وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

التخصص: اقتصاد نقدي مالي

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر الأكاديمي

بعنوان:

أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك التجارية " دراسة قياسية خلال الفترة (2010-2024) "

من إعداد الطالبين:

- بلمخطار حميدة
- بن لبنة مليكة

تحت إشراف:

د. دريش زهرة

أعضاء لجنة المناقشة:

اللقب والاسم	الرتبة	الصفة
د.اوجامع ابراهيم	استاذ محاضر "أ"	رئيسا
د. دريش زهرة	أستاذة محاضرة "ب "	مشرفا
د.زناقي سيد احمد	استاذ محاضر "ب"	مناقشا

السنة الجامعية 2024-2025

بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والتقدير

قبل كل أحد، وبعد كل احد، الشكر للواحد الاحد، الفرد الصمد، الذي امدنا بالقوة و العون و السدد للإنجاز هذا العمل، و ندعوه عز و جل ان يجعله خالصا لوجهه الكريم

و بعد يسعدنا ان نتقدم بجزيل الشكر و عظيم الإمتنان الى الأستاذة

" دريش زهرة "

التي تفضلت بالإشراف على هذه المذكرة و احاطتنا بالدعم و منحتنا الكثير من وقتها لإخراج هذا العمل في شكله النهائي

فلها كل الشكر و التقدير و الاحترام، كما يسرنا التوجه بجزيل شكرنا الى

اعضاء لجنة المناقشة

الذين تفضلوا بالموافقة على مناقشة المذكرة و ابداء ملاحظاتهم القيمة لإثراء البحث و اجادته اكثر.

ختاما نتقدم بالشكر لكل من ساهم من قريب او من بعيد في انجاز هذا العمل و الله ولي التوفيق.

اهداء

الحمد لله على لذة الانجاز و الحمد لله عند البدء و الختام

(و آخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين)

لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها ان تكون، لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق

كان محفوفا بالتسهيلات لكني فعلتها.

الحمد لله حبا و شكرا و امتنانا، الذي بفضله ها انا اليوم انظر الى حلما طال انتظاره

و قد اصبح واقعا افتخر به.

و بكل حب اهدي ثمرة تخرجي و نجاحي:

الى من جعل الله الجنة تحت اقدامها، و احتضنني قلبها قبل يديها و سهلت لي الشدائد بدعائها،

من علمتني ان النجاح كفاح و سلاحه العلم و المعرفة. الى سر قوتي "امي"

الى من ساندتني بكل حب، رغم صغر سنك كان لحضورك اثر كبير في حياتي "اختي"

مليكة

اهداء

(و اخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين)

ما سلكنا البدايات الا بتيسيره وما بلغنا النهايات الا بتوفيقه وما حققنا الغايات الا بفضله تم بحمد الله وفضله تم تخرجي

اول اهداء من نصيب امي نبع الحنان مصدر طاقتي في هذه الحياة التي سهرت على تربيتي وعلى صحتي وعلى دراستي لكي أصبح ما عليه انا اليوم، التي احتضنتني واوتني وامنت بي ، انا اليوم اعتبر خريجة بفضلها بعد الله، كل نجاح مهدى لها وكل فرح بفضلها وكل سعادة اشعر بها كانت لها يد فيها، امي التي اعطتني بدون أي مقابل التي اختارتني واحبتني

الي ابي العزيز الذي لم يحرمني من شيء الذي كان درع لي في هذه الحياة وسندي، الذي حماني واعطاني وأحبني وقدرني، ابي الذي فعل كل شيء وأكثر لأصل الى ما انا عليه الان

اطال الله في عمركما

الى من دعمني وأحبني بطريقته الخاصة، من كان حافزا لي اخي

الى أصدقاء ورفقاء الخطوة الأولى وما قبل الأخيرة الى من كإنو خلال السنين العجاف سحابا ممطرا انا ممتنة

وما هي الا بداية لحلم أكبر

حميدة.

ملخص

حاولت هذه المذكرة دراسة اثر تطبيق التكنولوجيا المالية على الاداء المالي للبنوك التجارية الجزائرية، بمنهجين مختلفين و متكاملين فيما بينهم ،حيث في الدراسة القياسية و بالاعتماد على نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعةARDL، تم قياس تأثير تطبيق التكنولوجيا المالية الممثلة بأجهزة الصراف الآليATM و البطاقات البنكيةCIB على الأداء المالي للبنوك التجارية و الممثل بمعدل العائد على الأصول ROAو الكفاءة التشغيلية OP، لبيانات سنوية خلال الفترة (2010–2024) .من اهم النتائج المتحصل عليها وجود اثر معنوي و موجب لمؤشري التكنولوجيا المالية على معدل العائد على الأصول على المدى الطويل اما على المدى القصير فكان التأثير معنوي و سالب فقط بالنسبة لأجهزة الصراف الالي و من الجانب الاخر كان الأثر على الكفاءة التشغيلية غير معنوي. اما الدراسة التحليلية ،اظهرت المقابلات الميدانية التي تمت في– ولاية عين تموشنت– رضى شريحة واسعة من العملاء و الموظفين عن التحول الرقمي، و ذلك رغم وجود بعض التحديات المرتبطة بالبنية التحتية و الثقافة المالية.

الكلمات المفتاحية:

التكنولوجيا المالية، الاداء المالي، الصراف الالي، البطاقات البنكية

Abstract

This note attempted to study the impact of the application of financial technology on the financial performance of Algerian commercial banks, with two different and complementary approaches, where in the standard study and by relying on the autoregressive model of distributed lags (ARDL), the impact of the application of financial technology represented by ATMs and bank cards (CIB) on the financial performance of commercial banks, represented by the return on assets (ROA) and operational efficiency (OP), for annual data during the period (2010-2024) was measured. One of the most important results obtained is that there is a significant and positive effect of the two financial technology indicators on ROA in the long run, while in the short run the effect was significant and negative only for ATMs, and on the other hand, the effect on operational efficiency was insignificant. As for the analytical study, the field interviews conducted in Ain Tamouchant showed that a large segment of customers and employees are satisfied with the digital transformation, although there are some challenges related to infrastructure and financial culture

Keywords

Fintech, Financial Performance, ATM, Bank Cards

قائمة المحتويات

الشكر والتقدير .....أ

اهداء .....ب

اهداء .....ج

ملخص.....د

قائمة المحتويات.....هـ

قائمة الجداول .....ط

قائمة المختصرات ..... ي

مقدمة.....1

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية للدراسة

تمهيد 7

المبحث الاول: التكنولوجيا المالية 8

المطلب الأول: مفاهيم حول التكنولوجيا المالية 8

المطلب الثاني: تطبيقات ومخاطر التكنولوجيا المالية 14

المبحث الثاني: الأداء المالي في البنوك 39

المطلب الأول: مفهوم الأداء المالي..... 39

المطلب الثاني: تقييم الأداء المالي 42

المطلب الثالث: عملية تقييم الأداء المالي..... 44

المبحث الثالث: دراسات السابقة 49

المطلب الأول: الدراسات بالغة العربية: 49

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الاجنبية..... 52

المطلب الثالث: الفجوة الدراسية..... 55
خلاصة الفصل الأول:..... 56

الفصل الثاني :

دراسة قياسية وتحليلية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك الجزائرية

المبحث الأول: متغيرات ومنهجية الدراسة 60
المطلب الأول: التعريف بمنهج الدراسة 60
المطلب الثاني: بيانات الدراسة 61
المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك التجارية..... 62
المطلب الأول: نمذجة متغيرات الدراسة 62
المطلب الثاني : عرض وتحليل نتائج الدراسة 66
المطلب الثاني: مناقشة وتفسير نتائج واختبار الفرضيات..... 84
المبحث الثالث: مقابلة مع الموظفين والعملاء البنوك عين تموشنت حول وسائل الدفع الالكتروني. 86
المطلب الأول: مقابلة مع الموظفين و العملاء 87
المطلب الثاني تفسير النتائج: 97
خل اصة الفصل الثاني 100
الخاتمة 102
قائمة المصادر والمراجع 104

قائمة الأشكال

الشكل رقم 1 نشاط تمويل رأسمال الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية 2020-2023 9
الشكل رقم 2 مجالات التكنولوجيا المالية 13
الشكل رقم 3 حجم سوق التقنية البلوكتشين من 2022-2032(مليار دولار امريكي) 15
الشكل رقم (4): الاستثمارات في الشركات البلوكتشين..... 16
الشكل رقم (05): حجم سوق الذكاء الاصطناعي من 2022-2032(مليار دولار امريكي) 18
الشكل رقم (06): حجم سوق الذكاء الاصطناعي حسب المنطقة لسنة 2022 19
الشكل رقم 07 : تطور نظم المدفوعات عن بعد..... 20
الشكل رقم (08) :تطور القيمة السوقية لاهم العملات خلال الفترة الممتدة من (2015الى 2020) 22
الشكل رقم (09): حجم سوق الحوسبة السحابية في العالم من 2022-2032(مليار دولار امريكي)..... 24
الشكل(10): التوقعات العالمية لسوق البيانات الضخمة حتى سنة 2028(مليار دولار امريكي) 26
الشكل رقم (11): اجمالي نشاط الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية (2014-2022) 28
الشكل رقم (12): القطاعات الفرعية الاكثر نشاطا في العالم في مجال التكنولوجيا المالية (2017-2022) 30
الشكل رقم (13): عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في جميع انحاء العالم حسب المنطقة. 31
الشكل رقم (14): اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في امريكا 32
الشكل رقم (15): اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في اوروبا و الشرق الاوسط و افريقيا.. 33
الشكل رقم (16): الدول الاوروبية الرائدة في قيمة صفقات استثمارات التكنولوجيا المالية لسنة 2022: .. 34
الشكل رقم (17): استثمارات التكنولوجيا المالية في الشرق الاوسط و شمال افريقيا و باكستان سنة 2022 35
الشكل رقم (18): اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في آسيا و المحيط الهادئ:..... 36
الشكل رقم(19): تحديات التكنولوجيا المالية:..... 38

الشكل رقم(19) : ملخص لتقسيم الدراسة التطبيقية 61
الشكل رقم (21) يمثل تطور العائد على الأصول خلال الفترة 2010-2024 67
شكل رقم (22) : تطور الكفاءة التشغيلية خلال الفترة 2010-2024 68
الشكل رقم (23) : تطور أجهزة الصراف الالي..... 68
الشكل رقم (24) : تطور البطاقات البنكية خلال الفترة 2010-2024 69
الشكل رقم 25 رقم ملخص لاختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Normality test 79
الشكل 26 رقم نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي(cusum) 81
الشكل 27 رقم يوضح نتائج اختبار (cusum of squars)..... 81
الشكل رقم 28: الفئات العمرية لعينة الدراسة 91
الشكل رقم 29: استخدام العملاء للخدمات الرقمية..... 92
الشكل رقم 30 : تقييم العملاء للخدمات الرقمية 93
الشكل رقم 31 يمثل رضا العملاء عن الخدمات المقدمة..... 96

قائمة الجداول

الجدول رقم (01) : متغيرات وفترة دراسة القياسية 65

الجدول رقم (02) : متغيرات وفترة دراسة في الاختبارات القياسية..... 65

الجدول رقم (03) : المتغيرات المستقلة المستخدمة في قياس العلاقة بين مؤشر التكنولوجيا المالية والأداء المالي..... 67

الجدول رقم (04) : الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة..... 70

الجدول رقم(05) : نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية ADF..... 71

الجدول رقم (06): يلخص نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية اختبار pp 72

الجدول رقم (07): نتائج النموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة 75

الجدول رقم (08) : نتائج اختبار التكامل المشترك bound test 76

الجدول رقم (09) : معلمات المتغيرات لنموذج الدراسة في علاقة طويلة الاجل 77

الجدول رقم (10) : تقدير العلاقة قصيرة الاجل 77

الجدول رقم 11 ملخص اختبار عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء اختبار Arch 80

الجدول رقم 12 رقم ملخص نتائج الاختبارات التشخيصية التي تمت بنموذج الانحدار الذاتي لمتغير lngroa 82

الجدول رقم 13: نتائج نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة..... 83

الجدول 14 يمثل الفئات العمرية لعينة الدراسة..... 91

الجدول 15 يمثل استخدام العملاء للخدمات الرقمية 92

الجدول 16 يمثل تقييم العملاء للخدمات الرقمية..... 93

الجدول رقم 17 يمثل أكثر وسيلة مستعملة من طرف العملاء 95

الجدول رقم 18 يمثل شعور العملاء عند استخدامهم للخدمات الرقمية 95

الجدول رقم 19 يمثل رضا العملاء عن الخدمات الرقمية المقدمة..... 96

الجدول 20 يمثل تطور عدد الصراف الالي في ولاية عين تموشنت 2013-2022 98

قائمة المختصرات

FSB	Financial Stabilité Board	مجلس الاستقرار المالي
SWIFT	Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication	جمعية الاتصالات المالية العالمية بين البنوك
P2P	Peer to Peer	نظير الى نظير
PSD2	Revised Payment Service Directive	توجيه خدمات الدفع الثاني
ROA	Return on Assets	العائد على الاصول
ROE	Return on Equilty	العائد على الملكية
OP	Automated Teller Macchine	الكفاءة التشغيلية
ATM	Operating Performance	أجهزة الصراف الالي
CIB	Commercial and Individual Banking Card	البطاقات البنكية

مقدمة

توطئة

شهد العالم خلال العقود الأخيرة تحولات جذرية وعميقة مست مختلف مناحي الحياة، حيث عرف تطورات متسارعة في شتى المجالات سواء كانت اقتصادية، سياسية أو اجتماعية. ولم يكن القطاع المالي بمنأى عن هذه التحولات، بل كان في قلبها، حيث فرضت التغيرات التكنولوجية المتلاحقة إعادة النظر في الأساليب التقليدية لإدارة المؤسسات، ودفعت إلى تبني نماذج جديدة تواكب المتطلبات الحديثة للعملاء وتسعى إلى تحقيق أعلى درجات الكفاءة والابتكار .

وبالتالي، برز مفهوم "التكنولوجيا المالية (Fin Tech) "كأحد أبرز أدوات التغيير في القطاع المالي، حيث تمثل هذه التكنولوجيا التقاء التمويل بالتكنولوجيا الحديثة، لتحدث بذلك نقلة نوعية في الطريقة التي تدار بها الخدمات المالية، لاسيما في البنوك. فقد ساهمت التكنولوجيا المالية في تحويل الخدمات البنكية من كونها تقليدية ومحدودة إلى خدمات مبتكرة، رقمية، وأكثر تفاعلا مع تطلعات المتعاملين. وأصبح بالإمكان إجراء المعاملات المالية عن بعد، إدارة الحسابات من خلال تطبيقات ذكية، والولوج إلى أدوات مالية جديدة بسرعة وسهولة .

ونظرا لما للقطاع البنكي من أهمية محورية في الاقتصاد، حيث يعد بمثابة العمود الفقري للنشاط الاقتصادي من خلال دوره الحيوي في تعبئة الموارد المالية، تمويل الأنشطة الاقتصادية، وتحفيز الاستثمار، فقد أصبح من الضروري على البنوك مواكبة هذه الثورة التكنولوجية والانخراط فيها بشكل فعال. إذ أن دمج التكنولوجيا المالية في النظام البنكي لم يعد خيارا، بل ضرورة استراتيجية لتعزيز التنافسية وضمان الاستمرارية في بيئة متغيرة وسريعة الإيقاع .

لقد أصبح من الواضح أن تبني التكنولوجيا المالية يساهم في تحسين أداء البنوك من خلال رفع مستوى الكفاءة التشغيلية، تقليص التكاليف، تسريع العمليات، والحد من الأخطاء البشرية، مما ينعكس إيجابا على المؤشرات المالية والاستقرار العام للمؤسسة البنكية. كما أن هذه التقنيات تسمح للبنوك بتحقيق أهدافها الاستراتيجية عبر تقديم حلول مالية متطورة تستجيب للتغيرات العالمية وللمتطلبات الرقمية للعملاء المعاصرين .

بناء عليه، تكتسي دراسة أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك أهمية كبيرة، كونها تتيح فهما أعمق للعلاقة بين الابتكار التكنولوجي والتحول في ممارسات العمل البنكي، وتساهم في تحديد السبل المثلى لتوظيف هذه التكنولوجيا بطريقة فعالة تضمن تعزيز الأداء العام، وتحقيق التنمية المالية والاقتصادية المنشودة .

اولا: اشكالية الدراسة

أصبحت البنوك تعتمد بشكل متزايد على ما يعرف بالتكنولوجيا المالية (Fin Tech) لتقديم خدماتها بطريقة أكثر كفاءة وابتكارا. ويعد هذا التحول ضرورة استراتيجية للبنوك من أجل تحسين جودة خدماتها، خفض تكاليفها التشغيلية، والاستجابة لتطلعات العملاء المتزايدة في عصر الرقمنة، وفي ظل هذا الواقع الجديد، برز تساؤل جوهري وهو: **كيف يؤثر تطبيق التكنولوجيا المالية على الأداء المالي في البنوك التجارية؟**

ومنه يمكننا الخروج بعدة تساؤلات:

- ما نوع التأثير المطبق من طرف التكنولوجيا المالية على الأداء المالي؟
- هل لهذا الأثر دلالة إحصائية يمكن قياسها من خلال المؤشرات المالية والتشغيلية للبنوك؟

ثانيا: فرضيات الدراسة

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام التكنولوجيا المالية وأداء البنوك في الجزائر.

الفرضيات الفرعية:

- يؤدي استخدام التكنولوجيا المالية إلى تحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك.
- يوجد تأثير إيجابي للتكنولوجيا المالية على الربحية المالية للبنك الممثلة ب.ROA
- يساهم التوسع في الخدمات البنكية الرقمية في تحسين رضا العملاء وبالتالي في تحسين الأداء المالي.

ثالثا: أهمية الدراسة

- تبرز أهمية الدراسة من خلال ارتباطها بموضوع حديث ومعاصر، وهو التكنولوجيا المالية، التي أصبحت تمثل أحد أهم التوجهات في القطاع المصرفي العالمي.
- تساهم الدراسة في توضيح العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء البنكي، مما يساعد على تقييم مدى فعالية هذا التحول الرقمي في تحسين الكفاءة والربحية داخل المؤسسات المصرفية.
- تقدم هذه الدراسة بعدا قياسيا وتحليليا، يمكن أن تعتمد عليه المؤسسات البنكية لاتخاذ قرارات استراتيجية مدروسة بخصوص الاستثمارات في مجال التكنولوجيا المالية
- تدعم الدراسة صناع القرار من خلال تقديم مؤشرات رقمية يمكن أن تساعد في رسم السياسات المتعلقة بالتحول الرقمي في القطاع المالي.

رابعا: أهداف الدراسة

- قياس أثر استخدام التكنولوجيا المالية على مؤشرات الأداء المالي للبنوك، مثل الربحية، الكفاءة التشغيلية، والقدرة التنافسية.
- تحليل مدى مساهمة الخدمات البنكية الرقمية في تحسين جودة الخدمات المقدمة للعملاء .
- استخلاص التوصيات المناسبة للبنوك لتعزيز اعتماد التكنولوجيا المالية بطريقة فعالة تدعم استراتيجيات النمو والاستدامة.
- بناء نموذج قياسي يختبر العلاقة بين متغيرات التكنولوجيا المالية والأداء البنكي، باستخدام بيانات رقمية ومؤشرات قابلة للقياس.

خامسا: اسباب اختيار الموضوع

الاسباب الذاتية:

- اهتمام شخصي بمجال التكنولوجيا المالية وتطوراته.
- سعي لتطوير المهارات التحليلية والبحثية.

الاسباب الموضوعية

- التحول الرقمي الذي يشهده القطاع البنكي في الجزائر.
- قلة الدراسات المحلية حول الموضوع.
- اهمية التكنولوجيا المالية في تحسين الاداء البنكي.

سادسا: منهج وادوات البحث

بناء على طبيعة الموضوع، والمشكلة المطروحة وللإجابة على الأسئلة الفرعية واختبار الفرضيات الموضوعة، وبغية الوصول الى الأهداف المرجوة في هذه الدراسة. سنحاول استخدام المناهج المعتمدة في الدراسات الاقتصادية، وعليه فإن المنهج المستخدم سيكون المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة نقدية وتحليلية وذلك فيما يتعلق بالفصل الأول من الدراسة، إلى جانب اعتماد دراسة الحالة في الجانب التطبيقي من الدراسة بالاستعانة ببرنامج اكسل 2016 لرسم الأشكال البيانية وب رنامج12 Eviews للاختبارات القياسية والإحصائية.

سابعا: حدود الدراسة

ان بلوغ الاهداف المرجوة من هذه الدراسة يتطلب ضرورة الالتزام بمجموعة من الحدود المكانية، الزمانية، البشرية والموضوعية، وهنا وفقا لجانب الدراسة النظري والتطبيقي.

- **الحدود المكانية:** فيما يتعلق بالجانب النظري فإن الدراسة لم تحدد بمنطقة معينة وانما كانت على مستوى عالمي، اما فيما يتعلق بالجانب التطبيقي فتمت الدراسة على مستوى الجزائر.
- **الحدود الزمانية:** ان الإطار الزمني لهذه الدراسة غير ثابت وذلك لعدم توفر البيانات والمعطيات حول متغيرات الدراسة، الا انه تم محاولة اعتماد بيانات الدراسة من سنة 2010 الى غاية آخر سنة توفرت فيها معلومات الدراسة وهي 2024.
- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على معرفة أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على الاداء المالي، وهذا من خلال دراسة طبيعة العلاقة وأثر المتغير المستقل "التكنولوجيا المالية"، في تأثير المتغير التابع" الاداء المالي "والذي يشمل" العائد على الاصول"، "الكفاءة التشغيلية"، "رضا المستخدمين".

ثامنا: هيكل الدراسة

في عملنا هذا تم الاعتماد على فصلين، في الفصل الأول الذي يتضمن للجانب النظري من الدراسة قد تم تقسيمه الى ثلاثة مباحث رئيسية، خصص المبحث الأول لتقديم لمحة عامة شاملة حول التكنولوجيا المالية بهدف الإحاطة بمفهوم و اعطاء صورة أولية و تأصيله من مختلف الجوانب النظرية، اما المبحث الثاني فقد ركز على الأداء المالي في البنوك حيث تم تناول المفهوم، المؤشرات الأساسية و العوامل المؤثرة فيه، في حين تم تخصيص المبحث الثالث للدراسات السابقة سواء تلك التي أنجزت باللغة العربية او الأجنبية، من اجل ابراز اهم النتائج التي توصلت اليها الادبيات السابقة، و تحديد الفجوات البحثية التي تسعى هذه الدراسة الى معالجتها.

اما في الفصل الثاني تم الجمع في الدراسة التطبيقية بين منهجين، منهج قياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للأخطاء الموزعة، وذلك لتحليل العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي، والمنهج الميداني من خلال مقابلات مع موظفي البنك وعملائه لاستقصاء آرائهم وتجاربهم حول استخدام هذه التكنولوجيا في معاملاتهم البنكية.

تاسعا: صعوبات الدراسة

كأي عمل بحثي يواجه الباحث الصعوبات حيث:

- نقص البيانات والإحصاءات الدقيقة وغياب المنصات المختصة في توفير المعطيات والبيانات حول المؤشرات المالية.
- نقص البحوث والدراسات المعمقة التي تناولت موضوع التكنولوجيا المالية وتطبيقاته وذلك لحداثة الموضوع محليا.
- صعوبة تطبيق النموذج القياسي وعدم توفر دراسات سابقة بنفس النموذج الذي أدى الى توتر وأثر في نفسية الطالبتين

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية للدراسة

تمهيد

تعتبر التكنولوجيا المالية اخر الابتكارات المالية، وأصبحت تحتل الصدارة في مجال الاعمال والمؤسسات، وذلك للتقنيات والتطبيقات والأساليب التي جاءت بهم، اذ انها احدثت اختلاف كبير في مجال الخدمات المالية كيف كانت تقدم للعملاء في السابق بالطرق التقليدية وكيف أصبحت الان بفضل التكنولوجيا مبتكرة وجديدة.

رافقت هذه الخدمات فوائد ومميزات عديدة مثل تسريع وصول الخدمة المالية المرادة، خفضت التكاليف، زيادة في الكفاءة والأمان وهذا ما أثر على الأداء المالي بشكل مباشر وغير مباشر، لذلك سارعت البنوك وكانت من اول المؤسسات الاقتصادية التي تبنت هذا الأسلوب المبتكر وهذه التقنيات والتطبيقات في نظامها، حيث ان البنوك هدفها الأول والأساسي هو الأداء المالي الذي يعتبر ركيزة الأساسية التي تبين وضعية البنك وسلامته ويضمن بقاءها واستمراريتها.

وهذا ما سنتعرف عليه في هذا الفصل من البحث، اذ سيتناول المفاهيم الأساسية حول التكنولوجيا المالية والمفاهيم الأساسية حول الأداء المالي في البنوك وفي الأخير سيتم التطرق الى الدراسات السابقة التي تحمل نفس فكرة ونفس موضوعنا، وتم التقسيم التالي:

المبحث الأول: التكنولوجيا المالية

المبحث الثاني: الأداء المالي في البنوك

المبحث الثالث: دراسات السابقة

المبحث الاول: التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية تشير الى استخدام التكنولوجيا لتحسين الخدمات المالية ولضمان تقديمها الى المتعاملين بشكل أفضل ولهذا اصبحت تحتل الصدارة في مجال الاعمال والبنوك.

خلال هذا المبحث، سيتم التطرق الى المفاهيم حول التكنولوجيا المالية ومختلف تطبيقاتها والمخاطر التي تواجهها بإضافة الى اسباب لجوء اقتصاديات العالم لتكنولوجيا المالية.

المطلب الأول: مفاهيم حول التكنولوجيا المالية

سنتناول في هذا المطلب تعريف التكنولوجيا المالية، خصائصها، مجالاتها وأهدافها

1. **تعريف التكنولوجيا المالية**

مصطلح التكنولوجيا المالية يعد مزيجا بين كلمتي التمويل والتكنولوجيا، وهو تعبير شامل يستخدم الى صناعة متنامية تعني تكوير وتطبيق تقنيات حديثة بهدف تسهيل وتبسيط العمليات المالية التقليدية وعلى الرغم من تعدد دلالاته، فإنه يرتبط عموما بابتكار الحلول التكنولوجية تعزز من كفاءة الخدمات والوظائف المالية. (عياشي و فنازي، 2020)

عرف قاموس أكسفورد التكنولوجيا المالية على انها "برامج الكمبيوتر وغيرها من التكنولوجيا المستخدمة لدعم او تمكين الخدمات البنكية المالية". (Nicoletti، 2024)

كما يعرفها مجلس الاستقرار المالي FSB بأنها "ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل او تطبيقات او عمليات او منتجات جديدة، ولها إثر مادي وملموس على الاسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم خدمات مالية. (FSB، 2017)

ولقد عرفتها لجنة بازل للرقابة المصرفية على انها" اي تكنولوجيا او ابتكار مالي ينتج عنه نموذج الاعمال او عملية او منتج جديد له تأثير على الاسواق والمؤسسات المالية. (سعيدة، 2019)

من خلال ما سبق، يمكن تعريف التكنولوجيا المالية بانها "كل ابتكار مالي يهدف الى تسهيل المعاملات المالية بكل انواعها، من خلال اختصار الوقت وتقليل التكاليف على المؤسسات المالية، مما يساعد في الحفاظ على العملاء الحاليين وجذب عملاء محتملين، وهذا ما يؤدي الى زيادة الطلب على المنتجات المالية، وبالتالي زيادة مستويات الربحية".

وهذا ما يعكس الاقبال الكبير على الاستثمار في قطاع التكنولوجيا المالية، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 1 نشاط تمويل رأسمال الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية 2020-2023

المصدر: (KPMG، 2023)

من خلال تحليل المعطيات الشكل رقم (1) الذي يمثل نشاط تمويل رأسمال الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية 2020-2023 نلاحظ: يظهر بوضوح تطور نشاط تمويل رأس المال الاستثماري في قطاع التكنولوجيا المالية خلال الفترة الممتدة من 2020 إلى 2023. فقد سجل خلال سنة 2020 ما مجموعه 3995 صفقة استثمارية بقيمة مالية قدرها 49.90 مليار دولار أمريكي.

وفي عام 2021، بلغ النشاط ذروته، حيث ارتفع عدد الصفقات إلى 6623 صفقة بإجمالي قيمة بلغت 122.20 مليار دولار أمريكي، ويعزى هذا الارتفاع اللافت إلى التداعيات الناتجة عن جائحة كوفيد-19، والتي ساهمت في تسريع وتيرة التحول الرقمي وزيادة اعتماد المؤسسات المالية على أدوات وتقنيات التكنولوجيا المالية لتعزيز كفاءتها التشغيلية.

غير أن هذا الاتجاه التصاعدي لم يستمر، إذ شهد عام 2022 تراجعاً نسبياً في نشاط الاستثمار، حيث انخفض عدد الصفقات إلى 6128 صفقة، بقيمة إجمالية قدرت بـ 88.30 مليار دولار أمريكي. وقد استمر هذا المنحى التنازلي خلال سنة 2023، حيث تراجع عدد الصفقات إلى 1818 صفقة فقط، بقيمة مالية بلغت 27.30 مليار دولار امريكي.

ويُعزى هذا الانخفاض إلى مجموعة من العوامل، من أبرزها عودة الأوضاع الاقتصادية تدريجياً إلى طبيعتها بعد انحسار أزمة كوفيد-19، فضلاً عن التوترات الجيوسياسية وتقلبات الأسواق المالية العالمية، والتي ساهمت مجتمعة في تراجع شهية المستثمرين نحو تمويل الابتكارات في مجال التكنولوجيا المالية.

بناء عليه، يمكن القول إن نشاط تمويل رأس المال الاستثماري في قطاع التكنولوجيا المالية قد شهد خلال سنتي 2022 و2023 حالة من التباطؤ الملحوظ، مقارنةً بالزخم المسجل خلال ذروة الجائحة، وهو ما يعكس التحولات في أولويات المؤسسات المالية والمستثمرين في ظل المتغيرات الاقتصادية العالمية.

2. **نشأة التكنولوجيا المالية:**

ظهر مفهوم التكنولوجيا المالية بعد ثورة الانترنت والهواتف الذكية مما جعل من الضرورة وجود بعض التسهيلات لأي اعمال تجارية، واصبحت التكنولوجيا المالية متداولة بشكل كبير في الكثير من المجالات مثل التعاملات بين الشركات وعملائها ورجال الاعمال وكذلك البنوك وغيرها، وشهدت السنوات الاخيرة زيادة لعالم التكنولوجيا المالية.

وقد ساهم في نشأتها الحاجة لحل المشكلات المالية للأفراد والشركات، حيث تستخدم التكنولوجيا في تحسين الانشطة في مجال التمويل المالي وتحسين الخدمات المالية الخاصة بالبنوك، ليتمكن العميل من اجراء معاملاته عبر الانترنت من خلال اي جهاز سواء كان من الحاسوب الشخصي او الهاتف الذكي وتوفير ادوات حديثة للاستثمار المالي عبر الانترنت وكل الانشطة التي تهدف الى توفير الوقت والجهد واصبحت الان تستخدم في عمليات التأمين والتجارة والتداول ومنع الغش. (زعاف، 2019)

مر تطور التكنولوجيا المالية بثلاث مراحل، نوضحها فيما يلي:

المرحلة من 1886-1967: توافقت هذه الفترة مع العولمة المالية، حيث اسهمت التكنولوجيا المالية في ظهور التلغراف والسكك الحديدة في اتاحة نقل المعلومات المالية بسرعة عبر الحدود لأول مرة. (Bates، 2017) اضافة الى انشاء اول كابل أطلسي والفدواير عام 1918 في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل فدواير والذي يعتبر اول نظام الكتروني لتحويل الاموال لتأتي بعدها في عام 1950 بطاقات الائتمان لتخفيف عبئ حمل النقود من قبل داينرز كلوب Diners club. (زعاف، 2019)

المرحلة من 1967-2008 :في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية مهيمن عليها داخل قطاع صناعة الخدمات المالية التقليدية حيث تمثل هذه الفترة التحول من التناظرية الى الرقمية ولقد تم فيها اطلاق اول حاسبة محمولة و اول جهاز صرف الي تم تثبيته من قبل باركليز عام 1967،كما اتسمت هذه الفترة

بإطلاق سوق الاوراق المالية ناسداك، اول بورصة رقمية في العالم و التي تعتبر بداية لكيفية عمل الاسواق المالية، و عام 1973 تم تأسيس (جمعية اتصالات المالية بين البنوك في جميع انحاء العالم) ولا تزال تعد من اكثر وسائل الاتصال استخداما بين المؤسسات المالية، مما تسهم في تسهيل حركة المدفوعات الدولية، في حين ثمانينيات القرن العشرين ظهر اجهزة الكمبيوتر في العالم، حيث اتيحت الخدمات المصرفية عبر الانترنت للعالم، و شهدت ازدهارا كبيرا في التسعينات بفضل نماذج الاعمال المعتمدة على الانترنت والتجارة الالكترونية، وقد احدثت الخدمات المصرفية عبر الانترنت تغييرا جذريا في طريقة تعامل الناس مع المال و علاقتهم بالمؤسسات المالية، و انتهت الحقبة بالأزمة المالية العالية سنة 2008. (حرفوش، 2019)

المرحلة من 2008-الى يوميا هذا: ما بعد الازمة المالية 2008 أصبح عصر الشركات الناشئة، مع وجود دافع الابتكار بين المستثمرين والمستهلكين الذين يقودون موجة من المنتجات والخدمات الجديدة، حتى البنوك الراسخة بدأت في التصرف وتصنيف نفسها كشركات ناشئة تم فتح تقنيات جديدة لتسهيل انشاء منتجات مصرفية رقمية باستخدام الخدمات المصرفية المفتوحة والتي تتيح لشركات الطرف الثالث الوصول للبيانات المالية. (Arneri، Borberis، و Ross، 2015) جعلت منصات الخدمات المصرفية كخدمة بما في ذلك من السهل الى البنوك والمؤسسات المالية الاخرى الابتعاد على الانظمة القديمة المعقدة لتمكينها من إطلاق البنوك الجديدة.

ظهرت البتكوين سنة 2009، تليها العملات المشفرة الاخرى وتقنية البلوك تشين، مما ادى الى انتشار الهواتف الذكية لتصبح الاجهزة المحمولة الوسيلة الرئيسية للوصول الى الويب والخدمات المالية المختلفة. (Amer، D. Barbris، و Ross&.J، 2015)

وكان للتكنولوجيا المالية في هذه المرحلة الاخيرة تطور حديث حيث تم تطوير التكنولوجيا المالية لمواكبة التغيرات في سلوك المستهلك وكيفية وصولهم للأنترنت في العالم النامي، الدولتان اللتان تتمتعان بأعلى استخدام للتكنولوجيا المالية هما الصين والهند، لم تكن هذه الدول تمتلك بنية تحتية مصرفية مادية مماثلة لتلك الموجودة في الدول الغربية، وبالتالي تمكنت من تبني حلول جديدة بسرعة أكبر من نظيرتها الغربية. (حرفوش، 2019)

3. **خصائص التكنولوجيا المالية:**

تتسم التكنولوجيا المالية بعدد من السمات البارزة، من اهمها ما يلي: (حيزية و قربوع، 2019)

- تعد التكنولوجيا المالية منظومة متكاملة تشمل الادوات والابتكارات، والاساليب المستخدمة في المجالين المالي والمصرفي.

- يعد قطاع المصرفي المجال الاوسع لتطبيق التكنولوجيا المالية، وذلك بفضل ما يشهده من تطور متسارع.
- لا تعد التكنولوجيا المالية غاية في حد ذاتها، بل تستخدم كوسيلة من قبل المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق اهدافها الاستراتيجية.
- تسهم التكنولوجيا المالية في الحد من المخاطر، وتعزيز الكفاءة والربحية، من خلال تقليص التكاليف وتقليل الجهد المبذول، وتوفير الوقت.

4-مجالات التكنولوجيا المالية:

سوف يتم التطرق الى اهم مجالات التكنولوجيا المالية وهي كالاتي: (Dorfleitner، Lans &G، و H، 2017)

مجال المدفوعات: يعد المجال الاكثر استخداما للتكنولوجيا المالية والاكثر تطورا، ومن امثلة ذلك دفع الفواتير عن طريق الهاتف المحمول، استخدام حلول الدفع عبر الانترنت، بالإضافة الى محافظ الالكترونية وغيرها من طرف الدفع.

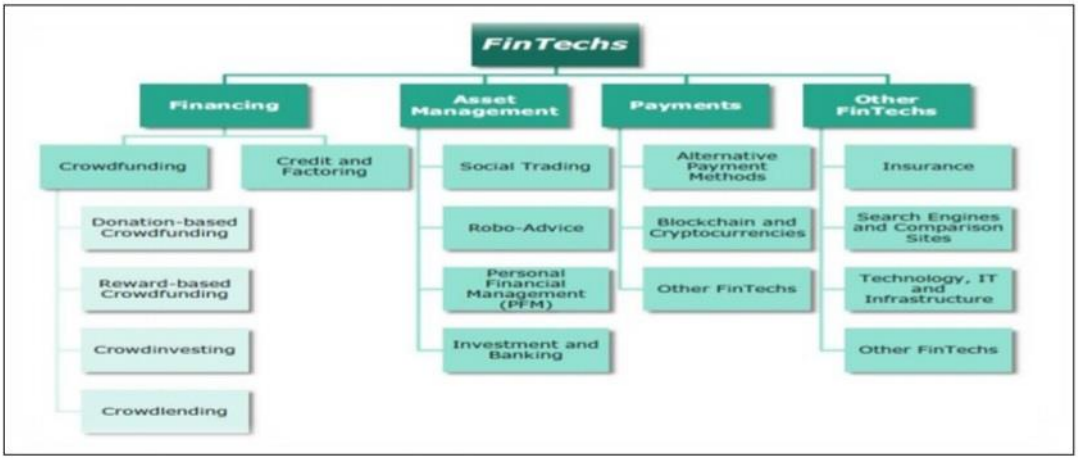
مجال الاقراض: يضم شركات التي تقدم خدمات تدوير الاموال عبر المنصات الرقمية، وكذلك خدمات التمويل الجماعي.

مجال التأمين: يشمل تقديم حلول التأمين والخدمات القائمة على سلسلة الكتل الرقمية (البلوكتشين)، ومن امثلتها العملات الرقمية المشفرة. بالإضافة الى مجال التمويل ومجال ادارة الأصول. (Ajlouni و Hakim, M، 2018)

مجال التمويل الشخصي: يشمل مجال التكنولوجيا المالية الذي يتيح التمويل للأفراد والشركات وينقسم الى شركات التكنولوجيا المالية التي تعتمد عروضها على عدد كبير من المساهمين، والشركات التي تقدم خدمات الائتمان دون الجمهور.

مجال ادارة الاصول: يضم هذا المجال شركات التكنولوجيا المالية التي تقدم المشورة وتقوم بإدارة الاصول والثروات الشخصية، ويشمل المؤشرات المجمعة للثروة الشخصية، وتنقسم هذه الادارة الى فرعين فرع التداول الاجتماعي وفرع الإدارة المالية الشخصية. الشكل الموالي يلخص لنا مختلف مجالات التكنولوجيا المالية المذكورة سالفا:

الشكل رقم 2 مجالات التكنولوجيا المالية



المصدر: (جازية و قصي، 2019)

يبرز الشكل رقم (2) الذي يمثل مجالات التكنولوجيا المالية نلاحظ: التنوع الكبير في مجالات التكنولوجيا المالية، حيث يشمل أنشطة التمويل وإدارة الأصول المالية كما تم بيانه سابقا، إضافة إلى قطاع المدفوعات الذي يعتمد على حلول تكنولوجية مبتكرة لتحسين الوصول إلى الخدمات المالية وتبسيطها. كما يوضح الشكل استخدام تقنيات حديثة مثل العملات الرقمية والمشفرة، إلى جانب تبني تقنية البلوكتشين كبدائل للطرق التقليدية في عمليات الدفع، مما يسهم في تسريع المعاملات المالية وتوسيع خيارات الدفع المتاحة.

5-اهداف التكنولوجيا المالية:

للتكنولوجيا المالية عدة اهداف تذكر منها:(الزهراء و مسرحد، 2023)

تقليل التكلفة: تسعى التكنولوجيا المالية الى تقليل التكاليف الحالية، مما يمكن عددا كبيرا من العملاء من الوصول الى مختلف الخدمات المالية.

شخصية أكثر: تسمح التكنولوجيا المالية بتقديم خدمات ومنتجات مالية مخصصة وفقا لرغبات العملاء الشخصية.

السرعة: تتميز خدمات التكنولوجيا المالية بالسرعة في الاجراءات والعمليات، مما يقلل الوقت المستغرق مقارنة بالخدمات التقليدية.

الانتشار: تعد الخدمات التكنولوجيا المالية عابرة للحدود، حيث يمكن للعملاء استخدامها بغض النظر عن مواقعهم الجغرافية.

المقارنة: توفر التكنولوجيا المالية العديد من الخيارات من حيث السعر والجودة، مما يسمح للعملاء بالمقارنة بين خدمات البنوك او الشركات المالية لاختيار الانسب حسب متطلباتهم.

المطلب الثاني: تطبيقات ومخاطر التكنولوجيا المالية

في ظل التطور المتسارع الذي يشهده القطاع المالي، برزت التكنولوجيا المالية كأحد المحركات الأساسية لإعادة تشكيل طبيعة الخدمات المالية والمصرفية. وقد أسهمت هذه التكنولوجيا في تقديم حلول مبتكرة عززت من كفاءة العمليات، وسرعة تقديم الخدمات، ووفرت فرصاً جديدة للنمو والاستثمار.

غير أن هذا التحول الرقمي السريع لم يخل من تحديات ومخاطر متعددة، تمثلت في ضرورة التكيف مع الأنظمة التشريعية، وتأمين البيانات المالية، والتعامل مع التهديدات السيبرانية المحتملة.

وعليه، يتناول هذا الجزء من الدراسة أهم تطبيقات التكنولوجيا المالية، مع تحليل أبرز التحديات والمخاطر المرتبطة بها، سعيا لفهم أعمق للتغيرات التي تفرضها على المؤسسات المالية والمجتمع المالي بشكل عام.

1. **البلوكتشين:**

1.1 **مفهوم البلوكتشين:** تعد تقنية البلوكتشين إحدى الابتكارات التكنولوجية الرائدة، والتي تقوم على نظام سجل إلكتروني موزع يسمح بتسجيل البيانات والتحقق منها بطريقة آمنة وشفافة بين مجموعة من الحواسيب المرتبطة بشبكة واحدة. وتعتمد هذه التقنية على إنشاء سلسلة متتابعة من الكتل المرتبطة زمنياً، حيث تحتوي كل كتلة على مجموعة من البيانات المشفرة التي يصعب تعديلها أو حذفها بمجرد إضافتها إلى السلسلة، مما يوفر درجة عالية من النزاهة والثقة في المعلومات المخزنة.

تتميز تقنية البلوكتشين بكونها لامركزية، أي لا تخضع لسيطرة جهة واحدة، مما يقلل من مخاطر التلاعب أو الفساد. وفي هذا النظام، يحتفظ كل جهاز مشارك في الشبكة بنسخة كاملة من السجل، ويتحقق جميع الأعضاء من صحة كل معاملة جديدة قبل إضافتها إلى السلسلة. ويتم استخدام تقنيات تشفير متقدمة لضمان أمن البيانات وسريتها، مما يجعل اختراق النظام أو التلاعب بالمعلومات أمراً بالغ الصعوبة (الصادق، 2020)

لقد أسهم ظهور البلوكتشين في إحداث تحولات جذرية في العديد من القطاعات، لا سيما في المجال المالي، حيث تم تطوير العقود الذكية التي تعمل على تنفيذ الاتفاقيات والشروط بين الأطراف المتعاقدة دون الحاجة إلى وسيط بشري. وتُعتبر هذه العقود وسيلة فعالة لتقليل التكاليف، وتسريع العمليات، والحد من المخاطر المرتبطة بالتأخير أو الاحتيال (precedenceresearch ، 2023)

ومع تزايد الاهتمام العالمي بهذه التكنولوجيا، توسعت استخدامات البلوكتشين لتشمل مجالات أخرى مثل إدارة سلاسل الإمداد، وحماية حقوق الملكية الفكرية، والرعاية الصحية، مما يؤكد مرونتها وقدرتها على دعم الابتكار في مختلف القطاعات. ونتيجة لذلك، شهدت الأسواق المالية نمواً ملحوظاً في تطبيقات هذه التقنية، وزيادة في الاستثمارات الموجهة نحو تطوير حلول قائمة عليها، سعياً لتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة والشفافية.

وينعكس الانتشار الواسع لتقنية البلوكتشين من خلال زيادة الحصة السوقية لها كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم 3 حجم سوق تقنية البلوكتشين من 2022-2032(مليار دولار امريكي)

المصدر: (finance و T. A، 2022)

من خلال الشكل رقم (3) الذي يمثل حجم سوق تقنية البلوكتشين من 2022-2032 يتضح: أن سوق تقنية البلوكتشين يشهد نموا متسارعا خلال الفترة الممتدة من عام 2022 إلى عام 2032. وتشير التوقعات إلى أن القيمة السوقية للبلوكتشين سترتفع من 4.80 مليار دولار أمريكي في عام 2022 إلى ما يقارب 2، 334.46 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2032. ويُعزى هذا النمو اللافت إلى المزايا الجوهرية التي توفرها تقنية البلوكتشين، والتي ساهمت في تعزيز ثقة المؤسسات والأفراد بها، لا سيما في القطاعات المالية والمصرفية، حيث ساعدت على تحسين العمليات وزيادة مستويات الشفافية وتقليل الكُلف المرتبطة بالمعاملات التقليدية.

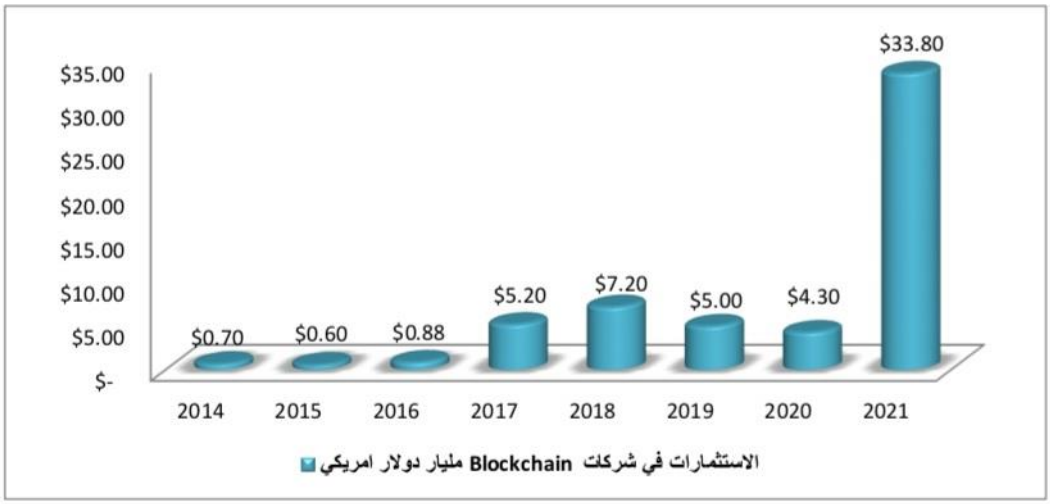
كما أن توجه العديد من المؤسسات والشركات إلى تبني حلول البلوكتشين جاء مدفوعا بالرغبة في تحقيق مكاسب تنافسية عالية عبر تقليل الاعتماد على الوسطاء وتحقيق سرعة وفعالية أكبر في تنفيذ العمليات. إلى

جانب ذلك، ساعد الانتشار المتزايد لتطبيقات العقود الذكية، وسلاسل الإمداد المدعومة بتقنيات البلوكتشين، في تسريع تبني هذه التكنولوجيا ضمن استراتيجيات الأعمال الحديثة.

وتعكس هذه الاتجاهات تصاعد أهمية البلوكتشين كأداة محورية لإعادة تشكيل العديد من النماذج الاقتصادية، حيث بات يُنظر إليها باعتبارها محركاً رئيسياً لتحقيق الابتكار ورفع الكفاءة وتحقيق مستويات أعلى من الربحية، وهو ما يظهر جلياً في الزيادة المضطردة في الاستثمارات الموجهة نحو تطوير التطبيقات المستندة إلى هذه التقنية الحديثة.

زيادة الحصة السوقية لتقنية البلوكتشين راجع الى التعامل بها وتبنيها من طرف الشركات كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (4): الاستثمارات في شركات البلوكتشين



المصدر: (Ali، ASHRAF, J، KULAKLI, A.، و ABUHALIMEH, A. ، 2021)

من خلال الشكل(4) الذي يوضح الاستثمارات في شركات البلوكتشين نلاحظ: ان الاستثمارات في الشركات البلوكتشين شهدت تطورا ملحوظا في عام 2021، حيث بلغت قيمتها 33.80 مليار دولار امريكي، يعود هذا الارتفاع الى الاستخدامات المتعددة لتقنية البلوكتشين من طرف هذه الشركات، خاصة خلال فترة الوباء كوفيد 19 فقد اعتبرتها حلال من الحلول الرقمية التي ساهمت في استمرارية عملها وتطوره في ظل تلك الظروف الصحية.

3.1 فوائد تقنية البلوكتشين :تتمثل فوائد تقنية البلوكتشين فيما يلي: (رياض و فالتة ، 2020)

- ضمان جودة بيانات وسلامتها.
- التقليل من الاخطاء البشرية.
- سهولة الوصول الى المعلومات.
- الخصوصية والموثوقية.
- مشاركة البيانات.
- زيادة المرونة وتقليل التعقيد.
- خفض التكاليف وادارة الطاقة.
- قابلية تطبيق العقود الذكية والحفاظ على أمن المعلومات.

3.1 مزايا تقنية البلوكتشين: تتمتع تقنية البلوكتشين بعدة مزايا نذكر منهم:(precedenceresearch، 2023)

- يتم تسجيل كل معاملة في دفاتر الحسابات اللامركزية
- تقليل الاحتيال المالي الى حد كبير.
- الشفافية والافصاح.
- الكفاءة.
- الفوائد التكنولوجية غير الملموسة.
- القدرة على القيام بعمليات معقدة.

2. الذكاء الاصطناعي:

1.2مفهوم الذكاء الاصطناعي:

صيغ مصطلح الذكاء الاصطناعي لأول مرة على يد جون مكارثي سنة 1955، وقد عرفه باعتباره فرعا علميا يعنى بهندسة الآلات الذكية، مع تركيز خاص على تطوير برامج الحاسوب. ويعنى هذا المجال بابتكار أنظمة وبرمجيات قادرة على التفكير بطريقة تحاكي عمل الدماغ البشري، والسعي لمحاكاة السلوك

الإنساني بدقة، بما يعزز قدرة الآلة على أداء مهام تتطلب قدرا من الذكاء البشري. (precedenceresearch ، 2023)

شهدت تقنية الذكاء الاصطناعي اهتماما متزايدا في مختلف القطاعات، مما أدى إلى توسع استخدامها بشكل ملحوظ. ويعزى ذلك إلى النمو المستمر في حجم سوق الذكاء الاصطناعي، كما يتضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (05): حجم سوق الذكاء الاصطناعي من 2022-2032(مليار دولار امريكي)

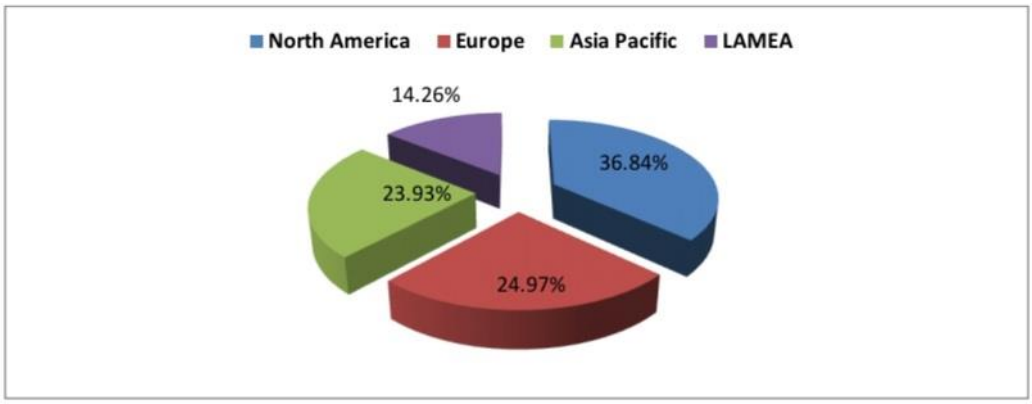
المصدر: (precedenceresearch ، 2023)

من خلال الشكل(05) الذي يظهر حجم سوق الذكاء الاصطناعي من 2022-2032 نلاحظ: التطور الملحوظ الذي عرفته تقنية الذكاء الاصطناعي حيث يتوقع ان يبلغ حجم سوقها نحو 2.575.16 مليار دولار امريكي سنة 2032، ويعزى هذا النمو الى

المزايا المتعددة التي توفرها هذا التقنية، بالإضافة الى تنوع الخدمات التي تقدمها في مختلف القطاعات.

عرف حجم سوق الذكاء الاصطناعي تطورا عبر عدة مناطق في العالم كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (06): حجم سوق الذكاء الاصطناعي حسب المنطقة لسنة 2022



المصدر: (محمود، 2022)

من خلال الشكل (06) الذي يمثل حجم سوق الذكاء الاصطناعي حسب المنطقة لسنة 2022 نلاحظ: ان منطقة امريكا الشمالية استحوذت على سوق الذكاء الاصطناعي بنسبة 36.84٪ باعتبارها المنطقة الاكثر تطورا، بالإضافة الى تميزها بالوعي الثقافي التكنولوجي لسكانها، تليها المنطقة الاوروبية بنسبة 24.97٪وهي ايضا منطقة تتميز بالتطور الذي ساهم في استعمال مختلف التقنيات الرقمية من بينها تقنية الذكاء الاصطناعي في مختلف مجالاتها الاقتصادية، ثم منطقة آسيا بنسبة 23.93٪.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

- يتمتع الذكاء الاصطناعي بعدة خصائص نذكر منها: (Tucci، 2021)
- تطبيق الذكاء الاصطناعي على الاجهزة لتمكينها من التخطيط وتحليل المشكلات باستخدام المنطق.
- يتمتع بقدرة على معالجة كم هائل من المعلومات التي يتعرض لها.
- التعلم والفهم من خلال استخدام التجارب والخبرات السابقة.
- لديه القدرة على التعرف على الاصوات والكلام، وعلى تحريك الاشياء.
- يتمز الذكاء الاصطناعي بالقدرة على الاستجابة السريعة للمواقف، حيث يمكنه التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.

2.2 فوائد الذكاء الاصطناعي:

تتمثل فوائد الذكاء الاصطناعي فيما يلي: (محمد و طيبة ، 2022)

تحسين خدمة العملاء : يتمتع الذكاء الاصطناعي بالقدرة على تسريع خدمات العملاء، وهذه الميزة حفزت مختلف المؤسسات على تبني تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما حقق عوائد كبيرة لهذه المؤسسات.

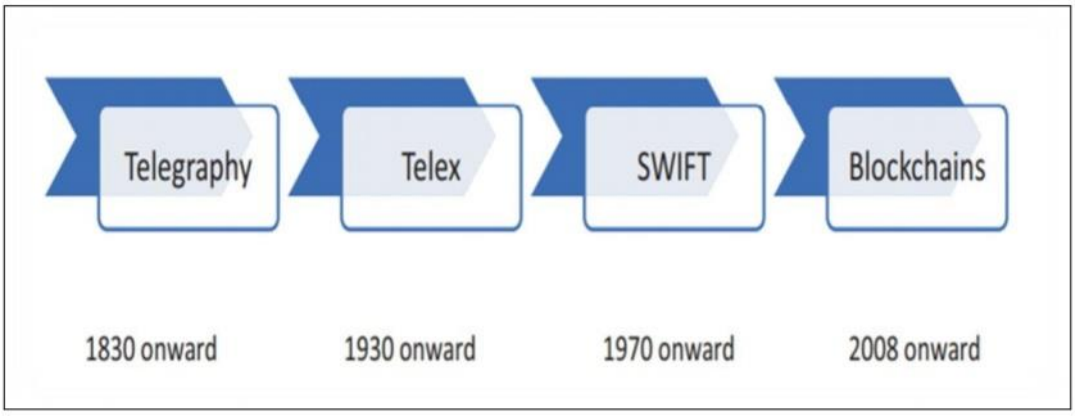
تحسين المراقبة: قدرة الذكاء الاصطناعي على معالجة كم هائل من البيانات في وقت قصير جعلت عملية المراقبة فورية لدى مختلف المنظمات، مما ساهم في تقليل المخاطر المحتملة.

جودة أفضل: استخدام الذكاء الاصطناعي من قبل المؤسسات يؤدي الى تقليل الاخطاء والالتزام بمعايير الامتثال بشكل أفضل، على عكس الطرق التقليدية التي تستغرق وقتا وجهدا كبيرا، مع احتمال وجود اخطاء قد تكلف المؤسسة خسائر كبيرة.

3. نظم المدفوعات عن بعد:

تعد من التقنيات المالية الحديثة، حيث تتيح للمستخدمين سداد قيمة مشترياتهم والتزاماتهم المختلفة، بالإضافة الى امكانية تحويل المدفوعات الكترونيا وعن بعد، مع تقديم مجموعة من الخدمات المصرفية. وقد عرفت انظمة الدفع تطورا تدريجيا عبر الزمن، ففي اوائل ثلاثينات القرن التاسع عشر، تطور نظام التلغراف ليشكل شبكة لإرسال الاشارات من نقطة الى اخرى باستخدام رسائل ابجدية رقمية، لاحقا ظهر التلكس و هو عبارة عن شبكة لتبادل الرسائل عبر اجهزة المبرقة الكاتبة، تبع ذلك ظهور نظام الاتصالات السلكية و اللاسلكية، المعروف اختصارا باسم SWIFT و مع تزايد حجم المعاملات المالية اصبح التوجه نحو اعتماد تقنية البلوكتشين التي تعمل وفق نظام نظير الى نظير، مما اتاح استيعاب الكميات الهائلة من المعاملات و البيانات بكفاءة اكبر. (S،Karkeraa، 2020)

الشكل رقم 07: تطور الزمني لنظم المدفوعات عن بعد



المصدر: (S،Karkeraa، 2020)

الشكل رقم07 يوضح التطور الزمني لأنظمة المدفوعات عن بعد نلاحظ: بدءا من التلغراف عام 1830، ثم التلكس في عام 1930، يليه نظام سويفت في عام 1970، ويبدأ عصر الرقمية في عام 2008 مع ظهور تقنية البلوكتشين التي ساهمت في تسهيل نظم المدفوعات عن بعد.

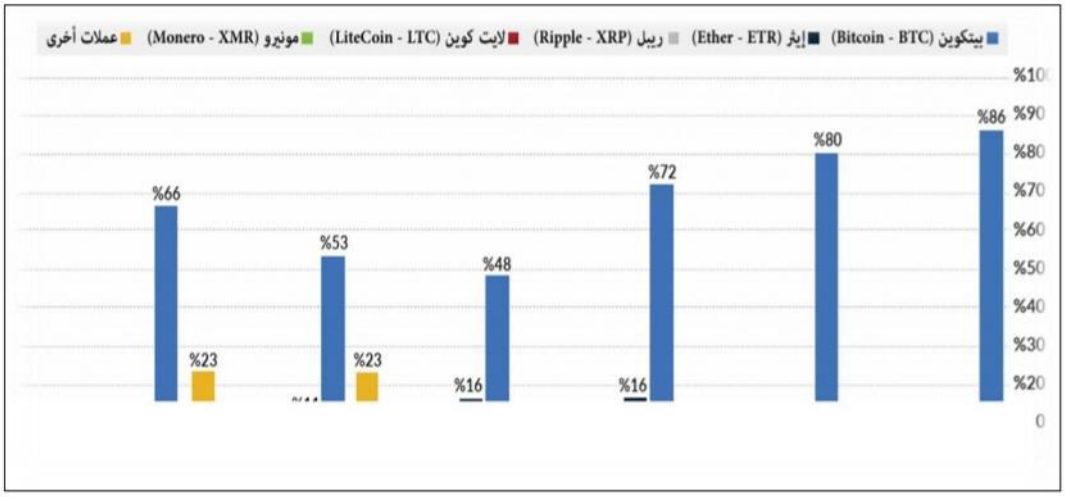
بالإضافة الى ما سبق هناك انواع اخرى من المدفوعات عن بعد منها ما يتم عبر تقنية البلوكتشين نذكر منها:

- **المحافظ الرقمية:** هي خدمة عبر الهاتف تتيح للمستخدم اجراء معاملات الكترونية تشمل عمليات الشراء عبر الانترنت، ويمكن استخدامها في اي وقت ومن اي مكان. (امير،علي، 2019)
- **الدفع عبر الانترنت:** هي عملية دفع تتم من خلال تحويل الاموال من الحساب البنكي او بطاقة الخصم او بطاقة الائتمان الخاصة بالعميل الى الحساب البنكي للبائه، وتستخدم هذه العملية عبر الانترنت لتسوية المعاملات المالية المرتبطة بشراء السلع او الخدمات. (Labs، 2022)
- **الدفع عبر الهاتف:** هي خدمة مصرفية الكترونية تقدم عبر الهاتف المحمول، بشرط ان يكون مستخدم الهاتف عميلا لدى البنك. (مراد و قرقب مبارك، 2018)

4. العملات المشفرة:

1.4 تعريفها: تعرف اللجنة المصرفية الاوروبية العملات المشفرة بانها تمثل قيمة الورقية لا تصدر من جهة حكومية او مصرف مركزي، ولا ترتبط بالضرورة بعملة رسمية كالدولار او اليورو، يمكن للأفراد والمؤسسات استخدامها كوسيلة للدفع، حيث تخزن وتتداول الكترونيا، من أبرز هذه العملات نذكر البتكوين، (لخضر، 2017) وقد بلغت القيمة السوقية الاجمالية للعملات المشفرة حوالي 821.13 مليار دولار امريكي في ابريل 2022. (mordorintelligence ، 2019)

الشكل رقم (08): تطور القيمة السوقية لاهم العملات خلال الفترة الممتدة من (2015الى 2020)



المصدر: (precedenceresearch ، 2023)

من خلال الشكل رقم (08) الذي يمثل تكور القيمة السوقية لأهم العملات خلال الفترة الممتدة من (2015الى 2020) نلاحظ: تطورا ملحوظا في سوق العملات المشفرة، حيث يظهر ان البتكوين استحوذ على الحصة السوقية الاكبر بنسبة قاربت 86٪ خلال سنة 2020، ما يؤكد استمرار هيمنته على سوق العملات الرقمية، اما عملة الايثير فقد احتلت المرتبة الثانية بنسبة 8٪، تليها عملة الريبل بنسبة 3٪ في حين شكلت العملات الأخرى (لايت كوين و مونيرو) نسبا متواضعة لم تتجاوز 1٪، بالتالي نلاحظ ان البتكوين ما يزال يسيطر على السوق رغم ظهور عديد من العملات المنافسة.

2.4 مميزات العملات المشفرة: للعملات المشفرة عدة مميزات نذكر منها: (محمد ا.، 2021)

السرعة في تنفيذ المعاملات: تتميز العملات المشفرة بسرعة اتمام العمليات المالية مقارنة بالأنظمة التقليدية.

تقليل التكاليف: تخفض العملات المشفرة من تكاليف المعاملات عبر الغاء الحاجة الى الوسطاء الماليين مثل البنوك.

الخصوصية وحماية البيانات: توفر تقنيات التشفير الحديثة المستخدمة في العملات المشفرة حماية قوية لبيانات المستخدمين.

الوصول العالمي: يمكن الوصول الى العملات المشفرة من اي مكان في العالم، مما يساهم في دمج الفئات المحرومة في النظام المالي.

الشفافية: تسجل جميع المعاملات على شبكات البلوكتشين بطريقة غير قابلة للتلاعب.

تحقيق اللامركزية: تمنح العملات المشفرة المستخدمين سيطرة المباشرة على اصولهم دون الحاجة الى مؤسسات مالية مركزية.

فرص استثمارية عالية: توفر العملات المشفرة فرص استثمارية مع امكانية تحقيق ارباح كبيرة نتيجة تقلب اسعارها.

3.4 عيوب العملات المشفرة: كما تتميز العملات المشفرة بمزايا لديها ايضا عيوب من بينها: (Tapscott & Tapscott, A, 2018)

التقلب العالي في الاسعار: تتسم العملات المشفرة بتذبذب كبير في قيمتها، مما يزيد من مخاطر استثمار فيها.

نقص الإطار التنظيمي: تعاني العملات المشفرة من غياب تنظيم القانوني واضح في العديد من الدول، مما يخلق حالة من الغموض القانوني.

استخدامات غير قانونية: تستغل بعض العملات المشفرة في انشطة غير المشروعة مثل غسيل الاموال وتمويل الانشطة غير القانونية بسبب مستوى الخصوصية العالي.

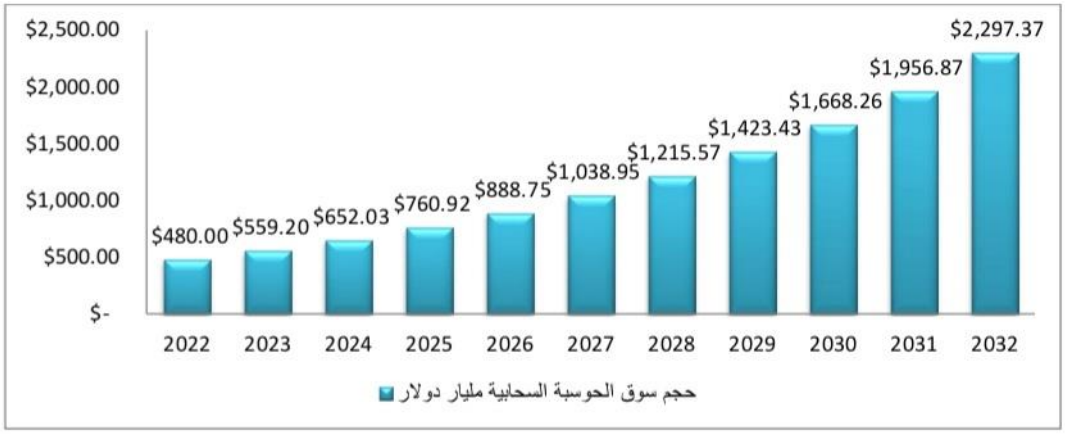
مخاطر الامان والاختراق: رغم تقنيات التشفير المتطورة، الا ان محافظ العملات المشفرة والمنصات الالكترونية تتعرض احيانا للاختراقات وسرقة الاموال.

استهلاك عالي للطاقة: تستهلك عمليات تعدين العملات المشفرة، وخاصة البتكوين كميات ضخمة من الطاقة الكهربائية مما يثير انتقادات بيئية.

5. الحوسبة السحابية:

1.5 تعريفها: تعرف بأنها نموذج لتقديم خدمات الحوسبة، بما في ذلك الخوادم والتخزين وقواعد البيانات والشبكات والبرمجيات عبر الانترنت (السحابة)، مما يسمح للمستخدمين بالوصول الى الموارد وتخزين البيانات وتشغيل التطبيقات دون الحاجة الى ادارة بنية التحتية محلية معقدة، تعتمد هذه التقنية على مبدأ توفير الموارد عند الطلب مع قابلية التوسع حسب الحاجة مما يؤدي الى تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف التشغيلية. (Tapscott & Tapscott, A, 2018)

الشكل رقم (09): حجم سوق الحوسبة السحابية في العالم من 2022-2032(مليار دولار امريكي)



المصدر:(Mell & T, 2011)

من خلال الشكل رقم (09) الذي يمثل حجم سوق الحوسبة السحابية في العالم من 2022-2032 نلاحظ: تطور حجم سوق الحوسبة السحابية عالميا، حيث بلغ في عام 2022 قيمة 480.00 مليار دولار امريكي، مع توقعات بان يصل الى 2.297.37 مليار دولار امريكي بحلول سنة 2032، وهو تطور كبير وملحوظ يفسر هذا الانتشار الواسع تبني الحوسبة السحابية من قبل مختلف القطاعات في انشطتها.

2.5 مميزات الحوسبة السحابية: للحوسبة السحابية عدة مميزات منها: (precedenceresearch ، 2023)

تقليل التكاليف: تلغي الحوسبة السحابية الحاجة الى استثمارات ضخمة في شراء وصيانة اجهزة والبنية التحتية.

قابلية التوسع والمرونة: يمكن للمستخدمين زيادة او تقليل الموارد بسهولة حسب احتياجات العميل دون الحاجة لتغييرات المادية.

الوصول العالمي: تتيح الحوسبة السحابية الوصول الى تطبيقات والبيانات من اي مكان وزمان عبر الانترنت.

الاعتمادية العالية: توفر العديد من الخدمات السحابة نظم نسخ احتياطي تلقائي، واستعادة بيانات مما يضمن استمرارية الاعمال وتقليل الفقد.

التحديثات التلقائية: يقوم مقدمو الخدمات السحابية بإجراء التحديثات والصيانة بشكل دوري دون تدخل المستخدمين.

الاستدامة البيئية: تساهم السحابة في تقليل استهلاك الطاقة مقارنة بالبنى التحتية التقليدية، عبر تحسين استخدام الموارد.

3.5 العيوب الحوسبة السحابية: للحوسبة السحابية عدة عيوب منها: (Mell، 2011)

مخاطر الامان والخصوصية: تخزين البيانات في خوادم خارجية قد يزيد من خطر التعرض للاختراق او انتهاك الخصوصية إذا لم يتم تأمين الخدمة بشكل كاف.

الاعتماد على اتصال بالأنترنت: تتطلب الحوسبة السحابية اتصالا مستقرا وسريعا بالأنترنت، مما قد يعيق الوصول الى الخدمات في حال انقطاع الشبكة.

التكاليف المتكررة على مدى الطويل: رغم تقليل الكلفة الاولية، قد تؤدي الاشتراكات الشهرية او السنوية الى زيادة التكاليف على المدى الطويل مقارنة بالأنظمة الداخلية.

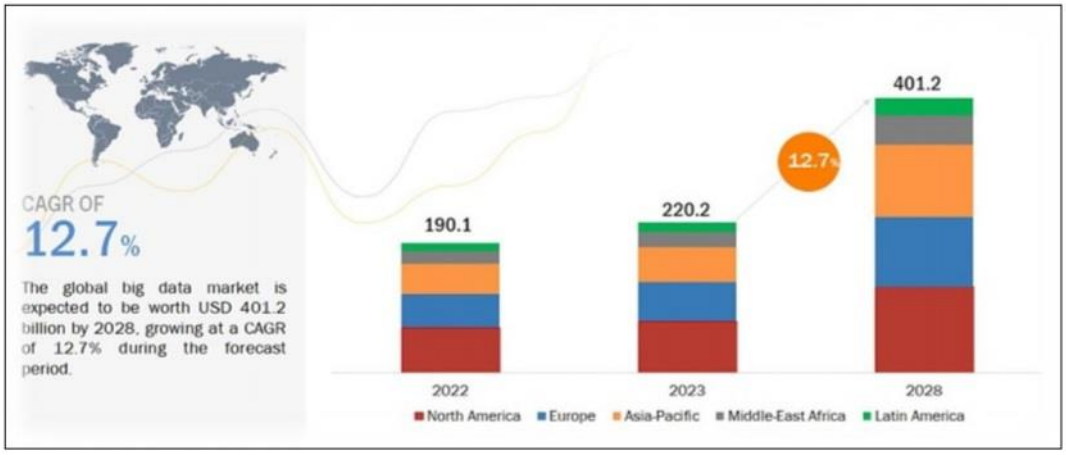
الاعتماد على مزود الخدمة: يصبح المستخدمون معتمدين بشكل كبير على مزود الخدمة السحابية في جوانب مثل الامان والتحديات ودعم الاداء.

6. البيانات الضخمة:

1.6 تعريفها: عرفتها منظمة الدولية للمعايير بانها مجموعة من البيانات التي تتميز بخصائص فريدة مثل الحجم، السرعة، التنوع، التباين، والمصداقية، وصحة البيانات، والتي لا يمكن معالجتها بكفاءة باستخدام التكنولوجيا التقليدية وذلك بهدف تحقيق اقصى استفادة منها. (N،Sultan، 2010)

عرفت هذه التقنية تطور عبر السنوات الماضية كما يتوقع زيادة حصتها السوقية مستقبلا كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل(10): التوقعات العالمية لسوق البيانات الضخمة حتى سنة 2028(مليار دولار امريكي)



المصدر: (صالح، 2022)

من خلال الشكل(10) الذي يمثل التوقعات العالمية لوق البيانات الضخمة حتى سنة 2028 نلاحظ: توقع تطور السوق البيانات الضخمة من 220.2 مليار دولار امريكي في عام 2023 الى 401.2 مليار دولار امريكي في عام 2028،بنسبة نمو تبلغ 12.7٪، هذا التطور ملحوظ بشكل كبير، بالإضافة الى ان منطقة امريكا الشمالية تستحوذ على الحصة الاكبر من سوق البيانات الضخمة، و ذلك يرجع الى طريقة تفكير سكانها التي تتميز بحبهم لكل ما هو جديد و التطلع الى استخدام مختلف الابتكارات لتسهيل حياتهم اليومية، تليها منطقة الاوروبية التي تتميز ايضا بالوعي الثقافي الذي يسمح يتقبل و تكيف مع التقنيات الحديثة مثل تقنية البيانات الضخمة التي ساهمت في تقليل الوقت و التكلفة عليهم.

2.6 خصائص البيانات الضخمة: من بين اهم خصائص نذكر: (marketsandmarkets، 2022)

- **الحجم:** هو خاصية مميزة للبيانات الضخمة بحيث تتجاوز حجمها الواحد تيرابايت.
- **التنوع:** تتسم بتنوع بياناتها، حيث يشمل البيانات المهيكلة وغير المهيكلة.
- **السرعة:** تدفق كميات هائلة من البيانات بشكل سريع.
- **الدقة:** تتصف البيانات بالدقة والموثوقية.
- **القيمة:** القدرة على تحويل انواع البيانات الى بيانات ذات قيمة.
- **التمثيل البصري:** هو تمكين كل شخص من رؤية البيانات بشكل أفضل وأكثر فهما.
- **التباين:** هو اختلاف البيانات نتيجة متغيرات في بنيتها او معناها.

- **الثغرة الامنية:** الحفاظ على امن وخصوصية البيانات.
- **المصداقية:** تمثل دقة مصدر مختلف البيانات.
- **التقلب:** يشير الى مدة صلاحية البيانات وطول فترة تخزينها.

3.6 فوائد البيانات الضخمة: سوف نتطرق من خلال ما يلي الى اهم فوائد البيانات الضخمة (عبد السلام، 2021)

التعامل مع كميات هائلة من البيانات المنظمة وغير المنظمة.

معالجة البيانات بدقة عالية مع تقديم حلول ذات اداء عال وكفاءة وقابلية للتوسع.

توفير مساحات التخزين متوقعة لتلبية الطلب على المدي القصير بأسعار اقل.

السماح بزيادة الاداء والسعة والانتاجية.

تساهم البيانات الضخمة في تقديم نظرة شاملة ومستقبلية للمنظمة، مما يزيد من ميزتها التنافسية.

المطلب الثالث: واقع التكنولوجيا المالية

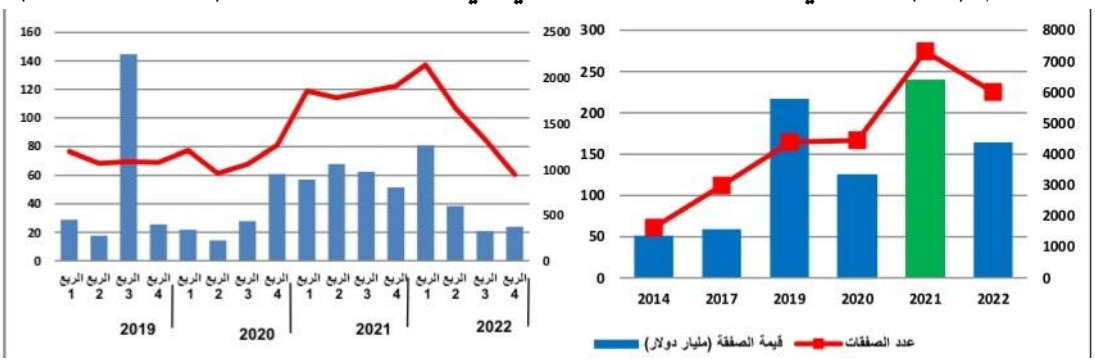
1. تطور التكنولوجيا المالية في العالم

شهد قطاع التكنولوجيا المالية خلال الفترة 2022 تحديات وصعوبات كبيرة، حيث تأثر بعدة عوامل منها ارتفاع معدلات التضخم، وزيادة اسعار الفائدة بشكل ملحوظ، الى جانب التوترات الجيوسياسية مثل النزاع القائم بين روسيا واوكرانيا وقد ساهمت هذه العوامل في تعميق التحديات التي تواجهها التكنولوجيا المالية، خاصة مع انهيار عدد من شركات العملات المشفرة، والازمات التي ضربت القطاع المصرفي في الأمريكي. (F،Almeida، 2017).

رغم هذه الظروف الا ان بعض العوامل ساعدت في تحقيق نمو ملحوظ في قطاع التكنولوجيا المالية خلال سنة 2022، لا سيما فيما يتعلق بالاندماجات و الاستحواذات الكبرى، رغم انخفاض مستوى الاستثمار، ومع ذلك لم تتمكن السنة من الحفاظ على نفس الاداء المرتفع المسجل في عام 2021، حيث تراجعت بعض المؤشرات مع بداية النصف الثاني من السنة، رغم بقاء اجمالي الاستثمارات في مرتبة متقدمة عالميا. (KPMG، 2023)

وعليه، يمكن القول ان سنة 2022 كانت مميزة نسبيا لقطات التكنولوجيا المالية مع تسجيل تطور ملحوظ على اساس سنوي، وهو ما يتجلى في المؤشرات الموضحة ادناه:

الشكل رقم (11): اجمالي نشاط الاستثمار العالمي في التكنولوجيا المالية (2014-2022)



المصدر: (KPMG، 2023)

يستعرض الشكل تطور نشاط الاستثمار العالمي في قطاع التكنولوجيا المالية عبر الفترة الممتدة من 2014-2022، من حيث اجمالي قيمة الاستثمارات وعدد الصفقات، يمكن تقسيم هذا التطور الى ثلاث مراحل رئيسية وهي:

- **المرحلة الأولى (الانطلاق التدريجي):** تميزت هذه المرحلة بنمو تدريجي نسبي في كل من قيمة الاستثمارات و عدد الصفقات، مما يدل على بداية تبني حلول التكنولوجيا المالية من قبل الاسواق و المستثمرين في سنة 2014-2015،شهدت هذه الفترة بداية ظهور منصات التمويل الجماعي، المدفوعات عبر الهاتف المحمول و الخدمات المصرفية الرقمية، الاستثمارات كانت محتشمة نسبيا مقارنة بالسنوات اللاحقة، لكنها شكلت قاعدة صلبة لانطلاق القطاع، و في سنة 2016-2017 عرف القطاع تحسنا تدريجية بدعم من تطور الهواتف الذكية و توسع قاعدة المستخدمين الرقمية، شهدت هذه السنوات ارتفاعا ملحوظا في عدد الصفقات، مع تزايد ثقة المستثمرين في نماذج الاعمال الجديدة مثل القروض بين الافراد (P2P Lending) و المدفوعات الرقمية.

- **المرحلة الثانية (الطفرة الاستثمارية من 2018-2021):** ابتداءا من سنة 2018 دخلت التكنولوجيا المالية في مرحلة ازدهار غير مسبوقة، في 2018و 2019 سجلت قفزة معتبرة في حجم الاستثمارات، مدفوعة بدخول الشركات التكنولوجيا الكبرى مثل Amazonو Appleالى المجال المالي وظهور ما يعرف بالخدمات المصرفية ال مفتوحةOpen Banking خصوصا في اوروبا بعد تطبيق توجيه PSD2.

سنة 2020 مع اندلاع جائحة كوفيد 19 شند العالم تسارعا في التحول الرقمي للقطاع المالي، حيث فرضت القيود الصحية اللجوء الى القنوات الرقمية، ما ادى الى زيادة اقبال على المحافظ الالكترونية، حلول الدفع الالكتروني و الاستثمارات الرقمية، في سنة 2021 وصلت الاستثمارات الى ذروتها مسجلة 238.9 مليار دولار امريكي و هو اعلى مستوى في السلسة الزمنية المدروسة، كما سجلت السنة الاعلى عدد في الصفقات، مما يدل على رغبة القوية لدى المستثمرين في الاستفادة من طفرة الطلب على الحلول المالية الرقمية، يرجع هذا النمو الاستثنائي الى عدة عوامل مترابطة منها: انخفاض اسعار الفائدة عالميا، السياسات التحفيزية، و الطفرة في التجارة الالكترونية و الخدمات الرقمية.

- **مرحلة ثالثة (مرحلة التصحيح والركود النسبي 2022)**، عرف القطاع تراجعا في سنة 2022 حيث انخفضت قيمة الاستثمارات الى 164.1 مليار دولار امريكي، وعدد الصفقات الى 6006 صفقة، هذا التراجع نرتبط بتحولات اقتصادية عالمية الكبرى من اهمها:

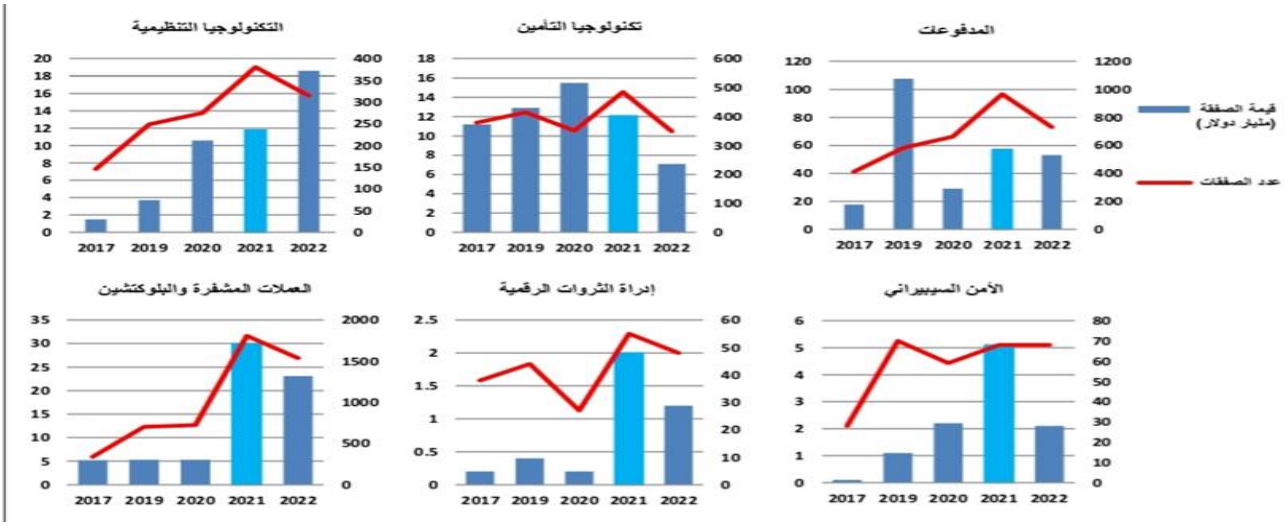
  - ✓ رفع البنوك المركزية اسعار الفائدة للحد من التضخم مما أثر سلبا على تمويل المشاريع الناشئة.

    تنامي المخارف من ركود اقتصادي العالمي.

  - ✓ زيادة الحذر الاستثماري، حيث أصبح المستثمرون يركزون على المشاريع ذات الاساسيات القوية بدلا من المجازفة مع الشركات الناشئة عالية المخاطر.

ورغم هذا التراجع تظل المستويات الاستثمار المسجلة سنة 2022 اعلى من تلك مسجلة خلال الفترة 2014-2019 مما يعكس رسوخ مكانة التكنولوجيا المالية كقطاع استثماري رئيسي.

الشكل رقم (12): القطاعات الفرعية الاكثر نشاطا في العالم في مجال التكنولوجيا المالية (2017-2022)



المصدر: (KPMG، 2023)

من خلال الشكل رقم (12) الذي يمثل القطاعات الفرعية الأكثر نشاطا في العالم في مجال التكنولوجيا المالية (2017-2022) نلاحظ: ان المدفوعات الرقمية ظلت العمود الفقري للتكنولوجيا المالية خلال الفترة 2017-2022، يرجع ذلك الى التحول العالمي نحو الاقتصاد غير النقدي Cashless Economyالذي يسارع بفعل انتشار الهواتف الذكية، الانترنت عالية السرعة وتفضيل المستهلكين لحلول الدفع السريعة وآمنة. علاوة على ذلك، لعبت جائحة كوفيد 19 دورا محوريا في تعزيز هذا الاتجاه مع تزايد الاعتماد على التجارة الالكترونية والحاجة الى تقليل التعامل المباشر بالنقد، من امثلة الابتكارات في هذا القطاع: المحافظ الرقمية مثل Pay Pal و Apple Pay وخدمات التحويل عبر التطبيقات المصرفية.

احتل قطاع التكنولوجيا المصرفية Banking Techالمرتبة الثانية في جذب الاستثمارات، هذا القطاع يشمل حلولا رقمية لتحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك التقليدية مثل المصرفية المفتوحة وأتمت الخدمات المصرفية، تصاعدت اهمية هذا القطاع مع تزايد حاجة المؤسسات المالية لتحسين بنيتها التحتية الرقمية استجابة لتغيرات بيئة الاعمال ومتطلبات العملاء العصريين.

عرف القطاع التكنولوجيا التأمينية Insure Techنموا مطردا خلال هذه الفترة المدروسة اذ استفاد هذا القطاع من تحسين تقنيات تحليل البيانات والذكاء الاصطناعي، مما مكن الشركات من تصميم منتجات تأمين مخصصة وادارة مخاطر بفعالية أكبر، مع تكور سلوك المستهلكين وتفضيلهم للحلول المبسطة، شهدت شركات التأمين نموا واضحا في الكلب والاستثمار خاصة في مجالات التأمين الصحي والسيارات.

احتلت الاستثمارات في ادارة الثروات الرقمية Wealth Techالمرتبة الرابعة فقد اظهر ايضا نشاطا متزايدا خاصة مع بروز تقنيات التداول الالي Robo–Advisorsو الاستثمارات عبر التطبيقات، ساعدت التوجهات نحو تبسيط الوصول الى الخدمات الاستثمارية وخفض التكاليف ادارة المحافظ في جذب شريحة جديدة من صغار المستثمرين، ويلاحظ ان هذه الظاهرة ترافقت مع ارتفاع الوعي المالي لدى الافراد في فترات الاغلاق والحجر الصحي.

رغم الديناميكية العامة، شهدت بعض القطاعات الفرعية مثل الاقراض المباشر عبر الانترنت Online Lendingوالتمويل الجماعي Crowdfundingتراجعا نسبيا من حيث جذب الاستثمارات بالمقارنة مع السنوات السابقة، يعود هذا الانخفاض الى تشبع الاسواق، وزيادة القيود التنظيمية اضافة الى تصاعد المنافسة من قبل البنوك التقليدية التي طورت حلولا مشابهة داخليا.

الشكل رقم (13): عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في جميع انحاء العالم حسب المنطقة.

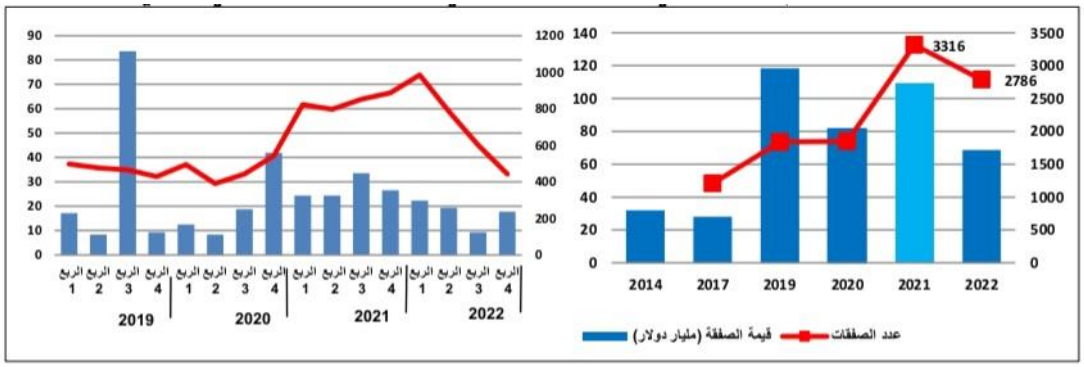
المصدر: (KPMG، 2023)

من خلال الشكل رقم (13) الذي يمثل عدد الشركات النائية في مجال التكنولوجيا المالية في جميع انحاء العالم حسب المنطقة نلاحظ: ان عدد الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في أمريكا بلغ حوالي 11651 شركة خلال سنة 2023، ما يجعل هذه المنطقة تحتل الصدارة عالميا من حيث عدد الشركات الناشئة في هذا القطاع. وفي المقابل، سجل وجود 9681 شركة ناشئة في مجال التكنولوجيا في كل من اوروبا والشرق الاوسط وافريقيا، بينما بلغ العدد 5061 شركة في منطقة آسيا والمحيط الهادئ. ويجدر الاشارة الى ان الولايات المتحدة الأمريكية احتلت المرتبة الاولى عالميا في عام 2023 من حيث عدد الشركات التكنولوجيا المالية احادية القرن.

2. التكنولوجيا المالية في امريكا:

تطور الاستثمار في قطاع التكنولوجيا المالية بشكل كبير في السنوات الماضية، حيث وصلت قيمة الاستثمار العالمي الى اعلى مستوى لها على الاطلاق سنة 2021، ومع ذلك في سنة 2022 تباطأ النشاط الاستثماري بشكل كبير، حيث شهدت امريكا انخفاضا كبيرا خاصة في قيمة الاستثمار، وقد كان هذا الانخفاض ناتجا عن الانكماش الاقتصادي وهذا ما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (14): اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في امريكا



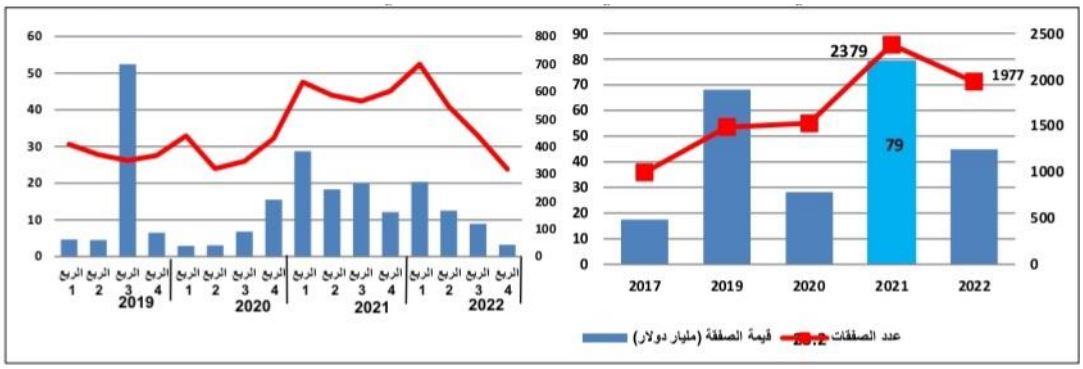
المصدر: (Statista Research Department ، 2023)

من خلال الشكل رقم (14) الذي يمثل اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في أمريكا نلاحظ: شهدت الاستثمارات في قطاع التكنولوجيا المالية في امريكا نموا ملحوظا خلال فترة الممتدة من 2014 الى 2021 حيث سجلت كل من قيمة الاستثمارات و عدد الصفقات تطورا تصاعديا بلغ ذروته في سنة 2021،اذ تم تسجيل حوالي 3316 صفقة بقيمة اجمالية بلغت 108.9 مليار دولار امريكي، غير ان هذا الزخم شهد تراجعا واضحا في سنة 2022،حيث انخفضت عدد الصفقات الى 2786 صفقة، و تراجعت قيمة الاستثمارات الى 68.6 مليار دولار امريكي، يعكس هذا الانخفاض تأثيرات التحديات الاقتصادية العالمية. لا سيما التضخم والانكماش على توجهات المستثمرين في هذا القطاع الحيوي، مما ادى الى تراجع نسبي في مستويات التمويل.

3. تطور التكنولوجيا المالية في اوروبا والشرق الاوسط وافريقيا:

استمرت حالة عدم اليقين السائدة في الاسواق في التأثير على سلوك المستثمرين، نتيجة عدة عوامل أبرزها ارتفاع معدلات التضخم واسعار الفائدة، الى جانب التوترات الجيوسياسية وتراجع قيمة قطاع التكنولوجيا، وقد ادى ذلك الى انخفاض حاد في حجم الاستثمارات الموجهة نحو التكنولوجيا المالية في منطقة اوروبا والشرق الاوسط وافريقيا، حيث تراجعت من 79 مليار دولار امريكي في عام 2021 الى 44.9 مليار دولار امريكي في عام 2022، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (15): اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في اوروبا والشرق الاوسط وافريقيا

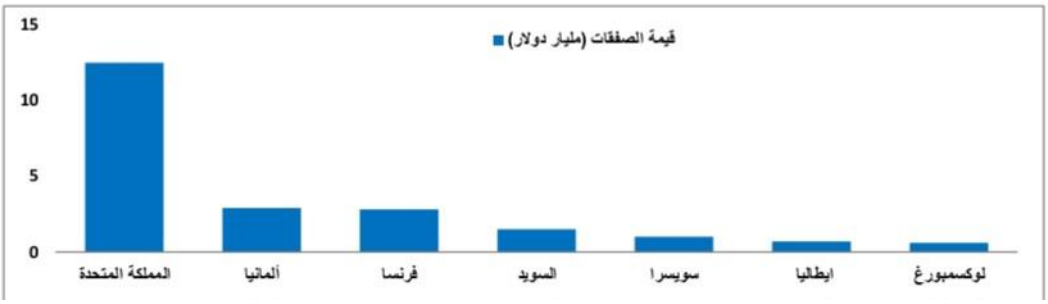


المصدر: (KPMG، 2023)

من خلال الشكل رقم (15) الذي يمثل اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في أوروبا و الشرق الأوسط و افريقيا نلاحظ: تسجيل ذروة في حجم الاستثمارات خلال سنة 2021، اذ بلغت 79 مليار دولار امريكي بعدد صفقات ناهز 3792 صفقة و هو ما يعكس اهتماما كبيرا بهذا القطاع خلال تلك السنة، غير ان هذه المؤشرات شهدت تراجعا حادا في عام 2022 حيث انخفضت قيمة الاستثمارات الى 44.9 مليار دولار امريكي، و تراجع عدد الصفقات الى 1977 صفقة فقط، ما يمثل انخفاضا ملحوظا بنسبة قاربت 43٪، و يعزى هذا التراجع الى جملة من العوامل المؤثرة على مناخ الاستثمار، من ابرزها ارتفاع معدلات التضخم و اسعار الفائدة، الى جانب التوترات الجيوسياسية و الانخفاض العام في قيمة قطاع التكنولوجيا، و على الرغم من هذا الانخفاض، الا ان حجم الاستثمارات في سنة 2022 ظل اعلى من نظيراته المسجلة في السنوات الممتدة عن 2017 الى 2020، مما يدل على استمرار جاذبية القطاع و ان بوتيرة أقل.

1.3 التكنولوجيا المالية في اوروبا: اثرت بيئة الاقتصاد الكلي المتدهورة في كل من اوروبا والعالم على شركات التكنولوجيا المالية بشدة، حيث انخفضت التقسيمات وأصبح الوصول الى التمويل أكثر صعوبة، ومع ذلك تواصل التكنولوجيا المالية الاوروبية اكتساب القوة والاهمية للعملاء والاقتصاد.

الشكل رقم (16): الدول الاوروبية الرائدة في قيمة صفقات استثمارات التكنولوجيا المالية لسنة 2022:



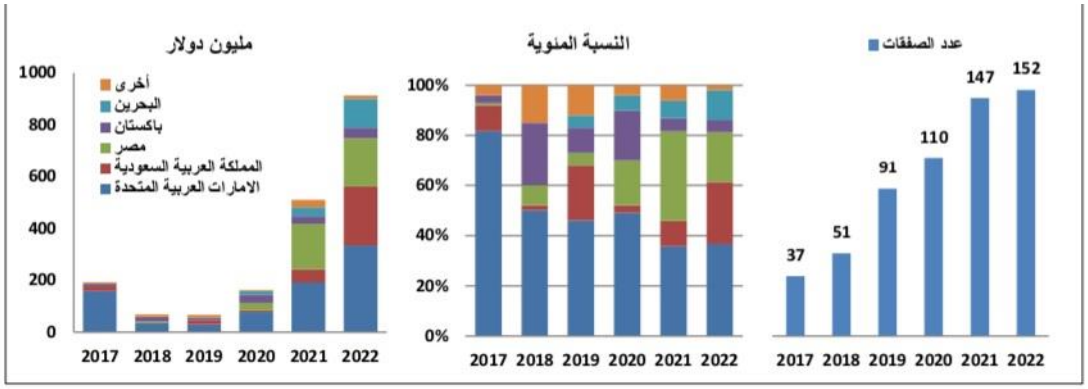
المصدر: (KPMG، 2023)

بناءا على الشكل رقم (16) الذي يمثل الدول الأوروبية الرائدة في قيمة صفقات استثمارات التكنولوجيا المالية لسنة 2022 نلاحظ: ان المملكة المتحدة هيمنت بأعلى قيمة استثمار التكنولوجيا المالية في اوروبا سنة 2022 بقيمة وصلت الى 12.5 مليار دولار امريكي، و تليها المانيا التي هي ثاني دولة لديها اعلى استثمارات التي بلغت 2.9 مليار دولار امريكي، يجذر بذكر ان اكبر صفقة استثمارية في التكنولوجيا المالية قد تمت في ايطاليا الا ان المملكة المتحدة لعبت دور الرئيسي من حيث اكبر عدد الصفقات، و بالتالي فهي تعد سوقا مهما، حيث شكلت ما يقارب نصف القيمة الصفقات في اوروبا سنة 2022.

2.3 التكنولوجيا في الشرق الاوسط وافريقيا:

على مدى السنوات الاخيرة شهد قطاع التكنولوجيا المالية في دول مجلس التعاون الخليجي ومنطقة الشرق الاوسط وشمال افريقيا نموا قويا، حيث ارتفع دعم المستثمرين بشكل كبير بمعدل سنوي يقارب 36٪ من سنة 2017الى سنة 2022 وتضاعف التمويل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية في المنطقة الى اربعة اضعاف، مما مكن الشركات التكنولوجيا المالية من توسع عملياتها وتقديم حلول متطورة الى السوق، كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (17): استثمارات التكنولوجيا المالية في الشرق الاوسط وشمال افريقيا وباكستان سنة 2022



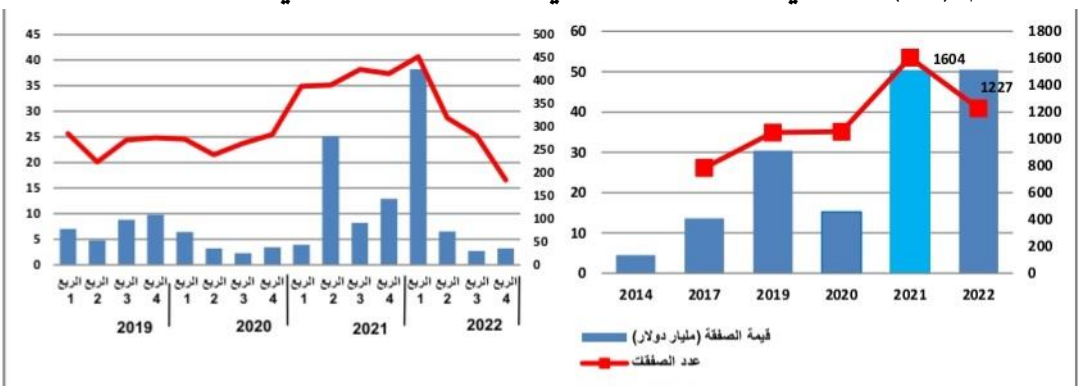
المصدر:(Flototto, 2023)

نلاحظ من خلال الشكل رقم (17) الذي يمثل استثمارات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط و شمال افريقيا و باكستان سنة :2022 ان تمويل المستثمرين لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة تضاعف في منطقة الشرق الاوسط و شمال افريقيا و باكستان اكثر من اربعة اضعاف من حوالي 200 مليون دولار امريكي سنة 2020 من خلال 110 صفقة الى حوالي 885 مليون دولار امريكي خلال 152 صفقة، حيث كانت الزيادة الاخيرة في التمويل قوية بشكل خاص في المملكة العربية السعودية، مصر، البحرين، و كذلك الامارات العربية المتحدة، ومع تزايد السريع في عدد الشركات التي توسعت في هذه الاسواق، عززت مكانتها كمراكز جاسمة للابتكار، حيث اجتذبت دولة الامارات العربية المتحدة 37٪ من التمويل سنة 2022،بينما المملكة العربية السعودية 25٪، مصر 20٪، البحرين 12٪، باكستان 5٪، و مع زيادة التمويل في جميع انحاء المنطقة انخفضت حصة الامارات العربية المتحدة من اجمالي التمويل 80٪ سنة 2017 الى نسبة 35٪ سنة 2021،و مع ذلك احتفظت الامارات العربية المتحدة بمكانتها كنقطة جذب رائدة للمستثمرين من خلال الاستثمار و البنية التحتية و تحديث الانظمة التنظيمية.

3.3 تطور التكنولوجيا المالية في آسيا والمحيط الهادئ:

بعد الاداء الضعيف سنة 2020 ارتفعت الاستثمارات في مجال التكنولوجيا المالية بمنطقة آسيا والمحيط الهادئ بشكل ملحوظ الى 50.5 مليار دولار امريكي سنة 2022، مقارنة بالاستثمارات البالغة 15.2 مليار دولار امريكي سنة 2020.

الشكل رقم (18): اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في آسيا والمحيط الهادئ :



المصدر: (Flototto, 2023)

من خلال الشكل رقم (18) الذي يمثل اجمالي نشاط الاستثمار في التكنولوجيا المالية في اسا والمحيط الهادئ نلاحظ: ارتفاع في الاستثمارات التكنولوجيا المالية في منطقة آسيا والمحيط الهادئ من 50.2 مليار دولار امريكي ب 1604 صفقة خلال سنة 2021 الى 50.5 مليار دولار امريكي خلال 1227 صفقة سنة 2022، محققة بذلك مستوى قياسي طفيف.

2. اسباب لجوء اقتصاديات العالم للتكنولوجيا المالية:

تحدث التكنولوجيا تغييرات سريعة في القطاع المالي، مما يسهل الوصول الى الخدمات المالية، فقد انتشرت التكنولوجيا المالية في مختلف انحاء العالم، سواء في الاقتصادات المتقدمة او الاسواق الناشئة والاقتصادات النامية، لكن مستوى تبنيها يختلف بشكل ملحوظ من منطقة الى أخرى. (KPMG، 2023)

شهدت التكنولوجيا المالية تقدما هائلا في السنوات الاخيرة، فبعد ان كانت ادارة الامور المالية تتسم بالتعقيد، اصبحت في متناول ملايين الافراد حول العالم، بفضل انتشار الخدمات المصرفية الإلكترونية وتطبيقات الهواتف الذكية. (Ratna sahay، 2020)

اصبحت التكنولوجيا المالية سائدة على مستوى العالم، ومن العوامل الاولى التي دفعت الى اعتمادها عالميا اسعار و رسوم اكثر جاذبية، الثقة في فريق مقدمي الخدمات و سمعتهم، توافر الخدمات 24 ساعة في اليوم (7 ايام في الاسبوع)، سهولة اعداد الخدمة و تهيئتها و استخدامها (Jon Frost ، 2020)،الى جوانب اخرى، اضطرت الانظمة المالية و العالمية الى اعتماد التكنولوجيا المالية و الاستفادة من مزاياها، و نستعرضها فيما يلي :

التحولات الديمغرافية والثقافية: تمثل الفئة الاقل من ثلاثون سنة نصف سكان العالم وهو الجيل الذي يسمى بجيل الالفية الرقمية او المواطن الرقمي، اذ ان مجموعة الخدمات والمنتجات الخاصة بجميع القطاعات اصبحت تعتمد على الاجهزة المحمولة ومختلف القنوات الرقمية المخصصة للاستخدام النهائي.

التقدم التكنولوجي: مهدت التطورات التكنولوجية الطريق لرقمنة المعاملات وتحليل البيانات، مما يعطي فهم أفضل لسلوك المستخدمين، وبالتالي ايجاد الحلول وأتمت العمليات.

الفجوات في قطاع الخدمات المالية التقليدية: كتعدد شبكات الفروع البنكية عالية التكلفة والانظمة المعلوماتية القديمة التي جعلت التكيف مع العالم الرقمي الجديد بطيئا، وبالتالي لها الاثر سلبي على الشمول المالي المنشود عبر التقنيات الحديثة.

تعاني المراكز المصرفية التقليدية من مشاكل مثل بطئ الموافقات الائتمانية، انظمة التشغيل القديمة، الخبرة الغير متكافئة، التأخير في معالجة شكاوى العملاء والاهتمام المحدود بالسياسات التي تركز على العملاء وما الى ذلك، في حين تقدم الشركات التكنولوجيا المالية حلولا للمشاكل المذكورة من خلال تقديم حلول حديثة للتحديات التي تواجهها نظراءهم التقليديين. (Gary Hwa ، 2020) و بالتالي تلعب هذه الاخيرة دورا محوريا في قطاع الخدمات المالية، كونها تساهم في تحسين طرق التمويل الى جانب: (Ey ، 2019)

تحسين اليات جذب العملاء : تمتد خدمات الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الى مناطق جغرافية واسعة النطاق، ما يتيح فرصة امام تلك الشركات لجذب عدد كبير من العملاء، فربما يكون اجتذاب العملاء لتلك الشركات التكنولوجية صعبا في بادئ الامر، الا انها ستحظى بإقبال كبير عندما تبدأ تلك الخدمات التكنولوجية في الانتشار على نطاق أكبر، فهناك شركات تخدم عددا هائلا من العملاء من جميع انحاء العالم دون وجود مادي لها في العديد من البلدان.

معالجة أسرع للمعاملات المعقدة: أصبح من الاسهل معالجة المعاملات المالية المعقدة بشكل أسرع وتسوية جميع الحسابات بشكل صحيح، ما ينعكس على زيادة المستوى العام للجودة في هذا القطاع.

شمول مالي أفضل: تمكن التكنولوجيا الافراد والشركات من الوصول الى منتجات وخدمات مالية مفيدة وبأسعار ميسورة تلبي احتياجاتهم، سواء على مستوى المعاملات، المدفوعات، المدخرات، الائتمان والتأمين، حيث يتم تقديمتها لهم بطريقة تتسم بالمسؤولية والاستدامة.

خفض تكلفة الخدمات: في كثير من الاحيان لا تحتاج الشركات التكنولوجيا المالية الى وجود مادي في المناطق التي تغطي خدماتها، ما يؤدي الى انخفاض تكلفة الخدمات المقدمة للعملاء، بالإضافة الى تقليل الوقت المستغرق في المعاملات مثل طلبات القروض. (powan و kieran، 2020)

نقل المعرفة وتحقيق الشفافية: تتيح الشركات العاملة في مجال التكنولوجيا المالية المعرفة والخبرة المتراكمة للمستثمرين الجدد وكفاءة استخدام راس المال والموارد، وادارة الملكية الفكرية والاصول، كما تساعد على تعزيز الشفافية التي من شأنها ان تحسن من ثقافة المؤسسات.

التكنولوجيا المالية تعزز القدرة المالية: تساعد التكنولوجيا المالية في تبسيط كيفية ادارة الاصول، حيث لا تقوم الشركات الناشئة على بناء مستقبل الادوات المالية فحسب، بل تعمل ايضا على تعزيز التعليم المالي ومحو الامية المالية، فتحسين هذه الاخيرة سيساعد المزيد من الافراد على تقليل ديونهم، وفهم قيمة الميزانية والادخار واهمية الاستثمار في المستقبل.

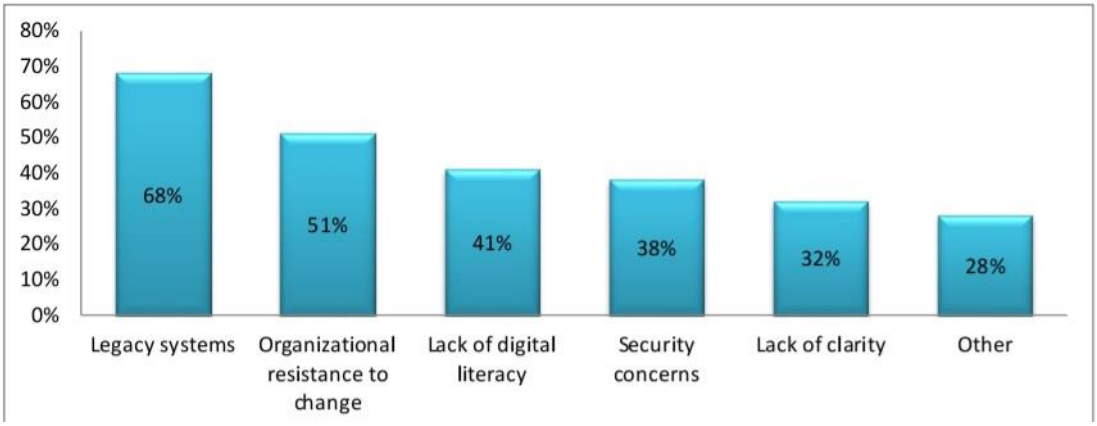
وعليه ادى نمو صناعة التكنولوجيا المالية وظهورها على الخريطة إقليمية والعالمية الى آفاق جديدة للتحولات السريعة في مجال الخدمات المالية، كما يجب التنويه ان دور التكنولوجيا المالية في مجتمع أصبح أكثر اهمية من اي وقت مضى، ولا سيما بعد جائحة كوفيد 19، التي كانت بمثابة نقطة تحول، حيث عملت التكنولوجيا المالية كأداة تمكين اساسية للمدفوعات الرقمية حيث توجه المستهلكون بسرعة الى تبني التسويق عبر الانترنت والتعاملات غير اللمسية. (Dubey، 2019)

3. التحديات التي تواجهها التكنولوجيا المالية:

من بين تحديات التي تواجهها التكنولوجيا المالية في العالم نذكر منها: (Cole، 2023)

- ضعف خدمة الشبكات الانترنت في بعض مناطق العالم، خاصة في العالم الثالث.
- عدم وجود تنظيمات تشريعية تحمي الحلول والمنتجات التي تخدم الابتكارات المالية.
- افتقار العديد من الدول الى القواعد التنظيمية للتقنيات المالية الحديثة، مثل تطبيقات البلوكتشين والخدمات الرقمية كالدفع الرقمي.
- نقص الوعي الابتكاري لدى مستخدمي الخدمات المالية الحديثة.
- افتقار معاملات البنوك الى ابتكار من الجانبين المادي والبشري، يلخص الشكل الموالي مختلف تحديات التكنولوجيا المالية:

الشكل رقم(19): تحديات التكنولوجيا المالية:



المصدر: (technology،Alkami، 2022)

يظهر الشكل تحديات الاضافية التي تواجه التكنولوجيا المالية لم تذكر سابقا، منها الانظمة التراثية المتعلقة بالعادات والتقاليد المتبعة عبر السنوات بنسبة 68٪، يلي ذلك تحدي المقاومة التنظيمية للتغيير، حيث يرفض بعض الاشخاص التغير خوفا على مناصبهم بنسبة 51٪، في المرتبة الثالثة تأتي امية استخدام الادوات الرقمية من قبل المستخدمين بنسبة 41٪، بالإضافة الى التحديات الامنية وعدم الوضوح.

4. مخاطر التكنولوجيا المالية: لتكنولوجيا المالية عدة مخاطر منها: (محمد و طيبة، 2022)

مخاطر امن المعلومات المستخدم: اصبحت الخدمات المالية تقدم عبر المنصات الرقمية، مما يؤثر على سرية المعلومات المستخدم ويعرضها لخطر الاختراق في اي وقت، نظرا لاعتماد هذه المنصات على شبكة الانترنت، وهذا ما يؤثر ايضا على جودة الخدمات المقدمة.

الخطر السيبراني: يشير الى احتمال وقوع خسائر ناتجة عن مخاطر الانترنت المتعلقة بالبيانات المالية وتأثيرها على سمعة المؤسسات المالية، وقد تكلف هذه المخاطر خسائر مادية ومالية، ومن بين هذه المخاطر هجمات القرصنة، اختراق البيانات المالية، زرع الفيروسات، الابتزاز السيبراني، وكذلك الاخطاء البشرية مثل اخطاء الموظفين.

مخاطر الطرف الثالث: هو خطر الناتج عن التفاوض بين المؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا المالية لتقديم خدمات للعملاء والاطلاع على بياناتهم بالكامل بدلا من هذه المؤسسات.

مخاطر جهل المستخدمين بعمليات التكنولوجيا المالية: قد تشكل الجهل التطبيقات التكنولوجيا المالية واستخداماتها خطر بحد ذاته، خاصة مع نقص الرقابة المالية على هذه التطبيقات ومنتجاتها، وذلك نتيجة لضعف كفاءة موظفي هذه الخدمات المالية.

المبحث الثاني: الأداء المالي في البنوك

يشكل الأداء المالي في البنوك أهمية كبيرة، اذ انه يعتبر مؤشرا رئيسيا تثبت صحة البنك واستقراره المالي وقدرته على الاستفادة من موارده للنمو والتطور.

المطلب الأول: مفهوم الأداء المالي

لتعرف على الأداء المالي في البنوك سنتطرق الى مفهومهم ولكن أولا سنتعرف على تعريف الأداء عموما حيث:

1. تعريف الأداء:

الأداء: هو الترجمة اللغوية للكلمة الإنجليزية performance وهذا ما يدل على وضعية الحصان في السباق، بعد ترجمتها للغة العربية منحت حقلا واسعا للتطبيق، فيعرف من خلال عدة معايير منها: وضعية المنظمة بالنسبة للمنافسة، القدرة على الابداع، عدد الزبائن، نسبة العقود المبرمة...الأداء فعل وعملية تعبر عن مجموعة من المراحل والعمليات والخطوات وليس النتيجة التي تظهر في وقت من الزمن. (الخطيب، 2010)

يعرفه محمد عبد الكريم في كتابه المترجم عن دراكر بيتر على انه" القدرة الدائمة على تحقيق نتائج على مدى فترات طويلة من الزمن ز في أنواع مختلفة من المهام الموكلة للإدارة" (الكريم، 1996)

بينما عرفه ظاهر محمود كلالدة "بالشمولية حيث قال عن الأداء انه درجة تحقيق الفرد العامل للمهام الموكلة اليه من حيث الجهد والجودة والنوعية المحققة مع العمل على تخفيض تكاليف الموارد المستخدمة" (كلالدة، 2022)

2-**تعريف الأداء المالي:**

التعريف الأول: الأداء المالي هو الصورة النهائية لسير أنشطة المؤسسة واعمالها عل مستوى الداخلي والخارجي، اذ يعبر عن مدى قدرة الوحدة الاقتصادية على الاستغلال الأمثل لمواردها المالية والبشرية بكفاءة وفعالية لإنجاز الاهداف المرسومة خاصة الأهداف المالية، ومدى قدرتها على الوفاء بتعهداتها والتزاماتها تجاه عملائها. (النحال،م.ي.ز، 2016)

التعريف الثاني: الأداء المالي هو تلك النشاطات التي تعكس نجاح المؤسسة في الحصول على مواردها واستغلالها بفعالية وكفاءة من اجل المواصلة نشاطه بغية الاستمرار والبقاء. (الزبيدي،ح.م، 2000)

التعريف الثالث: الأداء المالي هو انعكاس المركز المالي للمصرف المتمثل بفقرات كل من الميزانية العمومية وحساب الأرباح والخسائر وفضلا عن قائمة التدفقات النقدية التي تصور الحالة الحقيقية لأعمال المصرف لفترة زمنية معينة. (طالب،ع.ف و شيحان المشهداني، 2011)

3-**العوامل المؤثرة على الأداء المالي:**

هناك نوعان من العوامل التي تؤثر على الأداء المالي، الخارجية والداخلية

1.3 العوامل الخارجية التي تؤثر على الأداء المالي: أهم العوامل الخارجية التي تؤثر على الأداء المالي هي: (مرهج، 2014)

الظروف الاقتصادية والسياسية: تؤثر التقلبات في استقرار الأوضاع السياسية والاقتصادية بشكل مباشر على أداء البنوك. وهذا ما مرت به البنوك التجارية الجزائرية حيث عانت الجزائر من سنوات الحصار وشهدت ظروفاً سياسية واقتصادية غير مستقرة، مما استنزف أعمال البنوك، وتعطل تحويل الشيكات والبريد المرتجع إلى البنوك، وتقلبات أسعار الصرف. كل ذلك انعكس سلبا على أداء البنوك التجارية الجزائرية وإدارتها، مما كان له تأثير واضح على توزيع الموارد المالية المختلفة لهذه البنوك وبالتالي التأثير على ربحيتها.

التشريعات القانونية واللوائح المصرفية: تؤثر التشريعات القانونية والأنظمة المصرفية بشكل كبير على أداء المصارف التجارية بشكل عام، حيث تهدف تعليمات الجهات الرقابية والأنظمة المصرفية إلى ضبط الأداء المصرفي للحفاظ على سلامته المالية وحماية أموال المودعين. وتترتب على بعض البنوك التزامات إضافية، مثل القيود المفروضة على حركة وحجم التسهيلات، والحفاظ على سيولة أكبر، وتكوين مخصصات إضافية وغيرها

العوامل الدينية والاجتماعية: فبعض العملاء يفضلون عدم التعامل مع البنوك التجارية لعدم اعتمادهم على الشريعة الإسلامية في معاملاتهم، وبالتالي فإن تأثير العامل الديني سيؤثر سلباً على الميزانية العمومية للبنك التجاري. وبالإضافة إلى العامل الديني، فإن العامل الاجتماعي يؤثر أيضاً على أداء البنوك، وهو ما يعكس الوعي المصرفي الذي يؤدي إلى انخفاض حجم النقد المتداول.

2.3 العوامل الداخلية التي تؤثر على الأداء المالي: أهم العوامل الداخلية التي تؤثر على الأداء المالي هي (قريوش، 2004)

الهيكل التنظيمي: وهو الوعاء أو الإطار الذي تتفاعل فيه جميع المتغيرات المتعلقة بالبنوك التجارية وأعمالها. وهو يشمل أساليب الاتصالات، والصلاحيات والمسؤوليات، وأساليب تبادل الأنشطة والمعلومات. ويتمثل الهيكل التنظيمي في الكثافة الإدارية في الوظائف الإدارية في المؤسسات ويشمل التمايز الرأسي وهو عدد المستويات في المؤسسة المصرفية والتمايز الأفقي وهو عدد المهام التي نتجت عن تقسيم العمل والاستثمار الجغرافي من عدد الفروع والموظفين. ويؤثر الهيكل التنظيمي على أداء المؤسسات المصرفية من خلال المساعدة على تنفيذ الخطط بنجاح من خلال تحديد الأعمال والأنشطة المراد تنفيذها وتخصيص الموارد، وكذلك تسهيل تحديد الأدوار للأفراد والمساعدة على اتخاذ القرارات التي من شأنها مساعدة الإدارة

التكنولوجيا: وهي الأساليب والطرق الجديدة المعتمدة في المؤسسة المصرفية لتحقيق الأهداف المرجوة التي تربط المصدر بالاحتياجات. ويجب على كل مؤسسة أن تحدد نوع التكنولوجيا التي تتلاءم مع طبيعة أعمالها والتي تتفق مع أهدافها، إذ يجب على المؤسسات المصرفية أن تتكيف مع التكنولوجيا وتستوعبها حيث تعمل على شمولية الأداء وتغطي جوانب متعددة مما يعزز القدرة التنافسية ويقلل من المخاطر بالإضافة إلى زيادة الأرباح.

الربح أو الخسارة من القروض: تعتبر القروض أحد الأنشطة الرئيسية للبنوك التجارية وبالتالي فهي المصدر الرئيسي للربحية، وتحاول البنوك دائماً حماية مستوى توظيفها للودائع في شكل قروض من خلال التحكم في نسبة الائتمان لديها، حيث تؤثر عمليات الائتمان سلباً على ربحية البنوك عندما يفقد المقترض قدرته على سداد القروض.

السيولة: السيولة تعني قدرة البنك على الوفاء بالتزاماته على الفور. تساعد السيولة البنك على تجنب الخسارة التي قد تحدث نتيجة لاضطرار البنك إلى تصفية بعض أصوله غير السائلة. وبالتالي، يمكن القول إن السيولة تمثل عنصر الحماية والأمان على مستوى البنك مع الحفاظ على قدرة النظام المصرفي على تلبية طلبات الائتمان.

الحجم: الحجم هو تصنيف المؤسسات المصرفية إلى مؤسسات صغيرة أو متوسطة أو كبيرة الحجم، حيث أن هناك عدة مقاييس لتصنيف أو قياس حجم المؤسسة منها إجمالي الأصول، وإجمالي الودائع، وإجمالي المبيعات، وإجمالي القيمة المضافة. وحجم المؤسسة وتصنيفها قد يؤثر على الأداء المالي سلباً، حيث أن كبر حجم المؤسسة يكون عائقاً للأداء المالي لأن في هذه الحالة تصبح الإدارة أكثر تعقيداً وتشابكاً، وقد يؤثر إيجاباً من حيث أن كبر حجم المؤسسة يتطلب عدداً كبيراً من المحللين الماليين مما يساهم في رفع جودة أدائها المالي وهذه الحالة هي الأكثر واقعية.

استخدام الموارد: توجه البنوك التجارية معظم مواردها المالية للاستثمار في القروض والأوراق المالية، حيث تعتبر أهم مجالات الاستثمار بالنسبة للبنك التجاري، فكلما زادت نسبة الموارد المستثمرة في هذه الأصول زادت ربحية البنك التجاري، حيث يعتبر الدخل الناتج عنها المصدر الرئيسي لإيرادات البنك، وخاصة الدخل الناتج عن القروض.

المطلب الثاني: تقييم الأداء المالي

تقييم الأداء المالي هو عملية متكاملة تقوم على قياس المؤشرات المالية والغير المالية التي تستخلص من القوائم المالية للمؤسسة البنكية

1. **تعريف تقييم الأداء المالي:** (خالص، 2004)

تقييم الأداء هو عملية منتظمة ومستمرة لقياس والحكم على النتائج المحققة مقارنة بما تم تحقيقه في الماضي وما يجب تحقيقه في المستقبل. حيث ان عملية تقييم الأداء المالي في البنوك باستخدام النسب المالية (هي الوقوف عند مدى سلامة المركز المالي وربحية المؤسسات) كونها من اهم الأدوات المعتمدة في تحليل القوائم المالية فضلا عن كونها الركيزة الأساسية في عملية التخطيط. (عبيد و حيدر، 2011)

وفي تعريف اخر لتقييم الأداء المالي، حيث يهدف تقييم الأداء في مجال البنوك التجارية الى قياس مدى كفاءتها في استخدام الموارد المتاحة لها. (السيسي،ص.ح، 1998)

اما على المستوى الاستراتيجي فإن "تقييم الأداء هو تشخيص لنقاط القوة والضعف بحيث يساهم هذا التشخيص في بناء وصياغة مخطط إدارة أصول وخصوم المصرف. (فضالة، 1999)

يعتبر تقييم الأداء في البنوك التجارية من الوظائف الإدارية التي تمثل الحلقة الأخيرة في سلسلة العمل الإداري المستمر، حيث يتضمن مجموعة من الإجراءات التي يتخذها جهاز الإدارة لضمان تحقيق النتائج كما هو مخطط لها وبأعلى درجة من الكفاءة. (عاشوري، 2011)

2. **أهداف تقييم الأداء المالي:**

لأداء المالي عدة اهداف نذكر منها: (Parrente, 2009)

- تكشف عن الخلل الذي قد يحصل في عملية التخطيط المالي للمؤسسة وتصدر حلول مقترحة لذلك
- تقف على مدى قيام الوحدات والأقسام بوظائفهم بكفاءة
- تساعد على مدى تحقيق المؤسسة للأهداف المنشودة فهي جزء من عملية الرقابة الداخلية للمؤسسة

بالإضافة الى: (عاشوري، 2011)

الكشف عن مواطن الضعف والخلل في نشاط البنك التجاري واجراء تحليل لها مع بيان مسبباتها وذلك بهدف وضع الحلول اللازمة لها وتصحيحها

يظهر تقييم الأداء المركز الاستراتيجي التجاري ضمن إطار البيئة التي يعمل بها ومن تم تحديد الأولويات وحالات التغير المطلوبة لتحسين المركز الاستراتيجي

3. **البيانات المالية المستخدمة في عملية التقييم:**

تمر عملية تقييم الأداء المالي، كأي عملية أخرى، بعدة خطوات وتحتاج إلى ترتيب مسبق يشمل جمع المعلومات والبيانات حتى تكون النتيجة النهائية مرضية والأهم من ذلك صحيحة.

يعتمد البنك التجاري في عملية تقييم الأداء على الميزانية العمومية وبيان الدخل. وتتكون الميزانية العمومية من الأصول والخصوم، ويمثل الجانب الأول استخدامات الأموال والجانب الثاني يمثل مصادر الأموال، بينما يمثل بيان الدخل إيرادات ومصروفات البنك الناتجة عن العمليات التي يقوم بها البنك.

1.3 الميزانية: (علي و العجارمة، 2009)

تعكس الموقف المالي لأنها وثيقة مالية تفصّل وتعدد جميع المصادر التي تدر الإيرادات العامة خلال السنة المالية. كما أنها تتضمن جداول تفصيلية للمصروفات والافتراضات التي تم اعتمادها من أجلها، لذا فهي تكشف بوضوح عن حقيقة الوضع المالي

2.3 جدول حساب النتائج: (حماد، 2001)

يعكس بيان الدخل للبنوك التجارية الطبيعة المالية لأعمال هذه البنوك، حيث إن معظم مصادر الأموال تأتي من الودائع والقروض، ويوجه البنك معظم استخدامات أمواله نحو الإقراض والاستثمار في الأوراق المالية، ويحصل في المقابل على إيرادات الفوائد، ومن هذا نستنتج أن الفوائد المتحققة على القروض واستثمارات الأوراق المالية هي التي تدر القدر الأكبر من العوائد، وتمثل الفوائد على الودائع والإقراض

المطلب الثالث: عملية تقييم الأداء المالي

1. **خطوات تقييم الأداء المالي:** هناك أربع مراحل يمر بها الشخص المسؤول عن تقييم الأداء المالي من أجل القيام بذلك بشكل صحيح وفعال. (الخطيب،م.م، 2010)

أولا: الحصول على مجموعة القوائم المالية السنوية للمنظمة لحساب النسب والمؤشرات المختلفة .

ثانيا: حساب مؤشرات الأداء المختلفة، مثل نسب الربحية والسيولة ... ويتم ذلك من خلال إعداد واختيار الأدوات المالية المناسبة لاستخدامها في عملية تقييم الأداء المالي

ثالثا: دراسة وتقييم النسب لتحديد الانحرافات والاختلافات ونقاط الضعف في الأداء المالي الفعلي من خلال مقارنته بالأداء المتوقع، أو مقارنته بأداء المؤسسات العاملة في نفس القطاع (البنوك الأخرى)

رابعا: وضع التوصيات المناسبة المبنية على عملية تقييم الأداء المالي بعد تحديد الاختلافات ومعرفة أسبابها وأثرها على المنظمات للتعامل معها ومحاولة معالجتها في أسرع وقت ممكن.

2. مؤشرات تقييم الأداء المالي:

تتطلب عملية تقييم الأداء المالي وجود مؤشرات ونسب من أجل الحكم على الأداء المالي للبنك واتخاذ الإجراءات التصحيحية والتعديل التي تسمح له بتقديم أفضل أداء.

1.2 تعريف مؤشر الأداء:

هو مقياس يستند على معايير كمية او نوعية، يوفر الفرصة لمعرفة ولتحقق من التغيرات التي حدثت في مختلف نواحي نشاط المؤسسة مقارنة بما تم التخطيط له في بداية السنة المالية. (الكرخي، 2015)

2.2 خصائص مؤشرات قياس الأداء:

الخصائص التي يجب ان تتوفر في مؤشرات قياس وتقييم الأداء هي كلأتي: (خرخاش،س و خرخاش، 2009)

- ✓ **الوضوح:** أي سهولة الفهم والاستيعاب من الجميع، عندما يتم قراءة المؤشر يستطيع الفرد معرفة معناه
- ✓ **الشمولية:** المؤشرات تغطي جميع جوانب ونواحي المؤسسة
- ✓ **معنوية المؤشر:** المعلومة التي يقدمها المؤشر عند قياسه تعكس النتيجة التي ترغب المؤسسة في ملاحظتها
- ✓ **سرعة الحصول عليه:** ولهذا يجب على المؤسسة ان تقوم بالتصحيحات اللازمة في الوقت المناسب

الاعتماد على عدد محدد من المؤشرات

ملاحظة: كلما كانت المؤشرات كمية تسمح بالقياس وتقييم والمقارنة

3.2 أنواع المؤشرات المالية:

هناك عدة مؤشرات يمكن الاعتماد عليها لقياس و تقييم الأداء المالي، نتطرق الى بعضها: (خنفري،خ و بورئيسية، 2017)

أولاً، مؤشرات الربحية

تعد هذه المؤشرات من أهم المؤشرات المالية المستخدمة في تقييم أداء البنوك التجارية، لأن هذه المؤشرات تمكن من قياس قدرة البنك التجاري على تحقيق صافي عائد نهائي على الأموال المستثمرة، مما يعني أن هذه المؤشرات تركز على الربح الذي يعد المحور الفعال في استمرار وتوسع البنوك التجارية، ومن خلال الدور الريادي والأساسي للأرباح المحصلة في تحقيق النمو المستمر للبنك، مما يعزز قدرته على البقاء والمنافسة، وضمان الاستقرار من خلال تعزيز ثقة العملاء والمتعاملين في البنك التجاري.

ضمن مؤشر الربحية، هناك عدة أنواع منها:

1. العائد على حقوق الملكية(ROE)

يمكن قياسه على أنه العائد على كل وحدة نقدية من حقوق الملكية، وكلما كان أعلى كان ذلك أفضل لأنه يعني أن البنك يمكنه توزيع المزيد من الأرباح على المساهمين.

العائد على حقوق المساهمين = صافي الدخل / حقوق المساهمين

2. العائد على الأصول (ROA)

هو مقياس جيد للربحية وكفاءة الإدارة طالما أن الهدف هو تعظيم الثروة، ويشير العائد على الأصول إلى مدى استخدام البنك لأصوله في تحقيق الربح.

العائد على الأصول = صافي الدخل / إجمالي الأصول

3. **نسبة هامش الربح الصافي**

تسمح هذه النسبة بمعرفة ما تحققه مبيعات المؤسسة من أرباح بعد تغطية تكلفة المبيعات وكافة المصاريف اخرى.

النتيجة الصافية/رقم الاعمال

ثانيا: مؤشرات السيولة: السيولة تلك النسب التي تقيس مقدرة المؤسسة على الوفاء بالالتزامات قصيرة الاجل.

1. **نسبة سيولة التداول**

تهدف إلى معرفة مدى قدرة المشروع على سداد التزاماته قصيرة الاجل.

المجودات المتداولة/المطلوبات المتداولة

2. **نسبة السيولة السريعة**

تهدف إلى الاختبار مدى كفاية المصادر النقدية وشبه النقدية الموجودة لدى الشركة في مواجهة التزاماتها قصيرة الاجل دون اضطرار إلى تسديد موجوداتها من المخزون السلعي، وتعتبر هذه النسبة مقياساً أكثر تحفظا للسيولة.

الموجودات المتداولة (المصروفات)/المطلوبات المتداولة

3.**نسبة تغطية الدين**

تهدف هذه النسبة إلى قياس مدى قدرة الشركة على توليد تدفقات نقدية من الانشطة التشغيلية للوفاء بالمتطلبات الاستثمارية والتمويلية الضرورية.

صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية/التدفقات النقدية الخارجية للأنشطة التمويلية والاستثمارية

ثالثا: مؤشرات المردودية

تعبر هذه المؤشرات عن العالقة التي تربط بين النتائج المحققة من طرف المؤسسة والوسائل المستخدمة في ذلك.

1. **مؤشر النقدية التشغيلية:** تهدف هذه النسبة إلى توضيح مدى قدرة المؤسسة على توليد تدفقات نقدية تشغيلية، وتختلف هذه النسبة عن مؤشر النشاط التشغيلي لكونها تأخذ بعين الاعتبار الربح الصافي بعد الفوائد والضرائب.

صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية/ صافي الربح

2. **مؤشر النشاط التشغيلي: تهدف** هذه النسبة إلى مدى قدرة وظيفة الاستغلال من خلال الانشطة التشغيلية في المؤسسة على خلق وتوليد تدفقات نقدية تشغيلية، وتعكس هذه النسبة نتائج الانشطة التشغيلية وفقا لأساس الاستحقاق النقدي.

صافي التدفقات النقدية من الأنشطة التشغيلية/صافي الدخل من الأنشطة التشغيلية قيل الفوائد والضرائب

3. مؤشر الكفاءة التشغيلية

الكفاءة التشغيلية :تعرف بأنها العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة والنتائج المحققة، من خلال تعظيم المخرجات أو تقليل كمية المدخلات المستخدمة للوصول إلى حجم معين من المخرجات

الكفاءة التشغيلية = المصروفات التشغيلية / إجمالي الإيرادات

المؤشرات التي تساعد وتقوم على تقييم وقياس الأداء للمؤسسة او البنك المؤشرات المالية والغير مالية، تم التطرق لمعظم المؤشرات المالية، والمؤشرات الغير مالية سيتم التعرف عليهم الان

حيث تتمثل في:

4.2 المؤشرات الغير مالية ودورها في تقييم الأداء

تعتبر مقاييس الأداء الغير المالية أداة اساسية للرقابة الاستراتيجية، اذ انها تمثل محاولة للتأكد من أهمية توجيه العمليات التشغيلية و من اجل التحسن المستمر في أداء المنشأة الحديثة، اذ ان أهمية قياس الأداء وتقييمه لتوضيح الجوانب التي تحتاج لتصليح و تحديث و تحتاج الى اهتمام كبير، كان و لابد إيجاد مؤشرات جديدة تهتم و تأخذ في عين الاعتبار نواحي لم يتم التطرق اليها في المؤشرات المالية: (بومسجدة،ب، 2024)

مؤشرات الجودة: مع ظهور معايير الجودة العالمية أصبح على المؤسسات الاقتصادية وبشكل رسمي والزامي تطرق والاهتمام بهذه المعايير ويتطلب برنامج تحسين الجودة الاهتمام بها في مرحلة التصميم بدلا من التركيز على فحص الجودة بعد الانتهاء من عملية الإنتاج.

مؤشرات رضا العملاء: ان رضا العملاء يعد من اهم المؤشرات الغير المالية التي تستعملها المؤسسات لغرض الاستمرار والبقاء، اذ المؤسسة ولرغبتها في النجاح وتحقيق الأرباح تغير استراتيجيتها وتحاول التكيف والتركيز على متطلبات العملاء لتحقيق رضاهم، ويمكن قياس رضا العملاء من خلال المؤشرات التالي: معدل تطور العملاء، عدد العملاء الجدد، التأخر في التسليم، عدد الشكاوى من العملاء، معدل مرونة التسليم

مؤشرات جودة التصميم: تتمثل في المطابقة الفعلية بين مواصفات التصميم واحتياجات العميل وتفصيلاته ومن اهم المؤشرات المستخدمة في عدد الأجواء الداخلة في تركيب المنتج ونسبة الاجراء المشتركة الى الغير المشتركة وعند أوامر التغيير الهندسية

مؤشرات جودة عمليات الإنتاج: مع ارتفاع معدلات تقدم الخطوط والمعدات والآلات الإنتاجية الامر الذي يتطلب من الشركات ضرورة استرداد تكاليف تطوير المنتج بشكل أسرع بكثير مما كان عليه الحال في

ظل بيئة الإنتاج التقليدية وأصبح حوالي 95 بالمئة من التكلفة الكلية لأي منتج جديد تتقرر خلال مرحلة التخطيط وتصميم أي قبل مرحلة الإنتاج، ومن اهم المؤشرات لهذا العنصر تركز على رقابة الجودة ومرونة خطط الإنتاج ومعدلات الامن الصناعي.

مقاييس المرونة والابتكار: تمثل المرونة والابتكار من اساسيات استراتيجية التصنيع الحديث، ويقصد بالمرونة قدرة على تكيف وتغيير تشكيل المنتجات وتقصير زمن الإنتاج الذي يسمح بتحقيق استجابة سريعة لطلبات المتعاملين، فقدرة المؤسسة على تقديم تدفق مستمر من المنتجات الجديدة المبتكرة بمواصفات وخصائص فريدة وذات مستوى عالي من الجودة والكفاءة وتسليمها في الوقت المحدد والمتفق عليه، يضمن لها زيادة ومكانة في السوق.

مقاييس المرتبطة بالعمليات الداخلية: من هذه المؤشرات، مؤشرات تخفيض المخزون، ومؤشرات خاصة بخطية النتاج وأداء التسليم والاستلام ووقت الدورة الإنتاجية ومقاييس التكلفة

3. **مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز الأداء المالي للبنوك:** (قطار،ف، 2024)

شهدت الخدمات المالية تطور كبير منذ انضمام التكنولوجيا المالية الى الميدان، الذي ساهم في جذب عملاء جدد والمحافظة على الحاليين، مما أدى الى زيادة أرباح البنوك

ساهمت التكنولوجيا المالية في زيادة الشمول المالي من خلال السماح بفتح حسابات مصرفية لأشخاص غير المسجلين سابقا، الذي أدى الى توسيع قاعدة العملاء

مختلف التطبيقات في التكنولوجيا المالية ذات هدف واحد، وهو استبدال الأسلوب التقليدي الى أسلوب حديث يعتمد على الالة والتكنولوجيا ويقوم على مبدأ صفر ورقة، هذا ما ساعد البنك والعميل معا وساهم في زيادة الأرباح في البنك

المبحث الثالث: دراسات السابقة

سيتم التطرق في هذا المبحث الى الدراسات باللغة العربية وباللغة الأجنبية التي قامت بتطرق الى نفس موضوع بحثنا

المطلب الأول: الدراسات بالغة العربية:

1-دراسة علاء بشايرة ورامي محمد أبو وادي" تأثير أداء البنوك ذات التكنولوجيا المالية " الأردن 2021:

الهدف: سعت الدراسة الى قياس إثر خدمات التكنولوجيا المالية (مثل الصراف الالي، والخدمات المصرفية عبر الانترنت، والمصرفية عبر الهاتف) على أداء البنوك التجارية الاردنية، وذلك خلال فترة 2012 الى 2018، من خلال استخدام العائد على حقوق الملكية كمؤثر رئيسي الى جانب مجموعة من المتغيرات الاخرى مثل: الناتج المجلي الاجمالي، حجم البنك، الرافعة المالية.

نتائج:

للتكنولوجيا المالية تأثير ايجابي على اداء البنوك الاردنية.

حجم البنك والناتج المحلي الاجمالي يؤثران بشكل ايجابي على ربحية البنوك.

الرافعة المالية لم تكن لها تأثير ذو دلالة احصائية على اداء البنوك.

2-**دراسة ربيعة بن زيد، أمينة قجة ولمياء عماني، (ديسمبر 2022)" أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي في الجزائر " دراسة تحليلية وإحصائية للفترة 2010-ماي 2022، مجلة الاقتصاد والمال والأعمال المجلد. 6 رقم 4 المركز الجامعي ميلة:**

الهدف: تحديد مواقع تطبيق خدمات التكنولوجيا المالية في الجزائر، من خلال مؤشرين رئيسين: عدد اجهزة الصراف الالي وعدد البطاقات الدفع البنكية المصدرة

تحليل إثر هذه الخدمات على ربحية البنوك المقاصة باستخدام مؤشر معدل العائد على حقوق الملكية

تقديم قراءة تحليلية واحصائية للفترة من 2010 الى ماي 2022

نتائج:

توصلت الدراسة الى مؤشرات التكنولوجيا المالية تؤثر بشكل كبير على ربحية البنوك الجزائرية، خصوصا معدل العائد على حقوق المساهمين.

اوصت الدراسة بتوسيع اعتماد مؤشرات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي الجزائري.

الاعتماد على التطبيقات التكنولوجية لتسهيل المعاملات المالية وتحسين تجربة الزبائن، خاصة في ظل التحديات الصحية (مثل حائجة كورونا).

3-دراسة لأحمد علي محمد عبد الرحمن ومحمود محمد عبد الهادي صبح (مصر 2023)" أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك المصرية":

الهدف:

تحليل أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك مصرية.

شملت العينة 10 بنوك مصرية خلال الفترة 2015 الى 2021.

تم استخدام طريقة GMM المعممة مع اعتماد مؤشرات مثل: العائد على الاصول كمقياس للربحية، عدد اجهزة الصراف الالي، الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول.

النتائج:

توصلت الدراسة الى ان التكنولوجيا المالية لها إثر ايجابي على اداء البنوك المصرية.

تبني الحلول الرقمية والخدمات المبتكرة ساهم في: تحسين الكفاءة التشغيلية وزيادة الربحية.

4-دراسة لياسر محمد عبد القادر عقل، وإبراهيم سلام حلمي، ومحمود أحمد مصطفى (سبتمبر 2023)" أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك " دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر المجلة الأكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة المجلد 3، العدد 3 مصر:

الهدف:

تحليل إثر التكنولوجيا المالية على الاداء المالي للبنوك العاملة في مصر.

اجريت دراسة تطبيقية على 20 بنكا خلال الفترة من 2016 الى 2020.

تم استخدام برنامج لوحة البيانات وبرنامج Stata V.14 لتحليل البيانات.

النتائج:

اظهرت النتائج وجود تأثير كبير لأرصدة بطاقات الائتمان وقيمة اصول التكنولوجيا المالية على:

معدل العائد على الاصول، معدل العائد على حقوق المساهمين.

خلصت الدراسة الى ان تطبيقات التكنولوجيا المالية تؤثر ايجابيا على الاداء المالي للبنوك المصرية.

5- دراسة لفاطمة الزهراء قطار (2024) "أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك "جامعة الجزائر 3:

الهدف:

تحليل العلاقة بين استخدام ادوات وتقنيات التكنولوجيا المالية (مثل: الذكاء الاصطناعي، سلسلة الكتل، الصيرفة الرقمية) ومؤشرات الاداء المالي للبنوك وبشكل خاص.

العائد على الاصول، العائد على حقوق المساهمين.

تم اعتماد الانحدار الخطي المتعدد كمنهج كمي للتحليل خلال الفترة 2012 الى 2021.

النتائج:

للتكنولوجيا المالية تأثير ايجابي على ربحية البنوك.

كما ساهمت في خفض التكاليف التشغيلية، و زيادة الكفاءة التشغيلية، و تعزيز الشمول المالي.

6- دراسة لكل من إسحاق بن علال، أيمن قاسم، كمال باسور، "فعالية التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية"، دراسة ميدانية لوكالة الرابطة الوطنية للبنوك التجارية بالمدية خلال الفترة2023-2024،جامعة المدية، الجزائر 2024:

الهدف:

تحليل فعالية التكنولوجيا المالية في تحسين الاداء المالي للبنوك التجارية، تم تركيز ميدانيا على:

وكالة الرابطة الوطنية للبنوك التجارية بالمدية.

استخدم الباحثون: منهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري و المنهج الاحصائي في الجانب التطبيقي باستخدام SPSS

النتائج:

لم يظهر تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية على الاداء المالي على المدى القصير.

السبب: ارتفاع التكاليف المرتبطة بتطبيق تقنيات التكنولوجيا المالية.

توقعت الدراسة ان يظهر الاثر الايجابي لهذه التقنيات على الاداء المالي على المدى الطويل.

المطلب الثاني: الدراسات باللغة الاجنبية

1- دراسة هيني ميديواتي، ومحمد يوناتو، وإيا هيجاريني "التكنولوجيا المالية كمحددات لربحية البنوك" (أكتوبر 2021)، مجلة الاقتصاد والتمويل والمحاسبة:

الهدف:

تحليل تأثير التكنولوجيا المالية على الاداء المالي للبنوك المدرجة في بورصة اندونيسيا، تمت دراسة الفترة من 2014 الى 2020 باستخدام: بيانات اللوحة Panel data و تحليل الانحدار.

تم قياس التكنولوجيا المالية عبر: عدد معاملات اجهزة الصراف الالي عبر الانترنت، المعاملات المصرفية عبر الهاتف المحمول، و تم قياس الربحية من خلال العائد على الاصول ROA

النتائج:

المعاملات المصرفية عبر الانترنت و الهاتف المحمول اثرت ايجابا على ROA

بينما لم يكن لتكنولوجيا اجهزة الصراف الالي تأثير معنوي كبير على ربحية البنوك.

2-دراسة دي هي، "تأثير التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك التجارية القائمة على العلم والتكنولوجيا والذكاء الاصطناعي". وقائع المؤتمر البيئي الدولي الرابع للإدارة الاقتصادية وهندسة النماذج، ICEMME 2022، نانجينغ، الصين، نوفمبر 2022 (18-20):

الهدف:

تحليل تأثير دمج التكنولوجيا المالية و خاصة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، على ربحية البنوك التجارية.

تمت دراسة باستخدام برنامج STATA16لبناء نموذج تحليل تأثير ثابت، شملت 15 بنكا صينيا خلال فترة 2012-2020

النتائج:

اظهرت النتائج ان تطور التكنولوجيا المالية له تأثير سلبي على ربحية البنوك التجارية.

السبب الرئيسي يعود الى: عدم وجود معيار دقيق و محدد لقياس التكنولوجيا المالية. ايضا محدودية دقة مؤشر الشمول المالي الرقمي المستخدم كأداة قياس في هذه الدراسة.

3-دراسة يوو يانغ "بحث حول تأثير التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك التجارية الصغيرة والمتوسطة الحجم"، الحدود في الأعمال والاقتصاد والإدارة المجلد 7، رقم 1, الصين 2023:

الهدف:

تحليل اثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك التجارية الصغيرة و المتوسطة الحجم خاصة: البنوك التجارية المتحضرة و البنوك التجارية الزراعية.

تم استخدام برنامج SPSS لتحليل البيانات خلال الفترة 2015-2020 و ذلك عبر تحليل معادلة انحدار لقياس العلاقة بين ربحية البنوك و مؤشرات التكنولوجيا المالية.

النتائج :

توصلت الدراسة الى ان التكنولوجيا المالية تعزز الربحية البنوك التجارية الصغيرة و المتوسطة لكن: تأثير التكنولوجيا المالية كان اكبر في البنوك المتحضرة مقارنة بالبنوك الريفية، اي ان هناك عدم تجانس في التأثير التكنولوجيا المالية بين نوعي البنوك.

4- دراسة هيسيام هاريس نوغروهو "تأثير التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك "مجلة إكرات-إكونوميكا إندو هيسيام، المجلد 6، رقم 2، جولي 2023:

الهدف:

تحليل تأثير التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك، و ذلك باستخدام مؤشرين رئيسين: العائد على الاصول و العائد على حقوق المساهمين.

استخدمت الدراسة انحدار الخطي المتعدد.

النتائج:

للتكنولوجيا المالية تأثير ايجابي على ربحية البنوك من خلال تحسين المؤشرات المالية.

في المقابل، تبين ان لها تأثير سلبيا على الجانب التشغيلي للبنوك، مما يشير الى وجود تحديات في تطبيقها من حيث الكفاءة او التكاليف التشغيلية.

-5دراسة أحمد بن سعيدة، هود اليتيني ومحمد محيس رحيم "أثر نمو قطاع التكنولوجيا المالية على أداء البنوك في دول مجلس التعاون الخليجي (2024)، مجلة تمويل الأسواق الناشئة:

الهدف:

تحليل العلاقة بين نمو قطاع التكنولوجيا المالية و اداء البنوك التقليدية في دول مجلس التعاون الخليجي خلال الفترة 2012-2021

قياس الاداء المالي عبر ROAو ROEو الكفاءة التشغيلية

قياس نمو التكنولوجيا المالية عبر: عدد الشركات المالية، حجم الاستثمارات، استخدام القنوات الرقمية.

النتائج:

وجود علاقة معنوية ايجابية بين نمو قطاع التكنولوجيا المالية و تحسن الاداء المالي للبنوك

التحول الرقمي ساعد في خفض التكاليف التشغيلية

زيادة كفاءة تقديم الخدمات المصرفية بفضل تبني ادوات التكنولوجيا المالية.

6-**دراسة بينجامان سيزال، عثمان زيتون، تشو تيان شيانغ، "تأثير التكنولوجيا المالية على البنوك التجارية دراسة حالة في الصين "المجلة الماليزية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 7، العدد 8، ماليزيا، 2023:**

الهدف:

تحليل تأثير التكنولوجيا المالية على الاداء المالي للبنوك التجارية في الصين

تم استخدام بيانات مالية سنوية من البنوك التجارية للفترة 2011-2020

تم اعتماد نموذج بيانات اللوحة الديناميكية GMM للتحليل.

النتائج:

وجود تأثير ايجابي للتكنولوجيا المالية على العائد على الاصول ROA

تأثير عام ايجابي للتكنولوجيا المالية على الاداء المالي للبنوك التجارية.

المطلب الثالث: الفجوة الدراسية

تتميز الدراسة التي بين ايدينا على الدراسات السابقة ب:

المجال الزماني و المكاني للدراسة: ركزت معظم الدراسات السابقة على تأثير التكنولوجيا المالية على الاداء المالي للمؤسسات المالية باستخدام بيانات عامة او عالمية، دون التعمق في السياق الجزائري بشكل كافي، بينما تميزت دراستنا بمعالجة موضوع تطور اجهزة الصراف الالي في الجزائر، خلال فترة الزمنية ممتدة من 2010 الى 2024،ما يمنحها بعدا تحليليا و معاصرا خاصا.

المنهجية المستخدمة: اعتمدت الدراسات السابقة في الغالب على المنهج الوصفي و الاحصائي التقليدي لقياس العلاقة بين التكنولوجيا المالية و مؤشرات الاداء المالي مثل ROA و ROE في المقابل، جمعت دراستنا بين التحليل القياسي و البحث الميداني، مما أضفى عليها طابعا تطبيقيا و واقعيا، و سمح بفهم أعمق للعلاقة بين تكور اجهزة الصراف الالي و العائد على الاصول.

لم تولي الدراسات السابقة اهتماما كافيا لرضا العملاء كمؤشر نوعي مرتبط باستخدام وسائل الدفع الالكترونية، و قد تميزت دراستنا بإجراء مقابلات ميدانية مع كل من العملاء و الموظفين، مما مكن من معرفة اثر استخدام وسائل الدفع الالكتروني على رضا المستخدمين، و هو ما يضيف بعدا انسانيا و اجتماعيا لم تتم معالجته سابقا بنفس العمق.

و بالتالي، فان دراستنا لم تقتصر على تحليل العلاقة الرقمية بين التكنولوجيا المالية و الاداء المالي، بل تتعداها لتشمل تجربة المستخدم و رضاه، مما يملأ الفجوة الواضحة في الادبيات السابقة و يثري المعرفة التطبيقية في مجال داخل السياق الجزائري.

خلاصة الفصل الأول:

في هذا الفصل استعرضنا الاطار النظري لتكنولوجيا المالية مع التركيز على تطبيقاتها متعددة و دورها في تحسين الأداء المالي للمؤسسات البنكية، فقد أتبثث التكنولوجيا المالية دورا محوريا في تعزيز إيرادات البنك ذلك عن طريق ابتكارات و منتجات مالية الحديثة التي تقدمهم، و التي تساهم في تقليص التكاليف وتسريع العمليات، كما اعتماد تقنيات متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي و البيانات الضخمة، تقنية البلوكتشين أتاح للبنوك فرصة اكبر في فهم عقلية العميل و توفير خدمات تتلاءم مع متطلباته و احتياجاتهم.

و كذلك تم تعرف على الأداء المالي للبنوك و مكانته و دوره المحوري في المؤسسات البنكية حيث انه يبرز مقدرة المؤسسة البنكية على استغلال مواردها المالية و البشرية بكفاءة و فعالية لتحقيق أهدافها المسطرة

و لقياس ذلك هناك ما يعرف بالمؤشرات المالية و الغير المالية التي تظهر التطور الذي قامت به هذه المؤسسة البنكية .

الفصل الثاني :

دراسة قياسية وتحليلية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك الجزائرية

تمهيد:

بالنظر الى التطورات المتسارعة التي يشهدها القطاع المالي برزت التكنولوجيا المالية كأداة فعالة تسعى المؤسسات البنكية من خلالها الى تحسين الاداء المالي و تحقيق مستويات اعلى من الكفاءة والاستقرار وقد اصبح من الضروري دراسة هذا التحول من منظور تطبيقي يجمع بين التحليل الكمي والنوعي، من اجل فهم اعمق لتأثير التكنولوجيا المالية على المتغيرات المالية داخل المؤسسات البنكية، وتأتي هذه الدراسة لتسلط الضوء على هذا الموضوع من خلال تحليل العلاقة بين التكنولوجيا المالية والاداء المالي، انطلاقا من الواقع البنكي المحلي، و ذلك عبر استخدام ادوات القياس القياسي و اجراء مقابلات ميدانية مع المعنيين بالقطاع، مما يسمح بإسقاط النتائج على واقع الممارسة البنكية.

بناءا على ذلك، يتناول هذا الفصل بالدراسة و التحليل المباحث التالية:

المبحث الاول: متغيرات و منهجية الدراسة

المبحث الثاني: : دراسة قياسية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك التجارية

المبحث الثالث: الدراسة الميدانية و نتائجها

المبحث الأول: متغيرات ومنهجية الدراسة

يتناول هذا المبحث عرض المنهجية المتبعة في الدراسة التطبيقية، بالإضافة إلى توضيح البيانات التي تم الاستعانة بها لتنفيذ هذه الدراسة، وذلك بهدف الإجابة عن الأسئلة البحثية المطروحة واختبار الفرضيات المصاغة.

المطلب الأول: التعريف بمنهج الدراسة

لدراسة تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي تم الاعتماد على منهجية مزدوجة mixed Methods.

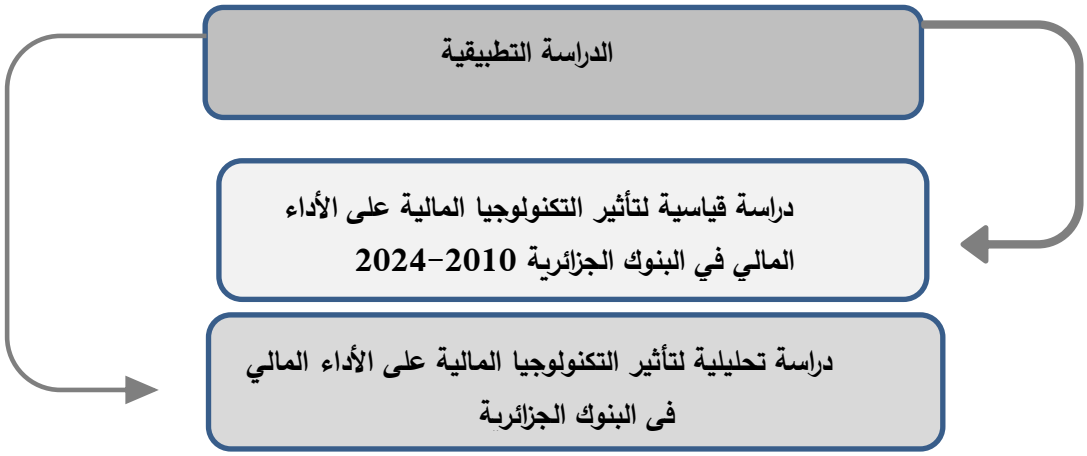
اذ تم توظيف جانبين ومنهجين متكاملين فيما بينهم، لدراسة تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك. حيث تم تطبيق المنهج الكمي القياسي والمنهج النوعي التحليلي هذه المنهجية المزدوجة تساعد على تقديم صورة كاملة ، وعلى فهم وإدراك التأثير الناجم عن التكنولوجيا المالية في الأداء المالي للبنوك.

حيث تقوم هذه الدراسة التطبيقية على:

1. **الدراسة القياسية:** تركز هذه الدراسة على استعمال أدوات التحليل القياسي لدراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية و الأداء المالي، و في هذه الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي لوصف متغيرات الدراسة وتوضيح العلاقة فيما بينهم، اما من الجانب القياسي تم الاستعانة بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة ARDL، و ذلك بسبب صغر حجم العينة و التي تتمثل في (15) مشاهدات (مشاهدات سنوية)، لكل متغير من متغيرات دراسة و بما ان نموذج ARDL بإمكانه قياس العينات الصغيرة و تقديم افضل النتائج للمعلمات على المدى الطويل و هذه المنهجية تحدد العلاقة التكاملية بين المتغير التابع والمتغير المستقل.

2. **الدراسة التحليلية:** اعتمدت هذه الدراسة في اجراء مقابلات ميدانية مع مجموعة من عملاء البنك وموظفيه، وذلك لمعرفة آرائهم وأفكارهم وتجاربهم الشخصية حول استعمال التكنولوجيا المالية، ومدى اعتمادهم عليها في حياتهم اليومية وثقتهم فيها وتم جمع ملاحظاتهم حول دورها في تحسين العمليات البنكية التي يقومون بها ، و الشكل التالي يعتبر ملخص للدراسة التطبيقية المراد القيام به

الشكل رقم(19) : ملخص لتقسيم الدراسة التطبيقية



المصدر : من اعداد الطالبتين

المطلب الثاني: بيانات الدراسة

اعتمدت الدراسة التطبيقية على مجموعة من البيانات:

بيانات كمية وبيانات نوعية تتوافق مع الدراسة القياسية والدراسة التحليلية، وهي كالتالي:

1. **البيانات الكمية:** هي بيانات خاصة بالمنهج القياسي وتتمثل في بيانات سنوية وقد تم تقسيمهم الى ما يلي:

المتغير المستقل: يتمثل في مؤشر التكنولوجيا المالية وهي تتمثل في:

ATM : أجهزة الصراف الالي

CIP : البطاقات البنكية

المتغير التابع الاول: مؤشر من مؤشرات الربحية ويتمثل في:

ROA : عن العائد على الأصول

المتغير التابع الثاني: يتمثل في:

OP : الكفاءة التشغيلية

البيانات المعتمدة هي بيانات سنوية تتعلق بأجهزة الصراف الالي والبطاقات البنكية والعائد على الأصول والكفاءة التشغيلية، خلال الفترة الممتدة من سنة 2010 الى 2024 بمعدل 15 مشاهدة ،تم جمع هذه البيانات من تقارير رسمية ومنشورات مالية موثوقة.

2. **البيانات النوعية:** موضوع المقابلة كان البطاقات البنكية وكانت الآراء والأفكار حول استعمال البطاقات البنكية في المعاملات البنكية

المبحث الثاني: دراسة قياسية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك التجارية

سعيا لتحقيق الهدف الرئيسي للدراسة المتمثل في تحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك، تم اعتماد المنهج القياسي الذي يرتكز على تحليل البيانات الكمية بصورة دقيقة ومنهجية. ويهدف هذا المبحث إلى تقديم عرض تفصيلي ومفصل للمنهج القياسي المعتمد في هذه الدراسة

المطلب الأول: نمذجة متغيرات الدراسة

1. **منهجية الدراسة:**

في إطار الدراسة القياسية، تم أولا اعتماد المنهج الوصفي لتحليل البيانات وفهم خصائصها ووصف طبيعة المتغيرات الأساسية، مما ساعد في تكوين صورة أولية شاملة حول خصائص عينة الدراسة. بعد ذلك، ولأغراض اختبار العلاقة الإحصائية بين المتغيرات، تم استخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة(ARDL) ، نظرا لأن عينة الدراسة صغيرة الحجم، حيث بلغ عدد المشاهدات 15 خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2024. وتجدر الإشارة إلى أن العدد الفعلي للمشاهدات المستخدمة في النموذج القياسي سيكون أقل، وسيتم توضيحه بشكل دقيق ومفصل في مرحلة التقدير. كما تم إجراء جميع الاختبارات الإحصائية والتمثيلات باستخدام برنامجEviews12 .

2. **التعريف بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعةARDL:** نعرض فيما يلي تعريف النموذج. (حوشين، 2016)

تم تطوير نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة (ARDL) من قبل بيساران وشين بهدف اختبار التكامل المشترك وقياس العلاقة بين المتغيرات على المديين القصير والطويل. ويتميز هذا النموذج بعدة مزايا تجعله من بين الأدوات الإحصائية المفضلة في الدراسات الاقتصادية والمالية، ومن أبرز هذه المزايا:

مرونة في التكامل: يمكن تطبيق نموذج ARDL بغض النظر عن درجة تكامل المتغيرات، شريطة ألا تتجاوز درجة التكامل مستوى(1)I ، أي أن المتغيرات يمكن أن تكون متكاملة من الدرجة صفر (0)I أو الدرجة الأولى(1)I ، مما يمنح مرونة كبيرة مقارنة بالنماذج التقليدية.

ملاءمة للعينات الصغيرة: يتميز النموذج بإمكانية تطبيقه على سلاسل زمنية ذات حجم صغير، وهو ما يجعله مناسبا للبيانات ذات الامتداد الزمني القصير، كالحالة المدروسة في هذه الدراسة التي تغطي الفترة من 2010 إلى 2024.

تحليل متكامل للمديين القصير والطويل: يتيح نموذج ARDL تقدير العلاقات بين المتغيرات على المدى القصير والمدى الطويل بصورة تلقائية، ما يوفر فهما أشمل للديناميكيات المختلفة التي تحكم سلوك المتغيرات.

أخذ فترات الإبطاء بعين الاعتبار: يتميز النموذج بإدماجه لفترات الإبطاء الخاصة بكل من المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ضمن معادلة النموذج، مما يعزز دقة التقديرات ويسمح بفهم تأثيرات التأخر الزمني على العلاقات المتبادلة بين المتغيرات.

بفضل هذه المزايا، يعد نموذج ARDL من الأدوات التحليلية القوية لفحص العلاقات الاقتصادية والمالية، سواء في سياقات دولية أو محلية، وخاصة في الدراسات التي تتعامل مع بيانات زمنية محدودة.

3. متغيرات الدراسة :

لتقدير تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي في الفترة الممتدة من 2010 الى 2024 الى المتغيرات التالية:

- **المتغير المستقل الاول:** أجهزة الصراف الالي (ATM)

تعريف أجهزة الصراف الالي: هو جهاز الكتروني يسمح للعملاء اجراء المعاملات البنكية الأساسية مثل إيداع الأموال وسحبها، تحويل الحسابات والاستعلام عن الرصيد دون الحاجة للتعامل المباشر مع موظفي البنك والحصول على خدمات بنكية تقليدية. (mishkin, 2015)

- **المتغير المستقل الثاني:** البطاقات البنكية (cib)

تعرف البطاقات البنكية هي أدوات دفع إلكترونية تصدرها البنوك والمؤسسات المالية، وتعتبر من أبرز تطبيقات التكنولوجيا المالية(Fintech) ، حيث تسهم في تسهيل المعاملات المالية وتوفير الوقت والجهد للعملاء. تمكن هذه البطاقات حامليها من إجراء عمليات السحب النقدي والدفع الإلكتروني عبر أجهزة الصراف الآلي ونقاط البيع ومواقع الإنترنت، بما يساهم في تعزيز الشمول المالي وتطوير الخدمات

البنكية. ضمن هذه الدراسة، تعد البطاقات البنكية متغيرا محوريا يعكس مستوى تبني البنوك للتكنولوجيا المالية وأثره على الأداء المالي .(mishkin, 2015)

- **المتغير التابع الاول:** ROA العائد على الأصول

تعريف العائد على الأصول: مؤشر من مؤشرات الربحية يقيس كفاءة المؤسسة استخدام أصولها لتحقيق الأرباح والعوائد، طريقة حسابه تكون كالتالي:

العائد على الأصول= (صافي الدخل/اجمالي الأصول)x 100

- **المتغير التابع الثاني:** الكفاءة التشغيلية OP

الكفاءة التشغيلية: هي قدرة البنك على تقديم الخدمات المالية بأقل تكلفة وأعلى إنتاجية

(المصاريف التشغيلية/الإيرادات) x100

ملاحظة :في بداية التحليل، تم الاستعانة بنموذج مبدئي مبسط، حيث استخدمت المتغيرات الأصلية (في شكلها الطبيعي) في التحليلات الوصفية والإحصائية، التي هدفت إلى إظهار تطور المتغيرات المستقلة والتابعة وتقديم معلومات شاملة حول خصائصها. وتشمل هذه المتغيرات(ROA) ، (OP)، (ATM)، و(CIB) .

أما في التحليل القياسي، فقد خضعت المتغيرات المستقلة لحساب معدلات النمو (التطور)، ثم تم تحويلها إلى لوغاريتمات طبيعية، بينما تم التعامل مع المتغيرات التابعة بطبيعتها الأصلية، مع تحويلها إلى لوغاريتمات طبيعية أيضا. فالمتغير الأول العائد على الأصولROA ، كونه يمثل نسبة مئوية، تم تحويله إلى لوغاريتم طبيعي، وكذلك الأمر بالنسبة للمتغير الثاني الكفاءة التشغيلية OP .

والسبب في اعتماد هذه المنهجية يتمثل في:

- **استخدام معدلات النمو** :لتوضيح التغير النسبي في المتغيرات من سنة إلى أخرى، وتسهيل تفسير العلاقة الاقتصادية بين المتغيرات المستقلة والتابعة ، مما يسهم في تبسيط الفهم الاقتصادي والعملي للعلاقات المدروسة.
- **استخدام اللوغاريتم الطبيعي** :لتحقيق تحليل اقتصادي أكثر دقة واستقرارا، حيث يساعد تحويل المتغيرات إلى لوغاريتمات طبيعية على تقليل تقلبات السلاسل الزمنية وضمان تحقيق شرط الاستقرارية الضروري لدراسة أي نموذج قياسي.

يلخص الجدول الموالي متغيرات الدراسة وفترة الدراسة:

الجدول رقم (01) : متغيرات وفترة دراسة القياسية

المتغير	الرمز المعتمد	المصدر	عدد المشاهدات	فترة الدراسة
المتغيرات التابعة				
العائد على الاصول	**ROA**	بنك الجزائر	**15**	**2024-2010**
الكفاءة التشغيلية	**OP**	تقارير وزارة مالية		
المتغيرات المستقلة				
الصراف الالي	**ATM**	بنك الجزائر		
البطاقات البنكية	**CIB**	البنك الجزائر		

المصدر : من اعداد الطالبتين

الجدول رقم (02) : متغيرات وفترة دراسة في الاختبارات القياسية

المتغير	الرمز المعتمد	المصدر	عدد المشاهدات	فترة الدراسة
المتغيرات التابعة				
لوغاريتم العائد على الاصول	LnROA	حسابات شخصية و اعتماد على EVIWEIS13	**14**	**2024-2010**
لوغاريتم الكفاءة التشغيلية	LnOP	حسابات شخصية و اعتماد على EVIEWS13		
المتغيرات المستقلة				
لوغاريتم تطور الصراف الالي	LngrATM	حسابات شخصية و اعتماد على EVIEwS13		
لوغاريتم تطور البطاقات البنكية	LngrCIB	حسابات شخصية و اعتماد على EVIEwS13		

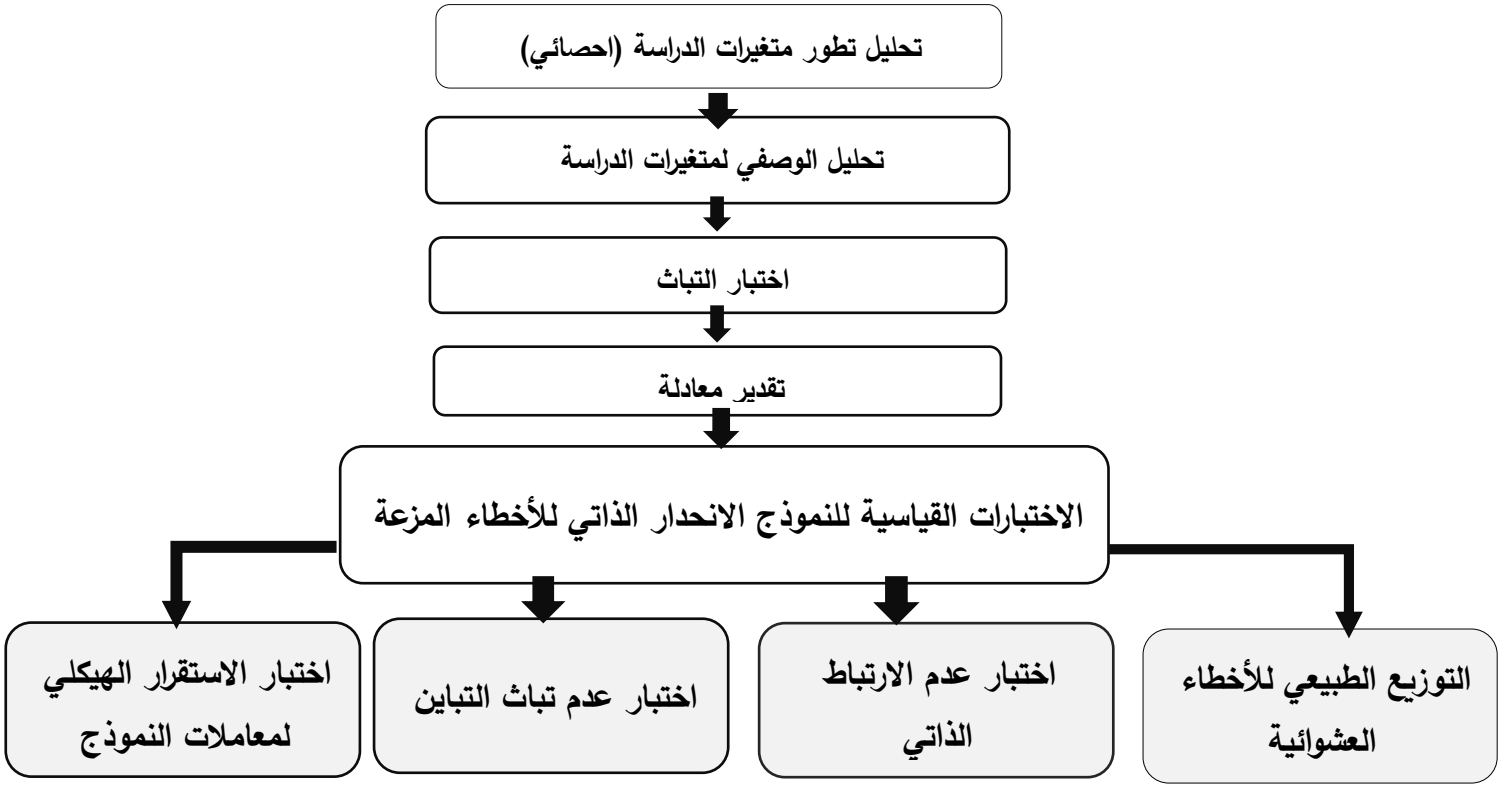
المصدر : من اعداد الطالبتين

تم الاعتماد على فترة دراسة (2010-2024) بسبب توفر المعطيات، ولتحليل البيانات تم الاستعانة ببرنامجEVIEwS12

المطلب الثاني : عرض وتحليل نتائج الدراسة

سنتناول في هذا المطلب جوهر الدراسة القياسية، حيث يتم تحليل العلاقة التي تربط بين متغيرات الدراسة، لاسيما العلاقة بين المتغير المستقل المتمثل في أجهزة الصراف الآلي والمتغير التابع المتمثل في العائد على الأصول. يتم ذلك من خلال تقدير معادلة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة(ARDL) ، تليها سلسلة من الاختبارات التشخيصية. وقبل الانتقال إلى هذه الخطوة، يتم إجراء دراسة إحصائية ووصفية للبيانات والمتغيرات. يوضح الشكل التالي المراحل الأساسية المتبعة في الدراسة القياسية.

الشكل رقم (20) : مراحل الدراسة القياسية



المصدر : من اعداد الطالبتين

الجدول التالي يلخص الأثر المتوقع للمتغير المستقل (التكنولوجيا المالية) على المتغير التابع (الأداء المالي)

الجدول رقم (03) : المتغيرات المستقلة المستخدمة في قياس العلاقة بين مؤشر التكنولوجيا المالية والأداء المالي

المتغير المستقل	الرمز المعتمد	الأثر المتوقع عل المتغيرات التابعة
أجهزة الصراف الالي	ATM	+
البطاقات البنكية	CIB	+

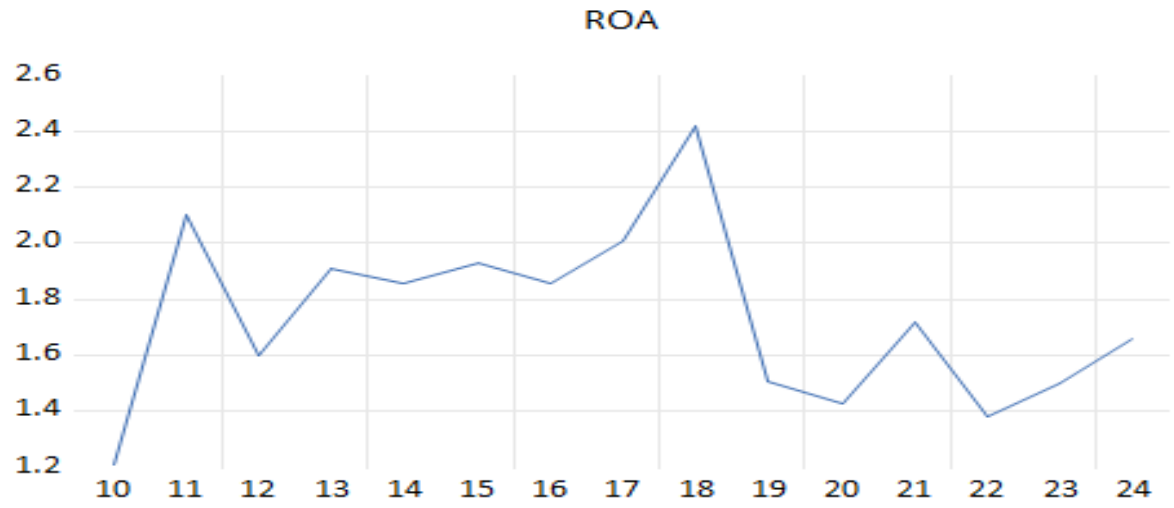
المصدر : من اعداد الطالبتين

1. دراسة تطور متغيرات الدراسة:

تحليل تطور متغيرات الدراسة كل من المتغيرات التابعة والمتغير المستقل طول فترة الدراسة (2010-2024):

1.1 تطور العائد على الأصول:

الشكل رقم (21) يمثل تطور العائد على الأصول خلال الفترة 2010-2024



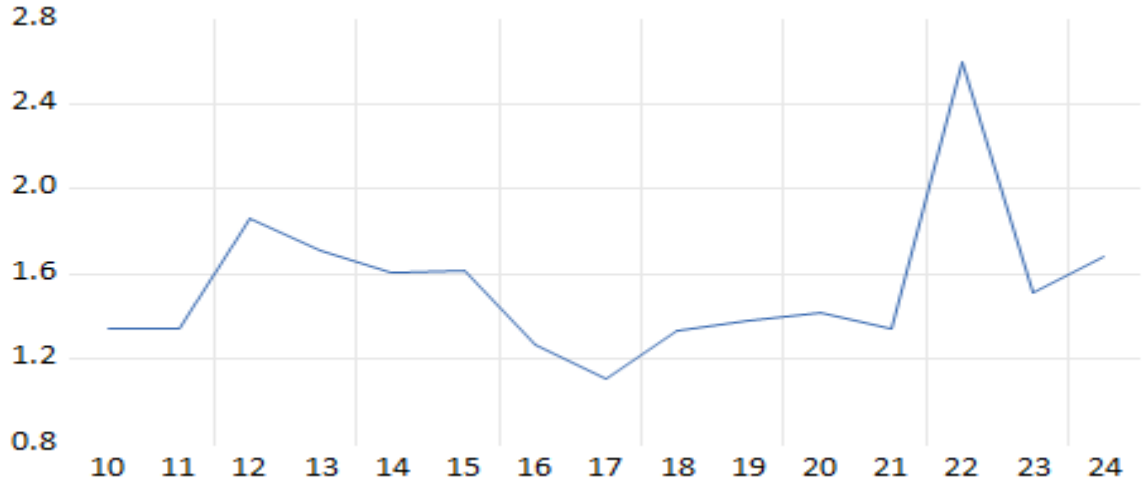
المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews12

من خلال الشكل رقم (21)، الذي يوضح تطور العائد على الأصول خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2024، يتبين وجود تذبذبات واضحة في معدل العائد على الأصول، حيث يشهد فترات من الارتفاع يعقبها انخفاضات على مدار فترة الدراسة. ويلاحظ بشكل خاص في عام 2019 حدوث تراجع حاد في هذا المعدل، نتيجة تعرض الاقتصاد لصدمة اقتصادية وتنظيمية أثرت بشكل ملحوظ على الأداء المالي.

2.1 تطور الكفاءة التشغيلية:

يوضح الشكل ادناه تطور الكفاءة التشغيلية في فترة الدراسة الممتدة من 2010 الى 2024

شكل رقم (22) : تطور الكفاءة التشغيلية خلال الفترة 2010-2024



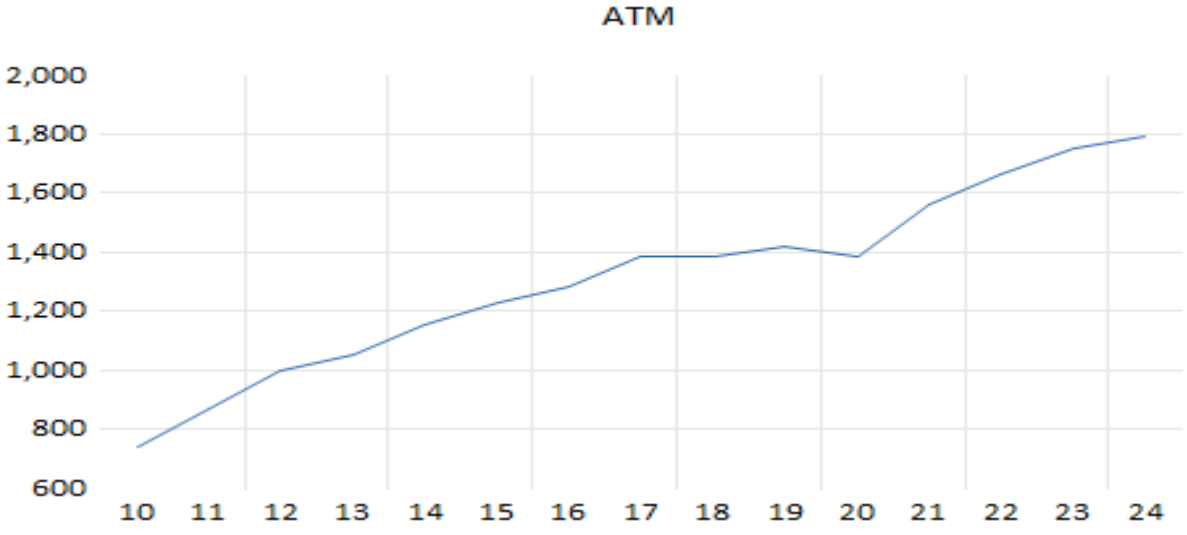
المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews12

من خلال الشكل الذي يوضح تطور الكفاءة التشغيلية خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2024، نلاحظ تذبذبات مستمرة على مدار هذه الفترة. حيث يظهر استقرار نسبي في البداية يتبعه تحسن طفيف، ثم يعقبه تراجع ملحوظ بلغ أدنى قيمة له في عام 2017. بعد هذا التراجع، شهدت الكفاءة التشغيلية تحسناً تدريجيا ملحوظا ترافق مع بعض التذبذبات، إلى أن بلغت ذروتها في عام 2022.

3.1 تطور أجهزة الصراف الالي:

يظهر الشكل الموالي تطور أجهزة الصراف الالي على طول الفترة الممتدة من 2010-2024

الشكل رقم (23) : تطور أجهزة الصراف الالي



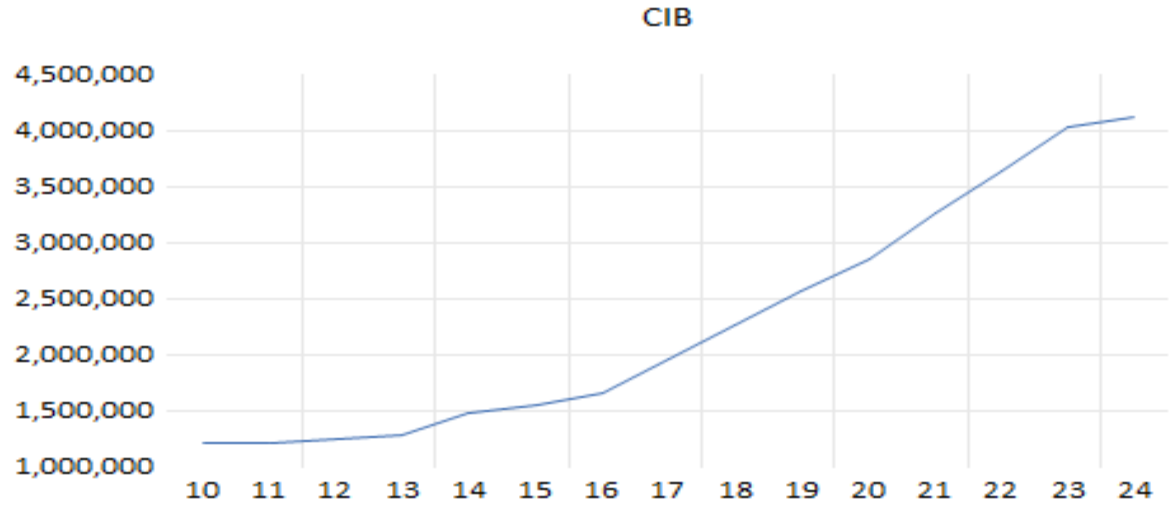
المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الشكل الذي يوضح تطور عدد أجهزة الصراف الآلي خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2024، يتضح أن هناك ارتفاعا ملحوظا في أعدادها منذ السنة الأولى (2010)، حيث استمر هذا الاتجاه التصاعدي حتى عام 2020، الذي شهد انتكاسة طفيفة نتيجة الصدمة الاقتصادية الناجمة عن جائحة كورونا. إلا أن عدد أجهزة الصراف الآلي واصل نموه بعد هذه الفترة، مسجلا تطورا ملحوظا.

4.1 تطور البطاقات البنكية:

يوضح الشكل التالي تطور التكنولوجيا المالية خلال فترة الدراسة الممتدة من 2010الى 2024

الشكل رقم (24) : تطور البطاقات البنكية خلال الفترة 2010-2024



المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الشكل الذي يوضح تطور عدد البطاقات البنكية خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2024، نلاحظ ارتفاعا ملحوظا في العدد الإجمالي للبطاقات البنكية على مدار فترة الدراسة. ففي السنوات الأولى من 2010 إلى 2013، كان النمو مستقرا نسبيا، ثم بدأ العدد يشهد زيادة تدريجية استمرت بشكل متواصل حتى الوقت الحاضر.

2. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

لتقديم لمحة وصورة أولية عن متغيرات المستخدمة في دراسة يتم التطرق الى التحليل الوصفي والتي هي: العائد على الأصول والكفاءة التشغيلية وأجهزة الصراف الالي خلال الفترة الدراسة 2010-2024.

الجدول رقم (04) : الاحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

	ROA	OP	CIB	ATM
Mean	1.740667	1.541333	2283691.	1312.200
Median	1.720000	1.420000	1951112.	1386.000
Maximum	2.420000	2.600000	4121536.	1794.000
Minimum	1.210000	1.110000	1200920.	742.0000
Std. Dev.	0.317095	0.353409	1059873.	312.6361
Skewness	0.326673	1.820746	0.570221	-0.160007
Kurtosis	2.652461	6.453989	1.866520	2.179764
Jarque-Bera	0.342278	15.74406	1.615867	0.484498
Probability	0.842705	0.000381	0.445778	0.784861
Sum	26.11000	23.12000	34255365	19683.00
Sum Sq. Dev.	1.407693	1.748573	1.57E+13	1368378.
Observations	15	15	15	15

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 13

من خلال الجدول أعلاه الذي يعرض الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة، نلاحظ ما يلي:

- بالنسبة **لمتغير العائد على الأصول(ROA)** ، بلغ عدد المشاهدات 15 ملاحظة، وسجل المتوسط 1.74، في حين بلغ الحد الأدنى 1.21 والذي تحقق في عام 2019 نتيجة تأثيرات عدة، من أبرزها كوفيد-19، بينما قدر الحد الأقصى بـ 2.42.
- أما بالنسبة **لمتغير أجهزة الصراف الآلي(ATM)** ، فقد بلغ عدد المشاهدات 15 ملاحظة، بمتوسط 1311.5 جهاز، وحد أدنى بلغ 742 جهازا، وحد أقصى وصل إلى 1794 جهازا.
- بالنسبة **لمتغير الكفاءة التشغيلية(OP)** ، بلغ عدد المشاهدات 15 ملاحظة، بمتوسط قدره 1.541، وحد أقصى نسبته 2.60، بينما بلغ الحد الأدنى 1.11.
- وأخيرا، **لمتغير البطاقات البنكية(CIB)** ، بلغ عدد المشاهدات 15 ملاحظة، وسجل المتوسط 1312 بطاقة، والحد الأقصى 1386 بطاقة، أما الحد الأدنى فقدر بـ 742 بطاقة.

3. اختبار ثبات استقرارية المتغيرات:

قبل القيام بتقدير النموذج لابد من القيام من اختبار استقرارية السلاسل الزمنية، وتحقق من درجة تكامل المتغيرات

يوضح الجدول التالي نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات باستخدام اختبارADF

الجدول رقم(05) : نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية ADF

المستوى	المتغير	none	Trend+intercept	intercept
Level	LnROA	0.4	0.01	**0.01**
First difference	LnROA	0.001	0.08	**0.02**
Level	LngATM	0.01	0.5	**0.1**
First difference	LngATM	0.09	0.1	**0.03**
Level	LnOP	0.5	0.1	**0.05**
First difference	LnOP	0.0000	0.1	**0.0008**
Level	LngCIB	0.5	0.08	**0.008**
First difference	LngCIB	0.0000	0.0001	**0.0003**

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الجدول رقم (05) أعلاه الذي يلخص نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية، نلاحظ أن الحكم على استقرارية هذه السلاسل يعتمد على مقارنة القيمة الإحصائية t المحسوبة مع القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5%. وتشير النتائج إلى ما يلي:

- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnROA، فإن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، مما يدل على استقرار السلسلة عند المستوى، ويستمر هذا الاستقرار حتى عند الفروق الأولى.
- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnATM، فإن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، مما يشير أيضاً إلى استقرارها عند المستوى، مع استمرار الاستقرار عند الفروق الأولى.
- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnOP، يتبين أن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، مما يؤكد استقرار السلسلة عند المستوى، وهو ما يستمر عند الفروق الأولى أيضا.

- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnCIB، نلاحظ أن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، مما يثبت استقرار هذه السلسلة عند المستوى، واستمرار هذا الاستقرار عند الفروق الأولى.

ومن ثم نستنتج أن جميع السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة مستقرة، وهو ما يدفعنا إلى رفض الفرضية الصفرية (H_0) التي تنص على أن السلسلة غير مستقرة، وذلك عند مستوى معنوية 5.%

الجدول رقم (06): يلخص نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية اختبار pp

المستوى	المتغير	none	Trend+intercept	intercept
level	lnROA	0.5	0.01	**0.01**
First diffirence	lnROA	0.0001	0.0001	**0.0000**
level	lngATM	0.01	0.5	**0.1**
First diffirence	lngATM	0.003	0.09	**0.03**
level	lnOP	0.4	0.1	**0.05**
First diffirence	LnOP	0.0000	0.003	**0.0004**
level	lngCIB	0.8	0.06	**0.002**
At first diffirence	lngCIB	0.0000	0.0001	**0.0004**

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الجدول الذي يلخص نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام اختبار ARDL ، نلاحظ أن الحكم على استقرارية السلاسل يتم من خلال مقارنة القيمة الإحصائية المحسوبة (t) مع القيمة الجدولية عند مستوى معنوية 5%. وقد أظهرت النتائج ما يلي:

- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnROA، تبين أنها مستقرة عند المستوى، حيث كانت القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، واستمر هذا الاستقرار حتى عند الفروق الأولى.
- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnATM، لوحظ أنها مستقرة أيضاً عند المستوى، إذ كانت القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، واستمر الاستقرار عند الفروق الأولى.
- بالنسبة للسلسلة الزمنية LnOP، أظهرت النتائج أنها غير مستقرة عند المستوى، إذ كانت القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية (0.05)، مما استدعى اللجوء إلى الفروق الأولى، حيث أصبحت القيمة

المحسوبة بعد الفروق الأولى أصغر من القيمة الجدولية، وهو ما يشير إلى استقراريتها عند الفروق الأولى.

- أما بالنسبة للسلسلة الزمنية LnCIB، فقد تبين أنها مستقرة عند المستوى، حيث كانت القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية (0.05)، واستمر هذا الاستقرار حتى عند الفروق الأولى.

وبناء على هذه النتائج، نستنتج أن السلاسل الزمنية المستخدمة في الدراسة مستقرة عند المستوى أو عند الفروق الأولى، وهو ما يدعونا إلى رفض الفرضية الصفرية (H_0) التي تنص على أن السلسلة غير مستقرة، عند مستوى معنوية 5%.

ونظرا لأن السلاسل الزمنية لا تعاني من مشكلة عدم الاستقرارية، ولا توجد سلاسل زمنية تتطلب الفروق الثانية، فإن الخطوة التالية هي تقدير معادلة نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزعة (ARDL) **لمتغيرات الدراسة. وقد تم اختيار هذا النموذج خصيصا نظرا لملاءمته لطبيعة البيانات المستخدمة، خاصة مع حجم العينة الصغير نسبيا**

4. تقدير واختبار النموذج :

تتكون متغيرات الدراسة عبارة من متغيرين مستقلين ومتغيرين تابعين وهم كالاتي:

LngATM : لوغاريتم تطور أجهزة الصراف الالي

LngCIP : لوغاريتم تطور البطاقات البنكية

LnROA : لوغاريتم معدل العائد على الأصول

LnOP : لوغاريتم معدل الكفاءة التشغيلية

سيتم القيام بنموذج الانحدار الذاتي كالتالي:

- النموذج الأول: قياس أثر التكنولوجيا المالية (لوغاريتم تطور أجهزة الصراف الالي ولوغاريتم تطور البطاقات البنكية) على الأداء المالي (لوغاريتم معدل العائد على الأصول).
- النموذج الثاني: قياس إثر التكنولوجيا المالية (لوغاريتم تطور أجهزة الصراف الالي ولوغاريتم تطور البطاقات البنكية) على الأداء المالي (الكفاءة التشغيلية).

تقدير النموذج الأول بالانحدار الذاتي للإبطالات الموزعة:

1.4 اختبار فترات الابطاء: يسمح هذا الاختبار بتحديد فترات الابطاء المثلى للمتغيرات بذلك بالاعتماد على معيار Akaike، ان النموذج المناسب ARDL (1.2.0) والذي يدل على:

- ✓ المتغير التابع (Lnroa) تأخر بدرجة واحدة (lag1)
- ✓ المتغير المستقل الأول(Lngatm) تأخر درجتين (lag2)
- ✓ المتغير المستقل الثاني (Lngcib)لا يوجد تأخير

ومنه يمكننا صياغة النموذج الدراسة والتي معادلته من الشكل:

$$y_t = c + \beta_t y_{t-1} + \gamma_0 x_1 + \gamma_1 x_{t-1} + \gamma_2 x_{1t-2} + \delta_0 x_{2t} + \varepsilon_t$$

ومنه:

$$Lnroa_t = c + \beta_t Lnroa_{t-1} + \gamma_0 Lngatm_1 + \gamma_1 Lngatm_{t-1} + \gamma_2 Lngatm_{t-2} + \delta_0 Lngcib_t + \varepsilon_t$$

حيث:

C : الثابت

γ: تأثير القيم الحالية والمتأخرة للمتغير Lngatm

β:تأثير القيمة المتأخرة للمتغير التابعLnroa

δ: تأثير القيمة الحالية للمتغير Lngcib

ε : الخطأ العشوائي في الفترة t

وهذا ما يظهره الشكل الموالي:

الجدول رقم (07): نتائج النموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة

Included observations: 12 after adjustments
Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LNGATM11 LNGCIB
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 18
Selected Model: ARDL(1, 2, 0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNROA1(-1)	0.203577	0.120883	1.684074	0.1432
LNGATM11	0.272456	0.337405	0.807504	0.4502
LNGATM11(-1)	1.132473	0.344878	3.283695	0.0167
LNGATM11(-2)	1.135487	0.280549	4.047382	0.0067
LNGCIB	0.442765	0.068014	6.509933	0.0006
C	-4.920007	0.747500	-6.581951	0.0006

R-squared	0.986648	Mean dependent var	0.550266
Adjusted R-squared	0.975521	S.D. dependent var	0.118121
S.E. of regression	0.018481	Akaike info criterion	-4.837286
Sum squared resid	0.002049	Schwarz criterion	-4.594833
Log likelihood	35.02372	Hannan-Quinn criter.	-4.927051
F-statistic	88.67139	Durbin-Watson stat	2.959512
Prob(F-statistic)	0.000015		

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الجدول رقم(07) الي يظهر نتائج النموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة نلاحظ:

معامل التحديد (R-squared) يقدر 0.98 وهذا يدل على ان المتغيرات المستقلة في هذا النموذج تأثر بنسبة 98% في المتغير التابع (Lnroa)، أي ان نموذج الدراسة يتمتع بقدرة تفسيرية قوية، وقيمة الاحتمال (Prob)قدرت ب 0.000015 أي ان النموذج ذو دلالة معنوية اذ انه يستوفي شرط المعنوية والذي يقوم على ان تكون: Prob(F-statistic) أصغر من 5%، نستنتج ان النموذج جيد ويمكننا ان نخضعه للاختبارات التشخيصية الخاصة بنموذج الانحدار التشخيصي. نلاحظ أيضا في البطاقة التعريفية للنموذج ان المشاهدات التي تم استخدامها فعليا في النموذج ARDLتبلغ 12 مشاهدة والتي كانت 14 مشاهدة (inclue observation) وهذا تراجع بسبب تعديلات تلقائيا من طرف البرنامج، وهذا لا يؤثر على النتائج وتبقى صالحة ومقبولة.

2.4 اختبار التكامل المشترك Bound test:

يستخدم هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت هناك علاقة طويلة لآجل بين المتغيرات ولإجراء هذا الاختبار تم صياغة فرضيتين:

H0 : لا يوجد علاقة طويلة الاجل

H1 : يوجد علاقة طويلة الاجل

الجدول رقم (08) : نتائج اختبار التكامل المشترك bound test

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	34.65935	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5
Actual Sample Size	12	Finite Sample: n=35		
		10%	2.845	3.623
		5%	3.478	4.335
		1%	4.948	6.028

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الجدول رقم (08) الذي يلخص نتائج اختبار التكامل المشترك(Bound Test) ، نلاحظ أن قيمة الإحصاء F–statistic بلغت 34، والتي تُقارن بالحد الأعلى والحد الأدنى عند مستوى معنوية 5%، واللذين تم تقديرهما على التوالي بـ 4.33 و3.47. وبناء على هذه المقارنة، نرفض الفرضية الصفرية (H_0)التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ،اذ ان F–stastic اكبر من الحد الأعلى و الأدنى لمستوى معنوية 5%، ونقبل الفرضية البديلة (H_1) ، وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات LnROAو LnATM و LnCIB، وهو ما تم تأكيده من خلال الاختبار. وجود هذه العلاقة الطويلة الأجل يدل على استمرارية وثبات العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، مما يعني أن المتغيرات المستقلة تؤثر بشكل مستدام على المتغير التابع على المدى الطويل.

3.4 تقدير العلاقة طويلة الاجل:

بعدما تم التأكد من وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات المستقلة Lngatm، Lgcib والمتغير التابع Lnroa، الخطوة الموالية تتمثل في تقدير معلمات هذه العلاقة التوازنية الطويلة.

ولمعرفة تأثير هذه المتغيرات المستقلة على المتغير التابع واختبار الفرضية التي تنص على ان هذه المتغيرات المستقلة (lngatm.lngcib) تؤثر بشكل إيجابي على المتغير التابع (lnroa). بشكل ابسط التكنولوجيا المالية تؤثر على ربحية الأداء المالي للبنوك بشكل موجب، وجود علاقة طردية بينهم بمعنى اضافة التكنولوجيا المالية في النظام البنكي يؤدي الى زيادة في ربحية البنك. الشكل التالي يوضح ذلك

الجدول رقم (09) : معلمات المتغيرات لنموذج الدراسة في علاقة طويلة الاجل

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNGATM	3.189781	0.555292	5.744335	0.0012
LNGCIB	0.555941	0.041829	13.29083	0.0000
C	-6.177627	0.505645	-12.21732	0.0000

EC = LNROA - (3.1898*LNGATM + 0.5559*LNGCIB - 6.1776)

F-Bounds Test — Null Hypothesis: No levels relationship

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
		Asymptotic: n=1000		
F-statistic	34.65935	10%	2.63	3.35
k	2	5%	3.1	3.87
		2.5%	3.55	4.38
		1%	4.13	5

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews12

من خلال الجدول رقم (09) الذي يوضح معلمات المتغيرات لنموذج الدراسة نلاحظ:

معامل المتغير المستقل الأول Lngatm) قدر ب 3.18+ ومعامل المتغير المستقل الثاني (Lgcib) قدر ب 0.55+ (للمتغيرات إشارة موجبة) مما يدل على وجود علاقة طردية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، زيادة في (Lngatm) و(Lngcib) تؤدي الى زيادة في معدل العائد على الأصول (Lnroa).

4.4 تقدير العلاقة قصيرة الاجل:

بعدما تم التأكد من وجود علاقة طويلة الاجل بين المتغيرات، اما علاقة قصيرة الاجل سيتم تؤكد منها من خلال الشكل الموالي

الجدول رقم (10) : تقدير العلاقة قصيرة الاجل

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNGATM)	0.272456	0.205933	1.323033	0.2340
D(LNGATM(-1))	-1.135487	0.192023	-5.913275	0.0010
CointEq(-1)*	-0.796423	0.055228	-14.42068	0.0000

R-squared	0.962095	Mean dependent var	-0.002194
Adjusted R-squared	0.953672	S.D. dependent var	0.070107
S.E. of regression	0.015090	Akaike info criterion	-5.337286
Sum squared resid	0.002049	Schwarz criterion	-5.216060
Log likelihood	35.02372	Hannan-Quinn criter.	-5.382169
Durbin-Watson stat	2.959512		

المصدر : من اعداد الطالبتين اعتمادا على مخرجات eviews 12

من خلال الجدول رقم (10) الذي يوضح العلاقة قصيرة الاجل نلاحظ:

المتغير لوغاريتم تطور أجهزة الصراف الآلي (LnGATM) هو المتغير الوحيد الذي أظهر دلالة معنوية، مما يشير إلى تأثيره على العائد على الأصول في المدى القصير. إلا أن هذا التأثير كان سلبيا، حيث بلغ معامل المتغير المستقر قيمة سالبة تبلغ (-1.13). ويُعتبر هذا التأثير مؤقتا، إذ تؤكد العلاقة طويلة الأجل أن المتغيرات المستقلة تؤثر إيجابيا على العائد.

يرجع التأثير السلبي قصير الأجل إلى عدة عوامل، منها الانتقال المفاجئ من النظام التقليدي إلى النظام الإلكتروني الحديث، المعروف بالتكنولوجيا المالية، والذي قد يسبب صدمات غير متوقعة تؤثر على أداء البنوك.

كما أن وجود معامل تصحيح الخطأ (ECM (cointEq -1 ذو إشارة سالبة ودلالة معنوية، يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، ويشير إلى ميل النظام للعودة إلى حالة التوازن بعد التعرض لأي صدمة قصيرة الأجل

5 .اختبار جودة النموذج:

الاختبارات التشخيصية للنموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة:

في هذا الجزء سيتم اخضاع النموذج لعدة اختبارات تهدف الى قياس جودة النموذج

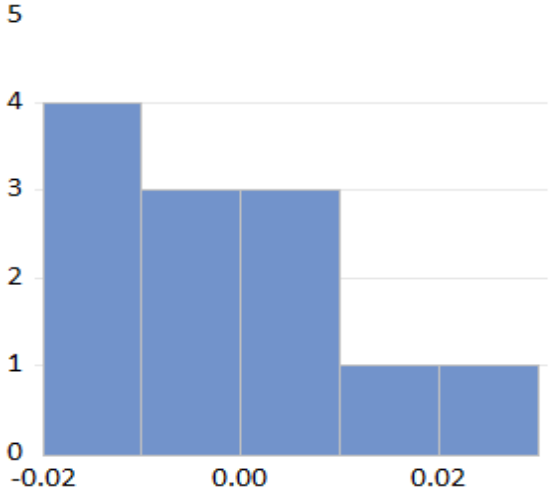
التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Normality test:

تم اجراء اختبار Jarque-Bera لتؤكد من اتباع الأخطاء العشوائية توزيع طبيعي، يقوم على:

H0 : الأخطاء العشوائية في هذا النموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي

H1: الأخطاء العشوائية في هذا النموذج تتبع التوزيع الطبيعي

الشكل رقم 25 رقم ملخص لاختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Normality test



Series: Residuals	
Sample 2013 2024	
Observations 12	
Mean	-1.48e-16
Median	-0.001385
Maximum	0.027490
Minimum	-0.016890
Std. Dev.	0.013649
Skewness	0.668378
Kurtosis	2.543942
Jarque-Bera	0.997452
Probability	0.607304

مخرجات EVIEwS12

من خلال الشكل رقم (25) ملخص لاختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية Normality test نلاحظ:

القيمة الاحتمالية عند القيام بهذا الاختبار تقدر ب 0.60 وهي تستوفي شوط التوزيع الطبيعي القيمة الاحتمالية Probilityأكبر من 0.05، إذا نرفض الفرضية الصفرية H0 ونقبل H1، ومنه نستنتج ان البواقي تتبع توزيعا طبيعيا ولا يوجد مشكلة عدم اتباع التوزيع الطبيعي.

اختبار عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء:

اختبار Breush-Godgrey serial الذي يهدف لمعرفة ما إذا كانت الأخطاء العشوائية في هذا النموذج مرتبطة ببعضها يقوم على فرضيتين:

H0 : وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء

H1 : عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء

الجدول رقم(11) ملخص لاختبار الارتباط الذاتي breush-godfrey serial

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	3.964393	Prob. F(2,4)	0.1124
Obs*R-squared	7.976120	Prob. Chi-Square(2)	0.0185

مخرجات EVIEwS12

من خلال الجدول رقم (11) ملخص للاختبار الارتباط الذاتي Breush-Godfreyنلاحظ:

القيمة الاحتمالية بعد القيام بهذا الاختبار قدرت ب 0.1124 وهي تستوفي عدم شرط الارتباط الذاتي والذي ينص على القيمة الاحتمالية Probality أكبر من 0.05، وهذا ما يدفعنا الى رفض الفرضية الصفرية H0 وقبول H1، ومنه نستنتج عدم وجود لارتباط ذاتي بين الأخطاء وهذا ما يعزز من قوة وصحة النموذج المدروس.

اختبار عدم تبات التباين:

اختبار Arch لكشف وجود مشكلة تغاير التباين في أخطاء النموذج يقوم على فرضيتين:

H0 : أخطاء النموذج تعاني من مشكل الارتباط الذاتي

H1 : أخطاء النموذج لا تعاني من مشكل الارتباط الذاتي

الشكل الموالي يمثل نتيجة الاختبار الذاتي

الجدول رقم(12) ملخص اختبار عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء اختبار Arch

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.004104	Prob. F(1,9)	0.9503
Obs*R-squared	0.005013	Prob. Chi-Square(1)	0.9436

مخرجات EVIEwS12

من خلال الجدول رقم (12) أعلاه والذي يمثل ملخص لاختبار عدم الارتباط الذاتي بين الأخطاء اختبار Arch نلاحظ:

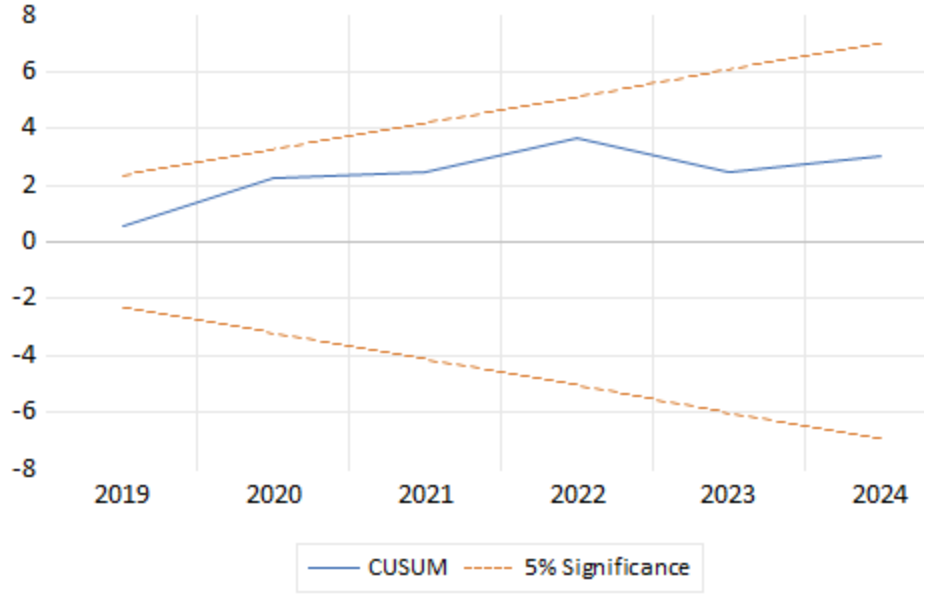
القيمة الاحتمالية قدرت ب 0.9 وهي تستوفي شرط ان الأخطاء في النموذج لا تعاني من مشكلة ارتباط الذاتي الذي ينص على، القيمة الاحتمالية Prob أكبر 0.05 وهذا ما يدفعنا الى عدم رفض الفرضية الصفرية و قبول H1، اذن نستنتج ان أخطاء النموذج لا تعاني من مشكلة الارتباط الذاتي وهو تابت عبر الزمن مما يزيد من موثوقية وكفاءة نتائج التقرير.

اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات النموذج (cusum.cusum of squars):

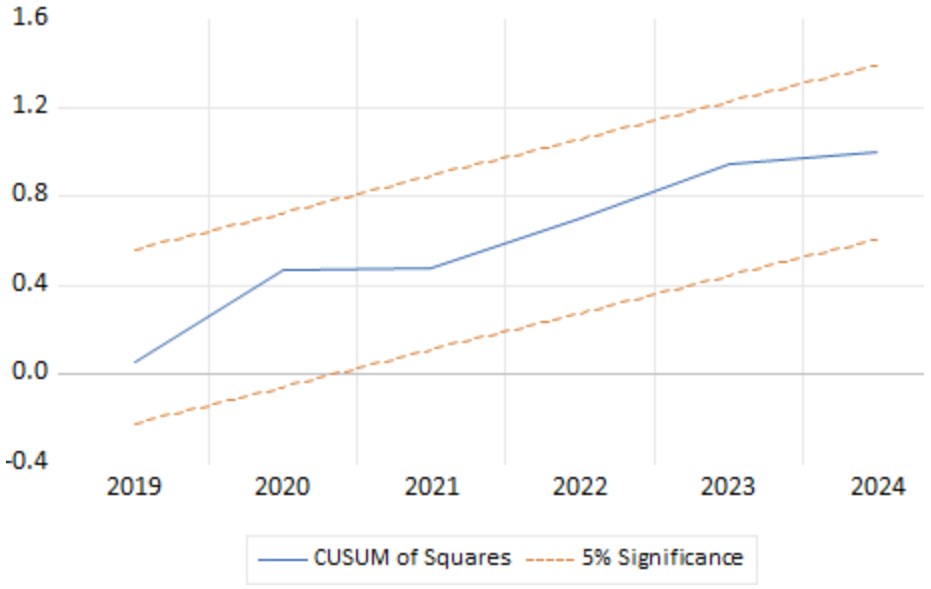
يقوم هذا الاختبار على ان المتغيرات هذه الدراسة لا تعاني من تغيرات هيكلية عير الزمن ولمعرفة ذلك يتم استخدام الاختبارين الموضحين: Cusum وهو اختبار المجموع التراكمي للبواقي واختبار التراكمي لمربعات البواقي Cusum of squars

الشكل التالي يوضح نتائج الاختبار

الشكل 26 رقم نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي(cusum)



الشكل 27 رقم يوضح نتائج اختبار (cusum of squars)



مخرجات EVIEwS12

من خلال الشكلين رقم(26) و (27) الذي يمثلان نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي) cusum). (cusum of squars) نلاحظ: المعاملات المقدرة باختبار cusum واختبار cusum of squars لنموذج ARDL تقع داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5% وبالتالي وجود انسجام في النموذج بين نتائج الاجل الطويل ونتائج الاجل القصير وعليه لا يوجد أي تغير هيكلي في بيانات النموذج خلال فترة دراسة.

الجدول رقم 12 رقم ملخص نتائج الاختبارات التشخيصية التي تمت بنموذج الانحدار الذاتي لمتغير Ingroa

اسم الاختبار	نتيجة الاختبار
Jarque-Beru	0.6
Breush Godgrey serial	0.1124
Arch	0.9503
Cusum /Cusum of Sqaure	ضمن حدود 5%

من اعداد الطالبتين

2-تقدير النموذج الأول بالانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة:

2-1 اختبار فترات الابطاء: يسمح هذا الاختبار بتحديد فترات الابطاء المثلى للمتغيرات بذلك بالاعتماد على معيار Akaike، ويظهر الشكل التالي ان النموذج المناسب ARDL(2.2.2) والذي يدل على:

المتغير التابع (lnrop) تأخر درجتين (lag2)

المتغير المستقل الأول(lngatm) تأخر درجتين (lag2)

المتغير المستقل الثاني (lngcib) تأخر درجتين (lag2)

ومنه يمكننا صياغة النموذج الدراسة والتي معادلته من الشكل:

$$y_t = c + \beta_t y_{t-1} + \beta_2 y_{t-2} + \gamma_0 x_1 + \gamma_1 x_{t-1} + \gamma_2 x_{1t-2} + \delta_0 x_{2t} + \delta_1 x_{2t-1} + \delta_2 x_{2t-2} + \varepsilon_t$$

ومنه:

$$Lnop_t = c + \beta_t Lnop_{t-1} + \beta_2 Lnop_{t-2} + \gamma_0 Lngatm_t + \gamma_1 Lngatm_{t-1} + \gamma_2 Lngatm_{t-2} + \delta_0 lngcib_t + \delta_1 lngcib_{t-1} + \delta_2 lngcib_{t-2} + \varepsilon_t$$

C : الثابت

γ: تأثير القيم الحالية والمتأخرة للمتغير Lngatm

β: تأثير القيمة المتأخرة للمتغير التابع Lnroa

δ: تأثير القيمة الحالية للمتغير Lngcib

ε : الخطأ العشوائي

الجدول رقم(13): نتائج نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة

Maximum dependent lags: 2 (Automatic selection)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Dynamic regressors (2 lags, automatic): LNGATM11 LNGCIB
Fixed regressors: C
Number of models evaluated: 18
Selected Model: ARDL(2, 2, 2)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNOP(-1)	-0.139364	0.448084	-0.311021	0.7761
LNOP(-2)	0.771515	0.407931	1.891288	0.1550
LNGATM11	8.702994	4.548884	1.913215	0.1516
LNGATM11(-1)	4.079905	4.776985	0.854075	0.4558
LNGATM11(-2)	4.703139	3.444419	1.365437	0.2655
LNGCIB	-1.825060	0.863375	-2.113868	0.1249
LNGCIB(-1)	1.007245	1.756987	0.573280	0.6066
LNGCIB(-2)	1.551027	1.780444	0.871146	0.4478
C	-9.367751	13.27713	-0.705555	0.5313

R-squared	0.897027	Mean dependent var	0.414628
Adjusted R-squared	0.622432	S.D. dependent var	0.212784
S.E. of regression	0.130749	Akaike info criterion	-1.117375
Sum squared resid	0.051286	Schwarz criterion	-0.753695
Log likelihood	15.70425	Hannan-Quinn criter.	-1.252022
F-statistic	3.266724	Durbin-Watson stat	2.339801
Prob(F-statistic)	0.179532		

مخرجات EVIEwS12

من خلال الجدول رقم (13) الذي يظهر نتائج النموذج الانحدار الذاتي للفترات الموزعة نلاحظ:

النموذج غير معنوي حيث ان القيمة الاحتمالية قدرت ب 0.17 وهي أكبر من 0.05 اذن لا تستوفي شرط المعنوية اذن غير معنوية عند 5%، مما يدفعنا الى استنتاج انه لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة Lngcib،Lngatm والمتغير التابع Lnop خلال فترة الدراسة.

المطلب الثاني: مناقشة وتفسير نتائج واختبار الفرضيات

على ضوء ما تم توصل اليه من نتائج في الدراسة الإحصائية القياسية وبربطها مع ما تم تناوله في الجانب النظري، الخطوة الموالية تتمثل في تفسير النتائج ومناقشتهم واختبار الفرضيات من خلال النتائج المتحصل عليها من النموذج المقدر حيث:

تنص الفرضية العامة على ان التكنولوجيا المالية تأثر بشكل مباشر وصريح و ايجابي على الأداء المالي للبنوك التجارية، وهذا ما تم اختباره ودراسته في نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة والنتائج المتحصل عليها تتمثل في:

-بالنسبة لتأثير مؤشري التكنولوجيا المالية على العائد على الأصول:

اظهرت نتائج دراسة المتغيرات بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة، وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والتابعة المتمثلة في مؤشر التكنولوجيا المالية (الصراف الالي) (ATM) ومؤشر الربحية (العائد على الأصول).

كما أظهرت النتائج ان هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة والتابعة المتمثلة في مؤشر التكنولوجيا المالية (البطاقات البنكية) (CIB) و العائد على الأصول (ROA).

-من خلال هذه النتائج المتحصل عليها نجد ان كلا المتغيرات (ATM) و (CIB) ، كان لهما اثرا إيجابيا طويل الاجل على معدل العائد على الأصول، ولكن بنسب مختلفة حيث ان أجهزة الصراف الالي ذات تأثير اكبر على معدل العائد على الأصول (ROA)، مقارنة مع تأثير البطاقات البنكية على معدل العائد على الأصول(ROA) خلال فترة الدراسة، و يمكن تفسير هذا بشكل منطقي بأن أجهزة الصراف الالي تعتبر بينة تحتية مصرفية تمكن العملاء من الوصول و بشكل فوري الى الخدمات المالية و هذا يعزز و يحسن من العوائد على الأصول، اما البطاقات البنكية رغم كونها وسيلة ذات أهمية كبيرة في الدفع الالكتروني، تأثيرها يكون ابطأ اذ انه يعتمد على سلوك المستخدم و مدى تفتحه على التكنولوجيا المالية و تقبله للتقنيات الرقمية، اذ ان البنوك قد تصدر الاف من البطاقات و لكن لا يتم استعمالها من طرف كل العملاء ،و السبب الاخر هو ارتباط البطاقات البنكية الدائم بالمخاطر الائتمانية و هذا ما يمكنه احداث ضعف في التأثير. نستنج ان رغم ارتباط المتغيرات المستقلة فيما بينها، الا ان إثر أجهزة الصراف الالي على الأداء المالي يظهر بشكل أكبر لأنه يمثل قناة توزيع قوية للبنك في حين ان البطاقات البنكية تعتبر مجرد أداة و وسيلة لا يمكن ضمان استخدامها ما لم تكن هناك قاعدة وبنية تحتية قوية تدعمها.

-تظهر النتائج ايضا وجود علاقة قصيرة الاجل بين أجهزة الصراف الالي (ATM) وبين معدل العائد على الأصول (ROA)، العلاقة بين المتغيرين كانت ذات دلالة إحصائية ولكن سالبة، وهذا يدل على ان

أجهزة الصراف الالي تؤثر و بشكل سلبي على معدل العائد على الأصول في الاجل القصير، وهذا منطقي حيث ان عند تبني البنوك للتكنولوجيا المالية لأول مرة سيسبب هذا بتكاليف رأس مالية أولية مرتفعة جدا، اذ ان شراء وتركيب أجهزة الصراف الالي يكلف أموال طائلة. ولكن يعود النظام الى توازن في المدى طويل الاجل، وهذا ما تم التأكد منه في العلاقة طويلة الاجل.

وهذا يدعم ويؤكد الفرضية التي تنص على ان التكنولوجيا المالية تأثر وبشكل موجب على معدل العائد على الأصول.

-أظهرت نتائج دراسة المتغيرات بنموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة الى عذم وجود علاقة إحصائية بين المتغيرات المستقلة أجهزة الصراف الالي و البطاقات البنكية (ATM) و(CIB) و المتغير التابع الكفاءة التشغيلية (op)، و هذا منطقي حيث رغم ان المتغيرات المستقلة سابقت الذكر تؤثر و بشكل إيجابي على معدل العائد على الأصول ، الا ان هذا لا يعني انها سوف تؤثر على الكفاءة التشغيلية بنفس التأثير و الجودة، اذ ان الزيادة في الاستخدام الصراف الالي و البطاقات تقابلها الزيادة في التكاليف، و الزيادة في الاستخدام يؤدي الى تأثير جيد و يعزز معدل العائد على الأصول، و في الكفة الأخرى يضيف تكاليف تشغيلية إضافية مثل تكاليف اصلاح أجهزة الصراف الالي، تكاليف ضياع البطاقات البنكية... حيث يمكننا القول ان أجهزة الصراف الالي و البطاقات البنكية تعتبر خدمة موجهة للعملاء اكثر من كونها وسيلة لإعادة هيكلة العمليات الداخلية للبنك.

والسبب الاخر الذي أدى الى هذه النتيجة هو ان الدراسة اقتصرت على مؤشري التكنولوجيا المالية (ATM) و(CIB) فقط وعدم شمول الدراسة الى كافة ابتكارات التكنولوجيا المالية حيث عند القول بأن التكنولوجيا المالية تأثر على التكاليف التشغيلية و تساهم في تقليلها نحن نعني كل التكنولوجيا المالية بكل اساليبها و بكل ادواتها المختلفة (الدفع عبر الهاتف ، التمويل الجماعي ، بلوك تشين...)،اذ ان أساليب الأدوات التي تم تطرق بها في دراستنا تعتبر من التكنولوجيا المالية التقليدية .

وهذا ما يدفعنا الى رفض الفرضية التي تنص على ان التكنولوجيا المالية تؤثر وبشكل موجب على التكاليف التشغيلية.

المبحث الثالث: مقابلة مع الموظفين والعملاء البنوك عين تموشنت حول وسائل الدفع الالكتروني.

في إطار الدراسة الميدانية، تم اجراء مقابلات مع عينة من موظفي البنك وعين من العملاء بهدف جمع بيانات نوعية تدعم الجانب التحليلي للبحث. تناولت هذه المقابلات محاور تتعلق باستخدام التكنولوجيا المالية ومدى تأثيرها على جودة الخدمات البنكية، رضا العملاء، وكفاءة الاداء المالي للبنك.

وقد سعت الاسئلة المطروحة الى رصد التجارب الواقية والانطباعات المباشرة حول الخدمات البنكية الرقمية، ما يسمح بتكوين رؤية شاملة ومتكاملة حول العلاقة بين التحول الرقمية والاداء المالي في البيئة المصرفية.

و ذلك لاختبار الفرضية التي تنص على التوسع في الخدمات البنكية الرقمية يساهم في تحسين رضا العملاء و بالتالي يساهم في تحسن الأداء المالي للبنك

الاجراءات الميدانية للدراسة:

لضمان تحقيق اهداف الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي بالاعتماد على أداة المقابلة كوسيلة رئيسية لجمع البيانات والمعلومات من الميدان. وقد تم اعداد دليل المقابلة تضمن مجموعة من الاسئلة الموجهة لكل من موظفي البنوك وعملائها، قصد استقصاء آرائهم ومواقفهم حول موضوع الدراسة المتعلق بالأداء المالي وتأثير التكنولوجيا المالية عليه.

اعتمدت هذه الدراسة على المقابلات كأداة رئيسية لجمع البيانات النوعية، وقد تم دعم عرض النتائج باستخدام جداول ورسوم بيانية توضيحية بهدف ابراز الاتجاهات العامة وتسهيل فهمها بصريا، وتعزيز تفسير النتائج المستخلصة من المقابلات

شملت الاجراءات الميدانية ما يلي:

-**تحديد العينة المستهدفة:** تم اختيار عينة قصدية من موظفي البنك الوطني الجزائري والبنك الخارجي و بنك الفلاحة و التنمية الريفية و الصندوق الوطني للتوفير و الاحتياط فروع الموجودة في ولاية – عين تموشنت–، نظرا لعلاقتهم المباشرة بموضوع الدراسة، بالإضافة الى عينة من العملاء المتعاملين بانتظام مع هذه البنوك.

-**اعداد دليل المقابلة:** تم اعداد دليلين منفصلين، احدهما مخصص للموظفين تضمن اسئلة حول كيف يتأثر الاداء المالي للبنك بالتكنولوجيا المالية، و الآخر موجه للعملاء لقياس مدى استخدامهم للخدمات المالية الرقمية و اثرها على تعاملاتهم البنكية.

-**تنفيذ المقابلات** : تم اجراء المقابلات حضوريا داخل مقرات البنوك، مع الحرص على توفير بيئة ملائمة للمستجوبين تضمن الخصوصية و الراحة، و تسجيل الاجابات بإذن مسبق منهم.

المطلب الأول: المقابلة مع الموظفين والعملاء

تعريف المقابلة:

تعتبر المقابلة أداة فعالة لفهم وجهات النظر و الدوافع و التصورات الشخصية التي لا يمكن الوصول اليها عبر أدوات كمية، مما يمنح للباحث فرصة اعمق لفهم الظواهر التي يقوم بدراستها. (خالد، 2019)

في حالة دراستنا تم اجراء مقابلة مع موظفين في البنك و مع العملاء حول البطاقات البنكية و تم رصد عدة اراء مختلفة باختلاف الأشخاص.

أولا-الموظفين:

تكونت عينة دراسة الخاصة بالموظفين من 8 افراد تم اختيارهم من عدة بنوك، وهم يمثلون وظائف متنوعة ضمن الهيكل التنظيمي للمؤسسة البنكية، ما اتاح تنوعا في وجهات النظر حول موضوع الدراسة، وقد توزعت العينة حسب الوظائف كما يلي:

موظفان (2) في مصلحة القروض

موظفان (2) في مصلحة الزبائن

موظف (1) في مصلحة الاعلام الالي

موظف (1) في مصلحة المحاسبة

موظف (1) في مصلحة الرقابة الداخلية

موظف (1) يشغل منصب الشباك

يسمح هذا التنوع الوظيفي بالحصول على صورة شاملة ومتوازنة حول تأثير التكنولوجيا المالية على الاداء المالي من خلال ملاحظات وتجارب مهنية مختلفة مرتبطة بمواقع عملهم داخل البنك.

ملاحظة: دراسة التحليلية ركزت على البطاقات البنكية لأنها تستخدم و بشكل مباشر و صريح من طرف الافراد و تعتبر استخدام شخصي أي من خلالها يمكننا فهم و ادراك الأثر النفسي و السلوكي لهذه التقنية و التي تعكس اثر التكنولوجيا المالية المتبنة كلل.

اسئلة المطرحة على الموظفين:

اسئلة حول وسائل الدفع الالكتروني في البنك:

السؤال الاول:

ما أبرز وسائل الدفع الالكتروني المعتمدة حالية في البنك (مثل البطاقات، الدفع عبر الهاتف، نقاط البيع...)؟

وسائل الدفع الالكتروني المعتمدة حاليا في البنوك:

-بطاقات البنكية CIB.

-اجهزة نقاط البيع POS.

-تطبيقات الهاتف المحمول البنكية Mobile Banking (مشروع مستقبلي).

-خدمات الدفع عبر الانترنت لبعض الفواتير.

السؤال الثاني:

-ما مدى اقبال العملاء على استخدام هذه الوسائل في السنوات الاخيرة؟

الاقبال في تزايد مستمر، خصوصا في فئة الشباب والزبائن المعتادين على الخدمات الرقمية

السؤال الثالث:

-هل ترون ان البنك قام باستثمارات واضحة لتطوير هذه الوسائل؟

نعم، تم إطلاق مشاريع لتطوير البنية التحتية الرقمية، وتكوين الموظفين وتحسين تجربة الزبون.

السؤال الرابع:

-ماهي أكثر الوسائل استخداما من قبل العملاء؟ ولماذا في رأيك؟

بطاقة البنكية CIBهي الاكثر استخداما، نظرا لسهولتها وانتشار اجهزة POS، اضافة الى وجود بينة تحتية لا بأس بها من أجهزة الصراف الالي ATM.

اسئلة حول إثر وسائل الدفع الالكتروني على الاداء المالي:

السؤال الاول:

-هل تلاحظون تحسنا في مؤشرات الاداء المالي للبنك (كربحية او تقليل التكاليف التشغيلية) منذ اعتماد وسائل الدفع الالكتروني؟

نعم، تم تسجيل انخفاض في التكاليف الادارية، وتحسن في سرعة العمليات، مما ساهم في رفع كفاءة الاداء المالي.

السؤال الثاني:

-هل ساهمت وسائل الدفع الالكتروني في جذب عملاء جدد او تعزيز ولاء العملاء الحاليين؟

بالتأكيد، الخدمات الرقمية اصبحت عاملا مهما في استقطاب العملاء والمحافظة عليهم، خاصة في فئة المتعاملين عن بعد.

السؤال الثالث:

-هل تلاحظون انخفاضا في التكاليف المتعلقة بتقديم الخدمات نتيجة الانتقال نحو وسائل الدفع الالكتروني؟

نعم، انخفاض كبير في تكاليف المعاملات الورقية والخدمات التقليدية، مثل الطباعة الكشوفات ومعالجة الشيكات.

السؤال الرابع:

-هل ساعدت هذه الوسائل في تسريع وتيرة المعاملات وتحسين السيولة المالية داخل البنك؟

نعم، السرعة في معالجة المعاملات الالكترونية حسنت من التدفقات النقدية وساهمت في تقليص مدة تنفيذ العمليات.

تحليل الاجابات موظفي البنوك حول إثر التكنولوجيا المالية على الاداء المالي:

أولا-اعتماد وسائل الدفع الالكتروني في البنوك:

أكد 100٪ من الموظفين ان البنوك التي يعملون بها تعتمد أساليب دفع الكتروني مختلفة، أبرزها: بطاقات البنكية CIB، اجهزة الدفع الالك تروني POS، و أجهزة الصراف الالي ATM.

واشار 75٪ منهم ان استخدام هذه الوسائل توسع بشكل ملحوظ في السنوات الاخيرة، خاصة بعد جائحة كوفيد-19 التي عجلت بالتحول الرقمي.

62.5٪ من الموظفين ذكروا ان اكثر الوسائل استخداما من قبل الزبائن هي بطاقات الدفع، تليها خدمات الدفع عبر الهاتف ، بسبب سهولة استعمال و توفر البيئة التحتية.

ثانيا-استثمار البنوك في تطوير الوسائل الرقمية:

افاد 87.5٪ من الموظفين بان بنوكهم قامت باستثمارات معتبرة لتطوير انظمة الدفع الالكتروني، سواء من خلال شراء اجهزة جديدة، او تحديث تطبيقات.

و الباقي اشار ان هذه الاستثمارات لا تزال محدودة في بعض الفروع الداخلية نتيجة نقص الامكانيات و ضعف الكوادر التقنية.

ثالثا-اثر وسائل الدفع الالكتروني على الاداء المالي:

اجمع 100٪ من الموظفين على استخدام وسائل الدفع الالكتروني ساهم بشكل ايجابي في تحسين الاداء المالي للبنك.

حيث لاحظ 75٪ منهم انخفاضا ملموسا في التكاليف التشغيلية نتيجة تقليص المعاملات الورقية.

وافاد 62.5٪ بان هناك تحسنا في مؤشرات الربحية، خاصة من خلال توسيع قاعدة الزبائن وحجم المعاملات اليومية.

وذكر 50٪ من الموظفين ان البنك استطاع استقطاب زبائن جدد بفضل هذه الوسائل، مع تعزيز ولاء العملاء الحاليين.

رابعا-التحديات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية:

اشار 37٪ من الموظفين الى ان ضعف الكوادر في المجال الرقمي لا يزال يشكل عائقا امام التبني الكامل للتكنولوجيا المالية.

وذكر 25٪ منهم وجود صعوبات تقنية، مثل اعطال الانظمة او ضعف تغطية الانترنت في بعض المناطق، مما يؤثر على جودة الخدمة.

نستنتج من المقابلة مع الموظفين:

تعكس نتائج المقابلة مستوى متقدما من وعي الموظفين بأهمية التكنولوجيا المالية، و تم توضح ان تبني هذه الادوات له إثر ايجابي مباشر على الاداء المالي من خلال تحسين الكفاءة، تقليل التكاليف، وتوسيع قاعدة الزبائن، غير ان هناك عوائق بشرية وتقنية ينبغي تجاوزها لتسريع عملية التحول الرقمي الشامل داخل البنوك الجزائرية.

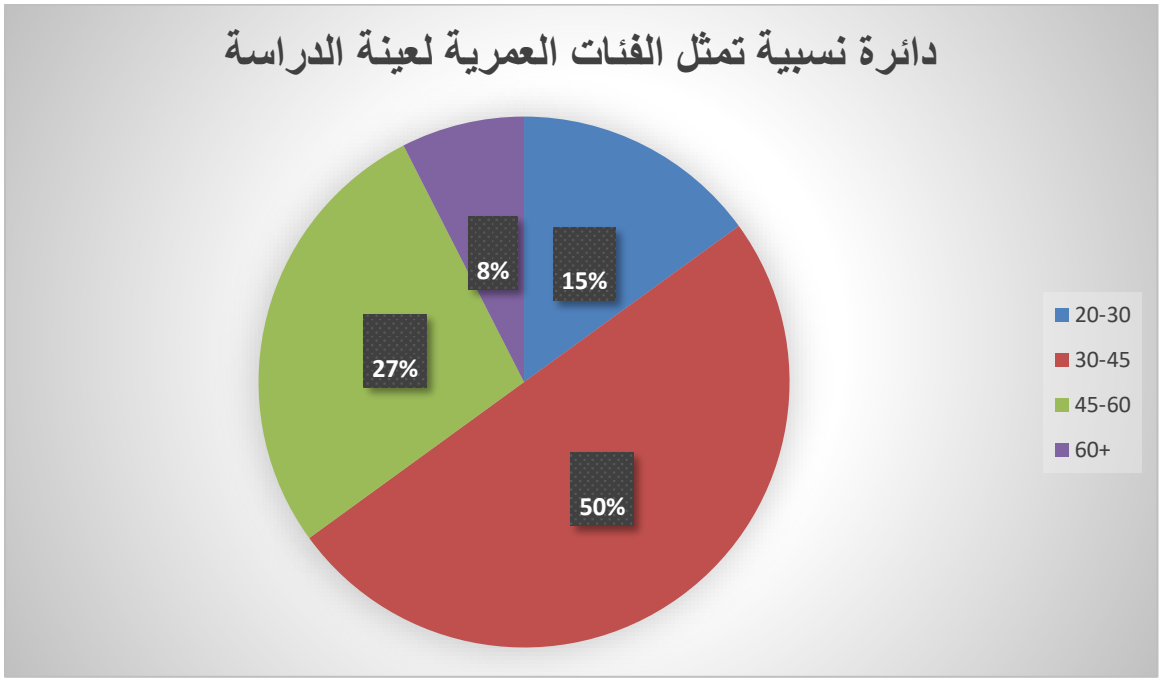
ثانيا-العملاء:

تم اجراء مقابلة شخصية مع عينة الدراسة والتي تمثل 40عميل وتم توزيعهم وفقا للفئات العمرية، الذي يساعد على فهم تنوع الخلفية المصرفية للمشاركين:

الجدول رقم (14) يمثل الفئات العمرية لعينة الدراسة

السن	التكرار	النسبة المئوية
من السن 20-30	6	٪15
من السن 30-45	20	٪50
من السن 45-60	11	٪27.5
أكثر من 60	3	٪7.5
المجموع	40	٪100

الشكل رقم(28):دائرة نسبية تبين الفئات العمرية لعينة الدراسة



من اعداد الطالبتين

يمثل الجدول رقم(14) والدائرة النسبية اعلاه نتائج توزيع عملاء البنك وفقا للفئة العمرية مع ذكر عدد التكرارات والنسب المئوية التي تمثل انتشار كل فئة داخل العينة حيث نلاحظ:

-الفئة العمرية من 30الى 45 سنة تمثل النسبة الاكبر من عملاء البنك ب 20 تكرار من أصل 40، اي ما يعادل 50٪ من اجمالي العينة، وهذا يدل على ان هذه الفئة العمرية تشكل الشريحة الاكثر نشاطا او حضورا في التعاملات المصرفية، تليها الفئة من 45الى 60 سنة بنسبة 27.5٪ بعدد تكرارات بلغ 11، ويعكس ذلك استمرار النشاط المصرفي في الفئات المتقدمة نسبيا في السن.

مقارنة بفئة العمرية من 20 الى 30 سنة التي تسجل انخفاض في نسبة ما يعادل 15٪ فقط، ما يعادل 6 افراد مما يؤدي الى ضعف الاقبال على التعاملات البنكية في هذه المرحلة العمرية نتيجة لعدم استقرار المالي او بداية الحياة المهنية. بينما اقل تمثيل كان في فئة أكثر من 60 سنة، بنسبة 7.5٪ فقط،

وهو ما يولد التراجع الطبيعي في النشاط المصرفي مع التقدم في السن، نتيجة التقاعد او تغير انماط الاستهلاك.

يتضح من هذا التحليل ان الفئة العمرية أكثر تعاملا مع البنك تقع بين 30 و45 سنة، مما يجعلها الشريحة المثالية لاستهدافها بالخدمات التكنولوجيا المالية الجديدة، بينما تبقى الفئات الشابة والمتقدمة في السن اقل حضورا نشبيا، وهو ما قد يتطلب استراتيجيات تسويق مختلفة لجذب اهتماماتهم.

أسئلة موجهة لعملاء البنوك:

السؤال الاول:

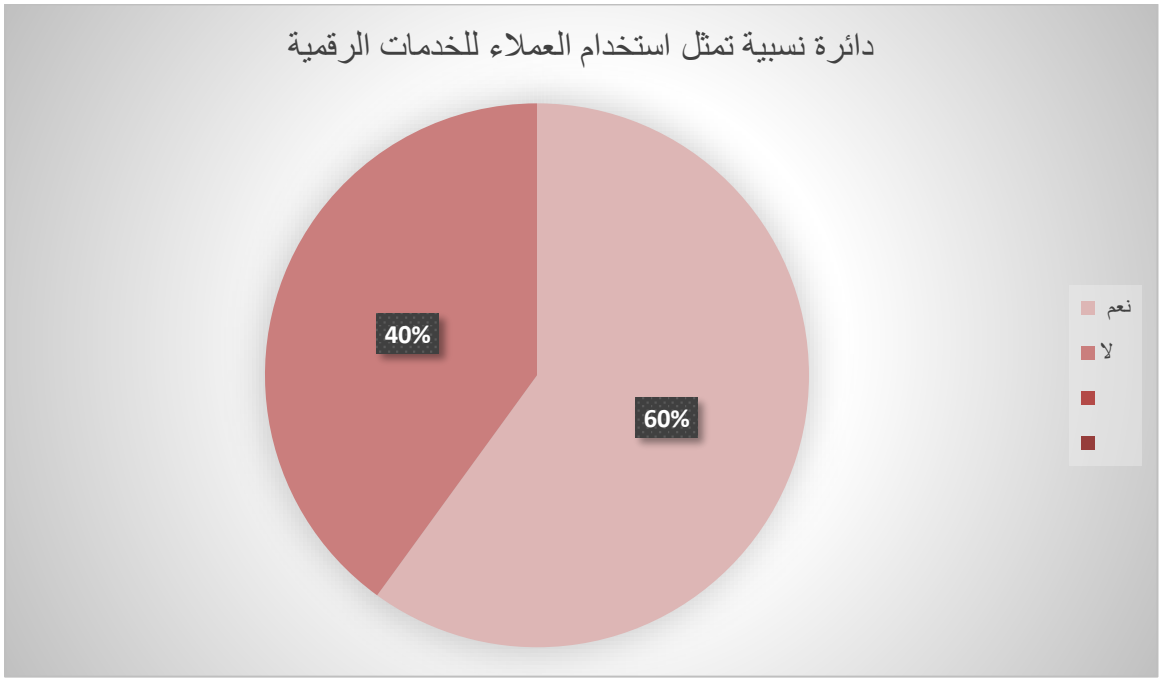
-هل سبق لك استخدام خدمات البنك الرقمية؟

كانت الأجوبة واراء العملاء متباينة بين الايجاب والنفي

الجدول(15) يمثل استخدام العملاء للخدمات الرقمية

اجابة	عدد العملاء	نسبة مئوية
نعم	24 عميلا	٪60
لا	16 عميلا	٪40

الشكل رقم (29):دائرة نسبية تظهر استخدام العملاء للخدمات الرقمية



من اعداد الطالبتين

من خلال الجدول رقم(15)والدائرة النسبية أعلاه التي تمثل استخدام العملاء للخدمات الرقمية نلاحظ:

تشير النتائج الى ان 60٪ من العملاء سبق لهم استخدام الخدمات الرقمية البنكية (عبر التطبيق او الموقع)، ما يدل على انتشار مقبول للتكنولوجيا المالية، خاصة في فئة الشباب والمتوسطين عمرا. لكن

وجود 40٪ بم يستخدموها بعد يظهر ان التحول الرقمي لم يشمل بعد كافة الشرائح العملاء، وقد يعود ذلك لأسباب مثل:

-ضعف الثقافة الرقمية.

-غياب الثقة في أمان المعاملات الالكترونية.

-تفضيل التعامل المباشر في الفروع.

السؤال الثاني:

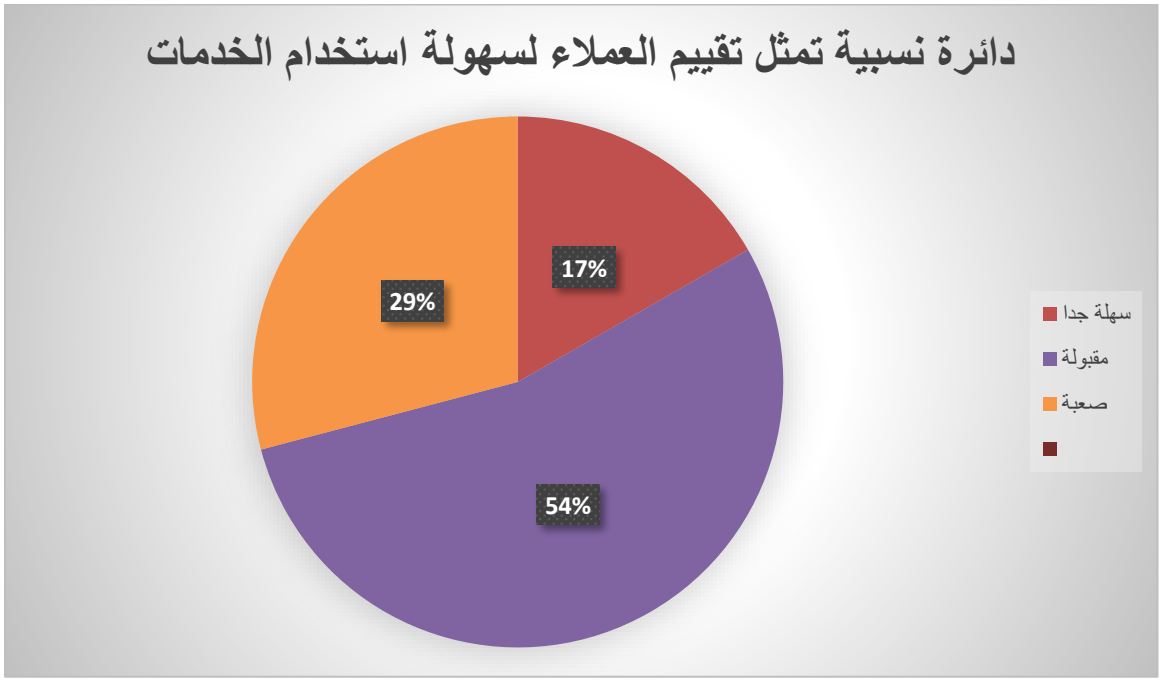
كيف تقيم سهولة استخدام هذه الخدمات؟ (24 عميل من الذين استخدموها)

تقييم العملاء للخدمات الرقمية كان متباين بين سهلة جدا ومقبول وصنف اخر صنفها على انها صعبة في الاستخدام

الجدول(16)يمثل تقييم العملاء للخدمات الرقمية

الاجابة	عدد العملاء	نسبة مئوية
سهلة جدا	4	٪16.7
مقبولة	13	٪54.2
صعبة	7	٪29.1

الشكل رقم(30):دائرة نسبية تمتثل تقييم العملاء للخدمات الرقمية



من اعداد الطالبتين

من خلال الدائرة النسبية والجدول رقم(16) اللذان يمثلان تقييم العملاء لسهولة استخدام الخدمات نلاحظ:

من بين المستخدمين للخدمات الرقمية قيم حوالي 70.9٪ تجربتهم على انها "سهلة جدا" او "مقبولة"، والذي يدل على ان تجربتهم كانت لا بأس بها ومع إمكانية إعادة التجربة او التبني الكامل لهذه الخدمات في المعاملات اليومية، بينما رأى 29.1٪ انها" صعبة "، وهو مؤشر على وجود بعض العوائق مثل:

-تصميم التطبيقات او المواقع غير الميسر لجميع الفئات العمرية.

-غياب الدعم الفني الكافي او الارشادات البسيطة.

-ضعف التكوين الرقمي لدى بعض العملاء.

التوصية: وجوب تحسين واجهات الاستخدام وتبسيطها مع تقديم شروحات.

السؤال الثالث:

- ما أكثر وسيلة دفع الكتروني تستخدمها؟

الأجوبة كانت متعددة ومتنوعة حيث لكل عميل وسلة وطريقة للتعامل يستعملها ويفضلها

الجدول رقم(17) يمثل أكثر وسيلة مستعملة من طرف العملاء

الوسيلة	عدد العملاء	نسبة المئوية
البطاقات البنكية	17	٪70.8
الدفع عبر الهاتف (QR/NFC)	3	٪12.5
الحوالات الالكترونية	4	٪16.6

من اعداد الطالبتين

من خلال الجدول رقم(17) التالي الذي يمثل أكثر وسيلة مستعملة من طرف العملاء نلاحظ:

جاءت البطاقات البنكية في المرتبة الاولى بنسبة 70.8٪، تليها الحوالات الالكترونية 16.6٪، ثم الدفع عبر الهاتف (QR/NFC)بنسبة ضعيفة 12.5٪

ما يدفعنا الى استنتاج ان **العملاء** يعتمدون بشكل كبير على الوسائل التقليدية "المدعومة الكترونيا" مثل البطاقات ضعف استخدام وسائل الدفع الحديثة الدفع عبر ال هاتف QR/NFCيشير الى بطيء في تبني التقنيات الاحدث، وذلك راجع الى نقص البنية التحتية وضعف التوعية في المحيط

السؤال الرابع:

-هل تشعر بالأمان عند استخدام الخدمات الرقمية؟

كانت الأجوبة متباينة، حيث ان كل هناك عملاء جاوبوا على حسب تجربتهم الشخصية وهناك مشاركون اجابتهم كانت تعكس تجربة شخصية بالإضافة الى ما تم رصده من تجارب الاخرين سواء عملاء او معارف

الجدول رقم (18) يمثل شعور العملاء عند استخدامهم للخدمات الرقمية

الاجابة	عدد العملاء	نسبة المئوية
نعم	15	٪62.5
لا	9	٪37.5

من اعداد الطالبتين

من خلال الجدول رقم (18) الذي يمثل شعور العملاء عند استخدامهم للخدمات الرقمية نلاحظ: حوالي 62.5٪ من العملاء يشعرون بالأمان عند استخدام الخدمات الرقمية، وهو مؤشر ايجابي، لكن نسبة 37.5٪ "لا" تزال مترددة.

التوصية: يجب ان تعمل البنوك على تحسين عوامل الثقة من خلال:

-توفير نظام تحقق المزدوج.

-ارسال تنبيهات فورية للعميل.

-التوعية بحقوق الحماية الرقمية.

السؤال الخامس:

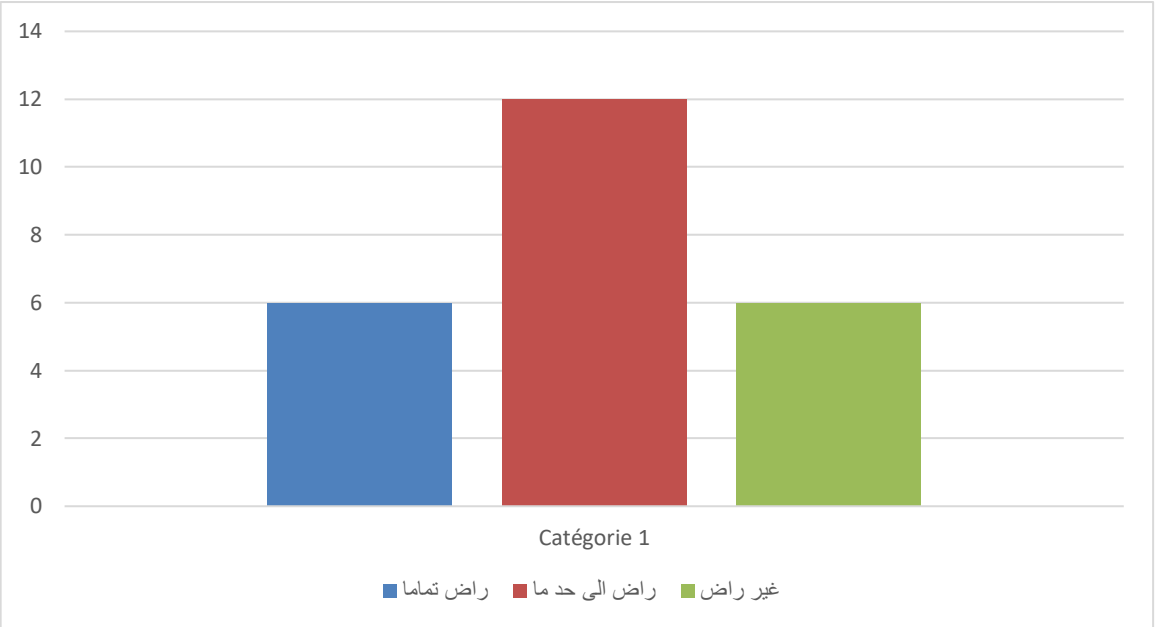
هل انت راض عن تجربة استخدامك للخدمات الرقمية؟

الإجابات كانت مختلفة من عميل الى اخر

الجدول رقم (19) يمثل رضا العملاء عن الخدمات الرقمية المقدمة

الاجابة	عدد العملاء	نسبة المئوية
راض تماما	6	٪25
راض الى حد ما	12	٪50
غير راض	6	٪25

الشكل رقم (31) أعمدة بيانية تمثل رضا العملاء عن الخدمات المقدمة



من اعداد الطالبتين

من خلال الجدول رقم (19) و أعمدة البيانية أعلاه التي تمثل رضا العملاء عن الخدمات المالية المقدمة نلاحظ:

حوالي 75٪ من العملاء راضون (تماما او جزئيا) عن تجربتهم مع الخدمات البنكية الرقمية، في حين ان 25٪ غير راضين.

هذا يشير الى ان التجربة الرقمية لا تزال تحتاج الى تطوير وتحسين، خاصة فيما يخص:

-سرعة تنفيذ المعاملات.

-تقليل الاعطال التقنية.

-تحسين واجهات التطبيقات والخدمات.

المطلب الثاني تفسير النتائج المتحصل عليها من المقابلات:

تهدف هذه الدراسة التحليلية و التي هي عبارة عن مقابلة الى فهم الأثر النفسي و السلوكي للتكنولوجيا المالية و معرفة مدى تقبل الافراد (موظفين او عملاء)لهذه التقنية و لهذه الأساليب و الأدوات و تم التوصل لهذه النتائج:

رغم ان البنوك الجزائرية بدأت بالفعل في رقمنة خدماتها ونجحت في جذب شريحة مهمة من العملاء لاستخدامها، الا ان:

التحول الرقمي لا يزال في مرحلة انتقالية حيث ان الوسائل المستعملة تعتبر تكنولوجيا مالية تقليدية، و ذلك بالمقارنة مع الوسائل و الأساليب و التقنيات التي تشهدها الدول المتطورة و حتى النامية.

هناك تفاوت واضح في الاستخدام حسب الفئة العمرية والثقافية، اذ ان اكثر فئة معتمة بهذه التقنيات هي فئة الشباب، و هذا راجع لتفتح على ثقافات العالم و تقبلها.

الثقة والامان وسهولة الاستخدام هي العوامل الرئيسية التي يجب التركيز عليها لتعزيز التوسع في استخدام التكنولوجيا المالية، اذ ان العميل يجب ان يشعر بالأمان و هو يشارك معلوماته الشخصية، و على هذه التقنيات ان لا تكون معقدة و يعصب استعملها، اذ يجب مراعاة كل فئات العمرية في المجتمع و مستوى التعليمي.

العلاقة بين استخدام التكنولوجيا المالية والاداء المالي للبنك:

-تظهر نتائج الدراسة ان اعتماد العملاء على خدمات الدفع الالكتروني والتكنولوجيا المالية قد انعكس بشكل ملحوظ على الاداء المالي للبنك. فقد تبين ان 60٪ من العملاء يستخدمون حالية الخدمات الرقمية، ما ادى الى زيادة حجم المعاملات البنكية، وتحسين سرعة تنفيذها مقارنة بالطرق التقليدية، وهو ما يعزز

كفاءة العمليات المصرفية ويرفع من مستوى الإنتاجية. كما ساهم هذا التوجه نحو الرقمنة في تقليص الوقت و الجهد، من خلال تقليل الاعتماد على الموارد البشرية والوسائل الورقية، مما أثر بشكل ايجابي على هوامش الربح. اضافة الى ذلك، فإن نسبة رضا العملاء عن الخدمات الرقمية 75٪ وشعور أكثر من نصفهم بالأمان يعكس درجة الثقة المتزايدة، مما يسهم في تعزيز ولائهم واستمراريتهم، وهو عامل حاسم في تحسين مؤشرات الاداء المالي على المدى الطويل. ومع ذلك، لا تزال بعض الوسائل الحديثة مثل الدفع عبر الهاتف NFCاو QR في طور الأول من الاستخدام، ،حيث رغم ظهوره لا يزال في مرحلة النمو التدريجي ويتطلب مزيدا من التوعية والاستثمار التقني لضمان تعظيم النتائج المالية.

تم التطرق من قبل الموظفين و العملاء ان البطاقات البنكية ان استعمال للبطاقات البنكية الكبير راجع الى تطور و تزايد في عدد أجهزة الصراف الالي، حيث اقرو انه يمكنهم سحب المال من أي مكان في أي زمان في أي يوم (العطلات، الأعياد ...). وهذا ما يعني ان البينة التحتية المصرفية في توسع و انها المسؤول الأول عن انتشار البطاقات البنكية ،حيث ان سهولة الوصول الى أجهزة الصراف الالي ومميزاته ساعدت ودعمت فكرة التخلي على الطرق التقليدية وذلك لتوفير الجهد والوقت وهذا ما تهدف اليه التكنولوجيا المالية.

بما ان المقابلات تمت في ولاية عين تموشنت، اردنا معرفة تطور أجهزة الصراف الالي في الحيز المكاني للمقابلة:

الجدول رقم (20)يمثل تطور عدد الصراف الالي في ولاية عين تموشنت 2013-2022

ع.ص.الالي	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ع.ت	7	11	14	14	20	20	20	20	20	25

من اعداد الطالبتين بالاعتماد على البيانات والمعلومات في بنك الجزائر

من خلال الجدول رقم (20) الذي يوضح تطور أجهزة الصراف الالي في ولاية عين تموشنت خلال الفترة 2013-2022 نلاحظ:

ان أجهزة الصراف الالي في تطور ملحوظ حيث الفرق بين 2013 والتي بلع عدد الصاف الالي فيها 7 و2022 والتي بلغ العدد 25 يمكننا من القول ان البنية التحتية المصرفية في تطور ملحوظ وهذا ما يبين نية الدولة الجزائرية في تبني التكنولوجيا المالية في نظامها البنكي.

نستنتج:

تشير النتائج الدراسة الميدانية لكل من الموظفين والعملاء الى وجود علاقة ايجابية واضحة بين تبني التكنولوجيا المالية وتحسين الاداء المالي للبنك، ضمن جهة العملاء يظهر استخدام 60٪ منهم للخدمات

البنكية، مثل الدفع بالبطاقة والتحويل الالكتروني، توجها متزايدا نحو التعاملات غير النقدية، ما ساهم في تسريع وتيرة المعاملات وتخفيض الضغط على الفروع، وهو ما يؤدي الى رفع كفاءة العمليات وخفض التكاليف.

كما ان رضا 75٪ من العملاء عن الخدمات الرقمية، وشعور أكثر من نصفهم بالأمان الرقمي يعكسان مستويات عالية من الثقة والولاء، وهي عوامل تدفع نحو استقرار الايرادات وزيادتها. ومن جهة اخرى، اجمعت آراء الموظفين على ان اعتماد البنك على وسائل الدفع الالكتروني قد ساهم في احسين الاداء الداخلي، من خلال تقليص وتخفيض العبء الاداري، اضافة الى جذب شرائح جديدة من العملاء، كما أبرز الموظفون ان البنك استثمر فعليا في تكوير بنيته الرقمية

كما ان العملاء الذين يستعملون البطاقات البنكية في معاملاتهم اليومية المختلقة اجمعوا على ان ما ساعدهم على ذلك توفر أجهزة الصراف الالي بكثرة و مميزاتها التي تسمح للعميل بالقيام بعملياته المختلفة في كل وقت و زمان

لكن تم الإشارة أيضا الى وجود تحديات تتعلق بالتكوين المهني ومواكبة التغيرات التكنولوجية. وعليه، فإن التكنولوجيا المالية تمثل رافعة استراتيجية للأداء المالي، بشرط دعمها باستثمارات تقنية مستمرة وتكوين رقمي فعال يستهدف كل من الموظفين والعملاء.

و هذا ما يدفعنا الى قبول الفرضية التي تنص على ان التوسع في الخدمات البنكية الرقمية يساهم في تحسين رضا العملاء، و بالتالي تحسين الأداء المالي، اذ هذا ما تم اتباثه في هذا الجزء من الدراسة.

خلاصة الفصل الثاني

من خلال ما تم التوصل اليه في هذا الفصل التطبيقي، الذي تناول دراسة قياسية و ميدانية لأثر التكنولوجيا المالية على الاداء المالي في البنوك التجارية الجزائرية، من خلال التركيز على متغيرين الصراف الالي و بطاقات الدفع الإلكترونية، و تفسير نتائج الدراسة القياسية و الميدانية، تبين ان التكنولوجيا المالية تأثر على الأداء المالي و بشكل كبير و لكن بدرجة مختلفة حيث ان اجهزة الصراف الالي لها تأثير اكبر مقارنة ببطاقات البنكية، و يرجع ذلك الى ضعف الثقة و نقص الوعي المالي لدى شريحة من المستخدمين. و هذا يشير الى ان جهود الدولة و مؤسساتها المالية في تعزيز البنية التحتية أدت الى نتائج مرضية لكل الأطراف حيث رفعت للبنك اداءه المالي و ساعدت الافراد في إتمام معاملاتهم المصرفية بكل سلاسة و سهولة و في وقت قصير ،و لكن لا يزال تطور التكنولوجيا المالية في البنوك الجزائرية بطيء ، اذ ان التكنولوجيا المالية في الجزائر تعتبر تكنولوجيا مالية تقليدية لذلك تحتاج الدولة الى حاجة لتعزيز الثقافة المصرفية و توسيع التوعية بخدمات التكنولوجيا المالية لضمان استفادة اوسع و شاملة لجميع فئات المجتمع.

الخاتمة

الخاتمة

الخاتمة

سعينا من خلال هذه المذكرة الى دراسة اثر التكنولوجيا المالية على الاداء المالي في البنوك التجارية الجزائرية خلال الفترة 2010 الى 2024،مع تسليط الضوء على مستوى تطبيق الادوات الرقمية المالية في القطاع المصرفي الوطني خلال نفس الفترة، و لقد قمنا بمعالجة الاشكالية الرئيسية ضمن فصلين، الفصل الاول يعتبر بمثابة الخلفية النظرية، اما الفصل الثاني تضمن الجانب التطبيقي، حيث تم الاعتماد على المنهج الوصفي الاحصائي التحليلي الى جانب ادوات القياس الاقتصادي و الاحصائي، لاختبار فرضيات الدراسة و الاجابة على الاشكالية المطروحة، و بعد الدراسة الوصفية التحليلية و الدراسة الاحصائية القياسية، يمكن عرض نتائج الدراسة، توصيات الدراسة و آفاق البحث في النقاط الموالية:

نتائج الدراسة:

اسفرت هذه الدراسة عن مجموعة من النتائج التي مكنتنا من اختبار صحة الفرضيات المطروحة في بداية البحث، والتي هدفت الى قياس إثر استخدام التكنولوجيا المالية على الاداء المالي للبنوك التجارية في الجزائر، وفيما يلي أبرز النتائج.

الفرضية الرئيسية:

تنص على وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين استخدام التكنولوجيا المالية والاداء المالي للبنوك في الجزائر، وقد اظهرت النتائج الاحصائية القياسية (من خلال نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة) وجود علاقة ايجابية ودالة احصائية تؤكد ان التوسع في استخدام التكنولوجيا المالية يساهم في تحسين المؤشرات المالية للبنوك.

الفرضية الفرعية الاولى:

"يؤدي استخدام التكنولوجيا المالية الى تحسين الأداء المالي (الربحية) للبنوك ROA"

اظهرت نتائج التحليل الدراسة القياسية بنموذج الانحدار الذاتي للابتلاءات الموزعة الى ان التكنولوجيا المالية المتمثلة في هذه الدراسة (أجهزة الصراف الالي، البطاقات البنكية) الى انه تأثر وبشكل معنوي وإيجابي على الأداء المالي للبنوك الممثل بالعائد على الأصول، أي ان أجهزة الصراف الالي والبطاقات تساهم في رفع وزيادة الأداء المالي للبنوك وهذا ما نصت عليه الفرضية الفرعية الأولى.

الفرضية الفرعية الثانية:

"يوجد تأثير ايجابي للتكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنك الممثلة في OP "

من خلال الدراسة التطبيقية القياسية تم توصل الى ان التكنولوجيا المالية (أجهزة الصراف الالي والبطاقات البنكية) لا توثر على الكفاءة التشغيلية للبنك، وذلك راجع الى عدة أسباب منها ان المتغيرات المستقلة المستخدمة في الدراسة والتي هي عبارة عن تكنولوجيا مالية قديمة ولا تغطي كافة أساليب وتقنيات التكنولوجيا المالية. الذي يدفعنا الى رفض هذه الفرضية

الفرضية الفرعية الثالثة:

"يسهم التوسع في الخدمات البنكية الرقمية في تحسين رضا العملاء و بالتالي في تحسين الاداء المالي"

نتائج المقابلات والتحليل النوعي دعمت هذه الفرضية، حيث اظهرت ان العملاء يفضلون المعاملات البنكية الكترونية لما توفره من سهولة وسرعة وامان ما زاد استخدامهم للخدمات البنكية، وساهم في رفع مستوى رضاهم، ومن ثم دعم الاداء المالي للمؤسسات المصرفية.

توصيات

نوصي بما اوصى به الباحثون على ان تولي البنوك بالاهتمام بالابتكارات المالية الجديدة، وزيادة اعتمادها على التكنولوجيا المالية أحدث، وتعزيز الشمول المالي خاصة في المناطق النائية. بالاضافة الى ذلك، تؤكد على اهمية رفع الوعي المالي لدى العملاء وتشجيع البحث العلمي والتعاون بين الجامعيات والمؤسسات المصرفية لتطوير حلول المالية تتماشى مع خصوصية السوق الجزائرية.

آفاق البحث

اختبار تأثير التكنولوجيا المالية على ولاء العملاء .

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

ابو الفتوح علي فضالة. (1999). التحليل المالي و ادارة الاموال . *دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع* ، 276.

الخطيب،م.م. (2010). *الاداء المالي و اثره على عوائد اسهم الشركات* (الإصدار الطبعة الاولى). عمان: دار الحامر للنشر.

الخوري علي محمد. (2021). *المدفوعات الالكترونية و العملات الرقمية، مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بجامعة الدول العربية*. جمهورية مصر العربية.

الرشيد عادل بن العزيز بن صالح. (2022). البيانات الضخمة، اطروحة دكتوراه بقسم الفقه، كلية الشريعة، جامعة الامام محمد بن سعود الإسلامية. 31.

الزبيدي،ح.م. (2000). *التحليل المالي للأغراض تقييم الاداء و التنبؤ بالفشل*. عمان.

السيسي،ص.ح. (1998). *نظم المحاسبة و الرقابة و تقييم الاداء في المصارف و المؤسسات المالية*. بيروت،لبنان: دار الوسام .

النحال،م.ي.ز . (2016). *اثر تقلبات اسعار الصرف على الاداء المالي للبنوك المصرفية ببورصة فلسطين للاوراق المالية*. فلسطين.

بومسجدة،ب. (2024). استخدام المؤشرات الغير المالية لتحسين الاداء الاستغلال في المؤسسة الجزائرية. *مجلة ابحاث اقتصادية و ادارية*، 041-054.

بينة حيزية، و ابتسام قربوع. (2019). دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية. 40.

حرفوش. (2019). التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الزطن العربي. *جلة افاق علمية*، 730.

حرفوش سعيدة. (2019). التكنولوجيا المالية: صناعة واعدة في الوطن العربي. *مجلة آفاق علمية*.

حسيني جازية، و جازم محمد قصي. (2019). مدى مساهمة التكنولوجيا المالية في تعزيز المنتجات المصرفية الخضراء بالاشارة الى بنك الدوحة بقطر. *مجلة تكريت للعلوم الادارة و الاقتصادية*.

حميد عبيد، و يونس حيدر. (2011). اثر الاداء المالي للمصارف الاسلامية الاردنية في سوق عمان المالي للمدة 2008-1990. *مجلة العلوم الاقتصادية و الادارية*، 55.

خرخاش،س، و ن خرخاش. (2009). معايير قياس اداء المنظمة في ظل التنمية المستدامة. *ضمن فعاليات الملتقى العالمي الدولي و فعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة*. المسيلة .

خليل امير،علي. (2019). دور محفظة الموبايل الرقمية في تعزيز حجم التجارة الالكترونية: دراسة تحليلية– العراق نموذجا. *مجلة الادارة و الاقتصاد، 8*(30)، 7.

خنفري،خ، و م بورئيسية. (2017). دور النسب و المؤسسات المالية في تقييم الاداء المالي للمؤسسات الاقتصادية. *دراسات الاقتصادية* ، 57–67.

دياب ريهام محمود. (2022). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين اداء الخدمات المصرفية. *المجلة العربية المعلوماتية و امن المعلومات*.

زبير عياشي، و فطيمة الزهراء فنازي. (2020). دراسة تحليلية لواقع التكنولوجيا المالية في البنوك الاسلامية،. *مجلة الاقتصاد المال و الاعمال 5(01)*، ص 306.

زروقي رياض، و اميرة فالتة . (2020). دور الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة التعليم العالي. (العدد 4(12)، المحرر) *مجلة العربية للتربية النوعية*.

زيدان لخضر. (2017). تحليل مخاطر و تحديات تطوير و استخدام العملات الافتراضية ذات سلاسل الكتل الموزعة. *مجلة العلوم الاقتصادية، 13*(14).

سعيدة حرفوش. (2019). التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي. *مجلة افاق علمية*، 725.

صالح خالص. (2004). تقييم كفاءة الاداء في القطاع المصرفي. *الملتقى الوطني الاول المنظومة المصرفية الجزائرية و التحولات الاقتصادية*. الشلف: مخبر العوامة و اقتصاديات شمال افريقيا.

صورية عاشوري. (2011). دور النظام المصرفي في دعم الرقابة البنوك التجارية. *رسالة ماجستير*، صفحة 61.

طارق عبد العالي حماد. (2001). *تقسيم اداء البنوك التجارية تحليل العائد و المخاطر*. الاسكندرية: الدار الجامعية للنشر.

طالب،ع.ف، و ايمان شيحان المشهداني. (2011). *الحوكمة المؤسسية و الاداء المالي الاستراتيجي للمصارف* (الإصدار الطبعة الاولى). عمان: دار صفاء للنشر و التوزيع .

عبد الله ابراهيم علي، و انور العجارمة. (2009). *المالية العامة*. عمان: دار الصفاء للطباعة و النشر.

فداد العياشي الصادق. (2020). العقود الذكية. *مجلة السلام للاقتصاد الاسلامي*.

قريوش. (2004). العوامل المؤثرة على درجة الامان المصرفي الاردني. *مجلة جامعة عبد العزيز*.

قطار فاطمة الزهراء، و بلال مسرحد. (2023). دور تقنية البلوكتشين في تطوير الصناعة المالية الاسلامية دراسة حالة الصكوك الذكية. *مجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية و الانسانية*.

قطار،ف. (2024). اثر التكنولوجيا المالي على ربحية البنوك دراسة لعينة من الدول خلال الفترة2012 –2024 (اطروحة دكتوراه غير منشورة).

قوجيل محمد، و عبد العزيز طيبة. (2022). مخاطر التكنولوجيا المالية وادارتها في القطاع المصرفي دراسة تنظيمية واحترازية. *مجلة الاقتصاد و المالية، 8*(2).

قوجيل محمد، و عبد العزيز طيبة . (2022). مخاطر التكنولوجيا المالية و ادارتها في القطاع المصرفي– دراسة تنظيمية و احترازية. *مجلة الاقتصاد و المالية، 8*(2).

مجيد الكرخي. (2015). *مؤشرات الاداء الرئيسية*. الاردن: دار المناهج للنشر و التوزيع.

محبوب مراد، و قرقب مبارك. (2018). التحويلات المالية عبر الهاتف المحمول، بين المتطلبات و التحديات. *الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، 7*(3).

محمد محمود الخطيب. (2010). *الاداء المالي و اثره على عوائد اسهم الشركات*. عمان،الاردن.

محمود عبد السلام. (2021). *تقنية البيانات الضخمة، صندوق النقد العربي*. ابو ظبي الامارات العربية المتحدة.

منذر مرهج. (2014). تحديد العوامل المؤثرة على ربحية المصارف التجارية بإستخدام التحليل المتعدد المتغيرات. *مجلة البحوث و الدراسات العلمية* .

نصيرة زعاف. (2019). اثر التكنولوجيا المالية على تحسين و ابتكار جودة الخدمات المصرفية. *ضمن فعاليات الملتقى العلمي الوطني حول صناعة التكنولوجيا المالية و دورها في تعزيز الشمول المالي بالدول العربية، كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير*، (الصفحات 3–4). المدية، الجزائر.

المراجع باللغة الأجنبية

Ajlouni و ،Hakim, M .(2018) .Financial technology in banking Industry challenges and opportunities. Presented in the International can ference on Economics and Administrative sciences ICEAS.(03 صفحة) ،.

Akash dubey تم الاسترداد من .(2019) .fin tech report, Enterslice, Noida, India: https://enterslice.com/learning/wpcontent/uploads/ebook/fintech-report-2020.pdf

Alkami،technology .(2022) .*Trends Driving the digital banking landscape. Dans, I. Alkami technology, Trends Driving the digital banking landscape .*

Almeida،F .(2017) .Benefits challenges and tools of big data management . *JOURNAL of systems integration*.16 ،

Amer ،D. Barbris و ،J&.Ross .(2015) .The Evolution of fin tech: A new Post crisis Paradigm . ?*University of Hong Kong Faculty of Low*.(6 صفحة) ،

Arneri ،Borberis و ،Ross .(2015) .*the evolution of fintech A New post crisis paradigm .*

Bernardo Nicoletti .(2024) .The future of fin tech: Integrating finance and technology in financial services .*springer international Publishing*.27 ،

Centre for finance و ،T. A .(2022) .*the block chain job report. London : centre for finance, technology and Entrepreneurship .*

Cole .(2023) .*Reasons why fin tech is important, Global fin tech news* تم الاسترداد . منhttps://globalfintechnews.com/5-reasons-why-FinTech-is-important /

D Tapscott و ،Tapscott, A .(2018) .Block chain:How the technology behind bitcoin and other cryptocurrencies is changing the world penguin. .

Dorfleitner ،G &Lans و ،H .(2017) .*Definition of fin tech and description of the fin tech industry. The fin tech market in Germany .*

Ey من الاسترداد تم .(2019) . Global fin tech Adoption Index, Ey building a better working world : https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-globalfintech-adoption-index.pdf

Flototto تم الاسترداد من .(2023) .sheinal Jayntilal, sagar shah, Rikisighvi, sonia wedrychowicz Fin tech in MENAP:: https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/industries/financialsarvices/ourinsights/fintechinmenapasolidfoundationforgrowth/fintech-in-menap-a-solidfoundation-for-growth.pdf

FSB .(2017) .*financial stability implications from fin tech, supervisory and regulatory issues that merit Authorities' Attention financial stability Board .* تم الاسترداد منhttps://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf

Gary Hwa تم الاسترداد من .(2020) . Eight ways fin tech adoption remains on the zise, Ey Building a better working world: https://www.ey.com/en_gl/financial-services/eight-ways-fintech-adoption-remains-on-the-rise,

Jon Frost تم الاسترداد من .(2020) . The economic forces driving fin tech adoption across countries, Monetary and economic Department, BIS working Papers : https://www.bis.org/publ/work838.pdf

Karkeraa،S .(2020) .*Unloching block chain on Azure Design and Develop Decentralized Applications .*

KPMG تم الاسترداد من .(2023) .Pulse of fin tech H1'23:Global analysis of fin tech funding: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/au/pdf/2023/the-pulse-of-fintech-h1-2023.pdf.

KPMG .(2023) .*Fin tech Pulseof fin tech H1'23,Global analysis of fin tech funding English* .KPMG International.

L Tucci .(2021) .*A Guide to Artificial intelligence in the Enterprise, techtarget, Dans R. Schhmelzer, A Guide to Artificial intelligence in the Enterprise .,*

marketsandmarkets تم الاسترداد من .(02 05, 2022) .Big data market by offering. : https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/big-data-market -

mordorintelligence تم الاسترداد من .(2019 ,05 01) . Bitcoin technology market size&share analysis-Growth Trends&Forecasts(2024-2029): https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-bitcoin-technology-marketindustry .

O Ali ،ASHRAF, J ،KULAKLI, A و ،.ABUHALIMEH, A .(2021) . .A comparative study: Block chain technology utilization Benefits, challenges and functionalities .*IEEE ACCESS, 9.12736*.

p Labs .(2022 ,01 05) .*What is online payment? Types, modes, methods, meaning* تم الاسترداد من .https://www-pinelabs-com.translate.goog/blog/onlinepayments-and-its-types-methods-andmeaning?_x_tr_sl=en_&x_tr_tl=ar_&x_tr_hl=ar_&x_tr_pto=sc .

P Mell .(2011) .*The NIST Definition of could computing. National Instituter of standards and technology, U. S Department of commerce .*

P Mell و ،Grance. T .(2011) .The NIST Definition of could computing. National Instituter of standards and technology, U. S Department of commerce. .

Parrente, S. (2009). *Analyse financiere et evalution d'entreprise pearsom education.* france,paris.

philip powan و ،Garvey kieran .(2020) .*fin tech in uganda: Implications for regulation, financial sector deepening, cambridge centre for finance report* تم الاسترداد من . https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3621272

precedenceresearch تم الاسترداد من .(2023 ,05 01) . Block chain technology market: https://www.precedenceresearch.com/blockchain-technologymarket

precedenceresearch تم الاسترداد من .(2023 ,05 01) . Block chain technology market: https://www.precedenceresearch.com/blockchain-technologymarket

precedenceresearch تم الاسترداد من .(2023 ,02 05) . Could computing market: https://www.precedenceresearch.com/cloud-computing-market .

precedenceresearch تم الاسترداد من .(2023 ,5 1) .Artificial Intelligence(IA) market: https://www.precedenceresearch.com/artificial-intelligencemarket

Ratna sahay تم الاسترداد من .(2020) .Ulric Erikssonvon Allmen, Amina Lahreche, Purvakhera, Sumiko Ogawa Majid Bazarbash, kimberly Beaton: The Promise of fin tech: financial Inclusion in the Post COVID-19 Era, International Monetary Fund, Monetary and capital markets Department: https://www.elibrary.imf.org/downloadpdf/journals/087/2020/009/087.2020.issue-009-en.xml

Richard Bates .(2017) .*Banking on the future, an exploration of fin tech and the consumer interest, coming together for change on the future .*

Statista Research Department تم الاسترداد من .(2023) . Number of fin tech start-ups world wide 2018-2023: https://www.statista.com/statistics/893954/number-fintech-startups-by-region

Sultan،N .(2010) .Could computing for education: A new dawn? International JOURNAL of information management.116-109 ،(2)*30* .