



جامعة قاصدي مرباح، ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه، الطور الثالث

فرع: العلوم المالية والمحاسبة، تخصص: مالية المؤسسة

بعنوان:

أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

من إعداد المترشح:

حمي بكيـر

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:

2026/04/29

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور: دادن عبد الوهاب	(أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة)	رئيساً
الأستاذ الدكتور: قوجيل محمد	(أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة)	مشرفاً ومقرراً
الدكتور: صديقي صافية	(أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة)	مناقشة
الدكتور: حليمي نبيل	(أستاذ محاضر أ	جامعة ورقلة)	مناقشة
الدكتور: زوزي محمد	(أستاذ التعليم العالي	جامعة غرداية)	مناقشة
الدكتور: قنون عبد الحق	(أستاذ محاضر أ	جامعة تمنراست)	مناقشة

السنة الجامعية: 2026/2025



جامعة قاصدي مرباح، ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه، الطور الثالث

فرع: العلوم المالية والمحاسبة، تخصص: مالية المؤسسة

بعنوان:

أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

من إعداد المترشح:

حمي بكيـر

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ:

2026/04/29

أمام اللجنة المكونة من السادة:

الدكتور: دادن عبد الوهاب	(أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة)	رئيساً
الأستاذ الدكتور: قوجيل محمد	(أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة)	مشرفاً ومقرراً
الدكتور: صديقي صافية	(أستاذ التعليم العالي	جامعة ورقلة)	مناقشة
الدكتور: حليمي نبيل	(أستاذ محاضر أ	جامعة ورقلة)	مناقشة
الدكتور: زوزي محمد	(أستاذ التعليم العالي	جامعة غرداية)	مناقشة
الدكتور: قنون عبد الحق	(أستاذ محاضر أ	جامعة تمنراست)	مناقشة

السنة الجامعية: 2026/2025

الإهداء ✨

إلى والديّ العزيزين،

نبع الحنان والدعاء وكل خطوة في هذا الطريق هي امتداد لتضحياتكما وصبركما.

إلى عائلتي وأقاربي الكرام،

لكل من ساندني بكلمة أو دعاء، أو حتى بصمت مشجّع... شكراً من القلب.

إلى أخي وصديقي باسعيد رحمة الله عليه،

الذي كان ينتظر هذا اليوم بفخر لكتّ رحيله سبق الفرحة...

رحمك الله وجعل هذا العمل في ميزان دعائنا لك.

إلى أخي الغالي صابر،

الذي كان دوماً السند الصامت والداعم المخلص... لك من هذا الإنجاز نصيب كبير.

وإلى كل من يحمل لي في قلبه خيراً...

أهديكم هذا العمل عربون امتنان لا يُقال، بل يُشعر.

الشكر

قال الله تعالى، بعد أعوذ بالله من الشيطان الرجيم:

"فَاذْكُرُونِي أَذْكُرْكُمْ وَاشْكُرُوا لِي وَلَا تَكْفُرُونِ"

(الآية: 152 من سورة البقرة)

كما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

"لَا يَشْكُرُ اللَّهُ مَنْ لَا يَشْكُرُ النَّاسَ"

(رواه أبو هريرة | المصدر : صحيح أبي داود)

-أولاً أشكر الله على أن وفقني لإتمام هذا العمل-

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير لأستاذي المشرف أ.د/ محمد قوجيل على ما بذله من

جهد ومرافقة علمية دقيقة كان لها الدور الحاسم في إنجاز هذا العمل.

كما أخصّ بالشكر إلى د/ محي الدين طرفاوي صديقي وزميلي في التدريس على دعمه

المستمر ومساندته الصادقة خلال مختلف مراحل البحث.

وأتوجّه بوافر الشكر والامتنان إلى د/ محسن عواطف و د/ قنون عبد الحق على دعمهم

وتشجيعهم المتواصل.

ولا أنسى أن أعبر عن امتناني لد/ نبيل حليمي الذي كان أول من شجّعني في بداية هذا

المشوار و د/ لعربي لعروسي الذي كان له الفضل في تحفيزي على مواصلة الدكتوراه منذ

مرحلة الماجستير.

كما أوجّه شكري الخالص إلى لجنة المناقشة على تشريفهم لي وملاحظاتهم القيّمة التي

ساهمت في إثراء هذا العمل وتجويده.

وأخيراً شكري الخالص لكل الأساتذة الذين درّسوني ولكل من ساهم في هذا العمل علمياً

أو معنوياً.

أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر

دراسة تطبيقية لعينة من الجنوب الشرقي الجزائري (2019-2023)

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر حيث تم إجراء الدراسة التطبيقية على عينة من الجنوب الشرقي الجزائري للفترة الممتدة بين السنتين (2019-2023)، تم الإعتماد في قياس التكنولوجيا المالية على أجهزة الدفع الإلكتروني من خلال إستعمال البطاقات البنكية من جهة ومن خلال الخدمات المصرفية عبر الإنترنت المقدمة للعملاء من جهة ثانية ومدى تأثير ذلك على الأداء المالي حيث تم قياس هذا الأخير بواسطة المردودية التالية: العائد على الأصول، العائد على حقوق الملكية، القيمة الاقتصادية المضافة، والمردودية التجارية، ولقياس العلاقة الإحصائية تم اعتماد المقاربة الكمية عبر نماذج بيانات بانل مع عينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ولايات الجنوب الشرقي وتطبيق اختبارات اختيار النماذج المناسبة لتحليل تأثير كل أداة رقمية بشكل منفصل، في الأخير توصلت الدراسة إلى أنه يوجد تباين في النتائج من حيث تأثير أدوات التكنولوجيا المالية وذلك حسب نوع الأداة والمؤشر المالي المدروس فقد ساهمت TPE في تحسين EVA وخفض RC لكنها أثرت سلباً على ROA، أما CIB فكان لها أثر إيجابي على ROA فقط، في حين حسنت NET من ROA وRC، لكنها أثرت سلباً على EVA، كما أكدت النتائج أهمية اعتماد مؤشرات متعددة الأبعاد لتقييم الأداء المالي بدل الاقتصار على المؤشرات التقليدية مع ضرورة التمييز بين الفاعلية التشغيلية والأثر الربحي الصافي.

الكلمات المفتاحية:

تكنولوجيا مالية، أداء مالي، مؤسسات صغيرة ومتوسطة، بيانات بانل.

The impact of financial technology on the financial performance of small and medium enterprises in Algeria.

An applied study of a sample from the southeastern region of Algeria (2019–2023)

- **Abstract :**

This study aimed to analyze the impact of financial technology (FinTech) on the financial performance of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Algeria. The applied study was conducted on a sample from southeastern Algeria between 2019 and 2023. FinTech was measured using electronic payment devices, specifically bank cards, and online banking services offered to customers. The study examined the impact of these technologies on financial performance, which was measured using the following metrics: return on assets (ROA), return on equity (ROE), economic value added (EVA), and commercial profitability. To statistically assess the relationship, a quantitative approach was adopted using panel data models with a sample of SMEs in the southeastern provinces. Selection tests were then applied to analyze the impact of each digital tool separately. In conclusion, the study found that there is a variation in the results in terms of the impact of financial technology tools depending on the type of tool and the financial indicator studied. TPE contributed to improving EVA and reducing RC but negatively affected ROA, while CIB had a positive impact on ROA only, while NET improved ROA and RC, but negatively affected EVA. The results also confirmed the importance of adopting multi-dimensional indicators to evaluate financial performance instead of being limited to traditional indicators, with the need to differentiate between operational effectiveness and net profit impact.

- **Keywords:**

Financial technology, financial performance, small and medium enterprises, panel data.

رقم الصفحة	العنوان
I	الإهداء
II	الشكر
III	ملخص الدراسة
IV-V	قائمة المحتويات
VI	قائمة الجداول
VII	قائمة الأشكال البيانية
IX-VIII	قائمة الملاحق
X	قائمة الإختصارات والرموز
أ - و	المقدمة
- 1 -	الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي للتكنولوجيا المالية والأداء المالي
- 2 -	تمهيد الفصل:
- 3 -	المبحث الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية.
- 35 -	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي وأساليب تقييم الأداء المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- 61 -	خلاصة الفصل:
- 62 -	الفصل الثاني: الدراسات السابقة حول التكنولوجيا المالية والأداء المالي.
- 63 -	تمهيد الفصل:
- 64 -	المبحث الأول: الدراسات العربية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي
- 82 -	المبحث الثاني: الدراسات الأجنبية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي
- 95 -	المبحث الثالث: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية.
- 98 -	خلاصة الفصل:
- 99 -	الفصل الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة
- 100 -	تمهيد الفصل
- 101 -	المبحث الأول: الإطار المنهجي للتحليل القياسي باستخدام نماذج بانل.
- 111 -	المبحث الثاني: الدراسة القياسية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي.

- 130 -	خلاصة الفصل
- 134/131 -	الخاتمة
- 149-135 -	قائمة المصادر والمراجع
- 153-150 -	الفهرس
- 173-154 -	الملاحق

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
25	يمثل التقنيات الأساسية للتكنولوجيا المالية.	(01)
59	يمثل مقارنة أسلوب أصحاب المصالح بالأساليب التقليدية	(02)
59	يمثل الفرق بين نظام بطاقة الأداء المتوازن وبين الأساليب التقليدية	(03)
96	جدول يلخص أبرز الدراسات السابقة	(04)
112	يمثل تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب القانون 02/17 لسنة 2017	(05)
114	يمثل نتائج اختبار التجانس	(06)
115	يمثل نتائج اختبار المفاضلة بين النماذج	(07)
116	يمثل نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة	(08)
118	يمثل نتائج تقدير النماذج بعد التحسين	(09)

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
08	يبين التطور التاريخي للتكنولوجيا المالية	(01)
20	يمثل قطاعات التكنولوجيا المالية.	(02)
57	يمثل دور لوحة القيادة في عملية المراقبة.	(03)
109	يمثل خطوات ومراحل اختبار التجانس	(04)
113	يبين تطورات المتوسط المقطعي لمتغيرات الدراسة	(05)

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
1	التطورات المجمعـة لمتغيرـات الدراسة	156
2	التطورات الفردية لمتغيرـات الدراسة	156
3	التطورات المتوسطة لمتغيرـات الدراسة	157
4	بعض الإحصاءات الوصفية لمتغيرـات الدراسة	158
5	مصنوفة الارتباط لمتغيرـات الدراسة	158
6	اختبار التجانس للمتغير EVA	159
7	اختبار التجانس للمتغير ROE	159
8	اختبار التجانس للمتغير ROA	159
9	اختبار التجانس للمتغير RC	159
10	اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير EVA	160
11	اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير ROE	160
12	اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير ROA	161
13	اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير RC	161
14	اختبار المفاضلة فيشر للمتغير EVA	162
15	اختبار المفاضلة فيشر للمتغير ROE	162
16	اختبار المفاضلة فيشر للمتغير ROA	162
17	اختبار المفاضلة فيشر للمتغير RC	162
18	اختبار المفاضلة هوسمان للمتغير EVA	162
19	اختبار المفاضلة هوسمان للمتغير ROA	163
20	اختبار المفاضلة هوسمان للمتغير RC	163
21	نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA	163
22	نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE	164
23	نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA	164
24	نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC	165
25	بواقـي تقديـر نموـذج المتغير EVA	165

166	بواقى تقدير نموذج المتغير ROE	26
166	بواقى تقدير نموذج المتغير ROA	27
167	بواقى تقدير نموذج المتغير RC	28
167	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA	29
168	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقى نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE	30
168	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقى نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA	31
168	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC	32
169	اختبار الارتباط الذاتي لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA	33
169	اختبار الارتباط الذاتي لنموذج التأثيرات العشوائية للمتغير ROE	34
169	اختبار الارتباط الذاتي لنموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA	35
169	اختبار الارتباط الذاتي لنموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC	36
169	اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA	37
170	اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA	38
170	اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقى نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE	39
170	اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقى نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE	40
170	اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقى نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA	41
171	اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقى نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA	42
171	اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC	43
171	اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقى نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC	44
172	نموذج التأثيرات العشوائية المحسن للمتغير EVA	45
173	نموذج التأثيرات الثابتة المحسن للمتغير ROE	46
173	نموذج التأثيرات الثابتة المحسن للمتغير ROA	47
174	نموذج التأثيرات العشوائية المحسن للمتغير RC	48

الاختصار / الرمز	الدلالة باللغة الأجنبية	الدلالة باللغة العربية
CIB	Interbank Card (Carte Interbancaire)	البطاقة البنكية بين المصارف
EVA	Economic Value Added	القيمة المضافة الاقتصادية
JB	Jarque-Bera Test	اختبار جاركي-بيرا للتوزيع الطبيعي
LR	Likelihood Ratio Test	اختبار نسبة الإمكان (الاحتمال)
NET	Internet Financial Transactions	المعاملات المالية عبر الإنترنت
Q	Ljung-Box Q Statistic	إحصائية ليونغ-بوكس للاعتماد الذاتي
RC	Return on Commercial Performance	المردودية التجارية
ROA	Return on Assets	العائد على الأصول
ROE	Return on Equity	العائد على حقوق الملكية
TPE	Terminal de Paiement الإلكتروني (Electronic Payment Terminal)	جهاز الدفع الإلكتروني
White Cross-Section	White Cross-Section Robust Standard Errors	تقدير الأخطاء المعيارية بطريقة وايت (مقطعية)
Levene Test	Levene's Test for Equality of Variances	اختبار ليفيني لتجانس التباين
Panel Data	Panel Data Econometrics Model	بيانات بانل (بيانات طولية مقطعية)
Fixed Effects Model	Fixed Effects Panel Model	نموذج التأثيرات الثابتة
Random Effects Model	Random Effects Panel Model	نموذج التأثيرات العشوائية
Clustering	Clustered Standard Errors	تقدير الأخطاء بطريقة التجميع (العنقدة)

المقدمة

أ- توطئة:

شهد العالم خلال العقدین الأخيرین تحولات عميقة في طبيعة الأنشطة الاقتصادية والمالية نتيجة التطور المتسارع لتكنولوجيات الإعلام والاتصال هذا الأمر الذي أدى إلى بروز التكنولوجيا المالية (FinTech) باعتبارها أحد أبرز مظاهر التحول الرقمي في القطاع المالي والمصرفي، وقد ساهمت هذه التكنولوجيا في إعادة تشكيل طرق تقديم الخدمات المالية من خلال الاعتماد على حلول رقمية حديثة مثل الدفع الإلكتروني والخدمات المصرفية عبر الإنترنت والمحافظ الرقمية ومنصات التمويل الجماعي بما مكن من تحسين كفاءة المعاملات المالية وتقليص التكاليف التشغيلية وتوسيع نطاق الشمول المالي.

في هذا السياق أصبحت التكنولوجيا المالية تمثل ركيزة أساسية في دعم تنافسية المؤسسات الاقتصادية لاسيما المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تُعد من أهم المحركات الأساسية للنمو الاقتصادي والتنمية المستدامة لما تؤديه من دور في خلق فرص العمل وتنويع النسيج الإنتاجي ورفع القيمة المضافة. وتشير بيانات البنك الدولي إلى أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة تمثل أكثر من 90% من مجموع المؤسسات الاقتصادية عالمياً كما تساهم بأكثر من 50% من فرص العمل على المستوى الدولي. وفي الجزائر تحتل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مكانة محورية ضمن الاستراتيجية الاقتصادية للدولة حيث بلغ عددها أكثر من 1.3 مليون مؤسسة إلى غاية سنة 2023 حسب إحصائيات وزارة الصناعة، غير أن جزءاً معتبراً منها لا يزال يواجه صعوبات مرتبطة بمحدودية الاندماج في النظام المالي الرسمي وضعف الوصول إلى التمويل التقليدي وارتفاع تكاليف المعاملات فضلاً عن محدودية استخدام أدوات التكنولوجيا المالية في التسيير المالي والإداري وهو ما ينعكس سلباً على كفاءتها التشغيلية وأدائها المالي.

في إطار مواكبة التحولات الرقمية العالمية أتجهت السلطات العمومية الجزائرية خلال السنوات الأخيرة إلى تعزيز بيئة الدفع الإلكتروني وتطوير الإطار التشريعي والتنظيمي المرتبط بالاقتصاد الرقمي من خلال إصدار مجموعة من القوانين والتنظيمات من أبرزها القانون رقم 18-05 المؤرخ في 10 ماي 2018 والمتعلق بالتجارة الإلكترونية والقانون رقم 18-04 المؤرخ في 10 ماي 2018 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والاتصالات الإلكترونية بالإضافة إلى التعليمات والتنظيمات الصادرة عن بنك الجزائر المتعلقة بتعميم وسائل الدفع الإلكتروني وتعزيز الشمول المالي والرقمنة البنكية.

شهدت الجزائر خلال السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً في استخدام وسائل الدفع الإلكتروني وتشير بيانات مجمع النقد الآلي (GIE Monétique) إلى أن عدد عمليات الدفع الإلكتروني عبر أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE) بلغ أكثر من 3.9 مليون عملية سنة 2023 بقيمة تجاوزت 31.5 مليار دينار جزائري مقارنة بـ 2.7 مليون عملية سنة 2022 كما ارتفع عدد أجهزة الدفع الإلكتروني المستغلة إلى 53,191 جهازاً سنة 2023 مقابل 46,263 جهازاً سنة 2022 في حين تجاوز عدد البطاقات البنكية وبطاقات "الذهبية" المتداولة 16.5 مليون بطاقة.

رغم هذا التطور لا يزال مستوى استخدام التكنولوجيا المالية داخل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر محدودًا نسبيًا مقارنة بالمستويات المسجلة في العديد من الاقتصادات المساعدة حيث تشير بعض التقارير إلى أن نسبة التجار والمؤسسات المجهزة بأجهزة الدفع الإلكتروني تبقى ضعيفة مقارنة بعدد المؤسسات الناشطة، كما لا تزال أغلب المعاملات التجارية تعتمد بصورة كبيرة على النقد التقليدي. ويعكس هذا الوضع وجود فجوة بين الجهود التنظيمية المبذولة وبين مستوى التبني الفعلي للتكنولوجيا المالية داخل البيئة الاقتصادية الجزائرية خاصة لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

على الرغم من تزايد الاهتمام الأكاديمي العالمي بدراسة التكنولوجيا المالية وانعكاساتها الاقتصادية والمالية، إلا أن أغلب الدراسات الجزائرية السابقة ركزت بصورة أساسية على القطاع المصرفي أو تناولت التكنولوجيا المالية من منظور وصفي وتحليلي عام في حين لا تزال الدراسات التطبيقية الكمية التي تبحث بصورة مباشرة في أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة محدودة نسبيًا خاصة تلك التي تعتمد على نماذج بيانات بانل (Panel Data) لقياس التأثيرات الزمنية والمقطعية بصورة دقيقة.

من هذا المنطلق تبرز أهمية هذه الدراسة التي تسعى إلى قياس وتحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2019-2023، بالاعتماد على دراسة قياسية كمية تستند إلى بيانات بانل بما يسمح بتقديم نتائج يمكن الاستناد إليها في توجيه السياسات الاقتصادية والمالية المرتبطة بالتحول الرقمي وتعزيز الشمول المالي.

ب- إشكالية الدراسة:

في ظل التوجه المتزايد نحو الرقمنة المالية والتوسع التدريجي في استخدام وسائل الدفع الإلكتروني والخدمات المالية الرقمية في الجزائر تبرز الحاجة إلى دراسة مدى انعكاس التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة باعتبارها من أكثر المؤسسات احتياجًا للحلول المالية المرنة والحديثة، وعليه تمثلت إشكالية الدراسة في السؤال الرئيسي الآتي:

"ما أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة

2019-2023؟"

ت- التساؤلات الفرعية:

تتفرع عن الإشكالية الرئيسية التساؤلات الآتية:

- ما أثر استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE) على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر؟
- ما أثر انتشار البطاقات البنكية (CIB) على مؤشرات الأداء المالي لهذه المؤسسات؟
- ما أثر المعاملات المالية عبر الإنترنت (NET) على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة؟
- هل يختلف أثر التكنولوجيا المالية باختلاف مؤشرات الأداء المالي المعتمدة ROA، ROE، EVA، RC؟

ث- فرضيات الدراسة:

- استنادًا إلى الأدبيات النظرية والدراسات التطبيقية السابقة تنطلق الدراسة من الفرضية الرئيسية الآتية:
- يوجد أثر إيجابي معنوي للتكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر. وتنبثق عنها الفرضيات الفرعية التالية:
- يوجد أثر إيجابي معنوي لاستخدام أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE) على مؤشرات الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- يوجد أثر إيجابي معنوي لانتشار البطاقات البنكية (CIB) على مؤشرات الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- يوجد أثر إيجابي معنوي للمعاملات المالية عبر الإنترنت (NET) على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- يختلف أثر التكنولوجيا المالية باختلاف مؤشر الأداء المالي المستخدم.

ج- أهداف الدراسة:

- تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 2019 إلى 2023.
- كما تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف الفرعية الآتية:
- تحليل أثر أجهزة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
 - قياس أثر استخدام البطاقات البنكية والمعاملات الرقمية على مؤشرات الربحية والمردودية المالية.
 - إبراز مدى اختلاف تأثير أدوات التكنولوجيا المالية باختلاف مؤشرات الأداء المالي.
 - تقديم أدلة قياسية حديثة حول مساهمة التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر.
 - إثراء الأدبيات الجزائرية المتعلقة بالتكنولوجيا المالية خاصة في مجال الدراسات التطبيقية الكمية.

ح- أهمية الدراسة:

تتجلى أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

1- الأهمية العلمية

تسعى الدراسة إلى سد النقص النسبي في الدراسات الجزائرية التطبيقية التي تناولت أثر التكنولوجيا المالية على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة باستخدام نماذج قياسية كمية.

2- الأهمية التطبيقية

توفر الدراسة نتائج يمكن أن تساعد أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في اتخاذ قرارات تتعلق بتبني أدوات التكنولوجيا المالية بما يساهم في تحسين الأداء المالي ورفع الكفاءة التشغيلية.

3- الأهمية الاقتصادية:

ترتبط الدراسة بجهود الدولة الجزائرية الرامية إلى تعزيز الشمول المالي وتسريع التحول الرقمي وتنويع الاقتصاد الوطني خارج قطاع المحروقات.

4- الأهمية الاجتماعية:

تساهم التكنولوجيا المالية في تسهيل الوصول إلى الخدمات المالية وتحسين بيئة الأعمال وتقليص الفجوة المالية بين مختلف الفئات الاقتصادية.

خ- حدود الدراسة**1- الحدود المكانية**

تتمثل في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الناشطة في الجزائر حيث تم اختيار عينة مكونة من 51 مؤسسة توفرت بياناتها خلال فترة الدراسة.

2- الحدود الزمانية

تمتد الدراسة خلال الفترة 2019-2023.

3- الحدود الموضوعية

تقتصر الدراسة على قياس أثر ثلاثة مؤشرات للتكنولوجيا المالية:

(TPE, CIB, NET)

على أربعة مؤشرات للأداء المالي:

(ROA, ROE, EVA, RC).

4- الحدود المنهجية

اعتمدت الدراسة على نماذج بيانات البانل (Panel Data) غير المتوازنة لتحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي عبر البعدين الزمني والمقطعي.

د- منهجية الدراسة:

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي في عرض المفاهيم النظرية المتعلقة بالتكنولوجيا المالية والأداء المالي واستعراض الدراسات السابقة ذات الصلة.

كما تم الاعتماد على المنهج القياسي الكمي في الجانب التطبيقي باستخدام بيانات البانل (Panel Data) بما يسمح بتحليل أثر أدوات التكنولوجيا المالية على الأداء المالي لعينة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خلال الفترة

2019-2023.

ذ- هيكل الدراسة:

تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة فصول رئيسية على النحو الآتي:

- الفصل الأول: يتناول الإطار النظري للتكنولوجيا المالية والأداء المالي وطبيعة العلاقة بينهما.
- الفصل الثاني: يخصص لعرض وتحليل الدراسات السابقة العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع الدراسة.
- الفصل الثالث: يتناول الجانب التطبيقي للدراسة من خلال عرض منهجية البحث، وتوصيف العينة والمتغيرات، وتقدير النماذج القياسية باستخدام بيانات البانل، وتحليل النتائج ومناقشتها، وصولاً إلى أهم النتائج والتوصيات.

الفصل الأول:

الإطار النظري المفاهيمي للتكنولوجيا
المالية والأداء المالي.

تمهيد الفصل:

في ظل التحولات التكنولوجية المتسارعة التي يشهدها العالم أصبحت التكنولوجيا المالية (Fintech) من أبرز الابتكارات التي تعيد تشكيل القطاع المالي سواء من حيث الأدوات المعتمدة أو طبيعة الفاعلين في النظام المالي. فقد أدى تطور الحلول الرقمية إلى تقديم خدمات مالية أكثر كفاءة وشمولاً ما ساهم في تغيير النمط التقليدي للمعاملات البنكية وخلق فرص جديدة خاصة فيما يتعلق بتمويل ودعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وبالتوازي مع هذا التطور يكتسي موضوع الأداء المالي أهمية متزايدة في الدراسات الاقتصادية والإدارية باعتباره مؤشراً رئيسياً على مدى كفاءة المؤسسة في تسيير مواردها المالية وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وتزداد أهمية تقييم الأداء المالي عندما يتعلق الأمر بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والتي تُعدّ من أهم محركات النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل لكنها غالباً ما تعاني من تحديات ترتبط بالتمويل والحوكمة وغياب أدوات قياس فعّالة وبهدف الإلمام ببيئات هذا الموضوع نسعى في هذا الفصل إلى بناء إطار نظري ومفاهيمي متكامل يجمع بين بعدين أساسيين:

الأول يعالج مفاهيم التكنولوجيا المالية، محددات تبنيها، ودورها في ديناميكية النظام المالي،

والثاني يتناول المفاهيم المرتبطة بالأداء المالي، وأساليب ومقاييس تقييمه التقليدية والحديثة.

ويهدف هذا التأصيل النظري إلى توفير خلفية علمية ضرورية للفصل التطبيقي من هاته الدراسة الذي سيتناول تأثير استخدام التكنولوجيا المالية على الأداء المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر.

المبحث الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية.

أصبحت التكنولوجيا المالية في السنوات الأخيرة من أبرز الاتجاهات التي تُحدث تحولاً جذرياً في القطاع المالي حيث أسهمت في إعادة تشكيل أساليب تقديم الخدمات المالية التقليدية وجعلتها أكثر سرعة ومرونة وشمولاً هذا التحول لم يأت من فراغ بل كان نتيجة لتلاقي التطور التكنولوجي مع الحاجة إلى خدمات مالية متطورة وأكثر كفاءة وابتكاراً. وقصد الإحاطة أكثر بالموضوع تم التطرق في هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب رئيسية تهدف إلى بناء فهم نظري متكامل للتكنولوجيا المالية حيث تم التطرق في **المطلب الأول** إلى الجوانب المفاهيمية من خلال تعريف التكنولوجيا المالية، وتتبع تطورها التاريخي، ثم بيان أهميتها في السياق الاقتصادي الحديث، إلى جانب عرض خصائصها المميزة، وأبرز المجالات التي تُستخدم فيها، أما **المطلب الثاني** فتم التطرق للمحددات التي تؤثر في تبني هذه التكنولوجيا سواء تلك المرتبطة بجهازية البيئة المالية والتشريعية أو بالتحديات والصعوبات التي تواجهها، بالإضافة إلى العوامل التي تعزز أو تعيق استخدامها، وأخيراً الوقوف على أبرز الاتجاهات الحديثة التي ترسم ملامح مستقبل هذا القطاع بينما في **المطلب الثالث** يتم الربط بين التكنولوجيا المالية والنظام المالي ككل وذلك من خلال دراسة الأسس التقنية والابتكارية التي تقوم عليها والتعرف على الفاعلين الرئيسيين في بيئتها مع تسليط الضوء على الفرص التي تتيحها لتحسين كفاءة النظام المالي وزيادة الشمول المالي.

المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية.

الفرع الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية.

قبل الشروع في شرح التكنولوجيا المالية لابد من تقديم معنى التكنولوجيا لغويًا وهي تعريب لمصطلح "Technology"، الذي يعود أصله إلى الكلمة اليونانية "Techne" والتي تعني الفن أو المهارة. أما الجزء الثاني من الكلمة "Logy"، فهو مشتق من "Logos" التي تعني علماً أو دراسة¹، حيث تعتمد الثروة التكنولوجية الحالية على أجهزة الكمبيوتر والأنترنت هو العمود الفقري التقني لها. ومحركات البحث، والأشكال الرقمية، وعلى هذا الأساس يمكننا التطرق للتكنولوجيا المالية².

تعتبر التكنولوجيا المالية (Financial Technology) مصطلحاً ناتجاً عن دمج كلمتي³ "المال" (Financial) و"التكنولوجيا" (Technology)⁴، حيث يصف الابتكارات الحديثة في مجال الخدمات المالية وعلى الرغم من أن مصطلح التكنولوجيا المالية (Financial Technology) يعد حديثاً في مجالات المال والأعمال إلا أنه يمثل امتداداً

¹ سعد طه علام، فريد أحمد عبد العال، اقتصاديات التنمية البشرية، مكتبة الأجلو المصرية مكتبة الاقتصاد، بدون سنة نشر، ص 183.

² Martin Mubleisen, The long and Short of The Digital Revolution, Journal: Finance and development, June2018, page 06.

³ رفيفة بن عيشونة، صورية قادري، التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي في ظل جائحة كورونا، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد 06 العدد 02 خيس مليانة، 2021، ص 165_726.

⁴ Irum Saba& Rehana Kouser& Imran Sharif Chaudhry," FinTech and Islamic Finance-Challenges and Opportunities". Review of Economics and Development Studies, Volume 5: No. 4, 2019: 582.

لمفهوم الابتكار المالي الذي كان شائعاً منذ بداية القرن العشرين ومع التطور التكنولوجي الكبير الذي شهدته الألفية الثالثة والذي يُعرف بالثورة الصناعية الرابعة، أصبحت التكنولوجيا رائدة في الاقتصاد وداعمة لكافة جوانبه بما في ذلك القطاع المالي، وبالتالي انتقل المصطلح إلى مفهوم التكنولوجيا المالية، حيث يتكون مصطلح "الفينتك" من جزئين: الأول هو "التكنولوجيا" والثاني هو "التمويل"، مما يعني استخدام التكنولوجيا لخدمة وتمويل أنشطة القطاع المالي وتقديم حلول للمشكلات التي تواجهه¹ وفي هذا الصدد تعددت تعاريف التكنولوجيا المالية (Financial Technology) حسب الجهات المصرفية والمالية الدولية وكذلك وفقاً لرؤى الباحثين والمختصين في هذا المجال ومن أبرز هذه التعاريف:

-الفانتيك أو التكنولوجيا المالية تشير إلى الشركات التي تجمع بين الخدمات المالية والتقنيات الحديثة حيث تهدف الفانتيك إلى جذب العملاء من خلال تقديم منتجات وخدمات سهلة الاستخدام وفعالة وشفافة، وتقدم خدمات تتجاوز المصرفية لتشمل التأمين وأدوات مالية أخرى².

كما عرفت لجنة بازل للرقابة المصرفية التكنولوجيا المالية بأنها "أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي يؤدي إلى ظهور نموذج عمل أو عملية أو منتج جديد يؤثر على الأسواق والمؤسسات المالية. كما تُعتبر التكنولوجيا المالية اختراعاً يساهم في التخلص من العادات التقليدية في التمويل حيث كان يتعين على المستثمرين التوجه إلى المصارف المحلية لطلب الائتمان. اليوم توفر التكنولوجيا المالية طرقاً أكثر ذكاءً للحصول على التمويل مثل التمويل الجماعي، الذي يتيح جمع الأموال بسرعة وبتكلفة منخفضة على مستوى العالم. هذا التطور لم يكن ممكناً لولا التقدم في تكنولوجيا المعلومات المالية التي اختصرت الوقت والمسافات، مما يسهل بدء الأعمال التجارية³.

وأيضاً تُعرّف الفينتك على أنها مجموعة من الشركات التي توظف التقنيات الحديثة والمبتكرة في تقديم خدمات مالية عبر الإنترنت وذلك بهدف تطوير منتجات وخدمات مالية أكثر كفاءة وسهولة وشفافية مقارنة بتلك التي تقدمها المؤسسات المالية التقليدية وتميز هذه الخدمات بإمكانية الوصول السريع، وتقليل التكاليف، وجذب العملاء من خلال تحسين تجربة المستخدم وتعزيز القيمة المقدّمة في السوق المالية⁴.

¹ جاسم مجيد، التطورات التكنولوجية والادارة الصناعية، الناشر مؤسسة الشباب الجامعية -القاهرة 2004، ص 64.

² Dorfleitner et al, "Fintech in germany", Springer international publictrng, 2017, p.5. (15/08/2024)
<https://www.springer.com/cda/.../cda.../9783319546650-c2.pdf>,

³ ابتسام علي حسين، شدى عبد الحسين جبر، وفاء أيوب كساره، دور تكنولوجيا المعلومات المالية في تعزيز الشمول المالي في ظل اقتصاد المعرفة دراسة استطلاعية في مصرف النهرين الإسلامي، مجلة الإدارة والاقتصاد، العدد 124، 2020، ص 49.

وكما تعرّف التكنولوجيا المالية على أنها الابتكار في تقديم الخدمات المالية من خلال توظيف التقنيات الحديثة وذلك بهدف رفع كفاءة العمليات المالية، وتعزيز التنافسية بين الفاعلين في القطاعين المالي والتكنولوجي¹. ومن جهة أخرى عرفها المجلس الاستقرار المالي بأنها ابتكارات مالية تعتمد على التكنولوجيا قادرة على استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات جديدة تؤثر بشكل ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وتقديم الخدمات المالية².

تتجه الأنظار نحو التكنولوجيا المالية لعدة أسباب، منها:

- تسهيل الإجراءات بشكل كبير.

- تقديم حلول تطويرية للإدارة المالية.

- القدرة على الوصول إلى شرائح سكانية أوسع.

- السرعة والتكلفة الأقل مقارنة بالطرق التقليدية.

وتشير كذلك إلى اعتماد حلول جديدة وإبداعية في تطوير التطبيقات، والعمليات، والمنتجات، وحتى نماذج الأعمال في مجال الخدمات المالية، من خلال استخدام أدوات رقمية متقدمة مثل الذكاء الاصطناعي، البيانات الضخمة، الحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء. وترتكز الفينتك على أربعة عناصر رئيسية: الابتكار، الريادة، الإبداع، وتركيز الخدمة على احتياجات العملاء³.

كما تُعد الفينتك موجة حديثة من الشركات الناشئة التي أحدثت تحولاً جذرياً في طرق الدفع، تحويل الأموال، الإقراض، الاستثمار والادخار، حيث تشمل قطاعاتها الأكثر استخداماً خدمات الدفع الإلكتروني، التمويل الجماعي، والإقراض من نظير إلى نظير⁴ كما تعتبر مجالاً متنامياً بسرعة فهي تحدث تغييرات كبيرة في صناعة الخدمات المالية والقدم عرضاً جديدة للابتكار والتحسين⁵.

من جهة أخرى، تُعتبر التكنولوجيا المالية ابتكاراً له تأثير إيجابي على الاقتصاد حيث تكتسب شعبية كبيرة في العديد من الدول بما في ذلك إندونيسيا. تعكس هذه التكنولوجيا تطوراً ملحوظاً في القطاع المصرفي، مما يتيح

¹ Agustin Rubini ; **FINTECH IN A FLASH financial technology made easy**, Simatec Ltd ; London, Fintech, 2017 p15.

² حيزية بنية، ابتسام عليوش قروبوع، تكنولوجيا المعلومات ثورة اقتصادية جديدة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية، مجلد 3، 2018، ص 39.

³ David Kuo Chuen Lee, **Inclusive fintech : blockchain, cryptocurrency and ICO**, New York : World Scientific, 2018,P26.

⁴ Susanne Chishti ; Janos Barberis ; **The Fintech Book The financial Technology Handbook for Investors ,Entrepreneurs and Visionaries**; Great Britain by TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK, 2016, p 10.

⁵ Wang, Yini, The Impact of FinTech on the Profitability of Traditional banks, Global Business and Management Research: An International Journal Vol.14, No.3, (2022), Page. 492-494

للجمهور الوصول إلى خدمات مالية بطريقة بسيطة وآمنة. تسهم هذه الخدمات بشكل كبير في تمكين الأفراد من الاستفادة من الحلول المالية المتاحة.

كما تُعرف (Financial Technology) بأنها دمج بين الخدمات المالية والتكنولوجيا مما أحدث تحولاً جذرياً في نماذج الأعمال التقليدية في الماضي حيث كان الأفراد يعتمدون على الدفع النقدي المباشر بينما أصبح بإمكانهم الآن إجراء المعاملات عن بُعد من خلال المدفوعات الإلكترونية التي تقدمها الخدمات المالية، تعتمد التكنولوجيا المالية على الابتكارات التكنولوجية في هذا القطاع. وعادة ما تكون خدمات التكنولوجيا المالية في شكل نظام مصمم الأداء إجراءات المعاملات المالية¹.

وأخيراً مصطلح فنتيك يشير لكل مؤسسة تتدخل في هذا المجال من أجل اقتراح حلول تكنولوجية مبدعة أو ابتكارية فهي شركات Start-up والتي تحاول الاستحواذ على حصص سوقية على حساب الفاعلين التقليديين القطاع الخدمات المالية².

من خلال ما سبق يمكننا تعريف (Financial Technology) بأنها دمج للتقنيات الرقمية والابتكارات التكنولوجية الحديثة في تقديم الخدمات المالية بطريقة مبتكرة بعيداً عن الطريقة التقليدية وذلك بهدف تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف وتوسيع الوصول إلى هذه الخدمات في أقل وقت وأكثر شمولية حيث تشمل هذه التكنولوجيا حلولاً مبتكرة مثل المدفوعات الإلكترونية، الإقراض الرقمي، الاستثمار الذكي، والتأمين الرقمي كما تستخدم تقنيات متقدمة كالحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات لتعزيز تجربة العملاء ودعم الابتكار في القطاع المالي التقليدي.

الفرع الثاني: نشأة وتطور التكنولوجيا المالية.

تعود بدايات نشأة التكنولوجيا المالية إلى سنة 1866، حيث تم لأول مرة تنفيذ عملية اتصال عن بُعد عبر كابل بحري يمر عبر المحيط الأطلسي، وهو ما ساهم بشكل كبير في تسريع وتسهيل تبادل الرسائل وتقليص الجهد والوقت اللازمين لذلك. وقد مهد هذا الابتكار الطريق لاستخدام خدمات مثل "التيلفاكس"، والتي مثلت الانطلاقة الأولى لما أصبح يُعرف لاحقاً بالتكنولوجيا المالية، حيث اعتُبرت هذه المرحلة بمثابة "التكنولوجيا التمكينية" نتيجة الاعتماد على البنية التحتية المتمثلة في كابلات الاتصالات البحرية وشبكات الحاسوب.

لاحقاً ظهرت موجة جديدة من التقنيات المتطورة، تمثلت في أنظمة التحويل المالي مثل نظام "سويفت" (SWIFT)، وأجهزة الصراف الآلي، ونقاط البيع الإلكترونية، مما شكل المرحلة الثانية لتطور التكنولوجيا المالية. وقد ارتبطت هذه المرحلة بالتحسينات التي عرفها النظام المالي العالمي، لاسيما منذ إدراج بطاقات الائتمان كوسيلة

¹ Siska Elmira, Financial Technology (FinTech) and Its Impact on Financial Performance of Islamic Banking, vol. 2 no. 3, (2022), Page:103.

² ean-harvé lorenzi, **banque et fintech: enjeux d'innovation dans la banque de détail**, RB edition, 2016, p :12.

بديلة عن النقد في المعاملات المالية، إلى جانب تطوير أنظمة التسوية الإلكترونية للمدفوعات، مما ساعد في تسهيل العمليات المصرفية وإدارتها بشكل رقمي¹.

في ثمانينيات القرن الماضي، شرعت البنوك في اعتماد أجهزة الحاسوب على نطاق واسع لحفظ البيانات والسجلات، مما شكّل المرحلة الثالثة في مسار تطوّر التكنولوجيا المالية، حيث تميزت هذه الفترة بالتركيز على رقمنة العمليات الداخلية وتحسين إدارة المعلومات، أما منذ منتصف خمسينيات القرن العشرين، فقد بدأت تظهر بوادر التجارة الإلكترونية، وسرعان ما تطورت مع بداية ظهور شبكة الإنترنت، حيث تم تطوير نماذج لإدارة المخاطر، وتقديم خدمات مالية متقدمة، مع تعزيز أدوات التحليل ومعالجة البيانات لخدمة احتياجات المؤسسات المالية. ومع بداية القرن الحادي والعشرين، دخلت التكنولوجيا المالية مرحلة أكثر نضجًا وحدائية، تمثلت في بروز ما يُعرف بالفينتك، والتي أسهمت في رقمنة الخدمات المالية للأفراد والمؤسسات، من خلال منصات رقمية متنوعة مثل التمويل الجماعي، وإدارة الثروات، وتطبيقات الدفع الإلكتروني، مما أعطى دفعةً جديدًا لمسار التحول الرقمي في القطاع المالي².

تُعدّ سنة 2008 نقطة انطلاق الثورة الرابعة للتكنولوجيا المالية، خاصة في أعقاب أزمة الرهن العقاري التي أدت إلى انهيار مالي ومصرفي عالمي، كانت أبرز تجلياته إفلاس عدد من البنوك الأمريكية الكبرى. وقد ساهمت هذه الأزمة في تسليط الضوء على ضرورة البحث عن بدائل استثمارية أكثر كفاءة، لا سيما مع تراجع الأسواق العقارية وضعف ثقة المستثمرين، في هذا السياق برز الابتكار التكنولوجي في الصناعة المالية كفرصة واعدة خصوصًا للمستثمرين الذين يمتلكون رؤوس أموال كبيرة، إذ أتاح لهم نماذج أعمال أكثر مرونة مثل نموذج "الدفع مقابل الاستخدام"، بدلًا من الاستثمار في البنى التحتية المالية التقليدية وقد ساعدت هذه النماذج في خفض التكاليف وتعزيز العوائد المباشرة للمستهلكين.

وقد مثل هذا التحول انطلاقة حقيقية للفينتك، خاصة من خلال خدمات إدارة الثروات التي قدمتها شركات مثل WealthFront و Betterment إلى جانب منصات الدفع الإلكتروني والتمويل الجماعي. وفي عام 2016، سجلت أنظمة الدفع تطورًا ملحوظًا، مع تزايد الاعتماد على حلول الدفع من نظير إلى نظير (P2P) عبر تطبيقات مثل PayPal و Venmo مما أحدث نقلة نوعية في سلوكيات المستهلكين ونمط المعاملات المالية³.

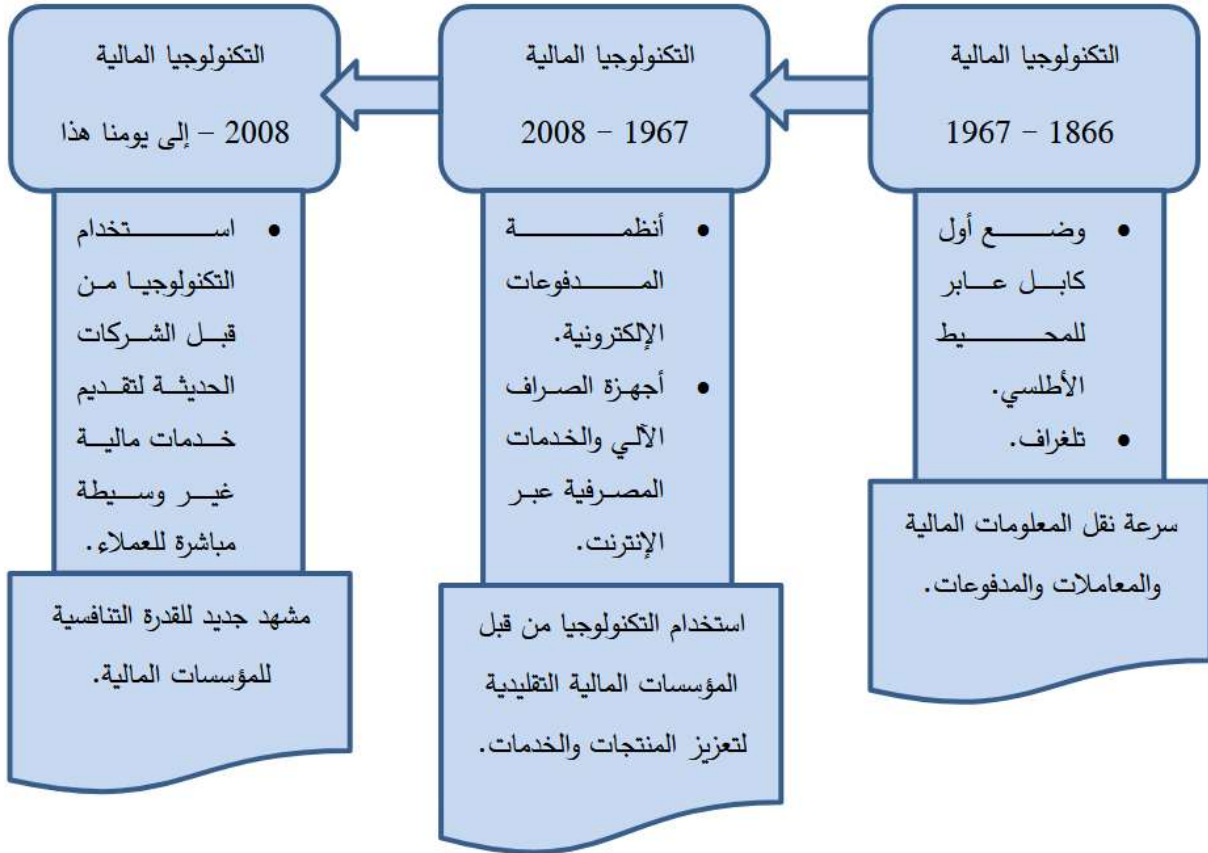
يمكن أن تشكل الفينتك تهديدًا نسبيًا للقطاع المصرفي، خاصة في حال عدم تعزيز إجراءات الحماية والأمن بشكل كافٍ. إذ تبرز مخاطر مثل القرصنة والهجمات السيبرانية كأهم التهديدات المرتبطة باستخدام هذه التقنيات. وتعتبر هذه الجوانب من النقاط الرئيسية التي تركز عليها الجهات التنظيمية عند وضع الأطر القانونية، لضمان دمج آمن وفعال للفينتك في القطاع المصرفي، مع الحفاظ على استقرار النظام المالي وحماية بيانات العملاء.

¹ Kelvin Leong and Anna Sung ; **FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way?**; International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 9, No. 2, April 2018.

² Agustin Rubini ; **FINTECH IN A FLASH financial technology made easy**; Previous reference, p15.

³ JAY D. WILSON, JR ; **Creating Strategic Value through Financial Technology** ; Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, Canada , (2017); p 24.

"الشكل رقم (01): التطور التاريخي للتكنولوجيا المالية"



Source: Anjan V. Thakor, FINTECH AND BANKING: What do we know?, Journal of Financial Intermediation, Washington University in St. Louis, CFAR, 2019, p 3.

الفرع الثالث: أهمية التكنولوجيا المالية.

تسعى دول العالم لتبني أنظمة مالية رقمية موثوقة لتنوع اقتصادها وتطوير مدن ذكية. بالنسبة للمستهلكين، تقدم هذه الأنظمة حلولاً مبتكرة مثل تحويل الأموال، وتتيح الوصول للخدمات المالية عبر الإنترنت في أي وقت ومكان. كما توفر هذه الحلول تكاليف منخفضة مقارنة بالخدمات التقليدية، مما يزيد من الاندماج المالي. هذه الخدمات الرقمية تعزز الأمان وتساعد المستخدمين في النمو وزيادة مرونتهم لمواجهة التحديات¹، كما تكتسب التكنولوجيا المالية (الفينتك) أهمية متزايدة في القطاع المصرفي لما توفره من فرص وإمكانيات جديدة، تُسهم في تطويره وتجديده. وتتمثل أبرز أوجه هذه الأهمية فيما يلي²:

– دعم البنوك الصغيرة والمتوسطة: تساعد الفينتك المؤسسات المصرفية، خاصة ذات الحجم الصغير، على تحسين خدماتها في مجالات مثل المدفوعات، التأمين، وإدارة الثروات، وذلك نظراً لمحدودية مواردها البشرية والتقنية مقارنة بالبنوك الكبرى.

¹ عادل الشركس، "رؤية التكنولوجيا المالية والابتكار – تمكين نظام بيئي مزدهر للتكنولوجيا المالية ودفع نمو صناعة التكنولوجيا المالية لصالح جميع الأردنيين"، البنك المركزي الأردني، 2019، ص 03.

² JAY D. WILSON, JR ; Creating Strategic Value through Financial Technology, Previous reference; p 28.

² Gregor, D., & Lars , H,report, The FinTech Market in Germany. Germany: Matthias Schmitt and Martina Weber, Germany, 2016, p05.

- خفض التكاليف التشغيلية: تُمكن الفينتك من تقديم خدمات مصرفية عبر الهواتف الذكية والأجهزة الرقمية، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف المعاملات وزيادة هامش الربح، مع توسيع قاعدة العملاء والمساهمة في تحقيق الشمول المالي.
- التكنولوجيا التنظيمية: تسهم في تقليل العبء الرقابي من خلال أتمتة العمليات المتعلقة بالامتثال والتنظيم، وهو ما يُعرف بالتكنولوجيا التنظيمية (RegTech).
- تنويع المعاملات وتوسيع قاعدة العملاء: توفر الفينتك القدرة على التوسع في أنشطة الإقراض والاستثمار ضمن بيئات وفئات مجتمعية وجغرافية متنوعة.
- تعزيز المرونة والذكاء المالي: تسهم في جعل القطاع المالي أكثر قدرة على التكيف مع التغيرات والتعامل مع المشكلات بكفاءة أعلى.
- تشجيع الاستثمارات: تسهّل وصول فئات مختلفة من المجتمع إلى فرص استثمارية بطريقة آية مع إمكانية متابعة العوائد بفعالية.

الفرع الرابع: مجالات التكنولوجيا المالية.

هناك العديد من مجالات التكنولوجيا المالية التي تتعامل معها الخدمات المالية ومنها:

1- صناعة المدفوعات.

تُعتبر صناعة المدفوعات من القطاعات التي تشهد تطورًا متواصل نتيجة لتأثيرات متعددة تشمل الجوانب الاقتصادية والتكنولوجية والديموغرافية وهو ما انعكس على امتداد سلسلة القيمة المرتبطة بها وقد ساهم دخول فاعلين جدد يُطلق عليهم أنظمة الدفع غير المصرفية مثل شركات Amazon، Google، Facebook، Apple، و PayPal، في إحداث تغييرات جذرية داخل هذا المجال حيث أدى ظهور هذه الشركات إلى إدخال نماذج مبتكرة في قطاع المدفوعات مع تقليص الدور التقليدي للمؤسسات المصرفية وخاصة في بعض الخدمات الأساسية كما تُعد شركة PayPal من أوضح الأمثلة على هذه التحولات حيث نجحت في ترسيخ مكانتها كأحد أبرز الفاعلين في سوق الدفع الرقمي، وبلغ صافي أرباحها في الربع الرابع من عام 2016 نحو 2.98 مليار دولار أمريكي مما يدل على فاعلية نموذجها التشغيلي¹.

تم تطوير هذه النماذج الرقمية في الأساس لسد الفجوات التي يعاني منها النظام التقليدي حيث أصبح من الممكن إيصال الأموال عبر الهواتف المحمولة إلى المستخدمين في مناطق يصعب الوصول فيها إلى الفروع البنكية كما تسمح هذه النماذج بإجراء عمليات الدفع عبر الإنترنت بما يتيح تنفيذ المعاملات حتى خارج أوقات الدوام الرسمي.

¹ Mohamed Hazik and Ali Hassnian, Aforementioned Reference, Page 50.

تلعب شركات التكنولوجيا المالية دورًا محوريًا من خلال إنشاء منصات دفع رقمية تستهدف شرائح واسعة من المستخدمين، حيث تتيح هذه المنصات التفاعل مع أطراف متعددة في الوقت ذاته. ويُعد مدى التوسع في استخدام هذه الخدمات مرتبطًا بجودة الخدمة ومعدل تبنيها من قبل المستخدمين فيما تُسهم هذه المنصات في إتاحة الأموال بشكل رقمي مع إمكانية تخزين القيمة في أرصدة رقمية وخاصة إذا كانت مدعومة بعملات مستقرة مثل الدولار أو اليورو، كما تتضمن عملية تنفيذ الدفع الرقمي ثلاث خطوات رئيسية: تبدأ بالتحقق من تفاصيل المعاملة ثم تليها مرحلة التفويض ثم تأتي عملية التحويل المالي لإتمام الدفع وكل ذلك يتم ضمن بيئة رقمية مؤمنة تقنيًا¹.

ساهم الانتشار الكبير لشبكة الإنترنت إلى جانب الاستخدام المتزايد للهواتف الذكية وسهولة الوصول إلى تطبيقات الدفع الإلكتروني في تحفيز نمو سوق المدفوعات الرقمية على المستوى العالمي وقد بلغ حجم هذا السوق نحو 435 مليار دولار أمريكي في عام 2018 مع توقعات بنموه بمعدل سنوي قدره 17.6% خلال الفترة الممتدة بين 2019 و2025 وتُعد حلول الدفع الرقمية أكثر أمانًا وثقة مقارنة بالوسائل التقليدية لما تتميز به من تقنيات تقلل من مخاطر السرقة وتسهم في تقليل حجم الخسائر المالية².

في هذا السياق فقد تم تأسيس شركة Beamil المعروفة حاليًا باسم Remitly في الولايات المتحدة الأمريكية خلال عام 2011 ومن بين أوائل المستثمرين فيها عدد من الشخصيات البارزة من بينهم رؤساء تنفيذيون سابقون في شركتي أمازون وجوجل مثل إريك شميدت وجيف بيروس وقد بدأت الشركة أعمالها بتوفير خدمات تحويل الأموال بين الولايات المتحدة والفلبين فقط ثم توسعت في عام 2015 لتشمل ممرات جديدة مثل الولايات المتحدة / الهند والولايات المتحدة / المكسيك، وبحلول عام 2017 توسع نشاط Remitly بشكل ملحوظ لتتحول إلى شركة عالمية في مجال التكنولوجيا المالية حيث أصبحت تدعم عمليات التحويل من 21 دولة مرسله إلى أكثر من 100 دولة مستقبلة، ومن الشركات الأخرى البارزة في هذا المجال تأسست شركة Finablr في عام 2018 وقد عُرفت كمنصة عالمية تقدم خدمات المدفوعات وحلول الصرف الأجنبي مدعومة بتقنيات حديثة وخلال فترة

¹ Gerardo Una, Majid Bazarbash, Naomi Nakaguchi Griffin and another, **Fintech Payments in Public Financial Management: Benefits and Risks**, International Monetary Fund, February 2023, <https://www.imf.org/en/Home, 03/05/2024, 21:30>.

² وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، "دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري: الدوافع والتحديات"، مجلة الاقتصاد الجديد، جامعة خيس مليانة - الجزائر، المجلد 12، العدد 4، 2021، ص 544.

قصيرة أصبحت من بين أكبر الشركات في هذا القطاع حيث ضمت عددًا من الشركات التابعة تحت مظلتها، من أبرزها: BayanPay، Xpress Money، Unimoni، Remit2India، وUAE Exchange¹.

2- التمويل الجماعي والإقراض الرقمي.

يُعتبر التمويل الجماعي أحد الأساليب الحديثة في مجال التمويل وقد نشأ نتيجة التطورات التي أفرزتها التكنولوجيا المالية حيث يُعتبر هذا المفهوم مظلة تشمل عدة نماذج فرعية من أبرزها الإقراض الرقمي والتعهد الجماعي وهو ما يجعل التمويل الجماعي أداة مرنة وحديثة تستجيب لمتطلبات الاقتصاد الرقمي.

1.2. التمويل الجماعي (Crowdfunding).

قبل التعمق في التعريفات المتعددة للتمويل الجماعي (Crowdfunding - CF)، من الضروري الإشارة إلى المفهوم الأوسع الذي يُعد مصدرًا لهذا النوع من التمويل، وهو **التعهد الجماعي**.

يُعد التمويل الجماعي ظاهرة حديثة نسبيًا حيث نشأت انطلاقًا من مفهوم التعهد الجماعي وقد طُرح هذا المفهوم لأول مرة في عام 2006 من قِبل كل من Jeff Howe وMark Robinson، وذلك في مجلة Wired حيث جرى التعبير من خلاله عن استخدام الإنترنت كوسيلة لجمع الموارد أو الأفكار أو التمويل من عدد كبير من الأفراد بدلًا من الاعتماد على مصادر تقليدية مركزية، ووفقًا لقواميس أوكسفورد يُشير التعهد الجماعي إلى عملية جمع معلومات أو مساهمات لإنجاز مهمة أو مشروع، وذلك من خلال إشراك عدد كبير من الأفراد، سواء بشكل تطوعي أو بمقابل مادي، ويتم ذلك غالبًا عبر الإنترنت يُطبق هذا النموذج عندما تلجأ مؤسسة ربحية إلى إشراك الجمهور الواسع لأداء مهام ضرورية لإنتاج أو بيع منتج ما من خلال دعوة عامة عبر الإنترنت حيث يُطلب من الأفراد تقديم مساهماتهم مجانًا أو مقابل أجر رمزي لا يعكس قيمتها الحقيقية².

¹Tito Nicias Teixeira da Silva Filho, **Curb Your Enthusiasm: The Fintech Hype Meets Reality in the Remittances Market**, International Monetary Fund, December 2022, <https://www.imf.org/en/Home>, 02/08/2024, 19:32.

² Mats Axelsson, **Equity-based Crowdfunding Platforms Competitive Situation in an Emerging Industry and Impact on the Swedish capital market**, Master's thesis in industrial economics, Chalmers University of Technology Gothenburg, Sweden, May 2015, Page 27.

ويُفهم من التعهيد الجماعي أنه أسلوب يقوم فيه طرف واحد بطلب مساهمات صغيرة من عدة أطراف لتحقيق هدف معين مقابل تقديم نوع من المنفعة لهؤلاء المشاركين وانطلاقاً من هذا المفهوم يُعتبر التمويل الجماعي أحد أشكال التعهيد الجماعي لكن مع تركيز خاص على الجانب المالي¹.

-التمويل الجماعي.

ومنه يمكن تعريف التمويل الجماعي بأنه وسيلة تعتمد على جمع مبالغ مالية صغيرة من عدد كبير من الأفراد لدعم شركة ناشئة أو مشروع صغير وذلك من خلال الإنترنت. وغالباً ما تُستخدم شبكات التواصل الاجتماعي مثل فيسبوك وتويتر ولينكدإن، إضافة إلى المدونات المتخصصة كمنصات لهذا النوع من التمويل حيث يُعتبر هذا النموذج جهداً جماعياً منظماً يقوم به أشخاص ليسوا محترفين في المجال المالي ويشاركون بناءً على الثقة في دعم مشروع عبر شبكة الإنترنت كما يُعد التمويل الجماعي نموذجاً بديلاً يستند إلى السوق في تمويل الشركات الريادية التي لا تمتلك رأس مال كافٍ للنمو ويُعرف أيضاً بمصطلحات مثل "الإقراض الاجتماعي" أو "الإقراض من نظير إلى نظير" (P2P)².

تلعب تقنيات مثل البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي دوراً أساسياً في تعزيز كفاءة سوق التمويل الجماعي، إذ تساهم في تقييم مدى قدرة المقترضين وخاصة أصحاب المشاريع الصغيرة على الوفاء بالتزاماتهم المالية. وعندما تُستخدم هذه التقنيات بفعالية فإنها تساعد على التمييز بدقة بين من يتمتع بجدارة ائتمانية ومن لا يتمتع بها هذا التمييز يُفيد جميع الأطراف: فالمقرضون يحصلون على رؤية أوضح للمخاطر ويُقللون من احتمالات منح القروض لمن لا يستطيع السداد مما يمنع تراكم الديون على الفئات الضعيفة. ونتيجة لذلك يصبح بإمكانهم تقديم القروض بشروط أفضل وأكثر عدالة للمقترضين الموثوقين³.

تعتمد الفكرة الأساسية في التمويل الجماعي على إشراك عدد كبير من الأفراد من خلفيات ومصادر متنوعة، بحيث يقدم كل مشارك مساهمة مالية صغيرة بدلاً من الاعتماد على مجموعة محدودة من المستثمرين الذين يضحون بمبالغ

¹ Christopher Buckingham, **Serious Game Design for Developing Fluency in Crowdfunding**, Ph.D Thesis, Faculty of Computing and Electronics, Winchester School of Art, University of Southampton, Winchester, UK, 2019, Page10.

² Bishnu Kumar Adhikary, Kenji Kutsuna, Takaaki Hoda, **Crowdfunding Lessons from Japan's Approach**, Springer Nature Singapore Pte Ltd, Singapore, Without Edition, 2018, Page.1,2.

³ Karen G. Mills, **Fintech, Small Business & the American Dream: How Technology Is Transforming Lending and Shaping a New Era of Small Business Opportunity**, Harvard Business School Harvard University, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, USA, Without Edition, 2018, Page 156.

كبيرة من رأس المال ويُعتقد أن تجميع مساهمات صغيرة من عدد كبير من الأفراد يمكن أن يُحدث أثرًا ماليًا كبيرًا خصوصًا بالنسبة إلى الشركات الناشئة التي تسعى للنمو والتوسع.

هذا الأسلوب يُمكن رواد الأعمال والباحثين عن التمويل من تجاوز الوساطة التقليدية في سلاسل التمويل مثل البنوك أو أصحاب رؤوس الأموال أو المستثمرين الأفراد أو حتى أنظمة التمويل العامة. وبهذا الشكل، يتيح التمويل الجماعي نموذجًا أكثر شفافية وانفتاحًا يتسم بطابع ديمقراطي في الوصول إلى الموارد المالية.

من جهة أخرى ينظر الوسطاء التقليديون إلى صعود التمويل الجماعي كعامل منافسة مباشر أو تهديد محتمل لنماذج أعمالهم القائمة نظرًا لما يوفره هذا النموذج من سهولة في الوصول إلى الموارد المالية دون المرور عبر القنوات التقليدية¹.

أولت العديد من المؤسسات الدولية اهتمامًا متزايدًا بمفهوم التمويل الجماعي باعتباره أحد النماذج الحديثة للتمويل التي أتاحتها التكنولوجيا الرقمية وقد قدّمت هذه المؤسسات تعريفات متباينة تعكس طبيعة هذا النموذج وتطبيقاته المختلفة:

المفوضية الأوروبية عرّفت التمويل الجماعي على أنه وسيلة تمويل بديلة ناشئة تعتمد على دعوات مفتوحة توجه إلى الجمهور العام عبر الإنترنت بغرض دعم مشاريع معينة ويتم ذلك من خلال تقديم تبرعات أو مساهمات مالية مقابل مكافآت أو طلبات مسبقة للمنتجات أو عبر نماذج قائمة على الإقراض أو الاستثمار².

أما المنظمة الدولية لهيئات الأوراق المالية (IOSCO) فقد أشارت إلى أن التمويل الجماعي يتمثل بصفة عامة في جمع مبالغ مالية صغيرة من عدد كبير من الأفراد أو المؤسسات وذلك عن طريق منصات إلكترونية متخصصة بهدف تمويل مشاريع أو احتياجات تجارية أو شخصية.

وفي السياق الصيني اعتبر بنك الشعب الصيني (البنك المركزي) في تقريره حول الاستقرار المالي لعام 2014 أن التمويل الجماعي يُعد أحد المجالات الرئيسية لتمويل الإنترنت في البلاد وعرفه على أنه نموذج يقوم على جمع مبالغ

¹ Javier Ramos, **Crowdfunding and the Role of Managers in Ensuring the Sustainability of Crowdfunding Platforms**, A Report Issued by the European Commission: Joint Research Centre. Institute for Prospective Technological Studies (JRC-IPTS) 2014, Spain, www.pdfdrive.com, 13/09/2024, at 21:48.

² Kalpana Khadka, **A study of crowdfunding for business start-up entrepreneurs as an alternative source of finance**, Ph.D Thesis of Business Administration, School of Business and Enterprise, University of the West of Scotland, Paisley, Scotland, UK, 2020, Page 18.

صغيرة لتمويل مشاريع أو أنشطة تجارية يطلقها أصحابها عبر الإنترنت ويتم ذلك مقابل تقديم عوائد محددة للمستثمرين المشاركين¹.

2.2. الإقراض الرقمي.

يشير مفهوم الإقراض الرقمي إلى التمويل غير المصرفي الذي يعتمد على التكنولوجيا الحديثة وقد أصبح ممكناً بفضل التقدم الكبير في قدرات الحوسبة وتطور الخوارزميات الذكية، حيث يشهد هذا السوق منافسة قوية بين المؤسسات المالية التقليدية وشركات التكنولوجيا المالية الناشئة بحيث تسعى كل منها إلى جذب المقترضين من خلال تقديم حلول تمويلية مبتكرة. وغالباً ما يستفيد من هذه العروض كل من الأفراد (مثل طلبة الجامعات) وأصحاب المشاريع الصغيرة وذلك من خلال منتجات مثل القروض التعليمية، وقروض المشروعات الصغيرة، وخطوط الائتمان، وبرامج تمويل أخرى.

تتولى شركات الإقراض الرقمي مهمة ربط المقرضين بالمقترضين، بما يتيح لها الاستفادة من المعاملات والعلاقات التي تنشأ بين الطرفين وتبدأ العملية عادة بتقديم المقترض لطلب إلكتروني عبر الإنترنت، ويجري اتخاذ قرار التمويل خلال بضعة أيام فقط كما تتميز هذه المنصات الرقمية بقدرتها على توفير التمويل دون الحاجة إلى وسطاء تقليديين كالبنوك حيث تعتمد على نماذج عمل قائمة على الربط المباشر (نظير إلى نظير) بين المستثمرين والمقترضين سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات².

3. قطاع تكنولوجيا التأمين (InsurTech).

برز مصطلح InsurTech (تكنولوجيا التأمين) كأحد المفاهيم الحديثة ضمن قطاع الخدمات المالية، خاصة منذ أواخر العقد الأول من الألفية الثالثة بالتزامن مع الطفرة التي قادتها شركات مثل Square، و Stripe، و TransferWise، مستكملة المسار الذي بدأه PayPal في الولايات المتحدة و Alipay في الصين فيما يخص ثورة المدفوعات الرقمية وعلى الرغم من هذا التطور السريع لا يزال مصطلح تكنولوجيا التأمين يفتقر إلى تعريف موحد ومتفق عليه عالمياً.

¹ Jiazhao G. Wang, Hongwei Xu, Jun Ma and Others, **Financing From Masses: Crowdfunding in China**, Springer Nature Singapore Pte Ltd, Singapore, Without Edition, 2018, Page 2.

² Ngushida Digal Ladagu, Aforementioned Reference, Page 33,34.

عادةً ما تنشأ تطبيقات تكنولوجيا التأمين على يد رواد أعمال تقنيين يقودون فرقاً صغيرة متخصصة تتسم بالمرونة وروح الابتكار وبعيداً عن النمط التقليدي للمؤسسات المالية الكبرى هؤلاء المؤسسون يتبنون منهجية الشركات الناشئة حيث يتم اختبار الأفكار وتطبيقها بسرعة وفقاً لأساليب عمل مرنة (Agile) دون الخوف من الفشل بل يرونه فرصة للتعلم والنمو على غرار ما هو متبع في بيئة الابتكار في وادي السيليكون بولاية كاليفورنيا¹.

لقد تعددت محاولات تعريف مفهوم تكنولوجيا التأمين ومن أبرزها ما يلي:

تُفهم تكنولوجيا التأمين على أنها استخدام نماذج أعمال رقمية ومنصات مبتكرة لتحسين تجربة العملاء في قطاع التأمين وذلك عبر تطبيق تقنيات حديثة تساهم في خفض التكاليف، وتعزيز فعالية عمليات الاكتتاب، وتسهيل التفاعل بين مقدمي الخدمات والعملاء كما ترتبط بتبني حلول رقمية من قبل شركات ناشئة صغيرة تتميز بمرونة عالية وقدرات تقنية متقدمة وثقافة مؤسسية تدعم الابتكار وتقبل التغيير².

وبحسب المنظمة الدولية لمشرفي التأمين (IAIS) فإن تكنولوجيا التأمين تمثل مجموعة من التقنيات الناشئة والنماذج التجارية المبتكرة التي تمتلك القدرة على إحداث تحول جذري في أعمال قطاع التأمين.

أما منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فقد وصفت تكنولوجيا التأمين بأنها مصطلح يُستخدم للإشارة إلى التقنيات الحديثة التي تحمل إمكانات كبيرة لإحداث ابتكار في صناعة التأمين ولها تأثير مباشر على الممارسات التنظيمية وأسواق التأمين بوجه عام³.

أصبحت تكنولوجيا التأمين اليوم لا تقتصر فقط على رقمنة الإجراءات التقليدية بل تقدم تحسينات جوهرية في طريقة تقديم الخدمات من خلال عدة محاور رئيسية:

– استبدال أو تعزيز الوسائط التقليدية: تعتمد InsurTech على قنوات التواصل الحديثة التي يفضلها المستهلك المعاصر مثل البريد الإلكتروني المتوافق مع الأجهزة الذكية، والرسائل النصية، وغيرها من الوسائط الرقمية بهدف تحسين تجربة المستخدم وزيادة سرعة التفاعل.

¹ Sabine L. B. VanderLinden, Shân M. Millie, Nicole Anderson and Another, **The InsurTech Book The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries**, TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK, Without Edition, 2018, Page 6-8.

² صابرينة شراقة، "تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجياً"، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمر ثليجي الأغواط – الجزائر، المجلد 12، العدد 2، جوان 2021، ص. 20.

³ وهيبة، عبد الرحيم، "تكنولوجيا التأمين كمنتهى لصناعة التأمين"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة تلمسان – الجزائر، المجلد 1، 2019، ص. 406.

-دمج الأنظمة القديمة مع التقنيات الحديثة: من خلال ربط أنظمة إدارة الوكالات أو السماسرة الحالية بالأدوات التكنولوجية الجديدة، يتم فتح قواعد البيانات المتعلقة بالعملاء، والاستفادة منها في تقديم خدمات ذات قيمة مضافة، مما يعزز من العلاقة طويلة الأمد بين الشركة والعميل.

-أتمتة المهام والخدمات التفاعلية: تسعى InsurTech إلى أتمتة العديد من الوظائف الروتينية والاتصالات الأساسية مما يساهم في تحسين تجربة العملاء وتمكين الوسطاء من تقديم خدمات مخصصة تدعم بناء الولاء من خلال حملات تسويقية فعالة تدعم الرسالة الأساسية للشركة.

-توفير محتوى رقمي جذاب ومناسب: بينما يفتقر العديد من الوسطاء إلى الخبرة في إنشاء المحتوى التسويقي أو كتابة النصوص المؤثرة فإن الشركات الناشئة المتخصصة في InsurTech تقوم بتقديم حلول مبتكرة في هذا المجال بما يعزز من فعالية التواصل الرقمي مع العملاء.

-تحدي الفرضيات التقليدية لصناعة التأمين: تقوم شركات InsurTech بإعادة النظر في الأسس التي بُنيت عليها صناعة التأمين التقليدية فبدلاً من اعتماد العملاء على نماذج اكتوارية تحدد أقساط التأمين والتي غالباً ما تؤدي إلى تعارض بين مصالح العملاء وشركات التأمين (إذ أن قلة المطالبات تؤدي لزيادة أرباح الشركات) فإن هذه الشركات تتبنى نماذج أعمال جديدة تحقق مواءمة أكبر بين مصالح الطرفين.

على سبيل المثال طورت شركة LAKA نموذجاً مبتكراً يقوم على الدفع مقابل المطالبات التي يتم تسويتها فعلياً مع إضافة رسوم إدارية لتغطية التكاليف التشغيلية هذا النموذج يحد من المخاطر الأخلاقية (مثل الاحتيال) ويشجع على الشفافية كما يُمكن العملاء من الاطلاع على الحد الأقصى للأقساط عبر آلية عرض تنافسي تضمن عدم دفع مبالغ زائدة مستندة في ذلك إلى شراكات مع معيدي تأمين تقليديين لضمان الاستقرار المالي،

علاوة على ذلك يُمكن للمستخدمين ذوي السلوك الآمن أو الذين يتخذون إجراءات فعالة للحد من المخاطر أن يحصلوا على عروض أفضل وأقساط تأمين أقل مما يُحفز على تبني سلوكيات إيجابية داخل النظام¹.

¹ Sabine L. B. VanderLinden, Shân M. Millie, Nicole Anderson and Another, Aforementioned Reference, Page 19-26.

4. التطبيقات المصرفية عبر الهاتف المحمول الخدمات المصرفية الرقمية.

هي الخدمات المالية التي يتم تقديمها عبر التطبيقات المحمولة والمواقع الإلكترونية، مثل فتح الحسابات، وتحويل الأموال، وإدارة الحسابات.

وعرفت نظم الدفع الإلكتروني عن طريق الموبايل في المصارف بأنها تطبيقات وتقنيات تتيح للمستخدمين إجراء المعاملات المالية والدفع عبر أجهزتهم المحمولة وتتضمن هذه النظم خدمات مثل التحويلات البنكية، دفع الفواتير الشراء عبر الإنترنت، والمحافظ الإلكترونية.

مزايا نظم الدفع الإلكتروني عن طريق الموبايل

- تتيح للمستخدمين إجراء المعاملات المالية في أي وقت ومن أي مكان، دون الحاجة إلى زيارة فروع المصارف أو أجهزة الصراف الآلي.

-المعاملات تتم في الوقت الفعلي تقريبا، مما يقلل من وقت الانتظار ويزيد من كفاءة العمليات المالية.

- حماية المشتريات: توفر بعض البطاقات حماية للمشتريات ضد السرقة أو الضرر لفترة معينة بعد الشراء.

- حماية من الاحتيال: توفر حماية ضد الاستخدام غير المصرح به، وعادة ما تتحمل البنوك المسؤولية عن المعاملات الاحتيالية.

- عروض خاصة وخصومات تقدم العديد من بطاقات الائتمان عروضاً وخصومات حصرية في متاجر معينة أو على خدمات محددة.

- إمكانية السحب النقدي: يمكنك السحب النقدي من أجهزة الصراف الآلي، على الرغم من أن هذا عادة ما يكون مقابل رسوم وفوائد أعلى.

استخدام بطاقات الائتمان يمكن أن يكون مفيدا جدا إذا تم بحكمة، ولكن من المهم الالتزام بالدفع في الوقت المحدد لتجنب الفوائد المرتفعة والديون¹.

¹ بن الضب علي، دور الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تعزيز كشف الاحتيال على البطاقات الائتمانية، صندوق النقد العربي دراسات القطاع المالي، العدد 2، 2023، ص 7-6.

5. تكنولوجيا إدارة الثروات (WealthTech).

يُعد مصطلح WealthTech من المفاهيم الحديثة نسبياً ويُشتق من أنشطة FinTech المتعلقة بإدارة الثروات ويُشير هذا المفهوم إلى مجموعة من الخدمات والتقنيات الرقمية التي تم تطويرها بهدف إعادة تشكيل الأساليب التقليدية في إدارة الاستثمارات بما في ذلك الفروع المتخصصة مثل إدارة الأصول، إدارة الثروة، والتداول عبر مختلف أنواع الأصول، حيث تسعى تكنولوجيا إدارة الثروات إلى تحسين كفاءة الخدمات المالية المقدمة للعملاء، عبر استخدام واجهات رقمية متطورة وأدوات مؤتمتة تدعم سير العمليات التجارية مع التركيز على تلبية متطلبات شرائح متعددة من المستخدمين مثل الأفراد ذوي الملاة المالية العالية أو ما يُعرف بـ "عملاء المكاتب العائلية"، حيث من خلال هذه المنصات يُمكن للمستخدمين الوصول إلى حلول مالية مخصصة واستشارات استثمارية رقمية تتسم بالشفافية وتقليل التكاليف، وزيادة سهولة الوصول إلى أدوات إدارة الثروة¹.

المطلب الثاني: محددات تبني التكنولوجيا المالية.

الفرع الأول: خصائص التكنولوجيا المالية.

للتكنولوجيا المالية خصائص يمكن إيجازها فيما يلي:²

- تندرج الأساليب والمناهج والتقنيات ضمن نطاق الخدمات المالية والمصرفية بينما تندرج المعرفة والمهارات ضمن نطاق التكنولوجيا المالية. بمفاهيمها المختلفة، لا تُعدّ التكنولوجيا المالية الرقمية غايةً بحد ذاتها بل هي وسيلة تُطبّق لتحقيق أهداف المؤسسات المالية والمصرفية كما يُشكّل تقديم الخدمات في هذه المؤسسات مجالاً رئيسياً لتطبيق التكنولوجيا المالية.

- شمولية الخدمات المالية الرقمية لا تقتصر على مجرد تنفيذ العمليات المالية والمصرفية، بل تشمل أيضاً أساليب الإدارة.

- تتشكل جوانب أو مظاهر التكنولوجيا المالية الرقمية في العمل النقدي والمصرفي من أربع مكونات متكاملة ومتراصة: المكون المادي (الآلات والمعدات)، والمكون العملي (طرق استخدام الآلات)، والمكون العلمي (المعرفة اللازمة في مجال التمويل والمصارف)، بالإضافة إلى مكون الابتكار (تجديد هذه الأساليب وتجديدها) لتقديم الخدمات المالية والمصرفية.

¹ Susanne Chishti and Thomas Puschmann, **The WealthTech Book The Fin Tech Handbook for Investors, Entrepreneurs and Finance Visionaries**, TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK, Without Edition, 2018, Page213.

² زهاري زوايد، حجاج، نفيسة، التكنولوجيا المالية: ثورة الدفع المالي... الواقع والآفاق، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 07، العدد 03، 2018، ص66.

بالإضافة إلى النمو السريع والأفكار الجديدة أكثر مما تقدمه البنوك القديمة، فإنهم يتكرونها طرقاً جديدة للتحقق من المخاطر بمستوى عالٍ من الجاهزية وسهولة الوصول عبر الويب.

الفرع الثاني: مستوى نضج النظام البيئي للتكنولوجيا المالية.

تمر التكنولوجيا المالية بثلاث مراحل متتالية، حيث تقع جميع مناطق العالم الآن ضمن أحد المراحل التالية.¹

- المرحلة الأولى: بيئات حاضنات الأعمال مستحدثة: تتأخر معظم الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا في الظهور، سواءً في مرحلة الفكرة أو في المرحلة المالية حيث يحاول رواد الأعمال -بدعم محدود - التكيف مع اللوائح التنظيمية، واكتساب العملاء، وإقامة الشراكات.

المرحلة الثانية: حاضنات الأعمال في المرحلة الناشئة: في هذه المرحلة، تحظى المجموعة الأولى من الشركات الناشئة بقاعدة عملاء ضخمة ومعدلات استثمار سنوية تتجاوز 3 أرقام ومن الضروري استراتيجياً أن يتعاون أصحاب المصلحة مع الشركات الجديدة.

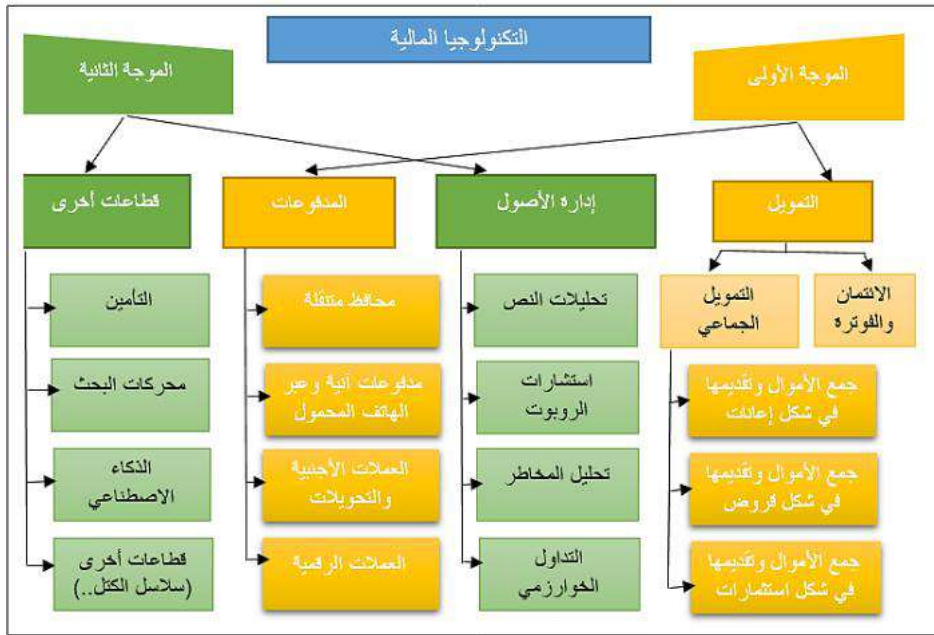
المرحلة الثالثة: البيئات الحاضنة المتقدمة: هي التي تصل إلى مرحلة الإشباع، حيث تكون الصفقات أقل عدداً ولكن بأحجام أكبر، مع تركيز على الشركات ذات القيمة المرتفعة، مثل شركات "اليونيكورن" (أي التي تُقدَّر قيمتها بأكثر من مليار دولار) وفي هذه المرحلة، يكون نمو الاستثمار السنوي بطيئاً وحتى اليوم لم تصل إلى هذه المرحلة إلا الأسواق الرائدة عالمياً مثل الولايات المتحدة وبعض أجزاء من أوروبا.

وقد قسّم "دورفلينتر" الشركات العاملة في صناعة التكنولوجيا المالية إلى أربعة قطاعات رئيسية، وذلك وفقاً لنماذج أعمالها المميزة ويمكن التمييز بين أنواع التكنولوجيا المالية على أساس مشاركتها في التمويل وإدارة الأصول والمدفوعات. وهي تضم مجموعة واسعة من الشركات التي تؤدي وظائف جديدة بالإضافة إلى الوظائف التقليدية، مما يضيف قيمة مضافة للعمل المالي.

بما أن التكنولوجيا المالية كانت نتيجةً للتطور التقني العالمي، فإننا سنعمد تصنيف قطاعاتها وفقاً لموجات التطور التقني الحاصلة، وذلك حسب الشكل التالي:

¹Ahmed T, Al Ajlouni, Monir Al-Hakim, **Financial Technology in Banking Industry : Challenges and Opportunities**, International Conference on Economics and Administrative Sciences ICEAS 2018, 2018, p03.

الشكل رقم (02): قطاعات التكنولوجيا المالية.



Source : Ahmed T, Al Ajlouni, Monir Al-Hakim, Financial Technology in Banking Challenges and Opportunities, International Conference on Economics and : Industry (adapted).Administrative Sciences ICEAS 2018, 2018, p03

الفرع الثالث: التحديات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا المالية.

ان سعي المؤسسات الناشئة في مجال التكنولوجيا العالية من أجل التوسع والاستفادة من التكنولوجيا وتطبيقاتها في تقديم المنتجات والخدمات المصرفية، يضع أمامها تمنيا كبيرا نظرا لزيادة حجم العمليات وسهولة الوصول إلى البيانات والتخوف من القرصنة والاحتيال وهي التحديات التي ينتج عنها صعوبة كسب ثقة العملاء، ويمكن توضيح مجموعة من التحديات التي تواجه التكنولوجيا المالية في النقاط التالية:¹

–مشكلة إدخال البيانات الرديئة وإخراجها: تعتبر جودة البيانات أحد التحديات الرئيسية في التكنولوجيا المالية فعندما تكون البيانات غير دقيقة أو ناقصة، يمكن أن تؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة أو تأثير سلبي على الأداء العالي، لذلك يجب ضمان جودة البيانات المستخدمة في عمليات التكنولوجيا المالية.

– كمية زائدة من المعلومات: يتم جمع كمية كبيرة من المعلومات في التكنولوجيا المالية، وهذا يمكن أن يؤدي إلى تحديات في معالجة وتحليل هذه البيانات. قد يكون من الصعب استخلاص الأفكار القيمة والإشارات المهمة من وسط هذه الكمية الهائلة من المعلومات.

¹ Bernardo Nicolette, the future of FinTech, Palgrave studies in financial services technology, Rome Italy, (2017), page: 100.

-**الثقة:** التكنولوجيا العالية تتطلب ثمة من المستخدمين والعملاء. قد يكون من الصعب لبعض الأفراد الثقة في التكنولوجيا المالية وتقديم معلومات شخصية ومالية حساسة عبر الإنترنت لذلك. يجب على مزودي التكنولوجيا المالية توفير آليات أمان قوية وضممان سرية وحماية المعلومات.

-**الكثير ليس دائماً أفضل:** في بعض الأحيان يمكن أن تقدم التكنولوجيا المالية العديد من الخيارات والخدمات، وهذا قد يسبب بعض التحديات للمستخدمين، فقد يشعرون بالضغط أو الشات عند اتخاذ قرارات مالية أو اختيار الخدمات المالية المناسبة لذلك يجب أن يتم تصميم واجهات سهلة الاستخدام وتوفير توجيه وتوضيح للمستخدمين.

-**فصل الارتباط بالسببية:** في بعض الأحيان يمكن أن تكون هناك صعوبة في تحديد العلاقة السببية بين التغيرات في التكنولوجيا المالية والنتائج المالية. فقد يكون من الصعب تحديد مدى تأثير التكنولوجيا المالية على أداء الشركات أو الأفراد.

- **نتيجة عكسية:** في بعض الأحيان يمكن أن تؤدي التغيرات في التكنولوجيا المالية إلى نتائج غير متوقعة أو عكسية. فقد يحدث تأثير سلبي على الأداء المالي بدلاً من تحسينه. لذلك، يجب إجراء تقييم دقيق للتأثيرات المحتملة قبل تطبيق التكنولوجيا المالية.

- **ضعف البنية التحتية التقنية وارتفاع كلفتها:** إن إدماج تقنيات التكنولوجيا المالية الرقمية داخل المؤسسات البنكية يتطلب توفير بنية تحتية تكنولوجية متقدمة، تتسم بالكفاءة في إدارة نظم المعلومات والاتصالات، وهو ما يرتبط غالباً بتكاليف مالية مرتفعة، إلى جانب الحاجة إلى تدفق سريع ومستقر للإنترنت. هذا التحدي يفرض على البنوك اعتماد حلول استثمارية فعالة من خلال تخصيص ميزانيات كافية لتطوير أنظمتها البنكية وقواعد بياناتها. ورغم التقدم النسبي في انتشار تقنيات الاتصال خلال السنوات الأخيرة، إلا أن تدني جودة شبكة الإنترنت وخدمات الهاتف المحمول يظل عائقاً حقيقياً يؤثر سلباً على جودة الخدمات البنكية الرقمية¹.

- **نقص الموارد البشرية المؤهلة:** حيث تواجه المؤسسات البنكية تحدياً واضحاً في محدودية توفر الكفاءات البشرية ذات المهارات التقنية الحديثة والقادرة على التعامل مع الأنظمة الرقمية المالية. حيث يُعد هذا النقص سبباً في ارتفاع تكلفة التدريب والتكوين المستمر الذي تحتاجه هذه المؤسسات لضممان مواكبة التحولات التقنية المتسارعة².

- **ضعف الأمن السيبراني:** لقد أدى التوسع في استخدام التكنولوجيا الرقمية إلى بروز تحديات كبيرة تتعلق بأمن المعلومات بحيث أصبحت البنوك معرضة لهجمات إلكترونية متزايدة من قبل قراصنة الإنترنت وبرمجيات خبيثة تستهدف البيانات الحساسة. وتكمن خطورة هذا التهديد في إمكانية اختراق الأنظمة وسرقة البيانات، مما يستدعي من البنوك الاستثمار في حلول أمنية متطورة ورفع جاهزيتها لحماية بيانات عملائها وضممان استمرار

¹ تخرين وليد، بوخرص أحمد أمين، واقع وآفاق التحول الرقمي لدى المصارف الإسلامية: دراسة حالة مصرف البلاد السعودي، مجلة مالك بن نبي للبحوث والدراسات، المجلد 04، العدد 01، 2022، ص 156.

² وليد كامل، محمد كامل عالم، التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسؤولي خدمة العملاء: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البنوك بجنوب الصعيد، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 2021، ص 192.

عملياتها الرقمية بأمان¹. وقد احتل القطاع البنكي المرتبة الثانية عالمياً من حيث استهداف الهجمات الإلكترونية، وهو ما دفع بالبنوك المركزية إلى إصدار تحذيرات متكررة للحد من عمليات اختراق الحسابات البنكية وضمان سلامة الأنظمة المالية.

- **ضعف مناخ الأعمال وفرض القيود الإدارية:** بحيث يُعد فرض شروط صارمة على دخول الشركات الأجنبية إلى الأسواق المحلية أحد العوائق التي تحد من مساهمة الكيانات المالية العالمية ولا سيما شركات التكنولوجيا المالية والبنوك الأجنبية ذات الكفاءة التقنية العالية في دعم وتطوير القطاع البنكي المحلي. كما يؤدي هذا إلى إبطاء وتيرة الابتكار وتحسين الخدمات المالية المحلية².

- **فجوات تنظيمية وغموض قانوني:** رغم الجهود المبذولة لتحديث الأطر القانونية وتنظيم الخدمات المالية الرقمية، إلا أن هذه الجهود ما تزال محدودة وغير كافية، بسبب تأخر الدول في تقبل التحول الرقمي وغياب رؤية واضحة لتأطير المعاملات الرقمية والنقود الافتراضية، مما يخلق حالة من عدم اليقين القانوني تعرقل تطور القطاع³.

- **نقص الدعم المؤسسي:** تفتقر البيئة البنكية إلى مراكز بحثية ومخابر ابتكار تقنية تنظم العلاقة بين الفاعلين في القطاع المالي (شركات التكنولوجيا المالية، البنوك، والمؤسسات المالية)، حيث تُعد هذه المختبرات ضرورية لاختبار وتقييم الابتكارات في ظروف واقعية. كما يُسجل غياب حاضنات أعمال فعالة تدعم الشركات الناشئة وتُشجع على الابتكار في المجالين المالي والتقني⁴.

- **مقاومة التغيير والتحول الرقمي:** تُعاني العديد من المؤسسات من جمود إداري وهيكلية يعوق تبني التحول الرقمي، حيث ما تزال تعتمد على أنظمة داخلية تقليدية يغلب عليها الطابع البيروقراطي، مع ضعف في الانفتاح على التقنيات الجديدة، ونقص في اكتساب المهارات والمعارف التي تتماشى مع متطلبات العصر الرقمي⁵.

- **التحديات التقنية وضعف الثقة:** يُظهر العملاء تحوّفاً من قدرة البنوك الرقمية على حماية أموالهم وبياناتهم الشخصية، في حين تتردد البنوك في تبني تقنيات حديثة باهظة التكاليف، خوفاً من تعرّضها للخسارة أو الفشل في ظل محدودية إقبال المستخدمين. وتُعد هذه المخاوف انعكاساً لنقص الوعي المالي والثقافة الرقمية، إضافة إلى تفاوت المستويات التعليمية، ما يصعب على المؤسسات البنكية الترويج الفعال لخدماتها الرقمية في الأسواق، خاصة بالدول النامية⁶.

¹ طواهر عبد الجليل، استراتيجيات الأمن السيبراني كأحد تحديات التحول الرقمي بالمنظمات الحكومية مع الإشارة لتجربة دولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية، المجلد 07، العدد 01، مارس 2023، ص 281.

² عبد الوهاب صخري، سمية بن علي، "تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة في التحديات والإمكانيات"، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 06، العدد 01، 2021، ص 413.

³ نفس المرجع، ص 413.

⁴ ويسام بن فضة، حكيم بن حسان، "واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الوطن العربي"، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 04، العدد 03، 2020، ص 128.

⁵ وليد كامل محمد بن كامل عالم، "أثر التحول الرقمي على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسؤولي خدمة العملاء: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البنوك بجنوب الصعيد"، مرجع سابق، ص 193.

⁶ سيد اعمر زهرة، بن عبد الفتاح دحمان، "التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز الشمول المالي في الوطن العربي - دراسة حالة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا"، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 08، العدد 01، 2020، ص 77.

الفرع الرابع: العوامل المؤثرة في تبني التكنولوجيا المالية.

يتطلب اعتماد التكنولوجيا المالية في مختلف القطاعات خاصة في القطاع المصرفي إجراء دراسات وأبحاث معمقة تستكشف التأثيرات الداخلية والخارجية المحتملة على تلك القطاعات. وقد أعطت العديد من الدراسات الأكاديمية اهتمامًا بتحليل مجموعة من العوامل التي تؤثر في تبني تقنيات الفينتك ومن أبرز هذه العوامل ما يلي¹:

- **توقعات الأداء:** يشير هذا العامل إلى مدى إدراك العملاء لقيمة الخدمات المقدمة من خلال الفينتك، إذ يُنظر إلى التكنولوجيا المالية كوسيلة لتحسين الأداء، وزيادة الكفاءة، وتقليل الوقت والجهد، مما يعزز من دافع الاستخدام.

- **توقع الجهد:** ويتمثل في سهولة الاستخدام، والوصول إلى الخدمات، وإمكانية التحكم بها، وفهم طرق تشغيلها، وهو ما يشجع الأفراد على تبني الفينتك دون تعقيدات تقنية.

- **التأثيرات الاجتماعية:** تلعب البيئة الاجتماعية المحيطة دورًا مؤثرًا في تبني الفينتك، إذ يسهم استخدام الأفراد المحيطين لتلك التقنيات في تعزيز الثقة وزيادة الإقبال عليها.

- **سهولة الوصول والموارد:** تشير إلى مدى توافر البنية الفنية والمهارات والموارد اللازمة لاستخدام المنصات المالية الرقمية، مما يسهل العمليات المالية ويزيد من فاعلية الخدمات.

- **ثقة المستهلكين:** تعتبر الثقة عاملاً جوهريًا في إقبال العملاء على الفينتك، حيث ترتبط بمدى مصداقية الخدمات الرقمية وأمانها.

الفرع الخامس: الاتجاهات الحديثة للتكنولوجيا المالية.

يعتبر موضوع الاتجاهات الحديثة في التكنولوجيا المالية ومستقبل الخدمات المالية محور اهتمام واسع من قبل الخبراء والمتخصصين في القطاع المالي. وقد تم التطرق إلى هذا الموضوع بشكل مفصل خلال مؤتمر نظمته الأمم المتحدة بالتعاون مع وسائل الإعلام، حيث تم تسليط الضوء على الابتكارات المتميزة التي يشهدها قطاع البنوك الرقمية، ومنها التطبيقات الصوتية والشمول المالي. ناقش المشاركون أيضاً مستقبل الخدمات المصرفية بتعمق، متناولين أبرز الاتجاهات الجديدة في الخدمات الرقمية ودور المؤسسات المصرفية في التكيف مع التحولات السريعة التي يشهدها العالم المالي، وقد تم تلخيص هذه التطورات بالشكل التالي:

1- التمويل المستقل (Peer-to-Peer Lending):²

هو نموذج تمويل حديث يسمح للأفراد والشركات بالحصول على قروض مالية مباشرة من مستثمرين آخرين، دون الحاجة إلى وسيط مالي مثل البنوك التقليدية. يعتمد هذا النموذج على منصات الكترونية تربط المقترضين بالمستثمرين، مما يسمح بتوفير أسعار فائدة أقل وإجراءات تقييم أكثر مرونة.

¹ Shamsurin Ahmad, and all; **TECHNOLOGY ACCEPTANCE OF FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) FOR PAYMENT SERVICES AMONG EMPLOYED FRESH GRADUATES**; Asia, Pacific Management Accounting Journal, Volume 16 Issue 2; 31 Aout 2021.

² السعد محمد، التكنولوجيا في المستقبل، مجلة يصدرها اتحاد شركات الاستثمار، عدد 10، الكويت، 2011، ص3.

2- الخدمات المصرفية المفتوحة (Open Banking):¹

تعني فتح بيانات العملاء والحسابات المصرفية للجهات الخارجية، مما يتيح للعملاء تبادل بياناتهم المالية بشكل آمن مع شركات وخدمات مالية أخرى. هذا يسمح بتطوير تطبيقات وخدمات مصرفية جديدة ومبتكرة، وتحسين تجربة العملاء.

3- البنوك الرقمية (Digital Banks):

هي بنوك تقدم خدماتها بشكل رئيسي عبر الإنترنت والهاتف المحمول دون الحاجة إلى فروع مادية. توفر البنوك الرقمية تجارب مصرفية سهلة وسريعة، وغالباً ما تكون مرنة في العروض والخدمات التي تقدمها.

4_ التطبيقات الصوتية (Voice Applications):

هي تطبيقات تعتمد على التقنيات الصوتية مثل مساعدتي الصوت مثل اليكسا من أمازون أو سيربي من أبل. يستخدم هذا النوع من التطبيقات في تقديم خدمات مصرفية، مثل فحص الرصيد أو إجراء عمليات تحويل، من خلال التفاعل بالصوت.²

5- الشمول المالي (Financial Inclusion):

هو مفهوم يهدف إلى زيادة إمكانية الوصول إلى الخدمات المالية لجميع شرائح المجتمع،³ بعض. النظر عن دخلهم أو مستوى التعليم المالي، يشمل هذا التحدي في تقديم خدمات مصرفية لأولئك الذين لا يستطيعون الوصول إلى البنوك التقليدية، وذلك عبر استخدام التكنولوجيا المالية وتطوير حلول مالية مبتكرة. **المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية وديناميكية النظام المالي.**

الفرع الأول: التقنيات والابتكارات الداعمة للتكنولوجيا المالية.

التكنولوجيا المالية الرقمية تعتمد على مجموعة متكاملة من التقنيات التي تطورت تدريجياً، وهي المسؤولة عن تسريع العمليات البنكية وتحسين تجربة العملاء وكذا زيادة الأمان وإتاحة الخدمات المالية لشرائح أكبر من المجتمع وكل هذه التقنيات مجتمعة أسهمت في خروج القطاع المالي عن النمط المركزي التقليدي إلى نمط أكثر مرونة وابتكاراً.

¹ Dratva, Richard, is open banking driving the financial industry towards a true electronic market? Electronic Markets, vol 30, no 1, (2020) page: 65-67.

² Melnychenko, Svitlana, Dominant ideas of financial technologies in digital banking. Baltic journal of Economic studies, vol 6, no 1, (2020), page: 92-99.

³ Alchuban, Mohammed, The Usage of Financial Technology Payments During the Pandemic of Covid-19. Future of Organizations and Work After the 4th Industrial Revolution, (2022), page: 427-433.

الجدول (01): التقنيات الأساسية للتكنولوجيا المالية.

نوع التقنية	التقنيات المالية والبنكية الأساسية	وصفها
تقنيات الأتمتة	الدكاء الاصطناعي Artificial Intelligence	هو علم هندسة إنشاء آلات ذكية، وبصورة خاصة برامج الكمبيوتر.
	تحليلات البيانات الضخمة Big Data Analytics	هو عملية قراءة وتحليل البيانات التي تمت كتابتها وتخزينها في خوادم الانترنت وتتألف من كل نقرة لجميع المعاملات عبر الانترنت
	الحوسبة الكمومية Quantum Computing	يطبق مبادئ نظرية الكم لتطوير أجهزة الكمبيوتر ذات قوة معالجة أكبر بشكل ملحوظ، يحل المشكلات المعقدة بشكل أفضل.
تقنيات اللابرواطة والوصول إلى الخدمات المالية	الدفع عبر الهاتف المحمول Mobile Payment	تقنية الدفع التي تدعم عدم التقل والتساعده أصحاب الحسابات البنكية بفتح حساباتهم الشخصية والتعامل معها في أي مكان طالما أنهم متصلون بالخادم على الهاتف.
	البنوك المفتوحة Open Banking	تتيح تكنولوجيا استغلال البيانات البنكية مع تطبيق آخر لجهة خارجية لتلبية حاجة العميل لمراقبة التدفق النقدي.
	تمويل النظير للنظير P2P Finance	التكنولوجيا المستندة إلى الويب والتي تلعب دور الوسيط المالي.
تقنيات اللامركزية والأمن	تكنولوجيا دفتر الأستاذ الموزع Blockchain	يتكون من جميع البيانات، غير القابلة للحذف، حول كل نشاط ضمن منصة واحدة تسمى سلسلة البيانات "دفتر الأستاذ"، يتم توزيع دفتر الأستاذ على خادم ضخم عالمياً للتحقق المتبادل واللامركزية.
	اعتماد السحابة Cloud Adoption	نظام التخزين داخل الخادم، يستخدم المستخدم أدوات (موقع الويب أو تطبيق) لاسترداد البيانات وتحميلها إلى النظام السحابي.
	الأمن السيبراني Cybersecurity	تكنولوجيا لحماية جميع البيانات المجمع والمتداولة وخصوصية جميع المستخدمين وأصحاب المصلحة.

Source : World Bank Group, Leveraging Islamic Fintech to improve, 2020, pp 15-16.

في ظل التحولات الاقتصادية والتكنولوجية المتسارعة، برز التمويل البديل كأحد الأساليب الحديثة والمبتكرة لتلبية احتياجات الأفراد والمؤسسات في الحصول على التمويل. ويُعد التمويل البديل مصطلحاً شاملاً يشمل مجموعة من الأدوات والمنصات التي تهدف إلى تجاوز القنوات المالية التقليدية وتوفير رؤوس الأموال بطرق غير تقليدية وخارج الأطر البنكية المعتادة.

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً كبيراً في هذا المجال، خاصة مع بروز تكنولوجيا البلوك تشين، العقود الذكية، والعملات المشفرة، والتي تسعى إلى تقديم خدمات مالية تعمل بشكل لامركزي، بمعزل عن الهيئات المالية التقليدية مثل البنوك. وتتيح تقنية البلوك تشين تنفيذ المعاملات وتوثيقها بكفاءة وأمان، ما يوفر فرصاً حقيقية للابتكار في مجالات الإقراض، تداول الأصول، التأمين، والتمويل الجماعي.

1- منصات التمويل الجماعي.

أ. **تعريف منصات التمويل الجماعي:** حيث عرّفت المفوضية الأوروبية التمويل الجماعي بأنه وسيلة حديثة للتمويل، تقوم على ربط أصحاب رؤوس الأموال بالمشاريع المحتاجة للتمويل، سواء عبر الإقراض أو الاستثمار المباشر، ويتم ذلك من خلال منصات إلكترونية على الإنترنت. وتُبنى عملية التمويل الجماعي على مجموعة من العناصر، أهمها: وجود دعوة عامة للمشاركة، إقبال جمهور واسع من الممولين، وتوفير منصة رقمية تُيسر عملية التواصل بين الممولين وأصحاب المشاريع وتُحدر الإشارة إلى أن أول ظهور لفكرة التمويل الجماعي كان في عام 1969، عندما قام مجموعة من المعجبين بتمويل فرقة موسيقية في المملكة المتحدة من خلال حملة إلكترونية عبر 52 منصة مختلفة¹.

ب. **مراحل تمويل المشاريع من خلال منصات التمويل الجماعي.**

تمر عملية تمويل المشاريع عبر منصات التمويل الجماعي بعدة مراحل أساسية، يمكن تلخيصها كالتالي²:

- **الاختيار الأولي للمشاريع:** في هذه المرحلة، يقوم القائمون على إدارة منصات التمويل الجماعي بعملية الفرز الأولي للمشاريع التي تطلب التمويل، بهدف تحديد مدى أهليتها للحصول على الدعم المالي. يتم ذلك استنادًا إلى مجموعة من المعايير المحددة مسبقًا من قبل المنصة، ويتم اختيار المشاريع التي تستوفي هذه الشروط.

- **عرض تفاصيل المشاريع المؤهلة:** تقوم المنصات الإلكترونية بعرض معلومات مفصلة حول المشاريع التي اجتازت مرحلة التقييم الأولي، وذلك عبر مواقعها الإلكترونية. تُعد هذه المرحلة أساسية، حيث تتيح للجمهور الاطلاع على المشاريع وتقييمها والتفاعل معها من خلال إبداء الرأي والملاحظات.

- **جمع التمويل المطلوب:** في هذه المرحلة، تتيح منصات التمويل الجماعي الفرصة لجمهور واسع من المستثمرين للمساهمة المالية في تمويل المشاريع المؤهلة، عبر الإنترنت. ويتم جمع الأموال وفقًا لنوع التمويل الجماعي المستخدم. وإذا لم تُستكمل المبالغ المطلوبة لأي مشروع، تُلغى عملية التمويل وتُعاد المبالغ إلى المساهمين.

- **تنفيذ المشاريع:** بعد الانتهاء من جمع التمويل اللازم للمشاريع المؤهلة عبر منصات التمويل الجماعي، تبدأ مرحلة التنفيذ الفعلي على أرض الواقع من خلال تقديم الأموال المطلوبة لأصحاب المشاريع. وتتقاضى هذه المنصات عمولات مقابل إدارة العمليات المرتبطة بالتمويل، والتي تتراوح عادةً بين 5% و8%.

- **سداد القروض وعوائد الأوراق المالية:** تُعد هذه المرحلة الأخيرة ضمن سلسلة مراحل التمويل عبر منصات التمويل الجماعي، حيث يقوم أصحاب المشاريع بسداد الأقساط المستحقة وفقًا للشروط المتفق عليها عند الحصول على التمويل، وتشمل أيضًا تسوية العوائد المتعلقة بالأوراق المالية الممولة.

2- تقنيات البلوك تشين/ البلوكتشين (Blockchain)³

¹ بلُغيًا أسماء، التمويل الجماعي آلية مبتكرة لزيادة فرص تمويل الشركات الناشئة - إشارة إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 5، العدد2، الجزائر، 2020، ص4.

² عمران عبدالحكيم، فريد مصطفى. منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة لتمويل المشروعات - عرض تجربة سلطة لندن الكبرى في مجال التمويل الجماعي للمشروعات العمومية. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 1، الجزائر، 2018، ص. 296-297. DOI: 10.36540/1914-000-013-013.

³ عيسى هيثم، إبرام العقود الذكية عبر تقنية البلوك تشين، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات المجلد 7، العدد 2، 2021، ص 5.

وهو نوع من تقنيات السجل الموزع الذي يسمح بتسجيل المعاملات بشكل مؤمن ودائم، والتي تتم مشاركتها عبر شبكة موزعة من الأجهزة.

أ. مفهوم تقنية البلوك تشين: في عام 2008 وبعد مرور عقد من الزمن على اضطراب النظام المالي العالمي ظهرت بوادر ثورة تقنية جديدة حين قام شخص أو مجموعة أشخاص مجهولي الهوية تحت اسم "ساتوشي ناكاموتو" بوضع الأسس النظرية لبروتوكول جديد لنظام نقدي إلكتروني قائم على استخدام عملة مشفرة تُعرف بـ"البيتكوين"، وقد حاول المهتمون والخبراء في جميع أنحاء العالم فهم التأثيرات العميقة التي قد تترتب على هذا النظام الجديد الذي يُمكن الأفراد من بناء الثقة المتبادلة من خلال "كود ذكي" دون الحاجة إلى وسطاء تقليديين مثل البنوك أو الشركات المالية.

هذا البروتوكول أصبح لاحقاً القاعدة التي انطلقت منها تقنية دفاتر الحسابات الموزعة المعروفة باسم "البلوك تشين" والتي تتيح إجراء معاملات موثوقة ومباشرة بين أطراف متعددة وذلك من خلال آلية تعاون جماعي مدعومة بحوافز ذاتية، البلوك تشين تمكن من نقل الأصول الرقمية (مثل المال أو البيانات) بأمان وشفافية بين الأفراد ودون الاعتماد على المؤسسات التقليدية ويمكن وصفها بأنها "إنترنت القيمة، كما أنها تُعد منصة مفتوحة المصدر و متاحة للجميع كما يمكن تحميلها مجاناً واستخدامها في تطوير أدوات مالية رقمية مبتكرة لإدارة المعاملات عبر الإنترنت¹.

تُعد تقنية سلسلة الكتل (Blockchain) من أبرز التقنيات الحديثة في مجال التكنولوجيا المالية وهي عبارة عن بروتوكول برمجي يُمكن من تحويل الأموال والأصول والمعلومات عبر الإنترنت بشكل آمن دون الحاجة إلى وسيط تقليدي مثل البنوك أو المؤسسات المالية الأخرى، وتتمثل هذه التقنية في سجل رقمي يتم فيه تسجيل كل عملية على شكل "كتل" يتم ربطها ببعضها البعض وتوزيعها بين جميع المستخدمين مما يجعل من الصعب التلاعب ببياناتها أو السيطرة عليها من طرف واحد ويُعزز الشفافية والمصادقية في التعاملات المالية الرقمية².

رغم النمو السريع لتقنية البلوك تشين إلا أنها لا تزال تُعد حديثة نسبياً ومعظم الأفراد والمؤسسات لا يزالون في المراحل الأولى من منحى التعلم ومن غير المرجح أن تقوم المؤسسات الكبرى بنقل قواعد بياناتها بالكامل إلى البلوك تشين في الوقت القريب حيث يتطلب ذلك وقتاً للتبني والتكيف ومع ذلك يتوقع أن يأتي يوم يتمكن فيه الأفراد من تنفيذ معاملاتهم المالية بشكل أسرع وأكثر كفاءة عبر هذه التقنية حتى دون معرفة تقنية عميقة بالخلفية التي تستند إليها العمليات وهي سلسلة الكتل حيث شهدت هذه التكنولوجيا نمواً ملحوظاً وازداد اهتمام الشركات والمؤسسات المالية الكبرى بها خاصة خلال الفترة من 2012 إلى 2017 حيث جمعت مشاريع البلوك

¹ Don Tapscott , Alex Tapscott, **BLOCKCHAIN REVOLUTION, HOW THE TECHNOLOGY BEHIND BITCOIN IS CHANGING MONEY, BUSINESS, AND THE WORL**, Copyright An imprint of Penguin Random House LLC 375 Hudson Stree, New York 10014t,2016,p21

² مازن نعمان عبده، أحمد خضير أحمد، حاضر صباح شعور، إمكانية تطبيق تقنية سلسلة الكتل وأثرها في تطوير العمليات المصرفية - دراسة استطلاعية لآراء عينة من المتسبين للمصارف الحكومية في محافظة صلاح الدين، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 19، العدد الخاص، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، أيار/مايو 2023، ص.

شين أكثر من 2.1 مليار دولار من خلال 650 صفقة تمويل استثماري ورغم هذا التقدم تبقى البلوك شين في مراحلها المبكرة ولا تزال بعيدة عن تحقيق كامل إمكاناتها في عالم المال والأعمال¹.

ب. خصائص تقنية البلوك شين: تميزها عن الأنظمة التقليدية، وتُبرز قدراتها في تقديم حلول مالية وتقنية آمنة وشفافة، ويمكن تلخيص أهم هذه الخصائص كما يلي²:

- اللامركزية: لا تعتمد على طرف ثالث أو جهة مركزية لتأكيد المعاملات بل يتم التحقق منها من خلال شبكة موزعة من المشاركين، مما يقلل من التكاليف ويزيد الكفاءة.

- سجل مفتوح وشفاف: تُسجل المعاملات في سجل عام يمكن لجميع المشاركين الاطلاع عليه مما يوفر مستوى عالٍ من الشفافية ويمنع التلاعب أو التزوير.

- قاعدة بيانات موزعة: يتم توزيع البيانات على مجموعة من الأجهزة (Nodes) في جميع أنحاء العالم، مما يجعل النظام أكثر أماناً واستقراراً، ويصعب اختراقه أو تعطيله.

- نظام توافق: تعتمد الشبكة على بروتوكولات توافق (Consensus Protocols) لضمان صحة أي معاملة تُسجل، مثل إثبات العمل (PoW) أو إثبات الحصة (PoS)، دون الحاجة لسلطة مركزية.

- التوقيع الرقمي: كل معاملة تُوقع باستخدام مفاتيح تشفير خاصة، مما يضمن أمان المعاملة وسريتها، ويُمكن التحقق منها من خلال المفتاح العام للمستخدم.

- دفتر حسابات متسلسل زمنياً: يتم تسجيل جميع المعاملات وفق تسلسل زمني واضح وتُضاف الكتل إلى السلسلة بشكل مرتب ما يُعزز الشفافية والثقة إذ يمكن لأي مشارك في الشبكة رؤية التحديثات الجديدة على الفور ويحتفظ كل منهم بنسخة كاملة ومحدثة من البيانات.

- التحقق وتوفير الأمان: كل معاملة يمكن التحقق منها من قِبل الأطراف المخولة وتظل المعلومات محفوظة وآمنة وغير قابلة للتغيير بعد تسجيلها هذا يضمن مصداقية البيانات ويمنع التلاعب أو التزوير.

هذه الميزات تجعل من تقنية البلوك شين أداة موثوقة لدعم العمليات المالية والتجارية الرقمية بطريقة آمنة وشفافة.

3- العملات المشفرة.

أ. مفهوم العملات المشفرة: تُعرّف بأنها نوع من العملات الرقمية اللامركزية بحيث تعتمد على تقنيات التشفير ونظام الند للند (Peer-to-Peer) والتوقيعات الإلكترونية لتمكين المستخدمين من تبادلها وتداولها عبر الإنترنت دون الحاجة إلى وسيط مركزي كالبنوك أو الهيئات الحكومية، كما يعتبرها البعض شكلاً من النقود الرقمية التي

¹ Henri Arslanian , Fabrice Fischer, The Future of Finance The Impact of FinTech, AI, and Crypto on Financial Services, The Editor(s) (if applicable) and The Author(s), under exclusive licence to Springer Nature Switzerland AG2019,p117, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-14533-0>

² أحمد وجيه مجيد، دور تقنية سلسلة الكتل في تعزيز التجارة الإلكترونية - دراسة آراء عينة من الأكاديميين والباحثين في الجامعات العراقية والعربية، المجلة العلمية الأكاديمية، المجلد 14، العدد 3، العراق، 2024، ص. 378.

يمكن تخزينها وتبادلها من خلال تطبيقات إلكترونية خاصة وهي لا تحمل أرقامًا تسلسلية ولا تُصدر أو تُدعم من طرف حكومي كما هو الحال مع العملات الورقية¹.

ب. خصائص العملات المشفرة.

تتميز العملات المشفرة بعدة خصائص تجعلها مختلفة عن العملات التقليدية، وأهم هذه الخصائص²:

-**اللامركزية:** لا تخضع العملات المشفرة لأي سلطة مركزية مثل البنوك المركزية أو المؤسسات المالية بحيث تتم معالجة المعاملات والتحقق منها عبر شبكة موزعة (Distributed Network) ويقوم بذلك مستخدمو الشبكة عبر أجهزتهم (Nodes).

-**اللا اسمية (الخصوصية):** لا يُطلب من المستخدمين الكشف عن هويتهم الحقيقية مما يجعل المعاملات مجهولة الهوية نسبيًا ويمكن لأي شخص إنشاء محفظة رقمية واستخدام اسم مستعار دون الحاجة إلى تقديم بيانات شخصية.

-**استحالة التغيير في سجل المعاملات:** بخلاف الأنظمة البنكية التقليدية التي قد تتعرض للاختراق أو التلاعب فإن تقنية البلوك شين التي تقوم عليها العملات المشفرة تضمن أن سجل المعاملات غير قابل للتعديل ولا يمكن تغيير أي معاملة مسجلة إلا إذا تمكنت جهة واحدة من السيطرة على أكثر من 50% من القدرة الحاسوبية للشبكة وهو أمر بالغ الصعوبة والتكلفة.

-**محدودية العرض والندرة:** على عكس العملات الورقية التي يمكن للبنوك المركزية إصدارها بلا حدود فإن العديد من العملات المشفرة مثل البيتكوين تحتوي على حد أقصى للعرض يتم تحديده مسبقاً في خوارزمياتها، هذه الندرة تعزز قيمتها بمرور الوقت وتُعتبر سبباً رئيسياً في التوقعات التي تشير إلى إمكانية ارتفاع أسعارها في المستقبل.

ج. منافع العملات المشفرة للنظام المالي.

يمكن تلخيص المنافع الرئيسية للعملات المشفرة على النحو التالي³:

-**عدم الحاجة إلى وسطاء:** بفضل مبدأ "النظير إلى النظير" (Peer to Peer) وتتم المعاملات مباشرة بين الأطراف دون وسطاء مثل البنوك أو المؤسسات المالية مما يعزز الكفاءة التشغيلية ويقلل من التعقيدات الزمنية والإدارية.

-**نظام غير قابل للاحتيال والتزيف:** تستند العملات المشفرة إلى تقنية دفاتر الحسابات الموزعة (البلوك شين) التي توفر أماناً عالياً من خلال التشفير وخصائص الطابع الزمني للبيانات كما لا يمكن تنفيذ أي تغيير إلا بموافقة أكثر من 50% من المشاركين في الشبكة مما يصعب التزوير أو الاختراق.

¹ حسام نبيل الشنراقي، استخدام العملات الرقمية المشفرة (المخاطر - الحلول)، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 3، سبتمبر 2023، ص 160.

² لعور عبد الله، كبوط عبد الرزاق، العلاقة بين النقود الإلكترونية، العملات الرقمية، العملات الافتراضية والعملات المشفرة: البحث في المفهوم. مجلة الاقتصاد الصناعي (خزارتك)، المجلد 11، العدد 02، 2021، ص 16.

³ وجدي وديع أسامة، حسانين محمد أميرة، خصائص العملات المشفرة بين المنافع والتحديات واتجاهات القواعد التنظيمية. المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، المجلد رقم 49، العدد رقم 4، 2019، ص 256.

- **خفض تكاليف المعاملات:** بسبب إلغاء دور الوسطاء الماليين يتم تقليص التكاليف المرتبطة بالعمليات المالية ما يجعل المعاملات أقل تكلفة وذات جدوى أكبر خصوصاً في التحويلات الدولية.

- **تعزيز الشمول المالي:** نتيجة لانخفاض التكاليف وسهولة الوصول تسهم العملات المشفرة وتقنيات الدفاتر الموزعة في توفير خدمات مالية للفئات غير المتعاملة مع البنوك وبالتالي دعم الشمول المالي على نطاق أوسع.

4- "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية والتعلم الآلي" ¹.

تعتمد على تطبيقات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية، وتحسين توقعات السوق، واتخاذ القرارات المالية بطريقة ذكية تشابه طريقة تفكير البشر.

أ. نشأة وتطور الذكاء الاصطناعي: من المفهوم النظري إلى التطبيقات العملية"

تعتمد على تطبيقات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية، وتحسين توقعات السوق، واتخاذ القرارات المالية بطريقة ذكية تشابه طريقة تفكير البشر. الذكاء الاصطناعي هو تقنية حديثة تحاكي الذكاء البشري وتتمتع بقدرات على حل المشكلات والتعرف على الصور وتحليل البيانات والتنبؤ واتخاذ القرارات مما يساهم في تحسين كفاءة العمليات التجارية وتقديم اقتراحات ذكية وخدمات مخصصة للمستخدمين حيث تقوم الشركات الحديثة بجمع كميات كبيرة من البيانات من مصادر مختلفة مثل أجهزة الاستشعار الذكية والمحتوى البشري وسجلات النظام وتقوم تقنيات الذكاء الاصطناعي بتحليل هذه البيانات لتقديم حلول فعالة ومعقدة في مجالات متعددة².

كما يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجال علمي يعتمد على مجموعة من النظريات والتقنيات التي تهدف إلى تطوير أنظمة ذكية تحاكي القدرات العقلية للبشر. ويُستخدم في ذلك خوارزميات متقدمة تهدف إلى تقديم حلول دقيقة وفعالة تلبي احتياجات المستخدمين، من خلال الدمج بين المكونات البرمجية والمادية. كما يستند الذكاء الاصطناعي إلى معارف متعددة التخصصات، تشمل الرياضيات، وعلوم الحاسوب، والإلكترونيات³.

تعود جذور الذكاء الاصطناعي إلى عام 1943 حين اقترح وارن ماكولوتش ووالتر بيتس نموذجًا للخلايا العصبية الاصطناعية وهو ما شكّل الأساس لتكنولوجيا الشبكات العصبية وفي عام 1950 نشر آلان تورينج مقاله الشهير "آلات الحوسبة والذكاء" حيث صاغ لأول مرة مصطلح "الذكاء الاصطناعي" وقدم اختبار تورينج لتقييم ذكاء الآلات و تواصلت الجهود العلمية بين 1951 و 1969 بتصميم أول آلة شبكة عصبية (SNARC)، وتطوير نموذج Perceptron وابتكار برنامج ELIZA لمحاكاة التفاعل البشري غير أن الفترة بين 1969 و 1979 شهدت تباطؤًا في أبحاث الذكاء الاصطناعي نتيجة محدودية قدرات الشبكات العصبية آنذاك.

¹ عبد المولى ممدوح، دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية وفاعلية السياسة النقدية بالتطبيق على الحالة المصرية خلال الفترة 2020-2013، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 2022، ص 589.

² <https://aws.amazon.com/what-is/artificial-intelligence/-- VIEWED29/08/2024>

³ Saidi Sabira, Fellag Saliha, **Adoptin artificial intelligence in insurance companies as mechanism to enhance financial inclusion -AXA company case study**, lbd, page 273.

5. التمويل التشاركي (Crowdfunding):¹

هو عملية جمع الأموال من عدة أفراد أو مستثمرين التمويل مشروع أو فكرة معينة، ويتم ذلك عبر منصات على الإنترنت.

6. التحليل الضخم للبيانات Big Data Analytics:²

هو استخدام التقنيات والأدوات الحاسوبية لتحليل وفهم مجموعات كبيرة ومتنوعة من البيانات بهدف اكتشاف الأنماط والاتجاهات واستخلاص الحقائق الهامة.

7- **تأمين التكنولوجيا:**³ ويعرف اختصاراً Insurtech هو مصطلح جديد يعبر عن الابتكارات التي تُحدث تحولات في صناعة التأمين من خلال تحسين التكاليف وكفاءة مقدمي الخدمة والعملاء. يعتمد هذا المفهوم على تكنولوجيا مبتكرة تهدف إلى تعزيز رضا العملاء وكفاءة العمليات. تشمل هذه الابتكارات شركات ناشئة رقمية تتمتع بقدرات فنية متقدمة وثقافة مرنة، حيث تجمع بين التأمين والتكنولوجيا الحديثة للاستحواذ على حصص سوقية في مجالات محددة.

8- **إدارة الممتلكات والثروات:** تحت هذا البند فإن خدمة إدارة الثروات تُخدم شريحة الأفراد الذين لا يمتلكون حسابات مصرفية وكذا المعترين والأفراد ذوي الدخل المرتفع باستثمار مدخراتهم، كما تتضمن كل من إدارة المحافظ الاستثمارية وعدد من الخدمات المالية الموجهة للأفراد الأثرياء وأصحاب الأعمال الصغيرة والأسر الذين يرغبون في مساعدة واستشارة مالية يدعون متخصصين معتمدين لإدارة ثرواتهم.⁴

الفرع الثاني: أطراف النظام البيئي للفينتك.

ينقسم النظام البيئي للفينتك إلى خمسة أطراف رئيسية، وهي:⁵

- الشركات الناشئة في مجال الفينتك والتي تنشط في مجالات الدفع، الإقراض، إدارة الثروات، التمويل الجماعي، سوق رأس المال، والتأمين الرقمي.
- المؤسسات المالية التقليدية مثل البنوك وشركات التأمين، التي تتبنى حلول الفينتك لتحديث خدماتها.
- الهيئات التنظيمية والرقابية والتي تسن القوانين والإجراءات لضمان سلامة العمليات الرقمية.
- الجهات التكنولوجية الداعمة والتي توفر البنية التحتية والمنصات التقنية.
- المستهلكون الذين يشكلون محور العمليات، وتتوقف فعالية الفينتك على مدى تقبلهم لها.

¹ Deng, Lingfei, A literature review and integrated framework for the determinants of crowdfunding success, Financial Innovation, vol 8, no 1, 2022, Page: 41.

² Gartner Inc •Big Data, Available at: <https://www.gartner.com/glossary/big-data>, accessed 18 March. 2018.

³ شراكة صيربية، تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا - دراسة حالة الشركة الأمريكية Lemonade، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، 2021، المجلد 12، العدد 02، الأغواط، الجزائر، ص20.

⁴ حمي بكير، قوجيل محمد، دور التكنولوجيا المالية في تمويل الشركات الناشئة مع الإشارة لحالي الجزائر وفرنسا، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 09، العدد 02، 2024، ص318.

⁵ Lee, I.; Shin, Y.J. FinTech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. Bus. Horiz. (2018), 61, p 35–46.

الفرع الثالث: فرص التكنولوجيا المالية.

تقدم التكنولوجيا المالية العديد من الفرص التي يمكن للزبائن الاستفادة منها، ومن أبرزها: توفير الوقت والجهد، تقليل التكاليف، سهولة الوصول إلى الخدمات على مدار الساعة، الانتشار في مواقع متعددة، وزيادة الأمان عند استخدامها كبديل للنقود. وقد ساهم استخدام التكنولوجيا المالية في البنوك في إحداث نقلة نوعية في طبيعة الخدمات البنكية، حيث انتقلت من خدمات تقليدية بسيطة إلى خدمات رقمية متطورة وفعّالة. وقد فتحت هذه التحولات آفاقاً جديدة للبنوك، مما عزز من قدرتها على المنافسة في بيئة متغيرة باستمرار. ومن بين أهم هذه الفرص¹:

1- تحسين الكفاءة التشغيلية للبنوك: حيث أتاح اعتماد التكنولوجيا المالية فرص تمويل مبتكرة وبديلة للمؤسسات الاقتصادية، خاصة الصغيرة والمتوسطة، وحتى الأفراد، من خلال قنوات رقمية فعالة تساهم في تعزيز الشمول المالي وتوفير منتجات مالية مستدامة.

2- تجاوز الحواجز التقليدية: حيث مكنت هذه التكنولوجيا الدول النامية من اللحاق بركب التحول الرقمي عبر وسائل بسيطة مثل الهواتف النقالة، وساهمت في نشر الوعي المالي بين الأفراد. كما أدت إلى تحرير تدفق الخدمات والمنتجات المالية الرقمية عبر الحدود، متجاوزة القيود الجغرافية والتنظيمية التقليدية.

3- تلبية تطلعات السوق وخلق فرص استثمارية جديدة: بحيث أسهمت التكنولوجيا المالية في إعادة تشكيل استراتيجيات البنوك لتلبية احتياجات العملاء وذلك من خلال تبسيط الخدمات، وتوسيع قاعدة العملاء، وزيادة حصص السوق، فضلاً عن توفير أدوات فعالة لاستطلاع آراء العملاء² وتقييم المنتجات الرقمية المقترحة.

4- توسيع خيارات الاستثمار: حيث تمكّن التكنولوجيا المالية المستثمرين من المفاضلة بين خيارات استثمارية متعددة تتوافق مع قدرتهم التمويلية (مثل الفوائض المالية)، إلى جانب ما تقدمه البنوك من تسهيلات ائتمانية وخدمات استشارية رقمية مساندة بتكاليف رمزية³.

5- تعزيز الابتكار المالي المحلي: بحيث يساهم الاعتماد على الحلول والخدمات المالية الرقمية المبتكرة في تطوير القطاع البنكي وذلك من خلال توفير بيئة تنظيمية داعمة تراعي الحوكمة، وتُحفز على إدماج التقنيات الحديثة بما يتلاءم مع متطلبات السوق مع فتح آفاق تمويلية جديدة⁴.

6- تحسين جودة المنتجات البنكية وتقليل تكلفتها:

¹ طبائبة رمزي، التكنولوجيا المالية كتوجه حديث لتحسين الخدمات المصرفية الإلكترونية - دراسة تحليلية لتجربة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية مع الإشارة إلى حالة الجزائر، مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، 2023، ص 539.

² أسماء مبارك، إبراهيم بكري، دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 02، مارس، 2022، ص 485.

³ حو الزعبي، دور شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في تعزيز القطاع المصرفي للدول العربية: دروس وتجارب دولية، المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 09، العدد 01، 2021، ص 974.

⁴ محيوت نسيم، تعزيز ثقافة التكنولوجيا المالية للقطاع المالي غير المصرفي كمسعى لتحقيق الشمول المالي - عرض تجربة مصر كنموذج من خلال القانون رقم 05 لسنة 2020 المتعلق بتنظيم وتمنية استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية. مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 11، عدد خاص - الجزء 01، مارس 2023، ص 159.

ساعد الابتكار والتكنولوجيا المالية في تطوير الخدمات البنكية من حيث الجودة، وخفض التكاليف، مما يعزز تنافسية البنوك ويفتح آفاقاً أوسع للنمو في الصناعة المالية.

7- تحرير العمل البنكي وتخفيف الضغط الوظيفي: حيث ساهم اعتماد التكنولوجيا المالية الحديثة في تقليل الأخطاء البشرية وتحسين سير العمليات من خلال الأنظمة الإلكترونية، كأنظمة الرقابة الذكية والرسائل الصوتية، مما يرفع من كفاءة العمل ويُحسن من ربحية البنوك.

8- المحافظ الرقمية والتحويلات الدولية: تمثل المحافظ الرقمية فرصة لتوسيع نظم الدفع عبر البطاقات ونقاط البيع، وتُعزز من كفاءة المعاملات بين الأفراد. ومع ذلك فإن التحويلات الدولية قد تشكل تهديداً لمصادر ربح البنوك¹ خاصة في حال تقلص هوامش الربح نتيجة هذه التحويلات.

¹ زيدان محمد، هو محمد، إدارة التكنولوجيا المصرفية من أجل تحسين تنافسية البنوك، مع الإشارة إلى البنوك الجزائرية، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 16، جوان 2016، ص 88.

خلاصة المبحث:

تم التوصل في هذا المبحث إلى أن التكنولوجيا المالية أصبحت أحد أبرز التحولات في البيئة المالية الحديثة وذلك بما توفره من أدوات وحلول رقمية تُمكن من تحسين جودة الخدمات المالية وتُسهم في تحقيق الشمول المالي والرفع من كفاءة المعاملات كما تبين أن تبني هذه التكنولوجيا يتأثر بعدة محددات من بينها نضج النظام البيئي الرقمي، والخصائص التقنية للفينتك إلى جانب مجموعة من التحديات التنظيمية والثقافية. وقد أبرزنا أيضًا كيف غيّرت التكنولوجيا المالية ديناميكية النظام المالي من خلال فواعل جديدة وتقنيات مبتكرة، مما يطرح تساؤلات حول مدى قدرة مختلف المؤسسات على التكيف مع هذا التحول وخاصة منها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وبناءً على ذلك سيركز الفصل الثالث والذي يمثل الدراسة التطبيقية من هذا البحث على دراسة مدى تبني التكنولوجيا المالية من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر باعتبارها مكوناً أساسياً في النسيج الاقتصادي وسعيًا لفهم واقع استخدامها للفينتك والفرص المتاحة والتحديات التي تواجهها في هذا السياق.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي وأساليب تقييم الأداء المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تمهيد

في ظل التطورات المستمرة والتغيرات التي تشهدها الأسواق الدولية ومع تزايد حدة المنافسة وتوسع حجم المؤسسات أصبح من الضروري على القائمين على إدارة هذه المؤسسات اتخاذ جميع الإجراءات والتدابير اللازمة لضمان استمراريته في السوق وزيادة عائداتها المالية وذلك من خلال قياس الأداء المالي حيث يُعتبر الأداء المالي من المؤشرات الأساسية التي تعكس الوضع الاقتصادي لأي مؤسسة حيث يُظهر قدرتها على تحقيق أهدافها المالية المتعلقة بالربحية والسيولة والكفاءة والاستدامة في ظل بيئة تنافسية متغيرة، تزايد الاهتمام بتقييم هذا الأداء من خلال استخدام أدوات مالية دقيقة، مما يُتيح للإدارة اتخاذ قرارات فعّالة ومدروسة.

تكتسب هذه المسألة أهمية خاصة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي غالبًا ما تواجه تحديات في التمويل والهياكل التنظيمية لذا يصبح من الضروري إجراء تقييم منظم وفعال لأدائها المالي لضمان استمراريته وتطورها، في هذا السياق يتناول هذا المبحث مجموعة من المحاور النظرية المتعلقة بالأداء المالي وتقييمه. حيث يستعرض في المطلب الأول المفاهيم الأساسية المرتبطة بهذا الموضوع بما في ذلك تعريف الأداء المالي، أهدافه، العوامل المؤثرة فيه، ومفاهيم التقييم المالي. ثم ينتقل في المطلب الثاني إلى الأدوات التقليدية المستخدمة في هذا التقييم مثل التحليل المالي والنسب المالية. أما المطلب الثالث فيركز على الأساليب الحديثة المعتمدة في التقييم والتي نشأت نتيجة لتطور التكنولوجيا المالية وتحول نظم الإدارة نحو الرقمية.

المطلب الأول: المفاهيم الأساسية للأداء المالي وتقييمه.

تُعتبر مسألة الأداء من القضايا الأساسية في علم الإدارة حيث تعكس قدرة الأفراد أو الوحدات أو المؤسسات على تحقيق الأهداف المحددة بكفاءة وفعالية وتزداد أهمية هذا المفهوم بشكل خاص عندما يتعلق الأمر بالأداء المالي الذي يُعتبر المؤشر الرئيسي الذي يعكس الوضع المالي الحقيقي للمؤسسة، ويشكل أساسًا لاتخاذ القرارات الاستراتيجية والإدارية .

في ظل التحديات المالية المتزايدة التي تواجهها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة خاصة في بيئات اقتصادية غير مستقرة مثل تلك التي تعيشها الجزائر أضحى من الضروري فهم طبيعة الأداء بشكل أعمق وبصفة أخص الأداء المالي لأنه يعتبر مقياس وأداة فعالة لتقييم أداء المؤسسة وكفاءة أنشطتها¹ حيث يتطلب قياس الأداء تحديد كميات أو قيم لمؤشرات معينة كما أن غياب هذا القياس قد يدفع الإدارة إلى الاعتماد على التخمين واتباع أساليب قد تكون غير دقيقة أو موثوقة لذلك يُعتبر قياس الأداء وسيلة لتحديد نتائج المؤسسة بدقة مما يعكس الواقع المالي للمؤسسة الاقتصادية² حيث من خلال بحثنا نجد هناك نوعان من المقاييس وهي التقليدية والحديثة والتي سوف نتطرق لها في المطلبين الثاني والثالث من البحث.

وانطلاقاً من ذلك يتناول هذا المطلب مجموعة من المفاهيم الأساسية ذات الصلة بموضوعنا بدءاً من الأداء بصفة عامة وتقييمه مروراً بالأداء المالي وخطوات تعزيزه، ثم أهمية هذا الأداء وأهدافه وصولاً إلى استعراض العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة عليه وانتهاءً بالتعرض لمفهوم تقييم الأداء المالي، وخطواته، ومستوياته، وأهدافه.

الفرع الأول: مفهوم الأداء وتقييمه العام.

الأداء هو مصطلح يفتقر إلى تعريف شامل واحد، حيث تُستخدم مصطلحات مثل الكفاءة والفاعلية والإنتاجية كمرادفات له. لذا، فإن الاعتماد على تعريف واحد فقط لا يعكس مفهوم الأداء بشكل كامل، مما يستدعي استعراض مجموعة من التعريفات للوصول إلى المفهوم المناسب للدراسة.

1-تعريف الأداء: حيث عرف A. Kherakhem الأداء بأنه: "تجسيد لعمل أو إنجاز نشاط أو تنفيذ مهمة، مما يساهم في تحقيق الأهداف المحددة"، كما إعتبرها Eccles أن الأداء هو: "تعبير عن قدرة المنظمة على تحقيق أهدافها وكفاءتها في ذلك"³، كما يعتقد Bartoli أن أداء المؤسسة يمكن تعريفه من خلال العلاقة بين ثلاثة عناصر: النتائج، الموارد، والأهداف، بالإضافة إلى الأبعاد المتمثلة في الكفاءة، الفعالية، والتوازن.⁴

¹ Neely Andy and others Designing performance measures a structured approach, International Journal of Operations & Production Management, Vol 17, No 11, 1997, p 1132.

² بحري علي، تحليل الأداء المالي بالنسب المالية للمؤسسة الاقتصادية دراسة تطبيقية في مؤسسة مطاحن الحضة للفترة 2011 2016، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد (01)35، جامعة زيان عاشور بالخلقة، الجزائر، ص 354

³ مصطفى يوسف، إدارة الأداء، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016، ص16-18.

⁴ ناصر دادي وعدون وعبد الله قويدر الواحد، مراقبة التسيير والأداء في المؤسسة الاقتصادية، دار المحمدية العامة، الجزائر، ص13.

ويعود أصل مصطلح "الأداء" إلى الكلمة الإنجليزية "to perform"، التي اشتقت من الكلمة الفرنسية القديمة "performer"، والتي تعني إتمام العمليات وتنفيذ المهام¹ ومن جهة أخرى الأداء يُقاس بالأرقام مما يسهل مقارنته بالأهداف المحددة والعمل على تحسينه².

وأيضاً يُعرّف الأداء بأنه الجهد المبذول لتعزيز العلاقة بين النتائج والوسائل بما يتماشى مع الهدف المحدد وتقوم المؤسسة بتحديد أهدافها استناداً إلى الاستراتيجية التي تم اختيارها³.

يُعرّف الأداء بأنه توليفة من الكفاءة والفعالية. فالكفاءة تتعلق بتحقيق النتائج الحالية مقارنةً بالنتائج المستهدفة باستخدام الموارد المتاحة⁴، في حين تعكس الفعالية القدرة على تحقيق النتائج وفق الأهداف التي وضعتها المنظمة⁵.

ويعرف الأداء على أنه " السلوك الفعلي الميداني لترجمة الأهداف المرسومة إلى واقع ملموس، أي الانتقال من الفكرة إلى الميدان في تطبيقها، أو هو ذلك الفعل المتحد والمهادف نحو تحقيق غرض معين"⁶.

2- مستويات الأداء.

تحدد المؤسسة الاقتصادية مستويات أدائها من خلال عدة فئات⁷:

- الأداء الاستثنائي: يتفوق على المنافسين على المدى الطويل مع تحسن ملحوظ في السيولة والوضع المالي.
- الأداء البارز: يستمر لعدة عقود بفضل كفاءات عالية مما يؤدي إلى تحقيق نتائج متميزة.
- الأداء الجيد جداً: يتميز بالاستقرار ورؤية مستقبلية واضحة، مع وضع مالي مستقر.
- الأداء الجيد: يتحسن وفق المعايير السائدة، مع التركيز على نقاط القوة والضعف، ويتميز بوضع مالي مستقر.
- الأداء المعتدل: يظهر تذبذباً حيث تغلب نقاط الضعف على القوة، مما يعيق النمو.
- الأداء الضعيف: يتسم بتدني الأداء مع صعوبات في استقطاب الكفاءات ومشاكل خطيرة في الجوانب المالية.

3- مفهوم تقييم الأداء: يمكن تعريف تقييم الأداء على النحو التالي:

يُعرف بأنه "الأداة المستخدمة للتعرف على نشاط المشروع بهدف قياس النتائج المحققة ومقارنتها بالأهداف المحددة وذلك للوقوف على الانحرافات وتشخيص أسبابها مع اتخاذ الخطوات اللازمة لتجاوز تلك الانحرافات"⁸. كما أن التقييم هو النشاط الذي يهدف إلى قياس أو الحكم على القيمة النسبية لمساهمة العامل في المؤسسة⁹.

¹ Yvon Pesqueux, La notion de performance globale, 5° Forum international ETHICS, Dec 2004, Tunis, Tunisie, 2004, p6.

² Zineb Issor, « La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions, » Projectics / Proyética / Projectique 2017/2 (n°17), DOI 10.3917/proj.017.0093; p95.

³ Alain Fernandez, Les nouveaux tableaux de bord des managers, Quatrième édition, Eyrolles, France, 2008, p39-40.

⁴ Peter Eichhorn, Ian Towers, Principles of Management: Efficiency and Effectiveness in the Private and Public sector, Springer texts in business and economics, Switzerland, 2018, p2.

⁵ Claude Alazard, Sabine Sépari, Contrôle de Gestion, Manuel Et Application, 2e Edition, Dunod, Paris, 2010P 16

⁶ القيسي محمد، الأداء الاستراتيجي الأمريكي بعد العام 2008 - إدارة باراك أوباما أنموذجاً، العبيكان للنشر، الرياض، 2016، ص 48

⁷ خالد محمد بن حمدان، وائل محمد صبحي إدريس، "الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي"، دار البازوري، الأردن، 2007، الصفحات 385-386.

⁸ مجيد الكرخي، تقييم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، دار المناهج، ط1، الأردن، 2014، ص31.

ويعتبر الباحثون عملية تقييم الأداء جزءًا أساسيًا من عملية اتخاذ القرار حيث تهدف إلى فحص الوضع المالي والاقتصادي للمؤسسة في فترة زمنية معينة، كما تتضمن استخدام أسلوب التحليل المالي والمراجعة الداخلية¹.

الفرع الثاني: الأداء المالي - المفهوم، خطوات التعزيز.

1- مفهوم الأداء المالي.

إن الأداء يحتوي على أنواع عديدة إحداها الأداء المالي التي تسعى المؤسسات الاقتصادية لتحقيقه، وعليه يعرف الأداء المالي على أنه: الكيفية التي تستخدم بها المؤسسة مواردها المادية والبشرية في سبيل تحقيق الأهداف المسطرة والمحددة،² كما يمثل الأداء المالي قدرة المؤسسة لبلوغ أهدافها المالية، وعلى تحقيق التوازن المالي وتوفير السهولة اللازمة لتسديد ما عليها وتحقيق معدل مردودية جيد بتكاليف منخفضة³.

كما يُعرّف الأداء المالي بأنه "مدى قدرة المؤسسة على استغلال مواردها ومصادرها بشكل أمثل في الاستخدامات ذات الأجل الطويل والأجل القصير بهدف تكوين الثروة"⁴.

كذلك يُشير مفهوم الأداء المالي إلى تحقيق أقصى النتائج من خلال تحسين الكفاءة ويتم ذلك من خلال تقليل التكاليف وزيادة الإيرادات بشكل مستمر على مدى متوسط بهدف تحقيق كل من تراكم الثروة واستمرار مستوى الأداء.⁵

ووفقاً لـ E. Scosip يُعرّف بأنه "الفارق بين القيمة المعروضة في السوق وإجمالي القيم المستهلكة، والذي يظهر من خلال تكاليف الأنشطة المتنوعة"⁶.

وعرف الأداء المالي بأنه قدرة المؤسسة على استغلال مواردها بشكل فعال لتحقيق الثروة والأهداف المحددة. كما يساعد في تحديد نقاط الضعف في النشاط الاقتصادي للمؤسسة، مما يتيح إجراء تحليل شامل وتحديد الأسباب لوضع الحلول المناسبة⁷، ويعتبر عنصر أساسي يساهم في تحقيق العائدات المطلوبة من خلال زيادة حجم الأعمال وحصة السوق، مما يضمن استمرارية المؤسسة.⁸

⁹ Benoit Ndizambo, L'évaluation performance : Aspects conceptuels : Séminairesur, L'évaluation de la performance le développement de secteur public ; Banjul (Gambie) 26-30 Mai 2003, P02

¹ توفيق محمد عبد المحسن، تقييم الأداء مدخل جديد... لعام جديد، دار الفكر العربي، مصر، 2004، ص 03.

² وائل محمد صبحي إدريس، طاهر محسن منصور الغالي، سلسلة إدارة الأداء الاستراتيجي، أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2009، ص 38

³ -Marcel Laflame, Le management: approche systémique gaetan Morin éditeur, 3 ed CANADA, 1981, p356

⁴ محمد نجيب دبابش، طارق قدوري، دور النظام المحاسبي المالي في تقييم الأداء المالي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، يومي 06/05، ماي 2013، ص 7.

⁵ إلياس بن ساسي ويوسف قريشي، التسيير المالي، الإدارة المالية، ط2، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2006، ص 60.

⁶ عبد الوهاب دادن ورشيد حفصي، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العملي التمييزي AFD، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة ورقلة وغرداية، العدد 02، 2014، ص 24.

⁷ أحمد سلامي، زينب درويش، نحو بناء نموذج قياسي للتنبؤ بالأداء المالي للمؤسسات المسعرة في بورصة قطر-دراسة حالة عينة من الشركات خلال الفترة (2010-2015)، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 02، 2016، ص 193.

⁸ Angèle Renaud, Nicolas Berland, Mesure de la performance globale des entreprises, comptabilité et environnement, May 2007, France. pp.CD-Rom, 2007.p3

كما يُعرّف الأداء المالي بأنه قدرة المؤسسة على تحقيق هامش ربح أو عائد استثنائي على الأصول، مما يجعلها تُصنّف كمؤسسة ذات أداء جيد. في المقابل، إذا كانت المردودية منخفضة مقارنة بمؤسسات أخرى في نفس القطاع، فإنها تُعتبر ذات أداء ضعيف¹.

ويعتقد لينش أن الأداء المالي سيظل من المعايير الأساسية لنجاح المؤسسات وأن عدم تحقيق هذا الأداء بالمستوى المطلوب قد يهدد وجودها واستمراريتها². ويعتمد الأداء المؤسسي على إجراء تحليل لتحديد نقاط القوة والضعف داخل المؤسسة من خلال استخدام النسب المالية لمقارنة الأداء الفعلي مع المتوقع، ويساعد ذلك في تعزيز قيمة المؤسسة من خلال تقييم أدائها بشكل دقيق³، "يتم تحليل وضع المؤسسة من خلال دراسة البيانات المرتبطة بالمجالات التالية: المبيعات، الإيرادات، الأصول، الالتزامات، وخصائص الثروة"⁴.

2- خطوات تعزيز الأداء المالي.

لتحقيق تحسين فعّال في الأداء المالي يجب اتباع مجموعة من الخطوات المحددة، حيث هناك خطوات يمكن أن تسهم في تعزيز الأداء المالي وهاته الخطوات لها تأثير ملحوظ على تحسين النتائج المالية وذلك كلما كانت هذه الخطوات مترابطة ومتسلسلة وتحت إشراف إدارة علمية زادت فعاليتها في تحسين الأداء المالي. وفيما يلي نستعرض هذه الخطوات⁵:

أولاً التخطيط: يُعتبر التخطيط عنصراً أساسياً له تأثير كبير على تحسين الأداء المالي، حيث يشكل الأساس الذي تُبنى عليه باقي الخطوات لتحقيق الأهداف في هذا المجال. يسهم التخطيط السليم في تحقيق الأهداف المالية، ويعتبر أداة رقابية وإدارية فعالة في إدارة الموارد المالية، حيث يتيح إمكانية مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط. من خلال التخطيط، يمكن تحديد أسباب التنفيذ الجزئي أو عدم التنفيذ، مما يساعد في تحسين الأداء المالي بشكل مستمر.

ثانياً تحديد الأهداف: تُعد عملية تحديد الأهداف في المؤسسات أمراً أساسياً، حيث ينبغي أن تكون الأهداف واضحة ودقيقة وقابلة للتنفيذ، مما ينعكس بشكل إيجابي على أداء المؤسسة. يجب أن تكون هذه العملية مسؤولية مشتركة تشمل جميع الأطراف المعنية، وليس مقتصرة على إدارة التخطيط فقط. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون الأهداف قابلة للقياس من الجوانب الكمية والنوعية.

¹ Josée St-Pierre et Louise Cadieux, la conception de la performance : quels liens avec le profil entrepreneurial des propriétaires dirigeants de pme?, De Boeck Supérieur | Revue de l'Entrepreneuriat, - 1/2011 Vol. 10, p34.

² عبد الله محمد عبد الله الدعاس، "إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحسين الأداء المالي"، مجلة دراسات العلوم الإدارية، الأردن، المجلد 22، العدد 1، 2021، ص 72.

³ فلاح حسن الحسيني مؤيد عبد الرحمان، إدارة البنوك كمدخل كمي واستراتيجي معاصر، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2000، ص 222.

⁴ علاء فرحان طالب، "الحوكمة المؤسسية والأداء المالي الاستراتيجي"، دار صفاء، عمان، 2011، ص 67.

⁵ صدام حسين ناصر الضبياني، دور الشمول المالي في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية اليمنية، ط 01، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا برلين، 2024، ص 77-79.

ثالثا التنفيذ: تنقسم مرحلة التنفيذ إلى مرحلتين:

-مرحلة القياس: تركز على استخدام الأدوات المناسبة لمتابعة الأداء المالي وقياسه، من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط مسبقاً لتحديد درجة المطابقة ومستوى التحسن.

-مرحلة التشخيص: تتضمن تقييم الأداء المالي الذي يمكن أن يظهر ثلاث احتمالات:

- الأداء الفعلي أقل من المخطط (انحراف سلبي).

- الأداء الفعلي مطابق للمخطط (عدم وجود انحراف).

رابعا التصحيح: يتطلب التصحيح إعادة النظر في القيد السابق من خلال ثلاثة جوانب رئيسية: أولاً، تحديد

أسباب الانحرافات؛ ثانياً، اختيار الطريقة المناسبة لمعالجتها؛ وأخيراً، التأكد من فعالية الإجراءات التصحيحية.

أ. تحديد أسباب الانحرافات: تعتبر الانحرافات احتمالات محتملة، وقد تحدث نتيجة لاختلاف ظروف التنفيذ عن الظروف المحددة مسبقاً. من الضروري أن نأخذ في الاعتبار أن الظروف قد تتغير بعد وضع الأهداف، مما قد يؤثر سلباً على النتائج المتوقعة. هناك العديد من الأسباب الأخرى التي قد تؤدي إلى الانحرافات، خاصة في حال وجود صعوبات في التنفيذ. يمكن أن تكون الأسباب الإدارية للانحرافات ناتجة عن نقص الموارد اللازمة لتنفيذ الخطط بشكل سليم. يُعتبر الأداء الفعلي متطابقاً مع المخطط عندما لا تظهر أي انحرافات.

ب. اختيار الأساليب العلاجية الملائمة: تملك الإدارة مجموعة من الخيارات والبدائل لمعالجة الانحرافات. وفي هذا السياق، ينبغي إجراء تقييم شامل لكل بديل، مع الأخذ في الاعتبار تكاليف التنفيذ والعائد المتوقع من تطبيقه.

ج. التحقق من نجاح تنفيذ الإجراءات التصحيحية: لضمان فعالية الإجراء المتخذ، من الضروري تقييم كفاءة الطريقة المستخدمة. قد تتجاوز الإدارة الأخطاء عند اتخاذ قرارات التصحيح، مما قد يؤدي إلى ظهور مشكلات جديدة أو تفاقم الوضع القائم. على سبيل المثال، يمكن أن تؤثر معالجة الأخطاء على تكرار حدوثها، حيث يعتقد البعض أنها مجرد انحرافات بسيطة، مما قد يؤدي إلى آثار سلبية أو عدم استقرار في النظام المعتمد.

الفرع الثالث: أهمية وأهداف الأداء المالي.

1-أهمية الأداء المالي.

بشكل عام، يمكن تلخيص أهمية الأداء المالي في أنه يبرز الجوانب التالية:¹

- تقييم ملاءة الشركة: حيث يقصد بها عملية تحليل قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها المالية طويلة الأجل عند استحقاقها، أي ما إذا كانت تملك موارد كافية لتسديد ديونها المستقبلية دون التعرض للإفلاس.

- تقييم سيولة الشركة: ونعني بها هي عملية تحليل قدرة الشركة على تسديد التزاماتها المالية القصيرة الأجل (خلال سنة واحدة) باستخدام الأصول المتداولة، مثل النقديات والحسابات المدينة والمخزونات.

¹ محمد محمود الخطيب، الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات، ط 01، دار حامد، عمان، الأردن، 2009، ص 47-48.

- **تقييم تطور نشاط الشركة:** ويقصد به تحليل التغيرات التي طرأت على أداء الشركة التشغيلي بمرور الوقت وذلك بهدف تحديد ما إذا كان نشاطها يتطور، يتدهور، أو مستقر.
- **تقييم مديونية الشركة:** ويعني تحليل مدى اعتماد الشركة على التمويل بالدين مقارنة بحقوق المساهمين، وقدرتها على سداد التزاماتها المالية في الوقت المناسب دون التأثير السلبي على استدامتها المالية.
- **تقييم تطور توزيعات الأرباح:** ويعني تحليل كمي ومدى استمرارية، واستقرار، ونمو توزيعات الأرباح التي تقدمها الشركة للمساهمين على مدى فترات زمنية، بهدف تقييم مدى جاذبية السهم للمستثمرين وقوة الشركة المالية.
- **تقييم حجم الشركة:** ونقصد به تحليل مدى كبر أو صغر الشركة من حيث الجوانب المالية والتشغيلية وذلك بهدف تصنيفها (صغيرة، متوسطة، كبيرة) وتحديد قدراتها التنافسية ومخاطرها الاستثمارية، ومرونتها في السوق. لذا، يتم تحديد المؤشرات التي توفر للمؤسسة أدوات وطرق تحليل الأداء المالي. حيث يهدف تقييم الملاءة وتحسينها إلى تعظيم قيمة الشركة وثروة المساهمين. بينما يهدف تقييم النشاط إلى فهم كيفية توزيع الشركة لمصادرهما المالية واستثمارها. كما يهدف تقييم الرفع المالي إلى معرفة مدى اعتماد الشركة على التمويل الخارجي. أما تقييم التوزيعات فيهدف إلى فهم سياسة الشركة في توزيع الأرباح. وأخيراً، فإن تقييم حجم الشركة يزودها بمجموعة من المزايا ذات الأبعاد الاقتصادية، بالإضافة إلى تحسين القدرة الكلية للشركات.
- إضافةً إلى ما تم ذكره سابقاً، فإن الأداء المالي يحمل أهمية واضحة تتجلى في النقاط التالية:¹
 - يساهم بشكل فعال في تحقيق الأهداف الرئيسية للمؤسسة.
 - يلبي احتياجات أصحاب القرار والمساهمين في الوقت نفسه.
 - يوفر معلومات دقيقة حول الوظيفة المالية تعكس الوضع المالي بوضوح.
 - يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف.
 - يساهم في توجيه القرارات المالية بشكل مدروس.
 - يتيح إمكانية التنبؤ باستمرار الأداء المالي في المستقبل.
 - يمكن من إجراء مقارنات بين الأداء المالي للمؤسسة وسوقها، سواء بين الشركات أو بين الأداء المالي لنفس المؤسسة عبر السنوات السابقة.
 - متابعة ومعرفة بالظروف المالية والاقتصادية المحيطة².

¹ سعاد عدنان نعمان، أثر التقنيات المحاسبية الإدارية في تقويم الأداء المالي للشركات العراقية، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات بغداد الزورية، مجلة جامعة التنمية البشرية، المجلد 03، العدد 02، 2017، ص 633.

² طرفاوي محي الدين، مايو عبد الله، زرقون محمد، تأثير سياسة الاستدانة على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة عينة من الشركات - خلال فترة 2006-2014، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 12، جوان 2017، ص 302.

2- أهداف الأداء المالي.

تسعى المؤسسات إلى تحقيق مجموعة من الأهداف المالية الأساسية والتي تتضمن:
أولاً. التوازن المالي: يُعتبر هذا الهدف محوراً لضمان الاستقرار المالي، ويتطلب الحفاظ على توازن بين الأصول الثابتة والدائمة. يتطلب ذلك إدارة فعالة للتدفقات النقدية، بما في ذلك الإيرادات والمصروفات، لضمان توفر السيولة اللازمة¹.

. **مستوى النشاط الربحي:** يعكس قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح من أنشطتها المختلفة.

. **السيولة:** تشير إلى القدرة على الوفاء بالالتزامات المالية في المواعيد المحددة.

. **توازن الميزانية:** يتطلب أن تكون الأصول الدائمة قادرة على تغطية الأصول الثابتة، مما يقلل من الحاجة إلى التمويل الخارجي.

بشكل عام، تشمل الأهداف المالية تأمين التمويل اللازم لتلبية الاحتياجات الاستثمارية وضمان سداد الديون.
ثانياً. نمو المؤسسة: يُعتبر نمو المؤسسة عاملاً أساسياً في زيادة قيمتها، حيث تعكس قرارات النمو استراتيجيات حيوية تُظهر قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات. يشمل النمو جوانب التطور والتوسع والاستمرارية، ويعتمد على سياسات محددة تتعلق بالاستثمارات وتوزيع الأرباح والتمويل، بهدف تحقيق الأهداف التنموية من خلال استغلال الموارد المتاحة.

ثالثاً. الربحية والمردودية: تُعتبر الربحية نتاجاً لمجموعة من السياسات والقرارات، حيث تقيس كفاءة وفاعلية إدارة الشركة في تحقيق الأرباح. تعكس الربحية العلاقة بين الأرباح والأرقام العامة للمؤسسة الاقتصادية، وتُعتبر مقياساً لقدرة المشروع على تحقيق الكسب وكفاءته في الحصول على الأرباح الصافية من النشاط العادي الذي يمارسه².
 أما المردودية فهي من العوامل الأساسية التي ترتبط بها المؤسسة وتوجه مواردها لتحقيقها. تعكس المردودية الأداء الكلي للمؤسسة، حيث تشير إلى العائد الناتج عن استخدام الوسائل المتاحة لتحقيق النتائج. تتمثل هذه الوسائل في رأس المال الاقتصادي، مما يعكس العلاقة بين المردودية الاقتصادية ورأس المال. تعتمد المردودية على نوع النتائج والوسائل المستخدمة، وبشكل عام، تسعى المؤسسة نحو تحقيق المردودية المالية والمردودية الاقتصادية.

رابعاً. السيولة وتوازن الهيكل المالي³: تشير السيولة إلى قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها القصيرة الأجل، أي قدرتها على تحويل الأصول المتداولة مثل المخزونات والأصول القابلة للتحقيق إلى نقد بسرعة. في حال كانت السيولة غير كافية، فقد تواجه المؤسسة صعوبة في الوفاء بالتزاماتها أو دفع بعض المدفوعات.
 يتم تقييم هذه القدرة من خلال مقارنة الأصول المتداولة بالالتزامات المتداولة.

¹ السعيد فرحات جمعة، مرجع سبق ذكره، ص 247.

² محمد محمود الخطيب مرجع سبق ذكره، ص 36.

³ مفيدة بجاوي، "تحديد الهيكل المالي في المؤسسات العمومية الاقتصادية الجزائرية"، العدد 3، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، 2002، ص 89.

أما توازن الهيكل المالي للمؤسسة فيعني أن الإيرادات المستدامة يجب أن تغطي النفقات الثابتة، وأن الأصول المتداولة يجب أن تكون كافية لتغطية الالتزامات القصيرة الأجل. هذا يضمن عدم تعرض المؤسسة لعسر مالي، مما يبرز أهمية التخصيص الفعال للموارد المالية.

الفرع الرابع: العوامل المؤثرة على الأداء المالي.

غالبًا ما يكون من الصعب تحديد كل العوامل التي تؤثر على الأداء المالي للمؤسسات وذلك بسبب تعدد وتداخل هذه المؤثرات ويمكننا تقسيم هذه العوامل بشكل عام إلى قسمين رئيسيين: عوامل داخلية يمكن التحكم فيها وأخرى خارجية تفرضها البيئة المحيطة.

1-العوامل الداخلية:

تشمل هذه العوامل جميع المؤثرات التي تنبع من داخل المؤسسة والتي تستطيع الإدارة التدخل فيها وتوجيهها بالشكل الذي يدعم تحقيق الأهداف المالية من أبرز هذه العوامل نجد حجم المؤسسة، عمرها، معدلات النمو، ونسبة التداول كما تلعب العناصر البشرية والتقنية دورًا محوريًا تتمثل في:

- الرقابة على التكاليف وتكلفة الحصول على الأموال،

- الرقابة على كفاءة استخدام الأموال المتاحة والأموال المملوكة لدى المؤسسة،

- إدارة السيولة،

- التحفيز الذي يعتبر الحاجة أو الطاقة الداخلية التي تدفع الفرد إلى العمل اتجاه الهدف¹،

- لتكوين الذي يعتبر الاستثمارات في العنصر البشري الذي يقوم الحسين الأداء الكلي للمؤسسة بصفة عاملة والأداء المالي بصفة خاصة.

2-العوامل الخارجية:

العوامل الخارجية هي تلك الظروف والمتغيرات التي لا تستطيع المؤسسة التحكم فيها بشكل مباشر لكنها تحاول دائمًا التنبؤ بما قد ينتج عنها ووضع اليات وخطط للتعامل مع تأثيراتها حيث تشمل هذه العوامل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية إلى جانب التشريعات والسياسات المعمول بها² ومن أبرزها:

- المنافسة بين المؤسسات القائمة ودخول منافسين جدد إلى السوق.

- خطر المنتجات البديلة.

- الظروف الاقتصادية كالأزمات الاقتصادية وتدهور الأسعار، وارتفاع الطلب الخارجي³.

- التغيرات والتطورات العلمية والتكنولوجية المؤثرة على نوعية الخدمات والسلع كاختراع آلات جديدة من شأنها تحسن نوع وشكل المنتج وتخفيض من تكلفته.

- السياسات المالية والاقتصادية للدولة أي القوانين والتعليمات التي تطبق على المؤسسات من طرف الدولة.

¹ George Rirry, stephan, G franklin, les principes du management. Ed economica, & ed Parin, 1985, P.348

² عبد الملك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 01، نوفمبر 2011، جامعة بسكرة، الجزائر، ص93.

³ Gilis Bretry, Christian Konkuyt, Econamis d'entreprise. Edition Sirey Pam 1990 P. 16

الفرع الخامس: تقييم الأداء المالي - التعريف، الخطوات، المستويات، والأهداف.

1- تعريف تقييم الأداء المالي.

يُعد تقييم الأداء المالي من أبرز المهام داخل المؤسسة الاقتصادية إذ يُمكن الإدارة من تحديد مراكز المسؤولية وقياس الكفاءة المالية ومتابعة تطور الأداء وصولاً لاتخاذ قرارات تساعد في تحقيق الأهداف المنشودة حيث تسعى المؤسسة الاقتصادية إلى تحقيق الهدف الاستراتيجي والمتمثل في تعظيم أرباحها أي تحقيق أحسن أداء مالي وذلك لإظهار جوانب القوة والضعف حيث يكون ذلك من خلال عملية تقييم الأداء المالي لها فقد تعددت تعاريف تقييم الأداء وسنحاول الاختصار على مجموعة منها:

تقييم الأداء المالي للمؤسسة يعني تقديم حكم له قيمة على إدارة الموارد الطبيعية والمادية والمالية المتاحة للمؤسسة وذلك لخدمة رغبات أطرافها المختلفة أي يعتبر قياساً للنتائج المحققة أو المنتظرة في ضوء معايير محددة سلفاً¹، كما يعرف أنه معرفة مدى تحقيق الأهداف المسطرة المؤسسة وكيفية استخدام الموارد وحساب المنافع والتكاليف وآثار ذلك على المؤسسة نفسها.²

ويعرف أيضاً انه تقييم نشاط المؤسسة الاقتصادية في ضوء ما توصلت إليه من نتائج في نهاية الفترة المالية المحددة، وهي تهتم أولاً بالتحقيق من بلوغ الأهداف المخططة والمحددة سلفاً وثانياً لقياس كفاءة المؤسسة في استخدام الموارد المتاحة سواء كانت موارد بشرية أو رأسمالية.³

ويُعرف تقييم الأداء المالي للمؤسسة بأنه "تقييم موضوعي ذو قيمة لإدارة الموارد الطبيعية والمالية المتاحة لإدارة المؤسسة، بالإضافة إلى طريقة استجابتها لتلبية احتياجات الأطراف المعنية المختلفة".⁴

كما يُعتبر تقييم الأداء المالي للمؤسسة عملية قياس النتائج المحققة أو المتوقعة وفق معايير محددة. يُعد هذا التقييم أداة مهمة للإدارة، حيث يكشف عن أهميته للأسباب التالية:

- تحديد مستوى تحقيق الأهداف من خلال قياس ومقارنة النتائج، مما يتيح تقييم الفعالية.
- تحديد الأهمية النسبية بين النتائج والموارد المستخدمة، مما يساعد في تقييم الكفاءة.⁵
- تُعد عملية تقييم الأداء المالي جزءاً حيوياً من الإدارة، حيث تقدم معلومات وبيانات تساهم في قياس مدى تحقيق أهداف المؤسسة وتوجهاتها⁶ يُستخدم هذا التقييم لتحديد مسار المؤسسة ومستقبلها، ويعتبر أساساً لقياس النجاح

¹ السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الأعمال والتحديات الراهنة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 200، ص38.

² عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر، الأردن، 1999، ص 180.

³ عبد الملك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم، مرجع سبق ذكره، ص95.

⁴ دادن عبد الغني، قراءة في الأداء المالي والقيمة في المؤسسات الاقتصادية، مجلة الباحث، العدد الرابع، الجزائر، 2006، ص42.

⁵ السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الأعمال (التحديات الراهنة)، دار المريخ للنشر، الرياض، 2000، ص38.

⁶ حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي (تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل)، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الثانية، 2000، ص85.

الاستراتيجي وتحديد التوجيهات الضرورية لتحقيق الأهداف المستقبلية¹. تبدأ عملية التقييم بمراجعة الوضع المالي الراهن ونتائج الشركة السابقة².

تقييم الأداء هو مجموعة من الإجراءات التي تتيح قياس النتائج التي حققها البنك ومدى توافقها مع الأهداف التي وضعتها الإدارة سابقاً، وذلك استناداً إلى مؤشرات معينة³.

بناء على ما سبق من التعاريف يمكننا تعريف تقييم الأداء المالي بأنه جزء أساسي من وظيفة الرقابة الإدارية في المؤسسة بحيث يعتمد على متابعة سلوك الأفراد في استغلال الموارد بشكل عقلائي ومثالي وكذا مقارنة النتائج الفعلية بالأهداف المحددة خلال فترة زمنية محددة ويساعد هذا التقييم في تعزيز النقاط الإيجابية ومعالجة أي انحرافات سلبية مما يساهم في تحقيق أداء مالي قوي دليلاً للإدارة ومستخدميها عند وضع استراتيجيات مستقبلية لتحسين نتائج المؤسسة.

كما يمكن تعريف تقييم الأداء المالي هو عملية تتطلب تقييمًا موضوعيًا لإدارة الموارد المالية، حيث يتم قياس النتائج المحققة أو المتوقعة بناءً على معايير محددة مسبقاً. يساهم هذا التقييم في فهم فعالية وكفاءة النتائج والموارد المستخدمة، مما يساعد في تحديد مستوى الكفاءة في الأداء المالي.

2- خطوات تقييم الأداء المالي.

تشمل عملية تقييم الأداء المالي أربع خطوات أساسية⁴:

أولاً. جمع القوائم المالية: يتطلب الأمر الحصول على القوائم المالية السنوية، مثل قائمة الدخل، لإعداد الموازنات والتقارير السنوية.

ثانياً. احتساب المقاييس المالية: يجب حساب مقاييس مثل نسب الربحية والسيولة والنشاط والرفع المالي، بالإضافة إلى اختيار الأدوات المالية المناسبة.

ثالثاً. تحليل وتقييم النسب: يتم تحليل النسب المستخرجة لتحديد الانحرافات ومواطن الضعف من خلال مقارنة الأداء الفعلي بالأهداف المحددة أو بأداء الشركات في نفس القطاع.

رابعاً. تقديم التوصيات المناسبة: بناءً على نتائج التقييم، يتم وضع توصيات لمعالجة الفجوات وتحسين الأداء المالي.

3- مستويات تقييم الأداء المالي للمؤسسة.

يقوم المحلل المالي بتقييم الأداء المالي من خلال ثلاثة مستويات رئيسية، يمكن تلخيصها على النحو التالي⁵:

¹ By Nicolas Berland, Yves De Rongé, Contrôle de gestion: Perspectives stratégiques et managériales, Pearson Education, France, 2013, p377.

² EnglandOxford Heinemann, -ry Knight, Financial Performance, ButterworthMarc Bertoneche, Ro·2001, p3

³ بالجلالي فتيحة، "تقييم أداء البنوك الجزائرية باستخدام نموذج PATROL"، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023، ص 255.

⁴ خطاب دلال، نورالدين زعبيط، "تقييم الأداء المالي باستخدام النسب النقدية المشتقة من جدول التدفقات النقدية: دراسة حالة مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة (2012، 2013، 2014)"، مجلّة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 4، العدد 1، 2017، ص 343.

⁵ مؤيد راضي خنفر وغسان فلاح المطارنة، تحليل القوائم المالية مدخل نظري وتطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط3، عمان، الأردن، 2011، ص75-76.

- **على مستوى المشروع:** يقوم المحلل بجمع جميع المعلومات الضرورية المتعلقة بالمشروع، حيث يدرس جدواه المالية، سيولته، وهيكلك التمويل، بالإضافة إلى كفاءته ونشاطه. يتم ذلك بطرق متعددة، مثل إجراء تحليل مقارن بين سنوات مختلفة أو استخراج مجموعة من النسب المالية والمؤشرات التي تدعم عملية التحليل. يُعتبر هذا النوع من التحليل محدودًا لأنه يركز فقط على المشروع دون النظر إلى البيئة المحيطة والعوامل المؤثرة فيه، مما يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف في المشروع.

- **على مستوى القطاع:** يتضمن هذا التقييم الذي يقوم به المحلل للمشروع مع مراعاة القطاع الذي ينتمي إليه. يتم تحليل القوائم المالية للمشروع ومقارنتها بقوائم مالية لمشاريع أخرى في نفس القطاع، مع الأخذ في الاعتبار الحجم والنشاط. كما يمكن مقارنة نتائج تحليل القوائم المالية للمشروع بالمعايير الصناعية الخاصة بالقطاع، مما يساهم في تقييم أداء المشروع واكتشاف نقاط قوته وضعفه. وقد ازدادت أهمية هذا النوع من التحليل في السنوات الأخيرة.

- **المستوى العام:** يُعدُّ التقييم الشامل الذي يدرس المشروع وظروفه الاقتصادية، بالإضافة إلى ظروف القطاع الذي ينتمي إليه، وكذلك الأوضاع الاقتصادية العامة في البلد الذي يعمل فيه المشروع. وقد ازدادت أهمية هذا النوع من التحليل مع دخول الشركات المتعددة الجنسيات إلى أسواق دول مختلفة، مما أسهم في ظهور حركة التجارة العالمية وتأثيرها على الدول بشكل عام نتيجة المنافسة الخارجية وبعض السياسات الدولية.

4- أهداف تقييم الأداء المالي.

يهدف تقييم الأداء المالي إلى قياس مدى فعالية الأداء المالي للمؤسسة وتحقيق الأهداف المالية المحددة ويمكن تلخيص أهدافه في النقاط التالية¹:

- **متابعة تحقيق الأهداف المالية:** رصد مدى تحقيق الأهداف المحددة من حيث الكمية والنوعية باستخدام البيانات المتاحة.

- **قياس كفاءة الأداء:** العمل على تحقيق الأهداف مع توفير معلومات حول مستويات الأداء والجهات المعنية.

- **الكشف عن نقاط الضعف:** تحليل أنشطة المؤسسة لتحديد أسباب القصور ووضع الحلول اللازمة لتحسين الأداء.

- **توفير البيانات الإحصائية:** تقديم نتائج التقييم للجهات الرقابية لمتابعة نشاط المؤسسة وضمان تحقيق أداء أفضل.

- **تقديم قاعدة بيانات معلوماتية:** تساهم في دعم اتخاذ القرارات وتحسين الأداء في المستقبل.

¹ إبراهيم عبد موسى السعيري، زيد عائد مردان، "القيمة العادلة وتأثيرها استعمالها في مؤشرات الأداء المالي في المصارف التجارية"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 25، 2012، ص 236-237.

المطلب الثاني: المقاييس التقليدية.

يُعتبر التحليل المالي من الأدوات التقليدية البارزة والقديمة المستخدمة في تقييم الأداء المالي للمؤسسات فهو يوفر إطاراً شاملاً يتضمن مجموعة من الأساليب الكمية التي تُستخدم لاستخراج مؤشرات مالية تسهم في اتخاذ قرارات مدروسة كما يُعتبر التحليل المالي إحدى تقنيات الإدارة المالية حيث يهدف إلى تشخيص وتحليل الوضع المالي في المؤسسة بغرض تحديد نقاط القوة لتعزيزها وجعلها أكثر فعالية، بالإضافة إلى الكشف عن نقاط الضعف والعمل على تصحيحها والتخلص منها. يمكن اعتبار هذا التحليل نقطة انطلاق لأي سياسة مستقبلية من خلال دراسة وتقييم نشاط المؤسسة وفهم اتجاهاته أو التنبؤ بها. ومن هنا، نستنتج أهمية هذه التقنية التي سيتم تناولها بشكل مفصل من خلال العناصر التالية: تعريف التحليل المالي، المؤشرات المستخدمة في التحليل المالي لتقييم الأداء المالي، وحدود استخدام النسب المالية كأداة لتحليل الأداء المالي.

الفرع الأول: تعريف وأهداف التحليل المالي.

1. تعريف التحليل المالي.

تتعدد التعريفات المتعلقة بالتحليل المالي ومن أبرزها:

التعريف الأول: يُعرف التحليل المالي بأنه مجموعة من العمليات التي تهدف إلى دراسة وفهم البيانات والمعلومات المالية المتاحة في القوائم المالية للمنشأة، وتحليلها وتفسيرها. يتيح ذلك الاستفادة منها في تقييم المراكز المالية للمنشأة وتوفير معلومات تدعم اتخاذ القرارات. كما يساهم في تقييم أداء المنشأة وكشف انحرافاتهما والتنبؤ بالمستقبل¹.

التعريف الثاني: يُعتبر التحليل المالي موضوعاً مهماً في مجال الإدارة المالية، وهو ضرورة ملحة للتخطيط المالي السليم. يُعد تشخيصاً للحالة المالية للمؤسسة لفترة معينة (مثل فصل أو سنة أو أقل أو أكثر) باستخدام وسائل متنوعة تختلف باختلاف الطرق والأهداف من هذا التحليل².

التعريف الثالث: يُعرف التحليل المالي بأنه دراسة القوائم المالية بعد تنظيمها، باستخدام الأساليب الكمية لإظهار الارتباطات بين عناصرها والتغيرات التي تطرأ عليها، بالإضافة إلى حجم وأثر هذه التغيرات. كما يتضمن اشتقاق مجموعة من المؤشرات التي تساعد في دراسة وضع المنشأة من الناحية التشغيلية³.

التعريف الرابع: يمكن تعريف التحليل المالي بأنه "عملية معالجة البيانات المالية المتاحة عن مؤسسة معينة بهدف الحصول على معلومات تُستخدم في اتخاذ القرارات وتقييم أداء المؤسسات التجارية والصناعية في الماضي والحاضر، بالإضافة إلى تشخيص أي مشاكل قائمة (مالية أو تشغيلية) وتوقع الوضع المستقبلي"⁴.

2. أهداف التحليل المالي:

¹ هيثم محمد الزعبي، الإدارة والتحليل المالي، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص157

² ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة تسيري التحليل المالي، ج1، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1999، ص11.

³ منير شاكر محمد وإسماعيل وعبد الناصر نور، التحليل المالي مدخل صناعة القرارات، ط2، دار وائل للنشر، عمان، 2005، ص12.

⁴ عبد الحلیم كراجه وعليير يابغة وياسر السكران وآخرون، الإدارة والتحليل المالي (أسس، مفاهيم، تطبيقات)، ط02، دار الصفاء، عمان، 2006، ص157.

يسعى التحليل المالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

- فهم الوضع المالي الفعلي للمؤسسة.
- تقييم قدرة المؤسسة على تلبية احتياجاتها المالية وإمكانية الاقتراض.
- تحليل السياسات المالية والتشغيلية المعتمدة.
- تقييم كفاءة الإدارة.
- دراسة جدوى الاستثمار في المؤسسة.
- الاستفادة من المعلومات المتاحة لدعم القرارات المتعلقة بالرقابة والتقييم¹.

الفرع الثاني: معايير التحليل المالي:

توجد مجموعة من المعايير التي يستخدمها المحلل في عملية التحليل، ومن أبرزها ما يلي²:

1. المعايير المطلقة: هي المعايير التي تأخذ قيمة ثابتة أو صفة معينة يتم اختيارها بناءً على تجارب ودراسات ميدانية. وقد تم الاتفاق على هذه المعايير بين العديد من الشركات والكتاب لدراسة حالات معينة. يُستخدم هذا المعيار لمقارنة ما هو فعلي أو متحقق مع هذا المعيار.

2. المعايير التاريخية: تستند هذه المعايير إلى المؤشرات التاريخية المستخرجة من الكشوفات المالية. على سبيل المثال، يتم مقارنة العائد على الاستثمار لعام 2000 مع معدلات العائد على الاستثمار للأعوام السابقة. يقوم المحلل المالي بتقييم هذا المؤشر من خلال مقارنته بالمؤشرات التاريخية.

3. المعايير المستهدفة: تستند هذه المعايير إلى البيانات الموضوعية في الخطة، حيث يمكن للمحلل مقارنة ما هو متحقق فعلياً مع ما هو مخطط له. على سبيل المثال، إذا كانت نسبة الربحية المخططة (مثل الربحية التجارية) 20%، وكانت نسبة الربحية المتحققة 18%، فهذا يعني أن الربحية المتحققة أقل مما هو مخطط له.

4. المعايير الصناعية: تعتمد هذه المعايير على المؤشرات التي تتفق عليها الشركات التي تعمل ضمن نفس الصناعة. وعادةً ما تكون هذه الشركات متشابهة في النشاط، حيث تقوم معظمها، إن لم يكن جميعها، بوضع معايير ومؤشرات أو نسب يمكن من خلالها تقييم وضع الشركة. كما يمكن استخدامها لمقارنة الوضع الفعلي للشركة مع هذه المعايير، والتي تُعرف بالمعايير الصناعية.

الفرع الثالث: مؤشرات التحليل المالي المستخدمة في تقييم الأداء.

تعتمد المؤسسات الاقتصادية على المؤشرات المحاسبية لقياس الأداء المالي حيث توجد مجموعات أساسية من المؤشرات المالية التي تساعد في فهم البيانات المالية، مما يعين صانعي القرار وكافة الأطراف المعنية في الحصول على فهم واضح لوضع المؤسسة المالي، إلا أن مقاييس الأداء لا تقدم بالضرورة قيمة للمالكين نتيجة لعدم وجود علاقة مؤكدة بين هذه المقاييس وتقييم الأداء بالسوق مما يعني وجود تباين بين الأرقام المحاسبية التي تعكسها النسب

¹ مفلح محمد عقل، مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي، ط1، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص239.

² عبد الستار الصياح وسعود العامري، الإدارة المالية أطر نظرية وحالات عملية، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص53-54.

المالية والتي تعتبر نظرة تستند إلى أساس الاستحقاق والقيمة التاريخية، والقيم السوقية لهذه الأرقام التي تمثل نظرة مستقبلية وتشمل أهم المجموعات الرئيسية مجموعة مؤشرات التوازن المالي، نسب السيولة، مجموعة نسب المديونية، مجموعة نسب الربحية، ومجموعة نسب النشاط.

1. مؤشرات التوازن المالي.

باستخدام ميزانية المؤسسة يقوم المحلل المالي بدراسة وتحليل الوضع المالي بالاعتماد على مؤشرات التوازن المالي والتي تشمل:

- رأس المال العامل (FR): يُعتبر رأس المال العامل من أبرز مؤشرات التوازن المالي، حيث يتشكل من التوازن بين الأصول والخصوم. يوفر هذا المؤشر للمؤسسة هامش أمان يمكنها من التعامل مع العديد من التحديات، مثل صعوبات السيولة وظهور العجز المالي الناتج عن تقارب الزمن المحتمل. ومن خلال هذا المؤشر، تستطيع المؤسسة إدارة هذا الوضع أو التنبؤ به، وذلك بفضل دوران قيم الاستثمارات.¹

- الخزينة الصافية (Tn): تشير إلى القيمة الفعلية للأصول المتاحة، وتُعبّر عن الفارق بين الموارد المستثمرة في تمويل أنشطة المؤسسة والاحتياجات الناتجة عن تلك الأنشطة خلال فترة زمنية معينة.²

2. التحليل المالي باستخدام النسب المالية.

يمكن تعريف النسب أو المؤشرات المالية بأنها "تعبير حسابي بسيط يوضح العلاقة بين قيمة بند معين وقيمة بند آخر من البنود التي تتضمنها القوائم المالية". كما يمكن تعريف النسب المالية على أنها دراسة العلاقة بين متغيرين، حيث يمثل أحدهما البسط والآخر المقام، أي دراسة العلاقة بين عنصر وآخر. يمكننا وضع عدد كبير من النسب المالية، ولكن الأهم هو التركيز على النسب ذات الدلالة التي تقدم معلومات تساعد في تقييم وضع المنشأة واتخاذ القرارات الإدارية المناسبة.

أ- اختبار نسب السيولة: يقيس قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها القصيرة الأجل³، مما يعكس ملاءمتها المالية تشير هذه المؤشرات إلى كفاية التدفقات النقدية لتلبية الالتزامات المالية، مما يساعد في تجنب مخاطر عدم الملاءة رغم إمكانية امتلاك المؤسسة للأموال اللازمة لسداد ديونها، فإن نقص السيولة النقدية في لحظة معينة قد يعرضها لمخاطر السيولة. لذا، يُعتبر تقييم الملاءة مقياساً واقعياً لمخاطر السيولة.⁴

أ.1 نسبة التداول: وتُعتبر مؤشراً تقليدياً في التحليل المالي حيث تُستخدم لقياس السيولة على المدى القصير. تعكس هذه النسبة قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها المالية القصيرة الأجل من خلال الأصول التي يمكن تحويلها إلى نقد⁵. تُحسب هذه النسبة استناداً إلى بيانات المركز المالي للمؤسسة وفق العلاقة التالية:

¹ حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل، بدون ذكر الطبعة، مؤسسة الورق للنشر، عمان، الأردن، 2004، ص 235.

² Jean. Michel Delaveau, Guide de la gestion financière des établissements sociaux et médico-sociaux, Dunord, Paris, 1999, P101.

³ J.Gitman Lawrence, principles of managerial finance, 10 edition, 20/01/2016, P54.

⁴ عدنان تايه النجمي و ارشيد فؤاد التميمي، التحليل والتخطيط المالي، اتجاهات معاصرة، دار الباروزي، العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 85.

⁵ علي عباس، الإدارة المالية في منظمات الأعمال، مكتبة الرائد العملية، عمان، الأردن، 2002، ص 105.

$$\text{نسبة التداول} = \frac{\text{المتداولة الأصول}}{\text{المتداولة الخصوم}}$$

حيث تعكس هذه النسبة عدد المرات التي تستطيع فيها الأصول المتداولة تغطية الخصوم المتداولة.

- النسبة < 1: هذا يعني أن المؤسسة تمتلك سيولة كبيرة تتيح لها التعامل مع الالتزامات المالية قصيرة الأجل، مما يشير إلى قدرتها على تسديد المدفوعات.

- النسبة > 1: هذا يعني أنه تواجه المؤسسة وضعًا صعبًا، ويتعين عليها السعي لزيادة قيمة الأصول المتداولة أو تقليل الديون قصيرة الأجل.

أ. 2. نسبة السيولة السريعة: تعكس الأصول المتداولة التي يمكن تحويلها بسرعة إلى نقد. ولذلك، يتم استبعاد المخزون من هذه النسبة، حيث إنه لا يمكن تحويله إلى نقد بشكل سريع¹. وتحسب وفقا للعلاقة التالية²:

$$\text{نسبة السيولة السريعة} = \frac{\text{المخزون - الأصول الجارية}}{\text{الخصوم الجارية}}$$

أ. 3. نسبة السيولة الحالية: تعبر هذه النسبة عن قدرة المؤسسة على تسديد جميع التزاماتها المالية قصيرة الأجل باستخدام السيولة المتاحة لديها فقط. ويتم احتسابها بالطريقة التالية³:

$$\text{نسبة السيولة الحالية} = \frac{\text{خزينة الأصول}}{\text{المتداولة الخصوم}}$$

حيث تظهر هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على سداد الديون قصيرة الأجل باستخدام السيولة المتوفرة لديها. - يعتقد البعض أن نسب السيولة السريعة والسيولة الجارية تعكس جوانب جمالية معينة. قد يكون هذا الرأي صحيحًا لبعض المؤسسات، لكنه قد لا ينطبق على أخرى. يعود السبب في ذلك إلى أن هاتين النسبتين تعكسان وضعًا معينًا في لحظة زمنية محددة، مما يجعل الحكم على استدامة هذه الوضعية غير دقيق. من الضروري أن نأخذ في الاعتبار أن هاتين النسبتين تتطلبان مراعاة شرطين أساسيين. الشرط الأول هو أن تحمي المؤسسة نفسها من مخاطر عدم سداد الديون، مما يستدعي الاحتفاظ بكمية كافية من السيولة. أما الشرط الثاني، فهو أن وجود السيولة بكميات كبيرة يجب أن يُعتبر جزءًا من أصول المؤسسة، بدلاً من استثمارها في الدورة الاستثمارية⁴.

ب. اختبار نسب التمويل:

¹ أمين السيد أحمد لطفي، التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 346.

² الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2001، ص 238.

³ Chantal Bussart, Analyse financière, 3ème édition, France, 2005, PP130-131

⁴ مبارك لسوس، التسيير المالي، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، ص 48

ب. **1. نسبة التمويل الخارجي:** تُعتبر نسبة التمويل الخارجي واحدة من النسب المالية الأساسية التي تُستخدم لتقييم فعالية سياسات التمويل في المؤسسات. تعكس هذه النسبة درجة الأمان بالنسبة للدائنين، حيث تساهم في تقييم قدرة المؤسسة على الوفاء بالتزاماتها المالية وسداد ديونها وتحسب وفق العلاقة التالية¹:

$$\text{نسبة التمويل الخارجي} = \frac{\text{مجموع الديون}}{\text{مجموع الأصول}}$$

ج. **اختبار نسب الربحية:** تعكس نسب الربحية نتائج تحليل النسب السابقة وتأثير السياسات والقرارات الإدارية على السيولة والتمويل. توفر هذه النسب معلومات حول كفاءة إدارة المشروع، وترتبط بشكل عام بعلاقتها بالمبيعات والاستثمار²، كما تعكس هذه النسب مدى الفارق بين الإيرادات والتكاليف³ وتظهر قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح سواء من عمليات البيع أو من الأصول التي تمتلكها⁴ وتشمل هذه المجموعة مؤشرات متنوعة مثل عائد الأصول، عائد المبيعات، وعائد حقوق الملكية.

ج. **1. العائد على المبيعات (Return on Sales - ROS):** هو نسبة تقيس ربحية المؤسسة من مبيعاتها، ويتم التعبير عنها بالعلاقة التالية:

$$\text{العائد على المبيعات} = (\text{صافي الربح بعد الضريبة} * 100) / \text{صافي المبيعات}$$

بحيث تشير النسبة العالية مقارنة بمتوسط الصناعة أو بالسنوات السابقة إلى أداء متميز للمؤسسة⁵.

ج. **2. معدل العائد على حقوق الملكية⁶ (Return on Equity - ROE):** يُحسب بقسمة صافي الربح بعد الضريبة على حقوق الملكية، مما يعكس العائد على الأموال المستثمرة من قبل المالك، ويحسب وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{معدل العائد على حقوق الملكية} = (\text{الأرباح الصافية} / \text{الأموال الخاصة}) * 100$$

ROE يُظهر كم تحقق الشركة من ربح صافي مقابل كل 100 وحدة نقدية من أموال المساهمين.

ج. **3. مؤشر العائد على الأصول (Return on Assets - ROA):** هو مؤشر مالي يُستخدم لقياس مدى كفاءة المؤسسة في استخدام أصولها لتحقيق أرباح أي أنه يوضح كم تحقق المؤسسة من أرباح صافية مقابل كل وحدة نقدية من أصولها.

$$\text{العائد على الأصول (ROA)} = (\text{النتيجة الصافية} / \text{إجمالي الأصول}) * 100$$

ج. **4. مؤشر المردودية التجارية (RC) (Rentabilité Commerciale / Return on Sales - ROS):**

¹ محمد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي الائتماني الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية، ط2، دار وائل للنشر، الأردن، 2006، ص60.

² سمير محمد عبد العزيز، اقتصاديات-الاستثمار-التمويل-التحليل المالي-مدخل في التحليل واتخاذ القرارات، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، 2006، ص249.

³ Monge Marco Sisfontes, Controlling-Profitability Analysis, 2edition, Galilo press, boston, 2013, p. 28

⁴ عبد الرحمن ثانيا قادر، عبد الكريم انوار ضياء، عبد العزيز غاري، العلاقة بين السيولة كسياسة والربح كهدف " دراسة تطبيقية في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، العراق، المجلد 01، العدد 02، 2006، ص 04.

⁵ -مصطفى يوسف كافي، إدارة رأس المال العامل، ط1، ألف للوثائق، قسنطينة، الجزائر، 2017، ص161.

⁶ حمي بكير، حليني نبيل، الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية دراسة حالة: بنك القرض الشعبي الجزائري، مجلة التحليل والاستشراف الاقتصادي، المجلد 05، العدد 01، 2024، ص 63.

المردودية التجارية (RC) = (النتيجة الصافية/ رقم الأعمال) * 100

هـ. اختبار نسب المردودية: يتم قياس مستوى المردودية من خلال مقارنة الأموال المستثمرة بالنتائج المحققة، مما يعكس العلاقة بين النتائج والوسائل المستخدمة لتحقيقها.

هـ.1. المردودية الاقتصادية: العائد الاقتصادي للأصل يُقاس من خلال نتيجة النشاط الرئيسي الذي يعكس استغلاله، ويتم تحديده حيث يقيس هذا المعدل إسهام الأصل الاقتصادي في نتائج التشغيل، مما يعكس الأداء الاقتصادي للمؤسسة وبهم المستثمرين¹، وتُعرف الأصول الاقتصادية بأنها رؤوس الأموال الدائمة والتي تتضمن الأموال الخاصة والديون ذات الأجل الطويل والمتوسط كما تمثل هذه المصادر التمويلية التي تمتد فترة استحقاقها لأكثر من سنة مالية².

و. -نسب المديونية: تقيس هذه النسب قدرة المؤسسة على تسديد الأموال المقترضة ومختلف الالتزامات مع فوائدها، كما تمكن المؤسسة على معرفة كيفية تمويل أصولها، أي الاعتماد على أموال الغير في تمويل احتياجاتها المالية³، وتتضمن هذه المجموعة عدة نسب من بينها نسبة التمويل الخارجي للأصول، ونسبة التمويل: نسبة التمويل الداخلي للأصول ونسبة المديونية الكاملة.

الفرع الرابع: تحليل نقطة التعادل (Break-even Analysis)

تُعتبر نقطة التعادل من أقدم الأدوات التقليدية المستخدمة في التحليل المالي حيث تهدف إلى تحديد المستوى الأدنى من النشاط الذي تُغطي فيه المؤسسة تكاليفها دون تحقيق ربح أو تكبد خسارة، ويُقصد بها النقطة التي تتساوى فيها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية (الثابتة والمتغيرة) أي أن: الربح = صفر.

نقطة التعادل هي النقطة التي تمثل حجم الإنتاج (حجم المبيعات) والذي تتساوى عندها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية أي لا يحقق المشروع عندها ربحاً ولا يتكبد خسارة، وأن الزيادة عن هذه النقطة تحقق أرباحاً حيث التكاليف الثابتة ستوزع على عدد أكبر من الوحدات ومن ثم يقل نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة⁴.

كما تعرف على أنها: النقطة التي تغطي عندها إيرادات المشروع تكاليفها بالكامل دون أن يتعرض المشروع للمخاطر الاستمرارية وكلما كان حجم مبيعات التعادل أقل من الطاقة القصوى كلما كانت فرص نجاح المشروع أكبر والعكس صحيح عند زيادة كميات نقطة التعادل وتقرّبها من الطاقة القصوى⁵.

وأيضاً تعرف على أنها نموذج رياضي لقائمة الدخل (الأرباح) يبين الأرباح كفرق رياضي بين الإيرادات الكلية والتكاليف الكلية لعدة مستويات من النشاط، أي أن نقطة التعادل تحدد الكمية التي يجب انتاجها وبيعها من الوحدات حتى تغطي الوحدة الاقتصادية تكاليفها ولا تمني بخسارة⁶.

¹ بلعور سليمان، التسيير المالي، محاضرات وتطبيقات، ط1، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016، ص179

² يوسف مامش وناصر دادي عدون، أثر التشريع الجبائي على مردودية المؤسسة وهياكلها المالي، ط1، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2008، ص45.

³ شعيب شنوف، التحليل المالي الحديث، دار زهران للنشر، عمان، الأردن، 1998، ص53.

⁴ الحياي، وليد الناحي، المدخل في المحاسبة الإدارية، الدنمارك الأكاديمية المفتوحة في الدنمارك، 1999، ص17.

⁵ عطية، عبد القادر محمد، دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BTO، الدار الجامعية، 2001، ص55.

وتحسب نقطة التعادل بطريقتين رئيسيتين وذلك حسب ما إذا كنا نريد معرفة عدد الوحدات أو قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق التعادل:

1. نقطة التعادل بوحدة الإنتاج (Break-even Point in Units)

$$\text{نقطة التعادل (بالوحدات)} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} - \text{سعر البيع للوحدة}}$$

حيث:

- التكاليف الثابتة: التكاليف التي لا تتغير بتغير حجم الإنتاج (مثل الإيجار، الرواتب الثابتة...).
- سعر البيع للوحدة: السعر الذي تُباع به وحدة واحدة من المنتج.
- التكلفة المتغيرة للوحدة: التكاليف التي تتغير مع حجم الإنتاج (مثل المواد الخام، العمالة المباشرة...).

2. نقطة التعادل بقيمة المبيعات (Break-even Point in Sales Value)

$$\text{نقطة التعادل (بالقيمة)} = \frac{\text{التكاليف الثابتة}}{\text{نسبة الهامش الحدي}}$$

وحيث أن نسبة الهامش الحدي (Contribution Margin Ratio) تُحسب وفق العلاقة التالية:

$$\text{نسبة الهامش الحدي} = \frac{\text{التكلفة المتغيرة للوحدة} - \text{سعر البيع للوحدة}}{\text{سعر البيع للوحدة}}$$

المطلب الثالث: المقاييس الحديثة لتقييم الأداء المالي.

تعتمد المؤسسات الاقتصادية على المؤشرات الاقتصادية وخاصة الحديثة منها لقياس أدائها المالي بحيث تمثل هذه المؤشرات إحصائيات أو بيانات رقمية تتعلق بأنشطة المؤسسة وتقوم هذه المؤشرات بتحليل الأداء الراهن وتوقع الأداء المستقبلي كما يُعتبر توافق هذه المؤشرات مع أهداف الإدارة الاستراتيجية للمؤسسة عاليًا لأنها تأخذ في الاعتبار تكلفة رأس المال كما أن استخدام هاته المؤشرات الحديثة لها إيجابيات¹ حيث أنها تقيس العوائد الاقتصادية الحقيقية لإجمالي رأس المال المستثمر و تبين بصورة واضحة تكلفة رأس المال سواء المملوك أو المقترض كما لها علاقة واضحة بالقيمة وبنوثة حملة الأسهم، وتعطي لإدارة المؤسسة نظرة حول النشاط الذي يؤدي إلى زيادة العائد الحملة الأسهم وايضا تعمل على تخفيض مشاكل الوكالة من خلال تحفيز المسيرين وتشجيعهم على التصرف وكأنهم ملاك للمؤسسة.

⁶ حنان، رضوان حلوة، جبرائيل جوزيف، المحاسبة الإدارية (مدخل محاسبة المسؤولية وتقييم الاداء)، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 1996، ص35.

¹Gerard Hirigoyen, stratégie et finance approche par la création de valeur, encyclopédie de gestion, economica, paris, 2edition, 1997, P3064-3092.

كذلك من بين الإيجابيات أنها تؤدي إلى تطابق أهداف المؤسسة مع أهداف المسيرين وحملة الأسهم كما أن قدرة القيمة الاقتصادية المضافة على خلق القيمة للوصول إلى الربط بين الجانب الاستراتيجي والجانب المالي وتمكن من التحكم في نتائج الاستثمارات التي لها علاقة في تحديد القيمة السوقية لأسهم الشركات وتشمل المقاييس التالية:

١ فرع الأول: القيمة الاقتصادية المضافة "Economic value added" (EVA)

تُعد "القيمة الاقتصادية المضافة" (EVA) من أبرز المؤشرات الحديثة والتي تُستخدم لتقييم الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة حيث تعكس مقدار الربح الحقيقي الذي يتم تحقيقه بعد تغطية تكلفة رأس المال¹ ويكمن جوهر هذا المفهوم في أن الأرباح المحاسبية التقليدية لا تعكس بدقة القيمة التي يتم توليدها للمساهمين، ولذلك فإن EVA تقدم منظوراً أكثر دقة من خلال طرح تكلفة رأس المال من صافي الربح التشغيلي بعد خصم الضرائب² حيث تحقق المؤسسة زيادة في ثروة المساهمين أو خلق في ثروتهم عندما يكون معدل العائد المحقق أكبر من تكلفة رأس المال الممتلك والمقترض³.

وأيضاً تُعد القيمة الاقتصادية المضافة من الأدوات التحليلية المتقدمة التي تعتمد عليها المؤسسات في تقييم الأداء المالي وقياس مدى فعالية القرارات الاستثمارية. وهي تقوم على مبدأ بسيط لكنه جوهري: احتساب الربح التشغيلي الصافي بعد الضرائب مطروحاً منه تكلفة رأس المال المستثمر بعبارة أخرى إذا كان الفرق موجب أي أنه هناك خلق للقيمة لأن المؤسسة تستخدم الموارد بطريقة إيجابية وبفعالية في تغطية التعويضات المطلوبة أما إذا كان الفرق سالب فمعناه هناك تدمير للثروة لذلك كان من الأفضل على المؤسسة استخدام الربح الاقتصادي كأداة لإدارة المؤسسة بمثابة الإطار التشغيلي للخيارات الاستراتيجية⁴.

إن EVA تُبرز الربح الاقتصادي الحقيقي الذي تحققه المؤسسة بعد تغطية تكلفة التمويل مما يجعلها مؤشراً أدق من الأرباح المحاسبية التقليدية⁵ وتساعد هذه الطريقة في تمكين المسيرين من اتخاذ قرارات استثمارية أكثر وعياً وتحديد المجالات التي يمكن تحسينها داخل المؤسسة، سواء على المدى القصير أو الطويل، كما يُنظر إلى EVA أيضاً كأداة لقياس الربحية الاقتصادية الصافية حيث تُحسب من خلال الفرق بين صافي الربح التشغيلي بعد الضرائب (NOPAT) بعد إجراء التعديلات المحاسبية المناسبة ومتوسط التكلفة المرجحة لرأس المال (WACC) مضروباً في

¹ مقبل علي أحمد علي، دراسة لنموذج القيمة الاقتصادية المضافة كأداة مكملة لأدوات تقويم أداء الشركات الصناعية والتعديلات المقترحة لاحتسابها " دراسة تطبيقية"، مجلة دراسات محاسبية ومالية المعهد العالي للدراسات المالية والمحاسبية، جامعة بغداد، العراق، 04 المجلد 05، العدد 11، 2010، ص 04.

² Cappelletti Laurent et Khouatra Djamel, **LA Mesure De La Creation de Valeur Organisationnelle : Le Cas D'une Entreprise Du Secteur De La Gestion De Patrimoine**, Manuscrit auteur, publié dans "Technologie et management de l'information : enjeux et impacts dans la comptabilité, le contrôle et l'audit, France, 2002, P P 9-10.

³ C, Hoarau et R,Teller, **Création de Valeur et Mangement de la entreprise** Collection Entreprendre, Vuibert, Paris, 2001, P107.

⁴ Hubert de la Bruslerie, **Analyse Financière Information Financière évaluation Diagnostic**, 5édition, Dunod, Paris, 2014, P4.

⁵ M Geys & IE Liebenberg, **Creating anew valuation tool for south African agricultural co-operatives**, Agrekon, Department agricultural economics research, University of pretoria, vol42, no2, south Africa, june2003, P107-108.

رأس المال المستثمر هذا الأسلوب يُمكن المسيرين من التمييز بين الأرباح الظاهرة والأرباح التي تعكس بالفعل خلْفًا حقيقيًا للقيمة¹.

إن مقياس القيمة الاقتصادية المضافة هو عبارة عن مقياس يستخدم لقياس الكفاءة الإدارية في سنة معينة²، وهو يمثل الفرق بين عائد الاستثمارات التي قامت بها المؤسسة وتكلفة هذه الاستثمارات فإذا استطاع مشروع ما أن يدر على المؤسسة أرباحا تزيد عن تكلفة تمويله فهذا يعني أن هذا المشروع استطاع أن يضيف قيمة إيجابية للمالكين هذا المفهوم عادة ما يتم الاعتماد عليه عند تقييم أداء المدير وبالتالي يترتب عليه ما يمنح له من مكافآت وتعويضات سواء كانت عينية أو مادية³.

وتستند هذه الطريقة إلى عدد من التعديلات المحاسبية التي تهدف إلى تحسين دقة الحسابات مما يجعلها أداة فعالة لتقدير الأداء الاقتصادي الفعلي ويُشار أيضًا إلى وجود طريقتين معتمدين لحساب هذا المؤشر، حيث يُراعى فيهما كل من الأرباح التشغيلية والتكلفة المرجحة لرأس المال حيث تختلف كل منهما من حيث زاوية التحليل، إلا أنهما تصبان في ذات الهدف، وهو قياس الأداء الحقيقي للمؤسسة بعد احتساب تكلفة الأموال المستخدمة، مما يوفر صورة شاملة عن كفاءة استخدام الموارد المالية داخل المؤسسة⁴.

الطريقة الأولى تقوم على احتساب الفرق بين العائد الذي تحققه الشركة وتكلفة رأس المال، ثم ضرب هذا الفارق في حجم رأس المال المستثمر. وتُصاغ العلاقة بالشكل التالي:

$$\text{القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)} = (\text{معدل العائد} - \text{تكلفة رأس المال}) \times \text{رأس المال المستثمر}$$

أما الطريقة الثانية، فهي أكثر شيوعًا في التحليل المالي، حيث تستند إلى طرح تكلفة رأس المال من صافي الربح التشغيلي بعد خصم الضرائب (NOPAT)، بما يُبرز صافي القيمة التي تحققها الشركة بعد تمويل جميع أوجه نشاطها. ويُعبر عنها بالصيغة التالية:

$$\text{القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)} = \text{صافي الربح التشغيلي بعد الضرائب (NOPAT)} - \text{تكلفة رأس المال}$$

الفرع الثاني: القيمة السوقية المضافة (MVA) Market value added.

القيمة السوقية المضافة هي أداة فعالة في يد المساهمين لخلق الثروة فهي توضح مدى قدرة المؤسسة على إدارة مواردها بهدف تعظيم ثروة المساهمين.

إن الهدف الرئيسي لمعظم الشركات هو تعظيم ثروة مساهميها، حيث أن هذا الهدف يحتل مكانة كبيرة لدى المساهمين⁵، لكن يجب التركيز بذات الوقت على أن تكون الموارد المتاحة والتي تتصف بالندرة قد تم تخصيصها

¹ Jambalov, James, Managerial Accounting, Jhon wiley & sons, 3th Edition, New York, 2007, P 470.

² أجين برغام، ترجمة محمود فتوح وآخرون، الإدارة المالية (مفاهيم أساسية، تقييم الأدوات المالية)، دار الشعاع للنشر والعلوم، حلب، سوريا، الطبعة الأولى 2010، ص 53.

³ عهود عبد الحفيظ على الخصاونة، مبادئ الإدارة المالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص 53.

⁴ عمر الفاروق زرقون، محمد زرقون، فاعلية مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة في قياس الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية مقارنة بالمؤشرات التقليدية دراسة حالة مجمع المؤسسة الوطنية للخدمات الابار (ENSP) للفترة 2009/2012، دراسات العدد الاقتصادي، جامعة الاغواط، الجزائر، مجلد 05 العدد 02، جوان 2014.

⁵ R.Teller, Le Contrôle de Gestion – Pour un Pilotage Intégrant Stratégie et Finance-, les essentiels de la gestion, Edition Mangement Société, Paris, 1999, P109.

بالكفاءة المطلوبة التي تضمن استغلالاً حسناً للموارد الاقتصادية، حيث أن ثروة المساهمين تتعاظم عندما يكون هناك فرق إيجابي بين القيمة السوقية لسهم الشركة وبين القيمة الدفترية، فذلك يعني أن الشركة استطاعت أن تخلق قيمة سوقية مضافة.

يتم تطبيق هذا المؤشر على مستوى المؤسسات المدرجة بالبورصة، حيث يمكن اعتبار المؤسسة منشئة للقيمة إذا كان الفرق بين القيمة السوقية للأصل الاقتصادي الرسملة البورصية مضافاً إليها قيمة الاستدانة الصافية) وبين القيمة المحاسبية له موجب تماماً، يتم في معظم الحالات افتراض وجود مساواة بين القيمة السوقية والمبلغ المحاسبي للاستدانة الصافية، أين تصبح القيمة السوقية المضافة عبارة عن الفرق بين الرسملة البورصية والمبلغ المحاسبي للأموال الخاصة¹، بعد احتساب القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) وتحديد تدفقاتها النقدية المستقبلية يمكن الانتقال إلى مفهوم القيمة السوقية المضافة والتي تُعد مؤشراً مهماً لقياس القيمة التي تم توليدها فعلياً من خلال استثمار رأس المال حيث تعكس MVA الفارق بين القيمة السوقية الإجمالية للمؤسسة والقيمة الدفترية لحقوق الملكية، وهي بهذا تمثل الثروة الإضافية التي تم خلقها لصالح المساهمين نتيجة تحقيق EVA إيجابية على مدى زمني مستمر.

من الناحية النظرية تُحسب القيمة السوقية المضافة على أساس القيمة الحالية للتدفقات المستقبلية المتوقعة من EVA وذلك باستخدام متوسط التكلفة المرجحة لرأس المال (WACC) كمعدل خصم. وعليه، فإن العلاقة الرياضية التي تُعبر عن MVA هي²:

$$MVA = \frac{EVA_1}{(1 + WACC)} + \frac{EVA_2}{(1 + WACC)^2} + \frac{EVA_3}{(1 + WACC)^3} + \dots + \frac{EVA_n}{(1 + WACC)^n}$$

وهذه الصيغة تُعبر عن مجموع القيم الحالية لجميع التدفقات المستقبلية المتوقعة من EVA مخصومة بحسب WACC يعني أن القيمة السوقية المضافة (MVA) تُمثل صافي القيمة الحالية (NPV) لمجموعة متتالية من القيم الاقتصادية المضافة وهي تعتمد بشكل مباشر على استمرارية تحقيق EVA في المستقبل وكلما ارتفعت EVA المستقبلية زادت MVA مما يشير إلى أن المؤسسة تحقق قيمة مضافة حقيقية للمساهمين تفوق تكلفة التمويل المستخدم.

الفرع الثالث: أسلوب ونظام لوحة القيادة:

يُعتبر هذا الأسلوب أداة مرنة تتيح عرضاً شاملاً وسريعاً وبسيطاً لمجموعة من مؤشرات الأداء التي تختارها المؤسسة بناءً على أهدافها. لذلك فهي تُعتبر "وسيلة لجمع المعلومات الضرورية التي يحتاجها المسير لاتخاذ القرارات الصحيحة"³. كما تُعرف أيضاً بأنها "أداة قياس الأداء الأساسية التي تمكن جميع موظفي المؤسسة من اتخاذ القرارات المناسبة"⁴، كما عرفها "بيير فوييه" كأداة مخصصة لتحديد وتنظيم وعرض المؤشرات الأساسية المناسبة لتقييم الأداء بأسلوب دقيق ومركز وتتضمن مجموعة من التقارير التي تقدم نظرة شاملة عن الأداء بحيث تركز على

¹ علي بن الضب، سيدي احمد عياد، تكلفة رأس المال ومؤشرات إنشاء القيمة" دراسة تطبيقية بيورصة الدار البيضاء «، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد2، 2012، ص115.

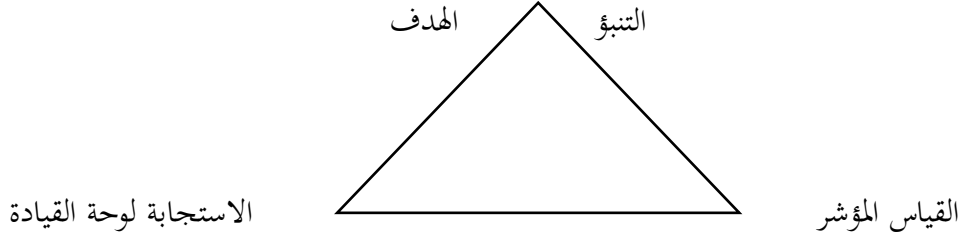
² حمودة مقبولة، الاستشارات الإدارية دليل المهنة، المنهل للتوزيع، عمان، 2015، ص 295.

³ Claude Alazard, Sabine Séparai, Contrôle De Gestion, Dunad, Paris, 5t Edition, 2001, PP (590-591).

⁴ Fernandez Alain, Les Nouveaux Tableaux De Bord De Décideurs, Edition Organisation, France, 2011, P 40

الجانب النوعي من المعلومات بدلاً من الجانب الكمي إذ تتضمن عددًا محددًا من المؤشرات¹ لذلك تأخذ لوحة القيادة شكلًا هرميًا في عملية مراقبة الإدارة والتي تشمل ما يلي:

الشكل رقم (03) دور لوحة القيادة في عملية المراقبة.



Source: Boin Xavier, Les nouveaux Visages Du Contrôle de gethon édition Dunad, Paris, 2004, P 86

حيث يوضح الشكل أعلاه أن لوحة المعلومات تتكون من مجموعة من النسب والعناصر التي تساعد على قياس الأداء بناءً على الأهداف المحددة مسبقاً تتطلب المؤسسة المساعدة في تصحيح أوجه القصور لديها حتى تتمكن من اتخاذ الإجراءات التصحيحية انطلاقاً من دقة وصحة البيانات التي تصل إليها من خلال التوقعات، وتتطلب طريقة استخدام هذا النظام أربع مراحل رئيسية هي:

- فحص بيئة المؤسسة والعوامل التي تؤثر عليها.

- تحديد المؤشرات الملائمة لقياس مدى التقدم نحو الأهداف المحددة.

- تصنيف الأهداف بناءً على مقارنات معدة مسبقاً وتقييم الأداء المالي وقياسه.

الأمر الأهم في لوحة المعلومات هو ضرورة احتوائها على معلومات شاملة ومرتبطة وسهلة القراءة والفهم، وهو ما نشاهده اليوم على شاشات العرض الكبيرة أو اللوحات الكبيرة الموجودة عند مدخل المؤسسة، ونجد أن أهداف لوحة القيادة المالية تتمثل فيما يلي²:

- تعتبر لوحة القيادة أداة للرقابة والمقارنة حيث تقوم بمقارنة الأهداف المحددة مسبقاً مع النتائج المحققة، وتظهر الانحرافات على شكل نسب أو قيم مطلقة. وبالتالي تساهم في تسليط الضوء على النقاط الأساسية في الإدارة بالإضافة إلى تحديد الأطراف المسؤولة عن هذه الانحرافات مما يساعد في تشخيص نقاط القوة والضعف داخل المؤسسة.

- تُعد لوحة القيادة وسيلة للحوار والتشاور حيث يهدف استخدامها إلى إدارة عملية التواصل بين مختلف مراكز المسؤولية يتم ذلك من خلال الاجتماعات المتنوعة مما يتيح للأفراد التابعين للمؤسسة فرصة تبادل الآراء والمعلومات.

¹ Pierre Voyer, Tableaux de gestion et indicateurs de Performance, Presses De l'université Du Québec, Canada, 2 Édition, 1999, P139.

² Claude Alazard et Sabine Separi , contrôle de gestion épreuve n 07, DECF, 3eme édition , ED Dunod, 1996, P 333.

- تسهيل الاتصال والتحفيز حيث تهدف لوحة القيادة إلى إبلاغ المسؤولين بالنتائج المحققة في مختلف مراكز المسؤولية كما تعزز من جودة التواصل وتبادل المعلومات بينهم. بالإضافة إلى ذلك يمكن أن تسهم في تحفيز الموظفين من خلال تزويدهم بمعلومات دقيقة وواضحة تسهل عملية التقييم.
- أداة لدعم اتخاذ القرار حيث توفر لوحة القيادة المعلومات الضرورية حول النقاط الأساسية التي يجب التركيز عليها في المؤسسة مما يساعد في تحديد الانحرافات وفهم أسبابها.

الفرع الرابع اسلوب او نظام أصحاب المصالح:

يسمى أيضا بأسلوب الجمهور أو نظام المنتفعين، حيث يعرف بنظام الجماعات والأفراد، سواء كانوا داخل المؤسسة أو خارجها مثل العاملين، الزبائن المقرضين المالكين الموردين، والدين لهم اهتمام أو مصلحة في أداء المؤسسة¹.

يعتمد هذا النهج على الفكرة القائلة ان المؤسسة ليست مجرد كيان يسعى لتحقيق مصالح المساهمين فقط بل هي شبكة معقدة من التفاعلات بين مجموعة واسعة من الأفراد والفرق حيث لكل منهم اهتمام بالنجاح والاستمرارية حيث تشمل هذه الفئات ذوي المصالح: العاملون، الزبائن، الموردون، المقرضون، الملاك، المجتمع المحلي، والهيئات التنظيمية....، في إطار هذا النموذج، يُتوقع من الإدارة العليا للمؤسسة تحديد مؤشر واحد أو أكثر للقياس يتناسب مع أهداف وتطلعات كل مجموعة من أصحاب المصلحة مما يجعل عملية تقييم الأداء أكثر تعقيداً وذات أبعاد متعددة بحيث إن ارتباط الأهداف الخاصة بالمؤسسة بمصالح هذه المجموعات يؤدي إلى تنوع في المجالات التي يجب قياس الأداء فيها، سواء كانت مالية، اجتماعية، بيئية، أو تنظيمية.

كما تُمكن نظرية أصحاب المصالح من تصنيف الفاعلين المؤثرين إلى نوعين رئيسيين:

النوع الأول: أصحاب المصالح المباشرين وهم الذين تربطهم علاقة تعاقدية واضحة مع المؤسسة كالمساهمين، البنوك، الموردين، العملاء، والعاملين.

النوع الثاني: أصحاب المصالح من الدرجة الثانية أي غير المباشرين وهم من يرتبطون بالمؤسسة دون علاقة تعاقدية مباشرة كالمؤسسات البيئية والمجتمع المحلي²، كما يمكن تعريف أصحاب المصالح بشكل عام بأنهم: "مجموعة من الأفراد أو الجماعات الذين تربطهم مصلحة مشتركة بالمؤسسة، ويؤثرون ويتأثرون بأدائها"³ بحيث يمثل هذا النهج تحولاً من التركيز الضيق على النتائج المالية قصيرة الأجل إلى رؤية شمولية للأداء المؤسسي تأخذ بعين الاعتبار الاستدامة والحوكمة والمسؤولية الاجتماعية وهو ما يجعله ملائماً بشكل خاص في البيئات التنافسية المعاصرة.

¹ وصفي عبد الكريم الكساسبة، تحسين فعالية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، دار البازاوي للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص100.

² Michel Capron Françoise, Quairrel Lanoizelée, La responsabilité D'entreprise, édition la découverte, Paris, 2007, P 98

³ سعد العنزي، محاولة جادة لتأطير نظرية أصحاب المصالح، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 48، جامعة بغداد، 02 العراق، 2007، ص02.

جدول رقم (02) يمثل مقارنة أسلوب أصحاب المصالح بالأساليب التقليدية

أسلوب أصحاب المصالح	الأسلوب التقليدي
يوازن بين الأداء المالي والاجتماعي والبيئي	يركز على العائد المالي فقط
يخدم مصلحة أطراف متعددة	يخدم مصلحة المساهمين فقط
يستخدم مؤشرات نوعية وكمية	يعتمد على البيانات المحاسبية

المصدر: من اعداد الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة.

الفرع الخامس أسلوب أو نظام بطاقة الأداء المتوازن

بدأت فكرة هذا النظام من مبدأ أساسي وهو أنه بما يمكن قياسه يمكن إدارته حيث يعتمد على مجموعة من المؤشرات والمقاييس المهمة التي تتوجه نحو استراتيجية العمل داخل المؤسسة بحيث تكون هذه المقاييس مستهدفة وفعالة ويُعتبر هذا الأسلوب من أحدث الطرق المستخدمة حتى الآن لتقييم أي أداء داخل المؤسسة مما أحدث تأثيرات إيجابية في مجالات الإدارة ومراقبة الأداء إذ يتسم بنظام شامل للإدارة الاستراتيجية وتُعرف هذه البطاقة بتوفير وتجميع جميع النسب والمؤشرات المالية وغير المالية (مثل علاقات العملاء، وأنشطة التعلم والابتكار) بهدف تحقيق مستوى فعلي من الأداء في المؤسسة، ووفقاً للمفكرين والباحثين (Alkinson Et Epstein) تقدم هذه البطاقة إطاراً للمسؤولية والمحاسبة من خلال مقاييس مالية وغير مالية تغطي أربعة جوانب وهي: الأداء المالي، علاقات العملاء، العمليات الداخلية، وأنشطة التعلم والابتكار.

يرتكز كل عنصر أو مجال على أربعة عناصر أساسية وهي: الأهداف، المقاييس المستهدفة، المبادرات.

وبالتالي، تتميز بطاقة الأداء المتوازن بعدة ميزات، من بينها¹:

- إمكانية تلخيص جميع المؤشرات في تقرير واحد؛
- التركيز على رفع كفاءة المدراء مع مراعاة جميع المعايير والعلامات التشغيلية والتحقق من مستجدات التحسين؛
- فهي تسهم في تسهيل وفهم كيفية تدفق المعلومات وكيفية استخدامها بشكل صحيح؛
- تساعد في بناء وتفعيل وتعزيز أساليب التعاون والتنسيق داخل المنظمة.

الجدول رقم (03) يمثل الفرق بين نظام بطاقة الأداء المتوازن وبين الأساليب التقليدية

الأساليب التقليدية	بطاقة الأداء المتوازن
تركز على البيانات المالية فقط	تدمج المالية مع الأداء التشغيلي والاستراتيجي
تعطي صورة تاريخية فقط	تربط بين الأداء الحالي والرؤية المستقبلية
غير مرتبطة مباشرة بالأهداف الاستراتيجية	ترجم الأهداف الاستراتيجية إلى مؤشرات قابلة للقياس

المصدر: من اعداد الباحث بالاطلاع على الدراسات السابقة.

¹ Sidiropoulas. M,Laurakitis Y, Goutace S, Op. cat, PP(28-33).

خلاصة المبحث:

يعتبر الأداء المالي أحد العناصر الأساسية التي تعتمد عليها المؤسسات لقياس فعاليتها وكفاءتها في استغلال الموارد وتحقيق الأهداف المالية وقد استعرضنا في هذا المبحث من خلال محاوره الثلاثة الأسس النظرية المتعلقة بمفاهيم الأداء المالي وتقييمه. حيث تم في البداية تناول الإطار المفاهيمي العام من خلال تقديم تعريف الأداء المالي، وأهميته، وأهدافه، والعوامل المؤثرة فيه، بالإضافة إلى خطوات تقييمه ومستوياته.

تناول المبحث الأدوات التقليدية المستخدمة في تقييم الأداء المالي والتي لا تزال تعتمد عليها العديد من المؤسسات بسبب بساطتها ووضوح نتائجها مثل النسب المالية والتحليل المالي الكلاسيكي وفي المقابل تم عرض الأساليب الحديثة في المطب الثالث، التي ظهرت استجابة للتحويلات التكنولوجية والرقمية مثل القيمة الاقتصادية المضافة، وبطاقة الأداء المتوازن، ويُعتبر هذا المبحث بمثابة الأساس النظري الضروري لفهم الجوانب التطبيقية التي سيتم تناولها في الفصول القادمة.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم التطرق إلى الأسس النظرية والمفاهيمية المرتبطة بكل من التكنولوجيا المالية والأداء المالي باعتبارهما محورين مترابطين في فهم تحولات المشهد المالي الحديث فقد أبرز المبحث الأول كيف أسهمت التكنولوجيا المالية في إحداث تغيير عميق في طبيعة الخدمات المالية التقليدية من خلال اعتماد حلول رقمية مبتكرة قادرة على تجاوز القيود التقليدية وفتح آفاق واسعة أمام المؤسسات والأفراد خاصة فيما يتعلق بالسرعة، الشمول والكفاءة.

وفي المقابل تناول المبحث الثاني مفهوم الأداء المالي وأساليب تقييمه سواء من خلال المقاربات التقليدية المعتمدة على التحليل المالي الكلاسيكي أو من خلال الأساليب الحديثة التي تسعى إلى تقديم رؤية أكثر تكاملاً واستراتيجية كما تم التركيز على أهمية هذه المؤشرات في دعم استدامة المؤسسات وتعزيز قدرتها التنافسية، لاسيما المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، التي تُعدّ مكوناً حيوياً في الاقتصاد الوطني، لكنها تواجه تحديات متزايدة في سبيل تحسين أدائها المالي.

وعليه، يُهدد هذا الإطار النظري للفصل التطبيقي الذي سيُخصص لتحليل أثر استخدام التكنولوجيا المالية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر على أدائها المالي وذلك بغرض الوصول إلى استنتاجات عملية وتوصيات تساهم في دعم هذا القطاع الحيوي في ظل التحول الرقمي.

الفصل الثاني:

الدراسات السابقة حول التكنولوجيا

المالية والأداء المالي.

تمهيد الفصل:

يُعتبر استعراض الدراسات السابقة خطوة ضرورية في أي عمل علمي وذلك لما له من دور في وضع الباحث ضمن الإطار المعرفي لموضوع دراسته ورسم خريطة العمل وتحديد الفجوات التي لم تُعالج بعد واستغلال النتائج والمنهجيات السابقة لتوجيه الدراسة الحالية.

بالرغم من تزايد الاهتمام بالتكنولوجيا المالية (Financial Technology) خلال العقد الأخير باعتبارها أحد أبرز روافد الابتكار المالي فقد شهدت الأدبيات العربية والأجنبية نموًا ملحوظًا في عدد الدراسات التي تناولت أثرها على الأداء المالي لمختلف أنواع المؤسسات وبخاصة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تُعد من بين الفاعلين الاقتصاديين الأساسيين في دعم النمو وخلق فرص العمل.

وعليه، نهدف من خلال هذا الفصل إلى استعراض وتحليل أبرز الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، سواء في السياق العربي أو الأجنبي، من خلال ثلاثة مباحث أساسية:

المبحث الأول: الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي.

المبحث الثاني: الدراسات الأجنبية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي.

المبحث الثالث: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية.

المبحث الأول: الدراسات العربية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي

عرفت البيئة المالية في الساحة العالمية خاصة خلال العقود الأخيرة تطورًا متسارعًا في التكنولوجيا المالية (Financial Technology) ذلك نتيجة التغيرات الرقمية المتسارعة التي فرضت على المؤسسات ضرورة التكيف مع أدوات التحول الرقمي وقد تزايد اهتمام الباحثين منهم العرب كغيرهم بدراسة أثر هذه الأدوات على الأداء المالي للمؤسسات و خصوصًا في ظل المنافسة وارتفاع توقعات العملاء والتوجه نحو الخدمات البنكية الإلكترونية. تنوعت هذه الدراسات بين من ركز على أنظمة الدفع الإلكتروني ومن تناول الخدمات المصرفية الإلكترونية بينما اتجهت دراسات أحدث نحو تكنولوجيا المالية الرقمية (FinTech) بمفهومها الأشمل متضمنةً أدوات الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا المالية الخضراء والتطبيقات المصرفية الحديثة.

فيما يلي عرض زمني لأهم الدراسات التي تناولت العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي في السياق العربي مرتبة من الأقدم إلى الأحدث مع إبراز المناهج المستخدمة وأهم النتائج المتوصل إليها وعلاقتها بالدراسة الحالية.

1-دراسة منصور ناصر الرجى وسعاد نوري العبيدي سنة 2009 كانت بعنوان " أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني على أداء البنوك الأردنية - دراسة ميدانية لبعض البنوك المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية-"¹ حيث كان هدف الدراسة هو محاولة معرفة أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني في أداء البنوك الأردنية وللإجابة على إشكالية الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي في الجانب النظري والمنهج التحليلي في الجانب التطبيقي وتشكل مجتمع الدراسة من مجموع البنوك الأردنية والبالغ عددها 12 بنك وتم اختيار عينة مكونة من 4بنوك عشوائيًا كما تم الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لإدخال ومعالجة وتحليل البيانات ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن أنظمة الدفع الإلكتروني تفسر 26.9% من التباين في أداء البنوك الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية. كما أثبتت أن هذه الأنظمة تؤثر بشكل مباشر على الأداء المالي وكفاءة العمليات الداخلية للبنوك، مع وجود علاقة إحصائية قوية ($\beta = 0.661, P \leq 0.01$).

تتضمن هاته الدراسة توصيات مقترحة لتحسين أداء البنوك الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية من بينها تعزيز دور نظم الدفع الإلكتروني وكذا توسيع وتطوير البنية التحتية التكنولوجية للبنوك وتحفيز الجهات العامة كما توصي بزيادة استخدام بطاقات القيمة المخزنة والبطاقات الذكية خاصة اللاتلامسية وتنفيذ صرف فوري

¹ منصور ناصر الرجى وسعاد نوري العبيدي، " أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني على أداء البنوك الأردنية -دراسة ميدانية لبعض البنوك المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية-"، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 01، ديسمبر 2009.

للسيكاك الإلكترونية لتسريع المعاملات وكذلك تبني أنظمة الدفع الإلكتروني لتحقيق التميز رغم التكاليف وزيادة الاعتماد على نظم التصميم الحاسوبية لتحسين أداء نظم الدفع الإلكتروني.

2-دراسة بركان أمينة سنة 2014 كانت بعنوان «الصيرفة الإلكترونية كحتمية لتفعيل أداء الجهاز المصرفي- حالة الجزائر»¹ حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف السمات الأساسية للصيرفة الإلكترونية وتأثير اعتمادها على الأداء المصرفي لتحقيق هذا الهدف تم الاستفادة من تجارب بعض الدول في تقييم أداء القطاع المصرفي وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وقد تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات المتعلقة بعدد من المتغيرات المرتبطة بأداء المصارف بالإضافة إلى ذلك تم تصميم استبيان شمل 35 وكالة مصرفية حيث تم التركيز على تأثير استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية على ربحية هذه الوكالات حيث تناولت الدراسة أداء هذه الوكالات وأهمية تأهيل العاملين لتقديم هذه الخدمات، كما تم التأكيد على ضرورة توزيع الخدمات بشكل فعال وقد تم التركيز أيضاً على الوكالات الاستثمارية المصرفية المختارة ضمن نطاق الدراسة.

لقد توصلت الدراسة إلى نتائج من بينها أن جميع المصارف في الجزائر تعتمد على الإنترنت لتقديم خدماتها المصرفية الإلكترونية ولكن بمستويات متفاوتة كما أن استخدام هذه الخدمات الإلكترونية يسهم بشكل إيجابي في كفاءة وفعالية المصارف مما يعزز أدائها من خلال زيادة الربحية وتحسين العلاقات مع العملاء. علاوة على ذلك، يُعتبر المصرف المركزي الجهة المسؤولة عن وضع التوجيهات المتعلقة بالخدمات المصرفية الإلكترونية.

3-دراسة مقدم عبد الجليل سنة 2018 كانت بعنوان " واقع ورهانات تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني وأثرها على أداء البنوك التجارية الجزائرية - دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية - بشار - " ² حيث كانت تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف جوانب موضوع إزالة الغموض حول أنظمة الدفع الإلكترونية ومدى تطبيقها في البنوك التجارية وتأثيرها على أدائها، وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي والتحليلي وقد تم إجراء هذه الدراسة على بنك الفلاحة والتنمية الريفية بهدف معرفة ما إذا كان أداء هذا البنك يتأثر باستخدام أنظمة الدفع الإلكترونية. حيث تم توزيع استبيانات على الموظفين في البنك ثم تحليل المعلومات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) بالإضافة إلى استخدام برنامج (Excel)

¹ بركان أمينة، "الصيرفة الإلكترونية كحتمية لتفعيل أداء الجهاز المصرفي-حالة الجزائر"، مذكرة دكتوراه، جامعة الجزائر 03، الجزائر، 2014.

² دراسة مقدم عبد الجليل، "واقع ورهانات تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني وأثرها على أداء البنوك التجارية الجزائرية -دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية -بشار -"، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، المجلد 5، العدد 2، 2018.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها أن استخدام وسائل الدفع الإلكترونية يُعتبر أحد مصادر تحسين أداء البنك بشكل فعال، مما يضمن إنجاز مهامه ووظائفه بصورة جيدة.

4-دراسة هارون العشي وفايزة بوراس سنة 2018 كانت بعنوان " وسائل الدفع الإلكتروني ودورها في تحسين الأداء البنكي في ظل تحديات التنمية المستدامة"¹ حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف طبيعة وأنواع أدوات وسائل الدفع الإلكترونية المستخدمة في البنوك لتسهيل المعاملات المالية بالإضافة إلى تسديد وتبادل السلع والخدمات والديون في ظل تحديات التنمية المستدامة لقد ساهم التطور التكنولوجي من خلال تقدم شبكة الإنترنت وظهور التجارة الإلكترونية في تقليص الوقت والتكاليف وتحسين أداء البنوك مقارنة بوسائل الدفع التقليدية ومع ذلك لا يخلو هذا التطور من العيوب، حيث يترتب عليه عدة مخاطر تهدد المعاملات التجارية الإلكترونية، خاصةً فيما يتعلق بالجرائم الإلكترونية وجرائم البطاقات البنكية، وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت الدراسة إلى أن للتنمية المستدامة جوانب إيجابية مثل التقدم المادي وتحسين مستوى المعيشة بالإضافة إلى جوانب سلبية مثل تفوق الدول المتقدمة على الدول النامية وتدمير البيئة نتيجة التلوث كما أدت المنافسة والتقنيات الحديثة إلى اعتماد البنوك على الخدمات المصرفية الإلكترونية لجذب العملاء ومع ذلك لا تزال هناك نقاط ضعف في حجم الخدمات المقدمة من خلال هذه الأدوات بالإضافة إلى قلة توفرها. وتوصي الدراسة بتعزيز الخدمات المصرفية الإلكترونية في البنوك الجزائرية عبر وضع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة وتعزيز شبكة المعلومات المصرفية الإلكترونية بالإضافة لتنظيم دورات تدريبية لموظفي البنوك وزيادة وعي العملاء بالخدمات الإلكترونية.

5-دراسة وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي سنة 2021 كانت بعنوان " دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري: الدوافع والتحديات " حيث تهدف الدراسة إلى تسليط الضوء على تأثير التكنولوجيا المالية على الصناعة المصرفية وكيفية الاستفادة منها من خلال ما تتيحه من تقنيات مالية رقمية يمكن اعتمادها للرفع من أداء القطاع المصرفي الجزائري وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي، وتوصلت الدراسة إلى انه يوجد ضعف في مستوى القطاع المصرفي من منظور توسيع الشمول المالي بالجزائر وهو ما يمثل دافعا أساسيا لتبني تقنيات التكنولوجيا المالية².

¹ هارون العشي، فايزة بوراس، " وسائل الدفع الإلكتروني ودورها في تحسين الأداء البنكي في ظل تحديات التنمية المستدامة"، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، المجلد 9، العدد 03، 2018.

² وفاء حمدوش ولمياء عماني وسمية بن علي، " دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري: الدوافع والتحديات"، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 04، 2021.

6-دراسة محمد أمين حسان سنة 2021 كانت بعنوان "أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي: دراسة تطبيقية على البنوك المدرجة في بورصة فلسطين"¹ حيث كانت تهدف الدراسة إلى تحليل تأثير الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي ويتكون الاستثمار في المعلومات من ثلاثة مكونات رئيسية: الاستثمار في الأجهزة التكنولوجية، الاستثمار في البرمجيات والأنظمة التكنولوجية، والاستثمار في عدد أجهزة الصراف الآلي وقد كان المتغير التابع هو الأداء المالي الذي تم قياسه بالعائد على الأصول تم تطبيق الدراسة على البنوك المدرجة في بورصة فلسطين حيث شمل مجتمع الدراسة 6 بنوك، وتمت دراسة جميع هذه البنوك نظراً لصغر حجم المجتمع وقد تم جمع البيانات من التقارير السنوية المنشورة لهذه البنوك خلال الفترة الممتدة من 2015 إلى 2020 ولقد اعتمدت الدراسة على أسلوب تحليل البيانات المقطعية الطولية (Panel Data) واستخدمت برنامج التحليل الإحصائي القياسي (Eviews) و تم تطبيق نموذج الانحدار المتعدد باستخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS).

أظهرت الدراسة أن للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات تأثيراً على الأداء المالي ووجدت علاقة سلبية متوسطة بين كل من الأجهزة التكنولوجية والبرمجيات والعائد على الأصول بالمقابل كانت هناك علاقة إيجابية متوسطة بين انتشار أجهزة الصراف الآلي والعائد على الأصول كما أوصت الدراسة البنوك بأخذ الأداء المالي في الاعتبار عند إنفاقها على التكنولوجيا المالية والأجهزة التكنولوجية، حيث من الضروري تحديد مستوى مناسب ومثالي للاستثمار في التقنية.

7-دراسة هبة كنه سنة 2022 كانت بعنوان "واقع تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني وأثرها في الأداء المصرفي دراسة ميدانية على بنك بيمو السعودي الفرنسي في سوريا"² تهدف هاته الدراسة إلى استكشاف تأثير أنظمة الدفع الإلكتروني بما في ذلك المواقع الإلكترونية، البطاقات البنكية، وتطبيقات الهواتف المحمولة على الأداء المصرفي في بنك بيمو السعودي الفرنسي في سوريا، وللإجابة على إشكالية الدراسة و اختبار الفرضيات تم توزيع استبانة على عينة من عملاء المصرف المدروس و بلغ عددهم 100 فرد وقد تم استرداد 81 استبانة مما يعكس نسبة استرداد بلغت 81% من إجمالي المشاركين. بناءً على ذلك، تم جمع وتحليل البيانات واختبار الفرضيات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS .

¹ محمد أمين حسان، أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي: دراسة تطبيقية على البنوك المدرجة في بورصة فلسطين، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، العدد 1، 2022.

² هبة كنه، "واقع تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني وأثرها في الأداء المصرفي دراسة ميدانية على بنك بيمو السعودي الفرنسي في سوريا"، مذكرة ماجستير، الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2022.

وقد توصلت الدراسة لمجموعة من النتائج أبرزها وجود مستوى جيد في تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني (الموقع الإلكتروني، البطاقة البنكية وتطبيقات الهاتف المحمول) حيث حصل الموقع الإلكتروني على أعلى تقييم بين أنظمة الدفع الإلكترونية للمصرف ثم يليه التطبيق الإلكتروني ثم البطاقة البنكية. كما أظهرت الدراسة مستوى جيداً للأداء المصرفي في المصرف المدروس وذلك من خلال مساهمة وسائل الدفع الإلكتروني في تقليل الاعتماد على النماذج والمعاملات الورقية كما يمكن للعملاء الحصول على خدمات المصرف عبر وسائل الدفع الإلكتروني في أي وقت حيث تتوفر الخدمة على مدار 24 ساعة وتتميز الخدمات التي يقدمها المصرف عبر أنظمة الدفع الإلكتروني بالجودة والسرعة بالإضافة إلى الدقة وعدم ارتكاب الأخطاء، كما أظهرت نتائج البحث وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأنظمة الدفع الإلكتروني مجتمعة على الأداء المصرفي مما يفسر ما تم التوصل إليه، كما تقدمت الدراسة بمجموعة من التوصيات والمقترحات أبرزها ضرورة الاهتمام بالأنظمة الإلكترونية الحالية في بنك بيمو من خلال تحديثها وتطويرها حيث تُعتبر هذه الأنظمة من أهم القنوات والأدوات للتعاملات المالية بين عملاء المصرف.

8- دراسة ربيعة بن زيد وأمنة قاجة وملياء عماني سنة 2022 كانت بعنوان "أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي بالجزائر دراسة تحليلية وإحصائية قياسية للفترة 2010 /ماي 2022" حيث تهدف هذه الدراسة للكشف عن واقع تطبيق خدمات التكنولوجيا المالية ممثلة بعدد الصرافات الآلية وعدد بطاقات الدفع البنكية المصدرة في الجزائر وأثره على ربحية القطاع البنكي في الجزائر مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية لبيانات سنوية باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد باستخدام دراسة تحليلية إحصائية وكذلك القياسية وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي موجب لمؤشري التكنولوجيا المالية على معدل العائد على حقوق الملكية وان جائحة كورونا ساهمت بشكل كبير في تحقيق قفزة نوعية في التكنولوجيا المالية¹.

9- دراسة قاسم حاجم صاحب المعموري ونور هاشم محمد الحسيني سنة 2022 كانت بعنوان "تأثير تبني تقنيات المالية الرقمية كأحدى أدوات التحول الرقمي في تعزيز الإبداع المالي للمؤسسات المصرفية / دراسة تطبيقية في عدد من المؤسسات المصرفية في محافظة كربلاء المقدسة"² تهدف هاته الدراسة إلى توضيح دور وتأثير اعتماد أدوات التقنيات المالية الرقمية (FinTech) كوسيلة للتحول الرقمي وتعزيز الإبداع المالي فقد

¹ ربيعة بن زيد، أمينة قاجة، ملياء عماني، أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي بالجزائر دراسة تحليلية وإحصائية قياسية للفترة 2010 /ماي 2022 «، مجلة اقتصاد المال والأعمال، العدد 04، ديسمبر 2022.

² قاسم حاجم صاحب المعموري، نور هاشم محمد الحسيني، "تأثير تبني تقنيات المالية الرقمية كأحدى أدوات التحول الرقمي في تعزيز الإبداع المالي للمؤسسات المصرفية / دراسة تطبيقية في عدد من المؤسسات المصرفية في محافظة كربلاء المقدسة"، وقائع المؤتمر العلمي الدولي لكلية الإدارة والاقتصاد (الثورة الرقمية كأداة للتنمية المستدامة وأداة للتخطيط الاقتصادي والإداري في العراق)، محور العلوم المالية والمصرفية، 22 تشرين الثاني (نوفمبر) 2022.

أصبحت التقنية المالية آلية مبتكرة لتحسين أنظمة وعمليات قطاع الخدمات المالية والمصرفية مما يسهم في أتمتة هذه العمليات وتقديم خدمات متنوعة على نطاق واسع، مثل خدمات الدفع الإلكترونية وتحويل الأموال بين الأفراد بالإضافة إلى تسهيل عمليات الاقتراض والتمويل والادخار كما

تساهم هذه التقنية أيضاً في تقديم خدمات مبتكرة تدعم المستفيدين بما في ذلك الشركات وأصحاب الأعمال والأفراد في مجال الصناعة المصرفية مما يساعدهم على إدارة عملياتهم المالية بشكل أكثر فعالية حيث يتمثل الهدف الرئيسي من الدراسة هو تسليط الضوء على تطور التقنية المالية كموضوع رئيسي في المجال المالي والمصرفي واستعراض أهم الخدمات التي تقدمها وصولاً إلى استشراف آفاقها المستقبلية في ظل ثورة الابتكارات التقنية التي غيرت من أساليب الاستثمار والادخار والإنفاق مما يمكن المؤسسات المصرفية والمالية من تحسين وتعزيز إبداعها المالي.

وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي مع التركيز على العلاقة بين متغيرات الدراسة حيث اعتبر أدوات تبني التقنيات المالية متغيراً مستقلاً يؤثر في الإبداع المالي كمتغير تابع مستخدماً الاستبيان لجمع البيانات

وقد توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج الهامة أبرزها أن تبني متطلبات التقنيات المالية في تقديم الخدمات المصرفية يعزز من الإبداع المالي داخل المؤسسات المصرفية محل الدراسة وقد تبين وجود علاقة ارتباط وتأثير معنوية ذات دلالة إحصائية بين عناصر هذه التقنيات كالدفع الرقمي، التمويل الرقمي، الاقتراض التكنولوجي والرقابة المالية الرقمية وبين الإبداع المالي. كما تساهم هذه التقنيات في تسهيل عمليات تحويل واستلام الأموال بسرعة ومرونة في أي وقت وقد أظهرت الدراسة أن مستوى تطبيق التقنيات المالية في المؤسسات المعنية بلغ نسبة جيدة تُقدّر بـ 78.3% مما يعكس ضرورة الاستمرار في هذا التوجه لتحسين جودة الخدمات المصرفية ورفع كفاءتها كما توصلت إلى أن هذه التقنيات تساهم في تعميم الخدمات المالية لتشمل شريحة أكبر من المجتمع مما يعزز من رفاهية الأفراد وازدهار الاقتصاد من جهة أخرى كما أظهرت النتائج أن المؤسسات المصرفية تعتمد بدرجة عالية على مبدأ الأسبقيات التنافسية بنسبة بلغت 80.07% ما يعكس أهمية المحافظة على هذا الأداء لضمان استقرار ونمو النظام المالي وزيادة الربحية.

10-دراسة حسام أحمد حمادة سنة 2022 كانت بعنوان " دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمنظمة "بالطبيق على البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية" حيث استهدفت هذه الدراسة توضيح دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية المصرية واختبار العلاقة بين العناصر الرئيسية للتحول الرقمي والأداء المالي لهذه البنوك في البورصة المصرية كما تناولت الدراسة الرغبة في تعزيز دور التحول

الرقمي في تحسين الأداء المالي وللإجابة على الإشكالية الرئيسية واختبار صحة الفرضيات اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي بالنسبة للجانب النظري اما في الجانب التطبيقي على منهج دراسة الحالة حيث تم تصميم استمارة تحتوي على مجموعة من الأسئلة المتعلقة بموضوع استغلال البيانات الميدانية وذلك من خلال البحث ومحاولة التحقق من صحة الفروض المطروحة أو عدمها، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط معنوية إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتحسين الأداء المالي وهذا يدعم التوصية بضرورة الإسراع في الاهتمام بالتحول الرقمي للمنظمات في البيئة المصرية نظرًا للدور الحيوي الذي يلعبه في تحسين الأداء المالي للشركات حيث يعتبر التحول الرقمي من الأساليب الأساسية لتحقيق تحسينات مهمة داخل المنظمة بحيث يسهم بشكل مباشر في تعزيز الأداء وتوفير ميزة تنافسية مستدامة بالإضافة إلى ذلك يعزز التحول الرقمي من نقل المعرفة ويساعد المنظمات على الانتقال من نطاق العمل التقليدي إلى النطاق الإلكتروني.¹

11- دراسة أنس أيوب حسين علي وعزو خليف عزيز، سنة (2023) بعنوان "دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي لدى المصارف (دراسة ميدانية على عينة من المصارف الخاصة في محافظة أرييل)" حيث كانت تهدف الدراسة إلى التعرف على مفهومي التكنولوجيا المالية والأداء المالي ودراسة دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي في المصارف التجارية في محافظة أرييل، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الجانب النظري كما اعتمدت على الاستبيان في الدراسة الميدانية وتم معالجتها عن طريق برنامج SPSS.

وتوصلت الدراسة إلى أن هناك دور معنوي مهم للإقراض التكنولوجي في تعزيز الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في محافظة أرييل كما تؤدي المدفوعات التكنولوجية دورًا معنويًا في تعزيز الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في محافظة أرييل كما تشير نتائج الدراسة إلى أن هناك تأثيرًا معنويًا للاستثمار والتوفير التكنولوجي، والتمويل التكنولوجي، والرقابة المالية التكنولوجية على تحسين الأداء المالي في المصارف التجارية الخاصة في محافظة أرييل.

تتضمن توصيات الدراسة إعادة التفكير في التعامل مع التكنولوجيا في المصارف العراقية لضمان استمرارية الخدمات المالية، والتركيز على الابتكارات الرقمية لجذب العملاء، والاستفادة من تجارب الدول الأخرى في التكنولوجيا المالية، ومراجعة نماذج الأعمال بشكل دوري لتلبية احتياجات المستهلكين المتغيرة.²

¹ حسام أحمد حمادة، " دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمنظمة " بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 03، مارس 2022.

² أنس أيوب حسين علي، وعزو خليف عزيز، دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي لدى المصارف (دراسة ميدانية على عينة من المصارف الخاصة في محافظة أرييل)، مجلة دراسات محاسبية ومالية، العدد 65، 2023.

12- دراسة ياسر محمد عبد القادر عقل و حلمي إبراهيم سالم ومصطفى محمود أحمد سنة (2023) بعنوان "أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر" حيث تهدف هاته الدراسة إلى قياس أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك العاملة بمصر، ولمعالجة الاشكالية تم اجراء دراسة تطبيقية على عينة مكونة من 20 بنكا من البنوك المسجلة لدى البنك المركزي بمصر خلال فترة 2020/2016 وبلغ إجمالي عدد المشاهدات 100 مشاهدة كما تم الاعتماد على أسلوب البيانات الذي يجمع بين كل من بيانات السلاسل الزمنية وبيانات السلاسل المقطعية panel data ومن أجل معالجة الفروض الإحصائية واختبار الفرضية تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي معنوي لأرصدة بطاقة الائتمان على معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية بينما لم تظهر النتائج وجود أثر لقيمة الأصول التكنولوجية على معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية¹.

13- دراسة أمجد منصور سنة (2024) بعنوان "أثر خدمات التكنولوجيا المالية في أداء المصارف المدرجة في سوق دبي للأوراق المالية" حيث تهدف هذه الدراسة إلى اكتشاف تأثير خدمات التكنولوجيا المالية على أداء المصارف المدرجة في سوق دبي للأوراق المالية. وقد تم تطبيق الدراسة على ثلاثة مصارف هي مصرف عجمان، مصرف السالم السوداني، ومصرف المشرق. لتحقيق أهداف الدراسة وتم استخدام الأداء المالي للمصارف كمتغير تابع، والذي تم قياسه من خلال العائد على الأصول وهامش ربحية خدمات التكنولوجيا المالية. أما المتغيرات المستقلة، فقد تمثلت في عناصر التكنولوجيا المالية مثل قيمة موجودات التكنولوجيا (الأجهزة والبرامج الحاسوبية) وأرصدة بطاقات الائتمان. استمرت فترة الدراسة من عام 2018 حتى 2023، واعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم توصيف خدمات التكنولوجيا المالية والأداء المالي للمصارف باستخدام أسلوب الانحدار الخطي. كما تم تحليل بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامجي EXCEL و SPSS.

أظهرت الدراسة وجود تأثير إيجابي معنوي لخدمات التكنولوجيا المالية يتمثل في نسبة رصيد بطاقات الائتمان إلى الموجودات، على كل من العائد على الأصول وهامش الربح من الخدمات الإلكترونية كما كشفت الدراسة عن وجود تأثير سلبي معنوي لنسبة موجودات التكنولوجيا إلى الموجودات على هامش الربح من الخدمات الإلكترونية، بينما لم يلاحظ أي تأثير معنوي لنسبة موجودات التكنولوجيا إلى الموجودات على العائد على الأصول واختتمت الدراسة بمجموعة من التوصيات، أبرزها أهمية التركيز على خدمات التكنولوجيا المالية لما لها من تأثير إيجابي على

¹ ياسر محمد عبد القادر عقل وحلمي إبراهيم سالم ومصطفى محمود أحمد «أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر»، المجلة الأكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة -، العدد 03، سبتمبر 2023.

ربحية القطاع المصرفي. كما أوصت بضرورة تعاون البنوك مع الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية للاستفادة من تلك الشركات في تطوير خدماتها المصرفية المتنوعة والحصول على منتجات التكنولوجيا بتكاليف أقل.¹

14-دراسة ريم محمد منذر النوري سنة (2023) كانت بعنوان "أثر التكنولوجيا المالية (FINTECH)- الخدمات الإلكترونية - في أداء المصارف السورية الخاصة والحد من مخاطرها التشغيلية " حيث كان هدف الدراسة هو معرفة تأثير استخدام التكنولوجيا المالية على أداء المصارف الخاصة في سوريا، وتحليل مدى مساهمتها في تقليل المخاطر التشغيلية حيث شمل البحث 11 مصرفاً خاصاً تقليدياً لتحقيق هذا الهدف و تم استخدام مؤشرات الخدمات الإلكترونية، مثل عدد الصرافات الآلية مقارنة بعدد الفروع، ونقاط البيع (POS)، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت (Internet Banking)، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (Mobile Banking) كمؤشرات للتكنولوجيا المالية. بينما تم استخدام معدل العائد على الأصول (ROA) ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) كمؤشرات للأداء المالي. كما تم استخدام نسبة المصاريف التشغيلية إلى إجمالي الدخل التشغيلي كمؤشر للمخاطر التشغيلية. تم تطبيق أسلوب البيانات اللوحية (panel data) وإجراء تحليل الانحدار الخطي المتعدد باستخدام منهجية المربعات الصغرى العامة (GLS). أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية لتبني التكنولوجيا المالية (Fintech) على الأداء المالي للمصارف، كما بينت أن الاعتماد على التكنولوجيا المالية يساهم في تقليل المخاطر التشغيلية التي تواجهها المصارف التقليدية السورية. اختتم البحث بمجموعة من التوصيات التي تشمل ضرورة استمرار الاستثمار في التكنولوجيا المالية وتوسيع خدماتها، مثل الإنترنت المصرفي، لما لها من تأثير إيجابي على الأداء المالي وتقليل المخاطر التشغيلية. كما أوصى بتحسين خدمات الصراف الآلي (ATM) والتسويق للتقنيات الحديثة مثل نقاط البيع (POS) والموبايل البنكي لجذب المزيد من العملاء. وأكد على أهمية إدارة المخاطر المرتبطة بالتكنولوجيا المالية بفاعلية، ووضع نظم للحماية لتقليل المخاطر ومنع التحايل أو الاختراق.²

15-دراسة رشوان عبد الرحمن محمد و قاسم زينب عبد الحفيظ سنة 2023 كانت بعنوان "أثر استخدام التكنولوجيا المالية (FINTECH) على دعم الميزة التنافسية للبنوك"، هدفت هاته الدراسة إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا المالية على تعزيز الميزة التنافسية للبنوك وللإجابة على الأسئلة البحثية واختبار الفرضيات، اعتمد الباحثون على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدموا أداة الاستبانة التي تم توزيعها على عينة مكونة من 40 فرداً

¹ أمجد منصور، أثر خدمات التكنولوجيا المالية في أداء المصارف المدرجة في سوق دبي للأوراق المالية، مذكرة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، الجمهورية العربية السورية، 2024.

² ريم محمد منذر النوري، أثر التكنولوجيا المالية (FINTECH)-الخدمات الإلكترونية - في أداء المصارف السورية الخاصة والحد من مخاطرها التشغيلية، مذكرة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، الجمهورية العربية السورية، 2023.

ونظرًا لصغر حجم العينة تم استخدام الحصر الشامل كما تم الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لإدخال ومعالجة وتحليل البيانات ولقد أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($a \leq 0.05$) للتكنولوجيا المالية على تحسين جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء وزيادة ربحية البنوك، وتعزيز الكفاءة التشغيلية كما أوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في تقنيات التكنولوجيا المالية في إطار تطوير الخدمات المالية الإلكترونية بهدف تقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية المستخدمة في البنوك¹.

16-دراسة علاء محمد شكري عبد الحميد سنة 2023 كانت بعنوان " تحليل تأثير الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة على الأداء المالي للشركات"² حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا النظيفة على الأداء المالي في الشركات السعودية وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا النظيفة على العائد على الاستثمار أو العائد على حقوق الملكية أو هامش الربح التشغيلي ومع ذلك كشفت النتائج عن وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا النظيفة على درجة النشاط في الشركات السعودية حيث أظهرت تأثيرًا إيجابيًا على معدل دوران الموجودات بناءً على هذه النتائج قدمت الدراسة توصيات بما يلي: يجب على الشركات السعودية إعادة تقييم المبالغ المخصصة للتكنولوجيا النظيفة وخاصة المتطورة منها لفهم أسباب عدم تأثير هذه الاستثمارات على العوائد كما ينبغي على الشركات التركيز على التكنولوجيا النظيفة عند وضع استراتيجياتها العملية بما يسهم في تحسين أدائها المالي.

17-دراسة أرفق محمد شرهان وآخرون سنة 2023 كانت بعنوان " تأثير أنظمة الدفع الإلكترونية في الأداء المالي في البنوك اليمنية (دراسة تطبيقية في البنوك العاملة في مدينة صنعاء)"³ حيث كان الهدف من الدراسة هو دراسة تأثير أنظمة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للبنوك اليمنية في مدينة صنعاء وللإجابة على إشكالية الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي. وقد توصلت الدراسة لمجموعة من الاستنتاجات والنتائج أبرزها أن أنظمة الدفع الإلكتروني تساهم بشكل إيجابي في تحسين الأداء المالي للبنوك من خلال زيادة الأرباح وتقليل التكاليف كما تلعب هذه الأنظمة دورًا حيويًا في إدارة السيولة وتقليل المخاطر، بالإضافة إلى تأثيرها في تحسين العمليات الداخلية من خلال تعزيز الكفاءة وسرعة إنجاز المعاملات وتلبية احتياجات العملاء علاوة على ذلك

¹ رشوان عبد الرحمن محمد وقاسم زينب عبد الحفيظ أثر استخدام التكنولوجيا المالية (FINTECH) على دعم الميزة التنافسية للبنوك، المجلة الأكاديمية للعلوم الاجتماعية، الأكاديمية الدولية للهندسة وعلوم الإعلام، العدد 02، 2023.

² علاء محمد شكري عبد الحميد، " تحليل تأثير الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة على الأداء المالي للشركات"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 14، العدد 04، أكتوبر 2023.

³ أرفق محمد شرهان، محمد المنصور، محمد الطوشي، طارق علوان، جمال العباهي، مفيد الراجحي وعياش الصريمي، " تأثير أنظمة الدفع الإلكترونية في الأداء المالي في البنوك اليمنية (دراسة تطبيقية في البنوك العاملة في مدينة صنعاء)"، مجلة جامعة البيضاء، المجلد (5)، العدد (1)، 2023.

أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للمتغيرات المرتبطة بأنظمة الدفع الإلكتروني مثل بطاقات الدفع والمحافظ الإلكترونية على الأداء المالي للمصارف اليمنية وأوصت الدراسة بأنه يتعين على التجار تحسين النظام الآلي لتعزيز استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني كما يجب على البنوك الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في المواقع الاستراتيجية وتقديم خدمات الرقم الوطني من الضروري أيضاً تطوير خدمات الدفع الإلكتروني من خلال إنشاء نظام الهوية الإلكترونية لتسهيل تسجيل العملاء عن بُعد علاوة على ذلك ينبغي دعم نظم الدفع الإلكتروني من خلال تزويد البنوك بالكوادر المؤهلة لضمان تنفيذ هذه المبادرات بكفاءة.

18-دراسة مهند أسامة الفرا سنة (2024) بعنوان " أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المالي (دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في الإمارات) »حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمصارف في الإمارات حيث تم اختيار ثلاثة مصارف هي: بنك المشرق، بنك الإمارات الوطني، وبنك أبو ظبي الأول وتم التركيز على ثلاثة جوانب من التكنولوجيا المالية وهي: المدفوعات، القروض، وعدد المستخدمين. كما تم تقييم الأداء المالي من خلال عدة مؤشرات تشمل: نسبة العائد على الأصول، نسبة العائد على حقوق الملكية، ونسبة النمو في إجمالي الودائع.

تمت الدراسة خلال الفترة من 2017 إلى 2023 حيث تم تحليل البيانات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية وأدائها في السوق استخدمت الدراسة برنامج Excel لإجراء التوصيف الاحصائي، وتم اختبار فرضية الدراسة باستخدام تحليل الانحدار.

توصلت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي للتكنولوجيا المالية على نسبة النمو، مع ملاحظة وجود مستويات مرتفعة من النشاط في السوق. كما تم تقديم توصيات تتعلق بزيادة حجم الاستثمارات ومعدل العائد على الأصول، مع ضرورة اتخاذ الحذر في الاستمرار في استخدام الاستراتيجيات التي أدت إلى زيادة النشاط في السوق¹.

19-دراسة سعداوي عبد القادر وسلماني عادل سنة 2024 كانت بعنوان "تأثير الخدمات البنكية الالكترونية على تعزيز الأداء المالي للبنوك التجارية " ²حيث كان الهدف من الدراسة هو تبيان آلية تأثير الخدمات البنكية الإلكترونية على تعزيز الأداء المالي للبنوك التجارية وذلك من خلال عرض وتحليل العوامل المدعمة من خلال هاته الخدمات والتي تؤدي إلى تعزيز الأداء المالي البنكي وتوصلت الدراسة إلى أن لهاذا النوع من الخدمات تأثير غير مباشر في تعزيز الأداء المالي، نظرا لمساهمتها في رفع حجم الخدمات المقدمة كجذب زبائن جدد الأمر الذي

¹ مهند أسامة الفرا، أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المالي (دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في الإمارات، مذكرة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، الجمهورية العربية السورية، 2024.

² سعداوي عبد القادر وسلماني عادل، تأثير الخدمات البنكية الالكترونية على تعزيز الأداء المالي للبنوك التجارية، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 02، المجلد 18، 2024.

يؤدي إلى رفع الإيرادات هذا من جهة ومن جهة أخرى المساهمة في تدنية المخاطر والتقليل من الخسائر وبالتالي تحسين نتائج قياس الأداء المالي .

20-دراسة نصيرة البركة وعابد بشيكر وشمس الهدى الحاج ميمون سنة 2024 كانت بعنوان "دراسة قياسية لأثر الخدمات المصرفية الإلكترونية في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية العراقية"¹ حيث كان الهدف من الدراسة هو تحليل تأثير الخدمات المصرفية الإلكترونية على تعزيز الأداء المالي للبنوك حيث تم إجراء دراسة قياسية على البنوك التجارية في العراق خلال الفترة من 2004 إلى 2018 باستخدام برنامج Eviews، أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية للخدمات المصرفية الإلكترونية على تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية في العراق كما كشفت النتائج عن تأثير سلبي على الأداء المالي للبنوك نتيجة لعجزها والقروض المتعثرة. كما أوصت الدراسة بأهمية التغلب على العقبات التي تعيق التطبيق الفعلي والفهم الدقيق للخدمات المصرفية الإلكترونية، حيث أن ذلك ينعكس بشكل أو بآخر على الأداء المالي للبنوك التجارية.

21-دراسة وليد أحمد محمد أبو شعالة سنة 2024 كانت بعنوان "أثر أنظمة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي في المصارف التجارية العاملة في مدينة مصراته(دراسة تطبيقية)"² حيث كان الهدف من الدراسة هو استكشاف تأثير أنظمة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي في المصارف التجارية العاملة في مدينة مصراته وقد تم اختبار فرضيات الدراسة من خلال تحليل البيانات التي تم جمعها عبر استبيان موجه لموظفي هذه المصارف ولقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للإجابة على إشكالية الدراسة، وقد أظهرت النتائج أن هناك تأثيراً معنوياً ذو دلالة إحصائية لأنظمة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي في المصارف التجارية كما دعمت النتائج الفرضية الرئيسية للبحث والفرضيات الفرعية مما يتماشى مع الأدبيات السابقة في هذا المجال كما توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي لمتغيرات أنظمة الدفع الإلكتروني مثل نظام البطاقات الإلكترونية ونظام التحويلات الإلكترونية الداخلية والخارجية (التسويات الفورية RTGS، والسويفت SWIFT)، ونظام المقاصة الإلكترونية (ECC) على الأداء المالي كمتغير تابع.

أوصت الدراسة إدارة المصارف التجارية في مدينة مصراته بضرورة تعزيز جودة الخدمات المصرفية الإلكترونية المقدمة من خلال تحسين كفاءة أداء الموظفين وتوفير التدريب المستمر لهم كما دعت إلى توسيع وتنويع هذه الخدمات لتلبية احتياجات العملاء نظراً لما لذلك من تأثير إيجابي على الأداء المالي وزيادة الأرباح. تأتي هذه التوصيات في

¹ نصيرة البركة، عابد بشيكر وشمس الهدى الحاج ميمون، "دراسة قياسية لأثر الخدمات المصرفية الإلكترونية في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية العراقية"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 02، 2024.

² وليد أحمد محمد أبو شعالة، "أثر أنظمة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي في المصارف التجارية العاملة في مدينة مصراته (دراسة تطبيقية)"، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 11، العدد 2، 2024.

إطار تحقيق التحول الرقمي والحوكمة الرقمية مما يساهم في توجيه النمو وتطوير الأداء المالي للمصارف وهو أمر حيوي لتحقيق الأهداف المنشودة للقطاع التجاري الليبي.

22- دراسة محمد يونس الشرايبي سنة 2024 كانت بعنوان " أثر وسائل الدفع الإلكتروني في كفاءة الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي للمدة من 2018 - 2022"¹ حيث كان الهدف من الدراسة هو التعرف على تأثير تطبيق وسائل الدفع الإلكتروني بمؤشراتها الفرعية (المحافظ الإلكترونية، الصراف الآلي، البطاقات الإلكترونية) في كفاءة الأداء المصرفي للقطاع المصرفي العراقي للفترة 2018-2022 وللإجابة على إشكالية الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي فضلاً عن المنهج القياسي لقياس واختبار التأثير بين المتغيرات المبحوثة من خلال منهجية انحدار المربعات الصغرى العادية OLS، وقد توصلت الدراسة إلى أن وسائل الدفع الإلكتروني لها تأثير إيجابي على الأداء المالي للقطاع المصرفي العراقي حيث تساهم في زيادة الربحية وتقليل التكاليف كما تلعب هذه الوسائل دوراً حيوياً في إدارة السيولة وتقليل المخاطر ومع ذلك لوحظ أن وسائل الدفع الإلكتروني أثرت سلباً على كفاءة إدارة العمليات الداخلية إذ لم تتمكن من تقليل الجهد أو زيادة سرعة إنجاز العمليات والاستجابة لمتطلبات العملاء يعود ذلك إلى الاعتماد على الأساليب التقليدية في تنفيذ الأعمال المصرفية والحد من استخدام التكنولوجيا في الأرشفة مما أدى إلى تعزيز الروتين في العمل المصرفي وأثر سلباً على جودة الخدمات المقدمة.

23- دراسة دعاء نبيل طحaine سنة 2024 كانت بعنوان " أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك الإسلامية " حالة دراسية من البنوك الإسلامية في فلسطين"² حيث هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا المالية على أداء البنوك الإسلامية، مع التركيز على حالة البنوك الإسلامية في فلسطين. وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الكمي كإطار للدراسة، وتم تطوير استبانة تتكون من 31 فقرة موزعة على مجالين رئيسيين تم توزيع الاستبانة على عينة مكونة من 116 موظفاً وموظفة تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية المنتظمة.

وقد توصلت الدراسة إلى أنه لا يوجد تأثير للأبعاد المتعلقة بالتكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك الإسلامية كما تبين أنه لا يوجد تأثير لخدمات الدفع كأحد أبعاد التكنولوجيا المالية على الأداء المالي لهذه البنوك بالإضافة إلى عدم وجود تأثير لخدمات التمويل والاستثمار، وكذلك خدمات التأمين وإدارة الثروات كما أوصت الدراسة

¹ محمد يونس الشرايبي، " أثر وسائل الدفع الإلكتروني في كفاءة الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي للمدة من 2018 - 2022"، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 05، العدد 02، العراق، 2024.

² دعاء نبيل طحaine، " أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك الإسلامية " حالة دراسية من البنوك الإسلامية في فلسطين"، مذكرة ماجستير، الجامعة العربية الأمريكية، فلسطين، 2024.

بتوصيات منها: تدريب موظفي البنوك الإسلامية على كيفية استخدام التكنولوجيا المالية في خدمات التمويل والاستثمار، وتطوير آليات جديدة لتدقيق المعاملات البنكية من منظور شرعي، بالإضافة إلى دراسة التحديات المرتبطة بإدخال التكنولوجيا المالية في عمل المصارف الإسلامية.

24-دراسة مرسلي حليلة ومكي عمارية سنة 2024 كانت بعنوان " دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري حالة البنك الوطني الجزائري (وكالة مستغانم)"¹ حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مدى تأثير تكنولوجيا المالية على تطوير الخدمات والمنتجات المصرفية وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحديد دور تكنولوجيا المالية مستخدمة مجموعة متنوعة من أدوات جمع المعلومات بما في ذلك الاستبيانات. ومن بين النتائج التي توصلت إليها الدراسة تبين أن تكنولوجيا المالية تُعتبر من أبرز الوسائل التي تسهم في تسهيل الخدمات المصرفية علاوة على ذلك يُظهر البنك الوطني الجزائري الذي تم دراسته اهتمامًا ملحوظًا بتكنولوجيا المالية، حيث يسعى لتوفير جميع المتطلبات اللازمة لإدخال التكنولوجيا في أنشطته وقد وضع استراتيجية لإدارة عنصر تكنولوجيا الصناعة المصرفية.

25-دراسة حجريرة إلهام سنة 2024 كانت بعنوان "دور التكنولوجيا المالية في تطوير الأداء المصرفي-دراسة حالة -"² حيث هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف دور منتجات التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي بالإضافة إلى تحديد المتطلبات الأساسية التي يمكن أن تسهم في تطوير هذا المجال في القطاع المصرفي الجزائري وقد تم إجراء دراسة تحليلية قياسية على عينة من الدول الأفريقية والعربية حيث تم التركيز على دول الاتحاد الاقتصادي والنقدي لغرب أفريقيا خلال الفترة من 2010 إلى 2015 وقد سعت الدراسة إلى تقييم الأثر القياسي لمنتجات التكنولوجيا المالية، والتي تمثلها معدلات انتشار النقود الإلكترونية، على ربحية القطاع المصرفي وذلك من خلال قياس العائد على حقوق الملكية و تم استخدام برنامج STATA14 وتطبيق نماذج السلاسل الزمنية المقطعية لتحقيق هذا الهدف في حين تناولت الدراسة التحليلية أهم متطلبات نجاح التكنولوجيا المالية في الجزائر مستندة إلى تجارب عربية ناجحة خلال الفترة من 2010 إلى 2022.

وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي واعتماد دراسة حالة، ولقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير إيجابي للتوسع الديموغرافي للنقود الإلكترونية على العائد على حقوق الملكية في البنوك المدروسة خلال فترة الدراسة، بالإضافة إلى عدة متغيرات أخرى مثل الملاءة المالية، معدل النمو

¹ مرسل حليمه، مكي عمارية، " دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري حالة البنك الوطني الجزائري (وكالة مستغانم)", المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، المجلد 18، العدد 01، 2024.

² حجريرة إلهام، "دور التكنولوجيا المالية في تطوير الأداء المصرفي - دراسة حالة -"، أطروحة دكتوراه، جامعة غرداية، الجزائر، 2024.

المستدام، والتضخم كما أكدت الدراسة على أهمية تطوير البنية التحتية وتحديث الأطر التشريعية، فضلاً عن تعزيز الشراكة والتعاون بين شركات التكنولوجيا المالية والبنوك بهدف تحسين المنظومة المصرفية الجزائرية وزيادة كفاءتها.

26-دراسة خالد زيدان عبد الهادي سنة 2024 كانت بعنوان " دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المصرفي دراسة استطلاعية في مصرف الجنوب الإسلامي " ¹ حيث تهدف هاته الدراسة إلى توضيح دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الأداء المصرفي من خلال دراسة استطلاعية أجريت في مصرف الجنوب الإسلامي وللإجابة على الإشكالية الرئيسية واختبار صحة الفرضيات اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدمت استمارة الاستبيان كأداة لجمع البيانات حيث تم توزيع 50 استمارة على عينة من الموظفين وقد توصلت الدراسة إلى أن المصرف المعني يمتلك مهارات تشغيلية تتيح له تحقيق تفوق في أدائه المصرفي كما يقترح البحث ضرورة تمكين المصرف لعملائه من تسديد جميع مستحقاتهم المالية بسهولة تامة عبر استخدام التكنولوجيا المالية.

27-دراسة وليد إبراهيم محمد أمين وآخرون سنة 2024 كانت بعنوان "أثر تبني تطبيقات التكنولوجيا الخضراء على الأداء المالي للشركات المساهمة المصرية: دراسة تطبيقية" ² حيث هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير تبني تطبيقات التكنولوجيا الخضراء على الأداء المالي للمنشآت حيث اعتمد الباحث لتحقيق هذا الهدف على عينة مكونة من ثلاث منشآت تمثل 53 مشاهدة من الشركات المصرية التي تم تداول أسهمها في بورصة الأوراق المالية خلال الفترة من عام 2003 حتى عام 2018، ولقد أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي ذو دلالة إحصائية لتبني تطبيقات التكنولوجيا الخضراء على الأداء المالي للمنشآت مما يشير إلى أن هذه التطبيقات فعالة في دعم الاستدامة البيئية وتحسين كفاءة الطاقة كما توصلت الدراسة إلى أن تطبيقات التكنولوجيا الخضراء تساهم في تحقيق نتائج اقتصادية واجتماعية وبيئية من خلال الحد من المشكلات البيئية والانبعاثات الضارة كما تعتبر هذه التطبيقات أدوات شاملة لا غنى عنها لتعزيز التنمية المستدامة حيث تلعب دوراً رئيسياً في تحسين الأداء المالي للمنشآت والحد من تأثيرها السلبي على البيئة.

28-دراسة علياء صابر صالح محمد رضوان سنة 2024 كانت بعنوان " أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي - دراسة تطبيقية" ³ حيث تهدف هاته الدراسة إلى

¹ خالد زيدان عبد الهادي، " دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المصرفي دراسة استطلاعية في مصرف الجنوب الإسلامي"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 20، عدد خاص، 2024.

² وليد إبراهيم محمد أمين، بهاء محمد حسين منصور وأسماء رفعت عبد القادر الأشقر، "أثر تبني تطبيقات التكنولوجيا الخضراء على الأداء المالي للشركات المساهمة المصرية: دراسة تطبيقية"، مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية، كلية التجارة - جامعة السويس، المجلد 04 - العدد 04، 2024.

³ علياء صابر صالح محمد رضوان، " أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي - دراسة تطبيقية"، مجلة العلوم التجارية والبيئية، المجلد: 4، العدد 2، 2024.

دراسة تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية مما يساهم في تحسين جودة تقييم الأداء المالي حيث تؤدي هذه التقنيات إلى تعزيز كفاءة المؤشرات من خلال تحليل البيانات التاريخية والتنبؤ بالأداء المستقبلي كما تساهم في تقليل الأخطاء البشرية وتعزيز دقة التوقعات.

وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الاستنباطي والمنهج الاستقرائي حيث تم إجراء دراسة نظرية تطبيقية لتوضيح تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية وزيادة جودة تقييم الأداء المالي وقد أظهرت النتائج تأثيراً ملحوظاً لتطبيق هذه التقنيات على كفاءة المؤشرات المالية وجودة تقييم الأداء عند مستوى دلالة 5% باستخدام برنامج SPSS، تم الحصول على النتائج التالية: بلغ متوسط الإجابات 4.88، وهو رقم مرتفع، كما أشار اختبار (ت) إلى أن قيمة المعنوية للاختبار كانت 0.15، كما أظهرت الدراسة أن تقنيات الذكاء الاصطناعي تُعد من أبرز التطورات التكنولوجية في العصر الحديث حيث تُحدث ثورة في مجالات متعددة بما في ذلك القطاع المالي وبيّن تطبيق هذه التقنيات تأثيراً ملحوظاً على كفاءة المؤشرات المالية مما يساهم في تحسين جودة تقييم الأداء المالي للمؤسسات.

29-دراسة أحمد صوان وفاروق الزدام سنة 2024 كانت بعنوان "أثر الخدمات المصرفية الإلكترونية على الأداء المالي للمصارف الإسلامية الليبية (دراسة حالة مصرف اليقين)" حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الخدمات المصرفية الإلكترونية على الأداء المالي للمصارف الإسلامية في ليبيا وتبرز أهمية هذه الدراسة في توضيح مفهوم الخدمات المصرفية الإلكترونية من خلال تقديم أفكار مبتكرة يصعب تقليدها من قبل المنافسين مما يساهم في زيادة الأرباح وتحسين الأداء المالي. وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى مراجعة الدراسات والرسائل الجامعية والمصادر الثانوية والمقالات.

أظهرت النتائج الرئيسية وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للخدمات المصرفية الإلكترونية على الأداء المالي لمصرف اليقين كما تبين أن استخدام وسائل الدفع الإلكترونية يعزز الأداء المصرفي بشكل فعال مما يساعد المصرف على تحقيق أهدافه ووظائفه بكفاءة كما توصي الدراسة بضرورة تطوير مهارات العاملين في المصارف الليبية من خلال التدريب وتحسين جودة الخدمات الإلكترونية كما تشدد على أهمية اهتمام الإدارات المعنية بتطوير الخدمات

الإلكترونية بما يحقق التحول الرقمي والحوكمة الرقمية، مع التركيز على تحسين أساليب البحث والتطوير المتعلقة بمفهوم الخدمات المصرفية الإلكترونية لتعزيز الأداء¹.

30-قطار فاطمة الزهراء سنة 2024 كانت بعنوان "أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك دراسة لعينة من الدول خلال فترة 2012-2021"² تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تأثير التكنولوجيا المالية على كفاءة البنوك من خلال تعزيز الأداء التشغيلي وتقديم خدمات مبتكرة باستخدام التقنيات الحديثة التي تسهم في تحسين تجربة العملاء وزيادة رضاهم وولائهم وتشمل هذه التقنيات الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، بالإضافة إلى تقنية البلوك تشين حيث تم قياس هذا التأثير في البنوك من خلال عينة من بيانات العاملين خلال الفترة الممتدة من 2012 إلى 2021، باستخدام مؤشرات تعكس التكنولوجيا المالية ومؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE). كما تناولت الدراسة حالة الجزائر التي تمثل نموذجًا للبنوك في المنطقة حيث لا تزال هناك فجوة نسبية في تطبيق التكنولوجيا الرقمية في القطاع المصرفي.

للإجابة على الإشكالية الرئيسية واختبار صحة الفرضيات اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لوصف أبعاد ومفاهيم الدراسة بالإضافة إلى المنهج الاستقرائي لتقدير العلاقة بين مؤشرات تطبيق التكنولوجيا الدلالية والربحية في البناء، وذلك باستخدام أدوات إحصائية، حيث أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية سالبة بين معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) وكل من عدد الرسائل عبر نظام SWIFT، وعدد عمليات البيع، وعدد الصرافات الآلية. في المقابل أظهرت متغيرات عدد البطاقات الائتمانية وقيمة عمليات السحب النقدي علاقة معنوية ذات دلالة إحصائية موجبة مع معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) بناءً على ذلك يمكن القول إن التكنولوجيا المالية لها تأثير ملموس على كفاءة البنوك.

31-دراسة منصور ناصر الرجى وسعاد نوري العبيدي كانت بعنوان " أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني على أداء البنوك الأردنية - دراسة ميدانية للبنوك المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية-"³ حيث كان هدف الدراسة هو محاولة معرفة أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني في أداء البنوك الأردنية وللإجابة على إشكالية الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي في الجانب النظري والمنهج التحليلي في الجانب التطبيقي وتشكل مجتمع الدراسة من مجموع البنوك الأردنية والبالغ عددها 12 بنك وتم اختيار عينة مكونة من 4 بنوك عشوائيا كما تم

¹ دراسة أحمد صوان، فاروق الزدام، "أثر الخدمات المصرفية الإلكترونية على الأداء المالي للمصارف الإسلامية الليبية (دراسة حالة مصرف اليقين)"، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، المجلد 21، العدد 1، يونيو 2024.

² قطار فاطمة الزهراء، "أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك دراسة لعينة من الدول خلال فترة 2012-2021"، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 03، الجزائر، 2024.

³ منصور ناصر الرجى وسعاد نوري العبيدي، "أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني على أداء البنوك الأردنية -دراسة ميدانية للبنوك المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية-"، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 23.

الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لإدخال ومعالجة وتحليل البيانات ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن البنوك الأردنية تستخدم نظم الدفع وتهتم بالأداء بشكل كبير وخاصة الأداء المالي، وأن نظم الدفع الإلكتروني تؤثر بشكل مباشر في الأداء المالي للبنوك الأردنية كما تؤثر بشكل إيجابي في رفع كفاءة العمليات الداخلية للبنوك محل الدراسة .

32-دراسة سالم مجدي عادل سنة 2025 كانت بعنوان " وسائل الدفع الإلكتروني وأثرها على تحسين نوعية الخدمة ورفع أداء المؤسسات المالية، مؤسسة بريد الجزائر نموذجاً"¹ حيث تهدف هذه الدراسة إلى تحليل دور وسائل الدفع الإلكتروني وتأثيرها على تحسين جودة الخدمات المالية وزيادة أداء المؤسسات المالية. وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي والتحليلي حيث ركزت الدراسة على الجوانب النظرية المتعلقة بدور مؤسسة بريد الجزائر في تطوير الخدمات المالية الإلكترونية بشكل مستمر رغم وجود بعض التحديات القانونية والاجتماعية التي تتطلب المزيد من الاندماج والمراقبة كما استعرضت الدراسة مدى تأثير وسائل الدفع الإلكتروني مثل بريد الجزائر على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمؤسسات المالية مما يتيح لها تقديم خدمات أكثر سهولة وسرعة لعملائها وبالتالي تعزيز أدائها المالي، كما توضح الدراسة الوصفية لمؤسسة بريد الجزائر كيف تسهم وسائل الدفع الإلكتروني مثل الدفع عبر الإنترنت والتطبيقات النقدية على الهواتف الذكية في تقليل الازدحام وطوابير الانتظار على مستوى المكاتب والوكالات التابعة لها على المستويين المحلي والوطني بالإضافة إلى ذلك توفر هذه الوسائل للعملاء إمكانية إجراء معاملاتهم بسهولة وأمان عبر الإنترنت أو من خلال التطبيقات المختلفة.

- يتضح من العرض السابق للدراسات أن الأدبيات العربية والتي مجوزتنا بدأت بالتركيز على الدفع الإلكتروني كنقطة انطلاق منذ 2009 ثم تطورت لتشمل مفاهيم أوسع كالتكنولوجيا المالية، مع ظهور اتجاهات حديثة في السنوات الأخيرة نحو الخدمات البنكية الإلكترونية والتكنولوجيا المالية الخضراء وكذا استعمالات الذكاء الاصطناعي غير أن الدراسات المتعلقة بتأثير التكنولوجيا المالية على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وخاصة في الجزائر ما زالت محدودة ونادرة وهو ما تسعى الدراسة الحالية لمعالجته.

¹ دراسة سالم مجدي، " وسائل الدفع الإلكتروني وأثرها على تحسين نوعية الخدمة ورفع أداء المؤسسات المالية، مؤسسة بريد الجزائر نموذجاً"، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، 2025.

المبحث الثاني: الدراسات الأجنبية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي

بالنظر إلى الطابع العالمي للتكنولوجيا المالية وما أحدثته من تحوّل في البنية التقليدية للأنظمة المالية فقد شهدت الساحة الأكاديمية الأجنبية اهتمامًا ملحوظًا بتأثير هذه التكنولوجيا على الأداء المالي للمؤسسات بمختلف أحجامها خصوصًا المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تُعدّ ركيزة اقتصادية في أغلب الدول النامية والمتقدمة على حد سواء، وقد تنوّعت الدراسات الأجنبية في هذا المجال من حيث المقاربات المعتمدة والبيئات الاقتصادية المدروسة وحتى من حيث طبيعة المؤشرات المالية التي تم استخدامها لتقييم الأثر كتحقيق الربحية وتحسين الكفاءة التشغيلية، إدارة السيولة، أو تقليل التكاليف كما تناول بعضها أبعادًا غير مباشرة للتكنولوجيا المالية مثل الشمول المالي و الابتكار الرقمي أو استخدام أنظمة الدفع الإلكتروني.

وتهدف من خلال هذا المبحث إلى عرض وتحليل مجموعة مختارة من الدراسات الأجنبية التي تناولت العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي مع التركيز على تلك التي تطرقت للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بشكل خاص وذلك بغرض الوقوف على أهم ما توصلت إليه هذه الدراسات وتحديد ما يمكن الاستفادة منه في سياق البيئة الجزائرية تمهيدًا للمقارنة في المبحث الثالث الذي سنتطرق إليه لاحقًا بعد استعراضنا للدراسات الأجنبية الموجزة كما يلي:

1-دراسة AGNES NTHENYA MUTINDA سنة 2014 كانت بعنوان

THE EFFECT OF MOBILE PHONE BASED MONEY TRANSFERS ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN NAIROBI COUNTY, KENYA

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير خدمات تحويل الأموال عبر الهاتف المحمول على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في كينيا حيث تضمنت الأهداف تحديد تأثير هذه الخدمات على نمو المؤسسات من خلال زيادة المبيعات وتحسين الوصول إلى المدخرات والقروض وتقييم كفاءتها في تقديم الخدمات واكتشاف مدى تحسين الوصول إلى المعلومات المالية بالإضافة إلى دراسة تأثير الراحة وسهولة الوصول على الأداء وتحديد موثوقية هذه الخدمات في مقاطعة نيروبي، وللإجابة على الإشكالية الرئيسية واختبار صحة الفرضيات اعتمدت الدراسة على المنهج المسح الوصفي حيث تم اختيار عينة من 460 مستجيبًا من أكثر من 50000 شركة صغيرة ومتوسطة مسجلة مع إضافة 20% كاحتياطي حيث استخدمت تقنية العينة الطبقية لضمان تنوع الشركات وجمعت البيانات عبر استبيانات ودليل مقابلات وقد تم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم

الاجتماعية وعُرضت النتائج من خلال الإحصاءات الوصفية والاستنتاجية، أظهرت الدراسة علاقة إيجابية بين الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة ونمو الأعمال وكفاءة تقديم الخدمات كما أن تطوير خدمات تحويل الأموال عبر الهاتف المحمول يعزز كفاءة الخدمات ويؤثر على نمو السوق كما توصي الدراسة بتطوير نموذج شامل يربط بين التكنولوجيا والأداء مع التركيز على خصائص التكنولوجيا والمهام والأفراد¹.

2-دراسة Audrey Paul Ndesaulwa و Jaraji Kikula سنة 2016 كانت بعنوان

The Impact of Innovation on Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Tanzania: A Review of Empirical Evidence

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير الشركات الصغيرة والمتوسطة على أداء المؤسسات العالمية من خلال مراجعة الأدبيات والمعلومات الوثائقية حيث اعتمد المؤلف على منهجية البحث المكتبي مستعرضاً مقالات من مجلات متخصصة وأبحاث تتعلق بالابتكار وتأثيره على الأداء منذ عام 2005 وتشير المراجعة إلى أن الدراسات السابقة لم تتناول بشكل كافٍ العوامل المؤثرة على الابتكار أو تأثيره على أداء الأعمال خصوصاً في سياق الشركات الصغيرة والمتوسطة، كما تكشف مراجعة الأدبيات أن الدراسات المتعلقة بالابتكار وتأثيره على الأداء تركزت بشكل كبير في المناطق الغربية والشرق الأوسط والشرق الأقصى بينما تفتقر القارة الأفريقية إلى أدلة تجريبية ملحوظة وبالتالي لا يزال موضوع الابتكار وعلاقته بأداء الشركات وخاصة الشركات الصغيرة والمتوسطة بحاجة إلى استكشاف شامل، كما توصلت المراجعة إلى عدم وجود نتائج متسقة حول ما إذا كانت الابتكارات تؤثر بشكل عام على أداء الشركات لذلك فإن الاستنتاجات ليست قابلة للتعميم بشكل عام تشير طبيعة النتائج التجريبية المبلغ عنها في هذه الورقة إلى الحاجة الملحة لمثل هذه الدراسات خاصة في أفريقيا حيث يُلاحظ فجوة بحثية واسعة في هذا المجال لذا تعتبر هذه الورقة دعوة للاستيقاظ لإجراء دراسات تجريبية لتقييم تأثير الابتكار على أداء الشركات².

3-دراسة ABDELKADIR MOHAMED IBRAHIM سنة 2018 كانت بعنوان

PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA THE EFFECT OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL

¹ AGNES NTHENYA MUTINDA, THE EFFECT OF MOBILE PHONE BASED MONEY TRANSFERS ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN NAIROBI COUNTY, KENYA, Master's thesis, ADMINISTRATION OF UNIVERSITY OF NAIROBI, 2014

² Audrey Paul Ndesaulwa, Jaraji Kikula, "The Impact of Innovation on Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Tanzania: A Review of Empirical Evidence" Journal of Business and Management Sciences, 2016, Vol. 4, No. 1, 1-6 .

حيث تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك التجارية في كينيا حيث اعتمدت الدراسة على نموذج قبول التكنولوجيا ونظرية الابتكار الانتشاري، ونظرية الموارد القائمة. تم تعريف التكنولوجيا المالية من خلال عدد المعاملات التي تتم عبر خدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والمعاملات التي تتم عبر الخدمات المصرفية عبر الإنترنت. تم جمع البيانات من 35 بنكاً تجارياً، مما يعكس معدل استجابة يتجاوز 80%.

عمل حجم البنك التجاري ونسبة كفاية رأس المال كمتغيرات تحكم في الدراسة تم جمع بيانات ثانوية لجميع البنوك التجارية في كينيا واستخدمت الدراسة منهجية تصميم بحث وصفي لتلخيص البيانات باستخدام برنامج SPSS. حيث تم إجراء تحليل الارتباط باستخدام معامل بيرسون لتحديد العلاقة الخطية بين متغيرات الدراسة بالإضافة إلى تحليل الانحدار لتوضيح طبيعة العلاقة.

وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير إيجابي كبير للتكنولوجيا المالية على الأداء المالي، حيث أظهر النموذج أن التكنولوجيا المالية تتنبأ بنسبة 45.4% من التغيرات في المتغير التابع كما توصي الدراسة بأن تواصل البنوك التجارية استثمارها في التكنولوجيا المالية.¹

4-دراسة Bariweni Binaebi و Bingilar Paymaster Frank سنة 2019 كانت بعنوان

Electronic Payment Systems Implementation and the Performance of Commercial Banks in Nigeria

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تنفيذ أنظمة الدفع الإلكتروني على أداء البنوك التجارية في نيجيريا حيث تم جمع البيانات من مصادر ثانوية وتحديداً من النشرة الإحصائية للبنك المركزي النيجيري، حيث شملت البيانات المتعلقة بأصول البنوك التجارية وخدمات الإنترنت المصرفي (مثل أجهزة الصراف الآلي، ونقاط البيع، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول) خلال الفترة من 2009 إلى 2019 وقد تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام تقنية الانحدار العادي (OLS) ولقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين معاملات أجهزة الصراف الآلي وأصول البنوك التجارية في نيجيريا كما كانت هناك علاقة إيجابية بين معاملات الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وأصول البنوك التجارية بالإضافة إلى ذلك وجدت علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين معاملات الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول وأصول البنوك التجارية كما تشير النتائج إلى أن معاملات نقاط البيع (POS) كانت لها علاقة سلبية إحصائية مع قاعدة أصول البنوك من خلال

¹ ABDELKADIR MOHAMED IBRAHIM, THE EFFECT OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA, Master's thesis, Faculty of Finance, Business Administration, Nairobi University, 2018.

نتائج الدراسة توصلت الدراسة إلى أن تنفيذ نظام الدفع الإلكتروني في البنوك قد أثر بشكل متباين على أدائها بينما ساهمت أجهزة الصراف الآلي والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في تحسين أداء البنوك، فإن الأمر لا ينطبق على أجهزة نقاط البيع التي كان لها تأثير سلبي على الأداء المصرفي. كما أوصت الدراسة بأن تزيد البنوك التجارية من استثماراتها في تنفيذ أنظمة الدفع الإلكتروني وان تعمل الحكومة بتحسين البنية التحتية للإنترنت لاستهداف المناطق الريفية وتعزيز الشمول المالي من خلال الخدمات المصرفية الإلكترونية في البلاد¹.

5-دراسة Nwakoby وآخرون سنة 2020 كانت بعنوان

Electronic Banking and Profitability: Empirical Evidence from Selected Banks in Nigeria

حيث تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين الخدمات المصرفية الإلكترونية وربحية البنوك التجارية في نيجيريا حيث اعتمدت الدراسة على تصميم بحثي من نوع "إكس بوست فاكثو"، حيث تم اختيار عينة تضم 9 بنوك تجارية من أصل 15 بنكا مدرجا في بورصة نيجيريا وقد تم جمع البيانات من التقارير السنوية والحسابات الخاصة بالبنوك المختارة بالإضافة إلى النشرات الإحصائية الصادرة عن البنك المركزي النيجيري وذلك خلال الفترة من 2009 إلى 2018. وللإجابة على إشكالية الدراسة استخدمت الدراسة تحليل الانحدار لاختبار الفرضيات المطروحة باستخدام برنامج E-View 9.0.

أظهرت النتائج المستخلصة من البيانات المحللة ما يلي: أن طريقة الدفع عبر أجهزة الصراف الآلي (ATM) تؤثر سلبًا على العائد على حقوق الملكية للبنوك التجارية في نيجيريا إلا أن هذا التأثير ليس ذا دلالة إحصائية كما تبين أن طريقة الدفع عبر نقاط البيع (POS) تؤثر إيجابيًا على العائد على حقوق الملكية ولكن هذا التأثير أيضًا ليس ذا دلالة إحصائية كما أظهرت النتائج أن خدمات الدفع عبر الهاتف المحمول (MPAY) لها تأثير إيجابي على العائد على حقوق الملكية كما أوصت الدراسة بأن تقوم البنوك النيجيرية بتنفيذ برنامج توعوي لتثقيف عملائها حول استخدام أجهزة الصراف الآلي².

6-دراسة Henny Medyawati وآخرين سنة 2021 كانت بعنوان

"Financial Technology as Determinants of Bank Profitability"

¹ Bingilar Paymaster Frank، Bariweni Binaebi، Electronic Payment Systems Implementation and the Performance of Commercial Banks in Nigeria، European Journal of Business and Management Research، Vol. 4، No. 5، October 2019.

² Journal of Economics and Business Nwakoby، Nkiru Peace، Okoye، Janefrances N.، Ezejiofor، Raymond A، Anukwu، Chika C.، and Ihediwa، Augustina. (2020)، Electronic Banking and Profitability: Empirical Evidence from Selected Banks in Nigeria. In: Journal of Economics and Business، Vol.3، No.2، 637-649.

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك المدرجة في بورصة إندونيسيا (IDX) خلال الفترة من 2014 إلى 2020 حيث تم قياس التكنولوجيا المالية من خلال عدد معاملات أجهزة الصراف الآلي (ATM) والخدمات المصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول بينما تم تقييم ربحية البنوك باستخدام العائد على الأصول (ROA) وللإجابة على إشكالية الدراسة اعتمدت الدراسة على تحليل الانحدار البياني حيث تم اعتبار معاملات أجهزة الصراف الآلي والخدمات المصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول كمتغيرات مستقلة و ROA كمتغير تابع وقد تم اختيار ستة بنوك كعينة باستخدام طريقة العينة الغرضية و أظهرت النتائج أن نموذج التأثير الثابت هو الأنسب حيث تأثر ROA بالخدمات المصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول بينما لم يكن لتكنولوجيا أجهزة الصراف الآلي أي تأثير ملحوظ¹.

7-دراسة Erna Retno Rahadjeng وآخرين سنة 2021 كانت بعنوان

THE INFLUENCE OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF MSMEs IN MALANG

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير استخدام التكنولوجيا المالية (مثل الإقراض بين الأفراد، إدارة المخاطر والاستثمار، تجميع السوق، وبوابة الدفع) على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مدينة مالانغ حيث تعتبر هاته الدراسة كمية وقد شملت عينة البحث أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في المدينة وللإجابة على إشكالية الدراسة اعتمدت الدراسة على نموذج تحليلي يتضمن التحليل الوصفي واختبار الافتراضات الكلاسيكية والانحدار المتعدد وقد أظهرت النتائج أن الإقراض بين الأفراد وإدارة المخاطر والاستثمار وتجميع السوق وبوابة الدفع تؤثر على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مدينة مالانغ ومن المتوقع أن تسهم نتائج هذه الدراسة في دعم أصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذين يستخدمون التكنولوجيا المالية في تنفيذ أنشطتهم التشغيلية².

8-دراسة Dur و Abdullah سنة 2021 كانت بعنوان

Does financial technology matter? Evidence from an alternative banking system”

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير خدمات التكنولوجيا المالية (Fintech) التي تقدمها البنوك على أدائها المالي بالإضافة إلى تحليل الفروقات بين البنوك التقليدية (CBS) والبنوك الإسلامية (IBS) في هذا السياق اعتمدت

¹ Henny Medyawati, Muhamad Yunanto , Ega Hegarini, Financial Technology as Determinants of Bank Profitability, **Journal of Economics, Finance and Accounting Studies (JEFAS)**, 2021 , DOI: 10.32996/jefas.2021.3.2.10.

² Erna Retno Rahadjeng, Sudarmiatin, Agus Hermawan, THE INFLUENCE OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF MSMEs IN MALANG, **International Journal of Economics, Bussiness and Accounting Research (IJEBAR)** , Vol. 5 No. 4 (2021), <https://www.onlinejournal.in/v3i92017/>

الدراسة على عينة تضم 40 بنكاً مدرجاً من دول مجلس التعاون الخليجي حيث كان استخدام خدمات Fintech ملحوظاً خلال الفترة من 2014 إلى 2019، وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة سلبية بين خدمات Fintech وأداء البنوك لكلا النوعين كما تبين أن نمو شركات التكنولوجيا المالية في أي بلد يؤثر سلباً على الأداء المالي للبنوك المركزية¹.

9-دراسة Jawaher وPradeep سنة 2021 كانت بعنوان

"Role of FinTech Adoption for Competitiveness and Performance of the Bank: A Study of Banking Industry in UAE"

حيث هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير استخدام التكنولوجيا المالية (Fintech) على القدرة التنافسية وأداء قطاع البنوك في دولة الإمارات العربية المتحدة حيث تم إجراء اختبار تجريبي شمل 76 من المهنيين والمدبرين التنفيذيين في البنوك بدبي وأظهرت النتائج أن اعتماد التكنولوجيا المالية كان له تأثير ملحوظ على نتائج التنافسية وأداء القطاع المصرفي في الإمارات كما أكدت النتائج أن الاستخدام الفعال للتكنولوجيا المالية والتوافق مع إدارة التكنولوجيا لهما تأثير مباشر على أداء صناعة البنوك في الدولة².

10-دراسة Akanbi و Oyeleye سنة 2022 كانت بعنوان

Impact of Fintech (Financial Technologies) Usage on The Financial and Non-Financial Performance of Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria

تهدف هذه الدراسة لتحليل تأثير استخدام تكنولوجيا المالية على الأداء المالي وغير المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في نيجيريا بحيث تساهم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بشكل كبير في التنمية الاقتصادية لأي دولة على مستوى العالم لذا فإن دورها في استخدام الابتكارات الحديثة في الآونة الأخيرة لا يمكن التقليل من أهميته ومن بين هذه الابتكارات تكنولوجيا المالية (FinTech) التي تساعد هذه المؤسسات على تحسين أدائها. بناءً على ذلك تم إجراء الدراسة في ولاية أويو حيث تم اختيار 381 مؤسسة صغيرة ومتوسطة بشكل عشوائي من 33 منطقة حكومية محلية في الولاية وقد تم تحليل البيانات باستخدام تقنية تحليل التباين الأحادي (ANOVA) ولقد أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين استخدام تكنولوجيا المالية ورضا العملاء واحتفاظ العملاء والإيرادات

¹ Dur Almulla & Abdullah A. Aljughaiman, 2021, "Does financial technology matter? Evidence from an alternative banking system", Cogent Economics & Finance, <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1934978>,

² Pradeep Dwivedi, Jawaher Ibrahim Alabdooli, Rajeev Dwivedi, 2021, "Role of FinTech Adoption for Competitiveness and Performance of the Bank: A Study of Banking Industry in UAE", International Journal of Global Business and Competitiveness (2021) 16, pp:130-138, <https://doi.org/10.1007/s42943-021-00033-9>.

والربحية وخلصت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المالية تعزز بشكل كبير أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كما أوصت الدراسة بضرورة استمرار هذه المؤسسات في تطبيق تكنولوجيا المالية في عملياتها التجارية¹.

11-دراسة Ekwueme و Okonkwo سنة 2022 كانت بعنوان

Effect of electronic payment on financial performance of Nigeria Deposit Money Banks

تهدف هذه الدراسة لتحليل تأثير الدفع الإلكتروني على الأداء المالي لمصارف الودائع في نيجيريا حيث شملت عينة مكونة من 13 مصرفاً من أصل 22 مصرفاً خلال الفترة من 2009 إلى 2019 وقد استخدمت الدراسة الإحصائيات الوصفية وتحليل الانحدار لاختبار الفرضيات، وذلك باستخدام البرنامج الإحصائي E-Views 9.0 ولقد أظهرت النتائج أن الدفع عبر أجهزة الصراف الآلي له تأثير إيجابي على العائد على الموجودات في مصارف الودائع في نيجيريا إلا أن هذا التأثير لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى 5% من جهة أخرى كان للدفع عبر نقاط البيع تأثير سلبي على العائد على الموجودات ولم يكن هذا التأثير أيضاً ذا دلالة إحصائية عند نفس المستوى كما أوصت الدراسة بأهمية تعزيز معرفة المصارف النيجيرية حول استخدام أجهزة الصراف الآلي من خلال الحملات الإعلامية والندوات².

12-دراسة Abdul Razzak Alshehadeh و Haneen A. Al-Khawaja سنة 2022 كانت بعنوان "

Financial Technology as a Basis for Financial Inclusion and its Impact on Profitability: Evidence from Commercial Banks"

هدفت هذه الدراسة إلى توضيح كيفية استخدام أدوات التكنولوجيا المالية لتعزيز مؤشرات الشمول المالي وتأثيرها على مؤشرات الربحية في أحد البنوك التجارية الأردنية المدرجة في بورصة عمان حيث تم استخدام مجموعة بيانات كمية ونوعية بين عامي 2010 و2020 وقد تمثل عينة الدراسة جميع البنوك المدرجة في بورصة عمان وقد بلغ عددها 16 بنكاً وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وقد أظهرت النتائج أن التكنولوجيا المالية من خلال أدواتها المتعددة قد غيرت هيكل الخدمات المالية بشكل عام بالإضافة إلى تنوع أساليب الخدمات المالية المقدمة لعملاء البنوك التجارية مما ساهم في تعزيز وتوسيع نطاق الوصول إلى هذه الخدمات لفئات اجتماعية أوسع لم تكن قادرة على الاستفادة منها سابقاً كما تبين أن هناك

¹ Akanbi, T. A., Oladejo, M. O., and Oyeleye, O. A. (2022). Impact of Fintech (Financial Technologies) Usage on The Financial and Non-Financial Performance of Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria. *International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences*. 12(2), 306 – 316.

² Okonkwo, A. A., & Ekwueme, C. M. (2022). Effect of electronic payment on financial performance of Nigeria Deposit Money Banks. *Int J Adv Acad Res*, 8(3), 105-17.

تأثيراً كبيراً لأدوات التكنولوجيا المالية في تعزيز مؤشرات الشمول المالي على مؤشرات الربحية المدروسة والتي تشمل العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية، والأرباح لكل سهم (بالدينار الأردني).

وقد أوصت الدراسة بتبني استراتيجيات مالية وتكنولوجية فعالة وعصرية تتيح للفئات الاجتماعية المهمشة وللشركات الصغيرة والمتوسطة الوصول بشكل معقول إلى الخدمات والمنتجات المالية التي تلبي احتياجاتهم، بما في ذلك المعاملات والمدفوعات والتوفير والائتمان والتأمين. ومن خلال ذلك يمكن تحقيق قيمة مضافة من البيانات واستثمارها لزيادة مؤشرات الشمول المالي مما يسهم في تحسين مؤشرات الربحية والدخل للبنوك التجارية.¹

13- دراسة Tariq Tawfeeq Yousif Alabdullah سنة 2023 كانت بعنوان

"THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY AND RISK MANAGEMENT PRACTICES ON CORPORATE FINANCIAL SYSTEM PROFITABILITY: EVIDENCE FROM KUWAIT"

حيث هدفت هذه الدراسة إلى توضيح العلاقة بين اعتماد التكنولوجيا المالية (Fintech) وممارسات إدارة المخاطر وربحية الشركات في الكويت وقد شملت الدراسة 62 شركة صناعية مسجلة في سوق الكويت للأوراق المالية حتى عام 2022 وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي وطريقة المربعات الصغرى لتقدير معاملات نموذج الانحدار بالإضافة إلى تحليل الارتباط كأدوات منهجية كما تهدف هذه الدراسة إلى سد الفجوات في التبرير النظري وإثبات وجود علاقة تجريبية بين تطبيق التكنولوجيا المالية وطرق إدارة المخاطر، ولقد أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين تطوير التكنولوجيا المالية والعائد على الأصول، حيث بلغ معامل الارتباط 0.6540 وهذا يشير إلى أن تطبيق الابتكارات في هذا المجال يمكن أن يسهم في تعزيز كفاءة المؤسسات المصرفية كما تؤكد العلاقة القوية والإيجابية بين فعالية إدارة المخاطر وربحية الكيانات التجارية على أهمية اعتماد ممارسات إدارة المخاطر المسؤولة لزيادة ربحية المؤسسات المصرفية بناءً على نتائج نموذج الانحدار تبين أن التكنولوجيا المالية تؤثر بشكل كبير على مؤشرات العائد على حقوق الملكية للكيانات الاقتصادية ($p < 0.050$)، $t = 1.7700$) وقد تميزت هذه الدراسة بتركيزها على الكويت ومنطقة الشرق الأوسط بشكل عام بحيث تستكشف

¹ Abdul Razzak Alshehadeh ، Haneen A. Al-Khawaja، "Financial Technology as a Basis for Financial Inclusion and its Impact on Profitability: Evidence from Commercial Banks"، Int. J. Advance Soft Compu. Appl, Vol. 14, No. 2, July 2022.

العلاقة بين ربحية النظام المالي للشركات واستراتيجيات إدارة المخاطر واعتماد التكنولوجيا المالية مع استخدام تقنيات مبتكرة مثل التحليل المتقدم.¹

14-دراسة Mohammed Almashhadani و Hasan Ahmed Almashhadani سنة 2023 كانت بعنوان

"The Impact of Financial Technology on Banking Performance: A study on Foreign Banks in UAE"

حيث كانت هاته الدراسة تهدف إلى دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المصرفي في دولة الإمارات العربية المتحدة ومن أجل معالجة إشكالية الدراسة اعتمدت هاته الدراسة على أسلوب كمي، حيث كان مجتمع البحث يتكون من البنوك الموجودة حالياً في دولة الإمارات العربية المتحدة، مع حجم عينة يبلغ 19 بنكاً يركز هذا البحث على تأثير التكنولوجيا المالية على أداء البنوك في الدولة. وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين التكنولوجيا المالية والعائد على الأصول. من جهة أخرى، بينت النتائج أن التكنولوجيا المالية كانت لها أهمية إيجابية فيما يتعلق بالعائد على حقوق الملكية. تشير هذه النتائج إلى أن التكنولوجيا المالية تؤثر بشكل إيجابي وهام على أداء البنوك، سواء من حيث العائد على الأصول أو العائد على حقوق الملكية.²

15-دراسة Hafez Baker وآخرون سنة 2023 كانت بعنوان

" Impact of Financial Technology on Improvement of Banks' Financial Performance"

حيث تتناول هذه الدراسة التقنيات المالية الأساسية التي تعتمد عليها البنوك لتعزيز أدائها المالي وتشمل الدراسة البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان وسوق أبو ظبي للأوراق المالية بحيث تم تحليل المعلومات والبيانات المالية للفترة من 2012 إلى 2020. تم توزيع 115 استبياناً، تتضمن خمسة استبيانات لكل بنك على عينة الدراسة في كل من الأردن والإمارات العربية المتحدة وكان المتغير التابع هو الأداء المالي بينما المتغير المستقل هو التكنولوجيا المالية (FinTech). تم استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد لاختبار الفرضيات وأظهرت النتائج أن للتكنولوجيا المالية

¹ Tariq Tawfeeq Yousif Alabdullah"THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY AND RISK MANAGEMENT PRACTICES ON CORPORATE FINANCIAL SYSTEM PROFITABILITY: EVIDENCE FROM KUWAIT",SocioEconomic Challenges, Volume 7, Issue 3, 2023

² Mohammed Almashhadani & Hasan Ahmed Almashhadani, The Impact of Financial Technology on Banking Performance: A study on Foreign Banks in UAE, **International Journal of Scientific and Management Research**, Volume 6 Issue 01 (January) 2023.

تأثيراً إيجابياً على إجمالي الودائع وصافي الأرباح كما توصي هذه الدراسة بتشجيع البنوك على اعتماد استراتيجيات شاملة لتحقيق التنمية المستدامة.¹

16-دراسة Agnes Wanjiru Njeru و Shadrack Ken Musa سنة 2023 كانت بعنوان

"Effect of Digital Financial Innovation on the Financial Performance of Small and Medium Enterprises in Nairobi City Centre, Kenya"

حيث تهدف هاته الدراسة إلى تحديد كيفية تأثير الابتكار المالي الرقمي على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في مركز مدينة نيروبي، كينيا وقد ركزت هاته الدراسة على تقييم تأثير أنظمة الدفع الرقمية والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، والإقراض عبر الإنترنت على الأداء المالي لهذه المؤسسات. استندت الدراسة إلى نموذج قبول التكنولوجيا (TAM) ونظرية الابتكار لشومبيتر ونظرية انتشار الابتكار (DOI) لتوفير إطار مفاهيمي لفهم تأثير الابتكار المالي الرقمي على أداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحليل البيانات التي تم جمعها من العينة المستهدفة والتي تتكون من مالكي المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع التجزئة في مركز مدينة نيروبي حيث بلغ حجم العينة 300 مؤسسة وقد تم اختيارها من خلال تقنية العينة العشوائية البسيطة لضمان تمثيل مناسب للأعمال بناءً على حجمها وصناعتها وقد استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة مما يتيح جمع المعلومات بشكل فعال.²

وقد أظهرت نتائج هاته الدراسة أن أنظمة الدفع الرقمية والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والخدمات المصرفية من خلال الوكلاء لم تُظهر علاقات ذات دلالة إحصائية مع الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، كما يتضح من قيم p الخاصة بها (0.773، 0.090، و0.405). تشير هذه النتائج إلى أن اعتماد واستخدام هذه الخدمات المالية الرقمية بمفردها لا يؤثر بشكل كبير على النتائج المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة. بالمقابل وُجد أن الإقراض عبر الإنترنت له تأثير إيجابي وذو دلالة إحصائية على الأداء المالي حيث كانت قيمة $p = 0.042$. وهذا يعني أن المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في قطاع التجزئة في مركز مدينة نيروبي يمكن أن تحسن أدائها المالي من خلال الانخراط بنشاط في أنشطة الإقراض عبر الإنترنت ومع ذلك من المهم الإشارة إلى أن قيمة R-squared للنموذج الكلي كانت منخفضة بنسبة 5.2%، مما يدل على أن المتغيرات المستقلة تفسر فقط نسبة صغيرة من التباين في الأداء المالي كما كانت قيمة F-statistic (1.231) غير دالة إحصائياً مع قيمة p.

¹ Baker, Hafez, Thair A. Kaddumi, Mahmoud Daoud Nassar, and Riham Suleiman Muqattash. 2023. Impact of Financial Technology on Improvement of Banks' Financial Performance. Journal of Risk and Financial Management 16: 230. <https://doi.org/10.3390/jrfm16040230>

² Shadrack Ken Musa, Agnes Wanjiru Njeru, Effect of Digital Financial Innovation on the Financial Performance of Small and Medium Enterprises in Nairobi City Centre, Kenya, International Journal of Social Science and Humanities Research, Vol. 1, Issue 1, Month: June - December 2023.

17-دراسة Claude Bernard Lontchi, Baochen Yan و Kabir Musa Shuaib سنة 2023 كانت بعنوان

"Effect of Financial Technology on SMEs Performance in Cameroon amid COVID-19 Recovery: The Mediating Effect of Financial Literacy"

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير التوسط للمعرفة المالية على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة (SMEs) في ظل التعافي من جائحة COVID-19 في الكاميرون حيث تم جمع بيانات من 381 استبياناً من SMEs في ياوندي ودوالا وهما المركزان التجاريان الرئيسيان في البلاد بهدف تحديد كيفية تأثير الابتكارات في التكنولوجيا المالية على أداء هذه الشركات. كما تم استخدام نموذج PLS-SEM لاختبار الفرضيات المقترحة وقد أظهرت نتائج الدراسة أن العلاقة بين التكنولوجيا المالية والمعرفة المالية كانت إيجابية وذات دلالة إحصائية كما كشفت النتائج أن التكنولوجيا المالية تؤثر بشكل إيجابي وذو دلالة على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة بالإضافة إلى ذلك تشير النتائج إلى أن المعرفة المالية تلعب دوراً وسيطاً إيجابياً وذو دلالة في العلاقة بين خدمات التكنولوجيا المالية وأداء الشركات الصغيرة والمتوسطة وبالتالي، توصلت الدراسة إلى أن المعرفة المالية تعد آلية أساسية تؤثر من خلالها خدمات التكنولوجيا المالية على الأداء التشغيلي والمالي للشركات الصغيرة والمتوسطة في الكاميرون¹.

18-دراسة La Mema Parandy وآخرون سنة 2024 كانت بعنوان

Analysis of The Influence of Digital Financial Literacy Understanding on The Profitability of Small and Medium Micro Enterprises

تهدف هذه الدراسة إلى تعزيز المعرفة المالية لدى الشركات الصغيرة والمتوسطة والصغيرة جداً وذلك بهدف تحسين ربحيتها حيث تعتمد الدراسة على بيانات أولية تم جمعها من خلال مقابلات واستبيانات تم توزيعها على المشاركين وتستند هذه الدراسة إلى البحث السببي وتركز على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (MSMEs). اعتمدت الدراسة أساليب أخذ العينات غير الاحتمالية حيث تم استخدام أسلوب أخذ العينات القصدية كما تم استخدام نموذج المعادلات الهيكلية المتعددة المتغيرات في التحليل وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ملحوظة بين الموقف المالي والسلوك المالي والمعرفة المالية والربحية كما يؤثر الموقف المالي بشكل كبير على الربحية حيث يؤدي ارتفاع مستويات الموقف المالي إلى زيادة الربحية علاوة على ذلك، فإن تحسين السلوك المالي يؤثر إيجابياً على الربحية مما يدل على أن الأفراد الذين يتمتعون بعادات مالية أفضل يمكنهم تحقيق مستويات أعلى من الربحية كما أن المعرفة المالية تلعب دوراً مهماً في هذا السياق.²

¹ Claude Bernard Lontchi, Baochen Yang, Kabir Musa Shuaib, Effect of Financial Technology on SMEs Performance in Cameroon amid COVID-19 Recovery: The Mediating Effect of Financial Literacy, Sustainability 2023, 15, 2171, <https://doi.org/10.3390/su15032171>.

² La Mema Parandy, Dominica Maria Ratna Tungga Dewa, Susatyo Adhi Pramono, Juwita Purnami Restu Suwondo, Tanti Widia Nurdiani, Analysis of The Influence of Digital Financial Literacy Understanding on The

13-دراسة Mirriam Chepchirchir Mutai و Nathan Mwenda Mutwiri سنة 2025 كانت بعنوان

Financial Technology And Profitability Of Small And Medium Enterprises In Trans Nzoia County, Kenya

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد تأثير خدمات المصرفية الإلكترونية على ربحية الشركات الصغيرة والمتوسطة في مقاطعة ترانس نزويا بدولة كينيا وللإجابة على إشكالية الدراسة تم اختبار الفرضيات باستخدام المنهج الوصفي لتقييم تأثير استخدام التكنولوجيا المالية على ربحية الشركات الصغيرة والمتوسطة في مقاطعة ترانس نزويا، كينيا حيث شمل البحث الوصفي استبيانات ومقابلات ودراسات ملاحظة مما يساعد في الحصول على معلومات دقيقة وغير متحيزة حول خصائص الظاهرة وقد تم استهداف 3610 شركة صغيرة ومتوسطة مسجلة في المقاطعة مع جمع البيانات من الحكومة المحلية و كان أصحاب أو مدراء هذه الشركات هم المستجيبون الرئيسيون وتم استخدام طريقة أخذ عينات طبقية.

خلصت الدراسة إلى أن خدمات البنوك الإلكترونية تؤثر بشكل كبير على ربحية الشركات الصغيرة والمتوسطة في مقاطعة ترانس نزويا بكينيا وبناءً عليه تم رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود تأثير كبير لخدمات البنوك الإلكترونية على ربحية الشركات الصغيرة والمتوسطة في هذه المقاطعة عند مستوى دلالة 5%، كما أوصت الدراسة المستخدمون بالاعتماد على هذه الخدمات عند إجراء المعاملات المالية و دفع الفواتير وقد كشفت النتائج عن العديد من الفوائد التي تقدمها الخدمات المصرفية عبر الإنترنت للعملاء، مثل توفير الوقت وتقليل مخاطر سرقة الأموال في مواقع العمل وتمكين المستخدمين من الاطلاع على أرصدة حساباتهم في أي وقت بالإضافة إلى تسهيل تتبع المعاملات في أي لحظة بناءً على ذلك يُستحسن تقليل تكاليف المعاملات حيث أن المصرفية عبر الإنترنت تؤثر بشكل كبير على زيادة مؤشر الربحية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة¹.

Profitability of Small and Medium Micro Enterprises, *Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi* , Vol. 6, No. 1 (2024), <https://jsisfotek.org/index.php>

¹ Mirriam Chepchirchir Mutai, Nathan Mwenda Mutwiri, Financial Technology And Profitability Of Small And Medium Enterprises In Trans Nzoia County, Kenya, *nternational Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS)*, Volume 12 Issue 3, March 2025.

خلاصة المبحث.

من خلال تحليل الدراسات الأجنبية المستعرضة في هذا المبحث يتضح أنّ أغلب الباحثين ركّزوا على العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي للمؤسسات وذلك سواء كانت بنوكاً أو شركات صغيرة ومتوسطة وذلك في سياقات اقتصادية مختلفة تتراوح بين الدول النامية والمتقدمة، كما أنّ هذه الدراسات اعتمدت في معظمها على منهجيات كمية واستخدمت مؤشرات مالية متنوعة مثل الربحية والعائد على الأصول، الكفاءة التشغيلية، وتكاليف التشغيل.

وقد أظهرت نتائج الغالبية العظمى من هذه الدراسات وجود أثر إيجابي لتبني أدوات التكنولوجيا المالية على تحسين الأداء المالي وخصوصاً من حيث رفع الكفاءة وتقليل التكاليف وتحسين سرعة المعاملات، إلا أنّ بعض الدراسات تبّنت إلى تحديات محتملة مثل مخاطر الأمن السيبراني وضعف البنية التحتية الرقمية، أو ضعف الثقافة المالية لدى أصحاب المؤسسات الصغيرة.

وتُبرز هذه الدراسات أهمية التكنولوجيا المالية كمحور استراتيجي في دعم استدامة المؤسسات، لكنها في الغالب لم تتطرق بعمق إلى الخصوصيات الاقتصادية المحلية التي قد تعيق فعالية هذه الأدوات في بيئات معينة مثل البيئة الجزائرية. ومن هنا تبرز قيمة الدراسة الحالية، التي تسعى إلى سد هذه الفجوة من خلال فحص أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر.

المبحث الثالث: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية.

تهدف من خلال هذا المبحث إلى إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة ذات الصلة من حيث الإشكالية والمنهج والأدوات والنتائج وتُسهم هذه المقارنة في تحديد القيمة المضافة التي تقدمها الدراسة الحالية ومدى مساهمتها في معالجة الفجوات البحثية القائمة في الأدبيات السابقة.

المطلب الأول: خلاصة الدراسات السابقة

الفرع الأول- من الناحية الموضوعية:

أغلب الدراسات تناولت القطاع المصرفي لكل من سوريا، اليمن، الأردن، كينيا وغيرها، مع ربطها لتبني القنوات الرقمية والإلكترونية مثل الموبايل البنكي، الإنترنت، الصيرفة الإلكترونية، شبكات نقاط البيع وغيرها، بمؤشرات ربحية تقليدية تمثلت أساساً في ROA & ROE، وخلصت غالباً إلى وجود أثر موجب على الربحية أو الكفاءة، وأحياناً خفض مخاطر التشغيل عند ارتفاع كثافة الاستخدام الرقمي مثلما تم رصده في دراسة ريم (2023) أين وجدت أثراً موجباً على ROA & ROE مع خفض لمخاطر التشغيل في البنوك السورية، وأيضاً دراسة شرهان وآخرون (2023) التي استخرجت معاملات موجبة للصرافة الإلكترونية على الأداء المالي لـ 8 بنوك يمنية، ونفس الشيء لدراسة Ibrahim (2018) أين كانت المعاملات موجبة للمعاملات الإلكترونية عبر الهاتف والإنترنت على الأداء المالي لـ 35 بنكا تجارياً كينيا.

جانب آخر من الدراسات تناولت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مباشرة كدراسة Njeru & Musa (2023) حيث أظهرت النتائج تأثيراً غير دال للدفع الإلكتروني، الموبايل ووكلاء المصارف على الأداء المالي لـ 300 مؤسسة كينية، بينما الإقراض عبر الإنترنت كان ذا أثر موجب ومعنوي، ما يوحي بأن قنوات التمويل الإلكتروني قد تكون أكثر تأثيراً على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من قنوات الدفع بحد ذاتها.

الفرع الثاني- من الناحية الجغرافية:

فهناك دراسات غطت بنوك الدول الآسيوية أظهرت نتائج متباينة بحسب نوع القناة، ففي دراسة Medyawati (2021) كان أثر الإنترنت والموبايل إيجابياً على ROA، بينما لم يظهر لأجهزة الصراف الآلي أثر يذكر على الأداء المالي لعينة من البنوك الإندونيسية، ما يبرز أهمية قياس شدة الاستخدام لا مجرد التوفر. أما في المنطقة المغاربية، وجدنا دراسات وصفية وميدانية أكثر منها دراسات قياسية متقدمة، حيث انتهت دراسة صوان والزدام (2024) لوجود أثر إيجابي للتكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمصارف الإسلامية في ليبيا، وفي الجزائر وجدت دراسة مقدم (2018) باستخدام استبيان على حالة بنك BADR أن استخدام وسائل الدفع الإلكتروني تعتبر أحد مصادر تحسين الأداء المالي.

الفرع الثالث- من الناحية المنهجية:

كثير من الدراسات استخدمت انحدارات لبيانات مقطعية أو لسلاسل زمنية قصيرة أو لبيانات بانل مبسطة دون معالجة ممنهجة لمشكلات العنقدة التي سجلناها في دراستنا، حيث نادرا ما نجد استخداما لمؤشرات الأداء المالي المتقدمة مثل القيمة الاقتصادية المضافة، أو مؤشرات تكاليف التشغيل على مستوى المؤسسات غير المصرفية.

جدول رقم (04) يلخص أبرز الدراسات السابقة

الدولة/القطاع	الفترة/العينة	المنهج/الأداة	مؤشرات التكنولوجيا المالية	مؤشرات الأداء	أهم النتائج
سوريا (بنوك خاصة)	6 بنوك للفترة (2022-2017)	بانل (طريقة GLS)	خدمات التكنولوجيا المالية + ذكاء الأعمال	ROA, ROE ومخاطر التشغيل	أثر موجب على ROA & ROE، وخفض لمخاطر التشغيل مع الاستخدام الرقمي المكثف
كينيا (مؤسسات)	حوالي 300 مؤسسة	انحدار خطي	مدفوعات رقمية، موبايل بنكي، وكلاء بنكيون، إقراض عبر الإنترنت	الربحية، النمو	القنوات الدفعية غير دالة، الإقراض عبر الإنترنت ذو أثر موجب ومعنوي
إندونيسيا (بنوك)	6 بنوك مدرجة في البورصة	بانل: نموذج التأثيرات الثابتة	معاملات الإنترنت، الموبايل، ATM	ROA	تأثير الإنترنت والموبايل موجب، وATM بلا أثر معنوي
ليبيا (بنك اليقين مصراثة)	دراسة حالة ميدانية	منهج وصفي + استبيان	خدمات مالية رقمية عامة	أداء مصرفي عام	علاقة إيجابية بين التكنولوجيا المالية والأداء
اليمن (بنوك)	8 بنوك للفترة (2021-2016)	بانل	الصرافة الإلكترونية	مؤشرات الأداء المالي	تأثيرات موجبة للصرافة الإلكترونية على الأداء
كينيا (بنوك)	35 بنكا للفترة (2016-2007)	انحدار خطي	معاملات عبر الهاتف والإنترنت	الأداء المالي	تأثير المعاملات الرقمية موجبة على الأداء المصرفي
الأردن (بنوك)	16 بنكا للفترة (2020-2010)	وصفي تحليلي	أدوات Fintech	الربحية والشمول المالي	أدوات Fintech عززت الشمول المالي ورفعت الأداء
العراق (بنوك تجارية)	عينة من البنوك للفترة (2018-2004)	بانل	تطورات Fintech	الأداء المالي	علاقة إيجابية إجمالا بين Fintech والأداء
الجزائر (بنك BADR)	دراسة حالة	منهج وصفي + استبيان	خدمات إلكترونية	أداء البنك	دراسة وصفية دون نماذج قياسية ومؤشرات أداء متقدمة

المصدر: من إعداد الباحث

المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية

الفرع الأول - الحدود المكانية والزمانية:

دراستنا تطبق على مؤسسات صغيرة ومتوسطة جزائرية، 51 مؤسسة للفترة 2019-2023، بواقع 221 مشاهدة ومنهجية بانل غير متوازن، بينما جل الأدبيات العربية ركزت على البنوك لا على المؤسسات الإنتاجية أو الخدمية الصغيرة والمتوسطة، كما عالجنا دراستنا إشكالية مهمة جدا هي التجانس بين الوحدات باستخدام اختبار هاسيو (1986) حيث نميز بين الوحدات المتجانسة (منهجية بانل) وغير المتجانسة (منهجيات أخرى).

الفرع الثاني - المتغيرات:

في دراستنا نقيس التكنولوجيا المالية سلوكيا وتشغيليا بطرق موضوعية:

TPE: عدد معاملات الدفع عبر نقاط البيع.

CIB: عدد البطاقات البنكية الصادرة سنويا.

NET: عدد المعاملات المالية عبر الإنترنت.

أما الأداء المالي فمتعدد الأبعاد، مؤشرات تقليدية وأخرى عصرية (EVA, RC, ROA, ROE)، حيث نلاحظ أن قليل جدا من الأدبيات من استخدم EVA & RC لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

الفرع الثالث - المنهجية:

تميزت دراستنا بالكشف عن تجانس الوحدات وفق اختبار هاسيو (1986) للقيام بالتمذجة وفق منهجية بانل غير المتوازنة، كما أنه بعد اختبارات التشخيص (عدم تجانس التباين والارتباط الذاتي للأخطاء) نقوم بإعادة التقدير بأخطاء تأخذ في الاعتبار مشكلة العنقدة (Clustering).

الفرع الرابع - الفجوة العلمية:

الفجوة العلمية التي تسدها دراستنا تتمثل في:

1- فجوة النتائج: بخلاف جل الدراسات السابقة التي وجدت أثرا موجبا شبه مطلق، دراستنا تظهر صورة أدق ومتباينة بحسب القناة الرقمية: قنوات مرتبطة بالتحصيل داخل نقطة البيع تدعم أساسا EVA وتساهم في خفض RC، بينما القنوات عبر الإنترنت تدعم ROA وترفع من RC لكنها قد تضعف EVA، وهذا ينسجم جزئيا مع أدبيات تميز بين نوع القناة وشدة استخدامها كما في دراسة (2011) Medyawati ودراسة MUTINDA (2014) التي وجدت أثرا أقوى لقناة التمويل الرقمي لا للدفع الإلكتروني بحد ذاته.

2- الحدود المكانية: أغلب الدراسات العربية كانت حول البنوك، في حين دراستنا تقدم دليلا تجريبيا على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر عبر بيانات بانل خلال الفترة 2019-2023، وهي فترة تشمل صدمة كوفيد-19 وتسارع التحول الرقمي بعدها، ما يوسع العينة بعيدا عن البنوك.

3- القنوات التكنولوجية: استخدمنا مؤشرات تشغيلية لموضوعية للتكنولوجيا المالية: عدد المعاملات الفعلية عبر الإنترنت، TPE وبطاقات CIB بدل المقاييس الكلية الشائعة في الأعمال السابقة، ما يحسن من صلاحية النتائج على مستوى المؤسسات.

4- مؤشرات الأداء: إدماج EVA و RC إلى جانب كل من ROA & ROE نادر في الأدبيات التي طبقت نفس موضوع الدراسة على المؤسسات الإنتاجية، وهو ما قد يكشف عن تأثيرات متناقضة لا تظهر عادة لو تم الاقتصار على الربحية فقط.

5- الفجوة المنهجية:

اختيار نماذج بانل غير المتوازنة (PE, FE, RE) على أسس إحصائية صارمة، وأيضا معالجة مشاكل العنقدة التي تميز بيانات بانل يرفع من حصانة الاستدلال القياسي في دراستنا مقارنة بالعديد من الدراسات التي تكتفي بالنماذج بسيطة أو مناهج وصفية، كما أن أكثر الدراسات الجزائرية يغلب عليها الوصف والاستبيان، بينما نقدم منهجية تعتمد على الاقتصاد القياسي بمعايره الدقيقة.

خلاصة الفصل:

من خلال هذا الفصل تم استعراض وتحليل مجموعة من الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع دراستنا والتي تمحورت حول العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي مع تركيز خاص على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وقد مكّن هذا الاستعراض من الوقوف على الجهود العلمية المبذولة في هذا المجال سواء من حيث تنوع المناهج والأدوات المستخدمة أو من حيث النتائج المتوصل إليها، وقد تبين من التحليل المقارن بين الدراسات العربية والأجنبية وجود اتفاق واسع حول الأثر الإيجابي للتكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي غير أن هناك تبايناً في السياقات المدروسة والمؤشرات المستخدمة ومدى شمولية النماذج التحليلية، كما تم التوصل إلى أن أغلب الدراسات ركزت على القطاع المصرفي بينما ظلّت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالأخص في السياق العربي أقلّ حظاً من حيث الدراسة والاهتمام.

ومن خلال المقارنة بين الدراسات السابقة ودراستنا الحالية تبين أن هذه الأخيرة تسعى إلى سدّ فجوة معرفية واضحة تتمثل في قلة الدراسات التي تناولت أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر تحديداً وكما تحاول هذه الدراسة تقديم إضافة علمية من خلال بناء نموذج تطبيقي يأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات المحلية للمؤسسات محل الدراسة وعليه فإن هذا الفصل يُعدّ أرضية نظرية ومنهجية أساسية تُمهّد للجزء التطبيقي من البحث والذي سيتم من خلاله اختبار العلاقة محل الدراسة ميدانياً والتحقق من مدى صحة الفرضيات المطروحة.

الفصل الثالث:

الإطار التطبيقي للدراسة

تمهيد الفصل

نتطرق في هذا الفصل إلى تقدير النموذج الذي يجيب على إشكالية الدراسة المتمثلة في تحليل أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر باستخدام بيانات عينة من المؤسسات للفترة 2019-2023، والتي تعالج بياناتها بالأساليب التي تدمج بيانات السلاسل الزمنية بالبيانات المقطعية بما يسمى ببيانات بانل **Panel Data**.

بسبب فقدان بعض البيانات لبعض المؤسسات لبعض المتغيرات فإننا نقوم بتطبيق منهجية بانل غير المتوازن (**Unbalanced Panel**) التي تستجيب لهذه الإشكالية وتأخذها في الاعتبار في أثناء تقدير النماذج القياسية.

ولكي تتمكن من بناء نموذج قياسي دقيق باستخدام إحدى طرق التقدير المتاحة، يجب توافر مجموعة من الافتراضات لنحصل على الدقة المطلوبة للنموذج المقدر مثلما ذكر آنفا أهمها:

- العلاقة الخطية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة ويكشف عنها باستخدام مصفوفة الارتباط.
- العلاقة غير القوية بين المتغيرات المستقلة ذاتها أو بتعبير آخر تجنب مشكلة التعدد الخطي ويتم الكشف عنها باستخدام مصفوفة الارتباط.
- تجانس سلوك المتغيرات المستقلة تبعا لعلاقتها بالمتغير التابع ويتم الكشف عنها باستخدام سوامي (1970).
- توصيف النموذج المناسب بحسب الحد الثابت بالمقارنة بين ثلاثة نماذج: النموذج التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، نموذج التأثيرات العشوائية.
- وافترضاات أخرى متعلقة بحد الخطأ العشوائي للنموذج: التوزيع الطبيعي، الاستقلالية الآنية والذاتية، ثبات التباين.
- أخيرا، مناقشة النتائج على ضوء الأدبيات النظرية ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للتحليل القياسي باستخدام نماذج بانل.

أغلب الدراسات التطبيقية تعتمد بشكل أساسي على أدوات الاقتصاد القياسي لاختبار النظريات الاقتصادية مع الواقع، على هذا الأساس، سنركز في هذا المبحث على الجانب النظري للمنهجية المستخدمة في التحليل القياسي، حيث سنقدم ماهية بيانات البانل والنماذج الأساسية المستخدمة في تقديرها، مع التركيز على أهميتها، بالإضافة إلى تقديم اختبارات المقارنة بين النماذج واختبارات التجانس والتوصيف.

المطلب الأول: مفهوم وأهمية بيانات بانل.

الفرع الأول: مفهوم بيانات بانل

معطيات البانل هي البيانات التي تجمع بين خصائص كل من البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، فالبيانات المقطعية تصف سلوك عدد من المفردات أو الوحدات المقطعية عند فترة زمنية واحدة، بينما تصف بيانات السلسلة الزمنية سلوك مفردة واحدة خلال فترة زمنية معينة، لذا نقصد ببيانات بانل المشاهدات المقطعية، مثل المؤسسات أو الأسر أو السلع... الخ، المشاهدة عبر فترة زمنية معينة، أي دمج البيانات المقطعية مع الزمنية.

وهنا تكمن أهمية استخدام بيانات بانل، كونها تحتوي على معلومات ضرورية تتعامل مع ديناميكية الوقت وعلى مفردات متعددة، عندما يكون عدد المقاطع (N) أقل من عدد الفترات الزمنية (T) يطلق عليها بيانات بانل الطويلة (Long Panel Data)، وفي الحالة العكسية أين تكون N أكبر من T نطلق عليها بيانات بانل القصيرة (Short Panel Data)، في حين عندما تكون الفترة الزمنية نفسها لكل المشاهدات المقطعية يطلق عليها بيانات بانل المتوازنة (Balanced Panel)، أما إذا اختلفت الفترة الزمنية من مقطع إلى آخر يطلق عليها بيانات بانل غير المتوازنة (Unbalanced Panel)¹.

والجدير بالذكر أن هناك تسميات عديدة تطلق على بيانات البانل هي: البيانات الطولية (Longitudinal Data) عندما تحتوي على مقاطع عرضية من المفردات، ويطلق عليها أيضا البيانات اللوحية وبيانات السلة وكذلك البيانات المدجة عندما يكون هناك عدد كبير من المفردات².

الفرع الثاني: أهمية استخدام نماذج بانل

تكمن أهمية نماذج بانل في:

- إمكانية الحصول على تقديرات ذات موثوقية عالية، وذلك لأنها تتضمن محتوى معلوماتي، أكثر من تلك التي في البيانات المقطعية أو الزمنية.
- كما أن مشكلة الارتباط المشترك بين المتغيرات تكون أقل حدة من بيانات السلاسل الزمنية، ومن جانب آخر، التحكم في التباين الفردي، الذي قد يظهر في حالة البيانات المقطعية أو الزمنية، والذي يفضي إلى نتائج متحيزة.

¹ Dielman, « Pooled Cross-Sectional and Time Series Data Analysis », Texas Christian University, USA, 1989, p 02

² Edward W. Frees, Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications for the Social Sciences, Cambridge University Press, 2004, p 04.

- كما توفر نماذج بانل إمكانية أفضل لدراسة ديناميكية التعديل، التي قد تحفيها البيانات المقطعية.
- كما أنها أيضا تعتبر مناسبة لدراسة فترات الحالات الاقتصادية، مثل البطالة، الفقر والنمو وغيرها، ومن جهة أخرى، يمكن من خلال بيانات بانل الربط بين سلوكيات مفردات العينة من نقطة زمنية لأخرى.
- تساهم في الحد من إمكانية ظهور مشكلة المتغيرات المهملة Omitted Variables الناتجة عن خصائص المفردات غير المشاهدة، والتي تقود عادة إلى تقديرات متحيزة Biased Estimates في الانحدارات الفردية¹.
- تسمح نماذج البانل بدراسة مشاكل عجزت السلاسل الزمنية أو البيانات العرضية في دراستها، بحيث تساعد في منع ظهور (Heteroscedasticity) مشكلة انعدام ثبات تباين حد الخطأ شائعة الظهور عند استخدام البيانات المقطعية في تقدير النماذج القياسية، فبخلاف السلاسل الزمنية للاقتصاد الكلي فإن نماذج البانل تجعل من الممكن تحليل السلوك عند مستوى الوحدات الفردية مع ضبط انعدام التجانس بينها، لأن كل واحد من المصادر لانعدام ثبات التجانس للبيانات المقطعية هو حذف معلومات ثابتة نسبيا من الوحدات الفردية، ومن هنا تظهر أهمية استخدام بيانات البانل بأنها تأخذ بعين الاعتبار ما يسمى "عدم التجانس أو الاختلاف غير المشاهد" الخاص بمفردات العينة سواء المقطعية أو الزمنية.
- تتميز بيانات البانل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية وكذلك بكفاءة أفضل، وهذا ما يؤثر إيجابيا على دقة المقدرات².

الفرع الثالث: الصعوبات التي تواجه تطبيق نماذج بانل

- من بين المشاكل والصعوبات التي يمكن مصادفتها عند استخدام نماذج بانل ما يلي:
- مشكل النقاط الشاذة والمشاهدات المفقودة نظرا للعدد الكبير من المشاهدات المدرجة، وقد بين (Huber 1921) أن وجود 3% فقط من القيم غير المرغوب فيها كافيا للتأثير على معنوية ودقة المقدرات والتغيير من قيمتها، ولهذا وجب معالجتها أو التخلص منها.
- غياب بعض المشاهدات في العينات المدروسة، حيث يجب التنبيه إلى أنه إذا كان سلوك الأفراد الموجودين في العينة يختلف عن سلوك الأفراد الغائبين عنها فإن التقديرات المتحصل عليها انطلاقا من العينة لا يمكن تعميمها على المجتمع وبالتالي تصحيحها.
- يمكن تفادي هذه المشاكل عن طريق صقل العينات وذلك بالتخلص من كل المشاهدات الخاصة بفرد معين ولا يملكها الأفراد الآخرون، ومع ذلك فإن عملية صقل العينة تؤدي إلى إلغاء نسبة كبيرة من المشاهدات أي فقدان معلومات كثيرة، وعليه الحصول على مقدرات متحيزة وغير دقيقة.

¹ Baltagi Badi. H., Econometric analysis of panel data, 3rd edition, John Wiley & Sons Inc., New York, USA, p 3-9.

² Peracchi. F, Econometrics, England, John Wiley et Sons LTD, 2001, p 397.

المطلب الثاني: النماذج الأساسية لبيانات البانل

تم صياغة النماذج الأساسية لانحدار معطيات بانل وفقاً لـ (Greene, 1993) كما يلي:

$$Y_{it} = \alpha + x'_{it}\beta + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

حيث:

- $i=1,2,\dots,n$ وحدات، و $t=1,2,\dots,t$ فترات الزمن.

- Y_{it} يمثل المتغير التابع، معلمة α تمثل القاطع أو الحد العام الثابت للنموذج، (x'_{it}) مصفوفة المتغيرات المستقلة، β تمثل المعلمات المراد تقديرها، حيث يفترض النموذج وجود عدد k من المعلمات في، (x'_{it}) دون الحد الثابت.

- وتمثل μ_i الآثار أو التغيرات المقطعية غير المشاهدة (Cross section effects) التي تتفاوت من وحدة إلى أخرى، لكنها تظل ثابتة خلال الفترة الزمنية، وتشير (γ_t) إلى الآثار أو التغيرات الزمنية المشتركة بين الوحدات والتي تتغير عبر الزمن، أما ε_{it} الحد العشوائي للنموذج.

يقدر نموذج بانل بهدف كيفية التعامل مع هذه الآثار (الزمنية والمقطعية) أو عدم التجانس غير المشاهد، حيث أن إهمالها ينتج مقدرات متحيزة وغير متنسقة، ولذا يتم التعامل مع هذه الآثار، في نماذج البانل باستخدام نموذج الآثار الثابتة أو باستخدام نموذج الآثار العشوائية، فإذا لم تكن هناك أي آثار بمعنى جميع المعاملات ثابتة لكل الوحدات والفترات الزمنية، فإن النموذج يعامل كنموذج انحدار التجميعي Pooled Regression Model يحمل معادلة واحدة للتقدير من أجل $N \times T$ من الشكل:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

ويتم التقدير استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية¹ (OLS).

الفرع الأول: نموذج الانحدار التجميعي (PRM) Pooled Regression Model

يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج بيانات بانل حيث تكون فيه جميع المعاملات β_j و β_i ثابتة لجميع الفترات الزمنية ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل أي تأثير للزمن)، وبإعادة كتابة النموذج في المعادلة نحصل على نموذج الانحدار التجميعي بالصيغة الآتية:

$$Y_{it} = \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$$var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2 \quad \dots \quad E(\varepsilon_{it}) = 0$$

تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير معلمات النموذج في المعادلة الأخيرة بعد أن ترتب القيم الخاصة بالمتغير التابع والمتغيرات المستقلة بدءاً من أول مجموعة بيانات مقطعية وهكذا، بحجم مشاهدات مقداره $(N \times T)^2$.

¹ William H. Greene, Econometric Analysis, 5th ed Prentice Hall, 2002, p 258.

² Greene, W., H., "Econometrics Analysis", 7th ed., Pearson Education, Inc, 2012, p 122.

الفرع الثاني: نموذج التأثيرات الثابتة (FEM) Fixed Effects Model

يكون الهدف من استخدام نموذج التأثيرات الثابتة هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدة من خلال جعل معلمة القاطع β_i تتفاوت من مجموعة إلى أخرى مع بقاء معاملات الميل β_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجموع، وعليه فان نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية:

$$Y_{it} = \beta_{0(i)} + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad t = 1, 2, \dots, T$$

$$var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2 \dots \dots \dots E(\varepsilon_{it}) = 0$$

يقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة بأن المعلمة β_0 لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن وإنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج في المعادلة والسماح لمعلمة القاطع β_0 بالتغير بين المجاميع المقطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية بقدر (N-1) لتجنب حالة التعددية الخطية التامة ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية، كما يطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية (Least Squares Dummy Variable Model) بعد إضافة المتغيرات الوهمية D في المعادلة يصبح النموذج بالشكل الآتي:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \sum_{d=2}^k \alpha_{dDp} + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

يمثل هذا المقدار $\alpha_1 + \sum_{d=2}^k \alpha_{dDp}$: التغير في المجاميع المقطعية لمعلمة القاطع β_0 ، ويمكن كتابة النموذج بالمعادلة بعد حذف (α_1) بالشكل الآتي¹:

$$Y_{it} = \sum_{d=2}^k \alpha_{dDp} + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N; \quad t = 1, 2, \dots, T$$

يمكن تقسيم هذا النوع من النماذج إلى²:

1- نموذج تأثيرات ثابتة مقطعية

يتمثل هذا النوع من النماذج في ثبات معامل المتغيرة المستقلة، بينما المعامل الثابت يتغير من فرد إلى آخر أي من بلد إلى آخر، أي رغم عدم وجود أثر الزمن يوجد أثر آخر يتمثل في الأثر الفردي.

¹ زكريا يحيى الجمال، اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد 21، 2012، ص 271-272.

² Robert Yaffee, A primer for panel data analysis, Social science, Statistique and mapping, New York Université, Novembre 2003, p3-4.

2- نموذج تأثيرات ثابتة زمنيا

يتمثل هذا النوع من النماذج في ثبات معامل المتغيرة المستقلة، بينما يتغير المعامل الثابت متعلق بالزمن، أي أنه لا يوجد فرق بين الأفراد (البلدان أو المؤسسات) ولكن العامل الزمني هو الذي يؤدي إلى التفرقة ما بين هذه البلدان.

3- نموذج تأثيرات باتجاهين زمني ومقطعي

يتمثل هذا النوع من النماذج في ثبات معامل المتغيرة المستقلة، بينما يتغير المعامل الثابت متعلق بالزمن، ويتغير الأفراد (البلدان أو المؤسسات).

الفرع الثالث: نموذج التأثيرات العشوائية (REM) Random Effects Model

يتعامل نموذج الآثار العشوائية (REM) مع الآثار المقطعية (μ_i) والزمنية (γ_t) على أنها معالم عشوائية، وليست معالم ثابتة، كما هو الحال في نموذج (FEM)، ويقوم هذا الافتراض على أن الآثار المقطعية والزمنية هي متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي صفر وتباين ثابت، وتضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي للنموذج، ويقوم هذا النموذج على افتراض أساسي وهو:

- عدم ارتباط الآثار العشوائية مع متغيرات النموذج التفسيرية، وبمقارنته مع (FEM) فإن نموذج الآثار الثابتة، يفترض أن كل فرد أو كل سنة تأخذ قاطعا مختلفا، في حين أن نموذج الآثار العشوائية يفترض أن كل فرد أو كل سنة تختلف في حدها العشوائي، وفي حالة وجود كلا الآثار الزمنية والمقطعية في نموذج الآثار العشوائية، فيشار إليه أحيانا كنموذج مكونات الخطأ (model error components) أو مكونات التباين، نظرا لأن الآثار العشوائية يتم تضمينها داخل حد الخطأ العشوائي، ولذلك يصبح حد الخطأ العشوائي في النموذج كالتالي¹:

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \gamma_t + v_{it}$$

في نموذج التأثيرات العشوائية يكون حد الخطأ ε_{it} يتبع توزيع طبيعي بوسط مقداره صفر وتباين مساوي إلى σ_{ε}^2 ، ولكي تكون معاملات نموذج التأثيرات الثابتة صحيحة وغير متحيزة عادة ما يفرض بأن تباين الخطأ ثابت متجانس لجميع المشاهدات المقطعية وليس هناك أي ارتباط ذاتي خلال الزمن بين كل مجموعة من مجاميع المشاهدات المقطعية في فترة زمنية محددة، لذا يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية نموذجا ملائما في حالة وجود خلل في أحد الفروض المذكورة أعلاه في نموذج التأثيرات الثابتة، حيث في نموذج التأثيرات العشوائية يعامل معامل القاطع $\beta_0(i)$ كمتغير عشوائي له متوسط مقداره μ أي:

$$\beta_0(i) = \mu + v_i \quad i = 1, 2, \dots, N$$

وبتعويض المعادلة الأخيرة في معادلة بانل الأساسية نحصل على نموذج التأثيرات العشوائية بالشكل الآتي:

¹ عابد بن عابد العبدلي، محددات التجارة البيئية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البانل، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، المجلد 16، العدد 1، 2020، ص 19.

$$Y_{it} = \mu + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{j(it)} + v_i + \varepsilon_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N; t = 1, 2, \dots, T$$

حيث v_i يمثل حد الخطأ في مجموعة البيانات المقطعية i ، يطلق على نموذج التأثيرات العشوائية أحيانا نموذج مكونات الخطأ (Model Components Error) بسبب أن النموذج في هذه المعادلة يحتوي مركبين للخطأ هما v_i & ε_i .

يتملك نموذج التأثيرات العشوائية خواص رياضية منها أن:

$$E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad E(v_{it}) = 0 \quad var(\varepsilon_{it}) = \sigma_\varepsilon^2 \quad var(v_{it}) = \sigma_v^2$$

ليكن لدينا حد الخطأ المركب الآتي:

$$var(w_{it}) = \sigma_v^2 + \sigma_\varepsilon^2 \quad w_{it} = v_i + \varepsilon_{it} \quad E(w_{it}) = 0$$

تفضل طريقة المربعات الصغرى العادية في تقدير معاملات نموذج التأثيرات العشوائية، حيث تعطي طريقة OLS مقدرات غير كفاءة مما يؤثر في اختبار المعلمات، كون ان التباين المشترك $cov(w_{it}; w_{is}) = \sigma_v^2 \neq 0, t \neq s$.

المطلب الثالث: المفاضلة بين نماذج بانل

قبل تنفيذ اختبارات المفاضلة بين نماذج بانل، لا بد من القيام باختبار له أهميته الخاصة في بيانات بانل، والذي بسببه يمكن الحكم على إمكانية تقدير نماذج بانل من عدمها، وهو اختبار التجانس.

الفرع الأول: اختبارات التجانس في بيانات بانل

تتطلب دراسة بيانات بانل فحص تجانس أو عدم تجانس السياق العام للبيانات، والتي تعرف باختبارات التجانس لـ (Hsiao, 1986)، حيث يتم إجراء اختبار تقارب معاملات النموذج المدروس في البعد الفردي، وهذا على مستوى الاقتصاد القياسي، أما على المستوى الاقتصادي فإن إجراء هذه الاختبارات يهدف لمعرفة ما إذا كان النموذج المدروس متطابقا بالنسبة لكل الوحدات، أم أن هناك خصوصية لبعض الوحدات، وفي هذا السياق تعتبر اختبارات التجانس هامة لتحديد هيكل بيانات بانل ولمعرفة مدى تجانس معاملات النموذج.

وانطلاقا من المعادلة الأساسية لنموذج بانل سابقة الذكر، وفي ظل الافتراض بأن حدود الأخطاء العشوائية ε_{it} مستقلة ومتماثلة التوزيع بمتوسط معدوم وتباين يساوي σ_i^2 ، كما يفترض أن المعلمات α_i و β_i في النموذج يمكن أن تختلف في البعد الفردي وأنها ثابتة في الزمن.

1- مرحلة اختبار التجانس الكلي

حالة التجانس التام أو التطابق الكلي، حيث يكون تساوي أو تطابق تام بين معاملات الثابت ومعاملات المتغيرات المفسرة لكل البيانات المقطعية أي:

$$H_0^1: \alpha_i = \alpha; \beta_i = \beta; \forall i \in [1, N]$$

وهذا معناه من الناحية الاقتصادية أن أي تأثير للمتغيرات المفسرة يكون نفسه بالنسبة لجميع العينات وكذا العوامل الثابتة تكون نفسها، فيكون لدينا نموذج بانل متجانس¹.

ويتم اتخاذ القرار بناء على قيمة إحصائية فيشر والتي تحسب وفقا للصيغة التالية:

$$F = \frac{(SCR_{1,c} - SCR_1)/[(N-1)(K+1)]}{SCR_1/[NT - N(k+1)]}$$

حيث: SCR_1 مجموع مربعات البواقي للنموذج غير المقيد، وتساوي مجموع مربعات البواقي لـ N وحدة لكل مشاهدات T لكل وحدة على حده أي أن:

$$SCR_1 = \sum_{i=1}^n SCR_i$$

$SCR_{1,c}$: مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد تحت الفرضية H_0^1 أي تقدير النموذج بدمج كل المشاهدات N : عدد الوحدات، T : عدد السنوات، K : عدد معاملات النموذج.

تتبع هذه الإحصائية توزيع فيشر مع درجة الحرية $(N-1)(K+1)$ و $[NT - N(k+1)]$ ، وتكون نتيجة هذا الاختبار كالتالي:

- إذا تم قبول فرضية العدم للتجانس نحصل على نموذج بانل متجانس كلياً، بمعنى أنه في حالة قبول H_0^1 يكون النموذج الأمثل هو نموذج التجانس الكلي (المقيد).

$$Y_{it} = \alpha + \beta'x_{it} + \varepsilon_{it}$$

- أما إذا تم رفض فرضية العدم تنتقل إلى الخطوة الثانية التي تتمثل في تحديد ما إذا كان عدم التجانس مصدره هو اختلاف المعاملات β_i بين الأفراد.

2- مرحلة اختبار تجانس المعاملات

حالة عدم التجانس الكلي، حيث يكون هناك اختلاف بين الثوابت α_i واختلاف بين معاملات المتغيرات β_i من عينة لأخرى، أي يوجد N نموذج مختلف، وفي هذه الحالة يتم رفض صيغة العينات المقطعية.

$$H_2^0: \beta_i = \beta; \forall i \in [1, N]$$

ويتم اتخاذ القرار بناء على قيمة إحصائية فيشر والتي تحسب وفقا للصيغة التالية:

$$F = \frac{(SCR_{2,c} - SCR_1)/[(N-1)K]}{SCR_1/[NT - N(k+1)]}$$

حيث: $SCR_{2,c}$ مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد تحت الفرضية H_2^0 أي تقدير النموذج التأثيرات الفردية الثابتة.

تتبع هذه الإحصائية توزيع فيشر مع درجة الحرية $(N-1)K$ و $[NT - N(k+1)]$ ، وتكون نتيجة هذا الاختبار كالتالي:

¹ معطى لبني، دراسة قياسية للاستقرار المالي للبنوك الإسلامية والتقليدية للفترة الممتدة من 2007 إلى 2017، مجلة دفاتر بواكس، المجلد 10، العدد 02، 2021، جامعة مستغانم، ص 86.

- حالة قبول H_2^0 : فإنه يسمح بنماذج بانل، و تنتقل للمرحلة الثالثة للاختبار.
- حالة رفض H_2^0 : يتم رفض هيكل نماذج بانل، لأنه في هذه الحالة تكون الثوابت متماثلة فقط بين المفردات وتكون بالشكل التالي¹:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

3- مرحلة اختبار تجانس الثوابت

تتميز هذه الحالة بتطابق الثوابت α_i واختلاف بين المعاملات β_i الخاصة بالفرضيات المدروسة:

$$H_3^0: \alpha_i = \alpha; \forall i \in [1, N]$$

من الناحية الاقتصادية أن كل العوامل الثابتة الأخرى التي تفسر الظاهرة المدروسة تكون نفسها بالنسبة لجميع الوحدات، في حين يكون هناك تباين في تأثير المتغيرات المفسرة في النموذج، أي يوجد هناك أكثر من نموذج مختلف، وبالتالي نرفض صيغة العينات المقطعية، ويتم اتخاذ القرار بناء على قيمة إحصائية فيشر والتي تحسب وفقا للصيغة التالية:

$$F = \frac{(SCR_{2,c} - SCR_1)/(N - 1)}{SCR_1/[N(T - 1) - k]}$$

حيث: $SCR_{2,c}$ مجموع مربعات البواقي للنموذج المقيد تحت الفرضية H_3^0 ، أي تقدير النموذج التأثيرات الفردية الثابتة، وتتبع هذه الإحصائية توزيع فيشر مع درجة الحرية $(N - 1)$ و $N(T - 1) - k$ ، وتكون نتيجة هذا الاختبار كالتالي:

- في حالة رفض H_3^0 نحصل على نموذج بانل، مع التأثيرات الفردية ويمثل بالصيغة التالية:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \varepsilon_{it}$$

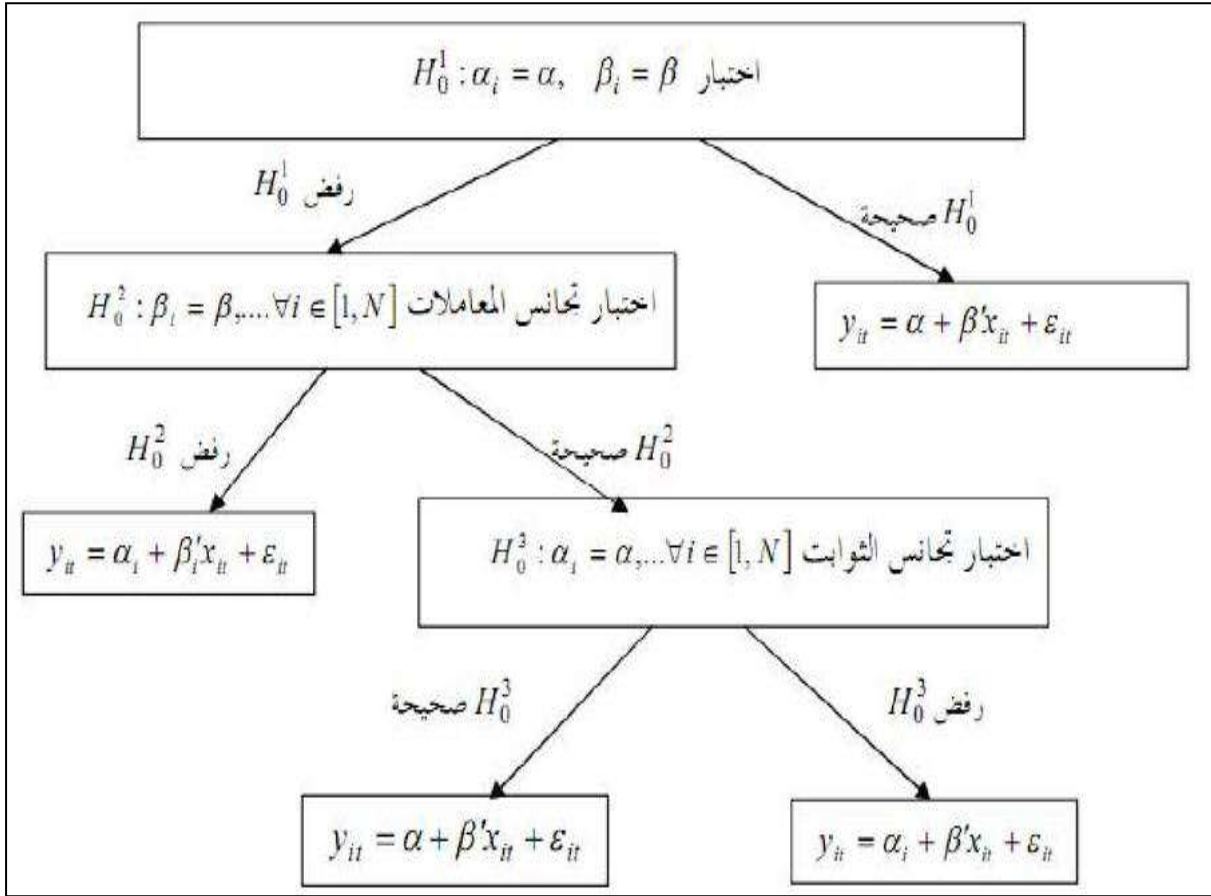
مع ملاحظة وجود حالة تتميز بعدم تجانس أو تطابق الحدود الثابتة α_i وتساوي أو تجانس معاملات المتغيرات المفسرة في العينات المدروسة β_i ، ويسمى هذا النموذج "نموذج الآثار الفردية"، وتعني هذه الحالة من الناحية الاقتصادية تساوي مساهمة المتغيرات المفسرة في تفسير الظاهرة المدروسة، بين عينات الدراسة أو فرضيات الدراسة، مع وجود اختلاف في مساهمة تفسير باقي العوامل الأخرى والمتمثلة بالحد الثابت.

ويتم التمييز بين هذه الحالات المختلفة، وتحديد نموذج بانل بواسطة اختبار (Hsiao, 1986)، والذي يعتمد على مجموعة متفرعة من الاختبارات والفرضيات الفرعية كما يوضحها الشكل التالي²:

¹ عماد الدين إبراهيم علي، استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في المؤسسات العربية، المجلة العربية للإدارة، المجلد 43، العدد 2، 2021، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة المؤسسات العربية، ص 102-101.

² Hsiao. C, Analysis of Panel Data, Econometric Society Monographs N°11, Cambridge University Press, 1986.

الشكل (4): خطوات ومراحل اختبار التجانس



المصدر: Hsiao, 1986, p50

الفرع الثاني: اختبارات المفاضلة بين نماذج بانل

يتم المفاضلة بين نماذج البانل باستخدام الاختبارات التالية:

1- اختبار فيشر المقيد

التي تنبئ فرضياته استنادا إلى:

H0: نموذج الانحدار التجميعي هو الملائم.

H1: نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

وصيغته المحسوبة كالتالي:

$$F^* = \frac{(R_{FEM}^2 - R_{PRM}^2) / (N - 1)}{(1 - R_{FE}^2) / (NT - N - 1)} \sim F_{(N-1, NT-N-K)}$$

حيث:

 R_{FEM}^2 : معامل التحديد لنموذج التأثيرات الثابتة. R_{PRM}^2 : معامل التحديد للنموذج التجميعي.

نقارن القيمة المحسوبة مع إحصائية فيشر المجدولة عند مستويات معنوية 1%، و5%، و10%، فإذا كانت القيمة المحسوبة أقل من القيمة المجدولة فإننا نقبل فرضية العدم التي تنص على أن النموذج التجميعي للبيانات هو النموذج الأنسب والأكثر ملائمة للدراسة وفي حالة العكس يكون نموذج التأثيرات الثابتة هو الأنسب¹.

2- اختبار مضاعف لاغرانج

يستخدم هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية والمقترح من طرف Breusch & Pagan (1991)، حيث تتبع إحصائية الاختبار توزيع كاي تربيع بدرجة حرية واحدة، ويأخذ اختبار مضاعف لاغرانج (LM) الصيغة التالية:

$$LM = \frac{nT}{2(T-1)} \left[\frac{\sum_{i=1}^n (T\bar{e}_i)^2}{\sum_{i=1}^n \sum_{t=1}^T e_{it}^2} - 1 \right]^2 \sim \chi_1^2$$

إذا كانت القيمة المحسوبة لاختبار LM أكبر من القيمة الجدولية عند درجة حرية واحدة فإن هذا يعني أنه يتم رفض فرضية العدم القائلة بأن نموذج الانحدار التجميعي هو الأفضل، ويتم قبول الفرضية البديلة القائلة بأن نموذج الآثار العشوائية هو الأفضل².

3- اختبار هوسمان

يستخدم اختبار هوسمان في حالة وجود اختلاف جوهري بين التأثيرات الثابتة والعشوائية، وهو المدى الذي يرتبط فيه الأثر الفردي بالمتغيرات المستقلة، فتستند فرضية العدم على عدم وجود ذلك الارتباط وعندها تكون كل من مقدرات نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية متسقة ولكن مقدرة التأثيرات العشوائية تكون هي الأكثر كفاءة، بينما في ظل الفرضية البديلة لوجود الارتباط، فإن مقدرة التأثيرات الثابتة هي فقط التي تكون متسقة وأكثر كفاءة. يأخذ اختبار هوسمان الصيغة التالية:

$$H = (\hat{\beta}^{FE} - \hat{\beta}^{RE})' [Var(\hat{\beta}^{FE}) - Var(\hat{\beta}^{RE})]^{-1} \sim \chi_k^2$$

حيث $(\hat{\beta}^{FE} - \hat{\beta}^{RE})$: تمثل الفرق بين مقدرات التأثيرات الثابتة والعشوائية، و $[Var(\hat{\beta}^{FE}) - Var(\hat{\beta}^{RE})]$ هو الفرق بين مصفوفة التباين المشترك لكل مقدرات التأثيرات الثابتة والعشوائية.

إذا كانت القيمة المحتسبة أقل من القيمة الجدولية فهذا يعني أن الفرق بين المقدرتين غير معنوي، وعليه يتم قبول H_0 وأن نموذج التأثيرات العشوائية هو الأنسب، أي أن مقدرات الآثار العشوائية متسقة وذات كفاءة، ورفض نموذج الآثار الثابتة، والعكس صحيح³.

¹ بلهوشات محمد الأمين، بوتواتة أمينة، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي - دراسة قياسية لحالة دول شمال إفريقيا خلال الفترة 2000-2017، الملتقى العلمي الدولي السابع حول نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي، جامعة الجليلي بونعامة خميس مليانة، 2019.

² Breusch T.S. & Pagan A.R., The Lagrange Multiplier test and its applications to model specification in econometric, The Review of Economic Studies, Vol(47), No(1), Econometrics Issue, 1980, P 239-253.

³ Hausman, J.A., Specification tests in econometrics. Econometrica, vol(46), No(6), 1978, p1251-1971.

المبحث الثاني: الدراسة القياسية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي.

المطلب الأول: تقديم النماذج ومتغيرات الدراسة

الفرع الأول: وصف متغيرات الدراسة

لأجل قياس أثر التكنولوجيا المالية على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر اعتماداً على الفترة الممتدة من سنة 2019 إلى غاية سنة 2023 بواقع 5 سنوات، كما تشمل الدراسة 51 مؤسسة صغيرة أو متوسطة ناشطة في الجزائر وقد تم اختيارها وفق معايير منهجية تضمن التنوع والتمثيل المناسب لأهداف البحث وتتميز العينة بالخصائص التالية:

- موزعة جغرافياً على التراب الوطني، مع تمثيل معتبر لإحدى ولايات الجنوب الشرقي، ما يسمح بأخذ

الخصوصيات الإقليمية بعين الاعتبار.

- تضم العينة بعض المؤسسات التي تعتمد على أدوات التكنولوجيا المالية في تسيير نشاطها، كأنظمة الدفع دون

ذكر أسمائها احتراماً لسرية البيانات التي تم الحصول عليها أثناء الدراسة.

- تمثل المؤسسات المختارة مختلف فئات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وفقاً لتعريف القانون 02/17 من حيث

عدد العمال، رقم الأعمال، وطبيعة النشاط.

- تنشط في قطاعات متنوعة تشمل التجارة و الخدمات والصناعة ما يسمح بتحليل أوسع لأثر المتغيرات

المدروسة في بيئات مختلفة.

- تكون المؤسسات محل الدراسة موزعة اقتصادياً بين المؤسسات الصغيرة ذات رقم الأعمال المحدود

والمؤسسات المتوسطة ذات رقم الأعمال المتوسط وذلك استناداً إلى التصنيف المعتمد من قبل وزارة المؤسسات

الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الناشئة ووفقاً لما جاء في القانون التوجيهي رقم 17-02 المؤرخ في 10 جانفي

2017 المتعلق بتطوير وترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ولقد اعتمدت الجزائر على معيار رقم الأعمال السنوي

من أجل تصنيف هذه المؤسسات حيث تضمن القانون التوجيهي تعريف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بغض

النظر عن طبيعتها القانونية على أنها مؤسسات لإنتاج السلع و/أو الخدمات وكما تشغل ما بين 1 إلى 250

شخصاً على ألا يتجاوز رقم أعمالها السنوي 4 مليارات دينار جزائري أو ألا يتجاوز مجموع ميزانيتها السنوية 1

مليار دينار جزائري وأيضاً تستوفي شرط الاستقلالية بمعنى ألا تمتلك مؤسسة أو مجموعة أخرى ما نسبته 25% أو

أكثر من رأس مالها.

ويمكن تصنيف هذه المؤسسات حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (05): تصنيف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حسب القانون 02/17 لسنة 2017

الميزانية السنوية	رقم الأعمال السنوي	عدد العمال	الفئة
أقل من 20 مليون دج	أقل من 40 مليون دج	1 - 9	المؤسسة الصغيرة جدًا (المصغرة)
حتى 200 مليون دج	حتى 400 مليون دج	10 - 49	المؤسسة الصغيرة
من 200 مليون دج إلى 1 مليار دج	من 400 مليون دج إلى 4 مليار دج	50 - 250	المؤسسة المتوسطة

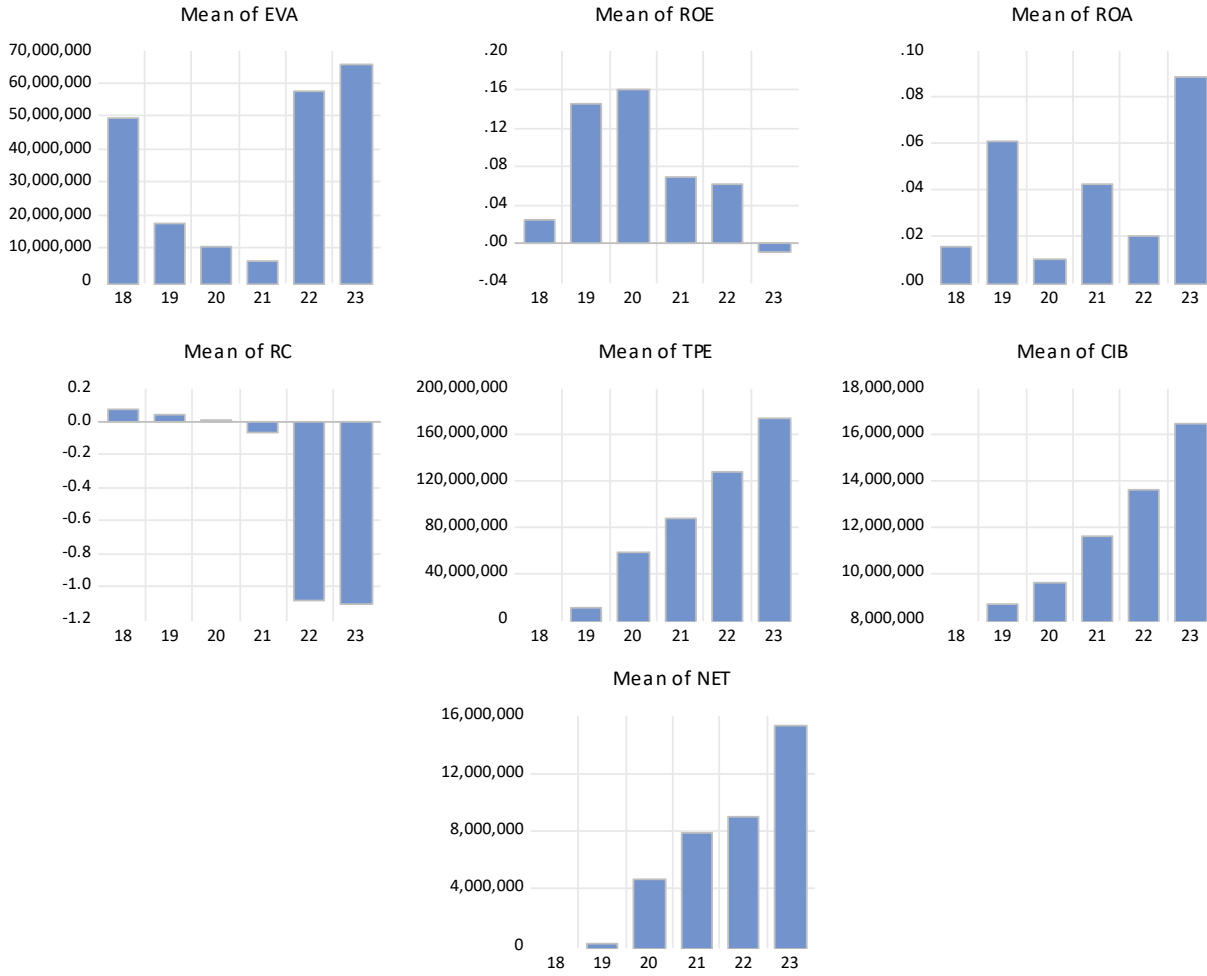
المصدر: الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون رقم 02/17 المؤرخ في 10 جانفي 2017، المتضمن القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، العدد 02 لسنة 2017، المواد 8، 9، 10، ص 6.

ويُعد هذا التصنيف أساسًا في تحديد طبيعة المؤسسات المعنية بالدراسة وخصوصًا عند تحليل المتغيرات الاقتصادية ذات العلاقة مثل الأداء، التمويل، النمو، وغيرها، نظرًا لاختلاف الخصائص البنوية والتشغيلية بين كل فئة. - إحصائيا، تكون البيانات متوفرة لأكثر قدر من السنوات وأكبر قدر من المتغيرات، مع ذلك يوجد بعض البيانات المفقودة لبعض المتغيرات لبعض الدول، حيث إن هيكلية البيانات من نوع بانل القصير Short Panel (بعدد $51 \times 5 = 255$) لكن بسبب فقدان بعض البيانات فواقع المشاهدات هو 221.

يبين الشكل رقم (5) تطورات كل من المتغيرات التابعة وهي مؤشرات الأداء المالي التالية:

- مؤشر القيمة المضافة الاقتصادية (EVA) مقياس بالدينار الجزائري ويحسب بطرح تكلفة رأس المال بضربه في رأس المال المستثمر من صافي الأرباح التشغيلية.
 - مؤشر العائد على حقوق الملكية (ROE) مقياس كنسبة مئوية للنتيجة الصافية على حقوق الملكية.
 - مؤشر العائد على الأصول (ROA) مقياس كنسبة مئوية للنتيجة الصافية على إجمالي الأصول.
 - مؤشر المردودية التجارية (RC) مقياس كنسبة مئوية للنتيجة الدورة الصافية على رقم الأعمال.
- وثلاثة متغيرات مفسرة تمثل أهم أبعاد التكنولوجيا المالية وهي:
- أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE) وحدة قياسه عدد المعاملات عبر TPE.
 - عدد البطاقات بين المصارف (CIB) مقياس بعدد البطاقات الصادرة سنويا.
 - الخدمات المالية عبر الإنترنت (NET) وحدة قياسه عدد المعاملات المالية عبر الإنترنت.
- من جهة أخرى، تعطي الأشكال البيانية في الملاحق رقم (1-3) نظرة أخرى لمختلف تطورات المتغيرات توضح أكثر خصائص كل مؤسسة ووضعيتها في كل سنة من سنوات الدراسة.

الشكل (5) تطورات المتوسط المقطعي لمتغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Eviews13

الفرع الثاني: صياغة النماذج القياسية

بناء على فرضيات الدراسة واعتمادا على نماذج بيانات بانل تم وضع النماذج القياسية التالية لتقديرها:

$$EVA_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_1 TPE_{it} + \beta_2 CIB_{i,t} + \beta_3 NET_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$ROE_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_1 TPE_{it} + \beta_2 CIB_{i,t} + \beta_3 NET_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

$$ROA_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_1 TPE_{it} + \beta_2 CIB_{i,t} + \beta_3 NET_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$RC_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_1 TPE_{it} + \beta_2 CIB_{i,t} + \beta_3 NET_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

حيث:

(i): تمثل 51 مؤسسة جزائرية، (t): عدد السنوات من 2019 إلى 2023.

 $\beta_{0,i}$: قيمة التأثير الثابت للمؤسسة (i). β_i : ميل (Slopes) المتغيرات المستقلة. $\varepsilon_{i,t}$: الخطأ العشوائي.

المطلب الثاني: اختبارات التوصيف

للتحقق من الافتراضات المسبقة لتقدير نماذج بانل لا بد من إجراء اختبارات مهمة هي:

- اختبارات التحديد لإثبات تجانس سلوك المتغير التابع بدلالة المتغيرات المستقلة بالنسبة لكل المؤسسات 51.
- اختبار فيشر، اختبار بورش بأفان، واختبار هوسمان للمفاضلة بين نماذج بانل التقليدية.

الفرع الأول: اختبارات التجانس

لأجل التحقق من فرضية تجانس ميول الانحدار في نماذج بانل لا بد من القيام باختبارات التجانس والتي تجرى عادة باستخدام اختبار هاسيو (1986)¹ أو اختبار سوايمي (1970)²، في دراستنا نقوم بإجراء الاختبار الثاني نظرا لقوته في حالة وجود مشكلة فقدان بعض البيانات (بانل غير المتوازن)، حيث فرضيتنا هذا الاختبار كالتالي:
فرضية العدم: ميول الأفراد كلها متجانسة.

الفرضية البديلة: يوجد ميل (معلمة) واحدة على الأقل تختلف عن باقي الميول، وبالتالي بيانات بانل غير متجانسة.

نتائج اختبارات التجانس حسب سوايمي (1970) موضحة في الجدول رقم (6) أدناه والملاحق رقم (6-9).

الجدول (06): نتائج اختبار التجانس

	قيمة Delta	القيمة الاحتمالية
EVA	-1.529	0.160
ROE	-1.599	0.158
ROA	-1.517	0.172
RC	-1.542	0.159

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام برنامج Stata17

بالنظر للقيم الاحتمالية لإحصائية الاختبار فإننا نقبل فرضية العدم في الاختبار الأصلي لكل المتغيرات التابعة الأربعة، والتي تنص على تجانس معاملات الانحدار بين كل المتغيرات المستقلة الثلاثة والمتغيرات التابعة EVA، ROE, ROA, RC، حيث بلغت القيم الاحتمالية 0.160، 0.158، 0.172، و 0.159 على الترتيب، وهي أكبر من درجة المعنوية 5%.

نتيجة لاختبار التجانس السابق فلا بد من إجراء التقديرات والمفاضلة بين نماذج بانل التقليدية التي تسمح بتجانس المعاملات وهي: النموذج التجميعي PM، نموذج التأثيرات الثابتة FE، ونموذج التأثيرات العشوائية RE.

¹ Khouiled, B. (2018). Tests of Homogeneity in Panel Data with EViews. https://mpr.aub.uni-muenchen.de/101001/1/MPRA_paper_101001.pdf

² Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.

الفرع الثاني: اختبارات المفاضلة بين النماذج

يفاضل اختبار فيشر بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة، حيث قبول فرضية العدم فيه تعني أن النموذج التجميعي هو المناسب، كما يفاضل اختبار بروش باقن بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية، حيث قبول فرضية العدم تعني أن النموذج التجميعي هو المناسب، في حين يفاضل اختبار هوسمان بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة حيث قبول فرضية العدم يعني أن نموذج التأثيرات العشوائية هو المناسب، النتائج مبينة في الجدول أدناه والملاحق رقم (10-20).

الجدول (07): نتائج اختبار المفاضلة بين النماذج

القيم الاحتمالية لإحصائية الاختبار				المتغيرات الاختبار
RC	ROA	ROE	EVA	
0.0001	0.0001	0.0323	0.0001	اختبار فيشر
0.0001	0.0001	0.0679	0.0001	اختبار LM
0.7789	0.0041	-	0.6777	اختبار هوسمان

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام EViews13

من النتائج المبينة في الجدول رقم (07) نجد ما يلي:

- بالنسبة للمتغير EVA فنموذج التأثيرات العشوائية هو المناسب مقارنة بنموذج التأثيرات الثابتة بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية هوسمان التي تساوي 0.6777 وهي أكبر من درجة المعنوية 5%، كما نلاحظ حسب اختبار بروش باقن أن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من النموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية LM التي تساوي 0.0001 وهي أقل من درجة المعنوية 5%، كما أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من النموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.0001 وهي أقل من درجة المعنوية 5%.

- بالنسبة للمتغير ROE فنموذج التأثيرات الثابتة هو المناسب مقارنة بالنموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.0323 وهي أكبر من درجة المعنوية 5%، أما اختبار بروش باقن فقد بين أن النموذج التجميعي أفضل من نموذج التأثيرات العشوائية بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية LM التي تساوي 0.0679 وهي أكبر من درجة المعنوية 5%.

- نفس الشيء بخصوص المتغير ROA حيث نموذج التأثيرات الثابتة هو المناسب مقارنة بنموذج التأثيرات العشوائية بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية هوسمان التي تساوي 0.0041 وهي أقل من درجة المعنوية 5%، كما نلاحظ حسب اختبار بروش باقن أن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من النموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية LM التي تساوي 0.0001 وهي أقل من درجة المعنوية 5%، كما أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من النموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.0001 وهي أقل من درجة المعنوية 5%.

- أما المتغير RC فنموذج التأثيرات العشوائية هو المناسب مقارنة بنموذج التأثيرات الثابتة بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية هوسمان التي تساوي 0.7789 وهي أكبر من درجة المعنوية 5%، كما نلاحظ حسب اختبار بروش بافان أن نموذج التأثيرات العشوائية أفضل من النموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية LM التي تساوي 0.0001 وهي أقل من درجة المعنوية 5%، كما أن نموذج التأثيرات الثابتة أفضل من النموذج التجميعي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر التي تساوي 0.0001 وهي أقل من درجة المعنوية 5%.

نتيجة لذلك، فإن نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج المناسب للمتغيرين RC, EVA، ونموذج التأثيرات الثابتة هو المناسب للمتغيرين ROA, ROE، وهي النماذج التي نعمل على تقديرها وتشخيصها وتحليلها في العناوين اللاحقة.

المطلب الثالث: تقدير النماذج القياسية

الفرع الأول: تقدير النماذج الأولية

بعد اختيارنا للنماذج المناسبة لبيانات دراستنا والتي توافق نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة، وقبل عرض النتائج ومناقشتها، نقوم بالاختبارات الإحصائية والتشخيصية للمعالم وبوأي التقدير، النتائج مبينة في الجدول أدناه والملاحق رقم (21-44).

الجدول (08): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة

النماذج				الإحصائية	الاختبارات
RC	ROA	ROE	EVA		
40.71%	46.85%	33.06%	49.49%	معامل التحديد	جودة التوفيق
0.0697	0.0001	0.0183	0.0747	القيمة الاحتمالية لإحصائية LR	المعنوية الكلية
0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	القيمة الاحتمالية لإحصائية JB	التوزيع الطبيعي
0.0001	0.004	0.002	0.0001	القيمة الاحتمالية لإحصائية Q	الارتباط الذاتي بين الأخطاء
0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	القيمة الاحتمالية لإحصائية ليفيني 1	ثبات تباين الأخطاء
0.0533	0.3997	0.1329	0.1054	القيمة الاحتمالية لإحصائية ليفيني 2	مقطعياً/زمنياً

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام EViews13

تظهر النتائج في مجملها أنها مقبولة بمعاملات تحديد متوسطة إلى جيدة، حيث بلغ حوالي 49% بالنسبة لمتغير EVA مما يشير إلى قوة تفسيرية جيدة للمتغيرات المستقلة الثلاثة بالنسبة لهذا المؤشر، وبلغت حوالي 33% بالنسبة للمتغير ROE مما يشير إلى قوة تفسيرية متوسطة لنموذج هذا المؤشر، وحوالي 46% و 40% بالنسبة للمتغيرين RC, ROA مما يشير إلى قوة تفسيرية مقبولة لنموذجي هذين المؤشرين.

بالنسبة لإحصائية فيشر فقد امتازت بالمعنوية الإحصائية عند درجة 5% للمؤشرين ROA, ROE، إذ بلغت قيمهما الاحتمالية 0.0001، أما للمؤشرين RC, EVA فقد بلغت القيم الاحتمالية لإحصائية فيشر

0.0747 و 0.0697 أي ذات دلالة إحصائية عند درجة المعنوية 10%، وهذا يعني أن النماذج الأربعة مقبولة إحصائياً.

نتائج باقي الاختبارات التشخيصية الخاصة ببواقي التقدير المبينة أشكالها في الملاحق رقم (25-28)، كانت كما يلي¹:

1- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

يقرر اختبار جاك بير ما إذا كانت بواقي التقدير تتوزع طبيعياً أم لا؟ حيث قبول فرضية العدم يعني أن البواقي تتوزع طبيعياً وهو شرط ضروري في العينات الصغيرة، لكن نلاحظ من القيم الاحتمالية لإحصائية الاختبار التي بلغت في النماذج الأربعة مستوى 0.0001 أي أقل من درجة المعنوية 5% وبالتالي فإنها لا تتوزع طبيعياً، لكن الإشكال غير مطروح بقوة طالما أن العينة كبيرة بالقدر الكافي (221 مشاهدة) الذين يضمن اعتدال توزيع المعاملات كما يظهر من الأشكال في الملاحق رقم (29-32).

2- اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

لأجل اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء تجري اختبارات مصور الارتباط التي تنص فرضية العدم لإحصائية Q عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقي التقدير، من خلال الجدول رقم (7) والملاحق رقم (33-36) نلاحظ أن القيم الاحتمالية لإحصائية Q تساوي 0.0001 في كل النماذج، وبالتالي الإحصائيات كلها أقل من 5% درجة المعنوية وهذا يعني وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء في النماذج الأربعة وهو المشكل الذي لا بد من معالجته.

3- اختبارات ثبات تباين الأخطاء

يظهر اختبار ليفيني وجود ثبات أو اختلاف تباين الأخطاء بين المقاطع أو الأزمنة، حيث تنص فرضية العدم تحقق فرضية ثبات تباين الأخطاء. يظهر من الجدول رقم (7) والملاحق رقم (37-44) أن تباين الأخطاء متجانس باعتبار الزمن للمتغيرات EVA, ROE, ROA, RC وذلك حسب القيم الاحتمالية للإحصائية التي تساوي 0.105، 0.132، 0.399، و 0.053 على التوالي، وهي أكبر من 5% درجة المعنوية وبالتالي لا وجود لمشكلة اختلاف التباين زمنياً بين بواقي تقدير النماذج الأربعة، في حين أن القيم الاحتمالية لإحصائية الاختبار الخاص بتباين الأخطاء باعتبار المقاطع فتساوي في كل النماذج 0.0001 وهي أقل من 5% درجة المعنوية وبالتالي رفض فرضية العدم وإمكانية قبول الفرضية البديلة التي تنص على اختلاف تباين الأخطاء باعتبار المقاطع في النماذج الأربعة وهو المشكل الذي ينبغي معالجته.

¹ ماعدا اختبار الاستقلالية (Pesaran CD)، وذلك بسبب قصر حجم البعد الزمني للبيانات وفقدان بعضها مما يصعب حساب إحصائية الاختبار.

الفرع الثاني: تقدير النماذج المحسنة

لأجل معالجة المشاكل القياسية المرصودة من خلال الاختبارات السابقة (اختلاف تباين الأخطاء باعتبار المقاطع والارتباط الذاتي بين الأخطاء)، نقوم بإعادة تقدير النماذج مع تقدير الأخطاء القياسية بطريقة White Cross-Section لتثبيت مشكلة العنقدة Clustering التي نتج عنها مشكلتي اختلاف التباين والارتباط الذاتي بين الأخطاء التي كشفنا عنها سابقاً، النتائج مبينة في الجدول أدناه والملاحق رقم (45-48).

الجدول (09): نتائج تقدير النماذج بعد التحسين

RC		ROA		ROE		EVA		النماذج
قيمة P	المعاملات	قيمة P	المعاملات	قيمة P	المعاملات	قيمة P	المعاملات	المتغيرات المستقلة
0.0207	1.801313	0.0112	-0.164956	0.0128	0.366014	0.1085	-1.03E+08	الحد الثابت
0.0015	-2.43E-08	0.0000	-2.54E-09	0.2404	8.02E-10	0.0248	0.991484	TPE
0.1051	-1.51E-07	0.0050	2.56E-08	0.0794	-2.39E-08	0.1957	10.55108	CIB
0.0003	2.50E-07	0.0010	1.80E-08	0.2570	-8.90E-09	0.0119	-11.76089	NET

المصدر: من إعداد الباحث باستخدام EViews13

الملاحظة الأولية، وجود تأثيرات ذات دلالة إحصائية لبضعة مؤشرات للتكنولوجيا المالية دون الأخرى على الأداء المالي لعينة المؤسسات المدرجة في دراستنا، وذلك لكل نموذج وفق ما يلي:

- تأثر مؤشر القيمة المضافة الاقتصادية بمتغيرين اثنين هما حجم المعاملات عبر TPE، وحجم المعاملات المالية عبر الإنترنت.

- تأثر مؤشر العائد على حقوق الملكية بمتغير واحد فقط هو عدد البطاقات CIB، بالإضافة إلى معنوية الحد الثابت مما يشير إلى وجود مؤثرات أخرى مهمة عدا المتغيرات المستقلة المدرجة في دراستنا.

- تأثر مؤشر العائد على الأصول بكل متغيرات التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى معنوية الحد الثابت.

- تأثر مؤشر المردودية التجارية بمتغير اثنين هما حجم المعاملات عبر TPE، وحجم المعاملات المالية عبر الإنترنت، بالإضافة إلى معنوية الحد الثابت.

المطلب الرابع: مناقشة النتائج القياسية

نقوم في هذا العنوان بتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها لمتغيرات الأداء المالي الأربعة، ثم ربطها بفرضيات الدراسة وتلخيص نتائج الدراسة التطبيقية.

الفرع الأول: نموذج القيمة المضافة الاقتصادية

نقوم في هذا العنوان بتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها لمتغير EVA، من خلال ما سبق يمكن كتابة المعادلة المقدرة للنموذج بالصيغة أدناه مع رصد الملاحظات التالية:

$$EVA = -103456953.136 + 0.991484203438 * TPE + 10.5510815011 * CIB - 11.760894939 * NET$$

1- المعنوية الإحصائية للمعالم

بالنسبة للمعنوية الجزئية وحسب درجة المعنوية 5% المعتمدة في دراستنا، فإن معلمة الحد الثابت تشير إلى أن القيمة المضافة الاقتصادية يتوقع لها أن تساوي قيمة سالبة بقيمة 10.345 مليون دج كمتوسط لعينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في فترة الدراسة إذا افترضنا أنه لا تأثير للمتغيرات المفسرة كلها، لكن هذا التوقع ليس له دلالة إحصائية بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.1085.

فيما يخص المتغيرات المفسرة فإنه كلما زادت المعاملات عبر أجهزة الدفع الإلكتروني بمعاملة واحدة كلما زادت القيمة المضافة الاقتصادية بقيمة 0.991 دج في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0248.

كما نلاحظ أنه كلما زادت المعاملات المالية عبر الإنترنت بمعاملة واحدة كلما انخفضت القيمة المضافة الاقتصادية بقيمة 11.76 دج في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0119.

أما زيادة عدد البطاقات بين المصارف ببطاقة واحدة إضافية فإنها تؤدي إلى زيادة القيمة المضافة الاقتصادية بقيمة 10.551 دج في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، لكن هذا الأثر غير معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.1957.

2- التحليل الاقتصادي للنتائج

نحاول تفسير تأثير متغيرات التكنولوجيا المالية الذي تمارسه على القيمة المضافة الاقتصادية في عينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية المدرجة في دراستنا خلال الفترة 2019-2023، حيث طبقنا نموذجا قياسيا يعتمد على بيانات بانل غير المتوازنة من نوع نموذج التأثيرات العشوائية المحسن بالطريقة المبنية سابقا، والنتائج بالتفصيل كانت كما يلي:

أ- تحليل التأثير الإيجابي لأجهزة الدفع الإلكتروني

من النتائج وجدنا أن العلاقة بين المتغيرين إيجابية، يعني أن زيادة حجم المعاملات المنجزة عبر أجهزة الدفع الإلكتروني TPE تؤدي إلى تحسن في القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، أما آلية التأثير الإيجابي بين TPE والقيمة المضافة الاقتصادية فيمكن جملها في النقاط التالية:

- تحسين الكفاءة التشغيلية وتوفير التكاليف، حيث استخدام TPE يقلص الزمن المستغرق في عمليات الدفع والتحصيل مقارنة بالنقد أو الفواتير الورقية، كما يخض الاعتماد على النقد ما يعني تقليل تكاليف التعامل مع الأوراق النقدية (مثل النقل، التأمين، الأخطاء البشرية، السرقة، الغش...)، وهذا يؤدي إلى تحسين كفاءة العمليات التشغيلية، وهو ما ينعكس على خفض التكاليف الكلية وزيادة القيمة المضافة للمؤسسات.
- زيادة الإيرادات من خلال تسهيل عمليات البيع، حيث المؤسسات التي تعتمد على الدفع الإلكتروني توسع قاعدة زبائنها، خاصة الزبائن الذين يفضلون التعاملات غير النقدية (وهم في تزايد خاصة بعد كوفيد-19)،

فكلما كانت عملية الدفع أسهل وأسرع زادت احتمالات إتمام عمليات البيع، وهو ما ينعكس على زيادة رقم الأعمال وبالتالي تحسين القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات.

- تحسين إدارة السيولة والرقابة المالية، حيث الدفع الإلكتروني يوفر بيانات آنية ودقيقة حول التدفقات المالية مما يساعد في اتخاذ قرارات مالية أفضل، تقليل الأخطاء والاحتيال، والتخطيط المالي بشكل أكثر كفاءة، وهذا يعزز قدرة المؤسسة على تخصيص الموارد بطريقة أفضل ويزيد من فعاليتها في استخدام رأس مالها.

- تعزيز الشفافية والامتثال المالي، حيث التعاملات الإلكترونية تسجل بشكل أوتوماتيكي مما يعزز الشفافية ويسهل الامتثال الضريبي، هذه الشفافية تقلل من مخاطر الغرامات أو النزاعات القانونية وتشجع على بيئة مالية أكثر استدامة.

- جاذبية للممولين والمستثمرين، حيث المؤسسات التي تعتمد الدفع الإلكتروني تعتبر أكثر نضجا في نظر البنوك والمستثمرين، وهذه المؤسسات تظهر قدرة أعلى على التوسع والتحول الرقمي مما يجعلها أكثر جذبا للتمويل وهو ما يعزز قدرتها على النمو وإنتاج قيمة مضافة مستمرة.

ب- تحليل التأثير السلبي للخدمات المالية عبر الإنترنت

إحدى الملاحظات الأساسية من النتائج المحصل عليها وجود علاقة سلبية بين المتغيرين، أي كلما زاد الاعتماد على الخدمات المالية الرقمية انخفضت القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر للفترة 2019-2023، وهذا يستوجب فهم السبب الاقتصادي لهذا التناقض الظاهري مع توقعاتنا للتأثير الإيجابي للتكنولوجيا المالية فيما يلي:

- ضعف الجاهزية الرقمية لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حيث كثير من المؤسسات الجزائرية تعاني من نقص في البنية التحتية الرقمية (كفاءة الإنترنت، الحماية الإلكترونية، والموارد البشرية التقنية)، نتيجة لذلك فإن الاستثمار في الخدمات الرقمية قد لا يترجم إلى كفاءة فعلية بل إلى تكاليف إضافية دون عائد مباشر وفوري، مثل دفع اشتراكات الإنترنت أو شراء الأنظمة رقمية أو تدريب الموظفين دون أن يؤدي ذلك إلى تحسين ملموس في الإيرادات أو العمليات.

- تكاليف التحول الرقمي المرتفعة على المدى القصير، حيث المؤسسات الصغيرة قد تضطر لاقتناء برامج أو الاشتراك في خدمات إلكترونية أو توظيف مهارات رقمية ترفع التكاليف الثابتة أو المتكررة دون توفر بيئة غير مستقرة اقتصاديا يضعف الأداء المالي ويؤثر مباشرة على القيمة المضافة الاقتصادية لها.

- غياب الثقة في المنظومة الرقمية المالية، فبعض الزبائن والمؤسسات لا يزالون يفضلون التعاملات التقليدية، بسبب قلة الثقة في أمان المعاملات الإلكترونية أو ضعف الثقافة الرقمية، هذا يؤدي إلى فجوة بين الاستثمار في الحلول الرقمية ومدى استخدامها الفعلي في السوق مما يجعل العائد ضعيفا أو سلبيا.

سوء الاستخدام أو الفجوة المهارية من دون كفاءات بشرية مؤهلة، حيث قد يستخدم النظام المالي الرقمي بشكل غير فعال أو غير متكامل مع عمليات المؤسسة، ما قد يؤدي إلى إضاعة فرص تحسين الكفاءة بل أحيانا حدوث أعطال أو خسائر غير مباشرة.

3- ربط النتائج بفرضيات الدراسة

مما سبق، نستنتج أنه كلما ارتفعت حجم المعاملات عبر أجهزة TPE ارتفعت القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال فترة الدراسة بفضل انخفاض التكاليف التشغيلية، زيادة الإيرادات، وتحسين الكفاءة في تخصيص رأس المال.

كما وجدنا أنه في حالة غياب بنية تحتية رقمية مؤهلة وكفاءات بشرية مدربة، يؤدي التوسع في استخدام الخدمات المالية عبر الإنترنت إلى تأثير عكسي على القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال فترة الدراسة نتيجة لارتفاع التكاليف وقلة الفعالية.

وعليه، يمكن قبول جزئيا الفرضية الفرعية الأولى التي نصها: "تؤثر مؤشرات التكنولوجيا المالية إيجابيا على القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر".

الفرع الثاني: نموذج العائد على حقوق الملكية

نقوم في هذا العنوان بتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها لمتغير ROE، من خلال ما سبق يمكن كتابة المعادلة المقدرة للنموذج بالصيغة أدناه مع رصد الملاحظات التالية:

$$ROE = 0.366014013998 + 8.0175085885e-10 * TPE - 2.38660558082e-08 * CIB - 8.90089791552e-09 * NET$$

1- المعنوية الإحصائية للمعالم

بالنسبة للمعنوية الجزئية وحسب درجة المعنوية 5% المعتمدة في دراستنا، فإن معلمة الحد الثابت تشير إلى أن العائد على الأصول يتوقع لها أن يساوي قيمة موجبة بمعدل 36.60% كمتوسط لعينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في فترة الدراسة إذا افترضنا أنه لا تأثير للمتغيرات المفسرة كلها، وهذا التوقع له دلالة إحصائية بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0128.

فيما يخص المتغيرات المفسرة فإنه كلما زادت المعاملات عبر أجهزة الدفع الإلكتروني بـ 1 مليار معاملة كلما زاد العائد على الأصول بمعدل 80.2% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، لكن هذا الأثر غير معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.2404.

من جهة أخرى نلاحظ أنه كلما زادت المعاملات المالية عبر الإنترنت بـ 1 مليون معاملة كلما انخفض العائد على حقوق الملكية بمعدل 0.89% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، لكن هذا الأثر غير معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.2570.

المتغير الوحيد المؤثر هو عدد البطاقات بين المصارف، حيث زيادته بـ 1 مليون بطاقة جديدة تؤدي إلى انخفاض العائد على حقوق الملكية بمعدل 2.39% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل

الأخرى، وهذا الأثر معنوي عند درجة المعنوية 10% بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0794.

2- التحليل الاقتصادي للنتائج

نحاول تفسير تأثير متغيرات التكنولوجيا المالية الذي تمارسه على العائد على حقوق الملكية في عينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية المدرجة في دراستنا خلال الفترة 2019-2023، حيث طبقنا نموذجاً قياسياً يعتمد على بيانات بانل غير المتوازنة من نوع نموذج التأثيرات العشوائية المحسن بالطريقة المبنية سابقاً، والنتائج بالتفصيل كانت كما يلي:

أ- تحليل التأثير السلبي للبطاقات بين المصارف

في نتيجة غير متوقعة للتأثير السلبي لحجم البطاقات بين المصارف (CIB) على العائد على حقوق الملكية (ROE) في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2019-2023، يمكن طرح التفسيرات التالية:

- ارتفاع التكاليف المرتبطة بالبنية التحتية البنكية الرقمية، حيث قد تتحمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة رسوماً مباشرة أو غير مباشرة نتيجة إصدار واستخدام بطاقات CIB مثل رسوم التفعيل، الاشتراك، العمولة على المعاملات وغيرها، هذه التكاليف تؤثر سلباً على صافي الربح وبالتالي تقلل من ROE، بالرغم من أن البطاقات تعزز الرقمنة نظرياً إلا أن استخدامها دون تحقيق مكاسب موازية في المبيعات أو الكفاءة المالية يؤدي إلى عبء وتكاليف غير مستردة.

- ضعف دورة الربح الناتجة عن CIB مقارنة بحجم الاستخدام، فمن الممكن أن تكون المؤسسات الصغيرة والمتوسطة قد أدمجت بطاقات CIB في تعاملاتها دون أن تزيد من حجم نشاطها أو قدرتها على تحقيق إيرادات، مما يعني أن الاستخدام في حد ذاته لا يخلق قيمة مضافة بل يظل مجرد وسيلة مكلفة، وهذا ينعكس سلباً على العائد على حقوق الملكية لأنه لا يوجد نمو فعلي في الأرباح بينما تظل حقوق الملكية على حالها أو ترتفع نتيجة تمويلات جديدة.

- إصدار البطاقات دون جدوى اقتصادية مباشرة، حيث بعض المؤسسات قد تقوم بإصدار بطاقات CIB لزبائنها في إطار مجارة السوق واستجابة لضغوط تنافسية أو استجابة لما تفرضه السياسات العمومية دون أن يكون لديها استراتيجية واضحة لاستغلالها تجارياً، هذه المبادرات رغم كونها تعبر على العصرية والتحول الرقمي قد لا تترجم إلى أرباح فعلية بل تسجل كنفقات تشغيلية أو استثمارية بلا مقابل واضح.

- محدودية الاستخدام الفعلي من قبل الزبائن أو الموردين، حيث يحتمل أن الزبائن المستهدفين لا يستخدمون هذه البطاقات بكثافة، إما لغياب الثقة أو ضعف الثقافة الرقمية أو عدم توافر نقاط الدفع المناسبة وعدم توزيعها الجغرافي بعدالة، هذا يجعل البطاقة غير فعالة تجارياً ما يؤدي إلى استنزاف في التكاليف بدون توليد ربح.

- الأثر غير المباشر على حقوق الملكية، أي في حالة تراكم الخسائر أو تراجع الربحية نتيجة لتكاليف رقمية غير مجدية قد تضطر المؤسسة إلى الاعتماد على التمويل الخارجي (قروض أو رفع رأس المال)، ما يؤدي إلى تضخم حقوق الملكية وتراجع ROE نتيجة لتناقص صافي الربح مع بقاء أو زيادة حقوق الملكية.

3- ربط النتائج بفرضيات الدراسة

مما سبق من نتائج، وجدنا أن التوسع في استخدام بطاقات الدفع بين المصارف (CIB) لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر دون تحقيق توازن بين التكاليف والعائدات، يؤدي إلى تآكل صافي الربح وبالتالي انخفاض العائد على حقوق الملكية، خصوصا في المؤسسات التي تفتقر إلى استراتيجية رقمية واضحة ومدروسة. كما يلاحظ أن مؤشرات التكنولوجيا المالية الأخرى المدرجة في النموذج لم تؤثر على ROE، ما قد يشير إلى ضعف الروابط المباشرة بين هذه الأدوات والهيكلي الرأسمالي للمؤسسة، أو أنها لم تستخدم بشكل كاف لتوليد ربح إضافي.

وعليه، يمكن رفض الفرضية الفرعية الثانية التي نصها: "تؤثر مؤشرات التكنولوجيا المالية إيجابيا على العائد على حقوق الملكية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر".

الفرع الثالث: نموذج العائد على الأصول

نقوم في هذا العنوان بتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها لمتغير ROA، من خلال ما سبق يمكن كتابة المعادلة المقدرة للنموذج بالصيغة أدناه مع رصد الملاحظات التالية:

$$ROA = -0.164955543686 - 2.54251668931e-09 * TPE + 2.56004483971e-08 * CIB + 1.79587940252e-08 * NET$$

1- المعنوية الإحصائية للمعالم

بالنسبة للمعنوية الجزئية وحسب درجة المعنوية 5% المعتمدة في دراستنا، فإن معلمة الحد الثابت تشير إلى أن العائد على الأصول يتوقع لها أن يساوي قيمة سالبة بمعدل 16.49% كمتوسط لعينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في فترة الدراسة إذا افترضنا أنه لا تأثير للمتغيرات المفسرة كلها، وهذا التوقع له دلالة إحصائية بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0112.

بخصوص المتغيرات المفسرة فإنه كلما زادت المعاملات عبر أجهزة الدفع الإلكتروني بـ 1 مليون معاملة كلما انخفض العائد على الأصول بمعدل 0.254% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0001.

من جهة أخرى، فإنه كلما زادت المعاملات المالية عبر الإنترنت بـ 1 مليون معاملة كلما زاد العائد على الأصول بمعدل 1.8% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.001.

في نفس الاتجاه، زيادة عدد البطاقات بين المصارف بـ 1 مليون بطاقة إضافية تؤدي إلى زيادة العائد على الأصول بمعدل 2.65% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.005.

2- التحليل الاقتصادي للنتائج

نحاول تفسير تأثير متغيرات التكنولوجيا المالية الذي تمارسه على العائد على الأصول في عينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية المدرجة في دراستنا خلال الفترة 2019-2023، حيث طبقنا نموذجاً قياسياً يعتمد على بيانات بانل غير المتوازنة من نوع نموذج التأثيرات العشوائية المحسن بالطريقة المبنية سابقاً، والنتائج بالتفصيل كانت كما يلي:

أ- تحليل التأثير السلبي لأجهزة الدفع الإلكتروني

بالرغم من أن حجم المعاملات عبر أجهزة الدفع الإلكتروني TPE ساهمت في تحسين القيمة المضافة الاقتصادية مثلما استنتجنا سابقاً، إلا أن العلاقة السلبية مع العائد على الأصول تعكس اختلافاً في طبيعة التأثير من زاوية كفاءة استخدام الموارد الشاملة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر. معلوم أن العائد على الأصول (ROA) يقيس مدى فعالية تحويل الأصول إلى أرباح، لكن العلاقة السلبية هنا توحى بما يلي:

- ارتفاع تكاليف الاستثمار في الأصول المرتبطة بـ TPE، حيث اعتماد المؤسسات على TPE قد يتطلب اقتناء أجهزة تتطلب ربطها بأنظمة إلكترونية مع تدريب المستخدمين وصيانة تقنية مستمرة، هذه الاستثمارات تسجل ضمن الأصول ولكن في المقابل قد لا تؤدي إلى ارتفاع فوري أو متناسب في الأرباح، النتيجة ارتفاع حجم الأصول دون ارتفاع صافي الأرباح مما يخفض ROA تلقائياً.

- ضعف كفاءة استخدام الأصول في توليد الربح عبر TPE، حيث قد تكون أجهزة TPE مستخدمة بشكل جزئي أو غير فعال (مثلاً في مؤسسات ذات نشاط ميداني محدود أو تكرار قليل للعمليات المالية)، هذا يؤدي إلى أصول غير مستغلة بالكامل ما يضر بكفاءة تحويل الأصول إلى ربح.

- تأثير محدود لـ TPE على الربحية المحاسبية قصيرة الأجل، لأن المعاملات عبر TPE قد ترفع رقم الأعمال ولكن ليس بالضرورة الأرباح الصافية خاصة إن كانت الهوامش الربحية ضعيفة أو السوق شديد التنافسية، بالتالي لا يترجم الاستخدام المتزايد لـ TPE إلى تحسين صافي الربح رغم أن الأصول قد تكون قد زادت.

- في المقابل، نلاحظ أن EVA تأثرت إيجاباً بهذا المؤشر كونها لا تقاس فقط من خلال صافي الربح، بل يأخذ في الاعتبار العوائد بعد خصم تكلفة رأس المال، مما يشير إلى أن استخدام TPE في الجزائر حسن كفاءة رأس المال العامل أو ساعد في خفض المخاطر والهوامش التشغيلية، مما زاد القيمة الاقتصادية المضافة حتى إن لم يتحسن صافي الربح بشكل واضح.

- في نفس السياق، لم يظهر تأثير لهذا المؤشر على ROE بما أنه يتأثر بعناصر مثل صافي الربح وحقوق الملكية، حيث إذا كانت الأرباح لم تتحسن بالشكل الكافي أو لم تتغير حقوق الملكية كثيرا، فإن النتيجة قد تكون غير معنوية، من ناحية أخرى قد تكون التأثيرات المتعارضة (بعض التكاليف مقابل بعض الإيرادات) قد ألغت بعضها فلم يظهر أثر صافي ل TPE على ROE.

ب- تحليل التأثير الإيجابي للبطاقات بين المصارف

نعني بالتأثير الإيجابي إلى أن التوسع في استخدام بطاقات الدفع بين المصارف يساهم في تحسين كفاءة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر في استغلال أصولها لتوليد الأرباح، وقد يفسر ذلك بعدة آليات أهمها:

- تحسين تدفق عمليات البيع والتحصيل، حيث استخدام بطاقات الدفع يسهل عمليات البيع ويسرع عملية التحصيل النقدي، مما يقلل من حجم الحسابات المدينة ويحسن من دورة النقد داخل المؤسسات، هذا يعزز العائد على الأصول لأنه يساعد على توليد الأرباح بوتيرة أسرع دون الحاجة لتوسيع الأصول.

- رفع معدلات الاستخدام الفعال للأصول، عندما تستخدم البنية التحتية الحالية للمؤسسات (أجهزة البيع، النظم الرقمية، الموارد) لاستقبال مدفوعات CIB دون توسيع الأصول المادية، فإن الإيرادات الناتجة تحسن ROA مباشرة.

- تحقيق عوائد سريعة ومباشرة من خدمات قائمة دون استثمارات كبيرة، حيث البطاقات بين المصارف تعزز فرص المبيعات دون الحاجة لاستثمارات إضافية في الأصول، مما يؤدي إلى زيادة الأرباح المحققة من نفس حجم الأصول تقريبا وهو ما يحسن ROA تلقائيا.

- في المقابل، ومقارنة بالتأثير السلبي لهذا المؤشر على العائد على حقوق الملكية، حيث تتحسن المؤسسات في استغلال الأصول لكن هذا النمو في استخدام CIB قد يرافقه تراجع في كفاءة تحقيق الأرباح بالنسبة إلى حقوق المساهمين وهو ما قد يعزى إلى ارتفاع التكاليف التشغيلية أو المصرفية المرتبطة بالبطاقات، أو تمويل جزء من البنية الرقمية من حقوق الملكية وليس من التمويل الخارجي، أو ضعف الهوامش الربحية رغم ارتفاع حجم النشاط.

ب- تحليل التأثير الإيجابي للخدمات المالية عبر الإنترنت

نحاول تفسير العلاقة الإيجابية لهذا المؤشر مع العائد على الأصول، حيث يشير هذا التأثير إلى أن استخدام الخدمات المالية عبر الإنترنت ساهم في تحسين فعالية المؤسسة في توليد أرباح من أصولها، وهذا راجع للعوامل التالية:

- تحسين سرعة المعاملات المالية والرقابة على التدفقات النقدية، ما يسرع من دوران الأصول.

- خفض التكاليف التشغيلية المرتبطة بالإدارة التقليدية للعمليات المالية، مما يزيد من صافي الأرباح الناتجة من نفس حجم الأصول.

- تقليص الحاجة إلى توسيع البنية التحتية التقليدية، مما حافظ على مستوى الأصول مع تحسين العائد.

- مقارنة بتأثير هذا المؤشر السلبي على القيمة المضافة الاقتصادية، وبالرغم من التحسن في مؤشرات الكفاءة المحاسبية إلا أنه قد يكون قصور في تحقيق عوائد تفوق تكلفة رأس المال المستخدم، والتي يمكن تفسيرها بارتفاع التكاليف غير المرئية المرتبطة بالتحول الرقمي مثل الاستشارات التقنية، الأنظمة الأمنية والصيانة، التي لا تظهر فوراً في نتائج الأرباح لكنها تخصم من القيمة الاقتصادية، كما أنه قد تتحقق أرباح لكنها غير كافية لتغطية تكلفة رأس المال، إذ قد ترتفع الأرباح التشغيلية لكن ليس بالقدر الكافي لتوليد فائض اقتصادي حقيقي، كذلك يحتمل أن استثمار المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في أدوات رقمية دون مردود طويل الأجل واضح يؤدي إلى ضعف القيمة المتحققة مقارنة برأس المال المستثمر.

3- ربط النتائج بفرضيات الدراسة

يمكن القول إنه وبالرغم من أن أجهزة الدفع الإلكتروني TPE ساهمت في تعزيز القيمة الاقتصادية المضافة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إلا أن اعتمادها المفرط أو غير المتوازن قد يؤدي إلى ارتفاع حجم الأصول دون زيادة موازية في الأرباح، ما قد يؤثر سلباً على العائد على الأصول، ومع ذلك بقي العائد على حقوق الملكية في منأى عن هذا التأثير، مما يعكس توازناً محاسبياً أو محدودية التأثير على الهيكل الرأسمالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

من جهة أخرى، توسع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر في استخدام بطاقات CIB مكنها من تحقيق كفاءة أكبر في استغلال أصولها وتحسين العائد على الأصول، من خلال تسريع الدورة المالية وزيادة العمليات المدفوعة إلكترونياً.

كما استطاعت المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر من خلال توسيع استخدام الخدمات المالية عبر الإنترنت من تحسين كفاءة استغلال أصولها وتحقيق أرباح تشغيلية أعلى، إلا أن هذه الأرباح لم تكن كافية لتوليد قيمة اقتصادية مضافة بعد احتساب تكلفة رأس المال، مما يعكس فجوة بين الأداء المحاسبي والتقييم الاقتصادي الحقيقي للأداء المالي للمؤسسات محل الدراسة.

بناء على ما سبق، يمكن قبول جزئياً الفرضية الفرعية الثالثة التي نصها: "تؤثر مؤشرات التكنولوجيا المالية إيجابياً على العائد على الأصول للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر".

الفرع الرابع: نموذج المردودية التجارية

نقوم في هذا العنوان بتحليل وتفسير النتائج المتوصل إليها لمتغير RC، من خلال ما سبق يمكن كتابة المعادلة المقدرة للنموذج بالصيغة أدناه مع رصد الملاحظات التالية:

$$RC = 1.8013133359 - 2.42703636742e-08 * TPE - 1.51049474552e-07 * CIB + 2.50278467369e-07 * NET$$

1- المعنوية الإحصائية للمعالم

بالنسبة للمعنوية الجزئية وحسب درجة المعنوية 5% المعتمدة في دراستنا، فإن معلمة الحد الثابت تشير إلى أن المردودية التجارية يتوقع لها أن تساوي قيمة موجبة بمعدل 180.13% كمتوسط لعينة المؤسسات الصغيرة

والمتوسطة في فترة الدراسة إذا افترضنا أنه لا تأثير للمتغيرات المفسرة كلها، وهذا التوقع له دلالة إحصائية بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0207.

بالنسبة للمتغيرات المفسرة فإنه كلما زادت المعاملات عبر أجهزة الدفع الإلكتروني بـ 1 مليون معاملة كلما انخفضت المردودية التجارية بمعدل 2.43% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0015.

كما نلاحظ أنه كلما زادت المعاملات المالية عبر الإنترنت بـ 1 مليون معاملة كلما زادت المردودية التجارية بمعدل 25.02% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، وهذا الأثر معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.0003.

أما زيادة عدد البطاقات بين المصارف بـ 1 مليون بطاقة إضافية فإنها تؤدي إلى انخفاض المردودية التجارية بمعدل 15.1% في عينة المؤسسات المدرجة في دراستنا بافتراض ثبات العوامل الأخرى، لكن هذا الأثر غير معنوي بالنظر للقيمة الاحتمالية لإحصائية ستودنت التي تساوي 0.1051.

2- التحليل الاقتصادي للنتائج

نحاول تفسير تأثير متغيرات التكنولوجيا المالية الذي تمارسه على المردودية التجارية في عينة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية المدرجة في دراستنا خلال الفترة 2019-2023، حيث طبقنا نموذجا قياسيا يعتمد على بيانات بانل غير المتوازنة من نوع نموذج التأثيرات العشوائية المحسن بالطريقة المبينة سابقا، والنتائج بالتفصيل كانت كما يلي:

أ- تحليل التأثير السلبي لأجهزة الدفع الإلكتروني

حسب نتائج النموذج القياسي، فالعلاقة السلبية تشير إلى أن استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني لم تترجم إلى تحسين في الربحية التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال فترة الدراسة، بل بالعكس ساهم في تقليصها، ويتجلى ذلك عبر عدة آليات أهمها:

- ارتفاع التكاليف المرتبطة بتشغيل أجهزة TPE، حيث شراؤها وتركيبها بالإضافة إلى رسوم الصيانة وعمولات البنوك قد تشكل عبئا ماليا متكررا على المؤسسات، هذه التكاليف وفي غياب ارتفاع موازي في حجم المبيعات أو الهوامش الربحية تضغط مباشرة على الربح التجاري الصافي.
- ضعف العلاقة بين استخدام TPE وزيادة حجم المعاملات الفعلية، ويظهر هذا في كثير من الحالات لما لا يؤدي إدخال TPE إلى توسيع حقيقي في الطلب أو رفع كبير في رقم الأعمال، نتيجة لذلك تحمل تكاليف إضافية دون نمو واضح في الإيرادات وهو ما يضعف الربحية التجارية للمؤسسات.
- تأثير المنافسة السعرية والضغط على الهوامش الربحية، حيث التحول نحو الدفع الإلكتروني قد يكون تم بدافع مجاراة السوق والمنافسين أو استجابة لسياسات عمومية وليس استجابة لحاجة اقتصادية واضحة، هذا التحول يتم

غالباً في سياق ضغط على الأسعار ما يجعل الهوامش التجارية ضئيلة وغير قادرة على امتصاص التكاليف الجديدة الناتجة عن استخدام TPE.

- هذه النتائج متوافقة تماماً مع النتائج المحصل عليها مع نموذج ROA، حيث التأثير السلبي على المردودية التجارية ينسجم مع التأثير السلبي على العائد على الأصول، يظهر هذا من خلال وجود استثمار في تكنولوجيا مالية دون تحقيق مردود فعلي كاف، سواء على مستوى الربح الصافي المرتبط بالأصول (ROA) أو على مستوى الربح التشغيلي المرتبط بالمبيعات (المردودية التجارية)، هذا التوافق يفهم أكثر مع واقع أن اعتماد TPE لم يحسن من كفاءة الاستغلال التشغيلي ولا المالي للأصول، بل أدى إلى تآكل في هوامش الربح دون تعويض من جانب الإيرادات أو الإنتاجية.

ب- تحليل التأثير الإيجابي للخدمات المالية عبر الإنترنت

يشير هذا الأثر الإيجابي إلى أن توسع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر في استخدام الخدمات والمعاملات المالية عبر الإنترنت ساهم بشكل مباشر في تحسين الربحية التشغيلية المرتبطة بالمبيعات في فترة الدراسة، ويمكن تفسير ذلك من خلال:

- تسريع وتسهيل إجراءات التحصيل والبيع، حيث المعاملات المالية الرقمية قللت من التأخيرات المرتبطة بعمليات الدفع التقليدي، مما أدى إلى تحصيل أسرع للسيولة وزيادة في دوران رأس المال التجاري، هذا التسريع في دورة المعاملات انعكس إيجابياً على الربح التشغيلي للمؤسسات.

- توسيع قاعدة الزبائن وزيادة فرص البيع، مثلما رأينا سابقاً فإن اعتماد حلول الدفع عبر الإنترنت ساعد المؤسسات على جذب شرائح جديدة من الزبائن خاصة من الجيل الرقمي الذي زاد زخمه بعد جائحة كوفيد-19، وهو ما أدى إلى زيادة في حجم المبيعات الكلية دون زيادات موازية في التكاليف، هذا النمو أدى إلى تحسين هوامش الربح.

- خفض النفقات الإدارية والورقية المرتبطة بالعمليات المالية، أي تقليص النفقات المتعلقة بالفوترة الورقية، التنقل، والتعاملات البنكية التقليدية، كل ذلك ساعد في خفض تكاليف المعاملات التجارية مما ساهم في رفع المردودية.

- هذا التحسن في المردودية التجارية ينسجم تماماً مع التحسن المسجل في العائد على الأصول، ويعبر عن تأثير مزدوج للتكنولوجيا الرقمية، من جهة، تحسنت كفاءة المؤسسة في تحويل أصولها إلى أرباح بفضل انخفاض التكاليف وتحسين الدورة النقدية (ROA)، ومن جهة أخرى، ارتفعت ربحية النشاط التجاري بحد ذاته نتيجة لتحسين العمليات البيعية والمالية (RC)، كمت يشير هذا التوافق إلى أن اعتماد المعاملات المالية عبر الإنترنت لم يكن مجرد تحديث تقني، بل شكل رافعة تشغيلية حقيقية أدت إلى تحسين الأداء المالي العام للمؤسسات.

3- ربط النتائج بفرضيات الدراسة

مما سبق، يتضح أن استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني TPE أدى إلى تراجع في المردودية التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2019-2023 بفعل التكاليف الثابتة والمتغيرة المرتبطة بها وغياب

مردود تجاري واضح، في نتيجة متوافقة مع التراجع المسجل في العائد على الأصول، ما يعكس ضعف قدرة هذه المؤسسات على تحويل الإنفاق الرقمي إلى قيمة مالية مضافة سواء على مستوى الأصول أو العمليات التجارية. في حين ساهم التوسع في استخدام المعاملات المالية عبر الإنترنت في رفع المردودية التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر في فترة الدراسة من خلال تسريع عمليات البيع والتحصيل، خفض التكاليف التشغيلية وزيادة فعالية العلاقة مع الزبائن، ويأتي هذا الأثر الإيجابي متسقا مع التحسن المسجل في العائد على الأصول، ما يعكس نجاح هذه المؤسسات في توظيف الخدمات الرقمية لتعزيز ربحيتها وكفاءة استغلال مواردها. وعليه، يمكن قبول جزئيا الفرضية الفرعية الرابعة التي نصها: "تؤثر مؤشرات التكنولوجيا المالية إيجابيا على المردودية التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر".

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل الدراسة التطبيقية لقياس وتحليل تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي لعينة من المؤسسات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة في الفترة من 2019 إلى 2023. لأجل ذلك طبقنا أربعة نماذج قياسية محسنة مبنية على بيانات بانل غير المتوازنة من نوع نموذج التأثيرات الثابتة لكل من EVA, RC ونموذج التأثيرات العشوائية لكل من ROE, ROA. نتيجة الدراسة التطبيقية تمثلت في أنه كلما ارتفعت حجم المعاملات عبر أجهزة TPE ارتفعت معها القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال فترة الدراسة، كما أن التوسع في استخدام الخدمات المالية عبر الإنترنت يؤدي إلى تأثير عكسي على القيمة المضافة الاقتصادية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال فترة الدراسة. كما أن التوسع في استخدام بطاقات الدفع بين المصارف CIB لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر يؤدي إلى تآكل صافي الربح وبالتالي انخفاض العائد على حقوق الملكية، دون تأثير مؤشرات التكنولوجيا المالية الأخرى المدرجة في النموذج على ROE. وبالرغم من أن أجهزة الدفع الإلكتروني TPE ساهمت في تعزيز القيمة الاقتصادية المضافة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، إلا أن اعتمادها المفرط أو غير المتوازن أدى إلى ارتفاع حجم الأصول دون زيادة موازية في الأرباح، ما أثر سلباً على العائد على الأصول، كذلك، توسع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر في استخدام بطاقات CIB مكنها من تحقيق كفاءة أكبر في استغلال أصولها وتحسين العائد على الأصول، أيضاً، التوسع في استخدام الخدمات المالية عبر الإنترنت أدى إلى تحسين كفاءة استغلال أصولها وتحقيق أرباح تشغيلية أعلى. كما وجدنا أن استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني TPE أدى إلى تراجع في المردودية التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2019-2023، في حين ساهم التوسع في استخدام المعاملات المالية عبر الإنترنت في رفع المردودية التجارية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر في فترة الدراسة في نتيجة متسقة مع التحسن المسجل في العائد على الأصول.

الخاتمة

ركزت هذه الدراسة على تحليل العلاقة بين استخدام أدوات التكنولوجيا المالية ومؤشرات الأداء المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بالجزائر خلال الفترة 2019-2023 معتمدين على إطار نظري ومنهجي متكامل، ودراسة قياسية استندت إلى بيانات بانل ونماذج اقتصادية ملائمة لطبيعة البيانات حيث جاءت النتائج لتكشف عن طبيعة معقدة وغير موحدة للعلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المالي ولقد أظهرت بعض أدوات التكنولوجيا المالية أثراً إيجابياً على مؤشرات معينة في حين كانت بعض التأثيرات الأخرى سلبية أو غير معنوية وهو ما يعكس الحاجة إلى تبين مدروس للتكنولوجيا وليس مجرد استخدامها.

- نتائج الدراسة:

توصلت هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج المهمة حول أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر خلال الفترة 2019-2023، يمكن تلخيص نتائجها التطبيقية فيما يلي:

1- أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE)، كان لها أثر إيجابي ومعنوي على مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)، مما يعكس دورها في تحسين القيمة المضافة وتوسيع قدرة المؤسسات على خلق ثروة حقيقية، كما ساهمت في خفض المردودية التجارية (RC)، ما يدل على أن الاعتماد على نقاط البيع الإلكترونية يقلل من التكاليف المرتبطة بالتحصيل النقدي التقليدي، في المقابل، كان لها أثر سلبي على العائد على الأصول (ROA).

2- البطاقات البنكية (CIB)، أظهرت أثراً موجبا ومعنوياً على العائد على الأصول (ROA)، ما يعني أن انتشار البطاقات يعزز من كفاءة استخدام الأصول، كان أثرها على العائد على حقوق الملكية (ROE) ضعيفاً وسالباً، أما على EVA و RC فلم يظهر لها أي أثر معنوي.

3- المعاملات عبر الإنترنت (NET)، فقد عززت العائد على الأصول (ROA) بشكل معنوي، بما يعكس دور القنوات الرقمية في تحسين سرعة المعاملات ورفع الكفاءة التشغيلية، وأثرت أيضاً في زيادة المردودية التجارية (RC)، في المقابل، أظهرت أثراً سلبياً على القيمة الاقتصادية المضافة (EVA) ما يشير إلى أن هذه القناة ما تزال تتطلب استثمارات وبنية تحتية مكلفة بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

4- تباين أثر التكنولوجيا المالية بحسب الأداة المستعملة، حيث كان لها أثر إيجابي ومعنوي على EVA، كما ساهمت في خفض RC، لكنها أظهرت في المقابل أثراً سلبياً معنوياً على ROA، أما انتشار CIB فانعكس إيجاباً وبصورة معنوية على ROA، بينما كان أثرها ضعيفاً وسلبياً على ROE، في حين أن المعاملات عبر الإنترنت فحسنت ROA، لكنها في المقابل ساهمت في رفع RC وأثرت سلبياً على EVA.

5- تباين الأثر باختلاف مؤشر الأداء المالي، فقد كشفت الدراسة أن نتائج التكنولوجيا المالية لا يمكن تعميمها بشكل مطلق، إذ إن نفس الأداة قد تحسن مؤشراً مالياً وتضعف مؤشراً آخر، وهذا يؤكد أهمية اعتماد مؤشرات متعددة الأبعاد مثلما قمنا به في دراستنا بدل الاقتصار على مؤشرات الربحية التقليدية.

6- من الناحية القياسية أظهرت نتائج الاختبارات وفق منهجية بيانات بانل (Panel Data) أن اختيار النماذج المناسبة كانت بين التأثيرات الثابتة (FE) والتأثيرات العشوائية (RE)، كما أظهرت نسب التفسير (R^2) التي تراوحت بين 33% و49% جودة متوسطة إلى جيدة للنماذج المختارة.

7- على خلاف الدراسات المحلية السابقة التي اعتمدت على أساليب وصفية واستبيانات، قدمت هذه الدراسة أدلة كمية باستخدام بيانات بانل وتقنيات متقدمة مثل White Cluster لتحسين النماذج ومعالجة إشكالية العقدة التي منها بيانات بانل وخاصة بيانات مفقودة والتي تسمى بانل غير المتوازنة، مما يعزز قوة الاستنتاجات ويوفر أرضية بحثية جديدة.

- الاقتراحات والتوصيات:

استنادا إلى ما سبق، يمكن تقديم جملة من التوصيات فيما يلي:

1- للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، لا بد من توسيع استخدام أجهزة الدفع الإلكتروني (TPE) نظرا لدورها في تحسين EVA وخفض التكاليف، وأيضا الاستثمار في تهيئة البنية الرقمية لتقليل تكاليف المعاملات عبر الإنترنت (NET) وتعظيم فوائدها، كذلك تعزيز ثقافة الاعتماد على البطاقات البنكية (CIB) كوسيلة لتحسين العائد على الأصول.

2- للبنوك ومقدمي الخدمات المالية، العمل على تخفيض الرسوم والعمولات المرتبطة بخدمات الدفع الإلكتروني لتقليل الأثر السلبي على بعض مؤشرات الأداء، وأيضا تطوير منتجات مالية رقمية موجهة خصيصا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة بما يتناسب مع قدراتها التمويلية والتشغيلية، وكذلك تعزيز الأمن السيبراني وحماية المعاملات الإلكترونية لتقليل التكاليف غير المباشرة على المؤسسات.

3- لصناع القرار والهيئات التنظيمية، ينبغي دعم برامج التكوين والتدريب في مجال التكنولوجيا المالية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وأيضا وضع حوافز ضريبية للشركات التي تستثمر في القنوات المالية الرقمية، وكذلك تطوير البنية التحتية الوطنية للدفع الإلكتروني بما يعزز الثقة ويقلل التكاليف التشغيلية للمؤسسات.

4- للباحثين والجامعات، نوصي بتشجيع بحوث تطبيقية إضافية على مؤسسات غير مصرفية باستخدام نماذج كمية، بما يساهم في إثراء الأدبيات الجزائرية مع إدماج موضوع التكنولوجيا المالية في برامج التعليم الجامعي والتكوين المستمر للمؤسسات.

5- إنشاء منصات معرفية أو مرصد وطني يتابع تطور استخدام التكنولوجيا المالية داخل المؤسسات، ويقدم تقارير دورية لصانعي القرار.

6- الاستثمار في الأمن السيبراني لحماية المعاملات والبيانات المالية من التهديدات الرقمية المتزايدة خاصة عند استخدام أدوات الدفع الإلكتروني والخدمات السحابية.

7- إنشاء حاضنات رقمية متخصصة في دعم رقمنة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال التوجيه التقني والاستشارات المالية.

- آفاق الدراسة:

- رغم أهمية النتائج المتوصل إليها، تبقى هذه الدراسة محدودة من حيث الزمان والمكان والعينة، ما يفتح المجال أمام أبحاث مستقبلية يمكن أن تتناول:
- 1- توسيع العينة وأفق زمني أطول، من خلال دراسة أثر التكنولوجيا المالية على عينات أكبر من المؤسسات أو على قطاعات مختلفة (صناعة، تجارة، خدمات).
 - 2- المقارنة بين القطاعات، إجراء مقارنات بين المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والبنوك أو المؤسسات الكبرى لفهم اختلاف الأثر بين الفاعلين الاقتصاديين.
 - 3- المؤشرات النوعية، من خلال إدماج مؤشرات غير مالية مثل رضا العملاء، جودة الخدمات، والابتكار، إلى جانب المؤشرات المالية.
 - 4- المنهجيات المتقدمة، باستخدام نماذج قياسية أكثر تطوراً أو نماذج غير خطية لدراسة الديناميكيات الطويلة الأجل مثل NARDL أو GMM.
 - 5- المقاربة الإقليمية، وذلك بدراسة مقارنة بين الجزائر ودول عربية أو إفريقية أخرى لفهم اختلاف السياق المحلي وأثره على نتائج التكنولوجيا المالية.
 - 6- إجراء دراسات مقارنة بين تأثير التكنولوجيا المالية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مقارنة بالبنوك أو المؤسسات الناشئة (Startups) أو دراسة أثر سياسات الدولة (مثل تعميم الدفع الإلكتروني أو برامج التمويل الرقمي) على تسريع اعتماد هذه التكنولوجيا وتحقيق الاستفادة المالية.
 - 7- تقييم دور السياسات العمومية في تسريع أو إبطاء تبني التكنولوجيا المالية، كبرامج الرقمنة الوطنية أو آليات الدعم التمويلي.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

1. أجين برغام، ترجمة محمود فتوح وآخرون، الإدارة المالية (مفاهيم أساسية، تقييم الأدوات المالية) ، دار الشعاع للنشر والعلوم، حلب، سوريا، الطبعة الأولى 2010.
2. ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة تسيري التحليل المالي، ج1، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1999.
3. إبراهيم عبد موسى السعري، زيد عائد مردان، "القيمة العادلة وتأثيرها استعمالها في مؤشرات الأداء المالي في المصارف التجارية"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 25، 2012.
4. أحمد سلامي، نزينب درويش، نحو بناء نموذج قياسي للتنبؤ بالأداء المالي المؤسسات المسعرة في بورصة قطر-دراسة حالة عينة من الشركات خلال الفترة (2010-2015)، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد 02، 2016.
5. أحمد وجيه مجيد، دور تقنية سلسلة الكتل في تعزيز التجارة الإلكترونية - دراسة آراء عينة من الأكاديميين والباحثين في الجامعات العراقية والعربية، المجلة العلمية الأكاديمية، المجلد 14، العدد 3، العراق، 2024.
6. أرفق محمد شرهان، محمد المنصور، محمد الطشي، طارق علوان، جمال العباهي، مفيد الراجحي وعياش الصريمي، "تأثير أنظمة الدفع الإلكترونية في الأداء المالي في البنوك اليمنية (دراسة تطبيقية في البنوك العاملة في مدينة صنعاء)"، مجلة جامعة البيضاء ، المجلد (5) ، العدد (1) ، 2023.
7. أسماء مبارك، ابراهيم بكري، دور تطبيق التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 02، مارس، 2022.
8. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، القانون رقم 02/17 المؤرخ في 10 جانفي 2017، المتضمن القانون التوجيهي لتطوير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، العدد 02 لسنة 2017، المواد 8، 9، 10.
9. الحيايالي، وليد الناحي، المدخل في المحاسبة الإدارية، الدنمارك الاكاديمية المفتوحة في الدنمارك، 1999.
10. السعد محمد، التكنولوجيا في المستقبل، مجلة يصدرها اتحاد شركات الاستثمار، عدد 10، الكويت، 2011.
11. السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الأعمال (التحديات الراهنة)، دار المريخ للنشر، الرياض، 2000.
12. السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الأعمال والتحديات الراهنة، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 200.
13. القيسي محمد، الأداء الاستراتيجي الأمريكي بعد العام 2008 - إدارة باراك أوباما أنموذجا، العبيكان للنشر، الرياض، 2016.
14. إلياس بن ساسي ويوسف قريشي، التسيير المالي، الإدارة المالية، ط2، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2006.
15. أمجد منصور، أثر خدمات التكنولوجيا المالية في أداء المصارف المدرجة في سوق دبي للأوراق المالية، مذكرة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، الجمهورية العربية السورية، 2024.
16. أمين السيد أحمد لطفي، التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمار في البورصة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006.
17. أنس أيوب حسين علي، وعزو خليف عزيز، دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي لدى المصارف (دراسة ميدانية على عينة من المصارف الخاصة في محافظة أربيل)، مجلة دراسات محاسبية ومالية، العدد 65، 2023.
18. بالجلالي فتيحة، "تقييم أداء البنوك الجزائرية باستخدام نموذج PATROL"، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 07، العدد 01، الجزائر، 2023.

19. بحري على، تحليل الأداء المالي بالنسب المالية للمؤسسة الاقتصادية دراسة تطبيقية في مؤسسة مطاحن الحضة للفترة 2011 2016، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، العدد 35(01)، جامعة زيان عاشور بالخلقة، الجزائر.
20. بركان أمينة، "الصيرفة الإلكترونية كحتمية لتفعيل أداء الجهاز المصرفي-حالة الجزائر-"، مذكرة دكتوراه، جامعة الجزائر، 03، الجزائر، 2014.
21. بلعمّا أمما، التمويل الجماعي آلية مبتكرة لزيادة فرص تمويل الشركات الناشئة - إشارة إلى منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. مجلة الدراسات الاقتصادية المعاصرة، المجلد 5، العدد 2، الجزائر، 2020.
22. بلعور سليمان، التسيير المالي، محاضرات وتطبيقات، ط1، دار مجدلاوي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016.
23. بن الضب علي، دور الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة في تعزيز كشف الاحتيال على البطاقات الائتمانية، صندوق النقد العربي دراسات القطاع المالي، العدد 2، 2023.
24. تخربين وليد، بوخرص أحمد أمين، واقع وآفاق التحول الرقمي لدى المصارف الإسلامية: دراسة حالة مصرف البلاد السعودي، مجلة مالك بن نبي للبحوث والدراسات، المجلد 04، العدد 01، 2022.
25. توفيق محمد عبد المحسن، تقييم الأداء مدخل جديد... لعام جديد، دار الفكر العربي، مصر، 2004.
26. حجريرة إلهام، "دور التكنولوجيا المالية في تطوير الأداء المصرفي - دراسة حالة -"، أطروحة دكتوراه، جامعة غرداية، الجزائر، 2024.
27. حسام أحمد حمادة، " دور التحول الرقمي في تحسين الأداء المالي للمنظمة " بالتطبيق على البنوك التجارية المصرية المسجلة في البورصة المصرية"، المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، المجلد 13، العدد 03، مارس 2022.
28. خطاب دلال، نورالدين زعبيط، "تقييم الأداء المالي باستخدام النسب النقدية المشتقة من جدول التدفقات النقدية: دراسة حالة مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة (2012، 2013، 2014)"، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 4، العدد 1، 2017.
29. حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي (تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل)، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الثانية، 2000.
30. حمزة محمود الزبيدي، التحليل المالي تقييم الأداء والتنبؤ بالفشل، بدون ذكر الطبعة، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2004.
31. حمودة مقبولة، الاستشارات الإدارية دليل المهنة، المنهل للتوزيع، عمان، 2015.
32. حنان، رضوان حلوة، جبرائيل جوزيف، المحاسبة الإدارية (مدخل محاسبة المسؤولية وتقييم الاداء)، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 1996.
33. خالد زيدان عبد الهادي، "دور التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المصرفي دراسة استطلاعية في مصرف الجنوب الإسلامي"، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 20، عدد خاص، 2024.
34. دادن عبد الغني، قراءة في الأداء المالي والقيمة في المؤسسات الاقتصادية، مجلة الباحث، العدد الرابع، الجزائر، 2006.
35. دراسة سالم مجدي، " وسائل الدفع الإلكتروني وأثرها على تحسين نوعية الخدمة ورفع أداء المؤسسات المالية، مؤسسة بريد الجزائر نموذجاً"، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، 2025.
36. دراسة مقدم عبد الجليل، " واقع ورهانات تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني وأثرها على أداء البنوك التجارية الجزائرية -دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية -بشار -"، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، المجلد 5، العدد 2، 2018.

37. دعاء نبيل طحاينة، " أثر التكنولوجيا المالية على أداء البنوك الإسلامية " حالة دراسية من البنوك الإسلامية في فلسطين"، مذكرة ماجستير، الجامعة العربية الأمريكية، فلسطين، 2024.
38. ربيعة بن زيد، أمنة فاجة، لمياء عماني، أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي بالجزائر دراسة تحليلية وإحصائية قياسية للفترة 2010 /ماي 2022 «، مجلة اقتصاد المال والأعمال، العدد04، ديسمبر 2022.
39. رشوان عبد الرحمن محمد وقاسم زينب عبد الحفيظ أثر استخدام التكنولوجيا المالية (FINTECH) على دعم الميزة التنافسية للبنوك، المجلة الأكاديمية للعلوم الاجتماعية، الأكاديمية الدولية للهندسة وعلوم الإعلام، العدد02، 2023.
40. ريم محمد منذر النوري، أثر التكنولوجيا المالية (FINTECH)-الخدمات الالكترونية- في أداء المصارف السورية الخاصة والحد من مخاطرها التشغيلية، مذكرة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، الجمهورية العربية السورية، 2023.
41. زكريا يحيى الجمال، اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، العدد21، 2012.
42. زيدان محمد، سمو محمد، إدارة التكنولوجيا المصرفية من أجل تحسين تنافسية البنوك، مع الإشارة إلى البنوك الجزائرية، المجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 16، جوان 2016.
43. سعاد عدنان نعمان، أثر التقنيات المحاسبية الإدارية في تقييم الأداء المالي للشركات العراقية، دراسة تطبيقية في الشركة العامة لصناعة البطاريات بغداد الوزرية، مجلة جامعة التنمية البشرية، المجلد 03، العدد02، 2017.
44. سعد العنزي، محاولة جادة لتأطير نظرية أصحاب المصالح، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 13، العدد 48، جامعة بغداد، 02 العراق، 2007.
45. سعداوي عبد القادر وسلماني عادل، تأثير الخدمات البنكية الالكترونية على تعزيز الأداء المالي للبنوك التجارية، مجلة دراسات اقتصادية، العدد02، المجلد 18، 2024.
46. سمير محمد عبد العزيز، اقتصاديات-الاستثمار-التمويل-التحليل المالي-مدخل في التحليل واتخاذ القرارات، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، 2006.
47. سيد اعمر زهرة، بن عبد الفتاح دحمان، "التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز الشمول المالي في الوطن العربي - دراسة حالة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا"، مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 08، العدد 01، 2020.
48. شراقة صبرينة، تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا - دراسة حالة الشركة الأمريكية Lemonade، مجلة دراسات العدد الاقتصادي، 2021، المجلد 12، العدد 02، الأغواط، الجزائر.
49. شعيب شنوف، التحليل المالي الحديث، دار زهران للنشر، عمان، الأردن، 1998.
50. صابرينة شراقة، "تكنولوجيا التأمين: اتجاه جديد لصناعة تأمين متطورة ومتحولة تكنولوجيا". مجلة دراسات العدد الاقتصادي، جامعة عمر ثلجي الأغواط - الجزائر، المجلد 12، العدد 2، جوان 2021.
51. صدام حسين ناصر الضبياني، دور الشمول المالي في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية اليمينية، ط01، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ألمانيا برلين، 2024.
52. طبايبة رمزي، التكنولوجيا المالية كتوجه حديث لتحسين الخدمات المصرفية الإلكترونية - دراسة تحليلية لتجربة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية مع الإشارة إلى حالة الجزائر، مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية، المجلد 08، العدد 01، 2023.

53. طرفاوي محي الدين، مايو عبد الله، زرقون محمد، تأثير سياسة الاستدانة على الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية دراسة حالة عينة من الشركات - خلال فترة 2006-2014، مجلة رؤى اقتصادية، العدد 12، جوان 2017.
54. طواهر عبد الجليل، استراتيجيات الأمن السيبراني كأحد تحديات التحول الرقمي بالمنظمات الحكومية مع الإشارة لتجربة دولة الإمارات العربية المتحدة، مجلة الرسالة للدراسات الإعلامية، المجلد 07، العدد 01، مارس 2023.
55. عابد بن عابد العبدلي، محددات التجارة البيئية للدول الإسلامية باستخدام منهج تحليل البائل، مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، المعهد الإسلامي للبحوث والتدريب، البنك الإسلامي للتنمية، جدة، المجلد 16، العدد 1، 2020.
56. عادل الشركس، "رؤية التكنولوجيا المالية والابتكار - تمكين نظام بيئي مزدهر للتكنولوجيا المالية ودفع نمو صناعة التكنولوجيا المالية لصالح جميع الأردنيين"، البنك المركزي الأردني، 201903.
57. عبد الرحمن ثانيا قادر، عبد الكريم انوار ضياء، عبد العزيز غاري، العلاقة بين السيولة كسياسة والربح كهدف " دراسة تطبيقية في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، العراق، المجلد 01، العدد 02، 2006.
58. عبد الستار الصباح وسعود العامري، الإدارة المالية أطر نظرية وحالات عملية، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
59. عبد الله محمد عبد الله الدعاس، "إدارة الجودة الشاملة وأثرها في تحسين الأداء المالي"، مجلة دراسات العلوم الإدارية، الأردن، المجلد 22، العدد 1، 2021.
60. عبد المليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية مفهوم وتقييم، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 01، نوفمبر 2011، جامعة بسكرة، الجزائر.
61. عبد المولي ممدوح، دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية وفاعلية السياسة النقدية بالتطبيق على الحالة المصرية خلال الفترة 2020-2013، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، 2022.
62. عبد الوهاب دادن ورشيد حفصي، تحليل الأداء المالي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية باستخدام طريقة التحليل العامل التمييزي AFD، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة ورقلة وقراداية، العدد 02، 2014.
63. عبد الوهاب صخري، سمية بن علي، "تحليل واقع التكنولوجيا المالية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا: قراءة في التحديات والإمكانيات"، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبية، المجلد 06، العدد 01، 2021.
64. عدنان تايه النعيمي و ارشيد فؤاد التميمي، التحليل والتخطيط المالي، اتجاهات معاصرة، دار الباروزي، العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
65. عطية، عبد القادر محمد، دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BTO، الدار الجامعية، 2001.
66. عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر، الأردن، 1999.
67. علاء فرحان طالب، "الحوكمة المؤسسية والأداء المالي الاستراتيجي"، دار صفاء، عمان، 2011.
68. علاء محمد شكري عبد الحميد، "تحليل تأثير الاستثمار في التكنولوجيا النظيفة على الأداء المالي للشركات"، المجلة العلمية للدراسات التجارية والبيئية، المجلد 14، العدد 04، أكتوبر 2023.
69. علي بن الضب، سيدي محمد عياد، تكلفة رأس المال ومؤشرات إنشاء القيمة" دراسة تطبيقية ببورصة الدار البيضاء «، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، جامعة ورقلة، الجزائر، العدد 2، 2012.

70. علي عباس، الإدارة المالية في منظمات الأعمال، مكتبة الرائد العملية، عمان، الأردن، 2002.
71. علياء صابر صالح محمد رضوان ، " أثر تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي على كفاءة المؤشرات المالية لزيادة جودة تقييم الأداء المالي - دراسة تطبيقية"، *مجلة العلوم التجارية والبيئية* ، المجلد:4، العدد 2، 2024.
72. عماد الدين إبراهيم علي، استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية في تحديد أهم عوامل النمو الاقتصادي في المؤسسات العربية، *المجلة العربية للإدارة*، المجلد 43، العدد2، 2021، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة المؤسسات العربية.
73. عمر الفاروق زرقون، محمد زرقون، فاعلية مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة في قياس الأداء المالي للمؤسسة الاقتصادية مقارنة بالمؤشرات التقليدية دراسة حالة مجمع المؤسسة الوطنية للخدمات الابار (ENSP) للفترة 2009/2012، *دراسات العدد الاقتصادي*، جامعة الاغواط، الجزائر، بمجلد 05 العدد 02، جوان 2014.
74. عمران عبدالحكيم، قريد مصطفى. منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة لتمويل المشروعات - عرض تجربة سلطة لندن الكبرى في مجال التمويل الجماعي للمشروعات العمومية. *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، المجلد 7، العدد 1، الجزائر، 2018، DOI: 10.36540/1914-000-013-013.
75. عهود عبد الحفيظ على الخصاونة، مبادئ الإدارة المالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010.
76. عيسى هيثم، إبرام العقود الذكية عبر تقنية البلوك تشين، *مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية*، كلية الحقوق، جامعة مدينة السادات المجلد 7، العدد 2، 2021.
77. قاسم حاجم صاحب المعموري، نور هاشم محمد الحسيني ، " تأثير تبني تقنيات المايات الرقمية كأحدي أدوات التحول الرقمي في تعزيز الإبداع المالي للمؤسسات المصرفية / دراسة تطبيقية في عدد من المؤسسات المصرفية في محافظة كربلاء المقدسة"، *وقائع المؤتمر العلمي الدولي لكلية الإدارة والاقتصاد (الثورة الرقمية كأداة للتنمية المستدامة وأداة للتخطيط الاقتصادي والإداري في العراق)* ، محور العلوم المالية والمصرفية، 22 تشرين الثاني (نوفمبر) 2022 .
78. قطار فاطمة الزهراء، "أثر التكنولوجيا المالية على ربحية البنوك دراسة لعينة من الدول خلال فترة 2012-2021"، *أطروحة دكتوراه*، جامعة الجزائر 03، الجزائر، 2024.
79. لزهاري زاويد، حجاج، نفيسة، التكنولوجيا المالية: ثورة الدفع المالي. ... الواقع والآفاق، *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، المجلد 07، العدد03، 2018.
80. لعور عبد الله، كيوط عبد الرزاق، العلاقة بين النقود الإلكترونية، العملات الرقمية، العملات الافتراضية والعملات المشفرة: البحث في المفهوم. *مجلة الاقتصاد الصناعي (خزاتك)*، المجلد 11، العدد02، 2021.
81. مازن نعمان عبده، أحمد خضير أحمد، حاضر صباح شعير، إمكانية تطبيق تقنية سلسلة الكتل وأثرها في تطوير العمليات المصرفية - دراسة استطلاعية لآراء عينة من المنتسبين للمصارف الحكومية في محافظة صلاح الدين، *مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية*، المجلد 19، العدد الخاص، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة تكريت، أيار/مايو 2023.
82. مجيد الكرخي، تقويم الأداء في الوحدات الاقتصادية باستخدام النسب المالية، دار المناهج، ط1، الأردن، 2014.
83. محمد أمين حسان، أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي: دراسة تطبيقية على البنوك المدرجة في بورصة فلسطين، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية*، العدد 1، 2022.
84. محمد محمود الخطيب، الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات، ط01، دار حامد، عمان، الأردن، 2009.

85. محمد مطر، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي الائتماني الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية، ط2، دار وائل للنشر، الأردن، 2006.
86. محمد نجيب دبابش، طارق قدوري، دور النظام المحاسبي المالي في تقييم الأداء المالي بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، دراسة تطبيقية لمؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب بسكرة، جامعة الوادي، الملتقى الوطني حول واقع وآفاق النظام المحاسبي المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر، جامعة الوادي، يومي 05/06، ماي 2013.
87. محمد يونس الشرايبي، "أثر وسائل الدفع الإلكتروني في كفاءة الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية في القطاع المصرفي العراقي للمدة من 2018 - 2022"، مجلة الريادة للمال والأعمال، المجلد 05، العدد 02، العراق، 2024.
88. محيوت نسيم، تعزيز ثقافة التكنولوجيا المالية للقطاع المالي غير المصرفي كمسعى لتحقيق الشمول المالي - عرض تجربة مصر كنموذج من خلال القانون رقم 05 لسنة 2020 المتعلق بتنظيم وتنمية استخدام التكنولوجيا المالية في الأنشطة المالية غير المصرفية. مجلة التكامل الاقتصادي، المجلد 11، عدد خاص - الجزء 01، مارس 2023.
89. مرسل حليمة، مكي عمارية، "دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري حالة البنك الوطني الجزائري (وكالة مستغانم)"، المجلة الجزائرية للاقتصاد والإدارة، المجلد 18، العدد 01، 2024.
90. مصطفى يوسف، إدارة الأداء، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2016.
91. معطى لبني، دراسة قياسية للاستقرار المالي للبنوك الإسلامية والتقليدية للفترة الممتدة من 2007 إلى 2017، مجلة دفاتر بواذكس، المجلد 10، العدد 02، 2021، جامعة مستغانم.
92. مفيدة يجياوي، "تحديد الهيكل المالي في المؤسسات العمومية الاقتصادية الجزائرية"، العدد 3، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بسكرة، 2002.
93. مقبل علي أحمد علي، دراسة لنموذج القيمة الاقتصادية المضافة كأداة مكملة لادوات تقويم أداء الشركات الصناعية والتعديلات المقترحة لاحتسابها "دراسة تطبيقية"، مجلة دراسات محاسبية ومالية المعهد العالي للدراسات المالية والحاسبية، جامعة بغداد، العراق، المجلد 04، العدد 11، 2010.
94. منصور ناصر الرجى وسعاد نوري العبيدي، "أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني على أداء البنوك الأردنية - دراسة ميدانية لبعض البنوك المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية -"، مجلة الاقتصاد الجديد، العدد 01، ديسمبر 2009.
95. منصور ناصر الرجى وسعاد نوري العبيدي، "أثر استخدام نظم الدفع الإلكتروني على أداء البنوك الأردنية - دراسة ميدانية للبنوك المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية -"، مجلة دراسات اقتصادية، العدد 23.
96. منير شاكر محمد وإسماعيل وعبد الناصر نور، التحليل المالي مدخل صناعة القرارات، ط2، دار وائل للنشر، عمان، 2005.
97. مهند أسامة الفراء، أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المالي (دراسة تطبيقية على عينة من المصارف في الإمارات، مدكرة ماجستير، المعهد العالي لإدارة الأعمال، الجمهورية العربية السورية، 2024.
98. مؤيد راضي خنفر وغسان فلاح المطارنة، تحليل القوائم المالية مدخل نظري وتطبيقي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط3، عمان، الأردن، 2011.
99. ناصر دادي عدون وعبد الله قويدر الواحد، مراقبة التسيير والأداء في المؤسسة الاقتصادية، دار المحمدية العامة، الجزائر.
100. نصيرة البركة، عابد بشيكر وشمس الهدى الحاج ميمون، "دراسة قياسية لأثر الخدمات المصرفية الإلكترونية في تحسين الأداء المالي للبنوك التجارية العراقية"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 7، العدد 02، 2024.

101. هارون العشي، فايذة بوراس، " وسائل الدفع الإلكتروني ودورها في تحسين الأداء البنكي في ظل تحديات التنمية المستدامة"، *مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية*، المجلد 9، العدد 03، 2018.
102. هبة كنه، " واقع تطبيق أنظمة الدفع الإلكتروني وأثرها في الأداء المصرفي دراسة ميدانية على بنك بيمو السعودي الفرنسي في سوريا"، مدكرة ماجستير، الجامعة الافتراضية السورية، الجمهورية العربية السورية، 2022.
103. وائل محمد صبحي إدريس، طاهر محسن منصور الغالي، سلسلة إدارة الأداء الاستراتيجي، أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن، دار وائل للنشر، عمان الأردن، 2009.
104. وجدي وديع أسامة، حسنين محمد أميرة، خصائص العملات المشفرة بين المنافع والتحديات واتجاهات القواعد التنظيمية. *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، المجلد رقم 49، العدد رقم 4، 2019.
105. وصفي عبد الكريم الكساسبة، تحسين فعالية الأداء المؤسسي من خلال تكنولوجيا المعلومات، دار اليازوي للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
106. وفاء حمدوش ولياء عماني وسمية بن علي، " دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري: الدوافع والتحديات"، *مجلة الاقتصاد الجديد*، العدد 04، 2021.
107. وفاء حمدوش، لمياء عماني، سمية بن علي، " دور التكنولوجيا المالية في تعزيز أداء القطاع المصرفي الجزائري: الدوافع والتحديات"، *مجلة الاقتصاد الجديد*، جامعة خميس مليانة - الجزائر، المجلد 12، العدد 4، 2021.
108. وليد إبراهيم محمد أمين، بهاء محمد حسين منصور وأسماء رفعت عبد القادر الأشقر، "أثر تبني تطبيقات التكنولوجيا الخضراء على الأداء المالي للشركات المساهمة المصرية: دراسة تطبيقية"، *مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية*، كلية التجارة - جامعة السويس، المجلد 04 - العدد 04، 2024.
109. وليد كامل، محمد بن كامل عالم، التحول الرقمي وتأثيره على تعزيز الميزة التنافسية للخدمات المصرفية من وجهة نظر مسؤولي خدمة العملاء: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع البنوك بجنوب الصعيد، *المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة*، 2021.
110. وهيبة، عبد الرحيم، "تكنولوجيا التأمين كمستقبل لصناعة التأمين". *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، جامعة تلمسان - الجزائر، المجلد 1، 2019.
111. ويسام بن فضة، حكيم بن حسان، "واقع استخدام التكنولوجيا المالية في الوطن العربي"، *مجلة العلوم الإدارية والمالية*، المجلد 04، العدد 03، 2020.
112. ياسر محمد عبد القادر عقل وحلمي إبراهيم سالم ومصطفى محمود أحمد «أثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للبنوك: دراسة تطبيقية على البنوك العاملة في مصر»، *المجلة الأكاديمية للبحوث التجارية المعاصرة* - العدد 03، سبتمبر 2023.
113. ابتسام علي حسين، شدى عبد الحسين جبر، وفاء أيوب كسار، دور تكنولوجيا المعلومات المالية في تعزيز الشمول المالي في ظل اقتصاد المعرفة لدراسة استطلاعية في مصرف النهدين الإسلامي، *مجلة الإدارة والاقتصاد*، العدد 124 | 2020، ص 49.
114. -الطاهر لطرش، تقنيات البنوك، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2001.

115. - بلهوشات محمد الأمين، بوتواتة أمينة، أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي - دراسة قياسية لحالة دول شمال إفريقيا خلال الفترة 2000-2017، الملتقى العلمي الدولي السابع حول نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي، جامعة الجليلي بونعامه خميس مليانة، 2019.
116. - جاسم مجيد، التطورات التكنولوجية والادارة الصناعية، الناشر مؤسسة الشباب الجامعية - القاهرة 2004.
117. - حسام نبيل الشنراقي، استخدام العملات الرقمية المشفرة (المخاطر - الحلول)، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9، العدد 3، سبتمبر 2023.
118. - حمو الزعبي، دور شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في تعزيز القطاع المصرفي للدول العربية: دروس وتجارب دولية، المجلة الجزائرية للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 09، العدد 01، 2021.
119. - حمي بكير، حليمي نبيل، الأداء المالي للمؤسسات الاقتصادية دراسة حالة: [بنك القرض الشعبي الجزائري](#)، مجلة التحليل والاستشراف الاقتصادي، المجلد 05، العدد 01، 2024.
120. - حمي بكير، قوجيل محمد، دور التكنولوجيا المالية في تمويل الشركات الناشئة مع الإشارة لحالي الجزائر وفرنسا، مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 09، العدد 02، 2024.
121. - حيزية بنية، ابتسام عليوش قريوع، تكنولوجيا المعلومات ثورة اقتصادية جديدة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية، مجلد 3، 2018، ص 39.
122. - خالد محمد بن حمدان، وائل محمد صبحي إدريس، "الاستراتيجية والتخطيط الاستراتيجي"، دار اليازوري، الأردن، 2007.
123. - دراسة أحمد صوان، فاروق الزدام، "أثر الخدمات المصرفية الإلكترونية على الأداء المالي للمصارف الإسلامية الليبية (دراسة حالة مصرف اليقين)"، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، المجلد 21، العدد 1، يونيو 2024.
124. - رفيقة بن عيشونة، صورية قادري، التكنولوجيا المالية لتعزيز الشمول المالي في ظل جائحة كورونا، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد 06 العدد 02 خميس مليانة، 2021.
125. - سعد طه علام، فريد أحمد عبد العال، اقتصاديات التنمية البشرية، مكتبة الأجلو المصرية مكتبة الاقتصاد، بدون سنة نشر.
126. - عبد الحليم كراجة وعلير بابعة وياسر السكران وآخرون، الإدارة والتحليل المالي (أسس، مفاهيم، تطبيقات)، ط02، دار الصفاء، عمان، 2006.
127. - فلاح حسن الحسني مؤيد عبد الرحمان، إدارة البنوك كمدخل كمي واستراتيجي معاصر، الطبعة الأولى، دار وائل، عمان، 2000.
128. - مبارك لسوس، التسيير المالي، ط2، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر.
129. - مصطفى يوسف كافي، إدارة رأس المال العامل، ط1، ألف للوثائق، قسنطينة، الجزائر، 2017.
130. - مفلح محمد عقل، مقدمة في الإدارة المالية والتحليل المالي، ط1، مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
131. - هيثم محمد الزعبي، الإدارة والتحليل المالي، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000.
132. - وليد أحمد محمد أبو شعالة، "أثر أنظمة الدفع الإلكتروني على الأداء المالي في المصارف التجارية العاملة في مدينة مصراته (دراسة تطبيقية)"، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد 11، العدد 2، 2024.

133. يوسف مامش وناصر داداي عدون، أثر التشريع الجبائي على مردودية المؤسسة وهياكلها المالي، ط1، دار المحمدية العامة، الجزائر، 2008.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

134. AGNES NTHENYA MUTINDA, **THE EFFECT OF MOBILE PHONE BASED MONEY TRANSFERS ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN NAIROBI COUNTY, KENYA**, Master's thesis, ADMINISTRATION OF UNIVERSITY OF NAIROBI, 2014.
135. Audrey Paul Ndesaulwa, Jaraji Kikula, "The Impact of Innovation on Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs) in Tanzania: A Review of Empirical Evidence" *Journal of Business and Management Sciences*, 2016, Vol. 4, No. 1, 1-6 .
136. ABDELKADIR MOHAMED IBRAHIM, **THE EFFECT OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA**, Master's thesis, Faculty of Finance, Business Administration, Nairobi University, 2018.
137. Bingilar Paymaster Frank, Bariweni Binaebi, Electronic Payment Systems Implementation and the Performance of Commercial Banks in Nigeria, *European Journal of Business and Management Research*, Vol. 4, No. 5, October 2019.
138. Journal of Economics and Business Nwakoby, Nkiru Peace, Okoye, Janefrances N., Ezejiofor, Raymond A, Anukwu, Chika C., and Ihediwa, Augustina. (2020), Electronic Banking and Profitability: Empirical Evidence from Selected Banks in Nigeria. In: *Journal of Economics and Business*, Vol.3, No.2, 637-649.
139. Henny Medyawati, Muhamad Yunanto, Ega Hegarini, Financial Technology as Determinants of Bank Profitability, **Journal of Economics, Finance and Accounting Studies (JEFAS)**, 2021, DOI: 10.32996/jefas.2021.3.2.10.
140. Erna Retno Rahadjeng, Sudarmiatin, Agus Hermawan, THE INFLUENCE OF FINANCIAL TECHNOLOGY ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF MSMES IN MALANG, **International Journal of Economics, Bussiness and Accounting Research (IJEBAR)**, Vol. 5 No. 4 (2021), <https://www.onlinejournal.in/v3i92017/>
141. Dur Almulla & Abdullah A. Aljughaiman, 2021, "Does financial technology matter? Evidence from an alternative banking system", *Cogent Economics & Finance*, <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.1934978>,
142. Pradeep Dwivedi, Jawaher Ibrahim Alabdooli, Rajeev Dwivedi, 2021, " Role of FinTech Adoption for Competitiveness and Performance of the Bank: A Study of Banking Industry in UAE", *International Journal of Global Business and Competitiveness* (2021) 16, pp:130–138, <https://doi.org/10.1007/s42943-021-00033-9>.
143. Akanbi, T. A., Oladejo, M. O., and Oyeleye, O. A. (2022). Impact of Fintech (Financial Technologies) Usage on The Financial and Non-Financial Performance of Small and Medium Scale Enterprises in Nigeria. **International Journal of Academic Research in Accounting Finance and Management Sciences**. 12(2), 306 – 316.
144. Okonkwo, A. A., & Ekwueme, C. M. (2022). Effect of electronic payment on financial performance of Nigeria Deposit Money Banks. *Int J Adv Acad Res*, 8(3), 105-17.
145. Abdul Razzak Alshehadeh, Haneen A. Al-Khawaja, Financial Technology as a Basis for Financial Inclusion and its Impact on Profitability: Evidence from Commercial Banks" *Int. J. Advance Soft Compu. Appl*, Vol. 14, No. 2, July 2022.
146. Tariq Tawfeeq Yousif Alabdullah, "THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY AND RISK MANAGEMENT PRACTICES ON CORPORATE FINANCIAL

- SYSTEM PROFITABILITY: EVIDENCE FROM KUWAIT"، SocioEconomic Challenges, Volume 7, Issue 3, 2023
147. Mohammed Almashhadani & Hasan Ahmed Almashhadani، The Impact of Financial Technology on Banking Performance: A study on Foreign Banks in UAE، **International Journal of Scientific and Management Research**، Volume 6 Issue 01 (January) 2023.
148. Baker, Hafez, Thair A. Kaddumi, Mahmoud Daoud Nassar, and Riham Suleiman Muqattash. 2023. Impact of Financial Technology on Improvement of Banks' Financial Performance. *Journal of Risk and Financial Management* 16: 230. <https://doi.org/10.3390/jrfm16040230>
149. Shadrack Ken Musa، Agnes Wanjiru Njeru، Effect of Digital Financial Innovation on the Financial Performance of Small and Medium Enterprises in Nairobi City Centre, Kenya، **International Journal of Social Science and Humanities Research**، Vol. 1, Issue 1, Month: June - December 2023.
150. Claude Bernard Lontchi, Baochen Yang ، Kabir Musa Shuaib، Effect of Financial Technology on SMEs Performance in Cameroon amid COVID-19 Recovery: The Mediating Effect of Financial Literacy، *Sustainability* 2023, 15, 2171، <https://doi.org/10.3390/su15032171>.
151. La Mema Parandy, Dominica Maria Ratna Tungga Dewa, Susatyo Adhi Pramono, Juwita Purnami Restu Suwondo, Tanti Widia Nurdiani, Analysis of The Influence of Digital Financial Literacy Understanding on The
152. Profitability of Small and Medium Micro Enterprises, **Jurnal Sistim Informasi dan Teknologi** , Vol. 6, No. 1 (2024), <https://jsisfotek.org/index.php>
153. Mirriam Chepchirchir Mutai, Nathan Mwenda Mutwiri, Financial Technology And Profitability Of Small And Medium Enterprises In Trans Nzoia County, Kenya, **International Journal of Innovative Research and Advanced Studies (IJIRAS)**, Volume 12 Issue 3, Marc¹Dielman, « Pooled Cross-Sectional and Time Series Data Analysis », Texas Christian University, USA, 1989.
154. Edward W. Frees, Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications for the Social Sciences, Cambridge University Press, 2004, p 04. h 2025
155. Baltagi Badi. H., Econometric analysis of panel data, 3rd edition, John Wiley & Sons Inc., New York, USA.
156. Peracchi. F, Econometrics, England, John Wiley et Sons LTD, 2001, p 397.
157. William H. Greene, Econometric Analysis, 5th ed Prentice Hall, 2002.
158. Greene, W., H., "Econometrics Analysis", 7th ed., Pearson Education, Inc, 2012, p 122.
159. Robert Yaffee, A primer for panel data analysis, Social science, Statistique and mapping, New York Université, Novembre 2003, p3-4.
160. Hsiao. C, Analysis of Panel Data, Econometric Society Monographs N°11, Cambridge University Press, 1986.
161. Breusch T.S. & Pagan A.R., The Lagrange Multiplier test and its applications to model specification in econometric, *The Review of Economic Studies*, Vol(47), No(1), Econometrics Issue, 1980, P 239-253.
162. Hausman, J.A., Specification tests in econometrics. *Econometrica*, vol(46), No(6), 1978, p1251-1971.
163. Khouiled, B. (2018). Tests of Homogeneity in Panel Data with EViews. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/101001/1/MPPA_paper_101001.pdf
164. Pesaran, M. H., & Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of econometrics*, 142(1), 50-93.
165. Source: Boin Xavier, *Les nouveaux Visages Du Contrôle de gethon* édition Dunad, Paris, 2004, P 86

166. Claude Alazard, Sabine Séparai, Contrôle De Gestion, Dunod, Paris, 5^e Edition, 2001, PP (590-591).
167. Fernandez Alain, Les Nouveaux Tableaux De Bord De Décideurs, Edition Organisation, France, 2011, P 40
168. Pierre Voyer, Tableaux de gestion et indicateurs de Performance, Presses De l'université Du Québec, Canada, 2^e Édition, 1999, P139.
169. Claude Alazard et Sabine Separi , contrôle de gestion épreuve n 07, DECF, 3^{eme} édition , ED Dunod, 1996
170. Sidiropoulas. M, Laurakitis Y, Goutace S, Op. cat, PP(28-33).
171. Chantal Bussart, Analyse financière, 3^{ème} édition, France, 2005, PP130-131
172. Monge Marco Sisfontes, Controlling-Profitability Analysis, 2^{edition}, Galilo press, boston, 2013, p. 28
173. Gerard Hirigoyen, stratégie et finance approche par la création de valeur, encyclopédie de gestion, economica, paris, 2^{edition}, 1997, P3064-3092.
174. Cappelletti Laurent et Khouatra Djamel, **LA Mesure De La Creation de Valeur Organisationnelle : Le Cas D'une Entreprise Du Secteur De La Gestion De Patrimoine**, Manuscrit auteur, publié dans Technologie et management de l'information : enjeux et impacts dans la comptabilité, le contrôle et l'audit, France, 2002.
175. C, Hoarau et R, Teller, Création de Valeur et Mangement de la entreprise Collection Entreprendre, Vuibert, Paris, 2001.
176. Hubert de la Bruslerie, Analyse Financière Information Financière évaluation Diagnostic, 5^{édition}, Dunod, Paris, 2014.
177. M Geyser & IE Liebenberg, Creating anew valuation tool for south African agricultural co-operatives, Agrekon, Department agricultural economics research, University of pretoria, vol42, no2, south Africa, june2003, P107-108.
178. Jambalov, James, Managerial Accounting, , Jhon wiley & sons, 3th Edition, New York, 2007.
179. R. Teller, Le Contrôle de Gestion – Pour un Pilotage Intégrant Stratégie et Finance-, les essentiels de la gestion, Edition Mangement Société, Paris, 1999.
180. Michel Capron Françoise, Quairel Lanoizelée, La responsabilité D'entreprise, édition la découverte, Paris, 2007, P 98
181. Martin Mubleisen, The long and Short of The Digital Revolution, Journal: Finance and development, June2018, page 06.
182. Irum Saba & Rehana Kouser & Imran Sharif Chaudhry, " FinTech and Islamic Finance- Challenges and Opportunities". Review of Economics and Development Studies, Volume 5: No. 4, 2019: 582.
183. Dorfleitner et al, "Fintech in germany", Springer international publictrng, 2017, p.5. (15/08/2024) <https://www.springer.com/cda/.../cda.../9783319546650-c2.pdf>,
184. Agustin Rubini ; **FINTECH IN A FLASH financial technology made easy**, Simatec Ltd;
185. London, Fintech, 2017 p15.
186. David Kuo Chuen Lee, **Inclusive fintech : blockchain, cryptocurrency and ICO**, New York : World Scientific, 2018, P26.
187. Susanne Chishti ; Janos Barberis ; **The Fintech Book The financial Technology Handbook for Investors ,Entrepreneurs and Visionaries**; Great Britain by TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK, 2016, p 10.
188. Wang, Yini, The Impact of FinTech on the Profitability of Traditional banks, Global Business and Management Research: An International Journal Vol.14, No.3, (2022), Page. 492-494

- 189.Siska Elmira, Financial Technology (FinTech) and Its Impact on Financial Performance of Islamic Banking, vol. 2 no. 3, (2022), Page:103.
- 190.ean-harvé lorenzi, **banque et fintech: enjeux d'innovation dans la banque de détail**, RB edition, 2016, p :12.
- 191.Kelvin Leong and Anna Sung ; **FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way?**; International Journal of Innovation, Management and Technology, Vol. 9, No. 2, April 2018.
192. Agustín Rubini ; **FINTECH IN A FLASH financial technology made easy**; Previous reference, p15.
193. JAY D. WILSON, JR ; **Creating Strategic Value through Financial Technology** ; Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey; Canada , (2017); p 24.
194. **Source: Anjan V. Thakor, FINTECH AND BANKING: What do we know?**, Journal of Financial Intermediation, Washington University in St. Louis, CFAR, 2019, p 3.
195. JAY D. WILSON, JR ; **Creating Strategic Value through Financial Technology**, Previous reference.
196. Gregor, D., & Lars , H, report, **The FinTech Market in Germany**. Germany: Matthias Schmitt and Martina Weber, Germany, 2016, p05.
197. Mohamed Hazik and Ali Hassnian, Aforementioned Reference, Page 50.
198. Gerardo Una, Majid Bazarbash, Naomi Nakaguchi Griffin and another, **Fintech Payments in Public Financial**
199. **Management: Benefits and Risks**, International Monetary Fund, February 2023, <https://www.imf.org/en/Home>, 03/05/2024, 21:30.
200. Tito Nicias Teixeira da Silva Filho, **Curb Your Enthusiasm: The Fintech Hype Meets Reality in the Remittances Market**, International Monetary Fund, December 2022, <https://www.imf.org/en/Home>, 02/08/2024, 19:32.
201. Mats Axelsson, **Equity-based Crowdfunding Platforms Competitive Situation in an Emerging Industry and Impact on the Swedish capital market**, Master's thesis in industrial economics, Chalmers University of Technology Gothenburg, Sweden, May 2015, Page 27.
202. Christopher Buckingham, **Serious Game Design for Developing Fluency in Crowdfunding**, Ph.D Thesis, Faculty of Computing and Electronics, Winchester School of Art, University of Southampton, Winchester, UK, 2019, Page10.
203. Bishnu Kumar Adhikary, Kenji Kutsuna, Takaaki Hoda, **Crowdfunding Lessons from Japan's Approach**, Springer Nature Singapore Pte Ltd, Singapore, Without Edition, 2018, Page.1,2.
204. Karen G. Mills, **Fintech, Small Business & the American Dream: How Technology Is Transforming Lending and Shaping a New Era of Small Business Opportunity**, Harvard Business School Harvard University, Springer Nature Switzerland AG, Switzerland, USA, Without Edition, 2018, Page 156.
205. Javier Ramos, **Crowdfunding and the Role of Managers in Ensuring the Sustainability of Crowdfunding**
206. **Platforms**, A Report Issued by the European Commission: Joint Research Centre. Institute for Prospective
207. Technological Studies (JRC-IPTS) 2014, Spain, www.pdfdrive.com, 13/09/2024, at 21:48.
208. Kalpana Khadka, **A study of crowdfunding for business start-up entrepreneurs as an alternative source of finance**, Ph.D Thesis of Business Administration, School of Business and Enterprise, University of the West of Scotland, Paisley, Scotland, UK, 2020, Page 18.

209. Jiazhuo G. Wang, Hongwei Xu, Jun Ma and Others, **Financing From Masses: Crowdfunding in China**, Springer Nature Singapore Pte Ltd, Singapore, Without Edition, 2018, Page 2.
210. Ngushida Digal Ladagu, Aforementioned Reference, Page 33,34
211. Sabine L. B. VanderLinden, Shân M. Millie, Nicole Anderson and Another, **The InsurTech Book The Insurance Technology Handbook for Investors, Entrepreneurs and FinTech Visionaries**, TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK, Without Edition, 2018, Page 6-8.
212. Sabine L. B. VanderLinden, Shân M. Millie, Nicole Anderson and Another, Aforementioned Reference, Page 19-26.
213. Susanne Chishti and Thomas Puschmann, **The WealthTech Book The Fin Tech Handbook for Investors,**
214. **Entrepreneurs and Finance Visionaries**, TJ International Ltd, Padstow, Cornwall, UK, Without Edition, 2018, Page 213.
215. Ahmed T, Al Ajlouni, Monir Al-Hakim, **Financial Technology in Banking Industry : Challenges and Opportunities**, International Conference on Economics and Administrative Sciences ICEAS 2018, 2018, p03.
216. Bernardo Nicolette, the future of FinTech, Palgrave studies in financial services technology, Rome Italy, (2017), page: 100.
217. Shamsurin Ahmad, and all; **TECHNOLOGY ACCEPTANCE OF FINANCIAL TECHNOLOGY (FINTECH) FOR PAYMENT SERVICES AMONG EMPLOYED FRESH GRADUATES;** Asia, Pacific Management Accounting Journal, Volume 16 Issue 2; 31 Aout 2021
218. Dratva, Richard, is open banking driving the financial industry towards a true electronic market? Electronic Markets, vol 30, no 1, (2020) page: 65-67.
219. Melnychenko, Svitlana, Dominant ideas of financial technologies in digital banking. Baltic journal of Economic studies, vol 6, no 1, (2020), page: 92-99.
220. Alchuban, Mohammed, The Usage of Financial Technology Payments During the Pandemic of Covid-19. Future of Organizations and Work After the 4th Industrial Revolution, (2022), page: 427-433.
221. **Source : World Bank Group, Leveraging Islamic Fintech to improve, 2020.**
222. Don Tapscott , Alex Tapscott, **BLOCKCHAIN REVOLUTION, HOW THE TECHNOLOGY BEHIND BITCOIN IS CHANGING MONEY, BUSINESS, AND THE WORL**, Copyright An imprint of Penguin Random House LLC 375 Hudson Stree, New York 10014t, 2016.
223. Henri Arslanian , Fabrice Fischer, The Future of Finance The Impact of FinTech, AI, and Crypto on Financial Services, The Editor(s) (if applicable) and The Author(s), under exclusive licence to Springer Nature Switzerland AG 2019, p117, <https://doi.org/10.1007/978-3-030-14533-0>
224. <https://aws.amazon.com/what-is/artificial-intelligence/>-- VIEWED 29/08/2024.
225. Saidi Sabira, Fellag Saliha, **Adoptin artificial intelligence in insurance companies as mechanism to enhance financial inclusion -AXA company case study**, Ibd.
226. Deng, Lingfei, A literature review and integrated framework for the determinants of crowdfunding success, Financial Innovation, vol 8, no 1, 2022.
227. Gartner Inc 'Big Data, Available at: <https://www.gartner.com/glossary/big-data>, accessed 18 March. 2018.
228. Lee, I.; Shin, Y.J. **FinTech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges**. Bus. Horiz. (2018), 61.
229. Neely Andy and others Designing performance measures a structured approach, International Journal of Operations & Production Management, Vol 17, No 11, 1997.

- 230.Yvon Pesqueux, La notion de performance globale, 5° Forum international ETHICS, Dec 2004, Tunis,
- 231.Tunisie, 2004.
- 232.Zineb Issor, « La performance de l'entreprise : un concept complexe aux multiples dimensions, «
- 233.Projectics / Proyética / Projectique 2017/2 (n°17), DOI 10.3917/proj.017.0093.
- 234.Alain Fernandez, Les nouveaux tableaux de bord des managers, Quatrième édition, Eyrolles, France, 2008.
- 235.Peter Eichhorn, Ian Towers, Principles of Management: Efficiency and Effectiveness in the Private and Public sector, Springer texts in business and economics, Switzerland, 2018.
- 236.Claude Alazard, Sabine Sépari, Contrôle de Gestion, Manuel Et Application, 2e Edition, Dunod, Paris ,2010 ,.
- 237.Benoit Ndizambo, L'évaluation performance : Aspects conceptuels : Séminairesur, L'évaluation de la performance le développement de secteur public ; Banjul (Gambie) 26-30 Mai 2003.
- 238.-Marcel Laflame, Le management: approche systémique gaetan Morin éditeur, 3 ed CANADA, 1981.
- 239.Angèle Renaud, Nicolas Berland, Mesure de la performance globale des entreprises, comptabilité et environnement, May 2007, France. pp.CD-Rom, 2007.
- 240.Josée St-Pierre et Louise Cadieux, la conception de la performance : quels liens avec le profil entrepreneurial des propriétaires dirigeants de pme?, De Boeck Supérieur | Revue de l'Entrepreneuriat,
241. - 1/2011Vol. 10.
- 242.George Rirry, stephan, G franklin, les principes du management. Ed economica, & ed Parin, 1985.
- 243.Gilis Bretry, Christian Konkuyt, Econamis d'entreprise. Edition Sirey Pam 1990 .
- 244.By Nicolas Berland, Yves De Rongé, Contrôle de gestion: Perspectives stratégiques et managériales, Pearson Education, France,2013.
- 245.EnglandOxford Heinemann, -ry Knight, Financial Performance, ButterworthMarc Bertoneche, Ro.2001.
- 246.Jean. Michel Delaveau, Guide de la gestion financière des établissements sociaux et médico-sociaux, Dunord, Paris, 1999.
- 247.J.Gitman Lawrence,principles of managerial finance,10 edition, 20/01/2016.

العنوان	رقم الصفحة
الإهداء	I
الشكر	II
ملخص الدراسة	III
قائمة المحتويات	IV-V
قائمة الجداول	VI
قائمة الأشكال البيانية	VII
قائمة الملاحق	IX-VIII
المقدمة	أ-و
الفصل الأول: الإطار النظري والمفاهيمي للتكنولوجيا المالية والأداء المالي	- 1 -
تمهيد الفصل:	- 2 -
المبحث الأول: الإطار النظري للتكنولوجيا المالية.	- 3 -
المطلب الأول: الإطار المفاهيمي للتكنولوجيا المالية.	- 3 -
الفرع الأول: مفهوم التكنولوجيا المالية.	- 3 -
الفرع الثاني: نشأة وتطور التكنولوجيا المالية.	- 6 -
الفرع الثالث: أهمية التكنولوجيا المالية.	- 8 -
الفرع الرابع: مجالات التكنولوجيا المالية.	- 9 -
2- التمويل الجماعي والإقراض الرقمي.	- 11 -
المطلب الثاني: محددات تبني التكنولوجيا المالية.	- 18 -
الفرع الأول: خصائص التكنولوجيا المالية.	- 18 -
الفرع الثاني: مستوى نضج النظام البيئي للتكنولوجيا المالية.	- 19 -
الفرع الثالث: التحديات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا المالية.	- 20 -
الفرع الرابع: العوامل المؤثرة في تبني التكنولوجيا المالية.	- 23 -
الفرع الخامس: الاتجاهات الحديثة للتكنولوجيا المالية.	- 23 -
المطلب الثالث: التكنولوجيا المالية وديناميكية النظام المالي.	- 25 -
الفرع الأول: التقنيات والابتكارات الداعمة للتكنولوجيا المالية.	- 25 -
الفرع الثاني: أطراف النظام البيئي للفينتك.	- 31 -

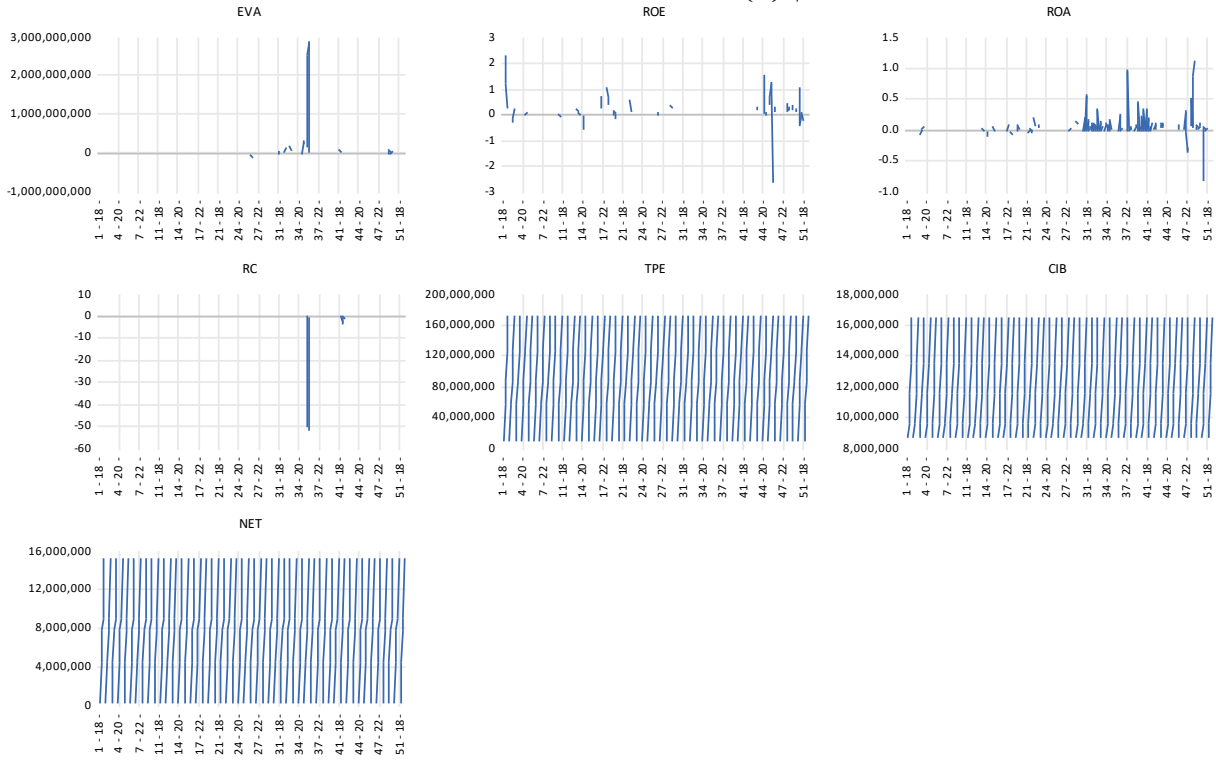
- 32 -	الفرع الثالث: فرص التكنولوجيا المالية.
- 34 -	خلاصة المبحث:
- 35 -	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي وأساليب تقييم الأداء المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- 35 -	تمهيد
- 36 -	المطلب الأول: المفاهيم الأساسية للأداء المالي وتقييمه.
- 36 -	الفرع الأول: مفهوم الأداء وتقييمه العام.
- 38 -	الفرع الثاني: الأداء المالي - المفهوم، خطوات التعزيز.
- 40 -	الفرع الثالث: أهمية وأهداف الأداء المالي.
- 43 -	الفرع الرابع: العوامل المؤثرة على الأداء المالي.
- 44 -	الفرع الخامس: تقييم الأداء المالي - التعريف، الخطوات، المستويات، والأهداف.
- 47 -	المطلب الثاني: المقاييس التقليدية.
- 47 -	الفرع الأول: تعريف وأهداف التحليل المالي.
- 48 -	الفرع الثاني: معايير التحليل المالي:
- 48 -	الفرع الثالث: مؤشرات التحليل المالي المستخدمة في تقييم الأداء.
- 52 -	الفرع الرابع: تحليل نقطة التعادل (Break-even Analysis)
- 53 -	المطلب الثالث: المقاييس الحديثة لتقييم الأداء المالي.
- 54 -	الفرع الأول: القيمة الاقتصادية المضافة (EVA)
- 55 -	الفرع الثاني: القيمة السوقية المضافة (MVA)
- 56 -	الفرع الثالث: أسلوب ونظام لوحة القيادة:
- 58 -	الفرع الرابع: أسلوب أو نظام أصحاب المصالح:
- 59 -	الفرع الخامس: أسلوب أو نظام بطاقة الأداء المتوازن
- 60 -	خلاصة المبحث:
- 61 -	خلاصة الفصل:
- 62 -	الفصل الثاني: الدراسات السابقة حول التكنولوجيا المالية والأداء المالي.
- 63 -	تمهيد الفصل:
- 64 -	المبحث الأول: الدراسات العربية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي

- 82 -	المبحث الثاني: الدراسات الأجنبية للتكنولوجيا المالية والأداء المالي
- 94 -	خلاصة المبحث.
- 95 -	المبحث الثالث: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية.
- 95 -	المطلب الأول: خلاصة الدراسات السابقة
- 95 -	الفرع الأول- من الناحية الموضوعية:
- 95 -	الفرع الثاني- من الناحية الجغرافية:
- 95 -	الفرع الثالث- من الناحية المنهجية:
- 96 -	المطلب الثاني: مقارنة الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية
- 96 -	الفرع الأول- الحدود المكانية والزمانية:
- 96 -	الفرع الثاني- المتغيرات:
- 97 -	الفرع الثالث- المنهجية:
- 97 -	الفرع الرابع- الفجوة العلمية:
- 98 -	خلاصة الفصل:
- 99 -	الفصل الثالث: الإطار التطبيقي للدراسة
- 100 -	تمهيد الفصل
- 101 -	المبحث الأول: الإطار المنهجي للتحليل القياسي باستخدام نماذج بانل.
- 101 -	المطلب الأول: مفهوم وأهمية بيانات بانل.
- 101 -	الفرع الأول: مفهوم بيانات بانل
- 101 -	الفرع الثاني: أهمية استخدام نماذج بانل
- 102 -	الفرع الثالث: الصعوبات التي تواجه تطبيق نماذج بانل
- 103 -	المطلب الثاني: النماذج الأساسية لبيانات البانل
- 103 -	الفرع الأول: نموذج الانحدار التجميعي (PRM)
- 104 -	الفرع الثاني: نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)
- 105 -	الفرع الثالث: نموذج التأثيرات العشوائية (REM)
- 106 -	المطلب الثالث: المفاضلة بين نماذج بانل
- 106 -	الفرع الأول: اختبارات التجانس في بيانات بانل
- 109 -	الفرع الثاني: اختبارات المفاضلة بين نماذج بانل

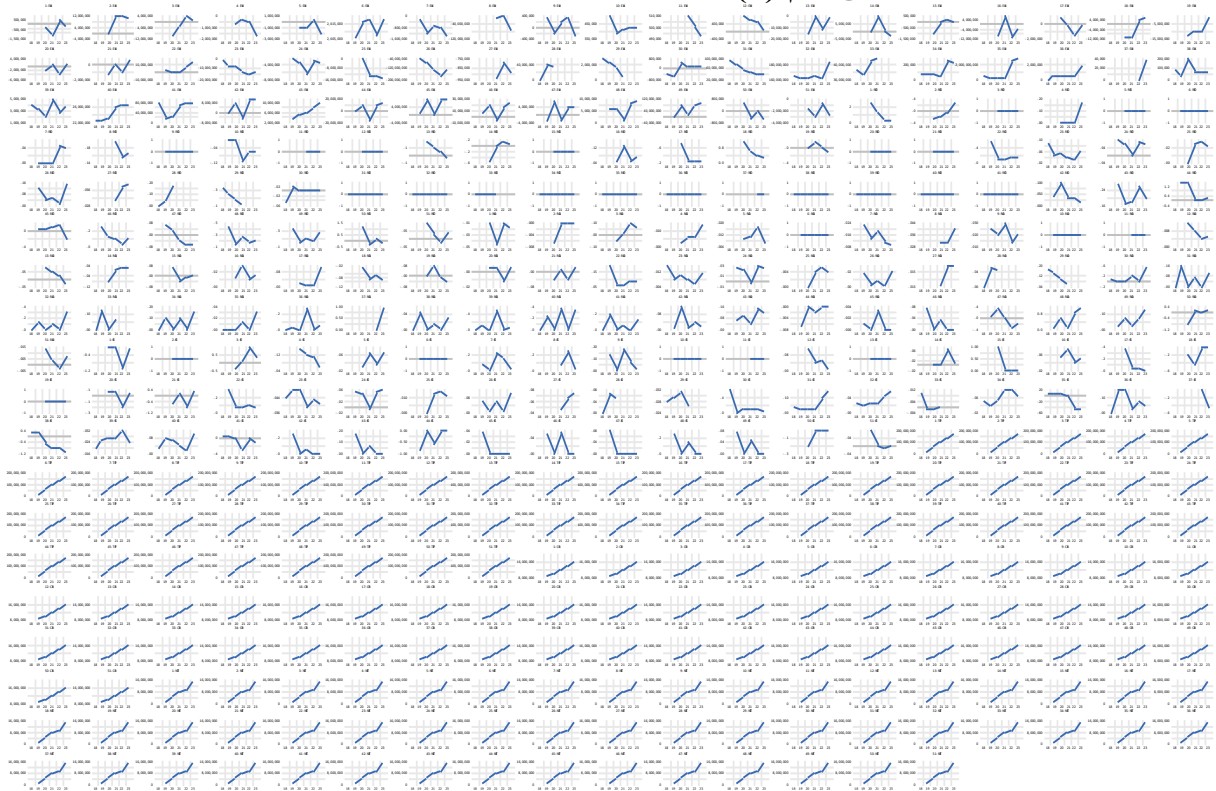
- 111 -	المبحث الثاني: الدراسة القياسية لأثر التكنولوجيا المالية على الأداء المالي.
- 111 -	المطلب الأول: تقديم النماذج ومتغيرات الدراسة
- 111 -	الفرع الأول: وصف متغيرات الدراسة
- 113 -	الفرع الثاني: صياغة النماذج القياسية
- 114 -	المطلب الثاني: اختبارات التوصيف
- 114 -	الفرع الأول: اختبارات التجانس
- 115 -	الفرع الثاني: اختبارات المقاضلة بين النماذج
- 116 -	المطلب الثالث: تقدير النماذج القياسية
- 116 -	الفرع الأول: تقدير النماذج الأولية
- 118 -	الفرع الثاني: تقدير النماذج المحسنة
- 118 -	المطلب الرابع: مناقشة النتائج القياسية
- 118 -	الفرع الأول: نموذج القيمة المضافة الاقتصادية
- 121 -	الفرع الثاني: نموذج العائد على حقوق الملكية
- 123 -	الفرع الثالث: نموذج العائد على الأصول
- 126 -	الفرع الرابع: نموذج المردودية التجارية
- 130 -	خلاصة الفصل
- 134/131 -	الخاتمة
- 149-135 -	قائمة المصادر والمراجع
- 153-150 -	الفهرس
- 173-154 -	الملاحق

الملاحق

الملحق رقم (1) التطورات المجمعة لمتغيرات الدراسة

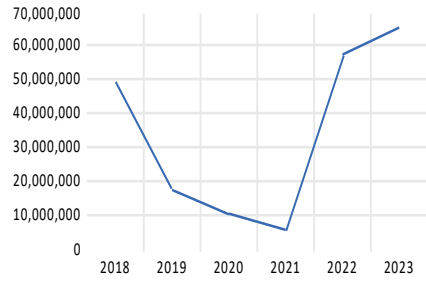


الملحق رقم (2) التطورات الفردية لمتغيرات الدراسة

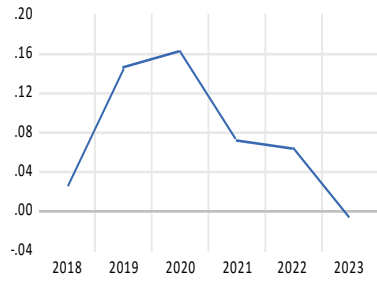


الملحق رقم (3) التطورات المتوسطة لمتغيرات الدراسة

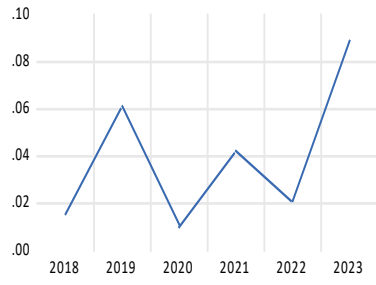
Mean of EVA



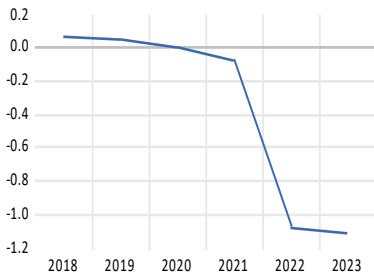
Mean of ROE



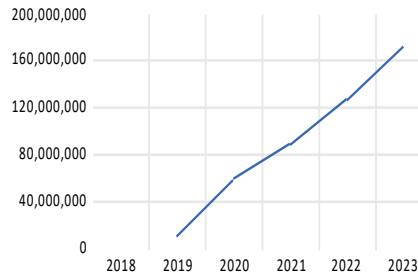
Mean of ROA



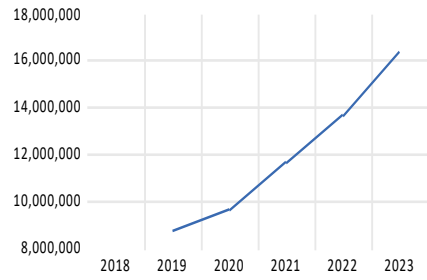
Mean of RC



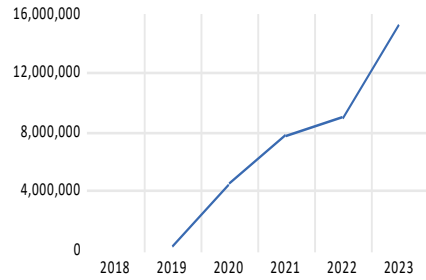
Mean of TPE



Mean of CIB



Mean of NET



Mean

الملحق رقم (4) بعض الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

Date: 06/25/25
Time: 15:24
Sample: 2018 2023

	EVA	ROE	ROA	RC	TPE	CIB	NET
Mean	32865497	0.080026	0.043068	-0.484012	98869668	12306986	8037145.
Median	248254.6	0.000000	0.008640	0.012890	87722789	11609624	7821346.
Maximum	2.89E+09	2.253879	1.153198	0.934136	1.74E+08	16509507	15351354
Minimum	-1.72E+08	-2.688962	-0.825896	-51.74644	9929652.	8692630.	202480.0
Std. Dev.	2.62E+08	0.335248	0.157281	4.874351	53391007	2758055.	4746537.
Skewness	10.03955	-0.115025	2.903181	-10.30406	-0.050667	0.299044	0.126370
Kurtosis	104.6973	33.93511	26.77880	107.6250	1.988806	1.777541	2.278605
Jarque-Bera Probability	98948.18 0.000000	8812.689 0.000000	5517.130 0.000000	104708.7 0.000000	9.510203 0.008608	17.05490 0.000198	5.380321 0.067870
Sum	7.26E+09	17.68571	9.518129	-106.9666	2.19E+10	2.72E+09	1.78E+09
Sum Sq. Dev.	1.51E+19	24.72608	5.442209	5227.046	6.27E+17	1.67E+15	4.96E+15
Observations	221	221	221	221	221	221	221

الملحق رقم (5) مصفوفة الارتباط لمتغيرات الدراسة

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 06/25/25 Time: 15:24
Sample: 2020 2023
Included observations: 221
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	EVA	ROE	ROA	RC	TPE	CIB	NET
EVA	1.000000 -----						
ROE	-0.030289 0.6543	1.000000 -----					
ROA	-0.002365 0.9721	-0.069703 0.3023	1.000000 -----				
RC	-0.984859 0.0000	0.019908 0.7685	0.018041 0.7897	1.000000 -----			
TPE	0.081737 0.2262	-0.168545 0.0121	0.082912 0.2196	-0.098310 0.1452	1.000000 -----		
CIB	0.085507 0.2054	-0.175668 0.0089	0.106978 0.1128	-0.099939 0.1386	0.984684 0.0000	1.000000 -----	
NET	0.073841 0.2744	-0.171008 0.0109	0.100078 0.1381	-0.088901 0.1879	0.983056 0.0000	0.973199 0.0000	1.000000 -----

الملحق رقم (6) اختبار التجانس للمتغير EVA

. xthst EVA TPE CIB NET

Testing for slope heterogeneity

(Pesaran, Yamagata. 2008. Journal of Econometrics)

H0: slope coefficients are homogenous

	Delta	p-value
	-1.529	0.160
adj.	.	.

Variables partialled out: constant

الملحق رقم (7) اختبار التجانس للمتغير ROE

. xthst ROE TPE CIB NET

Testing for slope heterogeneity

(Pesaran, Yamagata. 2008. Journal of Econometrics)

H0: slope coefficients are homogenous

	Delta	p-value
	-1.599	0.158
adj.	.	.

Variables partialled out: constant

الملحق رقم (8) اختبار التجانس للمتغير ROA

. xthst ROA TPE CIB NET

Testing for slope heterogeneity

(Pesaran, Yamagata. 2008. Journal of Econometrics)

H0: slope coefficients are homogenous

	Delta	p-value
	-1.517	0.172
adj.	.	.

Variables partialled out: constant

الملحق رقم (9) اختبار التجانس للمتغير RC

. xthst RC TPE CIB NET

Testing for slope heterogeneity

(Pesaran, Yamagata. 2008. Journal of Econometrics)

H0: slope coefficients are homogenous

	Delta	p-value
	-1.542	0.159
adj.	.	.

Variables partialled out: constant

الملحق رقم (10) اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير EVA

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	64.92422 (0.0000)	2.332170 (0.1267)	67.25639 (0.0000)
Honda	8.057557 (0.0000)	-1.527144 (0.9366)	4.617699 (0.0000)
King-Wu	8.057557 (0.0000)	-1.527144 (0.9366)	0.700186 (0.2419)
Standardized Honda	8.070968 (0.0000)	-0.613290 (0.7302)	0.522912 (0.3005)
Standardized King-Wu	8.070968 (0.0000)	-0.613290 (0.7302)	-2.141328 (0.9839)
Gourieroux, et al.	--	--	64.92422 (0.0000)

الملحق رقم (11) اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير ROE

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided
(all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	3.333146 (0.0679)	2.112732 (0.1461)	5.445878 (0.0196)
Honda	1.825691 (0.0339)	-1.453524 (0.9270)	0.263162 (0.3962)
King-Wu	1.825691 (0.0339)	-1.453524 (0.9270)	-0.907901 (0.8180)
Standardized Honda	1.848037 (0.0323)	-0.463067 (0.6783)	-5.078662 (1.0000)
Standardized King-Wu	1.848037 (0.0323)	-0.463067 (0.6783)	-5.145101 (1.0000)
Gourieroux, et al.	--	--	3.333146 (0.0812)

الملحق رقم (12) اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير ROA

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	28.01158 (0.0000)	2.430478 (0.1190)	30.44205 (0.0000)
Honda	5.292596 (0.0000)	-1.558999 (0.9405)	2.640052 (0.0041)
King-Wu	5.292596 (0.0000)	-1.558999 (0.9405)	-0.075425 (0.5301)
Standardized Honda	5.309972 (0.0000)	-0.678290 (0.7512)	-2.021086 (0.9784)
Standardized King-Wu	5.309972 (0.0000)	-0.678290 (0.7512)	-3.590104 (0.9998)
Gourieroux, et al.	--	--	28.01158 (0.0000)

الملحق رقم (13) اختبار المفاضلة بروش باقن للمتغير RC

Lagrange Multiplier Tests for Random Effects

Null hypotheses: No effects

Alternative hypotheses: Two-sided (Breusch-Pagan) and one-sided (all others) alternatives

	Test Hypothesis		
	Cross-section	Time	Both
Breusch-Pagan	30.92049 (0.0000)	2.453959 (0.1172)	33.37445 (0.0000)
Honda	5.560619 (0.0000)	-1.566512 (0.9414)	2.824261 (0.0024)
King-Wu	5.560619 (0.0000)	-1.566512 (0.9414)	-0.010449 (0.5042)
Standardized Honda	5.577611 (0.0000)	-0.693619 (0.7560)	-1.784125 (0.9628)
Standardized King-Wu	5.577611 (0.0000)	-0.693619 (0.7560)	-3.468735 (0.9997)
Gourieroux, et al.	--	--	30.92049 (0.0000)

الملحق رقم (14) اختبار المفاضلة فيشر للمتغير EVA

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: EQ01
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	3.211992	(50,167)	0.0000
Cross-section Chi-square	148.909443	50	0.0000

الملحق رقم (15) اختبار المفاضلة فيشر للمتغير ROE

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: EQ02
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.490793	(50,167)	0.0323
Cross-section Chi-square	81.557785	50	0.0032

الملحق رقم (16) اختبار المفاضلة فيشر للمتغير ROA

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: EQ03
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.729913	(50,167)	0.0000
Cross-section Chi-square	132.019519	50	0.0000

الملحق رقم (17) اختبار المفاضلة فيشر للمتغير RC

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: EQ04
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.225899	(50,167)	0.0001
Cross-section Chi-square	112.861997	50	0.0000

الملحق رقم (18) اختبار المفاضلة هوسمان للمتغير EVA

Correlated Random Effects - Hausman Test
Equation: EQ01
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.519736	3	0.6777

الملحق رقم (19) اختبار المفاضلة هوسمان للمتغير ROA

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: EQ03

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	13.249116	3	0.0041

الملحق رقم (20) اختبار المفاضلة هوسمان للمتغير RC

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: EQ04

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.092384	3	0.7789

الملحق رقم (21) نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA

Dependent Variable: EVA

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 06/25/25 Time: 15:35

Sample (adjusted): 2019 2023

Periods included: 5

Cross-sections included: 51

Total panel (unbalanced) observations: 221

Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.03E+08	2.29E+08	-0.452239	0.6515
TPE	0.991484	1.989761	0.498293	0.6188
CIB	10.55108	30.85243	0.341985	0.7327
NET	-11.76089	16.82092	-0.699183	0.4852

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	1.55E+08	0.3449
Idiosyncratic random	2.14E+08	0.6551

Weighted Statistics

R-squared	0.494907	Mean dependent var	17287339
Adjusted R-squared	0.334607	S.D. dependent var	2.11E+08
S.E. of regression	2.11E+08	Sum squared resid	9.67E+18
F-statistic	1.301954	Durbin-Watson stat	0.777611
Prob(F-statistic)	0.074715		

Unweighted Statistics

R-squared	0.008380	Mean dependent var	32865497
Sum squared resid	1.50E+19	Durbin-Watson stat	0.501799

الملحق رقم (22) نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE

Dependent Variable: ROE
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/25/25 Time: 16:13
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 51
 Total panel (unbalanced) observations: 221

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.366014	0.337580	1.084228	0.2798
TPE	8.02E-10	2.95E-09	0.272042	0.7859
CIB	-2.39E-08	4.58E-08	-0.521367	0.6028
NET	-8.90E-09	2.48E-08	-0.358857	0.7202

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.330668	Mean dependent var	0.080026
Adjusted R-squared	0.118245	S.D. dependent var	0.335248
S.E. of regression	0.314804	Akaike info criterion	0.734786
Sum squared resid	16.54996	Schwarz criterion	1.565106
Log likelihood	-27.19383	Hannan-Quinn criter.	1.070054
F-statistic	1.556650	Durbin-Watson stat	1.824563
Prob(F-statistic)	0.018311		

الملحق رقم (23) نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA

Dependent Variable: ROA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/25/25 Time: 16:18
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 51
 Total panel (unbalanced) observations: 221

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.164956	0.141122	-1.168886	0.2441
TPE	-2.54E-09	1.23E-09	-2.063681	0.0406
CIB	2.56E-08	1.91E-08	1.337805	0.1828
NET	1.80E-08	1.04E-08	1.731998	0.0851

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.468557	Mean dependent var	0.043068
Adjusted R-squared	0.299896	S.D. dependent var	0.157281
S.E. of regression	0.131600	Akaike info criterion	-1.009573
Sum squared resid	2.892221	Schwarz criterion	-0.179253
Log likelihood	165.5578	Hannan-Quinn criter.	-0.674304
F-statistic	2.778095	Durbin-Watson stat	2.114638
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (24) نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC

Dependent Variable: RC
 Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
 Date: 06/25/25 Time: 16:21
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 51
 Total panel (unbalanced) observations: 221
 Swamy and Arora estimator of component variances

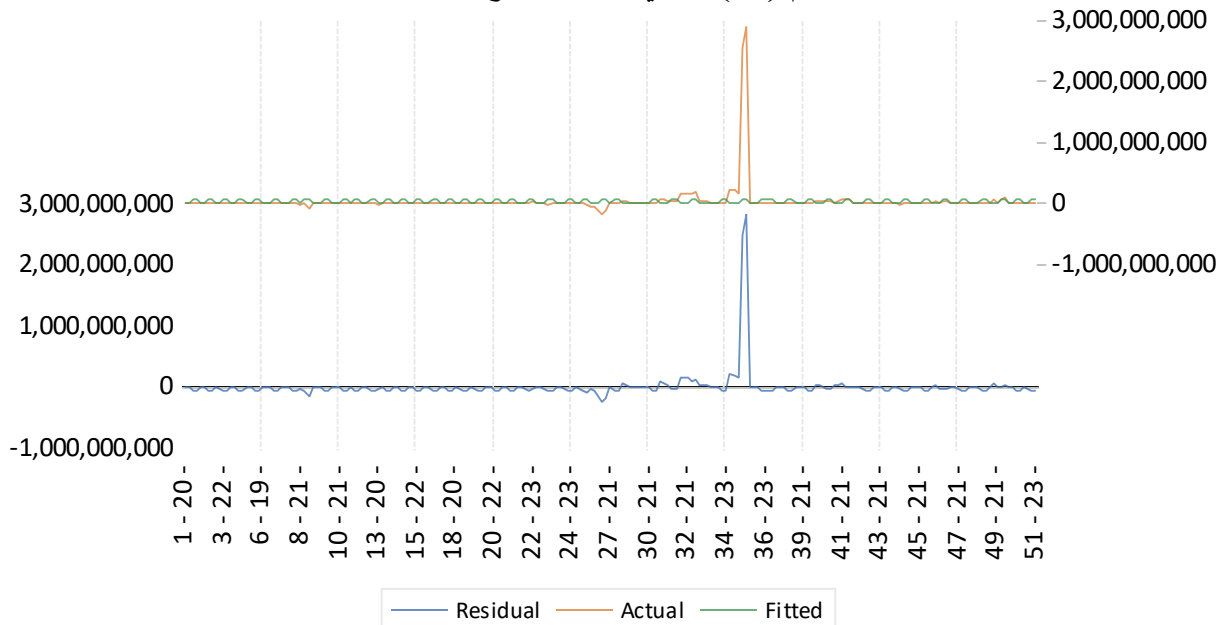
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.801313	4.589707	0.392468	0.6951
TPE	-2.43E-08	4.00E-08	-0.606674	0.5447
CIB	-1.51E-07	6.20E-07	-0.243712	0.8077
NET	2.50E-07	3.39E-07	0.738725	0.4609

Effects Specification		S.D.	Rho
Cross-section random		2.354564	0.2300
Idiosyncratic random		4.307601	0.7700

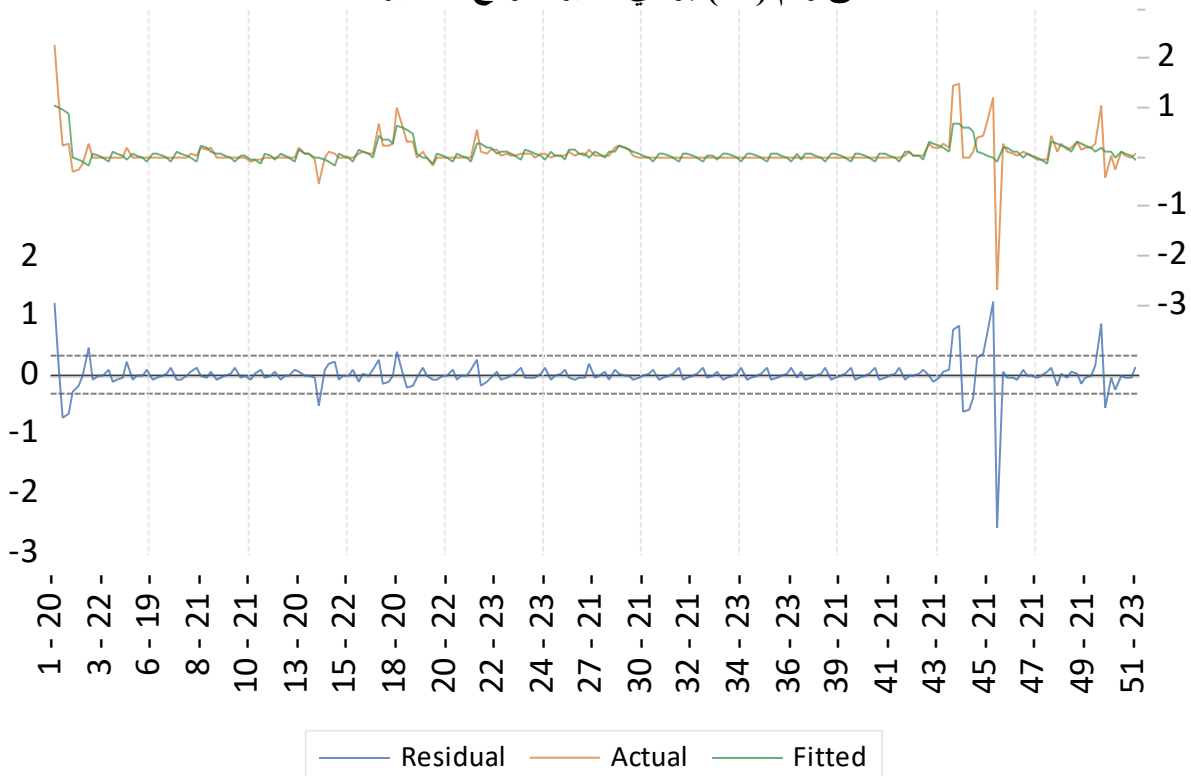
Weighted Statistics			
R-squared	0.407169	Mean dependent var	-0.306520
Adjusted R-squared	0.219025	S.D. dependent var	4.264336
S.E. of regression	4.255922	Sum squared resid	3930.493
F-statistic	1.317061	Durbin-Watson stat	0.841498
Prob(F-statistic)	0.069718		

Unweighted Statistics			
R-squared	0.011766	Mean dependent var	-0.484012
Sum squared resid	5165.546	Durbin-Watson stat	0.640300

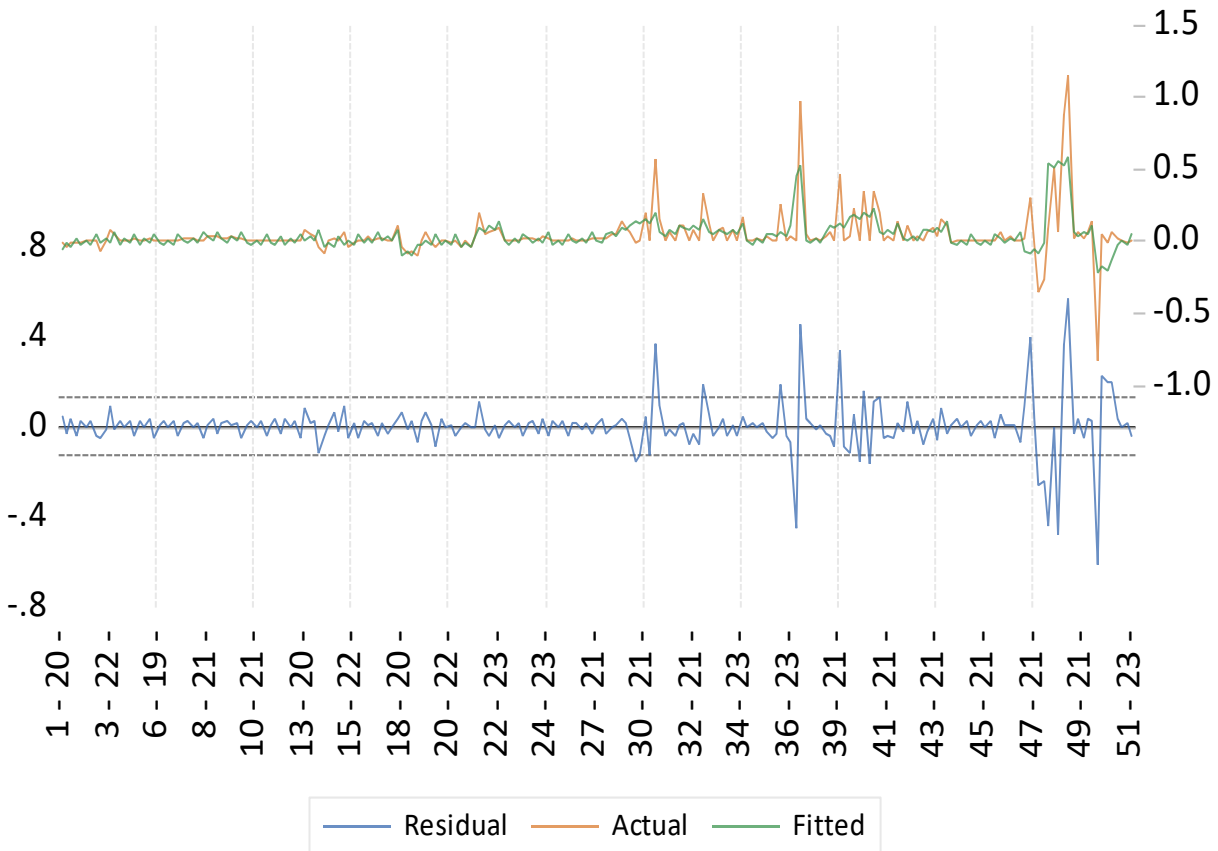
الملحق رقم (25) بواقي تقدير نموذج المتغير EVA



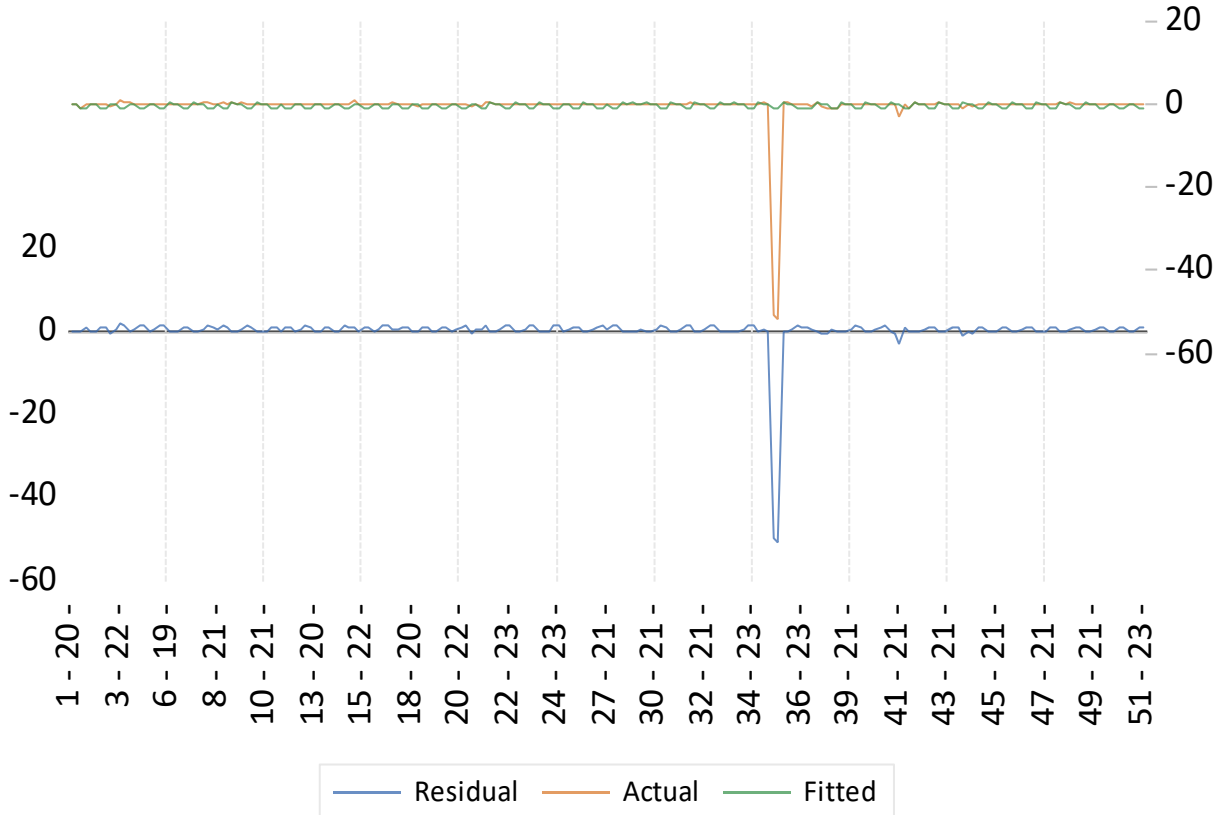
الملحق رقم (26) بواقى تقدير نموذج المتغير ROE



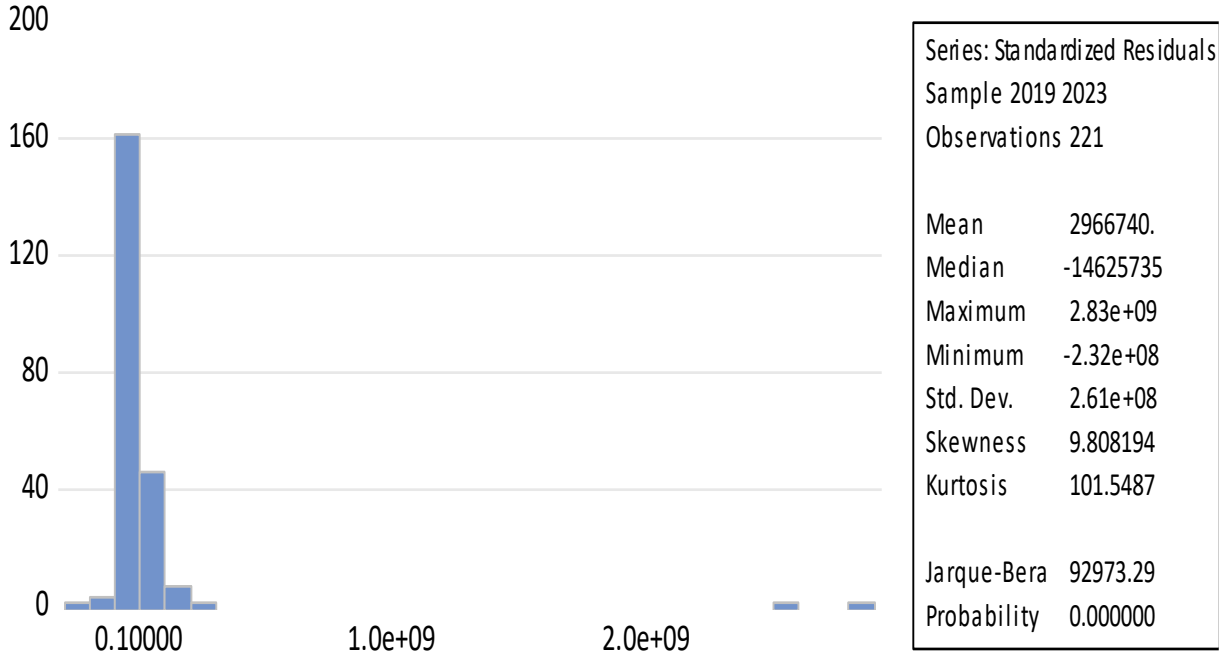
الملحق رقم (27) بواقى تقدير نموذج المتغير ROA



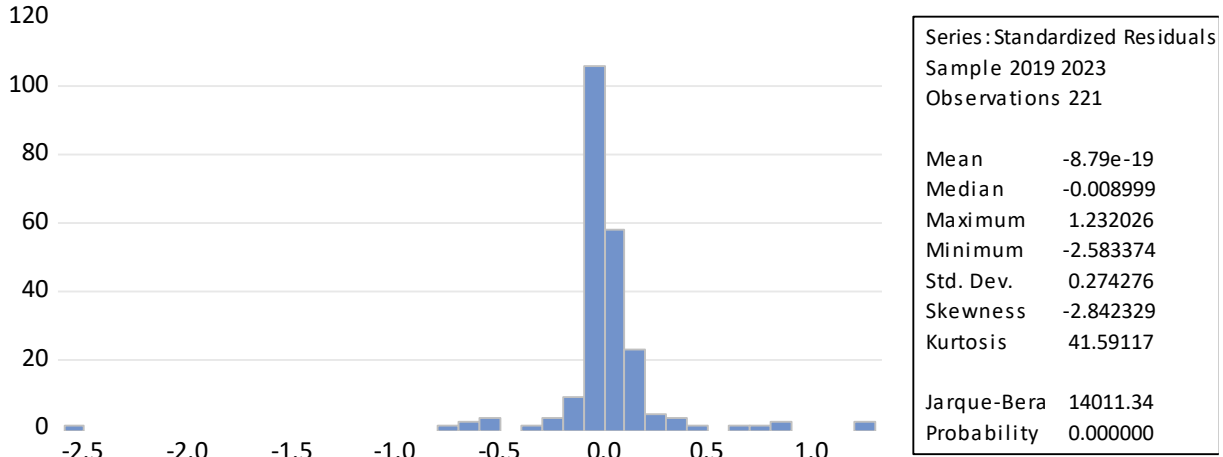
الملحق رقم (28) بواقي تقدير نموذج المتغير RC



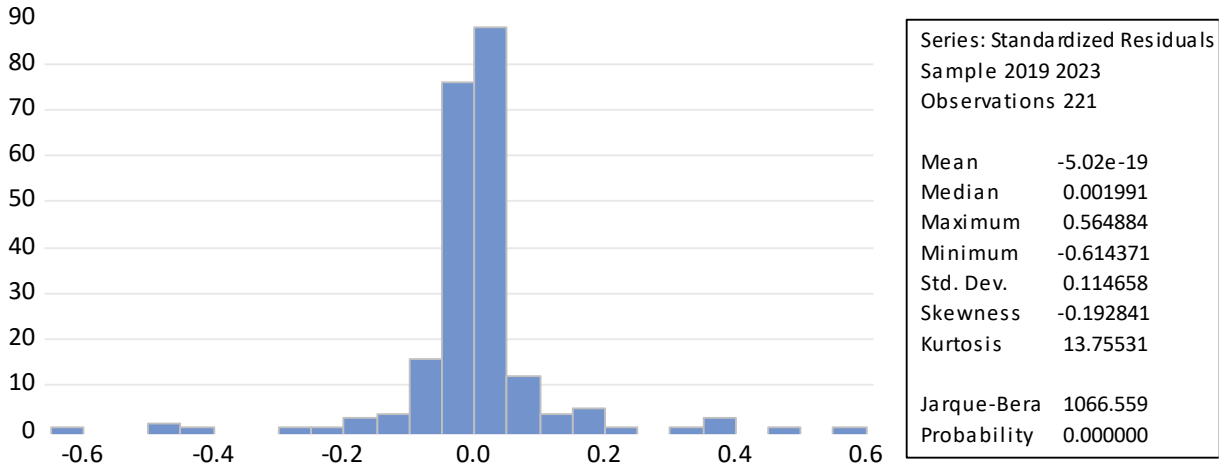
الملحق رقم (29) اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA



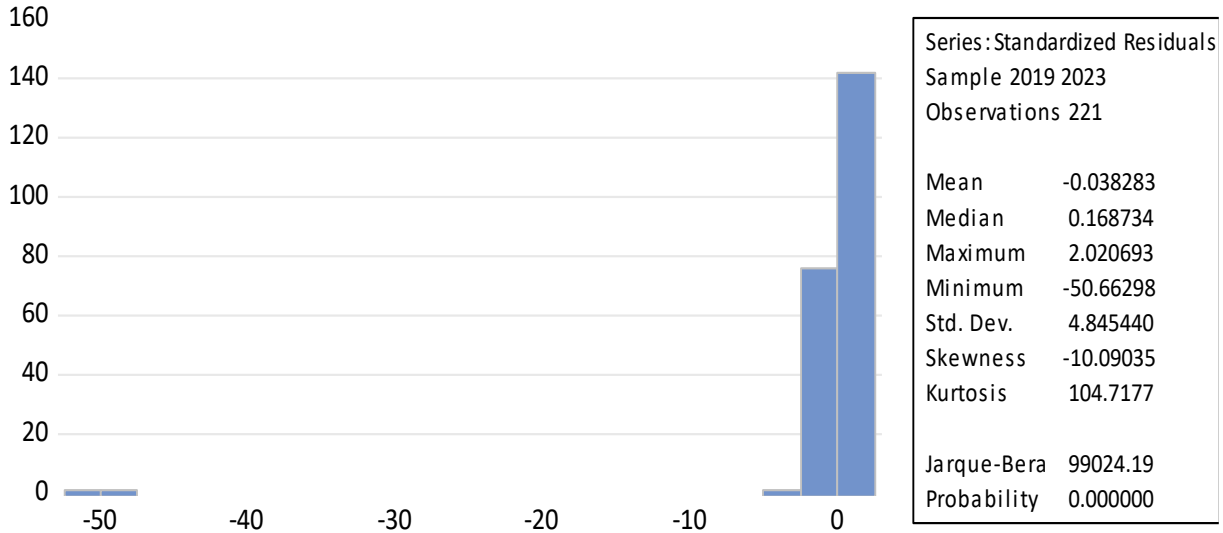
الملحق رقم (30) اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE



الملحق رقم (31) اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA



الملحق رقم (32) اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC



الملحق رقم (33) اختبار الارتباط الذاتي لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA

Date: 06/25/25 Time: 15:37

Sample (adjusted): 2019 2023

Included observations: 221 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.528	0.528	62.451	0.000
		2	0.074	-0.284	63.672	0.000
		3	0.076	0.266	64.985	0.000
		4	0.041	-0.200	65.359	0.000

الملحق رقم (34) اختبار الارتباط الذاتي لنموذج التأثيرات العشوائية للمتغير ROE

Date: 06/25/25 Time: 16:14

Sample (adjusted): 2019 2023

Included observations: 221 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.061	-0.061	0.8245	0.364
		2	-0.190	-0.195	8.9770	0.011
		3	-0.176	-0.211	15.994	0.001
		4	-0.073	-0.159	17.198	0.002

الملحق رقم (35) اختبار الارتباط الذاتي لنموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA

Date: 06/25/25 Time: 16:19

Sample (adjusted): 2019 2023

Included observations: 221 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.133	-0.133	3.9799	0.046
		2	-0.075	-0.095	5.2565	0.072
		3	-0.180	-0.209	12.552	0.006
		4	-0.112	-0.192	15.388	0.004

الملحق رقم (36) اختبار الارتباط الذاتي لنموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC

Date: 06/25/25 Time: 22:02

Sample (adjusted): 2019 2023

Included observations: 221 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.498	0.498	55.535	0.000
		2	-0.002	-0.332	55.535	0.000
		3	-0.002	0.246	55.536	0.000
		4	0.001	-0.193	55.536	0.000

الملحق رقم (37) اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA

Test for Equality of Variances of RESID01

Categorized by values of ENTREPRISES

Date: 06/25/25 Time: 15:38

Sample (adjusted): 2019 2023

Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	50	570.0798	0.0000
Levene	(50, 170)	61.16106	0.0000
Brown-Forsythe	(50, 170)	2.188702	0.0001

الملحق رقم (38) اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير EVA

Test for Equality of Variances of RESID01
 Categorized by values of YEARS
 Date: 06/25/25 Time: 15:38
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	361.2818	0.0000
Levene	(4, 216)	1.937101	0.1054
Brown-Forsythe	(4, 216)	0.592382	0.6685

الملحق رقم (39) اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE

Test for Equality of Variances of RESID02
 Categorized by values of ENTREPRISES
 Date: 06/25/25 Time: 16:14
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	50	348.9770	0.0000
Levene	(50, 170)	5.350034	0.0000
Brown-Forsythe	(50, 170)	2.174435	0.0001

الملحق رقم (40) اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROE

Test for Equality of Variances of RESID02
 Categorized by values of YEARS
 Date: 06/25/25 Time: 16:14
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	50.29408	0.0000
Levene	(4, 216)	1.784900	0.1329
Brown-Forsythe	(4, 216)	0.558342	0.6931

الملحق رقم (41) اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA

Test for Equality of Variances of RESID03
 Categorized by values of ENTREPRISES
 Date: 06/25/25 Time: 16:19
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	50	283.8037	0.0000
Levene	(50, 170)	7.769042	0.0000
Brown-Forsythe	(50, 170)	3.222739	0.0000

الملحق رقم (42) اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة للمتغير ROA

Test for Equality of Variances of RESID03
 Categorized by values of YEARS
 Date: 06/25/25 Time: 16:19
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	6.570786	0.1604
Levene	(4, 216)	1.016519	0.3997
Brown-Forsythe	(4, 216)	0.317524	0.8661

الملحق رقم (43) اختبار ثبات التباين مقطوعيا لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC

Test for Equality of Variances of RESID04
 Categorized by values of ENTREPRISES
 Date: 06/25/25 Time: 16:22
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	50	557.6144	0.0000
Levene	(50, 170)	70.15932	0.0000
Brown-Forsythe	(50, 170)	2.138364	0.0002

الملحق رقم (44) اختبار ثبات التباين زمنيا لبواقي نموذج التأثيرات العشوائية للمتغير RC

Test for Equality of Variances of RESID04
 Categorized by values of YEARS
 Date: 06/25/25 Time: 16:22
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Included observations: 221 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Bartlett	4	603.9255	0.0000
Levene	(4, 216)	2.373498	0.0533
Brown-Forsythe	(4, 216)	0.640061	0.6345

الملحق رقم (45) نموذج التأثيرات العشوائية المحسن للمتغير EVA

Dependent Variable: EVA

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 06/25/25 Time: 15:38

Sample (adjusted): 2019 2023

Periods included: 5

Cross-sections included: 51

Total panel (unbalanced) observations: 221

Swamy and Arora estimator of component variances

White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (no d.f. correction)

Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.03E+08	50221926	-2.059996	0.1085
TPE	0.991484	0.283030	3.503101	0.0248
CIB	10.55108	6.799175	1.551818	0.1957
NET	-11.76089	2.687885	-4.375520	0.0119

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	1.55E+08	0.3449
Idiosyncratic random	2.14E+08	0.6551

Weighted Statistics

R-squared	0.494907	Mean dependent var	17287339
Adjusted R-squared	0.334607	S.D. dependent var	2.11E+08
S.E. of regression	2.11E+08	Sum squared resid	9.67E+18
F-statistic	1.301954	Durbin-Watson stat	0.777611
Prob(F-statistic)	0.074715		

Unweighted Statistics

R-squared	0.008380	Mean dependent var	32865497
Sum squared resid	1.50E+19	Durbin-Watson stat	0.501799

الملحق رقم (46) نموذج التأثيرات الثابتة المحسن للمتغير ROE

Dependent Variable: ROE
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/25/25 Time: 16:17
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 51
 Total panel (unbalanced) observations: 221
 White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (no d.f. correction)
 Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.366014	0.085490	4.281352	0.0128
TPE	8.02E-10	5.82E-10	1.377399	0.2404
CIB	-2.39E-08	1.02E-08	-2.339800	0.0794
NET	-8.90E-09	6.74E-09	-1.321037	0.2570

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.330668	Mean dependent var	0.080026
Adjusted R-squared	0.118245	S.D. dependent var	0.335248
S.E. of regression	0.314804	Akaike info criterion	0.734786
Sum squared resid	16.54996	Schwarz criterion	1.565106
Log likelihood	-27.19383	Hannan-Quinn criter.	1.070054
F-statistic	1.556650	Durbin-Watson stat	1.824563
Prob(F-statistic)	0.018311		

الملحق رقم (47) نموذج التأثيرات الثابتة المحسن للمتغير ROA

Dependent Variable: ROA
 Method: Panel Least Squares
 Date: 06/25/25 Time: 16:20
 Sample (adjusted): 2019 2023
 Periods included: 5
 Cross-sections included: 51
 Total panel (unbalanced) observations: 221
 White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (no d.f. correction)
 Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.164956	0.037025	-4.455218	0.0112
TPE	-2.54E-09	6.40E-11	-39.75394	0.0000
CIB	2.56E-08	4.57E-09	5.603399	0.0050
NET	1.80E-08	2.06E-09	8.697758	0.0010

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.468557	Mean dependent var	0.043068
Adjusted R-squared	0.299896	S.D. dependent var	0.157281
S.E. of regression	0.131600	Akaike info criterion	-1.009573
Sum squared resid	2.892221	Schwarz criterion	-0.179253
Log likelihood	165.5578	Hannan-Quinn criter.	-0.674304
F-statistic	2.778095	Durbin-Watson stat	2.114638
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (48) نموذج التأثيرات العشوائية المحسن للمتغير RC

Dependent Variable: RC

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)

Date: 06/25/25 Time: 16:22

Sample (adjusted): 2019 2023

Periods included: 5

Cross-sections included: 51

Total panel (unbalanced) observations: 221

Swamy and Arora estimator of component variances

White cross-section (period cluster) standard errors & covariance (no d.f. correction)

Standard error and t-statistic probabilities adjusted for clustering

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.801313	0.485528	3.710008	0.0207
TPE	-2.43E-08	3.13E-09	-7.756972	0.0015
CIB	-1.51E-07	7.23E-08	-2.087893	0.1051
NET	2.50E-07	2.07E-08	12.06577	0.0003

Effects Specification

	S.D.	Rho
Cross-section random	2.354564	0.2300
Idiosyncratic random	4.307601	0.7700

Weighted Statistics

R-squared	0.407169	Mean dependent var	-0.306520
Adjusted R-squared	0.219025	S.D. dependent var	4.264336
S.E. of regression	4.255922	Sum squared resid	3930.493
F-statistic	1.317061	Durbin-Watson stat	0.841498
Prob(F-statistic)	0.069718		

Unweighted Statistics

R-squared	0.011766	Mean dependent var	-0.484012
Sum squared resid	5165.546	Durbin-Watson stat	0.640300