاقتصادي المحلي.

المطلب الأول: نشأة وتطور البنك الوطني الجزائري BNA

يُعتبر البنك الوطني الجزائري (BNA) من أقدم وأهم البنوك العمومية في الجزائر، حيث لعب دوراً بارزاً في تمويل الاقتصاد الوطني ومواكبة التطورات المصرفية. وعليه، سيتم في هذا المطلب التطرق إلى نشأة البنك الوطني الجزائري ومراحل تطوره وأبرز التحولات التي شهدتها عبر الزمن.

تأسس البنك الوطني الجزائري (BNA) في 13 جوان 1966 كبنك شامل لعب دوراً محورياً في النهوض بالاقتصاد الوطني وتمويل القطاع الزراعي بعد الاستقلال، قبل أن يشهد تحولاً استراتيجياً عام 1982 بإعادة هيكلته وتحويل تخصص الفلاحة إلى بنك "بدر" ليركز هو على المجالات الصناعية والتجارية، تلاها تعزيز استقلاليته المالية وقدرته على التسيير الذاتي بموجب القوانين الصادرة بين عامي 1988 و1990 التي جعلت منه شخصاً معنوياً يعمل وفق قواعد تجارية، ليصبح في عام 1995 أول بنك يحوز على اعتماده الرسمي من مجلس النقد والقرض، ومن ثم انطلق في مسار نمو متصاعد تميز برفع رأسماله تدريجياً من 14.6 مليار دينار سنة 2009 إلى 150 مليار دينار سنة 2018، موازاة مع الانفتاح على "الصيرفة الإسلامية" عام 2020 والتوسع خارجياً بفتح فروع في إفريقيا سنة 2023، وصولاً إلى وضعه الحالي الذي شهد زيادة تاريخية في رأس المال لتصل إلى 300 مليار دينار سنة 2025 مع تركيز مكثف على التحول الرقمي وتطوير وسائل الدفع الإلكتروني مثل تطبيق "Wimpay-BNA"، مدعوماً بشبكة واسعة تضم أكثر من 227 وكالة عبر التراب الوطني.²⁵

²⁵ موقع البنك الوطني الجزائري،

https://www.bna.dz/%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b9%d8%b1%d9%8a%d9%81-

، بتاريخ 08/05/2026 على الساعة 15:10. %d8%a8%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%86%d9%83

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

المطلب الثاني: تعريف البنك الوطني الجزائري ومهامه - وكالة غرداية 292.

تستلزم الدراسة الميدانية الإحاطة الشاملة بالمؤسسة محل البحث؛ لذا يسعى هذا المطلب إلى تقديم بطاقة تعريفية عن البنك الوطني الجزائري ورصد مهامه المصرفية، وتسليط الضوء على فرعه بوكالة غرداية (292).

1) تعريف البنك الوطني الجزائري - وكالة غرداية BNA:

تعتبر وكالة غرداية ركيزة أساسية ضمن شبكة البنك الوطني الجزائري، فهي تجسد أهداف البنك وسياساته على المستوى المحلي كنموذج مصغر عنه. وتماشياً مع إستراتيجية البنك في التوسع الأفقي، تم تطوير شبكة واسعة تشمل مديريات عامة وجهوية ووكالات رئيسية وعادية (تصل إلى أكثر من 150 وكالة حالياً)، مع استمرار العمل على توسيع هذا النطاق لضمان التواجد في جميع أنحاء القطر الوطني.

2) مهام ووظائف البنك الوطني الجزائري - وكالة غرداية BNA:

يمكن تلخيص أهم وظائف البنك فيما يلي:

- تقديم خدمات مالية للأفراد والمؤسسات.

- تحصيل الودائع البنكية الخاصة بالصرف والقرض في إطار التشريع البنكي القائم والقواعد الخاصة به.

- القيام بمختلف العمليات البنكية سواء نقداً أو عن طريق الاعتمادات والتحويلات.

- إيجار الصناديق الحديدية بمقابل.

- منح القروض القصيرة المتوسطة والطويلة الأجل.

- تمويل التجارة الخارجية.

- خصم الأوراق التجارية والمالية.

- تقديم خدمات الوساطة في عمليات الشراء، البيع والاكتتاب في السندات العامة والأسهم.

- تسليم وتحويل القيم المنقولة أو رهنها.²⁶

²⁶ عبد الحميد بن سانية، دور التأمين على القروض في الحد من خطر تعثر القروض المصرفية، دراسة حالة-البنك الوطني الجزائري BNA -فروع غرداية، مذكرة ماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، الجزائر، 2017، ص26.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

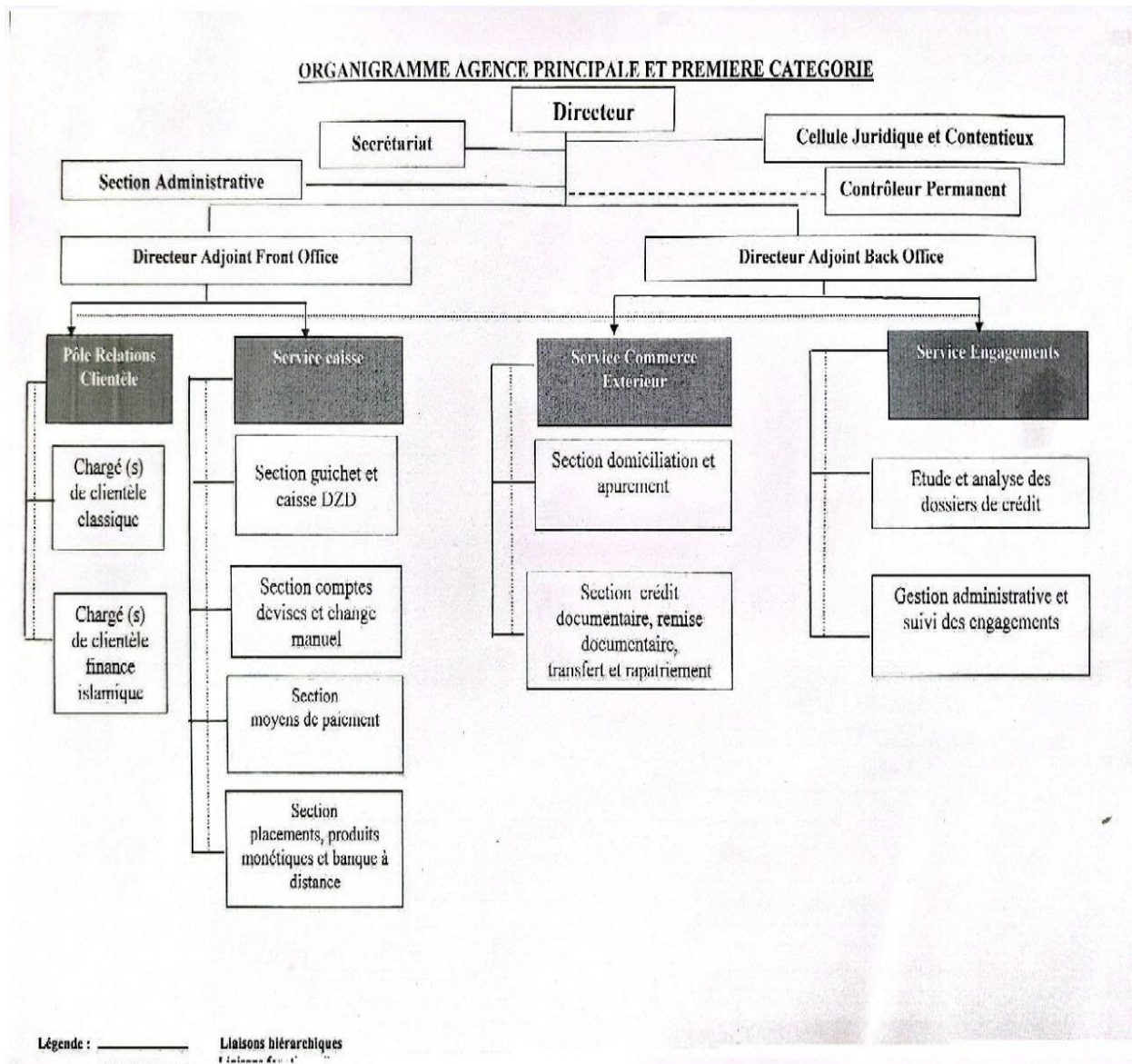
(3) أهميتها الجغرافية:

تعمل الوكالة كمركز إشعاع مالي يغطي ليس فقط وسط المدينة، بل يمتد تأثيرها لخدمة البلديات المجاورة. هذا الانتشار الجغرافي يدعم سياسة "بنك الجوار" التي ينتهجها BNA لتقريب الخدمات من المواطن أينما كان. مما يسهل على التجار والمهنيين الوصول للخدمات البنكية الرقمية مثل Wimpay.

المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري - وكالة غرداية 292-

يعكس الهيكل التنظيمي آليات توزيع الصلاحيات والمسؤوليات التي تضمن سير العمليات المصرفية بكفاءة؛ لذا يهدف هذا المطلب إلى استعراض البناء الإداري للبنك الوطني الجزائري بوكالة غرداية (292) وتحديد مهام مصالحه.

الصورة رقم (2): الهيكل التنظيمي للبنك الوطني الجزائري - وكالة غرداية-



الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

المصدر: من خلال الوثائق المقدمة من البنك الوطني الجزائري -وكالة غرداية-

من خلال الهيكل التنظيمي المرفق لوكالة غرداية اليك شرح مختصر لمهام كل وحدة :

1. الإدارة العليا والوحدات الرقابية:

المدير (Directeur) : المسؤول الأول عن الوكالة، يتولى التنسيق العام، تنفيذ الاستراتيجية البنكية، وتحقيق الأهداف التجارية والمالية.

السكرتارية (Secrétariat) : تنظيم المواعيد، تسيير البريد، والربط الإداري بين المدير وبقية الوحدات.

الخلية القانونية والمنازعات (Cellule Juridique et Contentieux) : تقديم الاستشارات القانونية، معالجة الملفات المتعثرة، والتمثيل القانوني للبنك في حالات التقاضي.

المراقب الدائم (Contrôleur Permanent) : ضمان الامتثال للإجراءات الداخلية، مراجعة العمليات لتقليل المخاطر التشغيلية، والتأكد من سلامة المعاملات.

2. مديرية المكتب الأمامي (Directeur Adjoint Front Office) :

تُشرف على كل ما له علاقة مباشرة بالزبائن والعمليات النقدية

- قطب علاقات الزبائن (Pôle Relations Clientèle) :

المكلف بالزبائن (كلاسيكي/إسلامي) (Chargé (s) de clientèle classique/islamique) : إدارة المحافظ المالية للزبائن، تقديم المشورة، تسويق المنتجات البنكية، وفتح الحسابات.

- مصلحة الصندوق (Service Caisse) :

شباك الصندوق (Section guichet et caisse DZD) : معالجة العمليات النقدية بالعملة المحلية (إيداع وسحب).

الصرف اليدوي والعملات (Section comptes devises et change manuel) : تنفيذ عمليات بيع وشراء العملات الصعبة وتسيير حسابات العملة الأجنبية.

وسائل الدفع (Section moyens de paiement) : تسيير الصكوك، البطاقات البنكية، والتحويلات.

المنتجات والخدمات عن بعد (Section Placements) : تسويق الخدمات الرقمية والادخار والمنتجات النقدية.

3. مديرية المكتب الخلفي (Directeur Adjoint Back Office) :

تُعنى بمعالجة الملفات التقنية، الرقابة البعيدة، والعمليات المعقدة

- مصلحة التجارة الخارجية (Service Commerce Extérieur) :

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

التوطين والتسوية (section domiciliation et apurement): متابعة الملفات القانونية لاستيراد وتصدير السلع والخدمات.

الاعتمادات المستندية (Section crédit documentaire): معالجة أدوات الدفع الدولية لضمان حقوق المصدرين والمستوردين.

- مصلحة الالتزامات (Service Engagements) :

دراسة وتحليل ملفات القروض (Etude et analyse des dossiers de crédit): تقييم الجدارة الائتمانية للزبائن (الأفراد والمؤسسات) وتحليل المخاطر قبل منح القروض.

المتابعة الإدارية (Gestion administrative): التأكد من تقديم الضمانات اللازمة ومتابعة سداد الأقساط والالتزامات المالية.

4. القسم الإداري (Section Administrative)

يختص بالتنسيق الداخلي للوكالة من حيث الموارد البشرية، الوسائل العامة (المعدات، الصيانة)، وتوفير الدعم اللوجستي لضمان سير العمل اليومي للبنك²⁷.

²⁷ بناءً على المعلومات المقدمة من المقدمة من البنك الوطني الجزائري.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

المبحث الثاني: استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تطبيق WIMPAY BNA

يشهد القطاع المصرفي تطورًا متسارعًا بفضل التحول الرقمي وتوجه الزبائن نحو وسائل الدفع الإلكترونية الحديثة، حيث تعتبر تقنيات الدفع عبر رمز الاستجابة السريع (QR Code) من أهم الحلول الرقمية التي تساعد على تيسير المعاملات المالية وتطوير سرعة وأمان عمليات الدفع. وفي هذا الإطار، قام البنك الوطني الجزائري بتطوير تطبيق WIMPAY BNA كأحد تطبيقات الدفع الإلكتروني بدون تلامس بهدف مواكبة التطورات التكنولوجية وتحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة للزبائن. يتناول هذا المبحث التعريف بتطبيق WIMPAY BNA وخصائصه الأساسية، بالإضافة إلى شرح كيفية استعماله في عمليات الدفع والتحويل عبر تقنية QR Code، مع إبراز أهم الجوانب التقنية والأمنية المرتبطة به، وصولاً إلى تحليل وتفسير مضمون المقابلة المتعلقة بواقع استعمال هذه التقنية وأثرها في تطوير خدمات الدفع الإلكتروني.

المطلب الأول: تعريف تطبيق WIMPAY BNA

يُعد تطبيق WIMPAY BNA أحد الحلول الرقمية الحديثة التي أطلقها البنك الوطني الجزائري بهدف تطوير خدمات الدفع الإلكتروني وتسهيل المعاملات المالية عبر الهاتف المحمول. وعليه، سيتناول هذا المطلب تعريف التطبيق، مع توضيح أهم خصائصه ودوره في دعم التحول نحو الدفع الرقمي داخل البنك.

تعريف تطبيق WIMPAY BNA: هو حل رقمي للدفع عبر الهاتف المحمول، أطلقه البنك الوطني الجزائري (BNA) لتمكين الأفراد والتجار من إجراء معاملات مالية آمنة وسريعة وبدون تلامس باستخدام الهواتف الذكية عبر تقنية QR Code، وهو متاح على Google Play و App Store. تم إصداره في 18 ماي 2021.²⁸

كذلك يوفر تطبيق الدفع بدون تلامس للبنك الوطني الجزائري معاملات بين البنوك من خلال اتصاله بالشبكة الوطنية للهاتف المحمول لشركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك.

²⁸ وزارة المالية، <https://www.mf.gov.dz/index.php/ar/activites-ar/676-wimpay-bna> ، في تاريخ 15/05/2026

على الساعة 21:52.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

الفئة المستهدفة: خدمة الدفع عبر الهاتف المحمول لتطبيق الدفع بدون تلامس للبنك الوطني الجزائري متاحة لـ:

- الزبائن من الأشخاص الطبيعيين (الأفراد وأصحاب المهن الحرة)، الجمعيات وغيرهم ممن لديهم حسابات جارية.

- الزبائن من الأشخاص المعنويين (التجار والمؤسسات) ممن لديهم حسابات جارية.

وظائف تطبيق WIMPAY BNA:

- إجراء تحويلات مالية فورية بين المستخدمين الأفراد لحلول الدفع عبر الهاتف المحمول، سواء داخل البنك وبين البنوك.

- إجراء معاملات دفع داخل البنك وبين البنوك استنادًا إلى رموز الاستجابة السريعة الذكية الثابتة والديناميكية (QR-codes).

- معاملات استرداد المدفوعات.

- الاطلاع على رصيد الحسابات وتاريخ المعاملات المنجزة.

- القيام بمعاملات دفع المشتريات والفواتير (سونلغاز، اتصالات الجزائر، موبيليس، جيزي، شركة الجزائرية للمياه).

مزايا تطبيق WIMPAY BNA:

- خدمة متاحة على مدار الساعة 24/24 وطوال أيام الأسبوع 7/7.

- يتيح تطبيق الدفع بدون تلامس للبنك الوطني الجزائري الدفع عبر الهاتف المحمول للجميع، كما يقدم حلا عصريا وامنا يسمح بالدفع الفوري.

- دفع الفواتير الى غاية تصل الى 50000 دج في اليوم.

- الدفع عبر تقنية رمز الاستجابة السريع QR Code.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

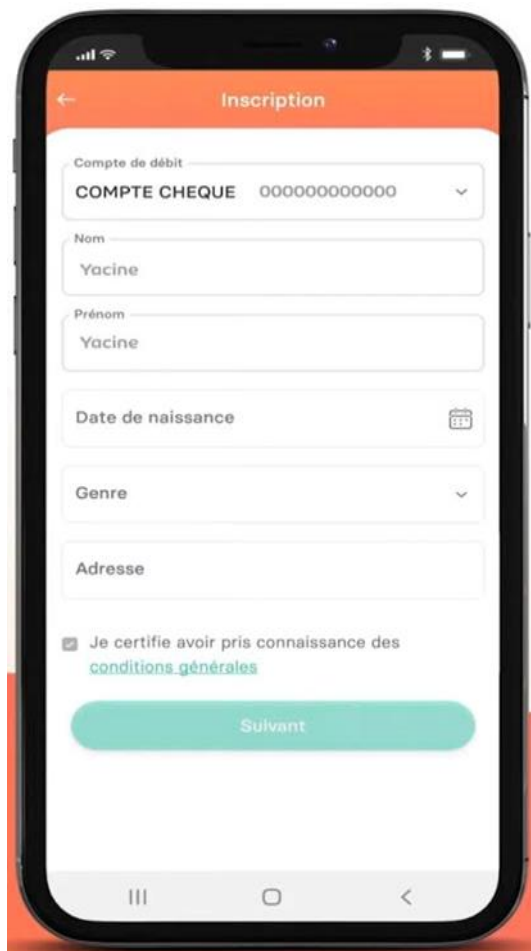
المطلب الثاني: كيفية استخدام تطبيق WIMPAY BNA

يُعد فهم كيفية استخدام تطبيق (WIMPAY BNA) خطوة أساسية للاستفادة من خدماته في تنفيذ عمليات الدفع الإلكتروني بسهولة وأمان. وعليه، سيتناول هذا المطلب الخطوات العملية لاستخدام التطبيق، بدءًا من التسجيل إلى إجراء مختلف المعاملات المالية عبر رمز الاستجابة السريع (QR Code).

(1) لدخول لتطبيق عليك اتباع الخطوات التالية:

الصورة رقم (3): المرحلة 1

الصورة رقم (4): المرحلة 2



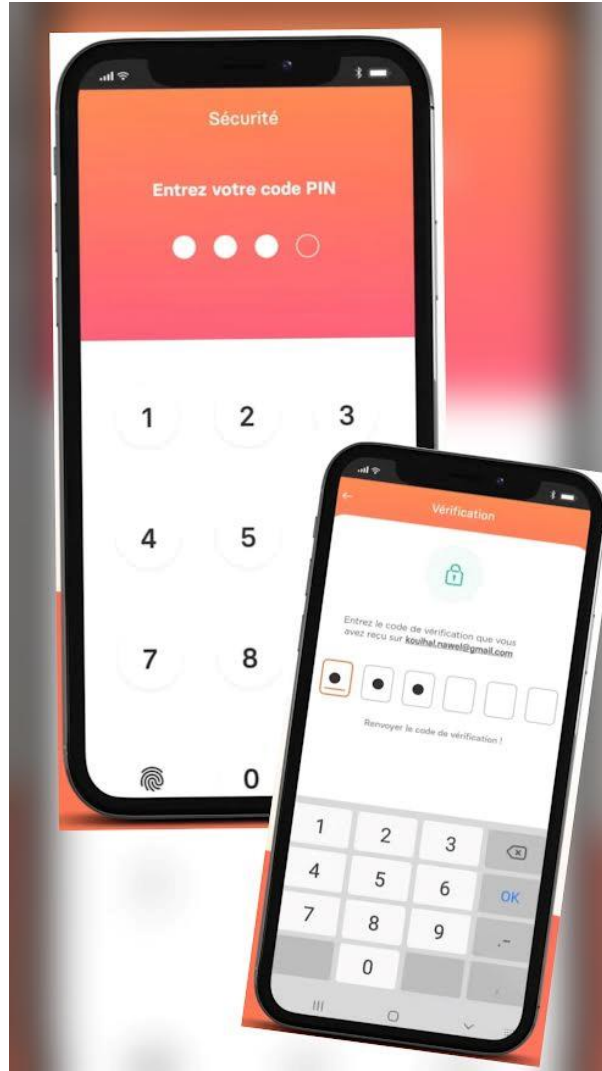
المصدر: بناءً على المعلومات المقدمة من البنك الوطني الجزائري

المرحلة 1: فتح التطبيق ثم فتح الحساب (اسم المستخدم وكلمة المرور).

المرحلة 2: ملئ الخانات بالمعلومات اللازمة ثم التالي ووضع المعلومات الشخصية بعد النقر على التالي تظهر خانات تحتوي على (رقم الهاتف، البريد الإلكتروني، رقم السري للبريد الإلكتروني).

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

الصورة رقم (5): المرحلة 3



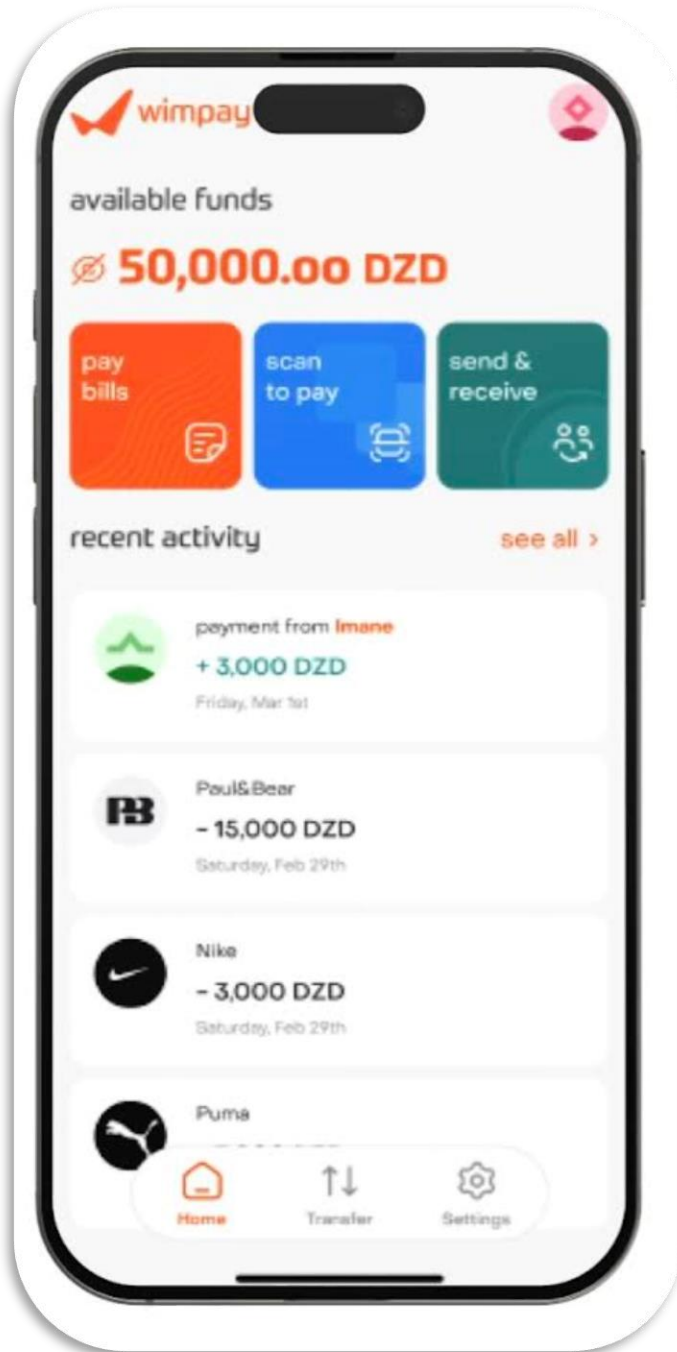
المصدر: بناءً على المعلومات المقدمة من البنك الوطني الجزائري

المرحلة 3: وهي مرحلة التأكيد من دخول الحساب من خلال استلام رمز التأكيد المستلم من البريد الإلكتروني أو عبر الرسالة القصيرة ثم انشاء رمز PIN.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

(2) الواجهة الرئيسية لتطبيق WIMPAY BNA:

الصورة رقم (6): الواجهة الرئيسية لتطبيق WIMPAY BNA



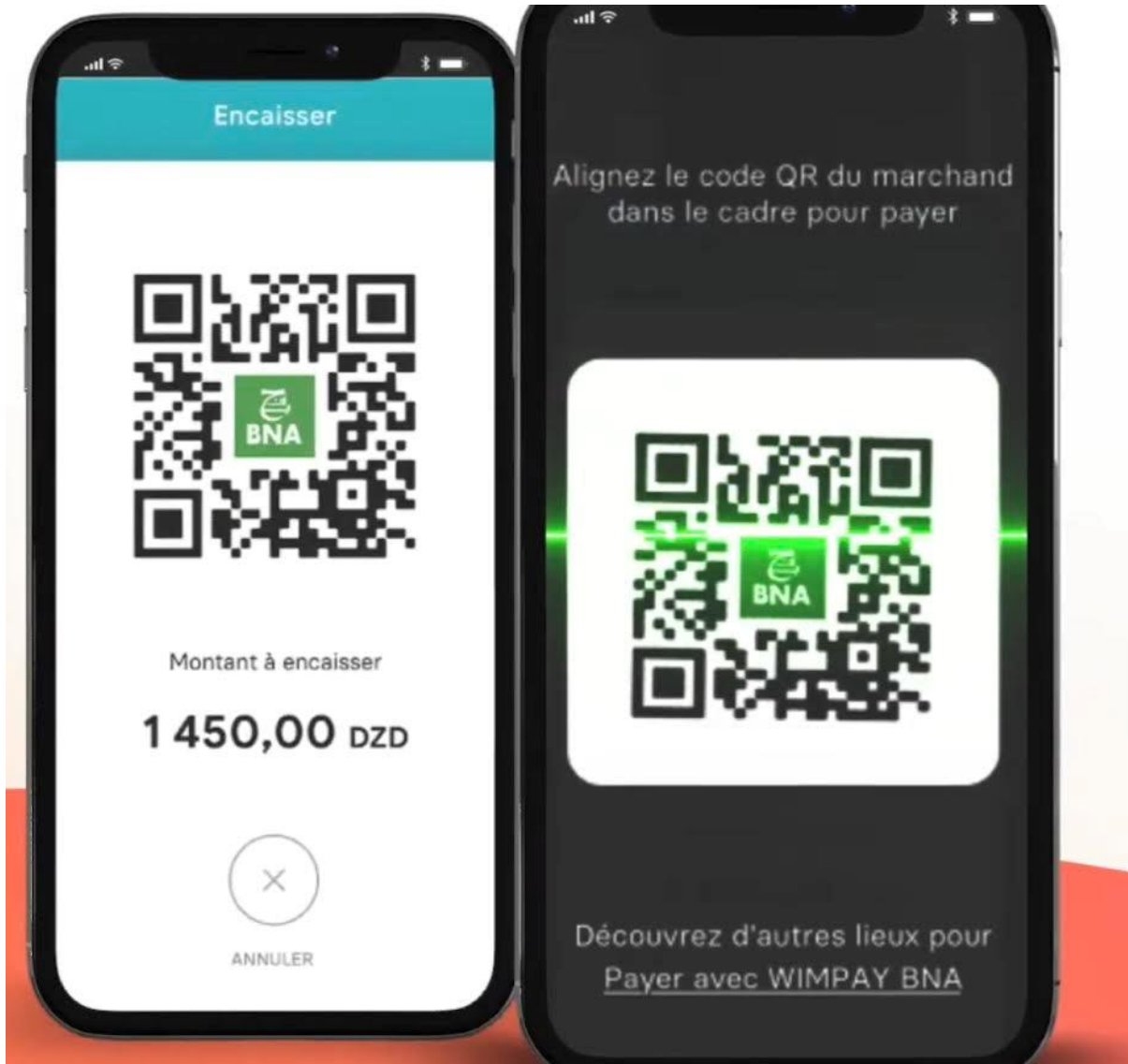
المصدر: بناءً على المعلومات المقدمة من البنك الوطني الجزائري

تحتوي الواجهة الرئيسية على عدة خيارات منها الدفع برمز الاستجابة السريع QR CODE كذلك دفع الفواتير والتحويلات المالية والاطلاع على الحساب وكذلك مشاركة الفواتير مع الأصدقاء والاقارب وكل ذلك موجود في التطبيق.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

(3) كيفية الدفع برمز الاستجابة السريع في تطبيق WIMPAY BNA:

الصورة رقم (7): عملية الدفع رمز الاستجابة السريع QR CODE



المصدر: بناءً على المعلومات المقدمة من البنك الوطني الجزائري

عندما تريد ان تدفع برمز الاستجابة السريع عليك أولاً الذهاب لخيار "امسح لتدفع" ثم تفعله ثم تقوم بمسح رمز الاستجابة السريع QR CODE الظاهر على شاشة هاتف البائع او أي جهاز يقوم بإظهار رمز الاستجابة السريع ثم تأكد عملية الدفع بوضع رمز PIN الخاص بحسابك وأخيراً تقبل الدفع. ومن مزايا التقنية انه يكون الدفع أمن وبشكل بسيط وفوري كذلك التقنية موجودة عند معظم كافة أفراد الوطن عكس باقي التقنيات المكلفة.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

وكذلك من حيث الأمان يدعم التطبيق الأمان البيومتري (بصمة الوجه أو الاصبع) لضمان التعامل وعدم التحايل والخداع في عملية الدفع.

4) التكامل مع أنظمة الدفع الوطنية:

يتكامل تطبيق WIMPAY BNA بشكل كامل واندماجي مع أنظمة الدفع الوطنية في الجزائر، حيث تحوّل من تطبيق داخلي خاص بالبنك الوطني الجزائري إلى منظومة دفع ما بين البنوك (Interbancaire). حيث ان التطبيق متصل مباشرة بالشبكة الوطنية للهاتف المحمول التابعة لشركة النقد الآلي والعلاقات التلقائية بين البنوك "SATIM". هذا الربط يمنح التطبيق ميزة التوافق التشغيلي الكامل مما يتيح لمستخدميه التفاعل المالي مع زبائن البنوك والمؤسسات المالية الجزائرية الأخرى التي تملك تطبيقات مشابهة. تعتبر الخدمة جزءاً من المنظومة الوطنية الموحدة للدفع عبر الهاتف المحمول في الجزائر تحت شعار "DZ MOBPAY". ويمكن لزبون البنك الوطني الجزائري الدفع عبر مسح رمز الاستجابة السريع (QR Code) لدى أي تاجر في الجزائر، حتى وإن كان هذا التاجر ينتمي لبنك جزائري آخر.

كذلك يرتبط التطبيق بقنوات الدفع الخاصة بالشركات والمؤسسات الخدمية الكبرى في الجزائر، مما يسمح للمواطنين بتسديد التزاماتهم مباشرة من الرصيد البنكي، وتشمل:

فواتير الكهرباء والغاز (سونلغاز)، فواتير وتعبئة إنترنت (اتصالات الجزائر)، تعبئة رصيد واشتراكات الهاتف المحمول (موبيليس وجيزي).²⁹

²⁹ البنك الوطني الجزائري BNA، <https://www.bna.dz/wimpay-bna/>، في تاريخ 15/05/2026 على الساعة 22:18.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

المطلب الثالث: تحليل وتفسير مضمون المقابلة

يهدف هذا المطلب إلى تحليل وتفسير مضمون المقابلة الميدانية التي أجريت مع أحد مسؤولي البنك الوطني الجزائري حول تطبيق WIMPAY BNA وتقنية QR Code في مجال الدفع الإلكتروني. وقد شملت المقابلة ستة عشر (16) سؤالاً تناولت مختلف الجوانب المرتبطة بالتطبيق، بغية الوصول الى نتائج هذه الدراسة.

السؤال 1: كيف تقيّمون دور تطبيق WIMPAY في تطوير وتعزيز خدمات الدفع الإلكتروني داخل بنك الوطني الجزائري (BNA) ؟

الإجابة: يعد تطبيق WIMPAY BNA نقطة تحول استراتيجية لخدمات الدفع الإلكتروني داخل البنك حيث ساهم في تعزيز الخدمات الدفع الإلكتروني وتسهيل المعاملات المالية وجعلها سهلة وأمنة.

التحليل: من خلال إجابة موظف البنك يتضح أن تطبيق WIMPAY BNA يمثل أداة مهمة في استراتيجية التحول الرقمي للبنك الوطني الجزائري، حيث ساهم في تطوير خدمات الدفع الإلكتروني وتسهيل المعاملات المالية. كما يظهر أن البنك يسعى إلى مواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة وتعزيز ثقافة الدفع غير النقدي داخل الجزائر.

السؤال 2: ما هي أبرز الإنجازات التي حققها تطبيق WIMPAY منذ إنطلاقه، خاصة فيما يتعلق بعدد المستخدمين وحجم المعاملات؟

الإجابة: من أبرز الإنجازات التي حققها التطبيق منذ اطلاقه هي ارتفاع عدد المستخدمين المسجلين تدريجياً، كذلك حجم المعاملات الإلكترونية المنجزة عبر التطبيق، لذلك فانه في تزايد مستمر.

التحليل: تبرز الإجابة أن التطبيق حقق تطوراً تدريجياً منذ إنطلاقه، سواء من حيث عدد المستخدمين أو حجم المعاملات الإلكترونية. وهذا يدل على وجود قبول متزايد من العملاء والتجار لخدمات الدفع الرقمي، إضافة إلى نجاح البنك في تعزيز صورته كمؤسسة مالية حديثة تعتمد الابتكار.

السؤال 3: كيف ساهم WIMPAY في تقليل الاعتماد على النقد داخل الاقتصاد الجزائري؟

الإجابة: ساهم التطبيق في تشجيع الافراد (العملاء والتجار) على استخدام وسائل الدفع الإلكترونية بديلة للنقد خاصة في العمليات اليومية وساهم كذلك في سهولة الدفع دون حمل النقود، كذلك لأنه وسيلة آمنة وسريعة للمستخدمين.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

التحليل: تشير الإجابة إلى أن تطبيق WIMPAY ساهم في تقليل الاعتماد على النقد من خلال توفير وسيلة دفع سهلة وسريعة تعتمد على QR Code. كما يعكس ذلك توجه الجزائر نحو دعم الاقتصاد الرقمي وتقليل تداول السيولة النقدية داخل السوق.

السؤال 4: إلى أي مدى تعتمدون على تقنية QR Code (ثابتة وديناميكية) في العمليات اليومية داخل البنك؟ وكيف يتم تنفيذها عملياً (داخلياً و interbancaire)؟

الإجابة: تعتمد تقنية QR Code بشكل أساسي في عمليات الدفع عبر تطبيق WIMPAY سواء باستعمال QR ثابت يطبعه التاجر ويضعه على الواجهة، يقوم الزبون بمسحه وإدخال المبلغ يدوياً. أو QR ديناميكي يولده هاتف التاجر أو محطة الدفع لكل عملية بمبلغ محدد، ويمسحه الزبون ليتأكد المبلغ تلقائياً دون خطأ. ويتم تنفيذ العمليات داخلياً داخل شبكة البنك أو بين البنوك (interbancaire) عبر الربط مع منصة SATIM، بما يسمح بتنفيذ المعاملات بين مختلف البنوك المشاركة في منظومة الدفع الإلكتروني.

التحليل: يتضح من الإجابة أن تقنية QR Code أصبحت عنصراً أساسياً في عمليات الدفع الإلكتروني داخل البنك، سواء عبر الرموز الثابتة أو الديناميكية. كما أن اعتماد نظام interbancaire يدل على وجود تكامل بين البنوك الجزائرية لتسهيل المعاملات الإلكترونية وتحسين كفاءة الدفع الرقمي.

السؤال 5: ما هي أبرز المزايا التي تقدمها تقنية QR Code في تطبيق WIMPAY مقارنة بوسائل الدفع التقليدية؟

الإجابة: من أبرز المزايا هي ضمان العملية، تكون العملية عبر القنوات البنكية الرئيسية، تقليص من تداول العملات النقدية، وكذلك لا تحتاج إلى أجهزة الدفع الإلكترونية.

التحليل: تظهر الإجابة أن تقنية QR Code تمتلك عدة مزايا مقارنة بوسائل الدفع التقليدية، أهمها السرعة، سهولة الاستخدام. وانخفاض التكلفة. كما أن هذه التقنية تساعد على تبسيط عمليات الدفع للتجار والعملاء دون الحاجة إلى أجهزة معقدة.

السؤال 6: كيف يتم ضمان أمان المعاملات التي تتم عبر QR Code في التطبيق؟

الإجابة: يتم تأمين المعاملات عبر عدة طرق مثل استخدام كلمات المرور لمرة واحدة، التحقق البيومتري كبصمة الوجه والاصبع، إضافة إلى ذلك فإن البنك هو الوحيد المطلع على كل العمليات دون تدخل طرف آخر.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

التحليل: من خلال الإجابة يمكن ملاحظة أن البنك يولي أهمية كبيرة لأمن المعاملات الإلكترونية، وذلك عبر استخدام وسائل حماية متعددة مثل كلمات المرور المؤقتة والتحقق البيومتري. وهذا يعكس حرص البنك على تعزيز ثقة العملاء في خدمات الدفع الإلكتروني.

السؤال 7: ما هو مستوى إقبال العملاء على تطبيق WIMPAY والدفع عبر QR Code حالياً؟

الإجابة: إقبال العملاء على التطبيق فهو في تزايد مستمر وتدرجي خاصة فئة الشباب والتجار الصغار الذين لديهم المعرفة بالدفع الإلكتروني والخدمات الرقمية، رغم أن الدفع النقدي مزال مؤثر في السوق الجزائرية.

التحليل: تشير الإجابة إلى أن الإقبال على التطبيق يشهد نمواً تدرجياً، خاصة لدى فئة الشباب والتجار الصغار، كما يدل ذلك على تزايد الوعي بأهمية الدفع الإلكتروني، رغم استمرار تأثير ثقافة الدفع النقدي في المجتمع الجزائري.

السؤال 8: ما هي أبرز التحديات التي تواجهونها في تطبيق تقنية QR Code وتطبيق WIMPAY ، سواء على المستوى التقني أو القانوني أو البشري؟

الإجابة: من أبرز التحديات هو ضعف الوعي التكنولوجي (الرقمي) كذلك التردد في التخلي عن النقد وفي الجانب التقني في بعض المناطق ضعف جودة الانترنت او انقطاعها، والجانب القانوني ومع تطورات السريعة في مجال التكنولوجيا يجب التكيف الدائم والمستمر مع هذه التغييرات وتحديث المستمر في القوانين.

التحليل: توضح الإجابة أن تطبيق WIMPAY يواجه عدة تحديات، من بينها ضعف الثقافة الرقمية لدى بعض العملاء، ومحدودية البنية التحتية الرقمية في بعض المناطق. كما يظهر أن نجاح التطبيق لا يرتبط فقط بالجوانب التقنية، بل أيضاً بتقبل المجتمع للتغيير.

السؤال 9: ما هي أبرز الصعوبات أو الشكاوى التي يواجهها العملاء عند استخدام تطبيق WIMPAY ، وكيف يتعامل البنك معها؟

الإجابة: من بين أبرز الصعوبات هي المشاكل التقنية، أحيانا صعوبة مسح رمز الاستجابة السريع بسبب ضعف الإضاءة، كذلك مشاكل الاتصال بالإنترنت، ويعمل البنك على حل هذه المشاكل عن طريق التحديث المستمر للتطبيق التي قد تقلل من هذه المشاكل.

التحليل: يتبين من الإجابة أن أغلب المشاكل التي تواجه العملاء ترتبط بالجوانب التقنية مثل الإنترنت أو التسجيل في التطبيق. كما يظهر أن البنك يحاول معالجة هذه الصعوبات من خلال الدعم الفني والتحديثات المستمرة لتحسين تجربة المستخدم.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

السؤال 10: هل هناك اختلاف في معدلات الاستخدام بين المدن الكبرى والمناطق الداخلية أو الريفية؟

الإجابة: نعم هناك اختلاف، فالاستخدام يكون أعلى نسبيا في المدن الكبرى بسبب انتشار ثقافة الدفع الإلكتروني والوعي التكنولوجي، أما بالنسبة للمدن الداخلية أو الريفية فهي في نمو أقل نسبيا لذلك تحتاج الى التثقيف المالي وإلى عدم التخوف من المعاملات الرقمية.

التحليل: توضح الإجابة وجود تفاوت في استخدام خدمات الدفع الإلكتروني بين المدن الكبرى والمناطق الداخلية، ويرجع ذلك أساساً إلى اختلاف مستوى البنية التحتية الرقمية وانتشار الثقافة التكنولوجية بين مختلف المناطق.

السؤال 11: هل يقدم البنك برامج توعية أو تدريب مستمر للموظفين والعملاء حول استخدام تطبيق WIMPAY؟ وما هي أبرز هذه البرامج؟

الإجابة: نعم، بالنسبة للموظفين يقوم البنك بتنظيم حملات توعية ودورات تدريبية في مراكز التدريب الخاصة بالبنك. أما بالنسبة للعملاء فيقوم البنك بالتعاون مع الجامعات وذلك لصالح الطلبة وتعريفهم بالخدمات الرقمية، وكذلك المنشورات والاعلانات على مواقع التواصل الاجتماعي التي تشرح كيفية استخدام التطبيق بكل سهولة.

التحليل: تظهر الإجابة أن البنك يعتمد على برامج توعية وتكوين مستمرة من أجل نشر ثقافة الدفع الإلكتروني بين الموظفين والعملاء. وهذا يدل على أن نجاح التحول الرقمي يتطلب مرافقة بشرية وتوعية إلى جانب التطور التقني.

السؤال 12: ما هو دور تقنية QR Code وتطبيق WIMPAY في تعزيز الشمول المالي في الجزائر، خاصة للفئات التي لا تملك حسابات بنكية تقليدية أو سكان المناطق النائية؟

الإجابة: يساهم تطبيق WIMPAY BNA وتقنية رمز الاستجابة السريع في دمج القطاع غير الرسمي (أصحاب المهن الحرة، الحرفيين، الشباب) في النظام المالي الرسمي. كذلك يساهم التطبيق في التشجيع على فتح حساب بنكي، وبالنسبة للمناطق النائية فقد تقتصر لوجود وكالة لـ BNA ماديا. لكن عندما يصبح لديهم التطبيق تسهل عليهم كل العمليات دون تنقل (تسديد الفواتير أو تحويل أموال).

التحليل: تشير الإجابة إلى أن تطبيق WIMPAY وتقنية QR Code يساهمان في تعزيز الشمول المالي، خاصة للفئات التي تواجه صعوبة في الوصول إلى الخدمات البنكية التقليدية. كما يساعد التطبيق على دمج فئات جديدة داخل النظام المالي الرقمي.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

السؤال 13: هل تعتقدون أن البنية التحتية الرقمية الحالية في الجزائر كافية لتعميم استخدام WIMPAY وتقنية QR Code على المستوى الوطني؟

الإجابة: نعم، لأن البنية التحتية الرقمية في الجزائر شهدت تطوراً ملحوظاً خلال السنوات الأخيرة، خاصة من انتشار الانترنت، والهواتف الذكية، ومنصة SATIM تعمل بكفاءة مقبولة وتشمل معظم البنوك، لكنها ما تزال بحاجة إلى المزيد من التحسين لضمان تعميم خدمات الدفع الإلكتروني بشكل فعال على المستوى الوطني.

التحليل: يتضح من الإجابة أن البنية التحتية الرقمية في الجزائر شهدت تطوراً ملحوظاً، لكنها ما تزال بحاجة إلى مزيد من التحسين لضمان تعميم خدمات الدفع الإلكتروني بشكل فعال في جميع مناطق البلاد.

السؤال 14: كيف يتنافس WIMPAY مع تطبيقات الدفع المماثلة من البنوك الأخرى، وما هي استراتيجية البنك لزيادة اعتماد التجار (خاصة الصغار) على قبول الدفع عبر التطبيق؟

الإجابة: يعتمد البنك على تطوير تجربة المستخدم، توسيع شبكة التجار، تحسين سرعة وأمان العمليات لجعل التطبيق أكثر تنافسية. كما يتم التركيز على استقطاب التجار الصغار عبر حلول دفع سهلة ومنخفضة التكلفة دون الحاجة إلى تجهيزات معقدة.

التحليل: تبرز الإجابة أن البنك الوطني الجزائري يعتمد على تحسين جودة الخدمات الرقمية وتوسيع شبكة التجار من أجل تعزيز تنافسية تطبيق WIMPAY مقارنة بالتطبيقات البنكية الأخرى. كما يركز على استقطاب التجار الصغار عبر حلول دفع بسيطة ومنخفضة التكلفة.

السؤال 15: ما هي الخطط المستقبلية لتطوير تطبيق WIMPAY وتوسيع نطاق خدماته؟

الإجابة: تتمثل الخطط المستقبلية في إضافة خدمات رقمية جديدة كذلك توسيع الخدمات بين البنوك، تحسين تجربة المستخدم قدر الإمكان، وتحسين الأمان، وذلك لتحقيق متطلبات كافة أفراد المجتمع الجزائري.

التحليل: تشير الإجابة إلى أن البنك يخطط لتطوير التطبيق مستقبلاً عبر إضافة خدمات جديدة وتوسيع خدمات الدفع interbancaire، وذلك لتحسين الأداء والأمان.

السؤال 16: ما هو تأثير التشريعات الجديدة مثل إجراءات قانون المالية 2025 و 2026 المتعلقة بالدفع الإلكتروني والتوجهات نحو الـ(interbancaire) على تطوير التطبيق؟

الإجابة: كل التشريعات الجديدة تصب في صالح هذه المعاملات المالية الرقمية. لأنها تفرض الزامية توفير وسائل الدفع الإلكتروني في المحلات التجارية، كذلك تدعم توسيع الخدمات بين البنوك وهذا يجعل الأفراد يعتمدون على تطبيقات الدفع مثل WIMPAY BNA، وتقليل الاعتماد على النقد.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

التحليل: يتضح من الإجابة أن التشريعات الجديدة المتعلقة بالدفع الإلكتروني تشكل دعما مهما لتطوير تطبيق WIMPAY BNA، لأنها تشجع على استخدام الوسائل الرقمية وتوسيع خدمات الدفع في البنوك، مما يساهم في تسريع التحول نحو الاقتصاد الرقمي في الجزائر.

تركيب عام لنتائج الدراسة الميدانية:

من خلال تحليل إجابات المقابلة مع أحد مسؤولي البنك الوطني الجزائري (BNA) وكالة غرداية، يمكن استخلاص مجموعة من النتائج العامة التي تعكس واقع تطبيق (WIMPAY BNA) وتقنية (QR Code)، ويمكن تصنيفها إلى ثلاثة محاور رئيسية:

1- المحور التقني والبنية التحتية:

تُظهر النتائج أن تطبيق WIMPAY يعتمد بشكل أساسي على تقنية QR Code بنوعها الثابت والديناميكي، مع ربطه بمنصة SATIM لضمان العمليات البينية بين البنوك (interbancaire). ورغم التطور الملحوظ في البنية التحتية الرقمية في الجزائر وانتشار الإنترنت والهواتف الذكية، إلا أن هناك بعض التحديات التقنية مثل ضعف الاتصال بالإنترنت في بعض المناطق وصعوبة مسح الرمز أحيانا بسبب الإضاءة أو مشاكل تقنية. كما أن النظام البنكي يسعى باستمرار إلى تحسين التطبيق من خلال التحديثات وتعزيز الأمان وسهولة الاستخدام.

2 - المحور الثقافي والبشري:

يتضح أن نجاح تطبيق WIMPAY مرتبط بدرجة كبيرة بمدى تقبل المستخدمين للتكنولوجيا المالية. فهناك نمو تدريجي في الإقبال، خاصة لدى فئة الشباب والتجار الصغار مقابل استمرار هيمنة الثقافة النقدية في المجتمع الجزائري. كما أن ضعف الوعي الرقمي والخوف من التعاملات الإلكترونية يشكلان عائقا أمام التوسع الشامل للتطبيق، رغم وجود جهود توعوية وتكوينية من طرف البنك عبر الحملات والدورات والشراكات مع الجامعات.

3 - المحور التنظيمي والتشريعي:

تشير النتائج إلى أن الإطار التشريعي يلعب دورا داعما لتطوير الدفع الإلكتروني، خاصة مع القوانين الجديدة (قانون المالية 2025 و2026) التي تشجع على تعميم وسائل الدفع الإلكتروني وإلزام التجار بها. كما أن التكامل بين البنوك عبر منصات مشتركة مثل SATIM ساهم في دعم التحول نحو نظام دفع رقمي موحد، إلا أن التطبيق لا يزال بحاجة إلى مزيد من التطوير التشريعي والتنظيمي لمواكبة التطورات السريعة في المجال المالي الرقمي.

الفصل الثاني: دراسة حالة في البنك الوطني الجزائري BNA

خلاصة الفصل الثاني:

تناول الفصل الثاني الدراسة التطبيقية لاستخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code) في تطبيق WIMPAY BNA التابع لـ البنك الوطني الجزائري، وذلك بهدف إبراز دوره في تعزيز التكنولوجيا المالية وتطوير خدمات الدفع الإلكتروني في الجزائر. وقد تم التطرق إلى التعريف بالبنك الوطني الجزائري ووكالة غرداية، إضافة إلى عرض خصائص تطبيق WIMPAY BNA وآلية استخدامه في عمليات الدفع والتحويل الإلكتروني عبر رمز الاستجابة السريع.

كما أظهرت الدراسة أن اعتماد تقنية QR Code ساهم في تسهيل وتسريع المعاملات المالية، وتقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي، مع تحسين تجربة الزبائن من خلال توفير وسيلة دفع آمنة وسهلة الاستخدام ومنخفضة التكلفة. وبينت نتائج المقابلة أن التطبيق يمثل خطوة مهمة نحو دعم التحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي داخل الجزائر، خاصة مع التوجه المتزايد نحو رقمنة الخدمات المصرفية.

ورغم المزايا التي يوفرها التطبيق، فقد كشفت الدراسة عن وجود بعض التحديات التي تعيق انتشاره بشكل أوسع، من بينها ضعف الوعي الرقمي لدى بعض فئات المجتمع، ونقص الثقة في وسائل الدفع الإلكتروني، إضافة إلى بعض العراقيل التقنية والتنظيمية. وعليه، فإن نجاح هذه التقنية يتطلب تكثيف جهود التوعية، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الإطار القانوني والأمني المرتبط بالمدفوعات الإلكترونية.

وفي الأخير، استخلص الفصل الثاني أن استخدام رمز الاستجابة السريع في تطبيق WIMPAY BNA يشكل أداة فعالة لدعم التكنولوجيا المالية في الجزائر، ويساهم في بناء بيئة مالية رقمية أكثر تطوراً وكفاءة، بما يتماشى مع التوجه العالمي نحو الاقتصاد غير النقدي.

الخاتمة

وفي ختام هذه الدراسة، يتضح أن التكنولوجيا المالية أصبحت من أهم الوسائل الحديثة التي ساهمت في تطوير القطاع المصرفي وتحسين جودة الخدمات المالية، خاصة في ظل التوجه العالمي نحو الرقمنة وتقليل الاعتماد على المعاملات النقدية التقليدية. وقد برزت تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) كأحد أبرز تطبيقات التكنولوجيا المالية، لما توفره من سرعة سهولة، وأمان في تنفيذ عمليات الدفع الإلكتروني. ومن خلال دراسة حالة البنك الوطني الجزائري (BNA) وتطبيق (WIMPAY)، تبين أن اعتماد تقنية (QR Code) يساهم بشكل فعال في تسهيل المعاملات المالية وتحسين تجربة الزبائن، إضافة إلى دعم جهود التحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي في الجزائر. كما أظهرت الدراسة أن هذه التقنية تمتلك إمكانيات كبيرة لتطوير أنظمة الدفع الإلكتروني، رغم وجود بعض التحديات المرتبطة بالبنية التحتية الرقمية والوعي التكنولوجي، والجوانب القانونية والتنظيمية.

وعليه، فإن نجاح استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع في الجزائر يتطلب تعزيز الثقة في وسائل الدفع الإلكتروني، وتطوير البنية التحتية الرقمية، وتكثيف حملات التوعية، إلى جانب دعم الابتكار المالي داخل المؤسسات المصرفية. وفي الأخير، تبقى التكنولوجيا المالية خيارًا استراتيجيًا لمواكبة التطورات العالمية وتحقيق نظام مالي أكثر كفاءة وحداثة في الجزائر.

1- نتائج التحقق من الفرضيات:

1-1 نتائج الفرضية الرئيسية :

تظهر الدراسة توافق مع الفرضية الرئيسية، حيث تبين أن استخدام تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) يساهم بشكل إيجابي في تعزيز التكنولوجيا المالية بالجزائر، من خلال توفير وسائل دفع إلكترونية سريعة وآمنة ومنخفضة التكلفة. كما أظهرت الدراسة أن البنك الوطني الجزائري (BNA) يعمل على تطوير خدماته الرقمية عبر تطبيق (WIMPAY)، مما يعكس وجود توجه فعلي نحو توسيع استخدام حلول الدفع الحديثة وتقليل الاعتماد على المعاملات النقدية التقليدية.

1-2 نتائج الفرضية الفرعية الأولى:

جاءت نتائج الميدان متوافقة مع هذه الفرضية ومؤكدة لها، إذ أوضحت الدراسة أن التكنولوجيا المالية (FinTech) جاءت كنتيجة طبيعية للتطور الرقمي في القطاع المصرفي، وأن رمز الاستجابة السريع (QR Code) يعد من أهم التقنيات الحديثة المستخدمة في مجال الدفع الإلكتروني. كما تبين أن هذه التقنية ساهمت في تجاوز العديد من تعقيدات وسائل الدفع التقليدية، من خلال تبسيط وتسريع المعاملات المالية.

1-3 نتائج الفرضية الفرعية الثانية:

تم تأكيد صحة هذه الفرضية بناءً على مخرجات دراسة الحالة، حيث تبين أن تقنية (QR Code) تتميز بعدة مزايا، أهمها السرعة في تنفيذ عمليات الدفع، وسهولة الاستخدام، وانخفاض التكلفة التشغيلية مقارنة ببعض التقنيات الأخرى، إضافة إلى توفير مستوى جيد من الأمان في المعاملات المالية الإلكترونية، مما جعلها من أكثر وسائل الدفع الحديثة انتشاراً وقبولاً لدى المستخدمين والتجار.

1-4 نتائج الفرضية الفرعية الثالثة:

أكدت نتائج الدراسة توافقاً مع هذه الفرضية، إذ تبين أن تطبيق (WIMPAY) المعتمد على تقنية (QR Code) في البنك الوطني الجزائري (BNA) يساهم في تسهيل وتسريع المعاملات المالية عبر الهواتف الذكية، كما يساعد على تقليل الاعتماد على السيولة النقدية. وأظهرت النتائج أيضاً أن التوجهات التنظيمية والتشريعات الحديثة المتعلقة بالدفع الإلكتروني تدعم توسيع استخدام هذه الخدمة مستقبلاً بين مختلف البنوك الجزائرية.

2-النتائج العامة للدراسة:

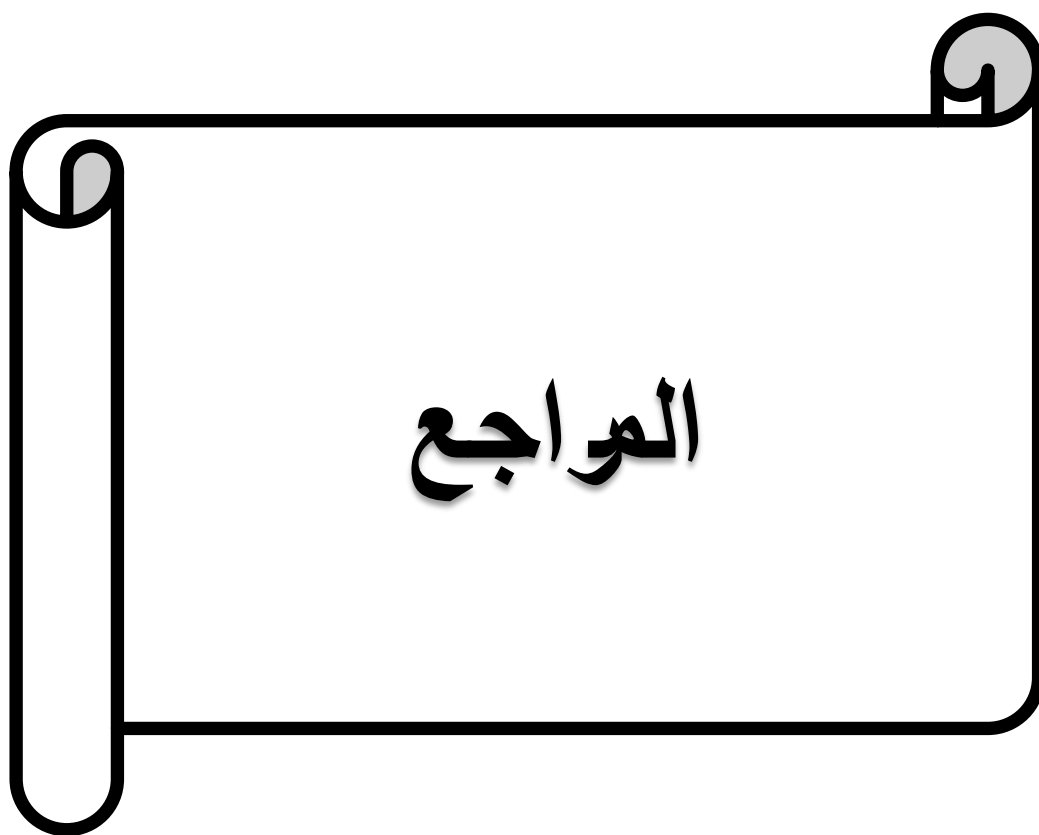
- أظهرت الدراسة أن التكنولوجيا المالية أصبحت من أهم الوسائل الحديثة التي ساهمت في تطوير الخدمات المصرفية وتحسين كفاءة المعاملات المالية في الجزائر.
- تبين أن تقنية رمز الاستجابة السريع (QR Code) تعد من أبرز تطبيقات التكنولوجيا المالية الحديثة، نظراً لما توفره من سرعة، سهولة، وأمان في عمليات الدفع الإلكتروني.
- أثبتت الدراسة أن استخدام (QR Code) يساهم في تقليل الاعتماد على الدفع النقدي التقليدي، وتشجيع استخدام وسائل الدفع الرقمية داخل المجتمع الجزائري.
- توصلت الدراسة إلى أن تطبيق (WIMPAY) التابع للبنك الوطني الجزائري (BNA) ساهم في تسهيل عمليات الدفع والتحويل المالي عبر الهواتف الذكية، وتحسين تجربة المستخدمين.
- أكدت الدراسة أن انخفاض تكلفة استخدام تقنية (QR Code) مقارنة ببعض التقنيات الأخرى ساعد على زيادة إمكانية تبنيها من طرف البنوك والتجار والمستهلكين.
- أظهرت الدراسة وجود مجموعة من التحديات التي تعيق انتشار التكنولوجيا المالية في الجزائر، من بينها ضعف الوعي التكنولوجي، ومحدودية الثقافة الرقمية، وبعض التحديات القانونية والتنظيمية.
- بينت الدراسة أن تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز الثقة في وسائل الدفع الإلكتروني يعدان من أهم العوامل اللازمة لنجاح التحول الرقمي في القطاع المصرفي الجزائري.

3- التوصيات:

- تعزيز التوعية المالية الرقمية: ينبغي على البنوك الجزائرية، خاصة البنك الوطني الجزائري (BNA)، تكثيف حملات التوعية حول استخدام رمز الاستجابة السريع (QR Code)، من خلال وسائل الإعلام.
- تطوير البنية التحتية الرقمية: من الضروري تحسين جودة شبكة الإنترنت وتوسيع تغطيتها، خاصة في المناطق الداخلية، لأن نجاح الدفع عبر (QR Code) يعتمد بشكل أساسي على توفر اتصال سريع ومستقر بالشبكة.
- تحسين تجربة المستخدم في تطبيق (WIMPAY BNA): يجب العمل على تطوير واجهة تطبيق (WIMPAY BNA) من حيث السهولة والسرعة والأمان، مع إضافة مزايا جديدة مثل تتبع المعاملات وإشعارات فورية لتشجيع الاستخدام المستمر.
- تعزيز الأمن السيبراني: ينبغي تعزيز أنظمة الحماية داخل تطبيقات الدفع عبر (QR Code) من خلال التشفير المتقدم وتحديث أنظمة مكافحة الاحتيال، للحد من مخاطر التلاعب أو الاختراق.
- تشجيع التجار على اعتماد الدفع الرقمي: على البنوك تقديم تحفيزات مادية وتقنية للتجار (مثل تخفيض الرسوم أو توفير أجهزة مساعدة) لتوسيع استخدام الدفع عبر (QR Code) في نقاط البيع.
- ضرورة قيام وكالة (BNA) غرداية بحملات ترويجية جوارية بالتنسيق مع غرف التجارة والصناعة المحلية والحرفيين في المنطقة لتشجيعهم على اعتماد تطبيق (WIMPAY) للتجار، نظراً للطبيعة التجارية النشطة للمنطقة.

4- أفاق الدراسة :

- يمكن للدراسات المستقبلية أن تتناول إمكانية دمج (QR Code) مع تقنيات أكثر تطوراً كالذكاء الاصطناعي لكشف الاحتيال المالي في الوقت الفعلي، أو دمج مع تقنية البلوكتشين لضمان شفافية المعاملات وأمانها.
- دراسة تأثير العوامل الثقافية والوعي الرقمي على تبني الدفع عبر (QR Code).
- دراسة تأثير الدفع عبر (QR Code) على تقليل حجم التداول النقدي في السوق الموازي (السوق غير الرسمي).
- مقارنة تجربة الجزائر في استخدام رمز الاستجابة السريع بدول مشابهة أو دول رائدة واستخلاص الدروس المستفادة.



قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر والمراجع:

أ- المراجع العربية:

1-الكتب:

بوحفص الرواني، التكنولوجيا المالية **Financial Technology**، ط1، دار أجيال الرقمي، الجزائر، 2025.

2-المقالات العلمية:

معمر شاوش سمية، منصور منال، "رمز الاستجابة السريع QR Code في البنوك الإسلامية: تعزيز الابتكار المالي وتطوير تكنولوجيا الخدمات المالية الإسلامية"، مجلة الدراسات في المالية الإسلامية والتنمية، جامعة الجزائر 3، المجلد 6، العدد 11، 2025.

عمارة بختي، غنية مجاني، دور التكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدير، الجزائر، العدد 02، المجلد 07، 2020.

سعيدة نيس، التكنولوجيا المالية فرصة لتطوير الخدمات المالية، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، الجزائر، المجلد 07، العدد 02، 2022.

رودي الزهرة، عبد النبي فتحة، مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز الخدمات المالية الرقمية بالبنوك الجزائرية- بين التحديات والآفاق، مجلة الجغرافيا الاقتصادية، جامعة غرداية، الجزائر، المجلد 03، العدد 01، 2026.

هجيرة بن بوزيد، واقع استخدام تطبيق نظام التعريف بترددات الراديو RFID بمكتبات مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، مجلة علم المكتبات، جامعة الجزائر 2، المجلد 16، العدد 01، 2024.

بوعزة هداية، الدفع الالكتروني في القانون الجزائري، مجلة الدراسات القانونية المقارنة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة وهران 2، الجزائر، المجلد 06، العدد 02، 2020.

3-الاطروحات الجامعية:

غادة عبد النور إبراهيم، عبد الله قريدة، عطاء الله علاء الدين بوقانون، دور أجهزة الصراف الآلي (ATM) في تعزيز تطبيق التكنولوجيا المالية في الجزائر -دراسة حالة في بريد الجزائر والمواصلات السلوكية

قائمة المصادر والمراجع

واللاسلكية غرداية-، مذكرة لليسانس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، غرداية، الجزائر، 2025.

عزاوي سميرة، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الحوكمة الالكترونية، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، غرداية، الجزائر، 2025.

اسماوي احمد، بن قطاية خلود، دور تطبيق بريدي موب في تطور التكنولوجيا المالية في الجزائر، مذكرة ليسانس، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، غرداية، الجزائر، 2025.

بدواي عز الدين، درابلة عمار، تطبيق رمز الاستجابة السريعة QR Code على مذكرات التخرج في طور الماستر شعبة علم المكتبات -دراسة ميدانية-، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة 8 ماي 1945، القالمة، الجزائر، 2024.

عبد الحميد بن سانية، دور التأمين على القروض في الحد من خطر تعثر القروض المصرفية، دراسة حالة-البنك الوطني الجزائري BNA -فروع غرداية، مذكرة ماستر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، الجزائر، 2017.

ب- المراجع باللغة الأجنبية:

Prakash Chamika Hewawasam, Adam Amril Bin Jaharadak, Ali Khatibi, S. M. Ferdous Azam , **QR Code Enabled Payment Solutions in Creating a Cashless Society among Sri Lankan Consumers A Literature Review**, Journal of Service Science and Management, Malaysia, Volume 16, Issue 2, 2023.

ت- المراجع الالكترونية:

<https://islamonline.net/%d8%a7%d9%84%d8%aa%d9%83%d9%86%d9%88%d9%84%d9%88%d8%ac%d9%8a%d8%a7-%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%a7%d9%84%d9%8a%d8%a9-%d9%81%d9%8a-%d8%aa%d8%b7%d9%88%d9%8a%d8%b1-%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%86%d9%88%d9%83/>

<https://bitly.com/blog/nfc-vs-qr-codes>

<https://me-qr.com/ar/page/blog/nfc-and-qr-codes?srsId=AfmBOoqlzH6qGA6l07TUJdJlh7plal9d0xD081fhgyq8M0BC5qDK4v3>

<https://www.intellistride.com/blog/a-beginners-guide-to-rfid-payment-systems-how-they-work-and-why-they-matter/#:~:text=In%20the%20context%20of%20payments,contact%20or%20entering%20a%20PIN>

<https://itemit.com/qr-vs-rfid-which-is-better>

<https://me-qr.com/ar/page/features/qr-codes-for-finance-and-banking?srsId=AfmBOooSHlyMIYXERq0ThFya-oc5vSyzFLf7C89oPb6ByeKmzA65t58m>

<https://dcwalger.dz/index.php/230-tpe>

<https://www.bna.dz/%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%b9%d8%b1%d9%8a%d9%81-%d8%a8%d8%a7%d9%84%d8%a8%d9%86%d9%83>

<https://www.mf.gov.dz/index.php/ar/activites-ar/676-wimpay-bna>

الملحق رقم (1): تسهيل مهمة إجراء تربص ميداني

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Université de Ghardaïa
Faculté des sciences économiques et commerciales et
sciences de Gestion.
Département:



جامعة غرداية
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
قسم: علوم المالية والمحاسبة
رقم: 316 / 2026/

غرداية يوم 2026/03/16

إلى السيد: مدير البنك الوطني الجزائري BNA

الموضوع: طلب الموافقة المبدئية لإجراء تربص ميداني

المرجع: المرسوم التنفيذي رقم 13-306 المؤرخ في 31 غشت سنة 2013، المعدل بالمرسوم التنفيذي رقم 14-85 المؤرخ في 20 ربيع الثاني عام 1435 الموافق 20 فبراير سنة 2014.

في إطار تعزيز التعاون والتبادل ما بين الجامعة والمحيط الاقتصادي والاجتماعي، وبهدف ضمان إجراء بحوث أكاديمية ذات جودة، يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم بطلب الموافقة المبدئية لإمضاء إتفاقية تربص موضوعها إجراء تربص ميداني بمؤسستكم للطلبة التالية أسماؤهم:

- | | | |
|----------------|-----------------------|-------------------------|
| (1) شتوح سعد | المستوى: ثلاثة ليسانس | التخصص: تكنولوجيا مالية |
| (2) شنيني محمد | المستوى: ثلاثة ليسانس | التخصص: تكنولوجيا مالية |

لإنجاز مشروع نهاية الدراسة (مذكرة ليسانس) بعنوان:

استخدام رمز الاستجابة السريع QR CODE في المدفوعات النقدية كأداة لتعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر (دراسة ميدانية)

تقبلوا منا وافر التقدير والإحترام

رئيس القسم

الموافقة المبدئية للمؤسسة المستقبلة

شاعبة وليد
رئيس قسم العلوم المالية
و المحاسبة



الملحق رقم (2): اتفاقية بين تربص جامعة غرداية



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة غرداية
الرقم: 3/46 / ج.ع / 2026

اتفاقية تربص بين جامعة غرداية

ممثلة من طرف السيد: عميد الكلية

مقرها : جامعة غرداية

و

المؤسسة / الإدارة المستقبلية: البنك الوطني الجزائري

ممثلة من طرف السيد(ة):

الكائن مقرها ب: ثنية المخزن - غرداية -

تم الإتفاق بين الطرفين على ما يلي:

المادة الأولى: أحكام عامة

- تخضع هذه الاتفاقية لأحكام المرسوم التنفيذي: رقم 13-306 المؤرخ في 24 شوال 1434 الموافق 31 غشت سنة 2013، والمتضمن تنظيم التريضات الميدانية وفي الوسط المهني لفائدة الطلبة.
و أحكام القرار المؤرخ في 30 ربيع الأول عام 1436 الموافق لـ 21 يناير 2015 الذي يحدد طبيعة التريضات الميدانية وفي الوسط المهني لفائدة الطلبة و كفايات تقييمها ومراقبتها و برمجتها، المعدل و المتمم بأحكام القرار المؤرخ في 5 جمادى الأولى 1436 الموافق لـ 24 فبراير 2015.

المادة الثانية: موضوع الاتفاقية

- تحديد إطار تنظيم و سير التريضات الميدانية و في الوسط المهني لفائدة طلبة قسم: محاسبة ومالية، بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير/ جامعة غرداية.
- يخص التريض الطالب (ة): شتوح سعد المزداد(ة) بتاريخ: 2004/07/21 المسجل(ة) تحت رقم: 202339459517 لنيل شهادة: ليسانس تخصص: تكنولوجيا مالية
- و الطالب(ة): شنيبي محمد المزداد(ة) بتاريخ: 2005/03/15 المسجل(ة) تحت رقم: 202339459810 لنيل شهادة: ليسانس تخصص: تكنولوجيا مالية .

المادة الثالثة: أهداف التريض:

- يهدف التريض الميداني إلى تحضير الطالب للحياة المهنية و السماح له بتطبيق معارفه النظرية والمهنية التي تحصل عليها، و إنجاز مشروع نهاية الدراسة بتحضير تقرير تريض بالنسبة لليسانس أو مذكرة بالنسبة للماستر، و الذي يندرج ضمن المسار البيداغوجي للطلاب وهو إجباري للحصول على شهادة الليسانس / الماستر .
- تحدد نشاطات التريض من طرف المؤسسة الجامعية أو المؤسسة أو الهيئة المستقبلية و ذلك حسب برنامج التكوين المتوفر .

الملحق رقم (3): الصفحة الخلفية من اتفاقية التبرص بين جامعة غرداية

المادة الرابعة: موضوع التبرص وتنظيم العمل

- تترك مواضيع التبرصات وكذا مخططات عمل المتبرصين و الأهداف المرجوة من التبرصات لتقدير المشرفين على التبرصات، و تحدد حسب برنامج الدراسة و موضوع نهاية الدراسة المصادق عليه من طرف الأستاذ المشرف بالمؤسسة الجامعية وبموافقة الهيئات البيداغوجية لكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، و الهيئات المعنية بالتكفل بالتبرصات في مؤسسة أو إدارة المستقبل.

المادة الخامسة: تعيين المؤطرين ومسؤولي التبرص

- تعين المؤسسة الجامعية أستاذا باحثا مؤطرا للتبرص وتعين المؤسسة المستقبلية مسؤولا عن التبرص.
- يتم تعيين الأطارات التقنية (مسؤولي التبرص) المكلفة بمناوبة المتبرصين من طرف الهيئة المستقبلية، ويجب أن يكونوا في التخصص وبحوزوا خمس (5) سنوات من الخبرة على الأقل.
- يوضع المتبرص خلال تواجده في أماكن التبرص تحت السلطة السلمية لمسؤول التبرص المعين.
- يتقيد المتبرص خلال تواجده في مكان التبرص بالاحترام التام لأحكام النظام الداخلي للمؤسسة أو الإدارة المستقبلية والمصلحة التي ألحق بها.

المادة السادسة: الكيفيات العملية لسير التبرص

- مدة التبرص: تمتد فترة التبرص على المرحلة الممتدة (من 20/04/2026 إلى 21/05/2026).

المادة السابعة: شروط مختلفة

- التغطية الاجتماعية للمتبرص: تضمن المؤسسة الجامعية التغطية الاجتماعية للمتبرص عند وقوع حادث في المؤسسة مكان التبرص، و تقع مسؤولية التصريح بحادث العمل على عاتق المؤسسة أو الإدارة التي يتم فيها التبرص.
- يجب على الإدارة أو المؤسسة المستقبلية أن ترسل إلى المؤسسة الجامعية التي ينتهي إليها المتبرص دون تأخير، نسخة من التصريح بحادث العمل المرسل إلى هيكل الضمان الاجتماعي المختص.
- شروط تغيب المتبرص: يرخص للمتبرص بالتغيب في الحالات الآتية: الحالات المرضية، فترة الامتحانات، الحالات القاهرة.

المادة الثامنة: مدة الاتفاقية وكيفية فسخها

- تبرم اتفاقية التبرص هذه لمدة أربعة (4) أشهر قابلة للتجديد لنفس المدة.
- يجب على الطرف الراغب في إنهاء هذه الاتفاقية إخطار الطرف الآخر قبل خمسة عشر (15) يوما من التاريخ المقرر لإنهاء الاتفاقية.
- على المتبرص تحمل كافة مصاريف النقل والإيواء.

المادة التاسعة: سرية الاتفاقية

تسري هذه الاتفاقية ابتداء من تاريخ توقيعها من الطرفين.

حرر ب غرداية في: 25 فيفري 2026

المؤسسة أو الهيئة المستقبلية
ممثلة من طرف السيد: مدير الأمن



جامعة غرداية
ممثلة من طرف السيد عميد الكلية

نائب العميد
مكلف بالدراسات
والتقنية
والتقنية
والتقنية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université de Ghardaïa
Faculté des Sciences Economiques,
Commerciales et Sciences de Gestion
Département des sciences financières et
comptabilité



وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة غرداية
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة

غرداية في:

شهادة تصحيح

الصفة في لجنة المناقشة: مشرفا

يشهد الأستاذ: أ.د رواني بوحفص

بصفته عضوا في لجنة مناقشة الطالبين : شتوح سعد، شنيبي محمد

تخصص : ليسانس تكنولوجيا مالية

بعنوان : استخدام رمز الاستجابة السريع QR Code في المدفوعات الإلكترونية كأداة لتعزيز التكنولوجيا المالية في الجزائر

تاريخ المناقشة: 2026/06/02

أن الطالبين يلتزما بجميع الملاحظات المقدمة في طرف اللجنة وأن المذكرة قابلة للإيداع النهائي

إمضاء الأستاذ المكلف بمتابعة التصحيح

رئيس القسم



أ.د رواني بوحفص
أستاذ جامعة غرداية