



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم المالية والمحاسبة



الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم مالية ومحاسبة

التخصص: محاسبة ومالية

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

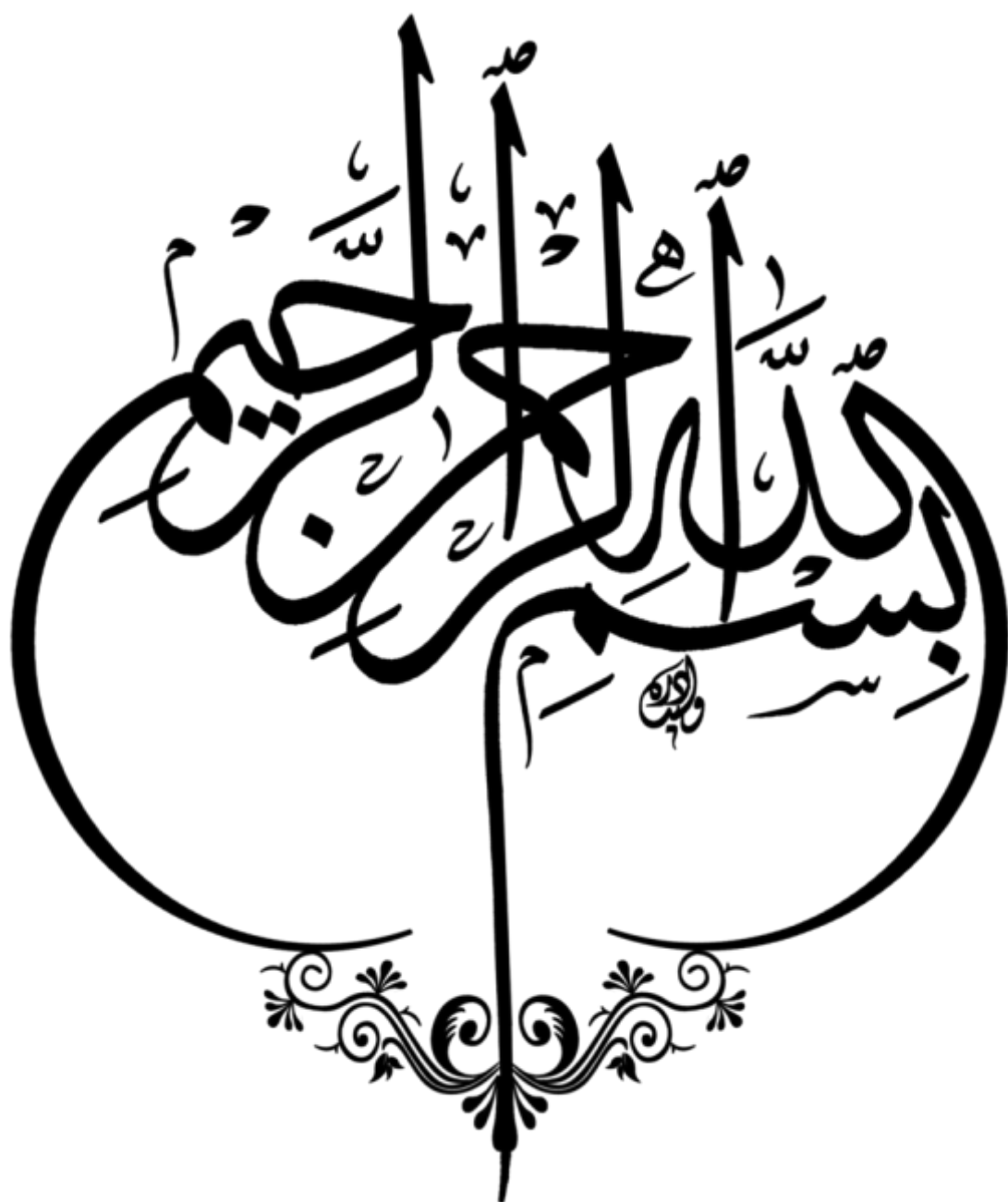
التمويل الرقمي المحلي كمدخل لتحسين الكفاءة المالية
دراسة حالة بلدية الرواشد

المشرف	إعداد الطلبة	
د. جعفر سعدي	أسماء فدغوش	1
	شيماء ترمول	2

لجنة المناقشة:

الصفة	الجامعة	اسم ولقب الأستاذ(ة)
رئيسا	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله	د. منير بوعظم
مشرفا ومقررا	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله	د. جعفر سعدي
ممتحنا	جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف ميله	د. حمزة خوازم

السنة الجامعية: 2026/2025



﴿ وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا ﴾

سورة طه، الآية 114

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد أثر التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة، من خلال التركيز على ثلاثة أبعاد رئيسية: الكفاءة التشغيلية، التوازن المالي والرقابة المالية، كما سعت إلى تحديد ما إذا كانت المتغيرات الشخصية تحدث فروقا ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية من منظور موظفي البلدية.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، إذ استندت في جانبها النظري إلى مسح الأدبيات، فيما اعتمدت في الجانب التطبيقي على استبيان وزع على عينة مؤلفة من 65 موظفا في بلدية الرواشد، وقد تم تحليل البيانات بالأساليب الالاعلمية باستخدام برنامج Stata 19.5.

توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة إحصائية للتمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية بأبعادها الثلاثة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ، حيث يفسر التمويل الرقمي ما يقارب 27% من التباين في مستوى الكفاءة المالية، في المقابل، لم تسجل فروق جوهرية تعزى للمتغيرات الديموغرافية أو الوظيفية، مما يعكس تجانس بيئة العمل المالي الرقمي داخل البلدية، وقد كشفت الدراسة أن أبرز تحديات التحول الرقمي تتمثل في محدودية متطلبات البنية التحتية الرقمية ومحدودية التكوين التقني للموظفين.

الكلمات المفتاحية: تمويل رقمي محلي، كفاءة مالية، كفاءة تشغيلية، توازن مالي، رقابة مالية، بلدية الرواشد.

abstract

This study aimed to determine the impact of local digital finance on the financial efficiency of the Municipality of Rouached, Mila, by focusing on three main dimensions: operational efficiency, financial balance, and financial control. It also sought to identify whether demographic and occupational variables create statistically significant differences in the level of financial efficiency from the perspective of municipal employees.

The study adopted a descriptive approach, relying on a literature review for its theoretical framework, while the empirical component utilized a questionnaire distributed to a sample of 65 employees in the Municipality of Rouached. The collected data were analyzed using non-parametric methods via Stata 19.5 software.

The findings revealed a statistically significant positive impact of local digital finance on financial efficiency across its three dimensions at a significance level of $(\alpha \leq 0.05)$, with digital finance accounting for approximately 27% of the variance in financial efficiency levels. Conversely, no significant differences attributable to demographic or occupational variables were recorded, reflecting the homogeneity of the digital financial work environment within the municipality. Finally, the study disclosed that the most prominent challenges facing digital transformation are the limited digital infrastructure requirements and the shortage of technical training for employees.

Keywords: Local Digital Finance, Financial Efficiency, Operational Efficiency, Financial Balance, Financial Control, Rouached Municipality.



كلمة شكر

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات نحمده سبحانه وتعالى حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه على ما وفقنا إليه من إتمام هذا العمل، والصلاة والسلام على أشرف الخلق والمرسلين سيدنا محمد "صلى الله عليه وسلم" القائل: "من لا يشكر الناس لا يشكر الله"

وبعد

نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير والعرفان إلى أستاذنا المشرف الدكتور

جعفر سعدي

الذي كان خير موجه وناصح ولم يبخل علينا بتوجيهاته العلمية القيمة وملاحظاته السديدة فكان لسعة صدره وتشجيعه المستمر الأثر الكبير في إنجاز هذه المذكرة فله منا جزيل الشكر وعظيم الامتنان وجزاه الله عنا خير الجزاء

كما نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تخصص محاسبة ومالية الذين رافقونا طوال مشوارنا الدراسي وأسهموا في تكويننا العلمي والمعرفي

ولا يفوتنا أن نتوجه بالشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة على تفضلهم بقراءة هذه المذكرة وتقييمها وإثرائها بملاحظاتهم القيمة

كما نتقدم بجزيل الشكر إلى كافة عمال وموظفي بلدية الرواشد على حسن الاستقبال والتعاون وتوفير المعلومات اللازمة خلال فترة التربص الميداني مما ساهم في إنجاز دراسة الحالة الخاصة بمذكرتنا

وفي الأخير نتوجه بالشكر إلى كل من ساعدنا من قريب أو بعيد وساندنا بالكلمة الطيبة أو الدعاء ونسأل الله التوفيق والسداد للجميع



الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

«فرحين بما أتاهم الله من فضله»

اليوم وأنا أحتفل بتخرجي أود أن أهدي لكم هذا الإنجاز الذي كنتم السند فيه والملاذ الأمن لي في كل لحظة تعب وخوف
إلى من علموني أن الدنيا كفاح وسلاحها الشهادة إلى أول من همس في أذني تراويل القرآن من كلفة الله بالهيبة والوقار وأحمل
اسمه بكل فخر واعتزاز

إلى صاحب القلب الكبير وقدوتي وأماني في الحياة إلى الذي بنى إبتسامتي على سبيل شقائه من استطاع من كدح يديه إيصالني
إلى ما أنا عليه اليوم تعبك لم يكن خفيا وجهدك محفورا في طريقي فكل خطوة خطوتها كانت على درب أنت مهدته

أبي الغالي

إلى من كانت ملجأ يدي اليمنى في هذه المرحلة إلى من أبصرت بها طريق حياتي واعتزازي بذاتي إلى القلب الحنون إلى
من كانت دعواتها تحيطني

أمي الغالية

إلى مصدر قوتي الداعمين والساندين إلى خيرة أيامي وصفوتها إلى ضلعي الثابت وأمان أيامي كنتم السند في التعب والفرح

أخواني الغاليين محمد شهاب زكرياء واختي الغالية إيمان

إلى من حبهم يعلو فوق كل حب إلى نوري المضاء الذي لا ينطفئ

صديقاتي الغاليات مريم خديجة أميمة اكرام رونق شيماء مريم

وإلى كل من كان بجانبني من قدم لي كلمة طيبة دعوة في ظهر الغيب أو لمسة دعم خفية

لكم جميعا من القلب كل الإمتنان أهديكم هذا الإنجاز بكل حب وفخر

أسماء

الإهداء

﴿ وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَى ﴾ وَأَنْ سَعْيُهُ سَوْفَ يُرَى ﴿
الحمد لله أولاً وآخرأ، ظاهراً وباطناً، على تمام النعمة وكمال المنة.
إلى من رحل عن عالمي..
إلى ركن الأمان الذي علّمني أن الأحلام تُنال بالصبر، وأن القمة تحتاج إلى ثبات..
إلى داعمي الأول في مسيرتي، وسندي وقوتي وملأذي بعد الله..
إلى روح أبي رحمه الله.
إلى من رحلت وأنا ابنة السنتين..
إلى الغائبة عن عيني، الحاضرة في تفاصيلي..
إلى أول نداء في قلبي، وآخر دعوة في سجودي..
إلى أُمي "جنّتي" رحمها الله.
إلى من شددت عضدي بهم، فكانوا لي خير سند وداعم..
إلى الذين هَوَّنوا لي الصعاب، وكانوا القوة والحضن الدافئ..
إلى الذين ظفرت بهم هديةً من الأقدار، إخوةٌ فعرفوا معنى الأخوة..
زهراي أخواتي: لبنى، أحلام، نجاة
قرة عيني إختوتي: زيدان، عادل، صالح
إلى العوض الجميل، من كانت لي قلباً حائناً وروحاً طيبة..
إلى زوجة أبي وأُمي الثانية.. أطال الله في عمرها.
إلى زوجات إختوتي العزيزات.. رمزاً للود والعرفان.
إلى كل عائلة "ترمول" و "لبادة"، صغيراً وكبيراً..
إلى صديقة الروح ورفيقة الدرب "ريمة"..
إلى كل من اعترف له ويعترف لي بالصدقة، وإلى من أحبني وأراد لي النجاح..
إلى كل من أضاء بعلمه عقل غيره، وناضل من أجل العلم والمعرفة..
إلى بلدي فخراً واعتزازاً..

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
-	بسملة
-	ملخص
-	كلمة شكر
-	الإهداء
II	فهرس المحتويات
IV	قائمة الجداول
V	قائمة الأشكال
VI	قائمة الملاحق
ب	المقدمة
الفصل الأول: الأدبيات النظرية والتطبيقية حول التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: الإطار النظري للتمويل الرقمي
3	المطلب الأول: ماهية التمويل الرقمي
8	المطلب الثاني: التقنيات المالية الرقمية المستعملة في التمويل الرقمي
17	المطلب الثالث: أدوات وخدمات التمويل الرقمي
22	المبحث الثاني: مدخل عام حول الكفاءة المالية
23	المطلب الأول: ماهية الكفاءة المالية
27	المطلب الثاني: مؤشرات قياس الكفاءة المالية
30	المطلب الثالث: آليات تحقيق الكفاءة المالية
33	المبحث الثالث: الدراسات السابقة
33	المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية
39	المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية
44	المطلب الثالث: مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة
48	خلاصة الفصل
الفصل الثاني: دراسة ميدانية حول دور التمويل الرقمي المحلي في تحسين الكفاءة المالية في بلدية الرواشد	
50	تمهيد
51	المبحث الأول: تقديم عام لبلدية الرواشد ميلة
51	المطلب الأول: تعريف البلدية
52	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للبلدية
53	المطلب الثالث: مصالح البلدية
56	المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية
56	المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة وأدوات جمع البيانات
61	المطلب الثاني: صدق وثبات أداة الدراسة

62	المطلب الثالث: تحليل البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة
69	المبحث الثالث: عرض ومناقشة نتائج الدراسة
69	المطلب الأول: تحليل إجابات أفراد العينة حول التمويل الرقمي المحلي
70	المطلب الثاني: تحليل إجابات أفراد العينة حول الكفاءة المالية
74	المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة
92	خلاصة الفصل
94	الخاتمة
100	قائمة المراجع
109	الملاحق

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(1-1)	نقاط البيع الإلكتروني pos	18
(1-2)	الاستمارات الموزعة والمسترجعة والملغاة والقابلة للدراسة	58
(2-2)	توزيع عبارات الاستبيان	59
(3-2)	درجات مقياس ليكرت الخماسي	60
(4-2)	الصدق التقاربي لأبعاد الكفاءة المالية	61
(5-2)	نتائج اختبار أوميغا مكدونالدز لمحاو الاستبانة الرئيسية	62
(6-2)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس	63
(7-2)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر	64
(8-2)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى التعليم	65
(9-2)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة	66
(10-2)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المصلحة	67
(11-2)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الثقافة الرقمية	68
(12-2)	إجابات أفراد العينة حول التمويل الرقمي المحلي	69
(13-2)	إجابات أفراد العينة حول الكفاءة التشغيلية	70
(14-2)	إجابات أفراد العينة حول التوازن المالي	71
(15-2)	إجابات أفراد العينة حول الرقابة المالية	72
(16-2)	إجابات أفراد العينة حول الكفاءة المالية	73
(17-2)	اختبار التوزيع الطبيعي	75
(18-2)	نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية	76
(19-2)	نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة التشغيلية	78
(20-2)	نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على التوازن المالي	80
(21-2)	نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على الرقابة المالية	82
(22-2)	اختبار مان ويتني للكفاءة المالية تبعا لمتغير الجنس	84
(23-2)	نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير العمر	85
(24-2)	نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير مستوى التعليم	86
(25-2)	نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير الخبرة	87
(26-2)	نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير المصلحة	88
(27-2)	نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير الثقافة الرقمية	89
(28-2)	نتائج دلالة الفروق في مستوى الكفاءة المالية تبعا للمتغيرات الشخصية	90

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
ذ	نموذج الدراسة	01
10	المشهد العام للمنصات الرقمية	(1-1)
13	عناصر الحوسبة السحابية	(2-1)
15	ابتكارات الخدمات المالية المعتمدة على التكنولوجيا ومقالات استخدامها الرئيسية	(3-1)
53	الهيكل التنظيمي لبلدية الرواشد	(1-2)
63	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس	(2-2)
64	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر	(3-2)
65	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى التعليم	(4-2)
66	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة	(5-2)
67	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المصلحة	(6-2)
68	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الثقافة الرقمية	(7-2)
74	القيم المتطرفة في متغيرات الدراسة	(8-2)

قائمة الملاحق

الصفحة	الملحق	رقم الملحق
109	استمارة الاستبيان	01
111	قائمة المحكمين	02
112	مخرجات برنامج STATA 19.5	03

المقدمة

1. تمهيد

تبذل اليوم الحكومات عبر العالم جهودا كثيرة في استقطاب التكنولوجيا المالية كجزء من خططها نحو التحول الرقمي في هذا المجال، حيث تهدف بهذه الخطوة إلى تحقيق إدارة ذكية وشاملة تستجيب لمتطلبات العصر الحديث خاصة في مجال إدارة الموارد المالية الذي يعد الركيزة الأساسية للاستقرار والنمو الاقتصادي.

الجزائر بدورها لم تبقى خارج دائرة هذا التحديث بل عملت على مواكبة هذا التحول ورقمنة القطاع العام وعلى رأسها الجماعات المحلية كخطوة استراتيجية لتحديث الإدارة وذلك من خلال إطلاق عدة مبادرات وبرامج عملية سعيا منها للانتقال من الأنظمة التقليدية إلى الأنظمة الرقمية الحديثة، مقتنعة بذلك أن الرقمنة لم تعد خيارا ثانويا بل لزاما لتحسين أداء الإدارة المحلية على وجه الخصوص، وترشيد نفقاتها وتعزيز الشفافية المالية فيها، ومن بين أبرز هذه المبادرات والبرامج نجد رقمنة الحالة المدنية والوثائق الإدارية، إنشاء منصات للخدمات المالية الإلكترونية، وكذا التعميم التدريجي لوسائل الدفع الإلكتروني وتطوير الجباية الرقمية على المستوى المحلي.

وتبحث هذه الدراسة في هذا الإطار إلى تبيان العلاقة بين التمويل الرقمي والكفاءة المالية، والتي تنص أن التمويل الرقمي المحلي قد يشكل مدخلا حقيقيا وفعالا في تحسين الكفاءة المالية للبلدية، حيث يفترض أن يؤدي تبني أدوات التمويل الرقمي كالدفع الإلكتروني والمنصات الرقمية للجباية والفواتير الإلكترونية إلى إحداث أثر إيجابي على مؤشرات الكفاءة المالية للبلدية، يتجلى هذا الأثر في تسريع عمليات التحصيل وتعزيز الرقابة الداخلية على النفقات، ضمان دقة التسجيلات المحاسبية وتقليل الأخطاء البشرية المرتبطة بالمعاملات اليدوية، وهنا يظهر أثر التمويل الرقمي كأداة رئيسية لدعم الحكومات المحلية واستثمار استراتيجي لتعزيز القدرة على تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد وتجنب الهدر المالي.

انطلاقا مما سبق تم اختيار بلدية الرواشد نموذجا للدراسة الميدانية باعتبارها وحدة إدارية محلية تعكس في واقعها التشغيلي جملة من التحديات التي تعانيها البلديات الجزائرية في مجال إدارة مواردها المالية، وتكمن أهمية هذا الاختيار في كون البلدية تمر بمرحلة انتقالية نحو تبني آليات التمويل الرقمي مما يجعلها حالة دراسية ملائمة للكشف عن مدى انعكاس هذا التحول على مستوى الكفاءة المالية، سواء من حيث تحسين الإيرادات أو ترشيد النفقات أو تعزيز الشفافية في إدارة الموارد، فضلا عن ذلك تتيح الدراسة الميدانية في هذا الإطار إمكانية الاقتراب من الواقع الفعلي للتطبيق مع استجلاء الفجوة القائمة بين ما تنص عليه السياسات الرقمية وما يجسد فعليا على أرض الواقع.

2. إشكالية الدراسة

تسعى البلديات الجزائرية إلى تحسين كفاءتها المالية وتعزيز قدرتها على تقديم خدمات مالية أفضل للمواطنين، خاصة في ظل التطورات الحديثة والتحديات الاقتصادية والمالية التي تواجهها الجزائر، وفي هذا السياق أصبح التمويل الرقمي المحلي خيارا استراتيجيا لتحقيق هذه الأهداف، رغم التحديات التي تواجهها البلديات في تبنيه من بنية تحتية رقمية وأساليب وأنظمة إدارية وقانونية.

استنادا لما سبق تتمحور الإشكالية الأساسية للدراسة فيما يلي: إلى أي مدى يساهم التمويل الرقمي المحلي في تحسين الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة؟

للإجابة على هذه الإشكالية تم طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى تأثير التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة؟
- ما مدى تأثير التمويل الرقمي المحلي على التوازن المالي لبلدية الرواشد ميلة؟
- ما مدى تأثير التمويل الرقمي المحلي على الرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية)؟

3. فرضيات الدراسة

كإجابة مبدئية على التساؤلات المطروحة تم وضع الفرضيات التالية:

1.3 الفرضية الرئيسية الأولى

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

وتم تقسيم الفرضية الرئيسية الأولى للفرضيات الفرعية التالية:

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1-1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والتوازن المالي لبلدية الرواشد ميلا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1-2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والتوازن المالي لبلدية الرواشد ميلا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1-3: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

2.3. الفرضية الرئيسية الثانية (فرضيات الفروق البيانات الشخصية)

H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

وتم تقسيم الفرضية الرئيسية الثانية للفرضيات الفرعية التالية:

H02-1: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى الجنس من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H2-1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى الجنس من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H02-2: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى العمر من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H2-2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى العمر من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H02-3: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلا تعزى إلى مستوى التعليم من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

- 3-H2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى مستوى التعليم من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- 4-H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى الخبرة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- 4-H2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى الخبرة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- 5-H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى المصلحة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- 5-H2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى المصلحة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- 6-H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى الثقافة الرقمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$
- 6-H2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى الثقافة الرقمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

4. أهداف الدراسة

- التعرف على مفهوم التمويل الرقمي ومختلف تقنياته وإيجابياته.
- تحليل واقع التمويل الرقمي على المستوى المحلي في بلدية الرواشد وتحديد أبرز التحديات والفرص المتاحة لتعزيزه.
- تقييم أثر التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية في البلديات الجزائرية مع التركيز على بلدية الرواشد كدراسة حالة.
- اقتراح استراتيجيات فعالة لتحسين الكفاءة المالية في ضوء الاعتماد على التمويل الرقمي المحلي.

5. أهمية الدراسة

للجماعات المحلية دور ملحوظ في تحقيق التنمية المحلية من خلال مختلف الخدمات التي تقدمها للمواطنين حيث تتأثر هذه العملية بشكل مباشر بمدى قدرتها المالية، ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة سعياً لسد فجوة بحثية قائمة فمعظم الدراسات السابقة ركزت على تحليل واقع وأثر التمويل الرقمي في البنوك والشركات الكبرى ونادراً ما تم التطرق إلى أثره على الكفاءة المالية على مستوى الحكومات المحلية كما تكمن

أهمية هذه الدراسة في إبراز دور التمويل الرقمي في تحسين إدارة الموارد المالية، مع تقديم نتائج عملية يمكن أن يستفيد منها القائمون على بلدية الرواشد مع إمكانية تعميم هذه النتائج على باقي البلديات.

6. أسباب اختيار الموضوع

وقع اختيارنا لهذا الموضوع لعدة أسباب لعل أبرزها:

1.6. الأسباب الذاتية

- اندراج الموضوع ضمن التخصص.
- الميل الشخصي إلى كل ما يتعلق بالمالية المحلية ومحاولة معرفة الفرص والتحديات التي تواجهها.
- محاولة منا لإضافة مرجع جديد لفائدة طلبة كليتنا، نظرا لقلة الدراسات التي عالجت نفس الموضوع.

2.6. الأسباب الموضوعية

- حداثة الموضوع كونه أحد مخرجات التكنولوجيا الحديثة في المجال المالي.
- الاهتمام المتزايد لفهم بعض المصطلحات الحديثة كالذكاء الاصطناعي، تقنية البلوكشين، الحوسبة السحابية وغيرها.
- تسليط الضوء إلى واقع التمويل الرقمي في الجزائر عن قرب عن طريق دراسة تطبيقية لبلدية الرواشد.
- التعرف على مدى استجابة الموظف لمثل هذه التقنيات.

7. حدود الدراسة

1.7. الحدود المكانية: أجريت الدراسة على مستوى بلدية الرواشد التابعة لولاية ميلة.

2.7. الحدود الزمانية: خلال الفترة الممتدة شهر فيفري 2026 إلى شهر أفريل 2026.

3.7. الحدود البشرية: تم توزيع الاستبيان على مجموعة من موظفي البلدية في المصالح الإدارية، المالية الاجتماعية والتقنية، حيث تم توزيع 65 استبانة منها 54 استبانة قابلة للتحليل الإحصائي.

4.7. الحدود الموضوعية: تناولت الدراسة واقع التمويل الرقمي على المستوى المحلي مع محاولة بيان أثر هذه التقنية على تحسين الكفاءة المالية للبلدية حيث تمثل المتغير المستقل في التمويل الرقمي المحلي والمتغير التابع في الكفاءة المالية بأبعادها الثلاثة (الكفاءة التشغيلية، التوازن المالي والرقابة المالية).

8. منهج الدراسة

من أجل الإلمام بكافة جوانب الموضوع ومعالجة الإشكالية المطروحة تم الاعتماد على المنهج الوصفي والذي يستعمل لرصد ومتابعة ظاهرة أو حدث معين حيث تم التطرق في الجانب النظري إلى المفاهيم المتعلقة بالتمويل الرقمي والكفاءة المالية، بالاعتماد على مختلف المراجع العلمية ذات الصلة بالموضوع، من كتب ومجلات واطروحات..الخ، أما في الجانب التطبيقي فقد تم تحليل متغيرات الدراسة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي Stata 19.5، من أجل معالجة البيانات واستخلاص النتائج بطريقة علمية دقيقة.

9. أدوات الدراسة

لغرض جمع مختلف المعلومات والبيانات المتعلقة بموضوع الدراسة، تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية إضافة إلى إجراء مقابلات مع بعض الموظفين والمسؤولين كما تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي Stata 19.5 للتحقق من صحة الفرضيات المطروحة سابقا.

10. هيكل الدراسة

من أجل الإلمام بموضوع البحث والإجابة على التساؤلات المطروحة واختبار صحة الفرضيات المعتمدة قسمت الدراسة إلى فصلين تسبقهم مقدمة وتتعقبهم خاتمة متضمنة نتائج الفصلين ومدعومة بالاقتراحات والتوصيات.

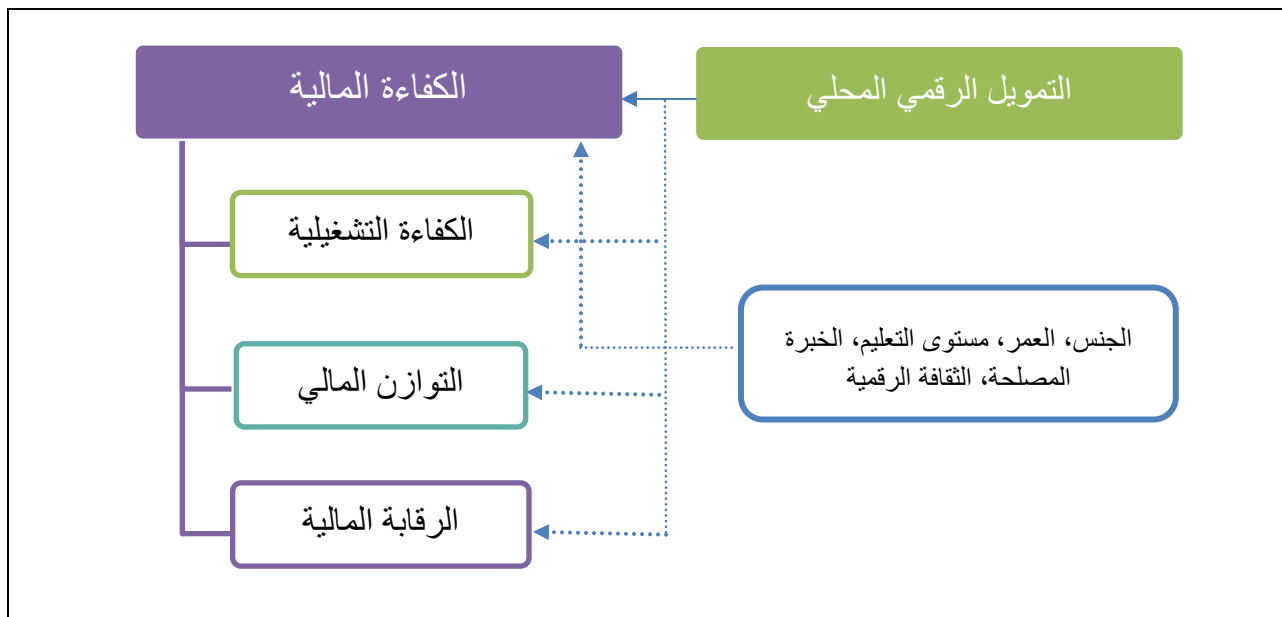
تضمن الفصل الأول الأدبيات النظرية لمتغيري الدراسة مع عرض دراسات سابقة ذات الصلة بالموضوع، وتم تقسيمه إلى (03) مباحث رئيسية، المبحث الأول تناول المفاهيم الأساسية للتمويل الرقمي، والمبحث الثاني خصص كمدخل عام للكفاءة المالية، أما المبحث الثالث فقد تطرقنا فيه إلى عرض دراسات سابقة عالجت نفس الموضوع أو جزء منه ثم مقارنة مع الدراسة الحالية.

أما الفصل الثاني تناول الجانب التطبيقي للدراسة، حيث تم تقسيمه إلى (03) مباحث، المبحث الأول تم فيه تقديم المؤسسة محل البحث، والمبحث الثاني تضمن الإطار المنهجي للدراسة الميدانية أما المبحث الثالث فعالج تحليل محاور الاستبيان واختبار الفرضيات وعرض النتائج.

11. نموذج الدراسة

يوضح الشكل رقم (01) نموذج الدراسة حيث يتكون من متغيرين هما:

شكل رقم (01): نموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين

الفصل الأول: الأدبيات النظرية
والتطبيقية حول التمويل الرقمي
المحلي والكفاءة المالية

تمهيد

شهد العالم تطورا ملحوظا في الآونة الأخيرة خاصة في القطاع المالي، حيث ساهمت التطورات التكنولوجية الحاصلة في تغيير طرق تقديم الخدمات المالية من طرق تقليدية إلى طرق حديثة، فعملت على تبني مجموعة من الأدوات والتقنيات المالية الرقمية مثل المنصات الرقمية، الحوسبة السحابية، الذكاء الاصطناعي وغيرها، فلم تعد المعاملات المالية تقتصر فقط على الوسائل التقليدية، بل تجاوزت لتشمل قنوات وفضاءات رقمية مفتوحة لازالة القيود والحواجز التقليدية، وسهلت الوصول إلى الخدمات المالية في وقت وجيز وبأقل جهد ممكن.

وهنا برز موضوع التمويل الرقمي كأحد مخرجات التكنولوجيا المالية، وكنوع من أنواع الخدمات المالية الحديثة التي تقدم عبر بنية تحتية رقمية تشمل الهاتف النقال، الصراف الآلي، الإنترنت وغيرها من الوسائل التي تتصف بالسهولة والتكلفة المنخفضة، يمنح هذا النوع من التمويل عدة امتيازات، كالكفاءة، الدقة والسرعة في تنفيذ العمليات، مما يجعله خيارا جذابا للحكومات والبنوك والعملاء، إضافة إلى أنه يشكل ركيزة أساسية في تطوير الأداء المالي للمؤسسات وتعزيز فعاليتها إدارتها.

ومن جهة أخرى ظهرت الكفاءة المالية كمؤشر لقياس الأداء المالي للمؤسسات، فهي تعكس مدى الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة، مع العمل على تخفيض التكاليف وتجنب الهدر دون التأثير على جودة المخرجات وقد ارتبط تحسين الكفاءة المالية بشكل متزايد بتبني التمويل الرقمي كآلية فعالة لتعزيز الكفاءة وتخفيض التكلفة.

وبغرض الإلمام بجوانب هذا الموضوع، تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: الإطار النظري للتمويل الرقمي.

المبحث الثاني: مدخل عام حول الكفاءة المالية.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة.

المبحث الأول: الإطار النظري للتمويل الرقمي

يعتبر التمويل الرقمي أحد الركائز الأساسية التي أحدثت تحولات في هيكلية الخدمات المالية والمصرفية من خلال الاعتماد على أنظمة مبتكرة تعزز كفاءة المدفوعات والعمليات الالكترونية، ومن هذا المنطلق يساهم التمويل الرقمي في تقديم منتجات مالية متطورة عبر الاستغلال الأمثل لشبكة الأنترنت وتطبيقات الهواتف الذكية ومختلف التقنيات الرقمية المتاحة.

وعليه يهدف هذا المبحث إلى تسليط الضوء على مفهوم هذا المصطلح وأهميته وخصائصه التي تميزه عن التمويل التقليدي وصولاً إلى التقنيات والوسائل والخدمات المرتبطة به.

المطلب الأول: ماهية التمويل الرقمي

أولاً: مفهوم التمويل الرقمي

اهتم العديد من الباحثين والعلماء بهذا المصطلح اهتماماً بالغاً نظراً لحدثته ولا يزال تعريفه متنوعاً سواء من وجهة نظر الأكاديميين والممارسين أو بعض الحكومات والسلطات النقدية أيضاً، ومن بين التعاريف التي وردت عن التمويل الرقمي نذكر:

تعرف مؤسسة التمويل الدولية التمويل الرقمي حسب رئيسها التنفيذي الأول (جين يونغ كاي) بأنه تلك الابتكارات التكنولوجية التي تعتبر تحفيزاً لتقديم مجموعة متنوعة من الخدمات المالية لجميع الأشخاص، بما في ذلك الائتمان والتأمين والادخار والتعليم المالي، إضافة لخدمات عبر الهاتف المحمول كما يمكنها أن تمنحهم التوسع في خدمات تحويل الأموال والقروض الصغرى والتأمين¹.

التمويل الرقمي هو خدمات مالية يتم تقديمها من خلال الهواتف المحمولة أو أجهزة الكمبيوتر الشخصية أو الأنترنت أو البطاقات المرتبطة بنظام دفع رقمي موثوق، ويشمل التمويل الرقمي قدراً كبيراً من المنتجات المالية الجديدة، والأعمال المالية، والبرامج المتعلقة بالتمويل، والأشكال الجديدة للتواصل مع العملاء والتفاعل معهم التي تقدمها شركات FINTECH ومقدمي الخدمات المالية المبتكرة².

¹ مريم قاسمي، روفية ضيف، تحليل العلاقة بين التمويل الرقمي والاستقرار المصرفي . دراسة تطبيقية في الجزائر للفترة 2016/2021، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 02، العدد 02، (مخبر دراسات استراتيجيات التنوع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميلة) الجزائر، 2023، ص 14.

² حراق سمية، لطرش ذهبية، التمويل الرقمي كآلية لتعزيز التجارة وسلاسل القيمة العالمية دراسة حالة منصة JD Gigits، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 15، العدد 3، (مخبر الشراكة والاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء، جامعة سطيف 1)، الجزائر، 2021، ص 316.

كما عرف التمويل الرقمي على أنه منظومة من الخدمات المالية المقدمة عبر قنوات إلكترونية (مدفوعات إلكترونية، محافظ رقمية، مصرفية عبر الإنترنت ومدفوعات فورية) تصمم لخفض تكاليف المعاملة وتحسين تجربة المستخدم وتسريع التسوية¹.

يمكن تعريفه أيضا بأنه: المنتجات والخدمات المالية التي تسهل وصول الأفراد والشركات إلى المدفوعات والتسهيلات الائتمانية والمدخرات عبر الأنترنت، وعدم الحاجة إلى الذهاب إلى فروع المصارف بل التعامل مباشرة مع مزود الخدمة.

كذلك يقصد به الخدمات المالية المقدمة والمتاحة لكل شخص وحصوله عليها من خلال التكنولوجيا المالية الحديثة عبر القنوات المتصلة بالأنترنت في ظل انتشار الهواتف المحمولة او خلال أنظمة الدفع الالكترونية بسرعة وأقل كلفة ممكنة².

مما سبق يمكن القول أن التمويل الرقمي عبارة عن آلية مالية تقدم تقنيات جديدة وخدمات مبتكرة تدمج فيها تكنولوجيا المعلومات الرقمية مع الخدمات المالية التقليدية، مدعوما بالبيانات الضخمة والخوارزميات مما يؤدي لتوفر المعلومات ودقة الوسطاء الماليين التقليديين وسرعة الوصول لهذه الخدمات في أي وقت ومكان.

ثانيا: تطور التمويل الرقمي

يمكن تلخيص أهم التطورات التي شهدتها تقنيات التمويل الرقمي في أنحاء العالم في ثلاث فترات تأتي هذه الفترات كما يلي³:

1. التحول إلى الانترنت

أول فترة شهدتها تقنيات التمويل الرقمي هي الفترة (1990-2005) وتمثلت في التحول إلى الأنترنت حيث انتقلت الصناعة المالية التقليدية للأنترنت المالي وحدث ذلك في كل من الولايات المتحدة الأمريكية والدول الأوروبية والصين، وخلال هذه الفترة تم تحسين الدعم التكنولوجي والهياكل الأساسية وإعادة هندسة العمليات جنباً إلى جنب مع الصناعة المالية وتحسين التكنولوجيات، وتم تصميم شبكات المعلومات المالية المتصلة ببعضها البعض وفي هذه الفترة كانت تكنولوجيات الأنترنت تمثل المساعدة الأساسية.

¹ المهدي مصطفى أبو شليشة، التمويل الرقمي في عصر التجارة الالكترونية، تحديات وفرص للمؤسسات المالية، المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي، المجلد 3، العدد 4، (قسم التمويل والمصارف كلية المحاسبة، جامعة غريان)، ليبيا 2025، ص 155.

² زهراء جار الله حمو، استخدام التمويل الرقمي في تعزيز الاستقرار المالي دراسة تحليلية لعينة من المصارف الاهلية في محافظة نينوى، مجلة الريادة للمال والاعمال، المجلد 4، العدد 3، (كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الحمدانية، نينوى)، العراق 2023، الصفحة 5.

³ ثورية بلقايد، مسعودة شريفي، التمويل الرقمي ودوره في تعزيز الشمول المالي لضمان تمويل مستدام (الواقع، الفرص والتحديات) المؤتمر الدولي الافتراضي الثامن، جامعة طاهري محمد بشار، الطبعة الاولى، الجزائر 2022، ص ص 288 . 289.

2. الازدهار

امتدت هذه الفترة بين (2005-2011) وشهدت تطور مدفوعات الطرف الثالث وكانت الولايات المتحدة الأمريكية هي التي شهدت في المقام الأول الأنترنت المالي للخدمات المالية التقليدية، مع ظهور الخدمات المالية الرقمية للبنوك، التأمين وشبكات إدارة الثروات ويرتبط نظام الدفع مع طرف ثالث في الصين مع التطور السريع للتجارة الالكترونية، ونظام الدفع والتسوية المتأخر نسبيا وخلال هذه الفترة بدأ التمويل الرقمي في اختراق نظام الدفع والتسوية ليصبح بديلا تنافسيا لنظام الدفع والتسوية التقليدي.

3. تطوير الخدمات المالية الدائمة على أساس الأنترنت

بدأت هذه الفترة عام 2011 وتمتد حتى الوقت الراهن، ويعادل التطور الذي حدث للمالية الرقمية في الصين خلال هذه الفترة التطور بالفترتين الثانية والثالثة في الولايات المتحدة الأمريكية ومن ثم فقد دخل التمويل الرقمي إلى الخدمات المالية الدائمة، وتحديدًا القروض البنكية والتمويل الجماعي من خلال الأنترنت وصناديق تمويل الأنترنت. وفي الوقت الراهن فقد تجاوز حجم التمويل الرقمي في الصين نظيره بالولايات المتحدة الأمريكية لتصبح الصين السوق المالية الرقمية الأكثر ازدهارا في جميع أنحاء العالم.

ثالثا: خصائص التمويل الرقمي

- تستمد عملية تحديد خصائص التمويل الرقمي أهميتها من كونه نموذجا يتجاوز الحدود المكانية والزمانية للعمليات المصرفية التقليدية وفي ظل الاعتماد المتزايد على التقنيات الحديثة وانطلاقا من ذلك يتسم التمويل الرقمي بعدة خصائص تجعله أكثر جاذبية للبنوك والعملاء، وهو ما يقتضي إبراز هذه الخصائص فيما يلي¹:
- يتسم التمويل الرقمي بالعالمية فباستطاعة المصرفية أن يمنح التمويل لأي شخص حول العالم أيا كان موقعه ويمول سلع عالمية.
- غياب الحضور المادي للمؤسسة الممثلة بشكل أساسي في العملية التمويلية.
- تمويل متعدد الأطراف، وهذا لأن المصرف يستطيع التقديم لأكثر من متعامل ولديه القدرة على التواصل مع أكثر من جهة في نفس الوقت.
- الكفاءة والدقة والسرعة في تنفيذ العمليات وإنجاز الأعمال.
- تتأثر الخدمات المصرفية الرقمية بجودة الخدمة والخصائص الوظيفية.

¹ مها خليل يوسف شحادة، تطبيقات ومخاطر التمويل الإسلامي الرقمي، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح، ع 57، 2021، ص 242.

- يجذب التمويل الرقمي إعداد كبيرة من الناس إلى النظام المالي لأول مرة، مما يتطلب تعليمًا قويًا للاستهلاك وحمايته، بما في ذلك تعزيز الثقافة المالية ومنع الاحتيال وآليات حل النزاعات وخصوصية البيانات¹.
- يمثل التمويل الرقمي رافعة لتحسين الإنتاجية وخفض التكاليف التشغيلية، وبالنسبة للبنوك في البلدان المتقدمة فهو سلاح تنافسي ضد الوافدين الجدد من التقنية الذين يطورون خدمات جديدة سهلة الاستخدام².

رابعاً: فوائد التمويل الرقمي وإيجابياته

1. فوائد التمويل الرقمي

للتحويل الرقمي فوائد متعددة لعدة مجالات نوجزها فيما يلي³:

- التقليل من عدم تجانس المعلومات وتكاليف التداول من خلال التكنولوجيا الرقمية وكذلك كسر حدود الزمان والمكان.
- القدرة على توفير خدمات مصرفية آمنة ومنخفضة التكلفة لجميع الأفراد كما يساعد على زيادة الاندماج المالي وتوسيع الخدمات المالية للقطاعات الغير مالية.
- يساهم في تقليل كمية النقد المادي المتداول ويساعد في الحد من التضخم المرتفع في البلدان النامية والبلدان الفقيرة، وتعزيز الناتج المحلي الاجمالي الاقتصادي الرقمية عبر توفير وصول مناسب إلى مجموعة متنوعة من المنتجات والخدمات المالية للأفراد والشركات مما يؤدي إلى مزيد من الاستقرار الاقتصادي.
- التمويل الرقمي فرصة عمل وأداة لتعزيز رفاهية الأفراد والشركات ممن لديهم حسابات مصرفية رسمية لإتمام معاملات مالية متعددة.

كما أن للتمويل الرقمي فوائد تتمثل في:

¹World Bank, world Development 2016: Digital Dividends, (Washington,Dc:The world Bank,2016) P 97

² صندوق النقد العربي، الثورة الرقمية وتداعياتها على النظام المصرفي والاستقرار المالي مخاطر الابتكارات المالية، سلسلة دراسات فريق عمل الاستقرار المالي في الدول العربية، رقم 102 (أبو ظبي، أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية 2019) ص7.

³ دحمان نوال، دوفي قومية، دور التمويل الرقمي في تعزيز التنمية الاقتصادية دراسة حالة المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2020/2010) مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 07، العدد 01، المركز الجامعي ميلة، الجزائر، 2023، ص ص 47-48.

- يسمح التمويل الرقمي بفوائد لمراقبي النظام المالي والنقدي نظرا لأن اعتماده على نطاق واسع يمكن أن يقل بشكل كبير من تداول الأموال المزيفة (تبييض الأموال) واتخاذ القرارات المالية بسرعة¹.
- يمكن أن يكون للابتكار في التمويل الرقمي آثار ايجابية طويلة الأجل على الأداء المصرفي فالابتكار يؤدي إلى زيادة الربحية للبنوك على المدى الطويل².
- التمويل الرقمي يفيد الحكومات أيضا من خلال توفير منصة لتسهيل الزيادة في إجمالي النفقات، التي ينتج عنها إيرادات ضريبية الناتجة عن الزيادة في حجم المعاملات المالية³.
- الاستفادة الحكومية من خلال توفير منصة لتسهيل الزيادة في إجمالي النفقات وما ينتج عنها من إيرادات ضريبية ناجمة عن الزيادة في حجم المعاملات المالية.

2. إيجابيات التمويل الرقمي

للمويل الرقمي فوائد متعددة لعدة مجالات نوجزها فيما يلي⁴:

- إتاحة الخدمات المالية للقطاعات غير المالية.
- توفير خدمات مصرفية مريحة وآمنة للأفراد الفقراء.
- زيادة الناتج الداخلي الخام.
- تقليص تداولات السوق السوداء.
- اتخاذ القرارات المالية السريعة.
- إمكانية إجراء أو استلام المدفوعات خلال ثوان.
- توفير إيرادات لمقدمي التمويل الرقمي.

¹ زهير غراية، تأثير التمويل الرقمي على الاندماج المالي والاستقرار المالي، مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 19، العدد 01، كلية الأعمال جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية 2020، ص 77.

² المرجع نفسه، ص 77.

³ عائدة حواسي، سليمة بن زكة، دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في الجزائر، المؤتمر الدولي الافتراضي الثامن، مخبر اقتصاد مالية وإدارة أعمال، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، الجزائر، ص 363.

⁴ محمد مغنم، سفيان ابجري، دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في المنطقة العربية، مجلة المدير، المجلد 9، عدد خاص، (جامعة امحمد بوقرة بومرداس) الجزائر، 2022، ص 203.

المطلب الثاني: التقنيات المالية الرقمية المستعملة في التمويل الرقمي

يسعى هذا المطلب إلى رصد وتحليل التقنيات المالية الرقمية المستعملة في التمويل الرقمي، والتي أحدثت تحولات جذرية في بيئة العمل المالي سواء على المستوى الجزئي المرتبط بالوحدات الاقتصادية الفردية (المؤسسات، الأفراد والمؤسسات الناشئة)، أو على المستوى الكلي المرتبط بهيكل النظام المالي ككل.

أولاً: التقنيات الرقمية الكلية المستعملة في التمويل الرقمي

تركز على النظام المالي ككل حيث تهدف إلى ضمان استقراره، تحسين السياسات النقدية وتطوير البنية التحتية.

1. المنصات الرقمية

1.1. تعريف المنصات الرقمية: هي عبارة عن أجهزة أو برامج تستعمل لفتح تطبيق أو خدمة معينة، تعمل وفق نظام التشغيل وتنسيق البرامج الذي يقوم على مجموعة من التعليمات الموجهة لمعالج معين. كما تعرف أيضاً على أنها أرضيات رقمية عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب والتي تتضمن عرضاً تجارياً وتقنياً متماسكاً يتيح للمستخدمين الوصول إلى عالم من الخدمات عن بعد سواء كانت تفاعلية أو غير تفاعلية والتي يمكن بثها أو توفيرها عبر شبكة الأنترنت، حيث يمكن أن تكون هذه العمليات مدفوعة أو مجانية والوصول إليها إما محدود أو غير محدود، ويعتمد هذا العرض على تطوير مجتمع من المستخدمين مع كل من مشغل لمنصة ما¹.

2.1. خصائص المنصات الرقمية: تتميز المنصات الإلكترونية بجملة من الخصائص المشتركة بينها على الرغم من اختلاف وظائفها ولكي تتجح أي منصة إلكترونية وتستحوذ على حصة سوقية لابد أن تتوفر فيها الشروط الآتية²:

- سهولة الاستخدام وجاذبية للمستخدمين.
- الثقة والأمان لوضعها شروط وأحكام واضحة، إضافة إلى ضمان حماية الخصوصية وتوفير ضمانات للملكية الفكرية وملكية البيانات.
- تسمح بالاتصال عبر استعمال واجهات برمجة التطبيقات التي تسمح لطرف ثالث بتوسيع النظام البيئي الأساسي وتعزيز قدراتها.

¹ محمد بوعتلي، ليلية سامي، واقع المنصات الرقمية وتأثيرها على التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة ميدانية وقياسية مجلة المدبر، المجلد 9، عدد خاص، 2022، ص 14.

² محمد زكرياء فضل، واقع المنصات الرقمية والخدمات المالية في أفريقيا جنوب الصحراء، مجلة قراءات إفريقية، ع 49، 2021، ص 60.

- تسهيل التبادل بين المستخدمين سواء كانوا منتجين أو موردين من جهة ومستهلكين من جهة أخرى.
- تقديم قيمة للمتعاملين ترتبط بحجم المجتمع الرقمي، أي كلما زاد حجم المجتمع الرقمي زادت القيمة التي توفرها لجميع الأطراف المعنية.
- القدرة على القياس دون التسبب في تدهور الأداء.

3.1. أنواع المنصات الرقمية

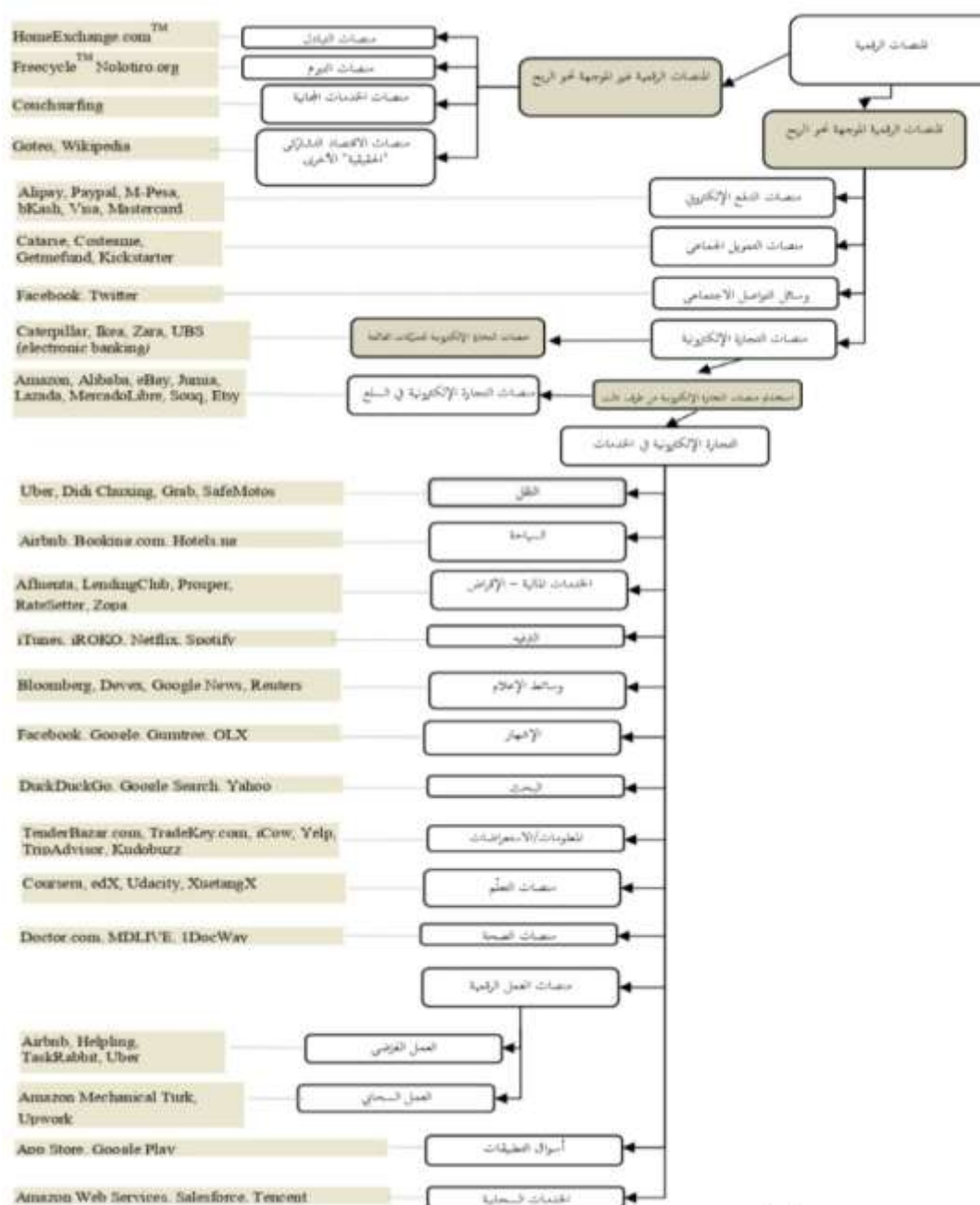
يظهر الشكل أسفله المشهد الجديد الناشئ من المنصات الرقمية، والذي ينقسم بدوره إلى مجموعتين رئيسيتين المنصات الموجهة نحو الربح والمنصات غير الموجهة نحو الربح:

حيث يمكن أن تتنوع نماذج هذه المنصات الرقمية حسب الوكلاء أو المستخدمين المشاركين في المعاملات لتشمل منصات بين الأفراد أو منصات إلكترونية فيما بين المستخدمين أو منصات ذات المعاملات التجارية التي تتم بين مؤسسة تجارية ومؤسسة تجارية أخرى، أو منصات المعاملات بين المؤسسة والمستهلكين أو معاملات تتم بين مؤسسة تجارية وحكومة، كما يوجد نماذج منصات عديدة أخرى تتبع معايير مختلفة وتتوقف فائدة هذه التصنيفات على الغرض الذي تستخدم لأجله.

حيث يشهد استخدام المنصات الإلكترونية تزايداً متسارعاً، خاصة في القطاعات التي تختص بمنافسة عالمية شديدة وعدد كبير من المشترين والبائعين، ويشار إلى أن اتجاهات الاقتصاد الكلي ساهمت بشكل كبير في بروز هذه المنصات وتوسعها كما في الشكل التالي¹:

¹ هشام شاكي، المنصات الرقمية كوجه من أوجه التحول نحو الإدارة الإلكترونية قطاع التعليم العالي نموذجاً، مجلة البصائر للبحوث الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد 4، العدد 1، 2025، ص ص 55 56.

شكل رقم (1-1): المشهد العام للمنصات الرقمية



المصدر: هشام شاكي، المنصات الرقمية كوجه من أوجه التحول نحو الإدارة الإلكترونية قطاع التعليم العالي نموذجاً، مجلة البصائر للبحوث الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد 4، العدد 1، 2025، ص ص 55-56

2. الذكاء الاصطناعي

1.2. تعريف الذكاء الاصطناعي: عرف على أنه مجموعة من الجهود المبذولة لتطوير نظم المعلومات المحاسبة بطريقة تستطيع أن تتصرف فيها وتفكر بأسلوب مماثل للبشر، هذه النظم تستطيع أن تتعلم اللغات

الطبيعية وإنجاز مهام فعلية بتنسيق متكامل أو استخدام صور وأشكال إدراكية لترشيد السلوك المادي، كما تستطيع في نفس الوقت خزن الخبرات والمعارف الانسانية المتراكمة واستخدامها في عملية اتخاذ القرارات¹. عرف أيضا بأنه: أحد التقنيات الحديثة الذي جرى تطويرها في أواخر القرن الماضي، والتي تتضمن مجموعة من البرمجيات التي تساعد المدراء والعاملين في اتخاذ القرار لكل عمليات الشركة يتصف بالرقى والتقدم بالإضافة إلى تزويده أجهزة الحاسوب بمجموعة من الأنشطة التي تساعد على ممارسة سلوك يتصف بالذكاء²

انطلاقا مما سبق يمكن تعريف الذكاء الاصطناعي بأنه: أحد التقنيات الحديثة والمتطورة القائمة على تزويد الحاسوب بمجموعة من الأنشطة والبرمجيات، والتي باستطاعتها محاكاة القدرات الذهنية البشرية في التعلم وإنجاز المهام وخزن الخبرات والمعارف، تتمثل وظيفته في دعم وترشيد عمليات اتخاذ القرار وتحسين الأداء التشغيلي للشركة وإنجاز المهام بدقة وسرعة فائقة.

2.2. المجالات والتطبيقات الأساسية للذكاء الاصطناعي

1.2.2. معالجة اللغات الطبيعية: حيث يتم تطوير برامج ونظم لها القدرة على فهم أو توليد القدرة البشرية ولقد أدى البحث في معالجة اللغات الطبيعية إلى تطوير لغات برمجة ملائمة لهذا الغرض بهدف جعل الاتصال بين الانسان والحاسب يتم بصورة طبيعية، وينقسم هذا المجال إلى جزئين رئيسيين³:

- فهم اللغات الطبيعية: يبحث هذا المجال عن الطرق التي تسمح للحاسب بفهم لغة الإنسان بسهولة.
- إنتاج اللغات الطبيعية: يبحث هذا المجال عن الطرق التي تسمح للحاسب على إنتاج لغة طبيعية مثل إنتاج جملا بالعربية أو الانجليزية.

2.2.2. الروبوت: مصطلح علمي يصف آلة تشبه لحد ما الجسد البشري قادرة على الحركة والتفاعل مع المحيط الذي صنعت لأجله بفضل نظام مبني على الذكاء الاصطناعي، ولكي يكون الروبوت ذكيا لا بد أن يكون قادرا على اتخاذ القرارات بسرعة وبديهة وفقا لخوارزميات معدة مسبقا⁴.

¹ رشيدة هاشمي، عبد الوهاب ملياني الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، المجلد 14 العدد 2، 2024، ص 50.

² عمر بلجازية وآخرون، الذكاء الاصطناعي والمؤسسات الناشئة في الجزائر مدخل مفاهيمي، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة، جامعة زيان عاشور الجلفة، 2024، ص 60.

³ سعاد بوبحة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وانعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 6، العدد 4، 2022، ص 97.

⁴ خالد شويني، آفاق استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية داخل الجامعات الجزائرية -دراسة استشرافية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث، تخصص اتصال وعلاقات عامة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية جامعة 8 ماي قالمه، الجزائر، 2025، ص 57.

3.2.2. النظم الخبيرة: تعد النظم الخبيرة من بين أهم تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تجمع خبرة البشر ومعارفهم في التخصصات المختلفة ثم تقوم بإدخالها إلى نظام معين حتى يستطيع المساهمة في حل المشكلات التي تستوجب تدخل الخبراء البشريين في ذلك التخصص، فتحل محلهم في إنتاج المعرفة وتقديم الاستشارة والنصح في بعض الأحيان.¹

4.2.2. التعرف على الكلام: تبحث تطبيقات الذكاء الاصطناعي عن الطرق التي تجعل الحاسب قادراً على التعرف على حديث الإنسان أي أن الإنسان يصبح قادراً على توجيه الأوامر إلى الحاسب شفها ويقوم الحاسب بفهم هذه الأوامر وتنفيذها.²

5.2.2. التعلم الآلي: يتيح للأنظمة تعلم أنماط البيانات واتخاذ قرارات بناءاً عليها دون برمجة صريحة.³

6.2.2. الرؤية بالحاسوب: هي تقنية تعمل على إضافة أجهزة استشعار ضوئية للكمبيوتر حتى يستطيع رؤية المحيط المتواجد فيه والتعرف على الأشخاص والأشياء من خلال تحليل الصور والوجوه.⁴

3.2. أهمية الذكاء الاصطناعي: يمكن الإشارة إلى بعض الجوانب لأهمية الذكاء الاصطناعي المتعددة في جميع المجالات والميادين:⁵

- يساهم في المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة وحمايتها عبر نقلها للآلات الذكية.
- إمكانية المستخدم في التعامل مع الآلات باستخدام اللغات الطبيعية عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية المعقدة.
- يلعب الذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في الكثير من الميادين الحساسة كالمساعدة في تشخيص الأمراض ووصف الأدوية والاستشارات القانونية والمهني.
- تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.

3. الحوسبة السحابية

1.3. تعريف الحوسبة السحابية: هي أحد الآليات التقنية الحديثة والتي تقوم على تقديم المصادر الحاسوبية في شكل خدمات، حيث يمكن للمستخدمين الوصول إليها عبر شبكات الأنترنت (السحابة) من أي مكان وفي

¹ خالد شويني، مرجع سابق، ص 59 60.

² سعاد بويجة، مرجع سابق، ص 97 98.

³ محمد عقوني، الذكاء الاصطناعي آفاقه تطبيقاته وأبعاده المتعددة عبر الزمان والمكان، تربية رقمية، 2024، ص 3.

⁴ خالد شويني مرجع سابق، ص 59.

⁵ أحمد الصالح سباع وآخرون، تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية المتحدة نموذجاً)، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 1، العدد 1، 2018، ص 34.

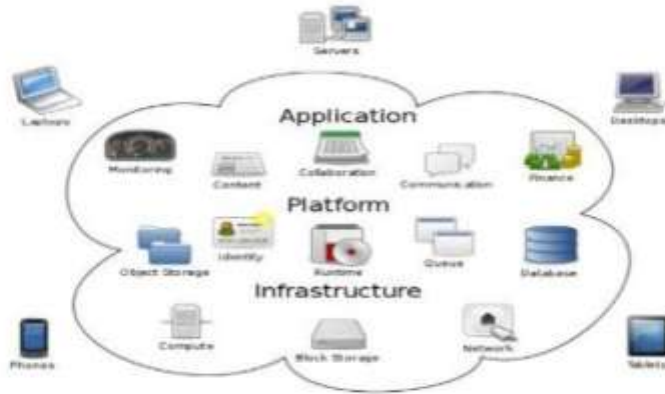
أي وقت ودون الحاجة إلى امتلاك معرفة تقنية أو الخبرة، أو حتى التحكم بالبنية التحتية التي تدعم هذه الخدمات، وبشكل عام فإن الحوسبة السحابية اطارا تقنيا يشمل البرمجيات كخدمة وغيرها من التوجهات الحديثة في عالم التقنية التي تشترك في فكرة الاعتماد على شبكة الأنترنت.

كما عرفت من طرف المعهد الوطني الأمريكي للمعايير: على أنها نموذج تقني يهدف إلى تمكين الوصول الدائم والملائم للشبكة بناءا على الطلب، والمشاركة بمجموعة من موارد الحوسبة (الشبكات، والمزود بوحدة التخزين والتطبيقات والخدمات والتي يمكن توفيرها بأقل قدر ممكن من الجهد الإداري)¹.

وعليه يمكن القول أن الحوسبة السحابية هي نموذج تقني حديث تشمل تقديم الموارد الحاسوبية والبرمجيات كخدمات عبر شبكة الأنترنت، حيث يتاح للمستخدمين الوصول إليها بأقل جهد إداري وفي أي وقت ومكان ودون شرط امتلاك الخبرة والمعرفة التقنية.

2.3. مكونات الحوسبة السحابية: للتعامل مع تقنية الحوسبة السحابية لا بد من توافر العناصر التالية والتي يوضحها الشكل رقم 02 كما يلي:²

شكل رقم (2-1): عناصر الحوسبة السحابية



المصدر: أمين بن سعيد وآخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 1، العدد 1، ص 15.

1.2.3. المستخدم: هو العميل الذي يقوم باستخدام هذه التكنولوجيا ويستفيد من خدماتها من خلال استخدام حاسوبه الشخصي أو هاتفه المحمول شرط أن يكون متصلا بشبكة الأنترنت.

¹ العياشي زرار، حمزة بن وريدة، الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص (تجارب دول وشركات رائدة)، مجلة أرصاد الدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 2، العدد 2، 2019 ص 187

² أمين بن سعيد وآخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 1 العدد 1 ص 15

2.2.3. المنصات: وهي الجهات المقدمة لهذه الخدمة من خلال توفير خوادم عالية من حيث سعة التخزين وسرعة معالجاتها للبيانات.

3.2.3. البنية التحتية: وهي البيئة التحتية للسحابة والتي يعتمد عليها في تقديم الخدمة وتشمل توفر الحواسيب الشخصية وشبكة الأنترنت ومساحات تخزين المعلومات.

4.2.3. التطبيقات: وتشمل البرامج والتطبيقات التي يمكن للعميل تشغيلها في السحابة ومن أهمها: برمجيات معالجة النصوص والعرض والجدول وخدمات نقل المعلومات والمشاركة فيها.

3.3. مزايا الحوسبة السحابية: تختص الحوسبة السحابية بما يلي¹:

- **عند طلب الخدمة:** تتيح للمستخدمين إمكانية طلب الخدمة وإدارتها من السحب دون الاهتمام بالجوانب الفنية والبنية التحتية.
- **الوصول للشبكة:** تمكن الوصول إلى كافة التطبيقات والبيانات والخدمات السحابية عبر بروتوكولات وآليات موحدة، كما يجب توفر خدمات لدعم البيئة غير المجانية مثل الهواتف المحمولة وأجهزة الكمبيوتر المحمولة ومحطات العمل.
- **تجميع الموارد:** تعتمد هذه التقنية على العديد من المستخدمين حيث يتم تجميع الموارد لتخدم مستفيدين متعددين بكفاءة عالية مع ضرورة تبني الشفافية في توزيع الموارد.
- **المرونة السريعة:** باستطاعة الحوسبة السحابية إعطاء الموارد لكل مستفيد بسرعة كبيرة ومرونة وفقاً لمنوال الدفع عند الاستخدام.
- **قياس الخدمة:** تقدم الموارد للمستخدم بشكل ديناميكي يخضع لأنظمة قياس دقيقة ووفقاً لمنوال الدفع عند الاستخدام.

ثانياً: التقنيات الرقمية الجزئية المستعملة في التمويل الرقمي

تتركز التقنيات الرقمية الجزئية على الوحدات الاقتصادية الفردية (المؤسسات، الأفراد والشركات الناشئة) حيث تهدف إلى تحسين الكفاءة التشغيلية، تقليل التكاليف، تعزيز وتحسين تجربة العميل.

1. التكنولوجيا المالية

مصطلح التكنولوجيا المالية Fintech أصله انجليزي ناتج عن دمج مفهومين أساسيين هما الخدمات المالية Finance والحلول القائمة على تكنولوجيا الاتصال Technology حيث تم ترجمة هذه العبارة في

¹ العياشي زرار، مرجع سابق، ص 188.

قاموس أكسفورد كما يلي: التكنولوجيا المالية هي التقنيات والبرمجيات الحاسوبية والتطبيقات وغيرها من التقنيات المستعملة بهدف دعم أو تمكين الخدمات المصرفية والمالية.

كما يشير مفهوم التكنولوجيا المالية حسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن إلى تلك الابتكارات والاختراعات التكنولوجية المستحدثة في مجال عمليات القطاع المصرفي، حيث تشمل هذه الابتكارات مجموعة البرامج الرقمية التي تستعمل في العمليات المالية للمصارف، لا سيما المعاملات مع الزبائن مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحساب معدلات الفائدة والأرباح وتقدير العوائد الاستثمارية المتوقعة وغيرها من العمليات المالية.

كما تعرف أيضا حسب مجلس الاستقرار المالي بأنها ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا تساهم في استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية وعلى تقديم الخدمات المالية¹.

شكل رقم (1-3): ابتكارات الخدمات المالية المعتمدة على التكنولوجيا ومقالات استخدامها الرئيسية

تطبيقات الدفع	خدمات الاستثمار وإدارة الأصول والتأمين	قنوات الدفع والموصول على القنوات وجمع رأس المال	تسوية المدفوعات والأوراق المالية
البيانات الضخمة الحوسبة السحابية الخدمات المصرفية المفتوحة تطبيقات نقاتر الأستاذ الرقمية الموزعة	المستشارون الآليون التداول الاجتماعي	التمويل الجماعي (الإقراض الجماعي، الإقراض المباشر بدون وسيط) الائتمان الفوري	طرق الدفع عبر الهاتف الثقال، شاملة خدمات التطبيقات

المصدر: جواني صونيا، د. مريم عديلة، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي- تجربة البحرين، مجلة أبحاث اقتصادية معاصرة، المجلد 04، العدد 2، 2021، ص 281.

وبذلك تتيح التكنولوجيا المالية فرصا هائلة من خلال مساهمتها بشكل مباشر في تقليل التكاليف التشغيلية التي يتحملها العميل كما تقوم بتوفير آليات للدفع الفوري، إلى جانب تنوع الخيارات المتاحة من الخدمات وفي هذا الإطار من شأن التكنولوجيا المالية تيسير وصول الأفراد وأصحاب المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الذين يفتقرون للخدمات المصرفية الكافية لمصادر التمويل والحصول عليه، مما يساهم ذلك في تحقيق معدلات نمو أعلى وأكثر احتواء لمختلف شرائح السكان إضافة إلى ذلك تمكن الحكومات من استخدام المنصات الرقمية لرفع كفاءة العمليات الحكومية المتمثلة في تحصيل الإيرادات والدفع، في حين تتيح للبنوك

¹ سعدية نيس، التكنولوجيا المالية فرصة لتطوير الخدمات المالية، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 7، العدد 2، 2022، ص 229.

الاعتماد على وسائل التكنولوجيا في رفع كفاءة الأداء وتقوية إدارة المخاطر وتعزيز الامتثال للقواعد والأنظمة¹.

2. تقنية البلوكشين

تم تعريف تقنية البلوكشين على أنها سجلا موزعا عبر شبكة من المستخدمين حيث يتم اضافة كل معاملة في هذا السجل على شكل "كتل" متسلسلة، أما المعاملات الجديدة فتضاف ككتلة إضافية على السلسلة وهذا ما يجعلها عبارة عن شبكة مكونة من كتل معلوماتية تمثل كل كتلة منها معاملات محددة تم اجرائها عبر الشبكة، ويقصد بالمعاملة هنا تغيير ملكية أصل من الأصول الموجودة ضمن شبكة البلوكشين سواء كانت ملموسة أو غير ملموسة أو أي تغيير آخر يتم على الأصل، يمكن أيضا أن تكون على شكل عملات مشفرة².

ومن أهم مميزات هذه التقنية ما يلي³:

- عدم اعتمادها على سلطة مركزية للتحكم في سير المعاملات.
- لا تشترط التقنية ضرورة أن يعرف الأعضاء المشاركين في السلسلة بعضهم البعض.
- يملك أعضاء الشبكة (Nodes) النسخة نفسها التي يتم تحيينها آليا عند كل إضافة.
- لا توجد أي جهة لها صلاحية موافقة أو رفض المعاملة في حالة لو كنت مخولا بإجرائها.
- تكمن قوة النظام في لامركزيته.
- تنحصر صلاحية الدخول والاطلاع على البيانات على الأشخاص المخولين فقط مما يعزز مبدأ خصوصية البيانات.

3. العملات الرقمية أو المشفرة

1.3. تعريف العملات المشفرة: العملات المشفرة عبارة عن عملات رقمية يتم التحكم بها سرا، تطبق أنظمة التشفير بهدف ضمان أمنها والحماية من مخاطر التزوير أو التلاعب، تختص هذه العملات بعدم خضوعها لأي سلطة مركزية العملات المشفرة اذ ليس من الضرورة أن تكون لها أي علاقة ثابتة بالعمل

¹ جواني صونيا، د. مريم عذيلة، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي-تجربة البحرين، مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، المجلد 04، العدد 2، 2021، ص 281.

² أمال مرزوق، تقنية البلوكشين وتطبيقاتها الاقتصادية، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الانسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5 (خاص)، 2021، ص 305.

³ مجلس محافظين المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، استخدام تقنية البلوكشين في عمليات المدفوعات، الآفاق والفرص، اللجنة العربية لنظم الدفع والتسويق، صندوق النقد العربي أبو ظبي، العدد 122، 2019، ص ص 7-8.

القانونية الموجودة حالياً، يعمل غالبيتها عبر أنظمة دفاتر حسابات موزعة يتم تسجيل المعاملات بها والتحقق منها عبر شبكة من العقد حيث يتيح هذا النظام امكانية البحث عن المعاملات السابقة للتحقق من أنه يمكن للمالك الحقيقي فقط استخدام العملات الرمزية في أي وقت ويمكن لمالكي العملات الرمزية استخدام مفاتيح شخصية لمباشرة المعاملات¹.

ظهرت أول عملة مشفرة وهي البيتكوين Bitcoin في عام 2009 على يد أحد المبرمجين أو مجموعة من المبرمجين من خلال موقع (Coinmarketcap.com) أن عدد العملات المشفرة في أبريل 2018 قد بلغ أكثر من 1500 عملة، منها ما لا يقل عن 6 عملات يمكن وصفها بالرئيسية، حيث أن جميع العملات المشفرة الحالية باستثناء عملة الريبل (Ripple) مبنية على مبدأ عمل عملة بيتكوين نفسها، بحكم أن عملة بيتكوين مفتوحة المصدر، وهذا ما أتيح امكانية استنساخها وإدخال بعض التعديلات عليها، ومن ثم إطلاق إصدارات جديدة ومحسنة من بيتكوين وتعرف مجتمعة باسم العملات الرقمية البديلة Altcoin أهمها Dogecoin، Zcash، Litecoin².

2.3. أشهر العملات المشفرة: من حيث رأس المال السوقي وخلال فترة من جويلية 2017 إلى جويلية 2018، فإن أبرز خمس عملات مشفرة هي البيتكوين في الصدارة، ثم الإيثريوم، الريبل، البيتكوين كاش و EOS حيث في جانفي 2018 اقترب رأس المال السوقي للبيتكوين من 600 مليار دولار، يليها الإيثريوم بـ 300 مليار دولار، ثم تأتي بقية العملات الأخرى³.

المطلب الثالث: أدوات وخدمات التمويل الرقمي

يسعى هذا المطلب إلى عرض الأدوات والخدمات المالية المستحدثة في مجال التمويل والتي تسمح بالتحول من النمط المالي الكلاسيكي إلى البيئة المالية الرقمية.

أولاً: أدوات ووسائل تقديم الخدمات المالية الرقمية

1. جهاز الصراف الآلي

يعرف جهاز الصراف الآلي بأنه أحد القنوات الالكترونية التي توفرها المؤسسات المصرفية لعملائها لتمكينهم من إنجاز معاملاتهم بشكل أسهل لا سيما فيما يتعلق بعمليات السحب والإيداع في الحسابات، يعمل هذا الجهاز بواسطة بطاقة مصممة لهذا الغرض تصورها الجهة المصرفية تتميز هذه الأجهزة كونها قابلة

¹ زهراء صالح وآخرون، العملات المشفرة وعلاقتها بالاقتصاد الرقمي، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 11، العدد 1، 2021، ص 85.

² أمال مرزوق، العملات المشفرة فرص وتحديات استخدامها، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، 2020، ص ص 115 116.

³ أمال مرزوق، المرجع نفسه، ص 116.

للعمل في كافة الأوقات ويمكن نشرها بالأماكن المختلفة سواء بالجدار أو بشكل مستقل مع ارتباطها الدائم بشبكة الحاسوب الخاصة بالمصرف، حيث يحصل العميل على مجموعة الخدمات المصرفية المختلفة والتي تشمل السحب النقدي، الإيداع النقدي والاستفسار على الحساب بواسطة بطاقات بلاستيكية أو بطاقات ذكية¹. وعليه يمكن القول أن الصراف الآلي وسيلة إلكترونية الغرض منها تقديم خدمات السحب والإيداع لعملاء المصرف باستخدام البطاقات البلاستيكية أو البطاقات الذكية المصممة لهذا الغرض، يكون هذا الجهاز متصلاً بشبكة حاسب المصرف مما يتيح للعملاء القيام بمختلف العمليات المالية المصرفية في أي مكان وأي زمان.

2. نقاط البيع الإلكترونية

تعتبر نقاط البيع الإلكترونية من التقنيات المصرفية المنتشرة في بيئة الأعمال التجارية فهي عبارة عن أجهزة يتم توزيعها في المراكز التجارية الكبرى ومحلات الشراء المختلفة، تكون هذه الأجهزة مرتبطة إلكترونياً بجهاز الكمبيوتر الرئيسي الخاص بالبنك حيث تسمح هذه الخدمة للعملاء بتسديد قيمة مشترياتهم من السلع والخدمات من خلال خصمها مباشرة من رصيد المشتري لصالح المؤسسة التجارية، ويعتمد نجاح هذه العملية بشكل أساسي على حياة المستهلك لبطاقة بنكية صادرة عن جهة مالية معتمدة حيث تشكل هذه البطاقة الأداة التعريفية والتنفيذية لإتمام عملية الدفع².

والجدول أسفله يعرض لنا المبادئ العامة لنقاط البيع الإلكتروني POS، التقنية المعتمدة والنتائج المنتشرة.

جدول رقم (1-1): نقاط البيع الإلكتروني POS

المبادئ العامة	التقنية	النتائج
نقاط البيع الإلكتروني POS	يوضع في المحلات حيث يسمح بتسوية عملياته التجارية بالبطاقة أثناء التسديد	فروع موصولة بشبكة تجمع بنوكاً مختلفة
		يحل مشاكل نقل الأموال ويوفر الأمن

المصدر: حسبية نايلي، الخدمات المصرفية الإلكترونية في البنوك التجارية الجزائرية، محدداتها وآثارها على ولاء العملاء (دراسة حالة الوكالات البنكية العمومية بقالة)، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، الجزائر، 2024، ص 19.

¹ فاطمة بوخاري، واقع تطبيق الصيرفة الإلكترونية وآليات تفعيلها في البنوك الجزائرية -دراسة حالة الجزائر 2002-2017، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 4، العدد 2 (خاص)، 2020، ص 138

² حسبية نايلي، الخدمات المصرفية الإلكترونية في البنوك التجارية الجزائرية: محدداتها وآثارها على ولاء العملاء -دراسة حالة الوكالات البنكية العمومية بقالة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2024، ص 18-19.

3. الرسائل القصيرة SMS

هي خدمة تقنية جديدة وفرتها التطورات الرقمية في القطاع المصرفي تمكن هذه الخدمة العميل من رصد ومتابعة كافة العمليات المصرفية المرتبطة بحساباته الشخصية بشكل لحظي، تقوم آلية عملها على إرسال البنك رسالة نصية إلى الهاتف المحمول للعميل تتضمن تفاصيل المعاملة التي تمت على حسابه خلال دقائق من تنفيذها ومن أهم الرسائل الإلكترونية التي يستلمها العميل وتشمل أبرز المعاملات التي تغطيها هذه الخدمة: عمليات تحويل الراتب، التحويلات المالية المتبادلة بين الحسابات، الإيداع النقدي، السحب النقدي، معاملات بطاقات السحب الآلي ومعاملات استخدام بطاقات الائتمان¹.

4. الصيرفة عبر الهاتف النقال

شهدت الخدمات المصرفية عبر الهاتف النقال مراحل متعددة من التطور منذ بداياتها وحتى الوقت الراهن ففي مرحلة البداية، اقتصر دور البنوك على توظيف خاصية الرسائل النصية القصيرة حيث تقوم بإرسالها للعملاء في اشعار بالحركات التي تمت على الحساب، كان العميل يتلقى هذه التنبيهات بشكل منتظم على هاتفه النقال وهو النشاط الذي عرف بالصيرفة الخلوية وقد تم في مرحلة لاحقة ربط الأنترنت بالهاتف النقال عبر تقنية ال WAP، اشترطت البنوك لتقديم هذه الخدمة حيازة العميل على بطاقة فيزا الالكترونية يتم ربطها بالإنترنت، أما في الوقت الحالي ومع ظهور الاجيال الجديدة من الهواتف النقالة والتي تمتلك نفس خصائص الحاسب الآلي إلا أنها بحجم مصغر وبسعة تخزينية أقل إذ أصبح بإمكان العميل بمجرد توفر خدمة التغطية بالشبكة الحصول على أي خدمة مصرفية يرغب بها، أصبح الآن يعتمد من قبل العملاء دون شروط و تشمل هذه الخدمات الاستعلام عن الرصيد، التحويلات المالية بين الحسابات والقيام بعمليات الدفع المختلفة، وقد شهد هذا النوع من الصيرفة تطورا واسعا من حيث عدد المستخدمين حول العالم².

وعليه يمكن القول أن الصيرفة عبر الهاتف النقال منظومة إلكترونية مستحدثة مخصصة لتوزيع وتقديم الخدمات المصرفية عبر شاشات حاسوبية مصغرة تسمى بالهواتف الذكية، وذلك من خلال رسائل نصية تمكن العميل من الاطلاع على رصيده والتحويلات المالية التي قام بها أو عمليات الشراء وذلك عبر توفر خدمة التغطية بالشبكة.

¹ حسيبة نايلي، مرجع سابق، ص 19.

² علي محبوب، علي سنوسي، واقع الصيرفة الإلكترونية في البنوك التجارية: مصرف السلام الجزائر نموذجا، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية المجلد 4، العدد 2، 2020، ص ص 13-14.

5. الصيرفة عبر شبكة الإنترنت

يقصد بالأنترنت المصرفي استخدام الانترنت كوسيلة لتقديم الخدمات المالية المصرفية إذ لجأت البنوك إلى إنشاء مواقع إلكترونية لها بهدف التوسع في أنشطتها عوضا عن انشاء فروع جديدة، دخلت هذه التقنية إلى بيئة الخدمات المصرفية المنزلية لأول مرة عام 1980 بواسطة مصرف United American Bank بالولايات المتحدة الأمريكية ولكن استخدامه على نطاق تجاري واسع لم يتحقق إلا بعد انتشار أجهزة الحاسبات الآلية الشخصية، وفي الوقت الحالي أصبحت خدمات الإنترنت المصرفي متاحة للجميع دون استثناء¹.

6. بطاقة الائتمان المصرفية

تعتبر بطاقة الائتمان المصرفية إحدى الوسائل المصرفية التي يحملها العميل المصرفي بغرض تنفيذ معاملاته المالية والتي يمكن أن تشمل عمليات السحب النقدي من جهاز الصراف الآلي، تقوم بإصدارها المصارف والمؤسسات المالية لعملائها بهدف تسهيل تعاملاتهم سواء المحلية أو الدولية وقد أطلقت عليها عدة أسماء منها: بطاقات الائتمان، بطاقات الاعتماد، بطاقات الدفع البلاستيكية، بطاقات الدفع الإلكترونية بطاقات الإقراض، بطاقات الوفاء والنقود البلاستيكية².

7. الصيرفة المنزلية أو المكتبية

ساهمت تقنيات الاتصال الحديثة في تمكين المصارف من استحداث أنماط مبتكرة من الخدمات المالية المقدمة لعملائها، ومن بينها الصيرفة المنزلية عبر شبكة الأنترنت وهي ذلك الحاسب الشخصي الموجود بالمنزل أو العمل أو أي مكان والذي يكون متصلا بنظام الحاسب المركزي للمصرف، ليتمكن العميل من تسجيل الدخول إلى النظام المصرفي يجب إدخال كلمة السر أو رقم سري أو كليهما معا من أجل إتمام المعاملة المطلوبة³.

¹ لعلاوي نواري، خليل عبد القادر، دور وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في الجزائر-دراسة تحليلية خلال الفترة 2016-2020، المجلة المتوسطة للقانون والاقتصاد، المجلد 7، العدد 1، 2022، ص 248.

² المرجع نفسه، ص 247،

³ هاجرة ديدوش، عبد الغني حريري، دور الصيرفة الإلكترونية في تحسين الخدمة المصرفية- دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية، المديرية الجهوية بالشلف، مجلة اقتصادية شمال إفريقيا، المجلد 17، العدد 26، 2021، ص 106.

ثانياً: خدمات التمويل الرقمي

تشكل خدمات التمويل الرقمي أحد أبرز مظاهر التحول في الأنظمة المالية المعاصرة حيث أسهم التطور التكنولوجي في تقديم خدمات مالية عبر وسائل وقنوات إلكترونية تتسم بالسرعة والمرونة وتقليل التكاليف، وقد ساهم هذا النمط في توسيع نطاق الوصول إلى المعاملات المالية وتحسين كفاءتها مما جعله محورا أساسيا في تحديث القطاع المالي وتعزيز فاعليته ومن أهم خدمات التمويل الرقمي نذكر ما يلي:

1. أنظمة التسوية الإلكترونية (الدفع-التحويل)

هي سجلات محاسبية رقمية يتم فيها تسجيل ملكية الأصول والتحقق منها من أجل إثبات وتوثيق انتقال ملكيتها، أما التسوية فهي العملية التي يتم من خلالها تعيين وتعديل ملكية الأصول التي يتم نقلها وعليه فإن تسوية عملية الدفع أو تحويل الأموال من المرسل إلى المستلم تتطلب تحديث دفتر الأستاذ، وخفض أرصدة المرسل، وزيادة أرصدة المستلم، مع تقليل أي التزامات بالدفع بين الطرفين¹.

2. منصات التمويل الجماعي

آلية رقمية حديثة تعمل كوسيط تقني وتنظيمي وبيئة رقمية حاضنة للعملية التمويلية التي تجمع عارضي الفائض من أموالهم مع طالبي التمويل، وتقوم بتنظيم العلاقة بين هذه الأطراف مقابل عمولة، تعمل هذه التقنية عبر شبكة الأنترنت ولا تقتصر وظيفتها على الجانب المالي فقط كونها وسيلة لتوسيع قاعدة التمويل وتجاوز قيود التمويل التقليدي، بل تمتد لتكون أيضا أداة تسويقية وإعلامية تهدف إلى كسب ثقة الجمهور وتوفير الموارد اللازمة لتحويل الأفكار إلى كيانات قائمة².

3. الإقراض

هو عملية منح القروض التي يتم التقدم للحصول عليها عبر منصات رقمية، أي هو عملية تربط الممولون بالعملاء الذين يحتاجون التمويل خصوصا شركات التجزئة أو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة يتم ذلك عبر منصات الإقراض المباشر أو التمويل الجماعي³.

¹ سمية حراق، ذهبية لطرش مرجع سابق، ص ص 316-317.

² مسيكة جنحي، عبد الجليل بوداح، منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة للتدليل من اشكالية تمويل الشركات الناشئة - منصتي CHRIKY NINVESTI، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 11، العدد 2، 2024، ص ص 488-489.

³ سمية حراق، مرجع سابق، ص 317.

4. التأمين الرقمي

التأمين الرقمي هو تلك العملية التي يتم من خلالها تحويل جميع خدمات التأمين التي تقدمها شركات التأمين لزيائنها إلى خدمات رقمية أي أتمتة مختلف العمليات بهدف رفع مستوى الكفاءة والسرعة، حيث تتمثل الأتمتة في استخدام الحاسوب والأجهزة القائمة على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية، وذلك بهدف ضمان سير الإجراءات والمهام بشكل آلي ودقيق مع تقليل الأخطاء إلى أدنى حد ممكن.¹

5. إدارة الثروات

هي خدمة رقمية تمنحها شركات التمويل الرقمي لمساعدة أصحاب المشاريع الواعدة بهدف مساعدتهم في إدارة محافظهم المالية وذلك عن طريق تقديم الاستشارات اللازمة لتكوين هذه الأخيرة كما يمكن أن تمتد أيضا إلى إدارتها وتوظيف هذه الأصول.²

تم التوصل إلى أن التمويل الرقمي ليس بديل تقني للتمويل التقليدي بل هو نوع من أنواع الخدمات المالية الجديدة التي تجمع بين التقنيات التكنولوجية الحديثة وبين الخدمات المالية التقليدية، حيث اتضح أن قوته تكمل في أنه تقنية تتجاوز الحدود المكانية والزمانية وتساهم في توفير خدمات تتسم بالمرونة والسرعة والتكلفة المنخفضة، من خلال الوسائل التي باتت تشكل العمود الفقري للمعاملات المالية الحديثة متجاوزة بذلك القيود والحوجز التي تفرضها الأطر التقليدية.

المبحث الثاني: مدخل عام حول الكفاءة المالية

تمثل الكفاءة المالية أحد العناصر الأساسية التي تقوم عليها استمرارية ونجاح المؤسسات الاقتصادية، فهي لا تقتصر على كونها مؤشرا لمعرفة قدرة المؤسسة على تحقيق الأرباح، بل تتعدى ذلك إلى كونها المعيار الذي يعكس مدى قدرة وكفاءة الإدارة في استعمال مواردها المتاحة بطريقة مثلى، لتحقيق الأهداف الاستراتيجية مع العمل على تخفيض النفقات إلى أدنى حد ممكن، وفي ظل التغيرات الاقتصادية والتكنولوجية الراهنة يأتي دور الكفاءة المالية كعامل حاسم في الفصل بين المؤسسات القادرة على الصمود في وجه التحديات من تلك الأكثر عرضة لمخاطر التعثر.

¹ محمد عبد اللطيف زايد وآخرون، التأمين الرقمي: دراسات تطبيقية على قطاع التأمين السعودي، المجلة العربية للإدارة، المجلد 39، العدد 1، 2019، ص 193.

² سمية حراق، مرجع سابق، ص 317.

انطلاقاً مما سبق يسعى هذا المبحث إلى تحليل مفهوم الكفاءة المالية، وتصنيف أنواعها المختلفة وفقاً لزوايا التحليل وطبيعة المجال التطبيقي للمؤسسة، كما يقوم هذا المبحث بتسليط الضوء على أهمية الكفاءة المالية، لينتقل بعد ذلك إلى استعراض أبرز المؤشرات المعتمدة في قياسها بما يضمن الوصول إلى تقييم دقيق وشامل إلى الوضعية المالية للمؤسسة.

المطلب الأول: ماهية الكفاءة المالية

يسعى هذا المطلب إلى بناء تصور نظري متكامل حول مفهوم الكفاءة المالية والتمييز بين أنواعها المختلفة إلى جانب الوقوف على أهمية هذا المفهوم في التحليل المالي.

أولاً: تعريف الكفاءة المالية

يجدر الإشارة إلى أن مفهوم الكفاءة المالية لا يحظى بتعريف موحد في الأدبيات الاقتصادية والمالية بل اختلفت صياغاته تبعاً لاختلاف الزاوية التحليلية والمنهج المعتمد وطبيعة المجال التطبيقي للمؤسسة ومنه فإن الكفاءة هي:

"إنجاز الكثير بأقل ما يمكن، أي العمل على تقليل الموارد المستخدمة سواء كانت بشرية، مادية أم مالية وكذلك العمل على تقليل الهدر والعطل في الطاقة الإنتاجية"¹.

"معيّار الرشد في استخدام الموارد البشرية والمادية والمالية خاصة أن البيئة تتصف بقلّة الموارد المتاحة لذلك لا بد من اعتماد هذا الأسلوب في التوجه نحو تحقيق الأداء الأمثل في استخدام الموارد المتوفرة"².

عرفت أيضاً على أنها قدرة المنظمة على تحقيق أقصى قدر ممكن من المخرجات بالنظر إلى مستوى المدخلات المتاحة، وتتجلى كفاءة المنظمة في الوصول إلى أعلى درجة ممكنة من المنفعة أو زيادة نسبة النتائج المحققة مع ثبات الموارد المستخدمة³.

وعليه فإن الكفاءة هي الطريقة المثلى في استخدام الموارد المتاحة لتحقيق عوائد بأقل قدر ممكن من التكاليف بما يضمن حسن الاستغلال وتقادي الهدر وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.

¹ محمد الجموعي قريشي، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية - دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 1994-2003، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2006، ص 8.

² محمود سليم عبد الكريم النجار، تقييم الكفاءة المالية لنظام التأمين الصحي الحكومي في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2015، ص 13.

³ مراد حجاج، دراسة قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، دراسة تطبيقية لمؤسسات المجمع الصناعي للإسمنت الجزائر خلال الفترة 2011-2016، أطروحة دكتوراه، تخصص دراسات مالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، 2019، ص 44.

أما الكفاءة المالية فهي تعرف بأنها القدرة على الاستخدام الأمثل للموارد المالية المتاحة بهدف تحقيق أقصى إنتاجية ممكنة من السلع أو الخدمات مع العمل على تخفيض التكاليف وفي الوقت نفسه عدم التأثير على جودة المخرجات، كما تعرف بأنها أداء المهام في الوقت المناسب وبطريقة فعالة من حيث التكلفة من خلال عمليات مبسطة تعتمد على التكنولوجيا وتستبعد الأنشطة غير الأساسية.

ولا تقتصر الكفاءة المالية على تخصيص الموارد وسداد الديون فحسب بل تمتد لتشمل القدرة على تحقيق العوائد والأرباح واستغلال الفرص المستقبلية وتظهر هذه الكفاءة عندما تزداد المخرجات مقابل كل وحدة من المدخلات مما يعني ارتفاع الإنتاجية من خلال الحصول على مخرجات أكبر بمدخلات أقل وهذا يدل على كفاءة مالية أكبر، ومن خلال ذلك تدفع الشركة إلى تحسين أنشطتها والتعامل الأمثل مع مواردها بما يحقق استدامة مالية ويعظم العوائد ويضمن الاستمرار والنمو.

وتعد الشركة ذات كفاءة مالية حين تستغل مواردها المتاحة أفضل استغلال محققة عوائد مرتفعة بأقل قدر ممكن من الهدر¹.

ثانياً: أنواع الكفاءة المالية

1. الكفاءة الإنتاجية

يمكن تعريفها بأنها العلاقة بين كمية الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية والنتائج المحققة، حيث ترتفع الكفاءة الإنتاجية كلما ارتفعت نسبة الناتج إلى المستخدم من الموارد².
وأوضح كل من Farrelle 1957 و Coeilli et al 2005 أن الكفاءة الإنتاجية تتألف من عنصرين هما: الكفاءة التقنية والكفاءة التخصيصية، باعتبارها قدرة الشركة لاستخدام المزيج الأمثل من المدخلات، وهذان العنصران يشكلان ما يسمى بالكفاءة الاقتصادية³.

2. كفاءة وفورات النطاق

في ظل اشتداد المنافسة بين البنوك والمؤسسات المالية لجذب ودائع العملاء، توجهت اغلب البنوك إلى التوسع في منتجاتها وتقديم خدمات جديدة غير تقليدية، وبفضل هذا التنوع استطاعت تحقيق ما يسمى بـ

¹ حيدر حمودي علي، رضا أحمد عباس، أثر الكفاءة والاستقلالية المالية في الحد من الهشاشة المالية- دراسة تحليلية في عينة من الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية للفترة (2010-2020)، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال (GJEB)، المجلد 12، العدد 4، 2022، ص 428.

² قريشي فؤاد، التحليل المالي وكفاءة المؤسسات، الطبعة 1، دار الهدى للطباعة والنشر، المغرب، 2006، ص 84.

³ David. moris. **Measuring Financial Efficiency in Public Sector** (1st ed), Oxford University Press, UK, 2008 ,P 331.

"وفورات النطاق" أي الادخار في التكاليف، من خلال استخدام نفس المدخلات لإنتاج عدة أنماط من المنتجات، فيمكن أن يستفيد البنك من التوسع في القيام بنشاطات جديدة ترتبط بأنشطته الحالية. تعبر كفاءة وفورات النطاق في القطاع المالي عن مدى إمكانياتها على تنويع منتوجاتها، حيث تقاس هذه الكفاءة من خلال نسبة الادخار في التكاليف نتيجة إنتاج أكثر من منتجين بوقت واحد¹.

3. كفاءة وفورات الحجم

تبين كفاءة الحجم إلى توفير في التكاليف عند زيادة حجم المنتجات مع الاحتفاظ بالمزيج من المدخلات الثابتة تغييرياً إلى مستويات مختلفة من الإنتاج وعن طريق دورات الإنتاج وغيرها من العوامل الأخرى. وفي نفس الأمر تشير الكفاءة الحجمية إلى مدى قدرة المؤسسة على توفير التكاليف عند الزيادة في الحجم مع الاحتفاظ بمزيج ثابت من المدخلات².

4. الكفاءة المالية التشغيلية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة من خلال تحسين العمليات التشغيلية.

5. الكفاءة المالية الإستراتيجية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة من خلال تحسين الإستراتيجيات المالية.

6. الكفاءة المالية التكتيكية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة، من خلال تحسين التكتيكات المالية.

7. الكفاءة المالية الإدارية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة، من خلال تحسين الإدارة المالية.

¹ الجليل، سامي، الكفاءة المالية في الإقتصاد المعاصر، الطبعة 1، دار الصفاء، الأردن، 2013، ص 26.

² Jasson Allen & Ying Liu, **Efficiencys in financial Institutions: A Canadian Perspective** (1st ed). Bank of canada press, Canada, 2005, p 05

8. الكفاءة المالية الفنية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة، من خلال تحسين التقنيات المالية.

9. الكفاءة المالية الاقتصادية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة، من خلال تحسين الاقتصاد المالي.

10. الكفاءة المالية الاجتماعية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة، من خلال تحسين الاجتماع المالي.

11. الكفاءة المالية البيئية

هي القدرة على تحقيق أقصى استفادة من الموارد المالية المتاحة لتحقيق أهداف المؤسسة، من خلال تحسين البيئة المالية¹.

ثالثاً: أهمية الكفاءة المالية

- تظهر أهمية الكفاءة المالية في قدرتها على إدارة الموارد المالية في الشركة وهو ما أضى اليوم ضرورة حتمية في بيئة الأعمال حيث تشترط الإدارة المالية الفعالة والكفاءة جملة من الإجراءات من بينها²:
- التخطيط والتنسيق بين الأنشطة المالية المختلفة في الشركة سواء من حيث مصادر الأموال أو من حيث استخداماتها.
- تعظيم إنتاجية الأنشطة إلى أعلى قدر ممكن إلى جانب تقليل الهدر واستخدام الحد الأدنى من الموارد المتاحة.
- ضمان تحقيق العوائد وحماية الشركات من كل المخاطر المالية كالعسر المالي والافلاس.
- تعزيز القدرة التنافسية للشركات من خلال الاستفادة من وفرة الحجم حيث سيكون الهدف منها تقليل التكاليف وتوزيعها على نطاق أوسع.

¹ Jason Allen & Ying Lui, 2005, **Efficiency in Financial Institution: A Canadian Perspective** (1st ed). Bank of Canada Press. Canada. P 06

² حيدر حمودي علي، مرجع سابق، ص 428.

المطلب الثاني: مؤشرات قياس الكفاءة المالية

حتى تتمكن المؤسسة من معرفة مدى قدرتها على تحقيق الكفاءة المالية، يجب عليها قياس وتقييم أدائها ونجاح عملية التقييم تعتمد أساسا على اختيار أفضل وأحسن المؤشرات للحكم على كفاءتها. وعلى ضوء ذلك قمنا باختيار مجموعة من المؤشرات أو النسب يمكن من خلالها تحديد مدى كفاءة المؤسسة في الاستخدام الامثل لمختلف مواردها المالية من أجل تحقيق أرباح بأقل التكاليف الممكنة حيث تتمثل مهمة هذه المؤشرات في بناء التوازن بين مدخلاتها ومخرجاتها.

أولاً: مؤشر التوازن المالي

يعتبر التوازن المالي مؤشر مهم لتقييم أداء المؤسسة، فبواسطته تستطيع هذه الأخيرة الحكم على كفاءتها في تغطية مختلف استخداماتها وحسن التسيير المالي قصير الاجل، كما يعد من الأهداف الأساسية التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها لأنه يمس بالاستقرار المالي لها. ويمكن تعريف التوازن المالي بأنه: توفير الاحتياجات المالية للمؤسسة بالأحجام المطلوبة بأحسن وبأدنى تكلفة واستخدام هذه الاموال ضمن هيكل مالي يحقق توازنا ماليا جيدا، اي يضمن لها امكانية تسديد التزاماتها بتواريخ استحقاقها، وهذا من أجل أن يجنبها الوقوع في العسر المالي الذي قد يؤدي بها إلى الافلاس والخروج عن دائرة الأعمال¹.

تكمن أهمية التوازن المالي في أنه أساس لاستقرار المؤسسة ماليا واقتصاديا واجتماعيا وانطلاقا نحو تحقيق القيمة المضافة، كما أنه الضامن الوحيد لعدم تعرض المؤسسة للإفلاس والفشل المالي، إضافة إلى كونه يعمل على توفير السيولة للمؤسسة من خلال الدور الذي يلعبه في تمويل أصولها الجارية.²

ثانياً: مؤشر السيولة

تعني السيولة بالنسبة للمؤسسة توفر النقدية الكافية واللازمة لمواجهة التزاماتها قصيرة الاجل في مواعيد استحقاقها، بمعنى أنها تقيس قدرة المؤسسة على تحويل مختلف الأصول الجارية من مخزونات وقيم قابلة للتحقيق إلى نقدية جاهزة لمواجهة التزاماتها الجارية، فنقص السيولة او عدم كفايتها يؤدي بالمؤسسة إلى الوقوع في العسر المالي نتيجة عدم القدرة على تسديد التزاماتها وتأدية بعض المدفوعات.³

¹ عبد الحفيظ الأرقم، التحليل المالي، دروس وتطبيقات، ديوان المطبوعات الجامعية، 1999، ص 56.

² عميروش بوبكر، أهمية تحقيق التوازن المالي في المؤسسة الاقتصادية، دراسة تحليلية لعينة من المجمعات البترولية للفترة (2019-2020) مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 7، العدد 1، جامعه المسيلة، الجزائر 2022، ص 165.

³ Josette peyard, *Analyse financière libraire vuibert*, 8 éme Ed, France, 1999, p 201

وتتجسد أهمية السيولة للمؤسسة في¹:

- تعزيز ثقة المقرضين والمتعاملين مع المؤسسة.
- الوفاء بالالتزامات في وقتها المحدد وتقادي الوقوع في الافلاس.
- مواجهة الانحرافات غير المنتظرة في التدفقات النقدية.
- تعتبر هامش أمان بالنسبة للمؤسسة.

وبالتالي يمكن القول أن تحقيق السيولة يعد هدفا أساسيا تسعى المؤسسة إلى بلوغه لأنه يدل على مدى قدرتها على مواجهة التزاماتها في مواعيد استحقاقها، ولكي تكون المؤسسة كفؤة في هذا المعيار يجب عليها أن تحقق السيولة بالقدر الكافي، لمواجهة هذه الالتزامات لأن الزيادة على هذا المستوى يعد بمثابة أموال مجمدة في خزينة المؤسسة من شأنها أن تؤثر سلبا على مردوديتها المالية (تكلفة الفرصة الضائعة).

ثالثا: مؤشر الربحية

تعد الربحية أداة مهمة لقياس كفاءة المؤسسة في تحقيق الأرباح وتذنية المخاطر والتكاليف، وهي تعبر عن العلاقة بين الأرباح المحققة والاستثمارات التي ساهمت في تحقيق هذه الأرباح، وهي بذلك تعد هدفا أساسيا لجميع المؤسسات، وأمر ضروري لبقائها واستمراريتها وغاية يتطلع إليها جميع المستثمرون والدائنون والأطراف ذوي العلاقة مع المؤسسة.

والربحية هي عبارة عن مقياس للربح أو الدخل المحقق من قبل وحدة اقتصادية خلال فترة زمنية معينة والمصروفات التي تكبدت المؤسسة في سبيل تحقيق هذا الدخل، وبذلك فإن الربحية هي عبارة عن مقياس لكفاءة المؤسسة في تحقيق الأرباح من مختلف استثمارات.

وبالتالي فالربحية عبارة عن هدف استراتيجي للمؤسسة من أجل النمو والاستمرارية، لأن الخسائر المستمرة وعدم القدرة على تحقيق الأرباح يؤدي إلى تآكل ثروة الملاك والذي من شأنه أن يؤدي إلى التصفية.

رابعا: مؤشر المردودية وأثر الرافعة المالية

يقصد بالمردودية: الارتباط أو العلاقة بين النتائج المحققة والوسائل التي ساهمت في ذلك²، بمعنى الفرق بين الأرباح التي حققتها المؤسسة وحجم تكلفة الأموال المستثمرة.

¹ السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الأعمال، دار المريخ للنشر، الرياض السعودية، 2000، ص 193-194.

² إلياس بن ساسي، يوسف قريشي، التسيير المالي (الإدارة المالية)، دروس وتطبيقات، الطبعة الأولى دار وائل للنشر، عمان، الاردن 2006، ص

أما الرافعة المالية فتتمثل في حجم الأرباح الناتجة عن استخدام الأموال المقترضة، وتزداد كلما زاد اعتماد المؤسسة على أموال الغير لأجل زيادة رأس مالها المستثمر من أجل تحقيق دخل مرتفع لمساهميها¹. إن أثر الرفع المالي هو الاثر الذي يحدثه لجوء المؤسسة إلى الاستدانة من أجل الرفع في مردوديتها المالية وذلك من خلال الفائض الناجم عن الفرق الموجب بين المردودية الاقتصادية وتكلفة الديون التي تحصلت عليها المؤسسة، وبالتالي فإن الرافعة المالية هي عبارة عن الفرق بين المردودية المالية والمردودية الاقتصادية عند مستوى معين من الاستدانة².

خامسا: مؤشر إدارة الأصول

يسمح مؤشر إدارة الأصول (النشاط) بقياس كفاءة المؤسسة في إدارة أصولها وديونها من أجل توليد المبيعات بمعنى أنه يسمح بتحليل عناصرها الجارية المخزونات، الزبائن، والموردين من أجل معرفة مدى كفاءة المؤسسة في تحويل هذه العناصر إلى مبيعات ومن ثم إلى سيولة حيث كلما كان دوران عناصر الاستغلال سريعا كلما كان الوقت الضروري لتحويلها إلى سيولة أقل³.

سادسا: مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة

يعتبر مؤشرا حديثا لتقييم الأداء المالي للمؤسسة فهو مرتبط بمدى تعظيم الثروة للمساهمين، وبالتالي فإن هناك علاقة وطيدة بين قدرة المؤسسة على تمويل احتياجاتها المالية وقدرتها على خلق القيمة، لأن الكفاءة في تمويل الاحتياجات المالية مرتبطة بمدى تحول تلك الامكانيات إلى إيرادات مالية والتي تشكل في الأخير ثروة للمؤسسة بعد خصم تكاليف الاستغلال وتكلفة التمويل⁴.

¹ نعيمة برودي، يوسف فيلاي، أثر الرفع المالي على ربحية سهم شركة المراعي خلال الفترة 2019/2005، دراسة قياسية باستعمال نموذج ARDL، مجلة الباحث الإقتصادي، المجلد 8، العدد 13، جامعة سكيكدة، الجزائر، جوان 2020، ص 538-539.

² إسلام بدون، اختيار المزيج التمويلي الأمثل كآلية لتحقيق الكفاءة المالية بالمؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة المؤسسات المدرجة في بورصة الجزائر، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه نظام LMD في علوم التسيير، جامعة الشهيد الشيخ العربي تبسي، تبسة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، 2023، ص 35.

³ عدنان تايه النعيمي وآخرون، الإدارة المالية النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، دار المسيرة عمان، الاردن 2008، ص 104.

⁴ إلياس بن ساسي، النمو ومفهوم خلق القيمة كمؤشر للأداء المالي والاستراتيجي للمؤسسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب بحاسي مسعود ENAFOR ولاية ورقلة، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 9/8 مارس 2005، ص 343.

وتعني القيمة الاقتصادية المضافة قدرة المؤسسة على تحقيق مردودية مستقبلية كافية من الأموال المستثمرة والتي تمكن المساهمين من الحصول عليها في استثمارات أخرى ذات مستوى مماثل من المخاطرة¹.

المطلب الثالث: آليات تحقيق الكفاءة المالية

إن تحقيق الكفاءة المالية هدف أساسي لكل مؤسسة تسعى إلى النجاح والاستقرار في بيئة اقتصادية متقلبة فلا تقتصر الكفاءة المالية على تخفيض التكاليف وتضخيم العوائد، بل تتعدى إلى كيفية استخدام الموارد المتاحة بذكاء وتجنب الهدر، وعليه يسعى هذا المطلب إلى عرض استراتيجيات تحقيق الكفاءة المالية وطرق الوصول إليها.

أولاً: التخطيط المالي: يعتبر التخطيط المالي من الخطوات الأساسية التي تضمن ترشيد النفقات بطريقة مثلى وتجنب الهدر المالي للمؤسسات وذلك من خلال:

1. تخطيط الميزانيات التقديرية: فباستبار الميزانية التقديرية إحدى الأدوات التخطيطية التي يمكن التنبؤ من خلالها بمختلف عناصر النشاط المستقبلي للمؤسسة من تقدير حجم الإنتاج والمبيعات المتوقعة والاستثمارات بالإضافة إلى تحديد مصادر التمويل وآليات توزيع الأرباح لفترة مستقبلية محددة ويتمثل الهدف الأساسي من إعدادها في تحقيق الاستخدام الكفء لأصول المؤسسة، بما يعزز ربحيتها والارتقاء بمستوى كفاءتها في توظيف الموارد المالية المتاحة وتجنب الهدر المالي².
بالإضافة إلى تخطيط الميزانيات تقوم الخطة المالية على³:

2. قرار هيكل رأس المال: تقوم الخطة المالية بتحديد هيكل رأس المال الذي يمثل عملية تصميم هذا الهيكل استناداً إلى المعطيات الراهنة والتوقعات المستقبلية مع مراعاة مجموعة من العوامل الأساسية التي يتوقف عليها نجاح هذه العملية، والتي تشمل كل من مستوى الربحية الذي تحققه الشركة والسيولة المتاحة لديها ودرجة الرقابة المطلوبة الاحتفاظ بها وحجم الرافعة المالية التي يمكن توظيفها، إضافة إلى طبيعة القطاع الذي تعمل فيه الشركة.

¹ أمال لعقون، أمال يوسف، خلق القيمة في المؤسسة باستخدام مؤشر القيمة الاقتصادية المضافة EVA، دراسة حالة مؤسسة الأوراسي 2002/2019، مجلة دراسات اقتصادية، المجلد 15، العدد 02، مركز البصيرة للبحوث والاستشارات والخدمات التعليمية، الجزائر 2021، ص 238.

² مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات، التخطيط المالي وخطواته وأدواته - الميزانيات التقديرية، مقال منشور بتاريخ 16 فبراير 2021 متاح على الرابط <https://www.sciencedirect.com> (تاريخ الاطلاع 6 مارس 2026)، ص 5.

³ نورالدين فلاق، دور التخطيط المالي في اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسات المبانى الصناعية والنحاسية (BATICIC) خلال الفترة 2021-2022، مجلة إيليزا للبحوث والدراسات، المجلد 8، العدد 1 ص 13-14.

3. استخدام الأموال: لا تقتصر مهمة الخطة المالية على تلبية الاحتياجات التمويلية للمؤسسة وتحديد المصادر التي يمكن اللجوء إليها لتوفير تلك الاحتياجات فحسب، بل تمتد لتشمل أيضا تحديد كيفية استخدام الأموال المتاحة بشكل فعال بما يسهم في تعزيز موارد المؤسسة وزيادة قيمتها.

ثانيا: الإدارة الاستراتيجية

يقصد بالإدارة الاستراتيجية تلك العملية التي تمكن إدارة المنظمة من تحديد أهدافها الحالية والمستقبلية ووضع السياسات والخطط طويلة الأجل إلى جانب تخصيص الموارد اللازمة بما يضمن تحقيق هذه الأهداف بكفاءة وفعالية حيث تهدف هذه العملية إلى:¹

- تحديد الأولويات والأهمية النسبية للسياسات وتخصيص الموارد وفقا لدرجة أهميتها.
- وضع معايير موضوعية يمكن الاعتماد عليها في تقييم كفاءة المؤسسة وإدارتها، بما يسهم في تحسين مستوى الأداء وتطوير الكفاءة.
- تحليل البيئة الخارجية باعتبارها المعيار الأساسي لاستغلال الفرص ومواجهة التحديات.
- تسهيل عملية الاتصال والتنسيق بين مختلف الإدارات داخل المؤسسة بما يعزز الانسجام في العمل.
- تحليل المتغيرات المتوقعة والمشكلات المحتملة والعمل على مواجهتها والتجنب في وقوعها قدر الإمكان.

ثالثا: القيام بعمليات الرقابة المالية

تهدف الرقابة المالية إلى التأكد من سلامة الإنفاق العام ومدى مطابقته للخطط الموضوعية كما تسعى إلى التحقق من حسن استغلال الموارد المتاحة ومدى كفايتها وفعاليتها استخدامها، بما يحقق المصلحة العامة حيث تعمل على الحد من مظاهر العبث والتبذير في المال العام من خلال ضمان توجيهه إلى الأغراض المخصصة له واستخدامه بطريقة سليمة ومثمرة، بالإضافة إلى ذلك تساهم الرقابة المالية في تحقيق التناسق بين الإنفاق العام والتوجهات السياسية للدولة بما ينسجم مع أهداف خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية مما يساعد في النهاية على تحقيق هذه الأهداف التنموية.²

¹ حاصر صباح شعير، دور الإدارة الإستراتيجية في تطوير الكفاءة المالية للقطاع المصرفي: دراسة تطبيقية في عدد من المصارف العراقية الخاصة، مجلة اقتصاد المال والأعمال JFBE، المجلد 3، العدد 1، 2019، ص ص 378-379.

² عبد اللطيف بن زيدي، قالون جيلاني، دور الرقابة المالية الإدارية في ترشيد النفقات العمومية في الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 5 العدد 1، ص 467.

رابعاً: الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة

تلعب تقنيات الذكاء الاصطناعي دوراً هاماً في زيادة كفاءة استخدام الموارد المتاحة وتحقيق الاستفادة القصوى منها بالاعتماد على تحليل البيانات والتعلم الآلي وأتمتة العمليات مما يقضي إلى الحد من الهدر ورفع مستويات الإنتاجية.

ففي المجال الزراعي مثلاً تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي في تحليل خصائص التربة وترشيد استهلاك المياه وتحسين إنتاجية المحاصيل عبر تقنيات الاستشعار الذكي.

أما في المجال الصناعي فتتيح هذه التقنيات إمكانية التنبؤ بأعطال الآلات وتحسين كفاءة الإنتاج مما يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية.

أما بالنسبة لقطاع الطاقة فيعتمد على الذكاء الاصطناعي بغرض تحسين إدارة الشبكات الكهربائية والحد من الفاقد، ورفع كفاءة توظيف مصادر الطاقة المتجددة.

وفي السياق نفسه تسهم تقنية الذكاء الاصطناعي في تسهيل عملية صنع القرار البشري من خلال تحليل كميات كبيرة من البيانات بسرعة مما يتيح حلولاً فعالة وبأقل تكلفة ويساعد في تحسين استغلال الموارد عبر تحليل الأسواق وإدارة الاستثمارات وتعزيز الاستدامة في الإنتاج والتوزيع والاستهلاك وهو ما يمكن الشركات من اتخاذ قرارات أكثر دقة.

وعليه يسهم الذكاء الاصطناعي في رفع كفاءة استغلال الموارد عبر تحليل البيانات الضخمة، تحسين عمليات الإنتاج والإدارة والحد من الهدر وتطوير توزيع الطاقة، وتعزيز كفاءة سلاسل التوريد من خلال التنبؤ بالطلب وإدارة المخزون، إضافة إلى تمكين الأتمتة واتخاذ القرارات الذكية، مما يعزز الاستدامة ويخفض التكاليف التشغيلية في مختلف القطاعات.¹

تم التوصل من خلال هذا المبحث إلى أن الكفاءة المالية للمؤسسة تكمن في الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة بهدف تعظيم العائد والإنتاجية.

فهي ليست مجرد هدف تسعى المؤسسات لتحقيقه بل ركيزة أساسية أيضاً لضمان استمراريتها على المدى الطويل، فطبقاً لأنواعها تبين أن الكفاءة المالية تتطلب توازناً بين التكاليف والنتائج المحققة.

نظراً لأهمية الكفاءة المالية والمتمثلة أساساً في ضمان تحقيق العوائد وحماية الشركات من كل المخاطر المالية كالعسر المالي والإفلاس، فقد أوجبت ضرورة تبني آليات فعالة لتحقيقها بدءاً من تفعيل الحوكمة

¹ أنور محمد قسم الله محمد، تحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف وزيادة كفاءة استخدام الموارد في مشاريع التطوير التكنولوجي في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث المجلد 9، العدد 6، 2025، ص 57

الرشيدة وصولاً إلى تبني الحلول التقنية الحديثة القائمة على التكنولوجيا المالية وغيرها والتي من امكانية تحديد مدى نجاح المؤسسة في مواجهة التحديات وتحقيق الاستقرار المالي.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

بعدما تم التطرق في المبحثين السابقين للجوانب النظرية لكل من التمويل الرقمي والكفاءة المالية يسعى هذا المبحث إلى عرض الجهود البحثية السابقة التي عالجت نفس موضوع الدراسة الحالية أو جانب من جوانبه، فباعتبار أن موضوع "التمويل الرقمي المحلي كمدخل لتحسين الكفاءة المالية" من المواضيع المعروضة والمستحدثة كان من الضروري الاطلاع على تجارب عديدة في بيئات اقتصادية مختلفة (دول عربية وأجنبية) ومن ثم الاستفادة من المنهجيات المعتمدة والنتائج المتوصل إليها من طرف باحثين آخرين إلى جانب سد الثغرة وبعض النقاط التي لم يتم تغطيتها بشكل كاف وكذا إعطاء قيمة مضافة للمتطالعين.

المطلب الأول: الدراسات السابقة باللغة العربية

يسعى هذا المطلب إلى تسليط الضوء على مجموعة الأبحاث التي أجريت في البيئة العربية لأجل فهم كيفية تأثير التحول الرقمي في دولنا، والأبحاث الدولية أيضا التي عالجت الموضوع بتقنيات ونماذج اقتصادية أكثر منها وكذا الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في هذا المجال.

1- دراسة آسيا مشيتوة، هدى طواهره (2025)¹: هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أبعاد التحول الرقمي داخل الجماعات المحلية في الجزائر، وتحديد التحديات التي تعترض تفعيل الرقمنة ودراسة الآليات والمتطلبات الأساسية لتنفيذ مشروع التحول الرقمي في الإدارة المحلية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي مع التركيز على الجانب التشريعي والقانوني، شملت الدراسة الجماعات المحلية الجزائرية بشكل عام مع الإشارة إلى تطبيقات وزارة الداخلية والجماعات المحلية في مجال الرقمنة، كما سعت إلى تحليل استراتيجية "الجزائر الإلكترونية" وبرامج تطوير التشريعات المتعلقة بالمعاملات الإلكترونية وحماية البيانات توصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي يساهم في تحسين جودة الخدمات، تقليص البيروقراطية، وتعزيز الشفافية، والحد من الفساد وأن تطبيق التحول الرقمي يواجه تحديات واقعية مثل ضعف البنية التحتية الرقمية، نقص تكوين الموظفين، ومحدودية الموارد المالية وأن هناك غياب لبعض المعايير الدقيقة لحفظ

¹ آسيا مشيتوة، هدى طواهره، التحول الرقمي للجماعات المحلية في التشريع الجزائري، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص قانون اداري، كلية الحقوق، جامعة ميلة، 2025.

وأرشفة البيانات الرقمية وحمايتها من الاختراق، أوصت الدراسة إلى ضرورة تحديث البنية التحتية الوطنية للاتصالات وتوفير ميزانيات كافية لتنفيذ استراتيجيات الرقمنة، وكذلك بأهمية مراجعة القوانين والتشريعات دوريا لتواكب المتطلبات التقنية المتجددة وحماية البيانات الشخصية وتطوير الكفاءات البشرية وتعزيز الوعي الرقمي لدى المجتمع.

2- دراسة نور الهدى بن عزيزة، نور الهدى زعواني (2025)¹: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على دور التكنولوجيا المالية بأبعادها في تحسين الخدمات المالية، وقياس مستوى رضا المستفيدين (أرباب العمل) عن الخدمات المالية الرقمية التي يقدمها الصندوق، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كما استخدمت المنهج الاستكشافي لتعميق الفهم وتفسير النتائج، شملت الدراسة ارباب العمل المتعاملون مع الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الاجراء (وكالة ميلة)، استخدمت الدراسة الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، تم توزيع 60 استبياناً استرجع منها 49 استبياناً صالحاً للتحليل (بنسبة استرجاع 81.67 %) تميزت العينة بغلبة الذكور (85.7%) والفئة العمرية من 31 إلى 40 سنة (63.3%) ، توصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباط قوية ذات دلالة احصائية بنسبة (75.5%) بين التكنولوجيا المالية وتحسين الخدمات المالية في الصندوق، أثبتت النتائج ان الخدمات المالية الرقمية ساهمت في تسهيل الإجراءات وتقليل الوقت والجهد، ومع ذلك سجلت الدراسة وجود رضا متوسط في بعض الجوانب بسبب عوائق تقنية كما استنتجت وجود توجه إيجابي نحو التحول الرقمي لكنه يحتاج إلى تعزيز البنية التحتية وتعميم آليات الدفاع الرقمي، أوصت بضرورة تعزيز وتحديث البنية التحتية للتكنولوجيا باستمرار والاستثمار في تكوين وتدريب الموظفين لمواكبة التطورات الرقمية، كما دعت إلى تبسيط الإجراءات التقنية وتوسيع نطاق الخدمات المالية الرقمية لتشمل كافة فئات المستفيدين.

3- دراسة خالد بعاشي (2025)²: هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية تطبيق الرقمنة في إدارة النفقات العامة للجماعات المحلية لتحقيق الاستدامة المالية، مع إبراز دورها في تعزيز الشفافية وتسهيل صرف الأموال العامة وتقليل الهدر المالي، اعتمدت الدراسة في جانبها النظري على المنهج الوصفي التحليلي من خلال عرض وتحليل الأدبيات العلمية ذات الصلة بالموضوع، أما في الجانب التطبيقي فاعتمدت على المنهج التحليلي من خلال استبيان وزع على عينة موظفي مديرية التنظيم والشؤون العامة ومجموعة من المواطنين

¹ نور الهدى بن عزيزة، نور الهدى زعواني، دور التكنولوجيا المالية في تحسين الخدمات المالية :دراسة حالة الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الاجراء وكالة ميلة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص إدارة مالية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ميلة، 2025

² خالد بعاشي، أهمية الرقمنة في ترشيد النفقات العامة للجماعات المحلية لتحقيق الاستدامة المالية (دراسة تحليلية لولاية إيليزي-الجزائر)، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 15، العدد 1، 2025.

لولاية إيزي، والاعتماد أيضا على مقياس ليكارت الثلاثي لقياس اتجاهات المبحوثين وقد عولجت البيانات باستخدام برنامج SPSS عبر حساب المتوسطات، شملت الدراسة موظفي الجماعات المحلية لولاية إيزي، وتم توزيع 45 استمارة، منها 38 صالحة للتحليل، بالإضافة إلى تضمين آراء 35 مواطنا بشأن رضاهم عن الخدمات الرقمية، توصلت الدراسة إلى أن الرقمنة ساهمت في خفض التكاليف التشغيلية وتسريع معالجة المعاملات وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى تحسين دقة البيانات وتعزيز الشفافية والمساءلة كما ساهمت في ترشيد النفقات وتقليل الهدر المالي وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية الرقمية للجماعات المحلية، وكذا توفير برامج تدريبية مكثفة للموظفين لتعزيز مهاراتهم في استخدام الأنظمة الرقمية، بالإضافة إلى تعزيز الشراكة مع القطاع الخاص وشركات التكنولوجيا.

4- دراسة بوكلاب هديل، فول لينة (2025)¹: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على التحول الرقمي كونه من الظواهر الحديثة التي انتشرت بسرعة في العالم بأسره، وتحليل مدى مساهمته في تحسين فعالية التحصيل المالي للصندوق ودراسة أهم مؤشرات التحول الرقمي في تقييم الكفاءة المالية للمؤسسة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وقد شملت موظفي الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي وكالة ميله والبالغ عددهم 40 موظف، واستخدمت الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات تم توزيعه على أفراد العينة المدروسة، توصلت الدراسة إلى وجود تأثير ايجابي للتحول الرقمي على الكفاءة المالية حيث ساهم في تحسين جودة البيانات وتقليل الأخطاء البشرية وتعزيز الشفافية وتسريع العملية المالية والإدارية، أوصت الدراسة بضرورة تبني استراتيجية رقمية واضحة ضمن الخطط المال للمؤسسات وتوفير برامج تدريب وتأهيل الموارد البشرية لتعزيز كفاءتهم.

5- دراسة حارتي محمد وعزاوي عبد الباسط (2024)²: هدفت الدراسة إلى إبراز مدى مساهمة تقنيات التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي من خلال تحسين جودة الخدمات المالية، وذلك بالاعتماد على أبعاد جودة الخدمة المتمثلة في الملموسية، الاعتمادية، الاستجابة، الأمان والتعاطف، اعتمدت الدراسة في الجانب النظري على المنهج الوصفي التحليلي، أما الجانب التطبيقي فاعتمدت على التحليل الميداني للبيانات بهدف اختبار الفرضيات المطروحة، مع الاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS لتحليل البيانات ومعالجتها وشمل ذلك معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، إضافة إلى المتوسطات الحسابية والانحرافات

¹ بوكلاب هديل، فول لينة، تأثير التحول الرقمي على الكفاءة المالية في المؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية للصندوق الوطني للضمان الاجتماعي

لغير الاجراء وكالة ميله، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ميله، 2025

² حارتي محمد، عزاوي عبد الباسط، مساهمة التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي من منظور جودة الخدمات المالية: دراسة حالة بنك التنمية المحلية BDL وكالة تامنغست، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 10، العدد 3، 2024.

المعيارية، شملت الدراسة عينة من عملاء بنك التنمية المحلية، حيث تم توزيع 40 استبانة واسترجاع 34 استبانة قابلة للتحليل الإحصائي وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر ذي دلالة إحصائية لتطبيق تقنيات التمويل الرقمي على تحسين جودة الخدمات المالية من طرف بنك التنمية المحلية، كما بينت النتائج أن بعد التعاطف جاء في المرتبة الأولى من حيث التأثير على جودة الخدمات المالية، يليه بعد الأمان، ثم بعد الملموسية في المرتبة الأخيرة، كما أكدت النتائج أن التمويل الرقمي يساهم في تعزيز الشمول المالي من خلال تسهيل وصول شريحة أوسع من العملاء إلى الخدمات المالية، مع تقليل الجهد والوقت والتكلفة وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة تطوير البنية التحتية للاتصالات وتحسين تدفق الأنترنت لتمكين العملاء من الاستفادة الكاملة من الخدمات المالية الرقمية، إلى جانب الاهتمام بتكوين وتدريب موظفي البنوك على التقنيات الحديثة.

6- دراسة حنين هيثم ممدوح البطاينة (2024)¹: هدفت الدراسة إلى استكشاف دور التحصيل الرقمي في زيادة الإيرادات البلدية من خلال تحليل الفوائد المحتملة للتحصيل الرقمي، إلى جانب التحديات التي تواجه البلديات عند تبني هذا النمط الحديث، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث قامت بتحليل الأدبيات ذات الصلة بالموضوع، كما ركزت في جانبها التطبيقي على أسلوب دراسة الحالة عبر استعراض تجارب عالمية ناجحة وتحليل البيانات لاستخلاص أفضل الممارسات، واعتمدت أيضا على التحليل التقني والنظمي لتحديد احتياجات تصميم الأنظمة الرقمية وربطها بالأداء الإداري والمالي، شملت الدراسة مجموعة من البلديات مع التركيز على الإدارات المالية وآليات تحصيل الرسوم والضرائب المحلية، دون الاعتماد على عينة محددة نظرا للطابع التحليلي والنظري للدراسة، توصلت الدراسة إلى أن تطبيق أنظمة التحصيل الرقمي يساهم بشكل واضح في زيادة إيرادات البلديات من خلال تسريع عملية التحصيل وتقليل الأخطاء الإدارية والحد من التهرب الضريبي وتحسين دقة البيانات المالية، فضلا عن دوره في رفع مستوى رضا المواطنين عن الخدمات البلدية وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة توسيع تطبيق التحصيل الرقمي في البلديات وتوفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة، وتكوين الموظفين، ووضع إطار قانوني وتنظيمي داعم، إلى جانب تعزيز وعي المواطنين بأهمية استخدام وسائل الدفع الرقمية.

7- دراسة كرادم شره وليد (2023)²: هدفت هذه الدراسة إلى إبراز دور التمويل الرقمي في تسيير الخدمات المالية وإثبات أثره على الشمول والاستقرار المالي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي لدراسة

¹ هيثم ممدوح البطاينة، دور التحصيل الرقمي في زيادة الإيرادات في البلديات، مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية، العدد 54، 2024.

² كرادم شره وليد، أثر التمويل الرقمي على الاستقرار والشمول المالي دراسة حالة البنك الوطني الجزائري وكالات عين تموشنت، مذكرة للحصول على شهادة ماستر اكاديمي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة بلحاج شعيب عين تموشنت، 2023.

الحالة وارتكزت على مجموعة من الأفراد العاملين لدى المؤسسة المالية الجزائرية وتتمثل في البنك الوطني الجزائري وكالة عين تموشنت، كما استخدمت الاستبيان وتم معالجته إحصائيا عن طريق برنامج SPSS وكذلك مقياس معامل الارتباط واختبار T وتحليل الانحدار البسيط، توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية واثراً إيجابياً للتمويل الرقمي على الشمول والاستقرار المالي حيث فسر التمويل الرقمي ما نسبته 32.7% من التغير في المتغير التابع، أوصت الدراسة إلى العمل على تطوير الخدمات الرقمية المقدمة وتشجيع العمل بالهويات الرقمية والتي تسهل من مسألة فتح الحسابات.

8- دراسة بلخيري عبد الله (2022)¹: هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع الجماعات المحلية في ظل هيمنة الإدارة المركزية واكتشاف معوقات التمويل المحلي في الجزائر وتقديم اقتراحات لنجاح عملية التمويل المحلي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج القانوني ومقرب الدور بالإضافة إلى المقرب الأساسي، ركزت الدراسة على الجماعات المحلية في الجزائر كإطار عام للدراسة واعتمدت على تحليل النصوص القانونية والمؤلفات العلمية والتقارير المتعلقة بالمالية المحلية، وكذلك سرد المفاهيم وتحليل العلاقة الطردية بين التمويل المحلي والتنمية المحلية من خلال القوانين والأنظمة السائدة توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين التمويل المحلي والتنمية، حيث يتأثر تطور التنمية بمدى اعتماد الجماعات المحلية على مواردها الذاتية، وأن الجماعات المحلية لا تزال تعاني من تبعية للإدارة المركزية في قراراتها المالية أوصت الدراسة إلى البحث عن مصادر خارجية لتمكين الجماعات المحلية من الاستقلالية ويجب تطوير الموارد الذاتية وضرورة إصلاح القوانين المؤطرة للجباية لتجاوز العجز المالي للبلديات.

9- دراسة محمد مغنم، سفيان أبجري (2022)²: هدفت الدراسة إلى مناقشة المساهمات المرتبطة بالتمويل الرقمي والشمول المالي وتحليل طبيعة العلاقة التفاعلية بينهما، إضافة إلى تشخيص واقع الشمول المالي في المنطقة العربية واستكشاف الآليات الكفيلة بتعزيزه للوصول إلى رفاه اقتصادي واجتماعي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لوصف المفاهيم المرتبطة بالتمويل الرقمي والشمول المالي وتحليل طبيعة العلاقة بينهما، أما الجانب التطبيقي فاعتمد على تحليل البيانات الثانوية المستمدة من تقارير دولية، وبشكل خاص قاعدة بيانات المؤشر العالمي للشمول المالي Global Findex Database لعام 2017 الصادرة عن البنك الدولي، كما تم توظيف جداول إحصائية للمقارنة بين الدول العربية والمعدلات العالمية، شملت الدراسة 12 دولة عربية (الإمارات، البحرين، الكويت، السعودية، لبنان، الجزائر، الأردن، تونس، مصر،

¹ بلخيري عبد الله، التمويل المحلي للجماعات المحلية واثره على التنمية المحلية في الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد 7، العدد 2،

2022

² محمد مغنم، سفيان أبجري، دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في المنطقة العربية، مجلة المدير، المجلد 9، عدد خاص، 2022.

العراق، موريتانيا، اليمن) تفاوتت في مستويات تطورها المالي، توصلت الدراسة إلى أن التمويل الرقمي يؤدي دورا محوريا في رفع الناتج المحلي الإجمالي، وأن مستوى الشمول المالي في المنطقة العربية لا يزال دون المستوى المأمول، مع وجود تباين حاد بين الدول، كما أظهرت النتائج وجود علاقة قوية بين توفر البنية التحتية التكنولوجية وانتشار الهواتف الذكية وبين ارتفاع مؤشرات الشمول المالي وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة الاستفادة القصوى من التقنيات المالية لتعزيز فرص الوصول المالي للفئات الضعيفة، وتفعيل مبادرات إقليمية مشتركة مثل مبادرة الشمول المالي للمنطقة العربية لتوحيد السياسات والاستراتيجيات، إضافة إلى تعزيز قوانين حماية المستهلك المالي والتوعية المالية لبناء الثقة في المنصات الرقمية.

10- دراسة سهام بشكيط (2021)¹: هدفت الدراسة إلى الوقوف على واقع المالية المحلية في الجزائر، حيث سعت إلى تحليل مدى إمكانية استفادة الجماعات الإقليمية بالجزائر من أساليب التمويل الحديثة، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتشخيص واقع الجماعات الإقليمية من ناحية تطبيق أساليب التمويل الحديثة، مع تحليل النصوص والقوانين والإحصائيات التي تم تجميعها وترتيبها، وإجراء نظرة مقارنة بين الممارسات التقليدية والمعاصرة، كما تم الاستعانة بالمنهج التاريخي الذي يظهر عند عرض تنظيم الجماعات الإقليمية وتسييرها ودراسة ظاهرة العجز المالي، وفي حين ركز الجانب التطبيقي على تحليل بيانات سنوية رسمية مستمدة من مديرية البرمجة ومتابعة الميزانية لصالح الولاية، مع توظيف الجداول الإحصائية والأشكال البيانية لتحليل المؤشرات المالية وتسييرها، كما اعتمدت الدراسة أيضا على أساليب إحصائية وصفية مثل النسب المئوية والمقارنات الزمنية وتحليل تطور الهيكلية للبيانات، شملت الدراسة الجماعات الإقليمية بولاية جيجل، مع التركيز على نماذج من بلديات الولاية كعينات للدراسة، توصلت الدراسة إلى أن الجماعات الإقليمية في الجزائر تواجه صعوبات في الاستفادة من أساليب التمويل الحديثة، وذلك نتيجة ضعف الموارد المالية الذاتية وعدم كفاية تنوع مصادر التمويل، بالإضافة إلى محدودية تطبيق الآليات الحديثة على أرض الواقع، مما يجعل الاعتماد على التمويل التقليدي قائما بدرجة عالية وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة تعزيز قدرات الجماعات الإقليمية على الاستفادة من أساليب التمويل الحديثة وتوفير التدريب الفني والإداري بالإضافة إلى تبني أدوات تمويل مبتكرة تتماشى مع الممارسات الدولية الحديثة لتعزيز الاستقلال المالي.

¹ سهام بشكيط، مدى إمكانية استفادة الجماعات الإقليمية بالجزائر من أساليب التمويل الحديثة: دراسة حالة بلديات ولاية جيجل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل واستشراف اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2021.

المطلب الثاني: الدراسات السابقة باللغة الأجنبية

1- دراسة Shuang Wei et al (2025)¹: هدفت الدراسة إلى قياس أثر التمويل الرقمي الشامل على كفاءة الإنفاق الحكومي على المستوى المحلي، من منظور أنظمة التمويل الرقمي، والسعي إلى استكشاف الآليات الكامنة وراء هذا الأثر، اعتمدت الدراسة على المنهج الكمي التحليلي باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) وفي الجانب التطبيقي، اعتمدت الدراسة على نموذج البيانات الثابتة لتقدير العلاقة بين المتغيرات بطريقة متغير الأداة لمعالجة مشكلة الارتباطات الداخلية، كما استخدمت مؤشر SBM-GML لقياس كفاءة الإنفاق الحكومي، ومؤشر بيكين للتمويل الرقمي لقياس مستوى التمويل بأبعاده الثلاثة: شمول التغطية، عمق الاستخدام، ومستوى الرقمنة، شملت الدراسة 191 محافظة في منطقة دلتا نهر يانغتسي في الصين خلال الفترة الزمنية 2014-2022، بإجمالي 1714 ملاحظة، توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتمويل الرقمي الشامل على تعزيز الإنفاق الحكومي، كما يساهم انتشار التمويل الرقمي في تخفيض الأعباء المالية عن كامل الحكومات، مما ينعكس إيجاباً على كفاءة الإنفاق وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة تعزيز سياسة التمويل الرقمي كأداة استراتيجية لتحسين الحوكمة المالية العامة، وكذا التركيز على توسيع نطاق الوصول للخدمات المالية الرقمية في المناطق الأقل نمواً، إضافة إلى استخدام منصات التمويل الرقمي كآلية لتحقيق الضغوط المالية، مما يسمح بتخصيص أفضل للموارد نحو البنية التحتية والخدمات العامة.

2- دراسة Rahul Bhatia (2025)²: هدفت الدراسة إلى تشخيص مواطن الخلل الهيكلية في أنظمة تحصيل الضرائب وتوزيع الأموال في القطاع العام الأمريكي، وهدفت بشكل أساسي إلى اقتراح أطر عمل تنظيمية وهندسية متقدمة لتحقيق الشفافية ومنع الاحتيال، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لمراجعة وتحليل التقارير الرسمية، أما في جانبها فقد اعتمدت على تحليل الهندسة المعمارية للأنظمة، حيث قامت بتشخيص التحديات الراهنة بالاستناد إلى تقارير حكومية رصينة مثل مكتب المساءلة الحكومية (GAO)، ثم مرحلة الهندسة المستقبلية باقتراح إطارين متكاملين: إطار FAST*TM لحوكمة الامتثال ومنع الاحتيال، وإطار DFRA*TM للتصميم التقني القابل للتطوير والمرن، كما تم تحليل قدرات تقنية ممكنة مثل الأنظمة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتقنية CCTL، وتشفير ما بعد الكمية، شملت الدراسة أنظمة

¹ Shuang Wei et al, "Digital Inclusive Finance and Government Spending Efficiency: Evidence from County-Level Data in China's Yangtze River Delta," Systems, vol. 13, no. 7, 2025.

² Rahul Bhatia, "Digital Finance Architecture for the Public Sector: Redesigning U.S. Tax and Fund Distribution and DFRA™," Journal of Computer Science and Technology Studies (JCSTS), vol. 7, no. 8, 2025.

القطاع العام في الولايات المتحدة الأمريكية على المستويات الفيدرالية والولائية والمحلية، واعتمدت على عينات تحليلية من البيانات المالية الضخمة والتقارير الرقابية للفترة (2014-2022)، توصلت الدراسة إلى أن الأنظمة الحالية تعاني من عيوب هيكلية تتمثل في النقص التقني، واكتشاف احتمالات ساهمت في خسائر فادحة، كما توصلت الدراسة إلى أن إعادة التصميم باستخدام أطر FAST*TM و DFRA*TM يمكن أن يحول هذه الأنظمة من حالة الهشاشة إلى حالة المرونة والشفافية وكشف الاحتمالات بالدرجة الأولى ، في الأخير أوصت الدراسة بضرورة البدء في إطلاق برامج تجريبية على المستوى الفيدرالي لتطبيق التقنيات المالية الحديثة في ولايات مختارة، إضافة إلى تطوير مخطط وطني للهندسة المالية الرقمية يعتمد على FAST*TM و DFRA*TM كمعيار تنظيمي ملزم.

3- دراسة Kai Tang et al (2025) ¹: هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير التمويل الرقمي على القدرة الابتكارية لـ 19 تجمعاً حضارياً في الصين وفحص آليات الوساطة مثل نشاط ريادة الأعمال وتخصيص الموارد الائتمانية، اعتمدت الدراسة على تحليل البيانات اللوحية واستخدام مؤشر بكين للتمويل الرقمي الشامل، مع بناء نظام مؤشرات للقدرة الابتكارية يشمل 25 مؤشراً عبر خمسة أبعاد وشملت 196 مدينة في الصين للفترة من 2012/2021، واستخدمت منهجية تطبيقية تعتمد على البيانات الضخمة والنماذج القياسية المتقدمة لتحليل 196 مدينة منها مؤشر بكين للتمويل الرقمي الشامل لقياس مستوى تطور التمويل الرقمي وكذلك مؤشر القدرة الابتكارية، يضم 25 مؤشراً وأيضاً مؤشر عدم اليقين في السياسة الاقتصادية، ومن بين النماذج الإحصائية استخدمت نموذج بيانات اللوحة وتحليل الأثر الوسيط ونموذج التعديل غير الخطي وتحليل التباين، توصلت الدراسة إلى أن التمويل الرقمي يعزز القدرة الابتكارية للتجمعات الحضرية بشكل ملحوظ و أظهرت النتائج أيضاً أثراً أقوى فيها، واستنتجت أن عدم اليقين في السياسة الاقتصادية يلعب دوراً وسيطاً غير خطياً (بشكل حرف N مقلوب) في هذه العلاقة، وأوصت بوضع استراتيجيات تمايز إقليمية وتطوير آليات تنسيق عبر المدى لتعزيز مشاركة البيانات والنتائج الابتكارية.

4- دراسة Yunsong wang et al (2024) ²: هدفت الدراسة إلى قياس وتحليل الكفاءة المالية في التجمعات الحضرية الصينية، واستكشاف الكيفية التي يؤثر بها كل من التمويل التقليدي والتمويل الرقمي على هذه الكفاءة، إضافة إلى فهم ما إذا كان التمويل الرقمي يعمل كمكمل أم كبديل للتمويل التقليدي في

¹ Kai tang. Xiaopei, Haijie wang, **Innovation capacity in urban agglomeration, the role of digital finance**, journal of Innovation knowledge, **Businesses School**, Zhengzhou University, 100 Science Road Zhengzhou, Henan ,450001, china, 2025.

² Yunsong Wang et al., “Traditional Finance, Digital Finance, and Financial Efficiency: An Empirical Analysis Based on 19 Urban Agglomerations in China,” International Review of Financial Analysis, vol. 96, 2024.

تعزيز النمو الاقتصادي وتوزيع الموارد، اعتمدت الدراسة المنهج التحليلي الكمي باستخدام نماذج قياس اقتصادية متقدمة، حيث تم استخدام نموذج SBM-DEA لقياس الكفاءة المالية، أما في الجانب التطبيقي فاعتمدت على نماذج بيانات لوحية (Panel Data Models) ونموذج العتبة لفحص العلاقات غير الخطية بين المتغيرات، إضافة إلى اعتماد مؤشر بكين للشمول المالي الرقمي (PKU-DFI) كأداة أساسية لقياس مستوى الرقمنة المالية، شملت الدراسة بيانات ضخمة تغطي 19 تجمعاً حضارياً تضم مئات المدن الصينية خلال الفترة الزمنية 2011-2021، توصلت الدراسة إلى أن كلا من التمويل التقليدي والتمويل الرقمي يساهمان بشكل معنوي في رفع مستوى الكفاءة المالية، إلا أن التمويل الرقمي أظهر قدرة أكبر على تجاوز القيود الجغرافية، كما توصلت الدراسة إلى أن التمويل الرقمي لا يلغي دور التمويل التقليدي، بل يعملان معاً بشكل تكاملي، حيث يعزز التمويل الرقمي كفاءة المؤسسات التقليدية، إضافة أن أثر الرقمنة المالية يكون أكبر في المناطق الأكثر تطوراً وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة صياغة سياسات تدعم الدمج العميق بين التكنولوجيا المالية والخدمات المصرفية التقليدية لتعزيز كفاءة استخدام الموارد، وكذا توجيه الاستثمارات التقنية نحو التجمعات الحضرية الأقل تطوراً لضمان توزيع عادل للكفاءة المالية، إضافة إلى تطوير أطر رقابية للحماية من المخاطر السيبرانية الرقمية.

5- دراسة (2024) Enzeli , Yuanxiu Yang et al¹: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم الأثر التحفيزي للتمويل الرقمي الشامل على النمو الاقتصادي وفحص الآليات الكامنة وراء تعزيز التنمية الاقتصادية عالية الجودة، اعتمدت الدراسة على نموذج الاقتصاد القياسي المكاني ونموذج العتبة ونموذج التأثير الوسيط، وقد شملت بيانات لوحية من 30 مقاطعة صينية للفترة من 2011 إلى 2021 واستخدمت مجموعة من الاختبارات الاحصائية منها: اختبار هاوسمان، اختبارات LM وWald وطريقة متغيرات الأداة، توصلت الدراسة إلى أن التمويل الرقمي يمارس تأثيراً مكانياً ملحوظاً على التنمية الاقتصادية عالية الجودة ويروج لها، وأوصت بتعزيز البنية التحتية للإنترنت وتطوير هياكل الاستهلاك.

¹ Enzali, Yuanxiu Yang, Yiwei Zhang , jiahui Yu, **Mechanism research on digital inclusive finance, promoting high _quality economic development & Evident from china** , shool of statistics and Mathematics, Inner Mongolia University of finance and Economics ,10070, shool of Big Data statistics, Guizhou University of finance and Economics,550025, finance and Taxation, Inner Mongolia University of finance and Economics, 010070, China 2024

6- دراسة SiLou (2022)¹ : هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير تطوير التمويل الرقمي على التحول الرقمي للمؤسسات واستكشاف آليات عمله، وتحديدًا كيف يمكن للتمويل الرقمي أن يخفف من قيود التمويل ويدفع عجلة الابتكار، اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي من خلال تحليل البيانات واختبار الفرضيات النظرية وشملت بيانات الشركات المدرجة في البورصة الصينية للفترة من 2011 إلى 2020، وبلغ إجمالي العينة النهائية 14,926 عينة بعد استبعاد الشركات ذات البيانات المفقودة والشركات المالية كما استخدمت مجموعة من الأساليب المتقدمة لتحليل البيانات واختبار الفرضيات وهي كالتالي: تحليل المحتوى يستخدم لقياس متغير التحول الرقمي، ونموذج اللوحة ذو الأثر الثابت المزدوج تم استخدامه كنموذج أساسي للتحكم في الآثار الثابتة للصناعة والمنطقة وتحليل الانحدار التدريجي، وأيضًا نموذج الاثر المتوسطي والتباين توصلت الدراسة إلى أن تطوير التمويل الرقمي يلعب دورًا هامًا في تعزيز التحول الرقمي للمؤسسات ويكون هذا التأثير أقوى في الشركات غير المملوكة للدولة، وأن التمويل الرقمي يعمل كدافع للابتكار داخل المؤسسات وهو ما ينعكس بدوره إيجابًا على سرعة وكفاءة التحول الرقمي، وأوصت الحكومة بدفع تطوير التمويل الرقمي بثبات، وعلى المؤسسات المالية تسريع بناء المنصات الرقمية وتعزيز دعم المشاريع الابتكارية، وينبغي للمؤسسات اغتنام الفرص التي يوفرها التمويل الرقمي لتسريع تحولها.

7- دراسة Jiajia wu. Yiming Sun (2022)² : هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الدور الذي يلعبه التمويل الرقمي الشامل في تعزيز التنمية الاقتصادية عالية الجودة في المقاطعات الصينية، واستكشاف تأثير أبعاد التمويل الرقمي على التنمية الاقتصادية وأي من هذه الأبعاد (التغطية، العمق و الرقمنة) يتأثر بشكل أكبر بهذا النوع من التمويل، اعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي وشملت 31 مقاطعة ومنطقة صينية خلال الفترة الممتدة من عام 2013 إلى 2019، واستخدمت مؤشر التمويل الرقمي الشامل كمفسر ونظام مؤشرات التنمية الاقتصادية، وكذلك استخدمت طريقة الوزن المتساوي لتحديد أوزان المؤشرات الاقتصادية، ونموذج التأثيرات الثابتة واختبار F واختبار هوسمان، لتحديد ملائمة النموذج وكذلك الإحصاء الوصفي، توصلت الدراسة إلى أن التمويل الرقمي الشامل يساهم بشكل كبير وإيجابي في تعزيز التنمية الاقتصادية الإقليمية عالية الجودة بشكل عام، وإن أبعاده الثلاثة تساهم بشكل إيجابي، كما كان لدرجة الرقمنة التأثير الأبرز والمتجاوز للواحد الصحيح في بعض النماذج، واستنتجت أن التمويل الرقمي يكسر

¹ SILOU, **digital finance development and the digital transformation of Enterprises**: Based on the perspective of financing constraint and Innovation Drive, Economic and Management School, Wuhan University, Wuhan 430072, China ,2022

² Jiajia wu, Yiming Sun, **Digital inclusive finance and Regional Economic, Quality Development, Evidence from China**, 2022

القيود الجغرافية ويوفر خدمات مالية للفئات التي كانت مستبعدة سابقا، مما يضح حيوية في الإقتصاد واوصت الحكومة بتحسين البنية التحتية الرقمية وتوفير منتجات مالية أكثر تخصيصا لزيادة السكان وضرورة توجيه التدفقات الرأسمالية نحو القطاعات الاقتصادية الأكثر كفاءة لتحسين تخصيص الموارد، والتركيز على رفع مستوى التمويل الرقمي في المناطق الفقيرة لتحقيق تنمية منسقة ومستدامة وتقليل الفوارق الإقليمية.

8- دراسة Asep Risman et al (2021)¹: هدفت الدراسة إلى قياس أثر التمويل الرقمي على استقرار النظام المالي، واكتشاف الدور الذي يلعبه الخطر المنهجي في تعديل هذه العلاقة، وما إذا كانت زيادة المخاطر الكلية في الإقتصاد قد تضعف أو تلغي الفوائد الإيجابية المتوقعة للتمويل الرقمي، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لاستعراض الأدبيات، أما في الجانب التطبيقي فاعتمدت على المنهج الكمي باستخدام أدوات وأساليب إحصائية، منها نموذج الانحدار الخطي المتعدد، بالإضافة إلى تحليل الانحدار المعدل لاختبار تأثير الخطر المنهجي، وتمت معالجة البيانات باستخدام برنامج EViews، شملت الدراسة بيانات لوحية امتدت لعشر سنوات (2010-2019) بإجمالي 120 ملاحظة تم الحصول عليها من مصادر البنك المركزي الإندونيسي، توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتمويل الرقمي على الاستقرار المالي، ما ينعكس بدوره إيجابا على رفاهية المجتمع والنمو الاقتصادي العام، كما أظهرت النتائج أن الخطر المنهجي يضعف من قوة تأثير التمويل الرقمي، في الأخير أوصت الدراسة بضرورة مراعاة السلطات النقدية والإشرافية لعامل الخطر المنهجي عند تقييم تأثير التمويل الرقمي على النظام المالي، وكذا وضع أطر رقابية صارمة ومتطورة لمراقبة المخاطر النظامية المرتبطة بالتحويلات الرقمية المالية، لضمان عدم التأثير على الاستقرار المالي.

9- دراسة Sveltana Mironova (2019)²: هدفت الدراسة إلى دراسة تأثير تكنولوجيا المعلومات على الأنشطة المالية للبلديات، وزيادة إيرادات الميزانيات المحلية، وفعالية مراقبة تحصيل الضرائب، اعتمدت على المنهج العلمي القائم على التحليل والتركيب والمقارنة، شملت الدراسة البلديات في روسيا وبعض الدول الأوروبية (مثل بولندا)، ولم تستخدم أدوات إحصائية بل ركزت على أدوات الرقابة الرقمية والمنصات الإلكترونية كأدوات تطبيقية لجمع البيانات وتحسين الإيرادات منها: طيارات بدون طيار، الأقمار الصناعية لتحديد العقارات غير المسجلة مما رفع الإيرادات من 12 مليار إلى 35 مليار روبل، توصلت الدراسة إلى

¹ Asep Risman et al., "The Effect of Digital Finance on Financial Stability," Management Science Letters, vol. 11, no. 07, 2021.

² (1) Sveltana Mironova. the use of digital technologies in the financial Activities of Muni palities: the Experience of Russia And European countries, financial law Review, N02,2019

ان الرقمنة مثل: (استخدام طائرات الدرون لمراقبة ممتلكات دافعي الضرائب) في زيادة تحصيل الضرائب المحلية، واثبتت صحة الفرضية بأن التكنولوجيا تزيد من إيرادات البلديات واستنتجت ان الأطر القانونية لا تزال في بداياتها ونقص الأموال على المستوى المحلي يعيق التنفيذ الكامل دون تدخل الدولة، و أوصت على ضرورة استكمال الإطار القانوني وتوفير الدعم الحكومي لتمكين البلديات من تبني التقنيات الرقمية بشكل كامل.

10- دراسة William Gilles (2012)¹: هدفت الدراسة إلى استكشاف وتحليل آليات المالية غير التقليدية التي يمكن للجماعات المحلية الترابية اللجوء إليها لمواجهة تراجع الموارد التقليدية، كما هدفت إلى تبيان مدى قدرة هذه الأدوات على ضمان الاستدامة المالية وتوفير التمويل اللازم للمشاريع التنموية المحلية في ظل الأزمات الاقتصادية، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كإطار منهجي رئيسي، مع توظيف المقاربة القانونية والاقتصادية لتفكيك ظاهرة التمويل في الإدارة المحلية، أما الجانب التطبيقي فاعتمدت على تحليل الإطار القانوني الفرنسي المنظم لهذه الأدوات، إضافة إلى استعمال أدوات المقارنة بين الموارد الكلاسيكية والموارد المستحدثة، مع تقييم المخاطر المرتبطة بكل أداة مالية من خلال استعراض نماذج تطبيقية لإدارة الموارد في الإدارة العامة الفرنسية، شملت الدراسة نظام الإدارة المحلية في فرنسا (الجماعات الترابية بمستوياتها) ولم تقتصر الدراسة على عينة محددة من الأفراد، بل شملت المنظومة القانونية والمالية للجماعات المحلية الفرنسية كنموذج للدراسة، أظهرت النتائج عدم كفاية الاعتماد الكلي على الموارد الضريبية التقليدية، مما يفرض على الجماعات المحلية التوجه نحو هندسة مالية أكثر مرونة، إضافة إلى أن الرعاية والتمويلات التشاركية بدأت تأخذ حيزاً مهماً في تمويل المشاريع الثقافية والتنموية المحلية، في الأخير أوصت الدراسة بضرورة تبسيط الإجراءات القانونية التي تسمح للجماعات الإقليمية باستقطاب التمويلات الخاصة والتمويل التشاركي، وكذا تدريب الكوادر البشرية على أساليب التسويق ومهارات التفاوض المالي لجذب الموارد البديلة مع التركيز على وضع ضوابط صارمة لمنع هذه البدائل من التأثير على مبدأ المصلحة العامة.

المطلب الثالث: مقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

يتم من خلال هذا المطلب التطرق إلى موقع الدراسة الحالية الموسومة بـ "التمويل الرقمي المحلي كمدخل لتحسين الكفاءة المالية دراسة حالة بلدية الرواشد" مع ما تم عرضه في المطلبين السابقين للدراسات

¹ William Gilles, « Les financements alternatifs des collectivités territoriales », Revue française d'administration publique, vol. 144, no. 4, 2012. Disponible sur: <https://doi.org/10.3917/rfap.144.0929>.

العربية والأجنبية وذلك من خلال إبراز أوجه التشابه والاختلاف بين هذه الدراسات والدراسة الحالية وصولاً إلى تحديد الفجوة البحثية التي تسوغ القيام بهذا البحث وتبرر قيمته العلمية المضافة في البيئة المالية المحلية الرقمية.

بعد الاطلاع على كافة الجوانب التي عالجتها الدراسات السابقة سواء تعلق الأمر بمتغير واحد (التمويل الرقمي المحلي) أو (الكفاءة المالية) أو بدراسة المتغيرين معا يمكن القول أن الدراسة الحالية تشترك مع الدراسات السابقة في عدة محاور جوهرية حيث كلا منهما تناولتا التمويل الرقمي كمتغير أساسي مؤثراً على الأداء المالي والإداري للمؤسسات العامة وهو ما تم إثباته في الدراسات العربية كدراسة بعاشي (2025) و بوكلاب وفول (2025) و كرام (2023) والدراسات الأجنبية كدراسة Shuang Wei وآخرون (2025) و Yunsong Wang وآخرون (2024) من خلال التأكيد على وجود أثر إيجابي للتمويل الرقمي على مستوى الكفاءة والأداء المالي، كما تتقاطع الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة كدراسة حارتي وعزاوي (2024) وبن عزيزة وزعواني (2025) في اعتمادهما المنهج الوصفي التحليلي والاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، إلى جانب اشتراكها مع بعض الدراسات العربية كدراسة بشكيط (2021) وبلخيري (2022) ومشيتوة وطواهر (2025) في تسليط الضوء على بيئة العمل في الجماعات المحلية الجزائرية كإطار ميداني للدراسة.

أما بالنسبة لأوجه الاختلاف فقد تظهر في عدة جوانب لعل أولها وأهمها الموقع الجغرافي للدراسات حيث ركزت الدراسات الأجنبية كدراسة Shuang Wei وآخرون (2025) و Yunsong Wang وآخرون (2024) و SiLou (2022) و Enzeli وآخرون (2024) على البيئة الآسيوية كالصين ودراسة (2019) Mironova على البيئة الروسية، ودراسة Gilles (2012) على البيئة الفرنسية، أما الدراسات العربية كدراسة حارتي وعزاوي (2024) وبن عزيزة وزعواني (2025) وكرام (2023) فقد اهتمت بالمؤسسات المالية والصناديق الاجتماعية دون أن تولي البلديات الجزائرية اهتماماً كافياً في حين انصب اهتمام الدراسة الحالية بالتطبيق الميداني لبلدية الرواشد، ثانياً تطرقت الدراسات العربية كدراسة مغنم وأبحري (2022) وحارتي وعزاوي (2024) إلى قياس أثر التمويل الرقمي على الشمول المالي وجودة الخدمات أما الدراسات الأجنبية كدراسة Risan وآخرون (2021) و Tang وآخرون (2025) فقد سعت إلى استكشاف علاقته بالنمو الاقتصادي والقدرة الابتكارية في حين عالجت الدراسة الحالية الأثر على مستوى الكفاءة المالية بأبعادها الثلاثة والمتمثلة في الكفاءة التشغيلية، التوازن المالي، الرقابة المالية أما على مستوى الأداة الإحصائية اعتمدت بعض الدراسات العربية كدراسة بعاشي (2025) وكرام (2023) و بوكلاب وفول (2025) برنامج spss بأساليب معلمية واعتمدت الدراسات الأجنبية كدراسة Shuang Wei وآخرون

(2025) و Yunsong Wang وآخرون (2024) نماذج بيانات لوحية متقدمة أما الدراسة الحالية تميزت باعتمادها برنامج Stata 19.5 بأساليب لأمعلمية وهو ما يجعلها أكثر ملاءمة لطبيعة البيانات الميدانية المجمعة.

بالرغم من مضمون الدراسات السابقة والتي تتضمن اسهامات علمية قيمة ألا وإنها أهملت جوانب لا تزال بحاجة إلى معالجة بحثية متخصصة ومن هنا تتشكل الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لسدها فعلى المستوى المكاني ظلت البلديات الجزائرية غائبة عن الدراسات التي تعالج التمويل الرقمي وأثره على الكفاءة المالية وقياس هذا الأثر ميدانيا و على الرغم من تناول دراسات كبشكيط (2021) وبلخيري (2022) ومشيتوة وطواهره (2025) للجماعات المحلية الجزائرية إلا أن أيا منها لم يتناول هذا الأثر بشكل ميداني مباشر، أما من الناحية الموضوعية فقد اقتصرت الدراسات السابقة على جوانب جزئية كالشمول المالي المالي في دراسة مغنم وأبحري (2022) والتحصيل الرقمي في دراسة البطاينة (2024) دون معالجة الكفاءة المالية بأبعادها المتكاملة ، بينما على المستوى المنهجي فقد غلب على بعض الدراسات السابقة كدراسة بعاشي (2025) وكرادم (2023) توظيف الأساليب الملمية التي قد لا تلائم خصائص البيانات الميدانية المحلية.

وعليه تسعى الدراسة الحالية إلى سد هذه الفجوات من خلال تقديم إطار تحليلي شامل يربط التمويل الرقمي المحلي بالكفاءة المالية عن طريق دراسة ميدانية لبلدية الرواشد ولاية ميلة بأساليب إحصائية لأمعلمية أكثر ملاءمة وتتمثل القيمة المضافة لهذه الدراسة في كونها من الدراسات الأولى التي تتناول أثر التمويل الرقمي على الكفاءة المالية للبلديات الجزائرية بمقاربة شاملة تستوعب أبعادها الثلاثة المتكاملة موظفة أدوات إحصائية لأمعلمية تمنح النتائج قدرا أعلى من الدقة والمصدقية العلمية.

في حين ركزت الدراسة الحالية على بلدية الرواشد ميلة من خلال تسليط الضوء على التمويل الرقمي المحلي في قطاع جديد وهو قطاع عمومي خدماتي في الجماعات المحلية يختلف في طبيعته المالية والإدارية عن المؤسسات الربحية والبنكية.

أما من حيث المنهجية فإن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات السابقة في الإعتماد على نفس المنهج المتمثل في المنهج الوصفي التحليلي، وما يميز دراستنا المتواضعة يمكن أن نلمه في اهتمامها بالتمويل الرقمي المحلي وتحديدًا في البلدية كجماعة محلية، حيث استخدمت الإستبيان كأداة لجمع البيانات مع معالجة إحصائية عبر برنامج STATA 19.5.

وأظهرت نتائج الدراسات السابقة على وجود علاقة ارتباط قوية وأثر إيجابي للتمويل الرقمي على كل من متغيرات الدراسة التي شملتها منها الشمول والإستقرار المالي بنسبة بلغت 32.7% في بعض الحالات، في

حين أن الخدمات الرقمية ساهمت في تسهيل الإجراءات وتقليل الوقت والجهد لكنها سجلت وجود رضا متوسط بسبب عوائق تقنية وبنية تحتية تحتاج لتحديث.

أما الدراسة الحالية فتتعلق من هذه النتائج لتبرز دور التمويل الرقمي المحلي في رفع الكفاءة المالية للبلدية من خلال ترشيد النفقات المحلية وتحسين تحصيل الإيرادات وتقليل الهدر المالي الناتج عن الإجراءات التقليدية، كما بينت كيف للتمويل الرقمي أن يخدم التنمية المحلية بشكل مباشر وليس فقط النظام المالي وركزت على الكفاءة المالية كونها الاستخدام الأمثل للموارد المالية المحدودة للبلدية، كما قدمت تشخيصا دقيقا للعوائق التقنية والإدارية داخل البلدية والتي تختلف عن عوائق المؤسسات المالية الكبرى فهي اعتبرت التمويل الرقمي كأداة عصرنه للجماعات المحلية مما يفتح آفاقا جديدة لتطوير الأداء المالي في المرافق العمومية الأكثر قربا واستخداما من قبل المواطنين.

خلاصة الفصل

بناء على ما تم عرضه في هذا الفصل من مفاهيم عامة تتعلق بالتمويل الرقمي والكفاءة المالية وشرح وتبسيط بعض المصطلحات الحديثة المرتبطة بهما تم التوصل إلى أن التمويل الرقمي يمثل شكلا من أشكال الانتماء القائم على التكنولوجيا المالية، حيث يفرض وجود بنية تحتية رقمية تمكن الأفراد والمؤسسات من إنجاز معاملاتهم المالية في بيئة تتسم بالسرعة والدقة و انخفاض التكلفة مقارنة بالوسائل التقليدية فالتمويل الرقمي لم يعد خيارا داخل القطاع المالي بل أصبح وسيلة تفرض نفسها في ظل التطورات الحاصلة.

كما تبين في هذا الفصل أن الكفاءة المالية ترتبط بقدرة المؤسسة على استغلال مواردها المتاحة بأعلى درجة من الكفاءة مع تجنب الهدر والتكاليف المرتفعة ومن خلال التطرق إلى آليات تحقيق الكفاءة المالية والتي من أبرزها الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة أدى هذا إلى تصور وجود علاقة بين متغيرات الدراسة حيث يعد التمويل الرقمي آلية معاصرة لتحسين الكفاءة المالية.

انطلاقا مما سبق يمثل هذا الفصل إطارا نظريا يمهد للجانب التطبيقي من الدراسة والذي سيتم من خلاله اختبار العلاقة بين التمويل الرقمي والكفاءة المالية في المؤسسة محل الدراسة، والكشف عن مدى مساهمة الأول في تحسين الثاني.

الفصل الثاني: دراسة ميدانية
حول دور التمويل الرقمي
المحلي في تحسين الكفاءة
المالية في بلدية الرواشد

تمهيد

بعد أن تطرقنا إلى الجانب النظري للدراسة والذي تناولنا فيه جملة من المفاهيم حول متغيرات الدراسة والمتمثلة في التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية، سيتم في هذا الفصل مطابقة المعطيات النظرية وما هو موجود على أرض الواقع وعرض الدراسة الميدانية والتي تم إجرائها في بلدية الرواشد كونها من أقدم البلديات في ولاية ميلة لمعرفة هل تمتلك هذه الأخيرة المتطلبات التقنية والقانونية اللازمة للانتقال من التسيير المالي التقليدي إلى التسيير الرقمي وإلى أي مدى يمكن لآليات التمويل الرقمي أن تساهم في رفع مستوى الكفاءة المالية للبلدية، وعرض وتحليل نتائج الدراسة الميدانية بغرض إختبار مدى صحة الفرضيات وتفسير النتائج،

لأجل ذلك تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول: تقديم عام لبلدية الرواشد ميلة

المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية

المبحث الثالث: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

المبحث الأول: تقديم عام لبلدية الرواشد ميلة

باعتبار أن البلدية هي الجماعة الإقليمية القاعدية للدولة، وتعد مكان لممارسة المواطنة وتشكل إطار مشاركة المواطن في تسيير الشؤون العمومية وتساهم مع الدولة في إدارة وتهيئة الإقليم والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والأمن وكذا حماية وترقية الإطار المعيشي للمواطنين، سنسلط الضوء على لمحة تعريفية حول نشأة وتطور بلدية الرواشد باعتبارها المؤسسة محل الدراسة وسنتطرق إلى ذكر أهدافها وشرح مهام مصالحها.

المطلب الأول: تعريف البلدية

تعتبر بلدية الرواشد من أقدم بلديات الوطن حيث ارتبطت نشأتها بالتقسيم الإداري الفرنسي القديم بتاريخ 14 مارس 1881 سميت بهذا الاسم نسبة إلى أحد أبنائها العلماء وهو عبد القادر بن مبارك الراشدي وقد كان كبير قضاة قسنطينة وأحد علمائها البارزين وقد درس بجامع الكتاني.

تقع الرواشد غرب ولاية ميلة تبعد عن مقرها بحوالي 30 كلم تتربع على مساحة قدرها 97.7 كلم² تم إنشاء مقر البلدية سنة 1956 بمركز التعذيب بالبرج ثم أنجز مقر جديد سنة 1970 بشارع بشكيط يوسف، وبقي مقرها إلى يومنا هذا.

بلغ عدد سكان بلدية الرواشد 29013 وذلك حسب الإحصائيات الأخيرة سنة 2022 يحدها من الشرق بلدية وادي النجاء ومن الغرب بلدية تسدان حدادة ومينار زارزة، ومن الجنوب كل من بلديات تيبرفت وبنى فشة وفرجيوة، ومن الشمال بلدية ترعي باينان، تسالة لمطاعي وأعميرة أراس، أقام فيها المستعمر عدة مساكن وبنائات كما تحتوي على عدة شواهد استعمارية كالمقبرة المسيحية بحي الإخوة بوحامي ومركز التعذيب الذي حول إلى مدرسة ابتدائية (مدرسة البرج) فضلا عن وجود الكثير من منازل المعمرين والتي لا تزال قائمة إلى اليوم وقد اختارها المعمرين للسكن فيها على مناظر خلابة وجذابة والمياه وغيرها وهي الآن تشتمل على عدة تجمعات سكانية ثانوية من بينها لوناكل، سيدي زروق، عيون طفالات، القزوية، الزنقة

تتمتع بلدية الرواشد بعدة مرافق متكاملة تهدف إلى تلبية احتياجات السكان حيث يصل عدد المؤسسات التربوية فيها إلى 17 ابتدائية و4 متوسطات وثانويتين، وفي القطاع الصحي تدعمت البلدية في الفترة الأخيرة بعيادة متعددة الخدمات تسهر على الراحة الصحية للمواطنين، أما في الجانب الرياضي والترفيهي وفرت المنطقة ملعبا رياضيا لكرة القدم ومركبا رياضيا جواريا متعدد النشاطات، توجت بالمرتبة الأولى في المسابقة المحلية لأحسن بلدية في مجال نظافة المحيط والمساحات الخضراء وذلك تزامنا مع احتفالات الولاية بالذكرى الخمسين للاستقلال.

وتتمثل أهم أهداف البلدية في:

أولاً: في الميدان الإجتماعي

- معرفة فئات البلدية الإجتماعية وهذا من أجل تقديم يد المساعدة للفئات المحرومة (ضعيفة الدخل، الأمراض العقلية) في إطار العمليات النظامية مثل: قفة رمضان، الشبكة الإجتماعية.

ثانياً: في الميدان الثقافي

- تطوير وتقديم كل النشاطات الرياضية وهذا من أجل وضع حد لإنحراف الشباب ويكون عن طريق بناء وإنشاء ملاعب وقاعات رياضية.
- إنشاء مراكز ثقافية: مكتبات، جمعيات ثقافية، مختلف الأنشطة وإقامة الأعياد والنشاطات ذات الطابع الديني.

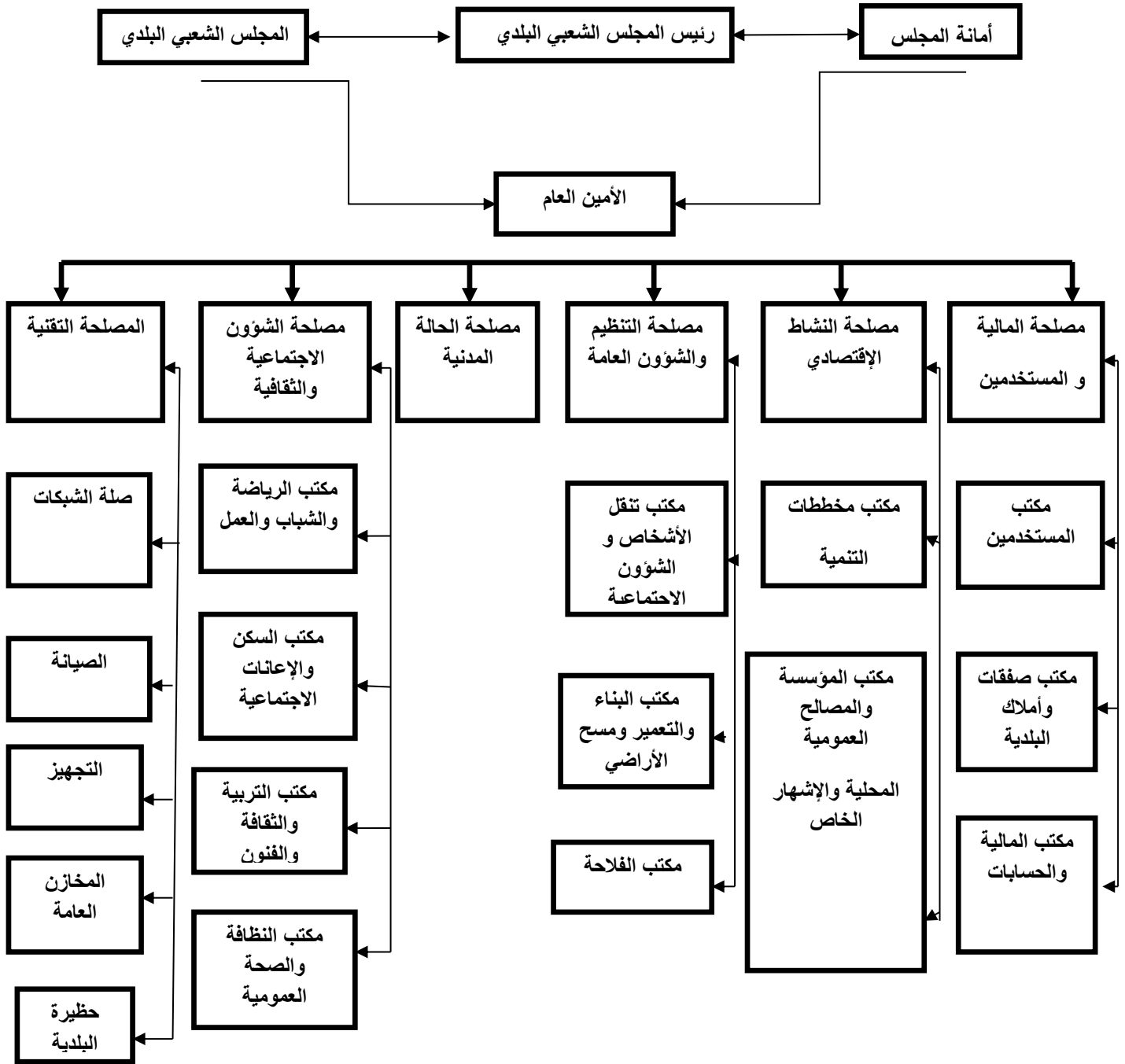
ثالثاً: في الميدان الإقتصادي

- تشجيع المستثمرين وتقديم التسهيلات اللازمة.
- إنجاز مشاريع تنموية في شتى المجالات للتقليل من حدة البطالة.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للبلدية

يعد التنظيم والهيكلية الحسنة لأي مؤسسة أو مصلحة أحد الحلول لإنجاز العمل والتنسيق بين مختلف المصالح والهيئات الداخلية والخارجية وعليه فإن بلدية الرواشد وعلى غرار كل بلديات الوطن تحدد المناصب العليا للإدارة البلدية طبقاً للهيكل التنظيمي المصادق عليه بمداولة المجلس الشعبي البلدي لبلدية الرواشد رقم: 2013/09 المؤرخة في: 2013/02/21 المصادق عليها من طرف مديرية الإدارة المحلية بتاريخ 2013/03/14 وتحدد المناصب العليا للإدارة البلدية طبقاً للهيكل التنظيمي المصادق عليه.

شكل رقم (2-1): الهيكل التنظيمي لبلدية الرواشد



المصدر: معلومات مقدمة من طرف أعوان بلدية الرواشد

المطلب الثالث: مصالح البلدية

تضم بلدية الرواشد مجموعة من المصالح الإدارية التي تضطلع بأدواره وظيفية محورية في تسيير شؤون

البلدية وضمان حسن الأداء الإداري والتنظيمي، من بين هذه المصالح نذكر مايلي:

أولاً: مكتب أمانة الأمين العام: يتولى هذا المكتب عددا من المهام الأساسية من بينها:

- تنظيم اجتماعات المجلس الشعبي البلدي.
- تنفيذ المداولات ونشرها بالطرق الرسمية.
- تبليغ القرارات الفردية إلى المعنيين بها.
- الإشراف على مكتب أمانة المجلس الشعبي البلدي.
- تحرير محاضر اجتماعات المجلس الشعبي البلدي.

ثانيا: مصلحة المالية والمستخدمين: وتشرف على تسيير الموارد المالية والبشرية وتضم:

1. مكتب المستخدمين: يهتم بشؤون الموظفين من تعيينات وترقيات وتأديب وتنظيم العمل.
2. مكتب صفقات وأملاك البلدية: مسؤول عن تخطيط المشاريع ومتابعة أملاك البلدية.
3. مالية والحسابات: يعنى بالجانب المالية ومسك الحسابات وتسيير الميزانية والتحصيل.

ثالثا: مصلحة النشاط الاقتصادي: تهدف هذه المصلحة إلى تنظيم وتطوير الأنشطة الاقتصادية داخل البلدية وتضم:

1. مكتب مخططات التنمية: يعنى بإعداد ومتابعة مخططات التنمية الاقتصادية المحلية واقتراح المشاريع التي من شأنها تعزيز النمو الاقتصادي على مستوى البلدية.
2. مكتب المؤسسة والمصالح العمومية المحلية والاشهارية الخاصة: يشرف على تنظيم استغلال المؤسسات والمصالح العمومية المحلية، ويراقب الأنشطة الاقتصادية الخاصة التي تستغل الفضاء العمومي بما في ذلك الإعلانات والاشهار التجاري.

رابعا: مصلحة التنظيم والشؤون العامة: تعنى هذه المصلحة بتنظيم الشؤون الإدارية والنشطة ذات الطابع الاجتماعي والفلاحي والعمراني وتضم:

1. مكتب نقل الأشخاص والشؤون الاجتماعية: يشرف على تنظيم حركة تنقل المواطنين داخل حدود البلدية، ويهتم بمتابعة بعض الجوانب الاجتماعية المتعلقة بالخدمات والمساعدات العمومية.
2. مكتب البناء والتعمير ومسح الأراضي: يعنى بمنح رخص البناء، مراقبة التوسع العمراني، وإعداد مخططات التهيئة والتعمير، إلى جانب تنفيذ عمليات المسح العقاري.
3. مكتب الفلاحة: يشرف على الأنشطة الفلاحية في البلدية، ويتابع أوضاع الفلاحين والمستثمرات الفلاحية كما ينسق الرامج المحلية لدعم وتطوير القطاع الفلاحي.

خامسا: مصلحة الحالة المدنية: تقوم هذه المصلحة بتسيير شؤون الحالة المدنية للمواطنين وتقديم الوثائق الإدارية، إضافة إلى متابعة المنازعات والشؤون القانونية التي تخص البلدية وتضم المكاتب التالية:

1. **مكتب الحالة المدنية:** يتولى تسجيل وتنظيم وثائق الحالة المدنية مثل شهادات الميلاد، الوفاة، الزواج، الطلاق، إضافة إلى استخراج وتسليم مختلف الوثائق المدنية، وتقديم الإحصائيات الخاصة بالحالة المدنية.

2. **مكتب الشؤون العامة:** يقوم بمهام تنظيمية متنوعة منها متابعة الانتخابات، استخراج وثائق الهوية الوطنية (بطاقة التعريف، رخصة السياقة) والاحصاء السنوي للشباب البالغين سن التجنيد.

3. **مكتب المنازعات والشؤون القانونية:** يتابع القضايا والنزاعات القضائية التي تكون طرف فيها ويعمل بالتنسيق مع المحضرين القضائيين لتنفيذ الأحكام، كما يتولى دراسة الجوانب القانونية للقرارات والملفات البلدية.

سادسا: مصلحة الشؤون الاجتماعية والثقافية: تركز هذه المصلحة على تنظيم النشاطات الاجتماعية والثقافية داخل البلدية وتضم:

1. **مكتب الرياضة والشباب والعمل:** يهتم بتنظيم النشاطات الرياضية والترفيهية وتشجيع المبادرات الشبابية.

2. **مكتب السكن والاعانات الاجتماعية:** حيث يقوم بمتابعة ملفات السكن الاجتماعي وتقديم المساعدات للفئات المحتاجة.

3. **مكتب التربية والثقافة والفنون:** يشرف على الفعاليات الثقافية والأنشطة الفنية والتربوية.

4. **مكتب النظافة والصحة العمومية:** يهتم بنظافة المدينة، الوقاية الصحية ومكافحة الأوبئة.

سابعا: المصلحة التقنية: تعمل هذه المصلحة على جانب الفنية والتقنية المتعلقة بتسيير البنى التحتية والمشاريع الانشائية وتضم:

1. **صلة الشبكات:** تهتم بتوصيل وصيانة شبكات الكهرباء والمياه والغاز.

2. **الصيانة:** تشرف على أعمال الصيانة العامة للمرافق البلدية.

3. **التجهيز:** يقوم بتوفير المعدات والآليات اللازمة لتنفيذ الأشغال البلدية.

4. **المخازن العامة:** مسؤولة عن تخزين المواد والتجهيزات.

5. **حاضرة البلدية:** تتضمن معدات وآليات البلدية وتتابع استخدامها وصيانتها.

توصلنا من خلال هذا المبحث إلى إعطاء صورة واضحة وشاملة لبلدية الرواشد وذلك بالإعتماد على معلومات مقدمة من طرف البلدية تمهد الطريق لفهم مدى انسجام هيكلها مع الأهداف التي وضعت من أجلها.

المبحث الثاني: منهجية الدراسة الميدانية

بعد تقديم الإطار النظري للدراسة وكذا التعرف على المؤسسة محل البحث (بلدية الرواشد) يأتي دور هذا المبحث لعرض الإطار المنهجي الذي اعتمدته الدراسة الميدانية في جمع البيانات وتحليلها، حيث يعتبر الإطار المنهجي للدراسة خارطة طريق تحدد كيفية التعامل مع موضوع البحث. يتناول المبحث على العموم المنهج المتبع، أهداف الدراسة الميدانية وحدودها موضحا بذلك مجتمع البحث وعينته كما يعرض أداة جمع البيانات المتمثلة أساسا في الاستبانة إضافة إلى عرض خطوات التحقق من صدق الأداة وثباتها وصولا إلى تقديم الأدوات الإحصائية والبرامج المستخدمة في معالجة البيانات.

المطلب الأول: مجتمع وعينة الدراسة وأدوات جمع البيانات

تتطلب الدراسة الميدانية تحديد واضح للمنهج أو الطريق الذي ستسير عليه والأهداف التي تسعى لتحقيقها والحدود الذي تنحصر ضمنها، وهذا ما يسعى المطلب لعرضه عرضا دقيقا وموضوعيا.

أولاً: منهج الدراسة الميدانية

يعرف المنهج بأنه الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته والتي تشمل جمع المعلومات وتوظيفها من أجل الوصول إلى نتائج علمية، إذ يعد وسيلة لتبسيط موضوع البحث والكشف عن الحقائق العلمية ونظرا لطبيعة موضوع دراستنا الذي يهدف إلى قياس أثر التمويل الرقمي المحلي في تحسين الكفاءة المالية لبلدية الرواشد وللإجابة عن التساؤلات التي يطرحها هذا البحث، تم الاعتماد على:

المنهج الوصفي: حيث يعرف بأنه أحد طرق البحث العلمي المتبعة والمنظمة والتي تعتمد على مختلف المراجع في الجانب النظري من كتب، مجلات، رسائل وأطروحات وغيرها، ذات الصلة المباشرة بمتغيرات الدراسة وذلك بغرض جمع معلومات دقيقة عن الظاهرة محل الدراسة ورصد ممارستها كما هي في الواقع، ثم يتم الانتقال إلى معالجة وتحليل الحقائق والبيانات المجمعة تحليلا دقيقا لاستخلاص العلاقة بين متغيرات البحث واختبار الفروض وصولا إلى النهاية إلى استخلاص نتائج منطقية وتفسيرات علمية واقتراح حلول مناسبة لموضوع البحث.

ثانياً: أهداف الدراسة الميدانية

تعد الدراسة الميدانية الركيزة الأساسية في البحث العلمي حيث تمكن الباحث من إسقاط المفاهيم النظرية التي تم تناولها على الواقع العملي كما تساعد على فهم المشكلات البحثية بشكل أعمق، إضافة إلى جمع بيانات حقيقية من مصادرها وتحليلها من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة وموثوقة.

وفي هذا الإطار تسعى دراستنا الميدانية ببلدية الرواشد إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الأساسية، من أبرزها:

- تشخيص واقع استخدام التقنيات الرقمية من خلال جمع معلومات وبيانات دقيقة من الموظفين ومسؤولي المصالح بالبلدية لمعرفة مدى الاعتماد الفعلي على الوسائل التكنولوجية الحديثة في إدارة الموارد.
- ضمان مصداقية النتائج وذلك بالاعتماد على بيانات مستخرجة من مصادر أصلية (الموظفين، الوثائق الرسمية للبلدية) مما يجعل النتائج أكثر مصداقية بعيدة كل البعد عن التقديرات والتوقعات.
- التعمق في تفاصيل إشكالية البحث من خلال الاحتكاك المباشر بالواقع الإداري والمالي للبلدية بما يسمح بتحديد العلاقة بين التمويل الرقمي والكفاءة المالية بشكل أكثر دقة ووضوح.

ثالثا: حدود الدراسة الميدانية

تمثلت حدود الدراسة الميدانية فيما يلي:

1. **الحدود المكانية:** أجريت الدراسة ببلدية الرواشد التابعة لولاية ميلة، حيث تم اختيارها كميدان للبحث نظرا لملاءمتها لموضوع التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية، وقد اقتصر جمع المعلومات على الموظفين التابعين لها دون التوسع إلى بلديات أخرى.
2. **الحدود الزمنية:** امتدت الحدود الزمنية من فيفري 2026 إلى أفريل 2026، أين تم توزيع الاستبيان على موظفي البلدية واسترجاعه وإجراء مقابلات مع بعض المسؤولين.
3. **الحدود الموضوعية:** تقتصر هذه الدراسة موضوعيا على تبيان العلاقة الارتباطية بين تبني آليات التمويل الرقمي وتعزيز مؤشرات الكفاءة المالية في الإدارة المحلية مع التركيز بشكل خاص على بلدية الرواشد كنموذج للدراسة التطبيقية، حيث يتم التركيز على الأدوات والوسائل المعتمدة حاليا على المستوى المحلي، ومدى انعكاسها على الأداء المالي للبلدية سعيا للوصول إلى تقييم موضوعي لمدى نجاعة هذا المدخل التقني في تحقيق الاستدامة المالية.

رابعا: مجتمع الدراسة

يعرف مجتمع البحث على أنه مجموعة المفردات التي يستهدف الباحث دراستها لتحقيق نتائج الدراسة ومن ثم تعميم النتائج المتوصل إليها على كل مفرداته¹.

¹ الياس طلحة، نظام المعاينة في البحوث الاجتماعية والإعلامية، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 7، العدد 2، 2016، ص 1.

شملت الدراسة جميع موظفي بلدية الرواشد بمختلف رواتبهم الإدارية والمهنية، لكن نظرا لطبيعة موضوع دراستنا المتعلق بالتمويل الرقمي والكفاءة المالية كان لابد من حصر المجتمع الفعلي في الموظفين العاملين بالمصالح ذات الصلة بالموضوع منها المصالح المالية، الإدارية، التقنية والاجتماعية مع استبعاد باقي الموظفين (كالحارس، السائق، الأعوان) لعدم ارتباط مهامهم بموضوع البحث وذلك حرصا على الإحاطة بكافة وجهات النظر حول واقع تطبيق التمويل الرقمي وأثره على الكفاءة المالية للبلدية وقد بلغ عدد المجتمع المستهدف لهذا الغرض 153 موظفا.

خامسا: تقديم عينة الدراسة

العينة "هي جزء من المجتمع الأصلي أو مجموعة فرعية أو جزئية من عناصر له خصائص مشتركة وبها يمكن دراسة الكل بدراسة الجزء"¹.

نظرا لصعوبة الاتصال بجميع وحدات المجتمع المعني بالدراسة تم اختيار عينة ميسرة (متاحة الوصول) تتيح جمع البيانات المطلوبة بفعالية وعليه تم توزيع 65 استبانة على الموظفين بالمصالح ذات الصلة بالموضوع (الإدارية، المالية، الاجتماعية والتقنية)، حيث استرجعت منها 60 استبانة، منها 54 استبانة صالحة للدراسة بنسبة 83.08% كما موضح في الجدول التالي:

جدول رقم (2-1): الاستثمارات الموزعة والمسترجعة والملغاة والقابلة للدراسة

البيان	الاستثمارات الموزعة	الاستثمارات الضائعة	الاستثمارات المسترجعة	الاستثمارات الملغاة	الاستثمارات المقبولة
العدد	65	5	60	6	54
النسبة	100%	7.69%	92.31%	9.23%	83.08%

المصدر: من إعداد الطالبتين.

سادسا: عرض أداة جمع البيانات

لغرض جمع البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة تم الاعتماد على الاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات ومعالجتها إحصائيا كما تم تدعيم هذه البيانات من خلال إجراء مقابلات مع بعض الموظفين والمسؤولين بالبلدية، وذلك بهدف تعميق التحليل الميداني وربط النتائج الإحصائية بالواقع العملي للبلدية.

1. تصميم الاستبيان

¹ عيسى يونس، وآخرون، العينة وأسس المعاينة في البحوث الاجتماعية، مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 7، العدد 2، 2021، ص 530.

تم إعداد استمارة الاستبيان خصيصا لجمع معلومات وبيانات كمية ونوعية أولية من موظفي بلدية الرواشد بهدف اختبار واقع وفعالية تطبيق التمويل الرقمي المحلي في تحسين الكفاءة المالية للبلدية، حيث تغطي هذه البيانات فرضيات وأهداف الدراسة، تضمنت الاستمارة مجموعة من الأسئلة المصممة لقياس واختبار فرضيات البحث، حيث صيغت بلغة واضحة ومباشرة مع تجنب الأسئلة المزدوجة أو الموجهة. قسم الاستبيان إلى ثلاثة محاور رئيسية، تضمن في مقدمته عرضا لموضوع البحث والهدف منه مع الإشارة إلى الشهادة العلمية المراد الحصول عليها إضافة إلى إعلام المستجوبين بأهمية آرائهم ومشاركتهم في إثراء هذا البحث والتأكيد على سرية المعلومات المقدمة وعدم استخدامها إلا لأغراض البحث العلمي وفي الختام تم توجيهه الشكر لهم على مساهمتهم القيمة في إنجاح هذه الدراسة.

2. محتوى الاستبيان

احتوت الاستبانة على مجموعة من الأسئلة المغلقة باستخدام مقياس ليكرت الخماسي (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، حيث تم توزيع محاورها على النحو التالي:

المحور الأول: البيانات الشخصية ويتضمن أسئلة تتعلق بخصائص أفراد العينة بهدف تصنيفهم وفق مجموعة من المتغيرات وهي: الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة المهنية، المصلحة والثقافة الرقمية.

المحور الثاني: تضمن هذا المحور المتغير المستقل (التمويل الرقمي)، حيث اشتمل على (8 عبارات) مخصصة لقياس هذا المتغير.

المحور الثالث: تضمن المتغير التابع (الكفاءة المالية) وقد اشتمل على 18 عبارة موزعة على (03) أبعاد وذلك كما يلي: البعد الأول: الكفاءة التشغيلية (6 عبارات)، البعد الثاني: التوازن المالي (6 عبارات)، البعد الثالث: الرقابة المالية (6 عبارات).

جدول رقم (2-2): توزيع عبارات الاستبيان

المحور	البعد	عدد العبارات	النسبة
التمويل الرقمي	/	8	30.76%
الكفاءة المالية	الكفاءة التشغيلية	6	23.08%
	التوازن المالي	6	23.08%
	الرقابة المالية	6	23.08%
المجموع	/	26	100%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على الاستبيان

3. مقياس ليكرت الخماسي

تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي كأداة لقياس درجة استجابة المبحوثين على عبارات الاستبيان حيث تم منح لكل إجابة وزنا رقميا يتراوح بين (5) لدرجة موافق بشدة و(1) لدرجة غير موافق بشدة وذلك وفق الجدول الموالي:

جدول رقم (2-3): درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الوزن	1	2	3	4	5
الدرجة	1,80_1	2,60_1,80	3,40_2,60	4,20_3,40	5_4,20

المصدر: من إعداد الطالبين

4. الصدق الظاهري للاستبيان

بعد الانتهاء من الصياغة الأولية للاستبيان وصياغة الأسئلة التي تتلائم مع موضوع الدراسة ولأجل التحقق من الصدق الظاهري للأداة تم عرضه على مجموعة من الأساتذة المحكمين المتخصصين في العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير وعلى رأسهم الأستاذ المشرف على المذكرة، جاءت هذه الخطوة للتأكد من مدى ملائمة أسئلة الاستبيان لكل محور من محاور الدراسة وأنها تقيس بالفعل ما وضعت من أجله. بعد جمع كافة ملاحظات المحكمين وتوجيهاتهم تم إجراء التعديلات اللازمة، سواء بحذف بعض العبارات أو تعديل صياغتها أو إضافة ما رأوه ضروريا، وبناء على ذلك تم إخراج الاستبيان في شكله النهائي كما هو موضح في الملحق رقم (1).

5. توزيع الاستبيان

بعد الانتهاء من إعداد الاستبيان وبعد التحقق من صدقه، تم توزيعه على أفراد العينة محل الدراسة، اذ تمت هذه العملية بشكل مباشر من خلال التواصل شخصيا مع الأفراد المستهدفين، وقد تم الحرص على ضرورة التواجد و البقاء معهم عند تعبئة الاستمارات، بهدف توضيح أية نقطة غير مفهومة وإزالة الغموض الذي قد يصادف المعنيين عند ملئ الاستمارة، وكذا الإجابة على مختلف استفساراتهم، مع تقليل الأخطاء الناتجة عن سوء الفهم، سعيا لأن تكون إجاباتهم دقيقة وموضوعية وبسبب انشغال بعض الموظفين أو تغير أوقات حضورهم تم ترك الاستبيان لديهم ومن ثم استرجاعه في وقت لاحق.

6. الأساليب الإحصائية والبرامج المستخدمة في الدراسة

- بعد الانتهاء من تصميم وتوزيع الاستبيان ثم استرجاعه من أفراد العينة يأتي دور المعالجة الإحصائية للمعلومات والبيانات المجمعة وهنا ظهرت الحاجة إلى استخدام بعض الأساليب الإحصائية والتي تتناسب مع طبيعة البيانات المتحصل عليها وهي:
- معامل ارتباط بيرسون للتحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان وقياس درجة ارتباط كل بعد بمحوره الرئيسي.
 - معامل أوميجا مكدونالدز للتحقق من ثبات أداة الدراسة ومدى انسجام إجابات أفراد العينة.
 - التكرارات والنسب المئوية لوصف خصائص عينة الدراسة.
 - المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحديد اتجاه آراء المبحوثين ومدى تشتتها.
 - اختبار شايبيرو فرانسيا للتحقق من مدى اتباع البيانات للتوزيع الطبيعي وتبرير اعتماد الأساليب اللامعلمية.
 - الانحدار الحصين بالبوتستراب لاختبار أثر التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية بأبعادها الثلاثة.
 - اختبار مان ويتني للكشف عن الفروق في مستوى الكفاءة المالية تبعا لمتغير الجنس واختبار كروكسال وليس تبعا للمتغيرات متعددة الفئات.

المطلب الثاني: صدق وثبات أداة الدراسة

أولاً: صدق الاتساق الداخلي (الصدق التقاربي)

يقصد بالاتساق الداخلي قوة الارتباط بين درجات كل بعد مع المتغير الذي وضع لقياسه وتم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس الارتباط على النحو التالي: (الصدق التقاربي لأبعاد الكفاءة المالية) تضمنت الكفاءة المالية (3) أبعاد، والجدول التالي يبين الصدق التقاربي لهذه الأبعاد:

جدول رقم (2-4): الصدق التقاربي لأبعاد الكفاءة المالية

البعد	معامل الارتباط	الدالة
الكفاءة التشغيلية	0.86***	0.000
التوازن المالي	0.81***	0.000
الرقابة المالية	0.87***	0.000

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول السابق أن جميع أبعاد الكفاءة المالية (الكفاءة التشغيلية، التوازن المالي والرقابة المالية) مرتبطة مع محورها الرئيسي عند درجة ارتباط موجبة تتراوح بين (0.81 – 0.87) ومستوى دلالة (0.0000)، مما يشير إلى عدم وجود أبعاد فرعية تضعف من قياس الكفاءة المالية.

ثانياً: ثبات أداة الدراسة

يقصد به التقارب الكبير في النتائج عند تكرار تطبيق الأداة في أوقات مختلفة، وغالباً تعتمد معاملات ارتباط أكبر من 0.70، ويشترط أن تكون الأداة على قدر عالٍ من الثبات وقد استخدمت الدراسة الحالية معامل أوميغا مكدونالدز لقياس ثبات الاستبانة.

جدول رقم (2-5): نتائج اختبار أوميغا مكدونالدز لمحاور الاستبانة الرئيسة

القياسات	عدد	
	الفقرات	المحاور
McDonald's Omega		
0.83	18	الكفاءة المالية
0.73	8	التمويل الرقمي المحلي
0.86	26	الأداة ككل

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يبين الجدول السابق أن أداة الدراسة على درجة عالية من الثبات حيث بلغت قيمة أوميغا مكدونالدز 0.86، وهذا يعني أن إجابات أفراد العينة وفق هذا الاختبار جاءت منسجمة ومتجانسة في الاستجابة مع جميع أبعاد ومتغيرات الدراسة ويمكن الاعتماد على نتائجها وتعميمها على مجتمع الدراسة.

المطلب الثالث: تحليل البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة

تم تصنيف العينة حسب متغير الجنس إلى فئتين وحسب متغير العمر إلى أربع فئات، بينما صنفنا حسب متغيري المؤهل العلمي والخبرة إلى ثلاث فئات:

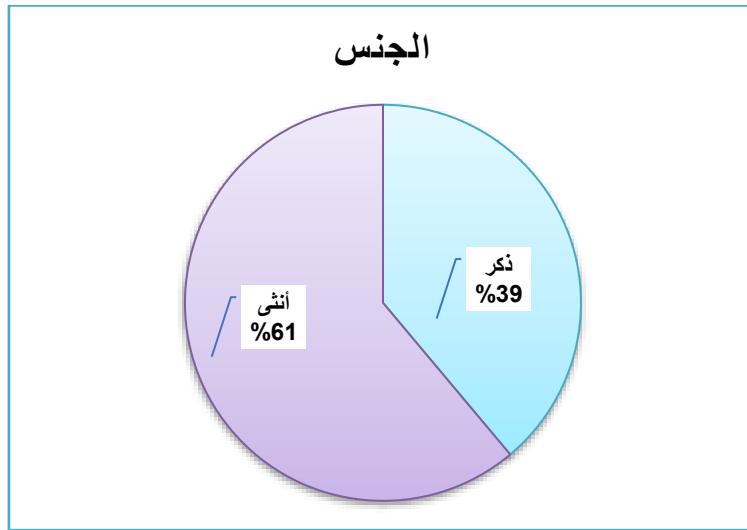
أولاً: توزيع أفراد العينة حسب الجنس

جدول رقم (2-6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس

الجنس	العدد	النسبة
ذكر	21	38.89%
أنثى	33	61.11%
المجموع	54	100%

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

شكل رقم (2-2): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يبين الجدول والشكل أعلاه أن ما نسبته 61% من عينة الدراسة من الإناث و39% من الذكور، وتعكس هذه النتيجة واقع الموظفين في بلدية الرواشد حيث يتفوق حجم الموظفات الإناث على الذكور، مما يدل على توجه متزايد نحو ادماج العنصر النسوي في الوظائف الإدارية المحلية.

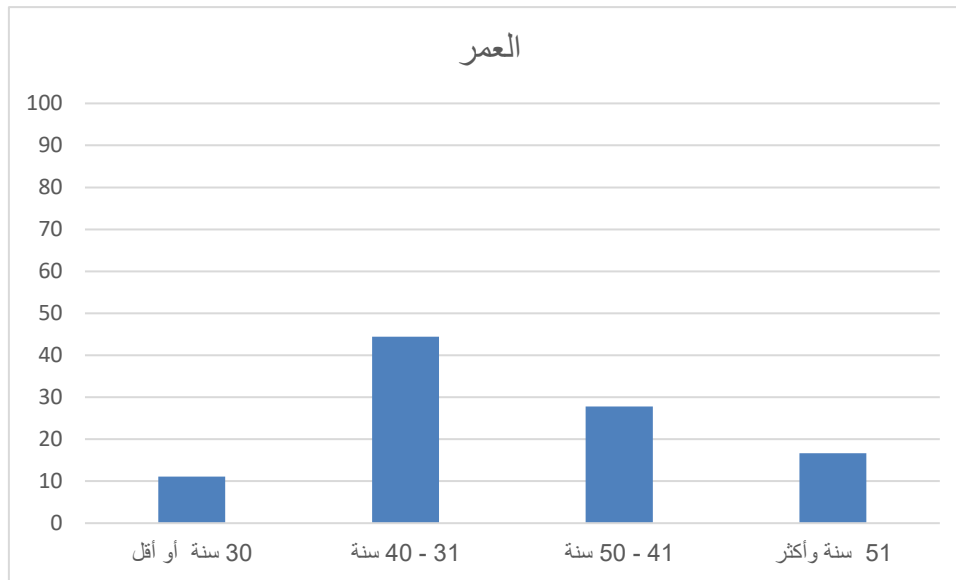
ثانياً: توزيع أفراد العينة حسب العمر

جدول رقم (2-7): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر

العمر	العدد	النسبة
30 سنة أو أقل	6	11.11
31 - 40 سنة	24	44.44
41 - 50 سنة	15	27.78
51 سنة وأكثر	9	16.67
الاجمالي	54	100.00

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

شكل رقم (2-3): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يبين الجدول والشكل أعلاه أن عينة الدراسة شملت الأفراد من مختلف الفئات العمرية حيث بلغ عدد أفراد عينة البحث الذين أعمارهم أقل من أو يساوي 30 سنة (6) أفراد وبنسبة (11.11%) من إجمالي عينة الدراسة، وبلغ عدد الأفراد الذين أعمارهم ما بين (31 - 40) سنة (24) فرداً وبنسبة (44.44%) من إجمالي عينة الدراسة، وبلغ عدد الأفراد الذين أعمارهم م بين (41 - 50) سنة (15) فرداً وبنسبة (27.78%) من إجمالي عينة الدراسة، وبلغ عدد الأفراد الذين أعمارهم أكثر من 51 سنة (9) أفراد وبنسبة (16.67%) من إجمالي عينة الدراسة وتشير هذه النتيجة إلى أن أغلب عينة الدراسة من العناصر التي بلغت المرحلة المتوسطة من العمر، وتجمع هذه الفئة بين عنصرين مهمين هما: نشاط الشباب وخبرة الشيوخ وتجربتهم، لذلك فهذه العينة يمكن الاعتماد عليها في تقييم مستوى متغيرات الدراسة.

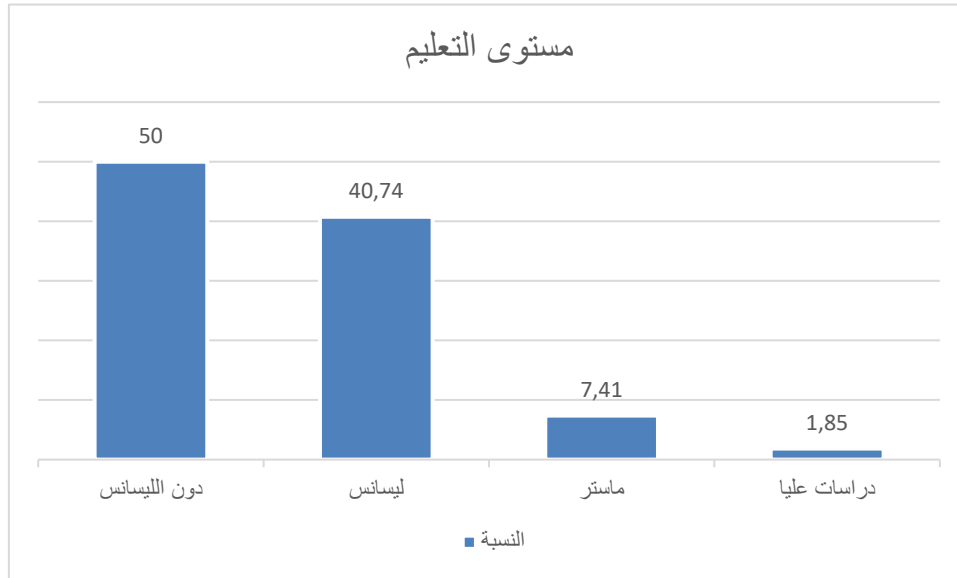
ثالثا: توزيع أفراد العينة حسب مستوى التعليم

جدول رقم (2-8): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى التعليم

مستوى التعليم	العدد	النسبة
دون الليسانس	27	50.00
ليسانس	22	40.74
ماستر	4	7.41
دراسات عليا	1	1.85

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

شكل رقم (2-4): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مستوى التعليم



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول والشكل أعلاه أن عينة الدراسة تكونت من (27) ممن مستوى تعليمهم دون الليسانس وبنسبة (50%) من إجمالي عينة الدراسة و(22) من حملة الليسانس وبنسبة (40.74%) من إجمالي عينة الدراسة و(4) من حملة الماستر وبنسبة (7.41%) من إجمالي عينة الدراسة وفرد واحد مستواه دراسات عليا وتشير هذه النتيجة إلى أن نصف عينة الدراسة لديهم مستوى تعليم ليسانس وأعلى وهو مؤشر إيجابي يدل على أن بيئة العمل في بلدية الرواشد لديها قدرا كافيا من الكفاءات البشرية التي تؤهلها للتعامل مع متطلبات التمويل الرقمي وتبني أدواته.

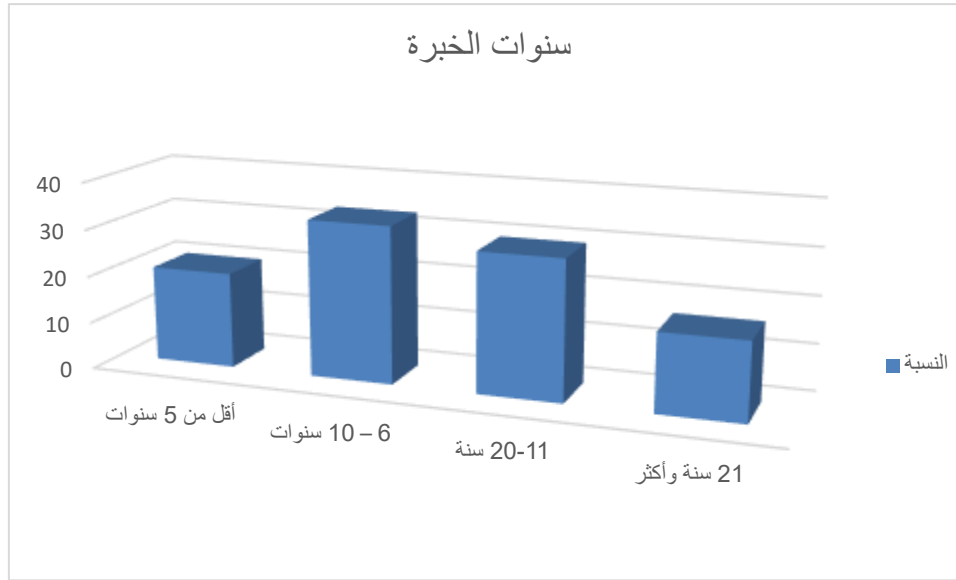
رابعاً: توزيع أفراد العينة حسب الخبرة

جدول رقم (2-9): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	11	20.37
6 - 10 سنوات	18	33.33
11-20 سنة	16	29.63
21 سنة وأكثر	9	16.67
الاجمالي	54	100.00

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

شكل رقم (2-5): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الخبرة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول والشكل أن عينة الدراسة تكونت من (11) من الذين تقل خبرتهم عن 5 سنوات وبنسبة (20.37%) من إجمالي عينة الدراسة و(18) من الذين لديهم خبرة تتراوح بين ست وعشر سنوات وبنسبة (33.33%) من إجمالي عينة الدراسة و(16) من الذين تتراوح خبرتهم بين 11 و 20 سنة وبنسبة (29.63%) من إجمالي عينة الدراسة و (9) أفراد تجاوزت خبرتهم 21 سنة يمثلون نسبة (16.67%)، وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة لديهم مستوى كبير من الخبرة، ما يزيد من مصداقية البيانات التي تم جمعها من قبل أفراد العينة وكفاءتها لتحقيق أهداف الدراسة.

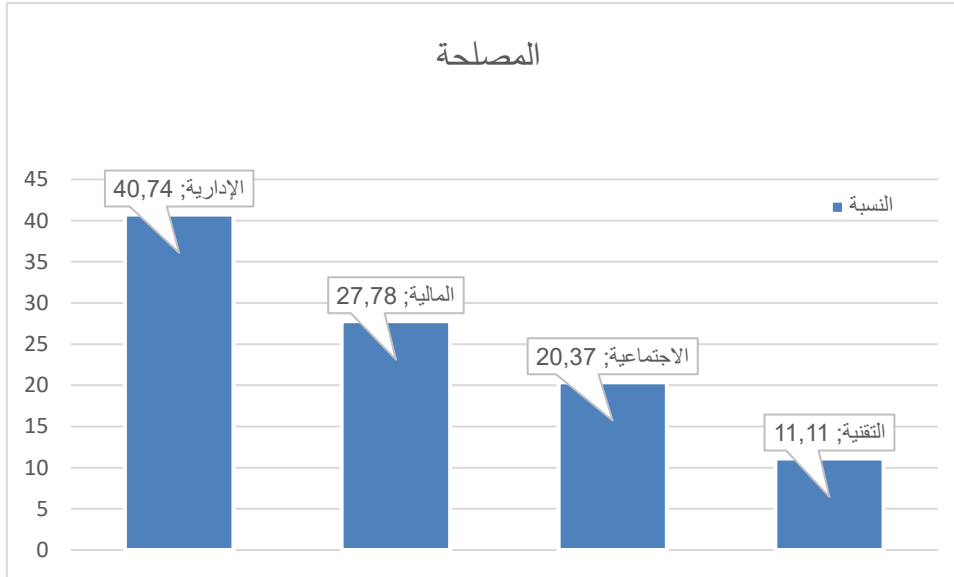
خامساً: توزيع أفراد العينة حسب المصلحة

جدول رقم (2-10): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المصلحة

النسبة	العدد	سنوات الخبرة
40.74	22	الإدارية
27.78	15	المالية
20.37	11	الاجتماعية
11.11	6	التقنية
100.00	54	الاجمالي

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

شكل رقم (2-6): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المصلحة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول والشكل أعلاه أن عينة الدراسة تكونت من (22) من العاملين في المصلحة الإدارية وبنسبة (40.74%) من إجمالي عينة الدراسة، و(15) من العاملين في المصلحة المالية وبنسبة (27.78%) من إجمالي عينة الدراسة، و(11) من العاملين في المصلحة الاجتماعية وبنسبة (20.37%) من إجمالي عينة الدراسة، و(6) من العاملين في المصلحة التقنية وبنسبة (11.11%) من إجمالي عينة الدراسة، وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة ينتمون إلى المصلحة الإدارية، ما يعكس الثقل الوظيفي الذي تحتله هذه المصلحة في الهيكل التنظيمي لبلدية الرواشد، وكفاءتها لتحقيق أهداف الدراسة.

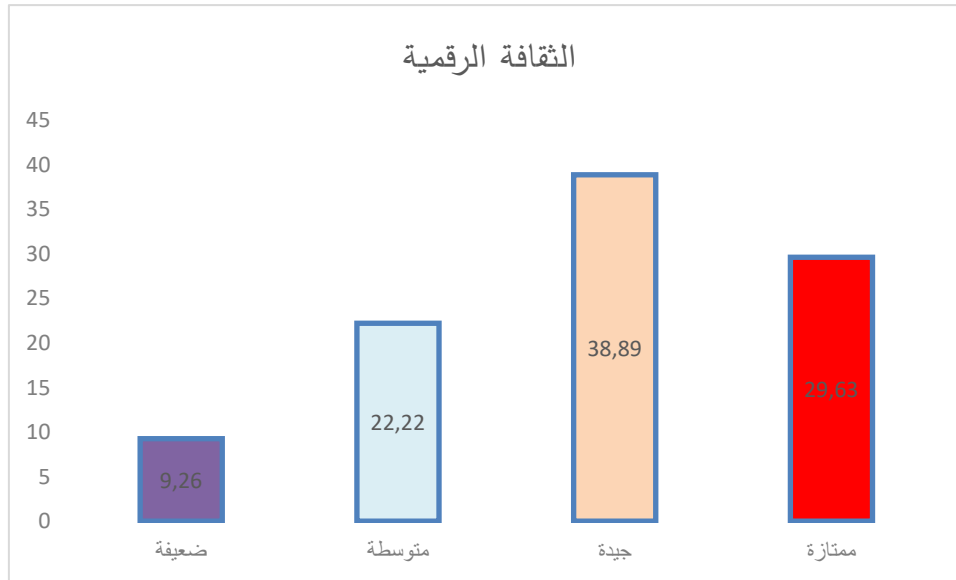
سادسا: توزيع أفراد العينة حسب الثقافة الرقمية

جدول رقم (2-11): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الثقافة الرقمية

الثقافة الرقمية	العدد	النسبة
ضعيفة	5	9.26
متوسطة	12	22.22
جيدة	21	38.89
ممتازة	16	29.63
الاجمالي	54	100.00

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

شكل رقم (2-7): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الثقافة الرقمية



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول والشكل أعلاه أن عينة الدراسة تكونت من (5) ممن مستوى ثقافتهم الرقمية ضعيف وبنسبة (9.26%) من إجمالي عينة الدراسة و(12) من متوسطي الثقافة الرقمية وبنسبة (22.22%) من إجمالي عينة الدراسة و(21) من الذين لديهم مستوى جيد في الثقافة الرقمية وبنسبة (38.89%) من إجمالي عينة الدراسة، و (16) فردا ثقافتهم الرقمية ممتازة يمثلون نسبة (29.63%) وتشير هذه النتيجة إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة لديهم مستوى متوسط على الأقل من الثقافة الرقمية، ما يزيد من مصداقية البيانات التي تم جمعها من قبل أفراد العينة، وكفاءتها لتحقيق أهداف الدراسة، حيث يمثل التوزيع التصاعدي للثقافة الرقمية نحو المستويات الأعلى مؤشرا إيجابيا يمنح الدراسة مستوى عاليا من الموثوقية في قياس أثر التمويل الرقمي على الكفاءة المالية للبلدية.

المبحث الثالث: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

يتضمن هذا الجزء عرض ومناقشة نتائج الدراسة، من خلال استعراض نتائج أساليب الإحصاء الوصفي (النسب المئوية، المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية) وأساليب الإحصاء الاستدلالي (الانحدار الخطي البسيط، اختبار مان ويتني و اختبار كروسكال واليس) الخاصة بتحليل كل من: واقع التمويل الرقمي المحلي وواقع الكفاءة المالية لدى موظفي بلدية الرواشد، ودراسة الفروق تبعاً للمتغيرات الشخصية بعد أن تم جمع البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة (المستقل والتابع) بواسطة أداة الاستبانة بالشكل الذي يساعد في الإجابة على تساؤلاتها واختبار فرضياتها.

المطلب الأول: تحليل إجابات أفراد العينة حول التمويل الرقمي المحلي

جدول رقم (2-12): إجابات أفراد العينة حول التمويل الرقمي المحلي

السؤال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه المبحوثين
تسيير الشؤون المالية يتم أكثر بصفة رقمية بدل المعاملات الورقية	3.704	.861	6	مرتفع
توفر البلدية الأدوات التقنية اللازمة لإنجاز المهام المالية	3.019	.739	8	متوسط
تقلل الرقمنة من الأخطاء البشرية	4.111	.538	3	مرتفع
تزيد الرقمنة من ثقة المواطنين في إدارة موارد البلدية	4.093	.486	4	مرتفع
توفر الرقمنة حماية أكبر للبيانات المالية	4.148	.596	1	مرتفع
تتيح الرقمنة الرد بدقة وسرعة على مختلف الاستفسارات المالية	4.13	.516	2	مرتفع
توفر التقنيات الرقمية الوقت في تسيير المعاملات المالية	3.981	.658	5	مرتفع
يتم تدريب الموظفين على التعامل مع التطبيقات المالية الرقمية	3.167	.72	7	متوسط
المتوسط العام	3.794	.344		مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

من خلال نتائج الجدول أعلاه يتضح أن محور التمويل الرقمي المحلي يسجل مستوى عال من الموافقة من قبل المبحوثين بمتوسط عام قدره (3.794) وانحراف معياري قدره (0.344)، ويدل هذا بشكل عام على إدراك الموظفين لأهمية ودور الأدوات الرقمية في تسهيل تسيير الشؤون المالية المحلية وتجاوز صعوبات العمل الورقي التقليدي أما بالنسبة للعبارات فقد احتلت العبارة (5) "توفر الرقمنة حماية أكبر للبيانات المالية" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (4.148) وانحراف معياري قدره (0.596) ويدل هذا على تجانس

إجابات أفراد العينة نحو الموافقة على أهمية الرقمنة في حماية البيانات المالية المرتبطة بوظيفتهم في حين احتلت العبارة (2) "توفر البلدية التقنيات الرقمية اللازمة لإنجاز المهام المالية" المرتبة الأخيرة بمتوسط قدره (3.019) وانحراف معياري قدره (0.739) وتعكس هذه النتيجة الواقع الفعلي للبنية التحتية الرقمية للبلدية الذي لا يزال متوسطاً.

المطلب الثاني: تحليل إجابات أفراد العينة حول الكفاءة المالية

أولاً: تحليل إجابات أفراد العينة حول الكفاءة التشغيلية

جدول رقم (2-13): إجابات أفراد العينة حول الكفاءة التشغيلية

السؤال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه المبحوثين
النتائج المحققة تتناسب مع الإمكانيات المتاحة	3.87	.702	1	مرتفع
هناك تنسيق فعال بين المصالح	3.648	.705	3	مرتفع
إنجاز المعاملات المالية مرتفع مقارنة بالحجم المطلوب	3.685	.722	2	مرتفع
يسمح النظام المتبع بتفويض بعض الصلاحيات	3.611	.596	4	مرتفع
أصل بسهولة إلى المستندات والملفات التي أحتاجها	3.259	.805	5	متوسط
لاحظت انخفاضاً في الشكاوى المتعلقة بتأخر الإجراءات الإدارية	2.648	.677	6	منخفض
المتوسط العام	3.454	.386		مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

من خلال نتائج الجدول أعلاه يسجل محور الكفاءة التشغيلية متوسطاً عاماً قدره (3.454) وانحراف معياري قدره (0.386) ضمن مستوى الموافقة وهذا ما يدل على وجود مستوى مقبول من الكفاءة في سير العمليات التشغيلية، أما بالنسبة للعبارة (1) "النتائج المحققة تتناسب مع الإمكانيات المتاحة" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.87) وانحراف معياري (0.702) وهو ما يعكس واقعية الموظفين في تقييم أداء بلديتهم اتجاه استغلال الموارد المتاحة في حين احتلت العبارة (6) "لاحظت انخفاضاً في الشكاوى المتعلقة بتأخر الإجراءات الإدارية" المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي قدره (2.648) وانحراف معياري قدره (0.677) نحو اتجاه منخفض من الموافقة ما يدل على عدم رضا المواطن اتجاه الخدمات الإدارية المقدمة له وأن الكفاءة التشغيلية للبلدية لا تزال تغتقر إلى تحسين ملموس على مستوى الخدمة المقدمة للمواطن.

ثانيا: تحليل إجابات أفراد العينة حول التوازن المالي

جدول رقم (2-14): إجابات أفراد العينة حول التوازن المالي

السؤال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه المبحوثين
يوجه الاتفاق نحو الأولويات التي تخدم المصلحة العامة	4.222	.634	1	مرتفع
تتوفر لدى البلدية خطط مسبقة لمواجهة الأزمات المالية الطارئة	3.556	.744	6	مرتفع
هناك شفافية كافية في اطلاع الموظفين على الاهداف المالية	3.648	.588	4	مرتفع
تحرص البلدية على تنوع مصادر دخلها	3.611	.656	5	مرتفع
هناك توافق بين المشاريع المعلنة والمبالغ المرصودة لها فعليا	3.87	.584	2	مرتفع
تتوافق جدولة المصاريف مع السيولة المالية المتاحة	3.778	.718	3	مرتفع
المتوسط العام	3.781	.387		مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

نلاحظ من خلال القيم الموضحة في الجدول أن المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ (3.781) بانحراف معياري قدره (0.387) وهو أعلى من المتوسط الفرضي 3، وهذا يدل على أن أفراد العينة وافقوا بدرجة مرتفعة نسبيا على فقرات هذا البعد، مما يشير إلى وجود وعي وقناعة إيجابية لدى الموظفين بأن البلدية تسير وفق سياسة متوازنة، وأن هناك محاولات جادة للمواءمة بين الإيرادات والنفقات بما يضمن الإستدامة كما أن الانحراف المعياري العام المنخفض يؤكد وجود تجانس كبير في آراء الموظفين.

أما بالنسبة إلى ترتيب بنود هذا البعد حسب المتوسطات الحسابية فقد جاءت النتائج على النحو التالي: احتلت العبارة رقم 1 المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.222 وانحراف معياري منخفض نسبيا 0.634 وهي تأكد ان الموظفين يلاحظون ان الأموال لا تهدر في مصاريف ثانوية بل توجه نحو الأولويات مما يدل على وجود كفاءة عالية في تخصيص الموارد وتقليل الهدر.

جاءت العبارة رقم 2 في المرتبة الأخيرة وهي السادسة بمتوسط حسابي 3.556 وانحراف معياري 0.744 رغم ان المتوسط الحسابي ايجابيا إلا أن وقوعه في المرتبة الاخيرة يمثل نقطة الضعف النسبية في منظومة التوازن المالي للبلدية من وجهة نظر الموظفين وهي تشير إلى وجود نقص في إدارة المخاطر المالية وأنها تقتصر إلى صناديق الاحتياط والخطط المسبقة لمواجهة الصدمات.

ثالثاً: تحليل إجابات أفراد العينة حول الرقابة المالية

جدول رقم (2-15): إجابات أفراد العينة حول الرقابة المالية

السؤال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه المبحوثين
جميع العمليات المالية تخضع للتدقيق قبل وبعد الصرف	4.167	.505	2	مرتفع
تجرى مراجعة دورية لفعالية نظام الرقابة الداخلية	3.963	.672	5	مرتفع
توجد آليات إدارية للإبلاغ عن المخالفات المالية تكفل حماية المبلغين	3.259	.757	6	متوسط
الأخطاء المحاسبية إن وجدت تصحح في فترة زمنية قصيرة	4.074	.578	4	مرتفع
تختلف صلاحيات الصرف، التحصيل والمراجعة بين الموظفين	4.093	.652	3	مرتفع
ترتبط وحدة الرقابة المالية تنظيمياً بأعلى سلطة في البلدية	4.185	.646	1	مرتفع
المتوسط العام	3.957	.389		مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

من خلال القيم الموضحة في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البعد بلغ 3.957 بانحراف معياري قدره 0.389 وهو أعلى من المتوسط الفرضي (3)، مما يشير إلى أن آراء الأفراد المستجوبين تميل إلى الموافقة بدرجة مرتفعة على فقرات هذا البعد كما أن هذه القيمة تعكس وجود بيئة رقابية صلبة وضمن توجيه الموارد المالية نحو أهدافها المسطرة دون انحراف وانحرافها المعياري المنخفض يظهر إتفاقا جماعيا بين الموظفين على أن الرقابة ليست مجرد إجراءات شكلية بل هي نظام مدمج في هيكل البلدية يساهم في تعزيز الحوكمة المالية.

أما بالنسبة إلى ترتيب بنود هذا البعد حسب المتوسطات الحسابية فقد جاءت النتائج على النحو التالي: جاءت العبارة رقم (6) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 4.185 وانحراف معياري 0.646، هذه النتيجة تعني إستقلالية الرقابة من الناحية الإقتصادية والإدارية وارتباطها فقط بأعلى سلطة ألا وهي رئيس المجلس الشعبي البلدي أو الأمين العام وهذا ما يمنحها القوة القانونية والتحصيل من أي ضغوط جانبية، ويضمن أن التقارير الرقابية تصل مباشرة لصناع القرار مما يسرع من عملية كشف مختلف التجاوزات المالية ومعالجتها قبل تفاقمها وهو ما يعزز الثقة في الإدارة المالية للبلدية.

أما العبارة رقم (3) جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي 3.259 وانحراف معياري يقدر ب 0.757 رغم أن متوسطها الحسابي أعلى من المتوسط الفرضي 3، إلا أن وقوعها في المرتبة السادسة يشكل فجوة في منظومة الرقابة الداخلية ونقص هذه القيمة يشير إلى مخاوف لدى الموظفين أو نقص في الضمانات القانونية والإدارية التي تحميهم، وهذا يؤدي إلى تحفظ إداري وعدم الإفصاح مما يسمح بمرور بعض التجاوزات المالية دون محاسبة.

رابعاً: تحليل إجابات أفراد العينة حول الكفاءة المالية بأبعادها (الكفاءة التشغيلية، التوازن المالي والرقابة المالية)

جدول رقم (2-16): إجابات أفراد العينة حول الكفاءة المالية

البعد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	اتجاه المبحوثين
الكفاءة التشغيلية	3.454	.386	3	مرتفع
التوازن المالي	3.781	.387	2	مرتفع
الرقابة المالية	3.957	.389	1	مرتفع
الكفاءة المالية	3.73	.328		مرتفع

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

من خلال القيم الموضحة في الجدول أعلاه فالمتوسط الحسابي العام لبعد الكفاءة المالية قد بلغ 3.73 بانحراف معياري قدره 0.328 وهو أعلى من المتوسط الفرضي والمقدر ب 3، تشير هذه النتيجة إلى أن المستوى العام الكفاءة المالية في البلدية مرتفعاً من وجهة نظر الموظفين وهذا يدل على أن البلدية تتجح بشكل عام في إدارة مواردها المالية بطريقة تجمع بين الانضباط الرقابي والإستقرار المالي، وانحرافها المعياري المنخفض يعطي ثقة إحصائية عالية ويؤكد إن الإدارة المالية تتبع سياسات موحدة ومستقرة يشعر بها الموظفون في مختلف المصالح وهذا ما يعزز مصداقية النتائج.

أما بالنسبة إلى ترتيب بنود هذا البعد حسب المتوسطات الحسابية فقد جاءت النتائج على النحو التالي: احتل بعد الرقابة المالية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.957 وانحراف معياري 0.389 هذا يعني أن البلدية تمنح أهمية قصوى لشرعية وقانونية العمليات المالية وهو مؤشر جيد على الشفافية والمساءلة مما يقلل من هدر المال العام وأن كل مبلغ ينفق يمر عبر رقابة صارمة.

احتل بعد الكفاءة التشغيلية المرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط حسابي 3.454 وانحراف معياري 0.386 وهذا يعني أن البلدية بالرغم من قوتها في الرقابة والتوازن إلا أنها قد تعاني من بعض البيروقراطية أو نقص في التحديث الرقمي أو التكنولوجي الذي يرفع من تكلفة الخدمة.

المطلب الثالث: اختبار فرضيات الدراسة

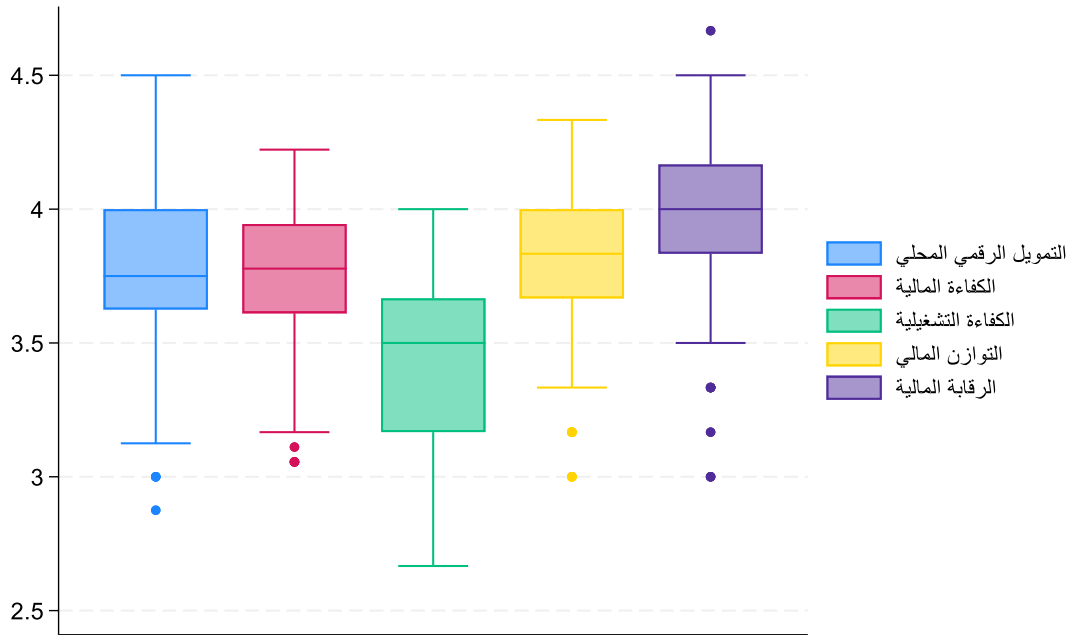
أولاً: ملائمة البيانات للتحليل الإحصائي

قبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة سيتم التأكد من ملائمة بيانات المتغيرات للتحليل الإحصائي كما يلي:

معالجة القيم المتطرفة

يبين الشكل التالي القيم المتطرفة في متغيرات الدراسة:

شكل رقم (2-8): القيم المتطرفة في متغيرات الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

ويظهر من الشكل السابق وجود قيم متطرفة في المتغير المستقل والتابع وكذلك في أبعاد المتغير التابع عدا بعد الكفاءة التشغيلية.

ونظرا لصغر حجم عينة الدراسة فقد تم معالجة القيم المتطرفة باستخدام winsorring (يتم تقريبها لأقرب قيمة لها).

ثانيا: التوزيع الطبيعي

يوضح الجدول التالي نتائج التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة باستخدام اختبار شابيرو-فرانسيا:

جدول رقم (2-17): اختبار التوزيع الطبيعي

المتغير	Z	PROB>Z
التمويل الرقمي المحلي	0.945	0.172
الكفاءة المالية	2.288	0.011
الكفاءة التشغيلية	0.566	0.286
التوازن المالي	1.46	0.072
الرقابة المالية	0.467	0.320

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يظهر من الجدول السابق أن المتغير المستقل يتبع التوزيع الطبيعي حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.172) وهي أكبر من 0.05، بينما لم يتبع المتغير التابع التوزيع الطبيعي عند 0.05، حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.011)، كما يظهر من الجدول السابق أن كل أبعاد المتغير التابع ذات توزيع طبيعي حيث جاءت كل القيم الاحتمالية أكبر من 0.05.

ونظرا لعدم التوزيع الطبيعي لبيانات المتغير التابع، بالإضافة إلى صغر حجم العينة سيتم استخدام انحدار البوتستراب لاختبار الفرضية الرئيسية الأولى والفرضيات الفرعية المنبثقة عنها.

ثالثا: اختبار الفرضية الرئيسية الأولى والفرضيات الفرعية

1. الفرضية الرئيسية الأولى

تنص الفرضية على:

H01: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

يبين الجدول التالي نتائج اختبار أثر التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية باستخدام الانحدار الحصين (البوتستراب):

جدول رقم (2-18): نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية

المتغير التابع: الكفاءة المالية (Y)				
Z – Test		الخطأ المعياري	المعاملات	
الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة المحسوبة			
0.000	3.67	0.126	0.464	التمويل الرقمي المحلي (X)
0.000	4.11	0.480	1.973	الحد الثابت (c_1)
0.27			معامل التحديد (R^2)	
13.50			القيمة المحسوبة	Wald – Test
0.0002			الدلالة المحسوبة (Sig)	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

بناءً على النتائج الواردة في الجدول السابق يتبين أن القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) تساوي (13.50) وبدلالة (0.0002) وهي أقل من (0.05)، ويدل هذا على معنوية النموذج المقدر. كما يتضح من الجدول السابق أن القدرة التفسيرية تساوي (0.27) أي أن 27% من مستوى التباين أو التغيرات في مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد يعود إلى التمويل الرقمي المحلي بشكل عام، بينما يرجع 73% من التباين لعوامل أو متغيرات أخرى.

الحد الثابت

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الحد الثابت بلغ (1.973)، وبلغت قيمة اختبار (Z) الاحصائية (4.11) وبدلالة (0.0000)، يشير هذا إلى أن بلدية الرواشد تملك أساساً مستوى من الكفاءة المالية مستقلة عن التمويل الرقمي تعود إلى عوامل هيكلية قانونية وإدارية تقليدية راسخة بدلاً من الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة فقط مما يعني أن التمويل الرقمي يأتي كأداة تكميلية لتحسين كفاءة موجودة سابقاً لا لسد فراغ كامل.

أثر التمويل الرقمي المحلي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل التمويل الرقمي المحلي بلغ (0.464)، كما ساوت قيمة اختبار (Z) الاحصائية (3.67) وبدلالة (0.000)، وبما أن دلالة المعامل أقل من (0.05)، فذلك يدل على وجود أثر معنوي عند (0.05) للتمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية.

وعليه يتم قبول الفرضية البديلة الرئيسية الأولى التي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة α (≤ 0.05)."

حيث كل زيادة في مستوى اعتماد التمويل الرقمي المحلي يؤدي إلى ارتفاع مستوى الكفاءة المالية بمعامل (0.464) وهو أثر حقيقي يقضي بقدرة هذه التقنية على ترشيد التسيير المالي المحلي من خلال تحويل المعاملات الورقية إلى منظومة رقمية دقيقة وسريعة تقلل من الأخطاء البشرية، مما يساهم في توجيه الإنفاق نحو الأولويات الحقيقية وتجنب الهدر وهو ما ينعكس بدوره على تعزيز الرقابة الداخلية وترشيد استخدام الأموال العامة.

غير أن القدرة التفسيرية للتمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية بلغت 27% فقط تدل على أن التمويل الرقمي في بلدية الرواشد لا يزال في أول مراحله إذ أن الرقمنة الجزئية للمعاملات المالية لا تكفي وحدها لتحقيق كفاءة مالية شاملة خاصة في ظل عدم توفير البلدية التجهيزات التقنية اللازمة لتنفيذ الانظمة المالية الرقمية وهذا ما يجعل أثره محدودا حاليا.

أما النسبة المتبقية 73% المتبقية فترجع لعوامل أخرى كجودة الحوكمة المحلية وكفاءة الموارد البشرية وغيرها.

2. الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية على:

H01-1: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1-1: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

يبين الجدول التالي نتائج اختبار أثر التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة التشغيلية باستخدام الانحدار الحسني (البوتستراب):

جدول رقم (2-19): نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة التشغيلية

المتغير التابع: الكفاءة التشغيلية (Y)				
Z – Test		الخطأ المعياري	المعاملات	
الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة المحسوبة			
0.003	2.95	0.170	0.502	التمويل الرقمي المحلي (X)
0.015	2.44	0.637	1.554	الحد الثابت (c_1)
0.22			معامل التحديد (R^2)	
8.73			القيمة المحسوبة	Wald – Test
0.0031			الدلالة المحسوبة (Sig)	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

بناءً على النتائج الواردة في الجدول السابق يتبين أن القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) تساوي (8.73) وبدلالة (0.0031) وهي أقل من (0.05)، ويدل هذا على معنوية النموذج المقدر. كما يتضح من الجدول السابق أن القدرة التفسيرية تساوي (0.22) أي أن 22% من مستوى التباين أو التغيرات في مستوى الكفاءة التشغيلية في بلدية الرواشد يعود إلى التمويل الرقمي المحلي بشكل عام، بينما يرجع 78% من التباين لعوامل أو متغيرات أخرى.

الحد الثابت

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الحد الثابت بلغ (1.554)، كما ساوت قيمة اختبار (Z) الإحصائية (2.44) وبدلالة (0.015)، ويشير هذا إلى وجود كفاءة تشغيلية في بلدية الرواشد مستقلة عن التمويل الرقمي مستمدة من الاستثمار في رأس المال البشري وحسن التسيير الاستراتيجي والهيكل التنظيمي المرن مما تشكل منطلقاً للتحويل الرقمي.

أثر التمويل الرقمي المحلي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل التمويل الرقمي المحلي بلغ (0.502)، كما ساوت قيمة اختبار (Z) الإحصائية (2.95) وبدلالة (0.003)، وبما أن دلالة المعامل أقل من (0.05)، فذلك يدل على وجود أثر معنوي عند (0.05) للتمويل الرقمي المحلي على الكفاءة التشغيلية.

وعلية يتم قبول الفرضية البديلة الأولى التي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$ ".

تدل هذه النتيجة على الأثر الإيجابي للتمويل الرقمي على الكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد، حيث كل زيادة في مستوى اعتماد التمويل الرقمي يؤدي إلى ارتفاع مستوى الكفاءة التشغيلية بمعامل 0.502 وهو أثر حقيقي يقضي بقدرة هذه التقنية على تحسين الكفاءة التشغيلية في البلدية، من خلال تسريع إنجاز المعاملات المالية وضمان التنسيق بين المصالح، إذ تتيح الأدوات الرقمية سهولة الوصول إلى المستندات وتمكن من تفويض الصلاحيات بشكل منظم مما يؤدي إلى تقليل التأخر في تنفيذ الإجراءات الذي ينعكس بدوره على انخفاض الشكاوى الإدارية.

غير أن القدرة التفسيرية للتمويل الرقمي على الكفاءة التشغيلية بلغت 22% فقط تدل على أن المنظومة التشغيلية للبلدية لا زالت تعتمد على الإجراءات الورقية التقليدية مما يمنع التكنولوجيا عن اختصار الوقت أو تقليل التكلفة التشغيلية فضلا عن أن تدريب الموظفين على التطبيقات الرقمية لا يزال دون المستوى المطلوب لاستيعاب التحول الرقمي باعتبار أن الكفاءة التشغيلية مرتبطة بدرجة كبيرة بالعامل البشري وهو ما يفسر أثر التمويل الرقمي على الكفاءة التشغيلية عند هذا الحد.

أما النسبة المتبقية 78% فتعود إلى عوامل أخرى كالثقافة التنظيمية السائدة، ووضوح الصلاحيات والمسؤوليات بين الموظفين والكفاءة البشرية وغيرها.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة خالد بعاشي (2025)، أهمية الرقمنة في ترشيد النفقات العامة للجماعات المحلية لتحقيق الاستدامة المالية (دراسة تحليلية لولاية إليزي - الجزائر).

3. الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية على:

H01-2: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والتوازن المالي لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$

H1-2: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والتوازن المالي لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $\alpha \leq 0.05$

يبين الجدول التالي نتائج اختبار أثر التمويل الرقمي المحلي على التوازن المالي باستخدام الانحدار الحسین (البوتستراب):

جدول رقم (20-2): نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على التوازن المالي

المتغير التابع: التوازن المالي (Y)				
Z - Test		الخطأ المعياري	المعاملات	
الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة المحسوبة			
0.000	3.95	0.133	0.526	التمويل الرقمي المحلي (X)
0.000	3.51	0.510	1.789	الحد الثابت (c_1)
0.23			معامل التحديد (R^2)	
15.64			القيمة المحسوبة	Wald - Test
0.0001			الدلالة المحسوبة (Sig)	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

بناءً على النتائج الواردة في الجدول السابق يتبين أن القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) تساوي (15.64) وبدلالة (0.0001) وهي أقل من (0.05)، ويدل هذا على معنوية النموذج المقدر. كما يتضح من الجدول السابق أن القدرة التفسيرية تساوي (0.23) أي أن 23% من مستوى التباين أو التغيرات في مستوى التوازن المالي في بلدية الرواشد يعود إلى التمويل الرقمي المحلي بشكل عام، بينما يرجع 77% من التباين لعوامل أو متغيرات أخرى.

الحد الثابت

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الحد الثابت بلغ 1.789 كما ساوت قيمة اختبار Z الإحصائية 3.51 وبدلالة 0.0000 مما يدل على معنوية الحد الثابت في النموذج ويشير ذلك إلى أن مستوى التوازن المالي يبقى موجبا حتى في حالة غياب تأثير التمويل الرقمي المحلي أي أن هناك عوامل أخرى تساهم في تفسير التوازن المالي داخل البلدية.

أثر التمويل الرقمي المحلي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل التمويل الرقمي المحلي بلغ (0.526)، كما ساوت قيمة اختبار (Z) الإحصائية (3.95) وبدلالة (0.000)، وبما أن دلالة المعامل أقل من (0.05)، فذلك يدل على وجود أثر معنوي عند (0.05) للتمويل الرقمي المحلي على التوازن المالي.

وعليه يتم قبول الفرضية البديلة الثانية التي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والتوازن المالي لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ".

تدل هذه النتيجة على ان التحسن في مستوى التمويل الرقمي المحلي يساهم في تحسين مستوى التوازن المالي حيث ان زيادة الاعتماد على الوسائل الرقمية في التمويل والتحصيل المالي تساعد على رفع كفاءة التسيير المالي وتسريع مختلف العمليات المالية وتحسين متابعة الايرادات والنفقات مما ينعكس ايجابا على تحقيق توازن المالي داخل البلدية.

كما يبين معامل التحديد R^2 المقدّر بـ 0.23 أن التمويل الرقمي المحلي يفسر حوالي 23% من التغيرات الحاصلة في التوازن المالي وهي نسبة تعكس وجود مساهمة فعلية للتمويل الرقمي المحلي في تحسين التوازن المالي غير ان هذه المساهمة تبقى جزئية، وتدل هذه النتيجة على أن اعتماد البلدية على الوسائل الرقمية في العمليات المالية والتحصيل الالكتروني ساهم في تحسين الكفاءة المالية وترشيد التسيير، إلا أن هذا التأثير يبقى محدودا نسبيا ويمكن تفسير ضعف هذه النسبة بكون التوازن المالي داخل البلدية لا يعتمد على التمويل الرقمي وحده بل يتأثر بدرجة أكبر بعوامل أخرى مثل حجم الإيرادات المحلية والإعانات الحكومية ومستوى النفقات العمومية، كما أن ضعف التأثير قد يرجع إلى محدودية تطبيق التمويل الرقمي داخل البلدية سواء من حيث نقص البنية التحتية الرقمية أو ضعف استخدام الوسائل الإلكترونية إضافة إلى محدودية التكوين والخبرة الرقمية لدى بعض الموظفين هذا ما يبين أن التحول نحو التمويل الرقمي داخل البلدية ما زال غير كافٍ لتحقيق تأثير قوي جدا على التوازن المالي.

4. الفرضية الفرعية الثالثة

تنص الفرضية على:

H01-3: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H1-3: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

يبين الجدول التالي نتائج اختبار أثر التمويل الرقمي المحلي على الرقابة المالية باستخدام الانحدار الحصين (البوتستراب):

جدول رقم (21-2): نتائج اختبار التمويل الرقمي المحلي على الرقابة المالية

المتغير التابع: الرقابة المالية (Y)				
Z – Test		الخطأ المعياري	المعاملات	
الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة المحسوبة			
0.002	3.09	0.163	0.504	التمويل الرقمي المحلي (X)
0.001	3.31	0.618	2.046	الحد الثابت (c_1)
0.18			معامل التحديد (R^2)	
9.55			القيمة المحسوبة	Wald– Test
0.0020			الدلالة المحسوبة (Sig)	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

بناءً على النتائج الواردة في الجدول السابق يتبين أن القيمة الإحصائية لاختبار (Wald) تساوي (9.55) وبدلالة (0.002) وهي أقل من (0.05)، ويدل هذا على معنوية النموذج المقدر. كما يتضح من الجدول السابق أن القدرة التفسيرية تساوي (0.18) أي أن 18% من مستوى التباين أو التغيرات في مستوى الرقابة المالية في بلدية الرواشد تعود إلى التمويل الرقمي المحلي بشكل عام، بينما يرجع 82% من التباين لعوامل أو متغيرات أخرى.

الحد الثابت

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الحد الثابت بلغ (2.046)، كما ساوت قيمة اختبار (Z) الإحصائية (3.31) وبدلالة (0.001)، يشير هذا إلى أن الرقابة المالية في بلدية الرواشد لديها قاعدة ثابتة ومعنوية حتى في حال غياب التمويل الرقمي، حيث تعكس قيمة المعامل 2.046 مستوى الرقابة الذي تضمنه القوانين واللوائح التقليدية المعمول بها.

أثر التمويل الرقمي المحلي

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل التمويل الرقمي المحلي بلغ (0.504)، كما ساوت قيمة اختبار (Z) الإحصائية (3.09) وبدلالة (0.002)، وبما أن دلالة المعامل أقل من (0.05)، فذلك يدل على وجود أثر معنوي عند (0.05) للتمويل الرقمي المحلي على الرقابة المالية.

وعليه يتم قبول الفرضية البديلة الثالثة التي تنص على: "يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين التمويل الرقمي المحلي والرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ ".

تدل هذه النتيجة على أن التمويل الرقمي المحلي يلعب دورا مهما وحاسما في تعزيز آليات الرقابة المالية داخل بلدية الرواشد، حيث تساهم الرقمنة في إضفاء شفافية أكبر على العمليات المالية وتقليل فرص الخطأ البشري أو التلاعب، مما يضمن تتبعا دقيقا لتدفقات الأموال.

رابعا: اختبار فرضيات الفروق

للإجابة على الفرضية المتعلقة بدراسة الفروق الإحصائية والتي تنص على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$ وبما أن بيانات الكفاءة المالية لا تتبع التوزيع الطبيعي كما تبين في الجدول (1)، فقد تم اختبار فرضيات الفروق باستخدام البدائل الإحصائية اللامعلمية، وذلك على النحو التالي:

1. دلالة الفروق في مستوى الكفاءة المالية تبعا لمتغير (الجنس)

في هذا المتغير تنص الفرضية على:

H02-1: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى الجنس من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

H2-1: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى الجنس من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

وبما أن متغير الجنس من فئتين ولذلك فقد تم اختبار الفروق تبعا لهذا المتغير في إستجابات عينة الدراسة حول مستوى الكفاءة المالية، باستخدام اختبار (Mann-Whitney)، ويخلص الجدول التالي نتائج هذا الاختبار:

جدول رقم (2-22): اختبار مان ويتني للكفاءة المالية تبعا لمتغير الجنس

Exact prob	Prob > z	Z	مجموع الرتب المتوقع	مجموع الرتب الفعلي	العدد	
0.6494	0.6434	0.463	577.5	551.5	21	الذكور
			907.5	933.5	33	الاناث
			1485	1485	54	الاجمالي

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى لمتغير الجنس حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.6494)، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية، وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على:

ويمكن تفسير هذه النتيجة بتشابه الظروف البيئية والتعليمية للذكور والاناث على حد سواء، مما أدى إلى تقارب مستويات الوعي والمهارة المالية لديهم.

2. دلالة الفروق في مستوى الكفاءة المالية تبعا لمتغير (العمر)

في هذا المتغير تنص الفرضية على:

H02-2: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى العمر من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

H2-2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميله تعزى إلى العمر من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضمن متغير العمر أربع فئات وقد تم استخدام اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق حول مستوى الكفاءة المالية، حسب متغير العمر، ويبين الجدول التالي دلالة هذه الفروق:

جدول رقم (2-23): نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير

العمر

الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة الإحصائية المحسوبة	متوسط الرتبة	مجموع الرتب	العدد	متغير العمر	
0.3416	3.343	37.5	225	6	30 سنة أو أقل	الكفاءة المالية
		24.56	589.5	24	40 - 31	
		27.43	411.5	15	50 - 41	
		28.78	259	9	51 وأكثر	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى لمتغير العمر حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.3416)، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد حسب العمر، وعليه ترفض الفرضية البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

ويمكن أن يكون سبب عدم وجود فروق جوهرية في آراء العينة بخصوص مستوى الكفاءة المالية هو أن الكفاءة المالية في الوقت الراهن لم تعد مرتبطة بالضرورة بالنضج العمري أو التراكم الزمني للخبرات الحياتية، بل أصبحت تعتمد بشكل أساسي على مدى مواكبة الفرد للأنظمة المالية الحديثة والوصول إلى المعلومات.

3. دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير (مستوى التعليم)

في هذا المتغير تنص الفرضية على:

H02-3: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى مستوى التعليم من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

H2-3: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى مستوى التعليم من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضمن متغير مستوى التعليم أربع فئات وقد تم استخدام اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق حول مستوى الكفاءة المالية، حسب متغير مستوى التعليم، ويبين الجدول التالي دلالة هذه الفروق:

جدول رقم (2-24): نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير

مستوى التعليم

الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة الإحصائية المحسوبة	متوسط الرتبة	مجموع الرتب	العدد	مستوى التعليم	
0.4089	2.890	26.46	714.5	27	دون الليسانس	الكفاءة المالية
		29.04	639	22	ليسانس	
		31.875	127.5	4	ماستر	
		4	4	1	دراسات عليا	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى لمتغير مستوى التعليم حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.4089)، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد حسب مستوى التعليم وعليه ترفض الفرضية البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

ويمكن أن يكون سبب عدم وجود فروق جوهرية في آراء العينة بخصوص مستوى الكفاءة المالية هو تجاوز المهارات المالية المدروسة حدود التعليم الرسمي، واعتمادها بشكل أكبر على الخبرات التراكمية والوعي الذاتي.

4. دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير (الخبرة)

في هذا المتغير تنص الفرضية على:

H02-4: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الكفاءة المالية الوظيفي لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى سنوات الخبرة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

H2-4: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى سنوات الخبرة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضمن متغير الخبرة أربع فئات وقد تم استخدام اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق حول مستوى الكفاءة المالية، حسب متغير الخبرة، ويبين الجدول رقم (23) دلالة هذه الفروق:

جدول رقم (2-25): نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير

الخبرة

الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة الإحصائية المحسوبة	متوسط الرتبة	مجموع الرتب	العدد	الخبرة	
0.9406	0.389	24.95	274.5	11	05 سنوات أو أقل	الكفاءة المالية
		27.67	498	18	06 - 10 سنوات	
		28.34	453.5	16	11 - 20 سنة	
		28.78	259	9	21 سنة وأكثر	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

تدل هذه النتيجة على أن التسيير المالي في البلديات يخضع لنفس الأنظمة والقوانين وتفرض على جميع الموظفين إتباع نفس الإجراءات والأساليب، أي لا يوجد أي اجتهاد فردي من قبل الموظفين بل تعتمد على إحترام النصوص القانونية فتبقى تؤدي نفس المهام لسنوات بدون تغيير، وهذا يعكس تأثير توحيد الإجراءات والتنظيم الإداري أكثر من تأثير الخبرة المهنية.

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى لمتغير الخبرة حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.9406)، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد حسب الخبرة، وعليه ترفض الفرضية البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

وتدل هذه النتيجة على أن المهارات المالية المطلوبة لم تعد حكرا على التراكم الوظيفي الطويل، بل أصبحت مرتبطة بمدى استيعاب الأنظمة المالية الحديثة والقدرة على التعامل مع الأدوات الاقتصادية المعاصرة، وهي مهارات تمكنت الكوادر الحديثة من اكتسابها بسرعة توازي الكوادر الخبيرة، مما أدى إلى تجانس مستوى الكفاءة بين مختلف فئات الخبرة.

5. دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير (المصلحة)

في هذا المتغير تنص الفرضية على:

H02-5: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى

المصلحة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

5-2H: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى المصلحة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضمن متغير المصلحة أربع فئات وقد تم استخدام اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق حول مستوى الكفاءة المالية، حسب متغير المصلحة، ويبين الجدول التالي دلالة هذه الفروق:

جدول رقم (2-26): نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير المصلحة

الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة الإحصائية المحسوبة	متوسط الرتبة	مجموع الرتب	العدد	المصلحة	
0.5311	2.204	28.39	624.5	22	الإدارية	الكفاءة المالية
		29.9	448.5	15	المالية	
		21.36	235	11	الاجتماعية	
		29.5	177	6	التقنية	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى لمتغير المصلحة حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.5311)، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد حسب المصلحة، وعليه ترفض الفرضية البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

وتدل هذه النتيجة على أن معايير الكفاءة المالية ومتطلبات التعامل مع الاقتصاد الرقمي مهارات موحدة تفرضها طبيعة العمل الحديثة، مما أدى إلى تقارب مستوى الكفاءة المالية لدى الأفراد بصرف النظر عن طبيعة المصلحة التي ينتمون إليها.

تدل هذه النتيجة على أن جميع المصالح تخضع لنفس القوانين والتعليمات المتعلقة بالتسيير المالي، وأن التنسيق المستمر بين المصالح المختلفة يساهم في نقل نفس المعايير والممارسات إلى باقي المصالح.

6. دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير (الثقافة الرقمية)

في هذا المتغير تنص الفرضية على:

6-2H0: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى الثقافة الرقمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

H2-6: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة تعزى إلى الثقافة الرقمية من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)

يتضمن متغير الثقافة الرقمية أربع فئات وقد تم استخدام اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق حول مستوى الكفاءة المالية، حسب متغير الثقافة الرقمية، ويبين الجدول التالي دلالة هذه الفروق:

جدول رقم (2-27): نتائج اختبار كروسكال واليس لمعرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا لمتغير الثقافة الرقمية

الدلالة المحسوبة (Sig)	القيمة الإحصائية المحسوبة	متوسط الرتبة	مجموع الرتب	العدد	الثقافة الرقمية	
0.7276	1.306	21.6	108	5	ضعيفة	الكفاءة المالية
		25.25	303	12	متوسطة	
		29.05	610	21	جيدة	
		29	464	16	ممتازة	

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى لمتغير الثقافة الرقمية حيث بلغت القيمة الاحتمالية (0.7276)، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد حسب الثقافة الرقمية، وعليه ترفض الفرضية البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

وتدل هذه النتيجة إلى أن المتطلبات الرقمية اللازمة لتحقيق الكفاءة المالية أصبحت مهارات مكتسبة وشائعة لدى مختلف فئات العينة، مما جعل أثر التفاوت في التخصص التقني أو المهارة الرقمية المتقدمة غير جوهري في التأثير على الاستجابات.

تدل هذه النتيجة على أن العمل في البلديات لا يزال يعتمد على الإجراءات التقليدية أكثر من إعتاده على المهارات الرقمية، كما أن الأنظمة الرقمية المستخدمة داخل البلدية غالبا ما تكون بسيطة ومحدودة الوظائف تسمح لجميع الموظفين باستخدامها وهذا ما يساعدهم على أداء مهامهم بنفس مستوى الآخرين بعض النظر عن مستوى ثقافتهم الرقمية.

7. دلالة الفروق للكفاءة المالية تبعا لمتغيرات الشخصية

تنص الفرضية الرئيسية الثانية على:

H02: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد تعزى إلى المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$.

H2: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد تعزى إلى المتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة، الثقافة الرقمية) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة $(\alpha \leq 0.05)$

جدول رقم (2-28): نتائج دلالة الفروق في مستوى الكفاءة المالية تبعا للمتغيرات الشخصية

المحور	المتغير	القيمة الإحصائية المحسوبة	الدلالة المحسوبة (sig)
الكفاءة المالية	الجنس	0.463	0.6494
	العمر	3.343	0.3416
	مستوى التعليم	2.890	0.4089
	الخبرة	0.389	0.9406
	المصلحة	2.240	0.5311
	الثقافة الرقمية	1.306	0.7276

المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 19.5

يوضح الجدول أعلاه نتائج معرفة دلالة الفروق في الكفاءة المالية تبعا للمتغيرات الديموغرافية المحسوبة سابقا.

يتضح من خلال الجدول عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد تعزى للمتغيرات الديموغرافية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) حيث كانت القيمة الاحتمالية لكل المتغيرات أكبر من (0.05) ، مما يشير إلى أنه لا توجد فروق جوهرية في آراء العينة حول مستوى الكفاءة المالية في بلدية الرواشد حسب المتغيرات الديموغرافية وعليه ترفض الفرضية البديلة وتقبل الفرضية الصفرية.

وتدل هذه النتيجة على أن طبيعة بيئة العمل المالية في بلدية الرواشد تفرض على كافة موظفيها قوانين وإجراءات ومعايير موحدة في العمل فأصبح الموظف مهما اختلفت خلفيته أو تجربته يواجه نفس المتطلبات ويعمل ضمن نفس المنظومة مما أدى إلى تقارب مستوى الوعي والإدراك لدى أفراد العينة بعيدا عن خلفياتهم الشخصية والمهنية.

وهو ما يدل على أن الكفاءة المالية في ظل التحول الرقمي أصبحت مرتبطة بمدى استيعاب الأنظمة الحديثة أكثر من أي عامل آخر.

8. استنتاج عام حول فرضيات الفروق

من خلال نتائج فرضيات الفروق في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد الموضحة سابقا والتي تشير إلى عدم وجود أي فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية تعزى للمتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، المستوى التعليمي سنوات الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) أي أن هذه المتغيرات لم تحدث فروقا جوهرية في تصورات أفراد العينة حول الكفاءة المالية ويعود تفسير هذا التوافق في الآراء إلى طبيعة بيئة العمل المالية في بلدية الرواشد التي تفرض على كافة موظفيها قوانين وإجراءات ومعايير موحدة في العمل، فأصبح الموظف مهما اختلفت خلفيته أو تجربته يواجه نفس المتطلبات ويعمل ضمن نفس المنظومة مما أدى إلى تقارب مستوى الوعي والإدراك لدى أفراد العينة بعيدا عن خلفياتهم الشخصية والمهنية، وهو ما يدل على أن الكفاءة المالية في ظل التحول الرقمي أصبحت مرتبطة بمدى استيعاب الأنظمة الحديثة أكثر من أي عامل آخر.

خلاصة الفصل

في هذا الفصل تطرقنا إلى دراسة ميدانية لعينة من الموظفين في بلدية الرواشد وهذا بقصد الإجابة على إشكالية الدراسة من خلال التعرف على مدى مساهمة التمويل الرقمي المحلي في تحسين الكفاءة المالية في هذه البلدية، حيث اعتمدنا على الإستبيان للحصول على المعلومات التي تخدم موضوعنا من خلال توزيعه على عينة عشوائية مكونة من 65 موظفا وموظفة في القطاع العمومي (البلدية)، حيث قمنا بعرض وتحليل هام وشامل لنتائج الدراسة الميدانية وذلك بالإعتماد على النتائج التي تحصلنا عليها من خلال الإجابات المتعددة على الإستبانة التي تم توزيعها.

الخاتمة

الخاتمة

من خلال دراستنا لموضوع "التمويل الرقمي المحلي كمدخل لتحسين الكفاءة المالية على مستوى بلدية الرواشد بميلة"، يتضح أن التمويل الرقمي لم يعد مجرد خيار تكنولوجي اختياري، بل أضحت ضرورة حتمية تفرضها متطلبات التنمية المحلية المستدامة ومتغيرات العصر الرقمي لا سيما في ظل ما تشهده الجماعات المحلية في الجزائر من تحولات متسارعة نحو رقمنة الخدمات العامة وتحديث آليات التسيير المالي.

تناولنا في الجانب النظري المفاهيم الأساسية لمتغيري الدراسة، إذ سلطنا الضوء على التمويل الرقمي والكفاءة المالية باعتبارهما من أبرز الإشكاليات المطروحة في الفكر الاقتصادي المعاصر، وقد كشف هذا التناول النظري أن التمويل الرقمي بات يحتل مكانة محورية ضمن الاتجاهات الرئيسية للتنمية المحلية، إذ يمكن البلديات والأفراد والمؤسسات من الوصول إلى الخدمات المالية وإتمام المعاملات عن بعد دون الحاجة إلى مراجعة الفروع، فضلا عن دوره في تعزيز الشفافية ورفع مستوى الكفاءة المالية من خلال تحسين نماذج التشغيل وإدارة الموارد المالية بفاعلية أكبر.

غير أن تحقيق هذه المكاسب لا يخلو من تحديات هيكلية موضوعية تواجه الجماعات المحلية الجزائرية، أبرزها محدودية الإيرادات المحلية وضعف مصادرها الذاتية، غياب وضوح الأولويات المالية في تخصيص النفقات والاستثمارات وانعدام الاستراتيجيات الواضحة لإدارة الموارد المالية على المدى البعيد، وهي عوامل تقيد قدرة البلديات على تلبية الاحتياجات المتزايدة للمجتمع المحلي.

وفي ضوء ذلك يمكن القول إن التمويل الرقمي في الجماعات المحلية الجزائرية لا يزال في مراحله الأولى، ولا يعد مجرد أداة تقنية بحد ذاتها بل يمثل قفزة نوعية في مسيرة التحديث الإداري والمالي، تستلزم بذل مجهود مؤسسي أكبر يتجلى في وضع خطط عملية مدروسة تحدد فيها الأهداف والأساليب ووسائل التنفيذ، وتوفير البنية التحتية التقنية والكوادر البشرية المؤهلة اللازمة لإنجاحها.

أما الجانب التطبيقي فقد خصص لدراسة حالة بلدية الرواشد بميلة، حيث لجأنا إلى إجراء استبيان موجه لعينة من موظفي البلدية محاولين إسقاط الإطار النظري على الواقع الميداني وتحليل طبيعة العلاقة بين التمويل الرقمي والكفاءة المالية، وقد تم تفريغ الاستبيان ومعالجة البيانات المتحصل عليها ببرنامج STATA 19.5 واختبار الفرضيات واستخلاص النتائج النهائية الموضحة في النقاط الموالية:

ملخص اختبار الفرضيات

انطلاقا من الطريقة المعتمدة والتي جمعت بين الدراسة النظرية والدراسة التطبيقية ومحاولة تقييم مدى أثر التمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية لبلدية الرواشد من خلال الدراسة الميدانية وهذا حسب عينة من الموظفين المهنيين والأكاديميين في البلدية، تم التوصل أثناء اختبار الفرضيات إلى ما يلي:

- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتمويل الرقمي المحلي على الكفاءة التشغيلية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ومنه قبول الفرضية البديلة.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتمويل الرقمي المحلي على التوازن المالي لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ومنه قبول الفرضية البديلة.
- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية للتمويل الرقمي المحلي على الرقابة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ومنه قبول الفرضية البديلة.
- بناء على قبول الفرضيات الفرعية يثبت أن للتمويل الرقمي المحلي أثرا إيجابيا ذو دلالة إحصائية على الكفاءة المالية لبلدية الرواشد ميلة من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) ومنه قبول الفرضية البديلة الرئيسية الأولى.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية لبلدية الرواشد تعزى إلى المتغيرات الشخصية (الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية) من وجهة أفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) حيث كانت قيمة الدلالة الاحتمالية لجميع المتغيرات أكبر من (0.05) ومنه رفض الفرضية البديلة وقبول الفرضية الصفرية.

نتائج الدراسة

- توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج النظرية والتطبيقية المهمة التي أبرزت طبيعة العلاقة بين التمويل الرقمي المحلي والكفاءة المالية في بلدية الرواشد - ميلة ويمكن تلخيصها فيما يلي:
- التمويل الرقمي المحلي يساهم بشكل مباشر في تحسين الكفاءة المالية للبلدية من خلال تسريع العمليات المالية والإدارية وتقليل الوقت والجهد المرتبطين بالإجراءات التقليدية، مما انعكس على رفع مستوى الأداء التشغيلي وتقليل التأخر في معالجة المعاملات المالية.
 - بينت النتائج أن اعتماد الأنظمة والتطبيقات الرقمية ساهم في تحسين دقة تنفيذ العمليات المالية، حيث أصبحت المعاملات تتجزأ بسرعة أكبر وبنسبة أخطاء أقل مقارنة بالنظام التقليدي الأمر الذي أدى إلى تحسين فعالية الأداء الإداري والمالي داخل البلدية.
 - التمويل الرقمي المحلي عزز مستوى الشفافية المالية من خلال تسهيل تتبع الإيرادات والنفقات بصورة آنية وأكثر دقة إضافة إلى تقوية الرقابة الداخلية وتحسين عمليات التدقيق المالي قبل وبعد الصرف مما ساعد على الحد من الأخطاء المحاسبية والإدارية وتسريع اكتشافها وتصحيحها.

- التمويل الرقمي لم يقتصر على الجانب الإداري فقط بل امتد إلى تحسين التوازن المالي للبلدية حيث ساهم في ترشيد النفقات وتوجيه الموارد المالية نحو الأولويات الحقيقية مع تحقيق قدر أكبر من الانسجام بين المشاريع المبرمجة والاعتمادات المالية المخصصة لها بالإضافة إلى تحسين جدولة المصاريف وفق السيولة المتاحة.
- التمويل الرقمي المحلي ساهم في رفع جودة الخدمات العمومية المقدمة للمواطنين من خلال تسهيل عمليات الدفع والتحويل الإلكتروني وتقريب الخدمة الإدارية وتقليل التعقيدات المرتبطة بالإجراءات التقليدية.
- أكدت الدراسة الميدانية وجود أثر إيجابي فعلي للتمويل الرقمي المحلي على الكفاءة المالية لبلدية الرواشد حيث بينت نتائج التحليل الإحصائي أن التمويل الرقمي يفسر حوالي 28% من التغير الحاصل في مستوى الكفاءة المالية وهي نسبة تعكس مساهمة معتبرة للتحويل الرقمي في تحسين الأداء المالي، بينما تعود النسبة المتبقية إلى عوامل أخرى مرتبطة بالإمكانيات المادية والتنظيم الإداري، المورد البشري والبنية الهيكلية للبلدية.
- درجة تأثير التمويل الرقمي على الكفاءة المالية تبقى متوسطة نسبيا وهو ما يعكس أن نجاح التحويل الرقمي لا يعتمد فقط على توفر الأنظمة الرقمية بل يتطلب أيضا بيئة تنظيمية وتقنية داعمة.
- من أبرز العراقيل التي تحد من فعالية التمويل الرقمي داخل البلدية ضعف البنية التحتية الرقمية ونقص التجهيزات التقنية الحديثة ومحدودية التكوين المتخصص للموظفين وهو ما يؤثر على الاستغلال الأمثل للأنظمة الرقمية المتاحة.
- وجود وعي متزايد لدى موظفي بلدية الرواشد بأهمية الرقمنة ودورها في تحسين الأداء المالي والإداري مما يعكس استعدادا وقابلية أكبر لتبني التحويل الرقمي وتطويره مستقبلا.
- أما فيما يتعلق بالمتغيرات الشخصية فقد أكدت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الكفاءة المالية تعزى لمتغيرات الجنس، العمر، مستوى التعليم، الخبرة، المصلحة والثقافة الرقمية، وهو ما يدل على أن الكفاءة المالية داخل البلدية ترتبط ارتباطا وثيقا بمدى تطبيق الأنظمة الرقمية الموحدة بمعزل عن الخصائص الشخصية للموظفين، ويعزى ذلك إلى اعتماد البلدية لإجراءات ومعايير عمل رقمية موحدة في مجال التسيير المالي، وهو ما جعل مختلف الموظفين يخضعون لبيئة العمل ذاتها ومتطلبات الأداء الرقمي نفسها، مما أدى لتقارب مستويات كفاءتهم المالية بغض النظر عن اختلاف خصائصهم الشخصية.

توصيات الدراسة

- في ضوء النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم مجموعة من التوصيات التي من شأنها دعم التمويل الرقمي المحلي وتحسين الكفاءة المالية داخل البلدية والمتمثلة فيما يلي:
- ضرورة تعزيز البنية التحتية الرقمية داخل البلدية من خلال توفير تجهيزات حديثة وشبكات اتصال فعالة تضمن حسن سير الأنظمة الرقمية.
 - تكثيف برامج التكوين والتدريب لفائدة موظفي البلدية في مجال التكنولوجيا المالية والأنظمة الرقمية الحديثة قصد رفع الكفاءة المهنية وتحسين الأداء المالي.
 - العمل على تعميم استخدام وسائل الدفع والتحصيل الإلكتروني لتسهيل المعاملات المالية وتقليل الاعتماد على الأساليب التقليدية.
 - ضرورة وضع إستراتيجية رقمية محلية واضحة تهدف إلى تطوير الإدارة المالية وتحقيق فعالية أكبر في تسيير الموارد المالية المحلية.
 - تعزيز نظم الرقابة والأمن السيبراني لحماية البيانات المالية وضمان سرية المعلومات والمعاملات الإلكترونية.
 - تشجيع التنسيق بين البلدية والهيئات الحكومية والمؤسسات التكنولوجية من أجل تبادل الخبرات والاستفادة من التجارب الناجحة في مجال الرقمنة المالية.
 - نشر الثقافة الرقمية لدى الموظفين والمواطنين من خلال حملات توعية تبين أهمية التمويل الرقمي ودوره في تحسين الخدمات العمومية.
 - العمل على تحديث التشريعات والإجراءات الإدارية بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي مما يسهل تطبيق التمويل الرقمي المحلي بفعالية.

آفاق الدراسة

- تفتح هذه الدراسة المجال أمام العديد من الدراسات المستقبلية التي يمكن أن تساهم في تعميق البحث في موضوع التمويل الرقمي المحلي ومن بين هذه الآفاق ما يلي:
- دراسة أثر التمويل الرقمي المحلي على جودة الخدمات العمومية في الجماعات المحلية الجزائرية.
 - تحليل دور الذكاء الاصطناعي والتقنيات الحديثة في تطوير الإدارة المالية للبلديات.
 - دراسة مقارنة بين بلديات جزائرية مختلفة من حيث مستوى تطبيق التمويل الرقمي وأثره على الكفاءة المالية.

- دراسة العلاقة بين الثقافة الرقمية للموظفين ومستوى نجاح تطبيق التمويل الرقمي المحلي.
- التطرق إلى دور الحكومة الإلكترونية في دعم الشفافية المالية وتحسين الحوكمة المحلية.
- دراسة تأثير التمويل الرقمي المحلي على ترشيد النفقات العامة وزيادة فعالية التحصيل المالي المحلي.
- التحديات التقنية والتنظيمية التي تواجه البلديات الجزائرية في مجال التحول الرقمي المالي وسبل معالجتها.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

1. أمين بن سعيد وآخرون، مستقبل نظم المعلومات المحاسبية في ظل تكنولوجيا الحوسبة السحابية، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 1 العدد 1، 2006.
2. أحمد الصالح سباع وآخرون، تطبيق استراتيجيات الذكاء الاصطناعي على المستوى الدولي (الإمارات العربية المتحدة نموذجا)، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 1، العدد 1، 2018.
3. آسيا مشيتوة، هدى طواهره، التحول الرقمي للجماعات المحلية في التشريع الجزائري، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في الحقوق تخصص قانون اداري، كلية الحقوق، جامعة ميلة، 2025.
4. أمال مرزوق، العملات المشفرة فرص وتحديات استخدامها، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 6، العدد 2، 2020.
5. أمال مرزوق، تقنية البلوكشين وتطبيقاتها الاقتصادية، مجلة الشرق الأوسط للعلوم الانسانية والثقافية، المجلد 1، العدد 5 (خاص)، 2021.
6. أنور محمد قسم الله محمد، تحليل أثر تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقليل التكاليف وزيادة كفاءة استخدام الموارد في مشاريع التطوير التكنولوجي في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، المجلد 9، العدد 6، 2025.
7. بلخيري عبد الله، التمويل المحلي للجماعات المحلية واثره على التنمية المحلية في الجزائر، المجلة الجزائرية للأمن الإنساني، المجلد 7، العدد 2، 2022.
8. بوكلاب هديل، فول لينة، تأثير التحول الرقمي على الكفاءة المالية في المؤسسة الاقتصادية دراسة ميدانية للصندوق الوطني لضمان الاجتماعي لغير الاجراء وكالة ميلة، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ميلة، 2025.
9. ثورية بلقايد، مسعودة شريفي، التمويل الرقمي ودوره في تعزيز الشمول المالي لضمان تمويل مستدام (الواقع، الفرص والتحديات) المؤتمر الدولي الافتراضي الثامن، جامعة طاهري محمد بشار، الطبعة الاولى، الجزائر 2022.
10. جواني صونيا، د. مريم عديلة، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي في الوطن العربي-تجربة البحرين، مجلة أبحاث إقتصادية معاصرة، المجلد 04، العدد 2، 2021.

11. حارتي محمد، عزوي عبد الباسط، مساهمة التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي من منظور جودة الخدمات المالية: دراسة حالة بنك التنمية المحلية BDL وكالة تامنغست، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 10، العدد 3، 2024.
12. حاضر صباح شعير، دور الإدارة الإستراتيجية في تطوير الكفاءة المالية للقطاع المصرفي: دراسة تطبيقية في عدد من المصارف العراقية الخاصة، مجلة اقتصاد المال والأعمال JFBE، المجلد 3، العدد 1، 2019.
13. حراق سمية، لطرش ذهبية، التمويل الرقمي كالية لتعزيز التجارة وسلاسل القيمة العالمية دراسة حالة منصة JD Gigits، مجلة ابحاث اقتصادية وإدارية، المجلد 15، العدد 3، (مخبر الشراكة والاستثمار في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الفضاء، جامعة سطيف 1)، الجزائر، 2021.
14. حسيبة نايلي، الخدمات المصرفية الإلكترونية في البنوك التجارية الجزائرية: محدداتها وآثارها على ولاء العملاء - دراسة حالة الوكالات البنكية العمومية بقالة، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2024.
15. حيدر حمودي علي، رضا أحمد عباس، أثر الكفاءة والاستقلالية المالية في الحد من الهشاشة المالية - دراسة تحليلية في عينة من الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية للفترة (2010-2020)، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال (GJEB)، المجلد 12، العدد 4، 2022.
16. خالد بعاشي، أهمية الرقمنة في ترشيد النفقات العامة للجماعات المحلية لتحقيق الاستدامة المالية (دراسة تحليلية لولاية إيليزي-الجزائر)، المجلة الجزائرية للمالية العامة، المجلد 15، العدد 1، 2025.
17. خالد شويني، آفاق استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية داخل الجامعات الجزائرية - دراسة استشرافية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في الطور الثالث، تخصص اتصال وعلاقات عامة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية جامعة 8 ماي قالمة، الجزائر، 2025.
18. دحمان نوال، دوفي قرمية، دور التمويل الرقمي في تعزيز التنمية الاقتصادية دراسة حالة المملكة العربية السعودية خلال الفترة (2010/2020)، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 07، العدد 01 المركز الجامعي ميلة، الجزائر، 2023.
19. رشيدة هاشمي، عبد الوهاب ملياني، الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، مجلة التراث، المجلد 14، العدد 2، 2024.

20. زهراء جار الله حمو، استخدام التمويل الرقمي في تعزيز الاستقرار المالي دراسة تحليلية لعينة من المصارف الاهلية في محافظة نينوى، مجلة الريادة للمال والاعمال، المجلد 4، العدد 3، (كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الحمدانية، نينوى)، العراق، 2023.
21. زهراء صالح وآخرون، العملات المشفرة وعلاقتها بالاقتصاد الرقمي، مجلة رؤى اقتصادية، المجلد 11، العدد 1، 2021.
22. زهير غراية، تأثير التمويل الرقمي على الادماج المالي والاستقرار المالي، مجلة الحقيقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، المجلد 19، العدد 01، كلية الاعمال جامعة الجوف، المملكة العربية السعودية 2020، ص 77.
23. سعاد بوبجة، الذكاء الاصطناعي: تطبيقات وإنعكاسات، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد 6 العدد 4، 2022.
24. سعدية نيس، التكنولوجيا المالية فرصة لتطوير الخدمات المالية، مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، المجلد 7، العدد 2، 2022.
25. السعيد فرحات جمعة، الأداء المالي لمنظمات الأعمال، دار المريخ للنشر، الرياض، السعودية، 2000.
26. سهام بشكيط، مدى إمكانية استفادة الجماعات الإقليمية بالجزائر من أساليب التمويل الحديثة: دراسة حالة بلديات ولاية جيجل، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه علوم في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل واستشراف اقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2021.
27. صندوق النقد العربي، الثورة الرقمية وتداعياتها على النظام المصرفي والاستقرار المالي مخاطر الابتكارات المالية، سلسلة دراسات فريق عمل الاستقرار المالي في الدول العربية، رقم 102 (أبو ظبي، أمانة مجلس محافظي المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية 2019).
28. عائدة حواسي، سليمة بن زكة، دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في الجزائر، المؤتمر الدولي الافتراضي الثامن، مخبر اقتصاد مالية وإدارة اعمال، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة الجزائر، ص 363
29. عبد الحفيظ الأرقم، التحليل المالي، دروس وتطبيقات، ديوان المطبوعات الجامعية، 1999، ص 56

30. عبد اللطيف بن زيدي، قالون جيلاني، دور الرقابة المالية الإدارية في ترشيد النفقات العمومية في الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 5، العدد 1.
31. علي محبوب، علي سنوسي، واقع الصيرفة الإلكترونية في البنوك التجارية: مصرف السلام الجزائر نموذجاً، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، 2020.
32. عمر بلجازية وآخرون، الذكاء الاصطناعي والمؤسسات الناشئة في الجزائر مدخل مفاهيمي، مداخلة مقدمة ضمن الملتقى الوطني: تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الناشئة، جامعة زيان عاشور الجلفة، 2024.
33. عميروش بوبكر، أهمية تحقيق التوازن المالي في المؤسسة الاقتصادية، دراسة تحليلية لعينة من المجمعات البترولية للفترة (2019-2020) مجلة البحوث في العلوم المالية والمحاسبة، المجلد 7 العدد 1، جامعه المسيلة، الجزائر 2022.
34. العياشي زرار، حمزة بن وريدة، الحوسبة السحابية: المفهوم والخصائص (تجارب دول وشركات رائدة)، مجلة أرصاد الدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد 2، العدد 2، 2019.
35. عيسى يونس، وآخرون، العينة وأسس المعاينة في البحوث الاجتماعية، مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية، المجلد 7، العدد 2، 2021.
36. فاطنة بوخاري، واقع تطبيق الصيرفة الإلكترونية وآليات تفعيلها في البنوك الجزائرية -دراسة حالة الجزائر (2002-2017)، مجلة العلوم الادارية والمالية، المجلد 4، العدد 2 (خاص)، 2020.
37. قريشي فؤاد، التحليل المالي وكفاءة المؤسسات، الطبعة 1، دار الهدى للطباعة والنشر، المغرب
38. كرام شره وليد، أثر التمويل الرقمي على الاستقرار والشمول المالي دراسة حالة البنك الوطني الجزائري وكالات عين تموشنت، مذكرة للحصول على شهادة ماستر أكاديمي كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة بلحاج شعيب عين تموشنت، 2023.
39. لعلاوي نواري، خليل عبد القادر، دور وسائل وقنوات الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي في الجزائر -دراسة تحليلية خلال الفترة (2016-2020)، المجلة المتوسطة للقانون والاقتصاد، المجلد 7، العدد 1، 2022.
40. مجلس محافظين المصارف المركزية ومؤسسات النقد العربية، استخدام تقنية البلوكشين في عمليات المدفوعات، الآفاق والفرص، اللجنة العربية لنظم الدفع والتسويق، صندوق النقد العربي أبو ظبي، العدد 122، 2019.

41. محمد الجموعي قريشي، قياس الكفاءة الاقتصادية في المؤسسات المصرفية- دراسة نظرية وميدانية للبنوك الجزائرية خلال الفترة 1994-2003، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 2006.
42. محمد بوعتلي، ليلية سامي، واقع المنصات الرقمية وتأثيرها على التنمية المستدامة في الجزائر: دراسة ميدانية وقياسية مجلة المدبر، المجلد 9، عدد خاص، 2022.
43. محمد زكرياء فضل، واقع المنصات الرقمية والخدمات المالية في أفريقيا جنوب الصحراء، مجلة قراءات إفريقية، ع49 2021.
44. محمد عبد اللطيف زايد وآخرون، التأمين الرقمي: دراسات تطبيقية على قطاع التأمين السعودي، المجلة العربية للإدارة، المجلد 39، العدد 1، 2019.
45. محمد عقوني، الذكاء الاصطناعي آفاقه تطبيقاته وأبعاده المتعددة عبر الزمان والمكان ،تربية رقمية ،2024.
46. محمد مغنم، سفيان ابجري، دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في المنطقة العربية ،مجلة المدبر، المجلد 9، عدد خاص، (جامعة امحمد بوقرة بومرداس) الجزائر، 2022.
47. محمد مغنم، سفيان أبجري، دور التمويل الرقمي في تعزيز الشمول المالي في المنطقة العربية، مجلة المدبر، المجلد 9، عدد خاص، 2022.
48. محمود سليم عبد الكريم النجار، تقييم الكفاءة المالية لنظام التأمين الصحي الحكومي في قطاع غزة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم المحاسبة والتمويل، كلية التجارة، الجامعة الإسلامية، غزة، 2015.
49. مراد حجاج، دراسة قدرة المؤشرات المالية على تفسير الكفاءة النسبية للأداء المالي لمؤسسات الإسمنت الجزائرية، دراسة تطبيقية لمؤسسات المجمع الصناعي للإسمنت الجزائر خلال الفترة 2011-2016، أطروحة دكتوراه، تخصص دراسات مالية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة غرداية، 2019.
50. مركز البحوث والدراسات متعدد التخصصات، التخطيط المالي وخطواته وأدواته - الميزانيات التقديرية، مقال منشور بتاريخ 16 فبراير 2021 متاح على الرابط <https://www.sciencedirect.com> تاريخ الاطلاع 6 مارس 2026.

51. مريم قاسمي، روفية ضيف، تحليل العلاقة بين التمويل الرقمي والاستقرار المصرفي . دراسة تطبيقية في الجزائر للفترة 2016/2021، مجلة اقتصاديات الأعمال والتجارة، المجلد 02، العدد 02، (مخبر دراسات استراتيجيات التنويع الاقتصادي لتحقيق التنمية المستدامة المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله) الجزائر 2023.
52. مسيكة جنحي، عبد الجليل بوداح، منصات التمويل الجماعي كآلية مبتكرة للتدليل من اشكالية تمويل الشركات الناشئة- منصتي CHRIKY وNINVESTI، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، المجلد 11، العدد 2، 2024.
53. مفلح محمد عقل، مقدمة في الإدارة المالية، الطبعة الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الاردن 2009.
54. مها خليل يوسف شحادة، تطبيقات ومخاطر التمويل الإسلامي الرقمي، مجلة رماح للبحوث والدراسات، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح، ع 57، 2021.
55. المهدي مصطفى أبو شليشة، التمويل الرقمي في عصر التجارة الالكترونية، تحديات وفرص للمؤسسات المالية،_المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي، المجلد 3، العدد 4، (قسم التمويل والمصارف كلية المحاسبة، جامعة غريان)، ليبيا 2025.
56. نور الهدى بن عزيزة، نور الهدى زعواني، دور التكنولوجيا المالية في تحسين الخدمات المالية، دراسة حالة الصندوق الوطني للتأمينات الإجتماعية للعمال الاجراء وكالة ميله، مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص إدارة مالية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة ميله، 2025.
57. نورالدين فلاق، دور التخطيط المالي في اتخاذ القرارات المالية في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة مؤسسات المباني الصناعية والنحاسية (BATIIC) خلال الفترة 2021-2022، مجلة ايليزا للبحوث والدراسات، المجلد 8، العدد 1.
58. هاجرة ديدوش، عبد الغني حريري، دور الصيرفة الإلكترونية في تحسين الخدمة المصرفية- دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية، المديرية الجهوية بالشلف، مجلة اقتصادية شمال إفريقيا، المجلد 17، العدد 26، 2021.
59. هشام شاكي، المنصات الرقمية كوجه من أوجه التحول نحو الإدارة الإلكترونية قطاع التعليم العالي نموذجاً، مجلة البصائر للبحوث الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، المجلد 4، العدد 1، 2025.

60. هيثم ممدوح البطاينة، دور التحصيل الرقمي في زيادة الإيرادات في البلديات، مجلة المجتمع العربي لنشر الدراسات العلمية، العدد 54، 2024.
61. الياس طلحة، نظام المعاينة في البحوث الاجتماعية والإعلامية، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد 7، العدد 2، 2016.
1. Josette peyard, Analyse financière libraire vuibert ,8 éme Ed, France, 1999.
2. Asep Risman et al., “**The Effect of Digital Finance on Financial Stability,**” **Management Science Letters**, vol. 11, no. 07, 2021.
3. David .moris(2008) . Measuring Financial Efficiency in Public Sector (1sted) , Oxford University Press ,Uk ,P33
4. Enzali, Yuanxiu Yang , Yiwei zhang , jiahui Yu , **Mechanism research on digital inclusive finance, promoting high _quality economic development & Evident from china** , shool of statistics and Mathematics, Inner Mongolia University of finance and Economics ,10070 ,shool of Big Data statistics, Guizhou University of finance and Economics,550025, finance and Taxation, Inner Mongolia University of finance and Economics, 010070, China 2024.
5. Jason Allen & Ying Lui , 2005 , **Efficiency in Financial Institution: A Canadian Perspective** (1st ed) .Bank of canada Press . Canada.
6. Jasson Allen & Ying Liu ,2005 . Efficiencys in financial Institutions: A Canadian Perspective (1st ed) .Bank of canada press, Canada.
7. Jiajia wu, Yiming Sun , **Digital inclusive finance and Regional Economic, Quality Development, Evidence from China** , 2022.
8. Kai tang . Xiaopei, Haijie wang, **Innovation capacity in urban agglomeration, the role of digital finance**, journal of Innovation knowlege, **Businesses School** , Zhengzhou University, 100 Science Road Zhengzhou,Henan ,450001,china,2025.

9. Rahul Bhatia, “**Digital Finance Architecture for the Public Sector: Redesigning U.S. Tax and Fund Distribution and DFRA™**,” Journal of Computer Science and Technology Studies (JCSTS), vol. 7, no. 8, 2025.
10. Shuang Wei et al, “**Digital Inclusive Finance and Government Spending Efficiency: Evidence from County–Level Data in China’s Yangtze River Delta**,” Systems, vol. 13, no. 7, 2025.
11. SILOU , **digital finance development and the digital transformation of Enterprises**: Based on the perspective of financing constraint and Innovation Drive, Economic and Management School , Wuhan University ,Wuhan 430072 , China ,2022.
12. Sveltana Mironova.**the use of digital technologies in the financial Activities of Muni palities: the Experience of Russia And European countries**, financial law Review ,N02,2019.
13. William Gilles, « **Les financements alternatifs des collectivités territoriales** », Revue française d'administration publique, vol. 144, no. 4, 2012. Disponible sur : <https://doi.org/10.3917/rfap.144.0929>.
14. World Bank, **world Development 2016:Degital Dividends,(Washington,Dc:The world Bank,2016 .**
15. Yunsong Wang et al., “**Traditional Finance, Digital Finance, and Financial Efficiency: An Empirical Analysis Based on 19 Urban Agglomerations in China**,” International Review of Financial Analysis, vol. 96, 2024.

الملاحق

ملحق رقم 1

استبيان

السادة والسيدات موظفي وموظفات بلدية الرواشد - ميله: يشرفنا أن نتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذه الاستمارة التي تدخل ضمن متطلبات انجاز مذكرة ماستر في تخصص محاسبة ومالية الموسومة بـ " التمويل الرقمي المحلي كمدخل لتحسين الكفاءة المالية دراسة حالة بلدية الرواشد ". كما نحيطكم علما أن جميع الإجابات تحظى بالسرية التامة ولن نستخدم إلا لأغراض البحث العلمي. نشكركم ونقدر لكم مشاركتكم القيمة في إثراء هذا البحث.

إعداد الطلبة: أسماء فدغوش، شيماء ترمول إشراف الأستاذ: جعفر سعدي

الرجاء وضع علامة X في الخانة المناسبة

المحور الأول: البيانات الشخصية

الجنس		ذكر		أنثى	
العمر	30 سنة أو أقل	31 - 40 سنة	41 - 50 سنة	51 سنة وأكثر	
مستوى التعليم	دون اليسانس	ليسانس	ماستر	دراسات عليا	
الخبرة	05 سنوات أو أقل	06 - 10 سنوات	11 - 20 سنة	21 سنة وأكثر	
المصلحة	الإدارية	المالية	الاجتماعية	التقنية	
الثقافة الرقمية	ضعيفة	متوسطة	جيدة	ممتازة	

المحور الثاني: التمويل الرقمي المحلي

الرقم	التمويل الرقمي المحلي: إدارة الموارد المالية المحلية عبر التقنيات الرقمية الحديثة	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
01	تسيير الشؤون المالية يتم أكثر بصفة رقمية بدل المعاملات الورقية					
02	توفر البلدية الادوات التقنية اللازمة لانجاز المهام المالية					
03	تقلل الرقمنة من الاخطاء البشرية					
04	تزيد الرقمنة من ثقة المواطنين في ادارة موارد البلدية					
05	توفر الرقمنة حماية اكبر للبيانات المالية					
06	تتيح الرقمنة الرد بدقة وسرعة على مختلف الاستفسارات المالية					
07	توفر التقنيات الرقمية الوقت في تسيير المعاملات المالية					
08	يتم تدريب الموظفين على التعامل مع التطبيقات المالية الرقمية					

المحور الثالث: الكفاءة المالية

الرقم	الكفاءة التشغيلية: تحقيق أفضل المخرجات باستخدام أقل التكاليف والموارد	غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة
10	النتائج المحققة تتناسب مع الإمكانيات المتاحة					
11	هناك تنسيق فعال بين المصالح					
12	إنجاز المعاملات المالية مرتفع مقارنة بالحجم المطلوب					
13	يسمح النظام المتبع بتفويض بعض الصلاحيات					
14	أصل بسهولة إلى المستندات والملفات التي أحتاجها					
15	لاحظت انخفاضا في الشكاوى المتعلقة بتأخر الاجراءات الادارية					
الرقم	التوازن المالي: توافق الإيرادات مع النفقات مع ضمان الاستدامة المالية					
16	يوجه الانفاق نحو الاولويات التي تخدم المصلحة العامة					
17	تتوفر لدى البلدية خطط مسبقة لمواجهة الأزمات المالية الطارئة					
18	هناك شفافية كافية في اطلاع الموظفين على الاهداف المالية					
19	تحرص البلدية على تنوع مصادر دخلها					
20	هناك توافق بين المشاريع المعلنة والمبالغ المرصودة لها فعليا					
21	تتوافق جدولة المصاريف مع السيولة المالية المتاحة					
الرقم	الرقابة المالية: مجموعة السياسات والإجراءات التي تضمن استخدام الأموال العامة بكفاءة وقانونية					
22	جميع العمليات المالية تخضع للتدقيق قبل وبعد الصرف					
23	تجرى مراجعة دورية لفعالية نظام الرقابة الداخلية					
24	توجد آليات ادارية للإبلاغ عن المخالفات المالية تكفل حماية المبلغين					
25	الأخطاء المحاسبية إن وجدت تصحح في فترة زمنية قصيرة					
26	تختلف صلاحيات الصرف، التحصيل والمراجعة بين الموظفين					
27	ترتبط وحدة الرقابة المالية تنظيميا بأعلى سلطة في البلدية					

ملحق رقم 2

الرقم	الأستاذ	الرتبة
1	د. قمبر محمد الأمين	محاضر ب
2	د. مشري فريد	محاضر أ
3	د. جوال محمد	محاضر ب
4	د. ميمون معاذ	محاضر أ
5	د. مزودة رياض	محاضر أ

ملحق رقم 3

اختبار الثبات للتمويل الرقمي المحلي

```
. omegacoeef q1-q8
Calculating McDonald's omega/Raykov's rho...
```

```
Number of items in the scale:      8
Scale reliability coefficient:    0.7307
```

اختبار الثبات للكفاءة المالية

```
. omegacoeef q10-q27
Calculating McDonald's omega/Raykov's rho...
```

```
Number of items in the scale:      18
Scale reliability coefficient:    0.8262
```

اختبار الثبات للاستبيان كاملا

```
. omegacoeef q1-q27
Calculating McDonald's omega/Raykov's rho...
```

```
Number of items in the scale:      26
Scale reliability coefficient:    0.8589
```

اختبار الصدق التقاربي لأبعاد التابع

```
. pwcorr y y1-y3, sig
```

	y	y1	y2	y3
y	1.0000			
y1	0.8649 0.0000	1.0000		
y2	0.7927 0.0000	0.5196 0.0001	1.0000	
y3	0.8599 0.0000	0.6661 0.0000	0.5208 0.0001	1.0000

```
.
```

الخصائص الديموغرافية:

. tab sex

sex	Freq.	Percent	Cum.
1	21	38.89	38.89
2	33	61.11	100.00
Total	54	100.00	

. tab age

age	Freq.	Percent	Cum.
لأ و أ ة نس 30	6	11.11	11.11
ة نس 31-40	24	44.44	55.56
ة نس 41-50	15	27.78	83.33
ة نس 50 نم ربك أ	9	16.67	100.00
Total	54	100.00	

. tab el

el	Freq.	Percent	Cum.
1	27	50.00	50.00
2	22	40.74	90.74
3	4	7.41	98.15
4	1	1.85	100.00
Total	54	100.00	

. tab experience

experience	Freq.	Percent	Cum.
1	11	20.37	20.37
2	18	33.33	53.70
3	16	29.63	83.33
4	9	16.67	100.00
Total	54	100.00	

. tab foundation

foundation	Freq.	Percent	Cum.
1	22	40.74	40.74
2	15	27.78	68.52
3	11	20.37	88.89
4	6	11.11	100.00
Total	54	100.00	

. tab dc

dc	Freq.	Percent	Cum.
1	5	9.26	9.26
2	12	22.22	31.48
3	21	38.89	70.37
4	16	29.63	100.00
Total	54	100.00	

.

الإحصاء الوصفي

. sum q1-q8 x

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
q1	54	3.703704	.860663	2	5
q2	54	3.018519	.7394731	1	4
q3	54	4.111111	.5378738	3	5
q4	54	4.092593	.4863619	3	5
q5	54	4.148148	.5958158	3	5
q6	54	4.12963	.515653	3	5
q7	54	3.981481	.6584929	2	5
q8	54	3.166667	.7203249	2	4
x	54	3.793981	.3443936	2.875	4.5

. sum q10-q15 y1

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
q10	54	3.87037	.7016502	2	5
q11	54	3.648148	.7046318	2	5
q12	54	3.685185	.7222625	2	5
q13	54	3.611111	.596109	2	4
q14	54	3.259259	.8052935	1	5
q15	54	2.648148	.6773257	2	4
y1	54	3.459877	.3575117	2.666667	4

. sum q16-q21 y2

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
q16	54	4.222222	.6344413	2	5
q17	54	3.555556	.7439483	2	5
q18	54	3.648148	.5878457	2	5
q19	54	3.611111	.656367	2	5
q20	54	3.87037	.5842685	2	5
q21	54	3.777778	.7181388	2	5
y2	54	3.783951	.3671946	3	4.333333

. sum q22-q27 y3

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
q22	54	4.166667	.5046949	3	5
q23	54	3.962963	.6718873	2	5
q24	54	3.259259	.7569847	1	5
q25	54	4.074074	.5779551	3	5
q26	54	4.092593	.6520944	3	5
q27	54	4.185185	.6464438	3	5
y3	54	3.95679	.3887641	3	4.666667

. sum y1 y2 y3 y

Variable	Obs	Mean	Std. dev.	Min	Max
y1	54	3.459877	.3575117	2.666667	4
y2	54	3.783951	.3671946	3	4.333333
y3	54	3.95679	.3887641	3	4.666667
y	54	3.735597	.3012002	3.055556	4.222222

.

اختبار التوزيع الطبيعي

```
. sfrancia y y1-y3 x
```

Shapiro-Francia W' test for normal data

Variable	Obs	W'	V'	z	Prob>z
y	54	0.93911	3.370	2.308	0.01050
y1	54	0.97569	1.345	0.563	0.28655
y2	54	0.96107	2.155	1.458	0.07236
y3	54	0.97691	1.278	0.466	0.32063
x	54	0.97037	1.640	0.940	0.17362

الانحدارات

```
. bootstrap, reps(1000): reg y x
(running regress on estimation sample)
```

```
Bootstrap replications (1,000): .....10.....20.....30.....40.....50.....60.....
> 70.....80.....90.....100.....110.....120.....130.....140.....150.....
> 160.....170.....180.....190.....200.....210.....220.....230.....240.....
> ..250.....260.....270.....280.....290.....300.....310.....320.....330...
> .....340.....350.....360.....370.....380.....390.....400.....410.....420
> .....430.....440.....450.....460.....470.....480.....490.....500.....
> 510.....520.....530.....540.....550.....560.....570.....580.....590.....
> ...600.....610.....620.....630.....640.....650.....660.....670.....680...
> .....690.....700.....710.....720.....730.....740.....750.....760.....770
> .....780.....790.....800.....810.....820.....830.....840.....850.....
> 860.....870.....880.....890.....900.....910.....920.....930.....940.....
> ...950.....960.....970.....980.....990.....1,000 done
```

Linear regression

Number of obs = 54
Replications = 1,000
Wald chi2(1) = 12.68
Prob > chi2 = 0.0004
R-squared = 0.2820
Adj R-squared = 0.2682
Root MSE = 0.2577

	Observed coefficient	Bootstrap std. err.	z	P> z	Normal-based [95% conf. interval]	
y						
x	.4644521	.1304179	3.56	0.000	.2088376	.7200665
_cons	1.973474	.4930562	4.00	0.000	1.007102	2.939847

```
. bootstrap, reps(1000): reg y1 x
```

```
. bootstrap, reps(1000): reg y1 x
(running regress on estimation sample)
```

```
Bootstrap replications (1,000): .....10.....20.....30.....40.....50.....60.....
> 70.....80.....90.....100.....110.....120.....130.....140.....150.....
> 160.....170.....180.....190.....200.....210.....220.....230.....240.....
> ...250.....260.....270.....280.....290.....300.....310.....320.....330...
> .....340.....350.....360.....370.....380.....390.....400.....410.....420
> .....430.....440.....450.....460.....470.....480.....490.....500.....
> 510.....520.....530.....540.....550.....560.....570.....580.....590.....
> ...600.....610.....620.....630.....640.....650.....660.....670.....680...
> .....690.....700.....710.....720.....730.....740.....750.....760.....770
> .....780.....790.....800.....810.....820.....830.....840.....850.....
> 860.....870.....880.....890.....900.....910.....920.....930.....940.....
> ...950.....960.....970.....980.....990.....1,000 done
```

Linear regression

```
Number of obs =    54
Replications   = 1,000
Wald chi2(1)   =  8.66
Prob > chi2    = 0.0032
R-squared      = 0.2342
Adj R-squared  = 0.2194
Root MSE      = 0.3159
```

y1	Observed coefficient	Bootstrap std. err.	z	P> z	Normal-based [95% conf. interval]	
x	.5023398	.1706644	2.94	0.003	.1678438	.8368359
_cons	1.554009	.6401059	2.43	0.015	.2994241	2.808593

```
. bootstrap, reps(1000): reg y2 x
(running regress on estimation sample)
```

```
Bootstrap replications (1,000): .....10.....20.....30.....40.....50.....60.....
> 70.....80.....90.....100.....110.....120.....130.....140.....150.....
> 160.....170.....180.....190.....200.....210.....220.....230.....240.....
> ...250.....260.....270.....280.....290.....300.....310.....320.....330...
> .....340.....350.....360.....370.....380.....390.....400.....410.....420
> .....430.....440.....450.....460.....470.....480.....490.....500.....
> 510.....520.....530.....540.....550.....560.....570.....580.....590.....
> ...600.....610.....620.....630.....640.....650.....660.....670.....680...
> .....690.....700.....710.....720.....730.....740.....750.....760.....770
> .....780.....790.....800.....810.....820.....830.....840.....850.....
> 860.....870.....880.....890.....900.....910.....920.....930.....940.....
> ...950.....960.....970.....980.....990.....1,000 done
```

Linear regression

```
Number of obs =    54
Replications   = 1,000
Wald chi2(1)   = 15.50
Prob > chi2    = 0.0001
R-squared      = 0.2431
Adj R-squared  = 0.2286
Root MSE      = 0.3225
```

y2	Observed coefficient	Bootstrap std. err.	z	P> z	Normal-based [95% conf. interval]	
x	.5257231	.1335344	3.94	0.000	.2640005	.7874457
_cons	1.789367	.5124442	3.49	0.000	.7849949	2.793739

```
. bootstrap, reps(1000): reg y3 x
(running regress on estimation sample)
```

```
Bootstrap replications (1,000): .....10.....20.....30.....40.....50.....60.....
> 70.....80.....90.....100.....110.....120.....130.....140.....150.....
> 160.....170.....180.....190.....200.....210.....220.....230.....240.....
> ...250.....260.....270.....280.....290.....300.....310.....320.....330...
> .....340.....350.....360.....370.....380.....390.....400.....410.....420
> .....430.....440.....450.....460.....470.....480.....490.....500.....
> 510.....520.....530.....540.....550.....560.....570.....580.....590.....
> ..600.....610.....620.....630.....640.....650.....660.....670.....680...
> .....690.....700.....710.....720.....730.....740.....750.....760.....770
> .....780.....790.....800.....810.....820.....830.....840.....850.....
> 860.....870.....880.....890.....900.....910.....920.....930.....940.....
> ...950.....960.....970.....980.....990.....1,000 done
```

Linear regression

```
Number of obs =    54
Replications = 1,000
Wald chi2(1) = 9.16
Prob > chi2 = 0.0025
R-squared = 0.1990
Adj R-squared = 0.1835
Root MSE = 0.3513
```

	Observed coefficient	Bootstrap std. err.	z	P> z	Normal-based [95% conf. interval]	
y3						
x	.503506	.1663852	3.03	0.002	.1773969	.829615
_cons	2.046498	.6327819	3.23	0.001	.8062681	3.286728

.

اختبارات الفروق

```
. ranksum y, by(sex)
```

Two-sample Wilcoxon rank-sum (Mann-Whitney) test

sex	Obs	Rank sum	Expected
1	21	551.5	577.5
2	33	933.5	907.5
Combined	54	1485	1485

Unadjusted variance 3176.25

Adjustment for ties -21.67

Adjusted variance 3154.58

H0: $y(\text{sex}=1) = y(\text{sex}=2)$

$z = -0.463$

Prob > $|z| = 0.6434$

Exact prob = 0.6494

```
. kwallis y, by(age)
```

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

age	Obs	Rank sum
لقاء أو أقل 30	6	225.00
31-40	24	589.50
41-50	15	411.50
50 أو أكثر	9	259.00

$\chi^2(3) = 3.321$

Prob = 0.3448

$\chi^2(3)$ with ties = 3.343

Prob = 0.3416

```
. kwallis y, by( e1 )
```

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

e1	Obs	Rank sum
1	27	714.50
2	22	639.00
3	4	127.50
4	1	4.00

$\chi^2(3) = 2.870$

Prob = 0.4121

$\chi^2(3)$ with ties = 2.890

Prob = 0.4089

```
. kwallis y, by( experience )
```

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

experi~e	Obs	Rank sum
1	11	274.50
2	18	498.00
3	16	453.50
4	9	259.00

```
chi2(3) = 0.395
Prob = 0.9412
```

```
chi2(3) with ties = 0.398
Prob = 0.9406
```

```
. kwallis y, by( foundation )
```

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

founda~n	Obs	Rank sum
1	22	624.50
2	15	448.50
3	11	235.00
4	6	177.00

```
chi2(3) = 2.189
Prob = 0.5340
```

```
chi2(3) with ties = 2.204
Prob = 0.5311
```

```
. kwallis y, by( dc )
```

Kruskal-Wallis equality-of-populations rank test

dc	Obs	Rank sum
1	5	108.00
2	12	303.00
3	21	610.00
4	16	464.00

```
chi2(3) = 1.297
Prob = 0.7298
```

```
chi2(3) with ties = 1.306
Prob = 0.7276
```

```
.
```