

أثر محو الأمية المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة

والمتناهية الصغر: الدور الوسيط لتبني الخدمات المالية الرقمية

Digital Financial Literacy and MSME Performance: The Mediating Role of Digital Financial Services Adoption

الدكتور/ عبدالله أحمد العولقي

awalki2012@gmail.com - جامعة إب - اليمن

تاريخ التسليم: 2025/11/16 تاريخ التقييم: 2025/12/01 تاريخ القبول: 2025/12/20

Abstract

This study explores the direct and indirect effects of **Digital Financial Literacy (DFL)** on enhancing the Performance of small, medium and micro enterprises (SMME) in Yemen, mediated by Digital Financial Services (DFS). To achieve this objective, a sample of 384 SMME owners located in **Sana'a**, was selected, and a survey questionnaire was used to collect the necessary primary data. Structural Equation Modeling (SEM) was utilized to test the study's hypotheses and validate the proposed model. The study's results revealed a significant positive direct effect of DFL on enhancing the Performance of SMME, as well as a significant positive direct effect of DFL on the Adoption of DFS. Furthermore, the findings displayed that DFS mediate the relationship between DFL and Performance of SMME. This study contributes to the existing literature on the Adoption of DFS by addressing a research gap concerning the indirect influence of DFL on Performance of SMME through the mediating role of DFS.

Keywords: Digital Financial Literacy, Digital Financial Services, Performance of small, medium and micro enterprises

الملخص

اهتم هذا البحث؛ بتحليل طبيعة التأثير المباشر وغير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر عبر آلية تبني الخدمات المالية الرقمية. ولتحقيق ذلك؛ فقد تم اختيار عينة قوامها 384 من أصحاب هذه المشروعات في أمانة العاصمة صنعاء. واختبار فرضيات البحث وصحة نموذجها؛ تم استخدام نماذج المعادلات الهيكلية. وبينت النتائج وجود تأثير إيجابي مباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر. ووجود تأثير إيجابي مباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتعزيز تبني الخدمات المالية الرقمية. كما تبين أن تبني الخدمات المالية الرقمية تتوسط العلاقة بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات. وساهم البحث بإضافة علمية إلى الأدبيات السابقة التي تناقش القضايا الخاصة بتبني واعتماد الخدمات المالية الرقمية؛ من خلال سد فجوة بحثية تتمثل في دراسة طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر عبر آلية تبني الخدمات المالية الرقمية بوصفها متغيراً وسيطاً.

الكلمات المفتاحية: محو الأمية المالية الرقمية، الخدمات المالية الرقمية، أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر.

مقدمة

تلعب المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة دورا حاسما في النمو الاقتصادي لكل من الدول المتقدمة، والنامية؛ عن طريق خفض معدل البطالة، وخلق فرص العمل، وزيادة الدخل، والمساهمة في الناتج المحلي الإجمالي (Abdulrazaq & Ahmad, 2024). وبالرغم من أهميتها للاقتصاد القومي؛ إلا أنها تواجه تحديات مختلفة؛ مثل الافتقار إلى مهارات الإدارة المالية، ونقص المعرفة المالية، وعدم فصل الشؤون المالية الشخصية عن الشؤون المالية للمشروع، وصعوبة الوصول إلى التمويل الكافي، إلى جانب تطور التكنولوجيا الرقمية (Rizki & Hendarman, 2024; Lamidi et al., 2025).

وفي السياق اليمني؛ تهتم المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر على قطاع الأعمال. وتلعب دورا مهما في خلق فرص العمل، وتوليد الدخل، وتحسين الناتج المحلي الإجمالي. ومع ذلك؛ فإن أدائهم يعوقه العديد من العوامل؛ مثل التصورات الخاطئة حول إقراض الفقراء، وتحصيل الديون، وارتفاع أسعار الفائدة، والضمانات المطلوبة، وتجاهل أهمية الإدارة المالية، ونقص المعرفة المالية، وعدم كفاية المهارات الرقمية (Qershi et al., 2019; Hamdan, 2024; Mohammed et al., 2021; Mohammed & Mohammed, 2021). مما أدّى الى انخفاض مستوى أدائها، وتهديد استدامتها وبقائها في السوق (Bin-Obaidellah et al., 2023).

ومن ناحية أخرى؛ أدى ظهور التكنولوجيا المالية إلى التوسع السريع في الخدمات المالية الرقمية التي يتم الوصول إليها وتقديمها من خلال القنوات الرقمية؛ مثل الهواتف المحمولة (Lyons & Kass-Hanna, 2021). حيث أحدثت الخدمات المالية الرقمية ثورة في الطريقة التي ينفذ بها الأفراد والشركات للمعاملات المالية، والحصول على الائتمان، وسداد المدفوعات، والاستثمارات، وتحويل الأموال (MD & Kumar, 2023; Abdallah et al., 2024). وفي هذا السياق؛ تؤكد الدراسات أن تبني المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة للخدمات المالية

الرقمية يلعب دورا حاسما في تطويرها وتنميتها، وتحسين أدائها؛ حيث يساعد تبنيها على إدارة شؤونها المالية بشكل أفضل، والوصول إلى التمويل، وخفض تكاليف المعاملات، ومخاطر الائتمان، واتخاذ قرارات مالية حكيمة، واستكشاف نماذج أعمال جديدة، والتوسع في التجارة الإلكترونية، والتكيف مع ظروف السوق المتغيرة، وزيادة القدرة التنافسية (Augtiah *et al.*, 2024; Kurniawan *et al.*, 2024; Dewi & Khotmi, 2025;) (Candraningrat *et al.*, 2025).

وفي هذا السياق؛ تناول العديد من الباحثين نماذج سلوكية متعددة؛ لفهم محددات تبني الأفراد والشركات للخدمات المالية الرقمية؛ حيث استخدمت العديد من الدراسات نموذج قبول التكنولوجيا (TAM). بينما استخدمت دراسات أخرى؛ نظرية القبول الموحد لاستخدام التكنولوجيا (UTAUT). واتجه فريق أخرى؛ لاستخدام نظرية نشر الابتكار. في حين استخدمت دراسات أخرى؛ نموذج التبنّي القائم على القيمة المدركة (VAM) (Al Doghan &) (Mirzaliev, 2024; Amnas *et al.*, 2024; Al-Baltah *et al.*, 2024). إلا أن هذه الدراسات تجاهلت محددات أخرى؛ تساهم بشكل كبير في زيادة مستوى تبني الأفراد والشركات للخدمات المالية الرقمية؛ مثل محو الأمية المالية الرقمية (Phan *et al.*, 2024; Khan *et al.*, 2025). لذلك؛ تهدف هذه الدراسة إلى سد هذه الفجوة البحثية؛ وتقديم نظرة ثاقبة لهذه المحددات في بيئة الأعمال اليمنية. إذ يعد محو الأمية المالية الرقمية أمرا بالغ الأهمية للأفراد والشركات لاتخاذ قرارات مالية مستنيرة، وحماية أنفسهم من المخاطر المحتملة في بيئة رقمية متزايدة؛ حيث تتم المعاملات والخدمات والمعلومات المالية إلى حد كبير عبر الانترنت. إذ قد يؤدي اعتماد المشروعات للخدمات المالية الرقمية بدون المعرفة المالية الرقمية الكافية إلى زيادة المخاطر المالية؛ مما قد يقلل من أداء الأعمال، ويعيق نموها واستمرارها (Basar *et al.*, 2024; Mmari *et al.*, 2024). فمحو الأمية المالية الرقمية ضروريا لتمكين هذه المشروعات من استخدام الأدوات والتقنيات المالية الرقمية؛ لتحسين أدائها، وقدرتها التنافسية (Al-Amudi *et al.*, 2024).

وتأسيسا على ما سبق؛ ونظرا لتعدد النماذج والنظريات المفسرة لعملية تبني الخدمات المالية الرقمية، وعدم الاتفاق بين الباحثين على العوامل المحددة لتبني الخدمات المالية الرقمية، إضافة إلى أنه لم يتم رصد أي دراسة تناولت فحص طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية ومستوى أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر. لذا؛ فإن هذا الدراسة تسعى إلى فحص طبيعة التأثير المباشر وغير المباشر بين محو الامية المالية الرقمية ومستوى أداء هذه المشروعات.

مشكلة الدراسة وتساولاته

تشكل المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر في البلدان النامية جزءا كبيرا من قطاع الأعمال؛ حيث تمثل ما لا يقل عن 90٪ من الشركات، وتساهم بنسبة 40-60٪ من الناتج المحلي الإجمالي، كما تساهم بنسبة 40٪ من Mohammed *et al.*, 2024; Abdulrazaq & Ahmad, 2024). وفي اليمن؛ تهيمن المشروعات الصغيرة والمتوسطة على قطاع الأعمال اليمني بنسبة 97٪. (

(Qershi *et al.*, 2019; Saleh & Manjunath, 2023; Bin-Obaidellah *et al.*, 2023) ومنها ضعف (AL-Maamari *et al.*, 2023; Senan, 2024; AL-Maamari *et al.*, 2025) دراسة (Saleh & Manjunath, (2020) 52% من حيث تؤكد دراسة (Saleh & Manjunath, (2020) 40% من هذه المشروعات الصغيرة والمتوسطة في اليمن؛ تعتمد بشكل كبير على التمويل الذاتي، ومصادر التمويل الداخلي. ونسبة 7.4% تعتمد على القروض من البنوك.

ولتغلب على هذه العقبات؛ يمكن لهذه المشروعات الوصول بسهولة إلى مجموعة واسعة من الخدمات المالية في (Lubis *et al.*, 2024) أي مكان، وفي أي وقت؛ من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية (Amna & Aminah, 2024; Amaliani & Mulyani, 2024; Jamilah & Mardiana, 2024; Dewi & Khotmi, 2025; Lamidi *et al.*, 2025) إلا أن الباحث لم يرصد أي دراسة تناولت طبيعة هذا التأثير في بيئة الأعمال اليمنية.

وبالرغم من أهمية تبني هذه المشروعات للخدمات المالية الرقمية. إلا أن اليمن تحتل مرتبة متأخرة في مجال تبني الخدمات المالية الرقمية مقارنة بنسب الاستخدام الإقليمية والعالمية؛ حيث أن نسبة 9% من السكان باليمن يستخدمون . وفي هذا الاتجاه؛ تؤكد (Global Findex, 2021) الخدمات المالية الرقمية؛ وفقا لمؤشر الشمول المالي العالمي (الدراسات أن زيادة مستوى محو الأمية المالية الرقمية تساهم بشكل إيجابي في زيادة تبني الأفراد والشركات للخدمات المالية الرقمية) (Mmari, *et al.*, 2024; Kumar *et al.*, 2024; Juitta *et al.*, 2024; Basar *et al.*, 2024; Khan *et al.*, 2025; Zaimovic *et al.*, 2025) إلا أن الباحث لم يرصد سوى دراسة (Almanaseer *et al.*, 2024) في بيئة الأعمال العربية التي بحثت طبيعة العلاقة بين مستوى المعرفة المالية (لعملاء البنوك التجارية في الأردن واستخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. إضافة إلى تأكيد الدراسات أن زيادة محو الأمية المالية الرقمية يساهم بشكل إيجابي في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر). (Lamidi *et al.*, 2025; Normawati *et al.*, 2025) هذا التأثير في بيئة الأعمال العربية.

وتأسيسا على ما سبق؛ تبين أن عددا من الدراسات قد فحصت مدى مساهمة محو الأمية المالية الرقمية في تعزيز تبني المشروعات للخدمات المالية الرقمية وتحسين مستوى أدائها. إلا أن الباحث لم يرصد أي دراسة تناولت طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية. وفي ضوء ما سبق؛ يمكن صياغة مشكلة الدراسة بصورة رئيسية في الدور الذي يمكن أن تلعبه الخدمات المالية الرقمية بوصفها متغيراً وسيطاً تداخليا في العلاقة بين محو الامية المالية الرقمية وأداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر.

وعليه؛ يمكن ترجمة مشكلة الدراسة إلى مجموعة من التساؤلات التي تحتاج من خلال التقصي والتحليل إلى تقديم إجابات واضحة. وتتضمن هذه التساؤلات ما يأتي:

- ما مدى مساهمة محو الأمية المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة؟
- ما مدى مساهمة محو الأمية المالية الرقمية في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية؟
- ما مدى مساهمة تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية في تحسين أدائها؟
- ما هي طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية؟

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

- دراسة وتوصيف نوع وقوة التأثير المباشر لمحو الأمية المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة.
- دراسة وتوصيف نوع وقوة التأثير المباشر لمحو الأمية المالية الرقمية في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية.
- تحديد نوع وقوة التأثير المباشر لتبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية في تحسين أدائها.
- دراسة وتوصيف نوع وقوة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية.

أهمية الدراسة

تستمد هذا الدراسة أهميتها من اعتبارات عدة؛ تتمثل فيما يأتي:

- تعد الدراسة الحالية؛ امتداداً للجهود المبذولة في مناقشة القضايا الخاصة بمحو الأمية المالية الرقمية لفهم دوافع تبني الخدمات المالية الرقمية؛ حيث يؤكد التحالف من أجل الشمول المالي، (2021) أن محو الأمية المالية الرقمية جديد نسبياً في الأدبيات، وفي مراحله الأولى من التطوير (Chhillar et al., 2024). وبالتالي؛ الحاجة إلى مزيد من الدراسات؛ بهدف التوصل إلى مزيد من المعرفة المتراكمة؛ التي تساعد على تنمية المفاهيم الخاصة بالقضايا المعاصرة المتعلقة بالأدب المالي الرقمي؛ ومن ثم فإن هذه الدراسة تمثل إضافة للكتابات العلمية في هذا المجال.
- بحثت الدراسات العوامل المختلفة التي تساهم في تحسين أداء المشروعات على نطاق واسع. ولكن محو الأمية المالية الرقمية الذي يعد المحرك الرئيسي للبقاء والمنافسة في العصر الرقمي الحالي لم يتم بحثه بشكل كافٍ (Ali et al., 2022). علاوة على ذلك؛ لم يرصد الباحث أي دراسة تناولت طبيعة العلاقة بين محو الأمية

المالية الرقمية ومستوى أداء المشروعات في بيئة الأعمال العربية. من ثم فإن أهمية هذا الدراسة تبرز من خلال سد هذه الفجوة البحثية.

- سد فجوة بحثية؛ تتمثل في دراسة وتوصيف طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية؛ إذ لم يرصد الباحث أي سبق في هذا الصدد. لذا؛ فإن هذا الدراسة تعد إضافة علمية جديدة، يمكن أن تفتح المجال أمام الباحثين لمزيد من الدراسة والتحليل في مجال محو الأمية المالية الرقمية، وتبني الخدمات المالية الرقمية، وأداء المشروعات.
- الكشف عن طبيعة التأثير المباشر وغير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات ال ، وتبني الخدمات المالية الرقمية، وتحديد نمط العلاقة المركبة؛ سوف يساهم في تقديم رؤى قيمة لصانعي السياسات (الحكومة، والبنك المركزي اليمني، وبنوك التمويل الأصفر، والمؤسسات التعليمية، ومقدمي الخدمات المالية الرقمية، ووزارة الاتصالات وتقنية المعلومات)؛ لصياغة السياسات، والخطط، والبرامج الفعالة لتعزيز مستوى تبني الخدمات المالية الرقمية في اليمن؛ بشكل يؤدي إلى تحسين مستوى الشمول المالي؛ وبالتالي الحد من الفقر، والاستبعاد المالي. فضلا عن تحسين مستوى أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة. وبالتالي؛ زيادة مساهمتها في النمو الاقتصادي، وخلق فرص العمل، وزيادة الدخل. إضافة إلى تمكينها من مواكبة التغيرات الحادثة في البيئة الخارجية؛ بشكل يؤدي إلى دعم قدرتها على المنافسة والبقاء والاستمرارية.

الإطار النظري والدراسات السابقة

تتناول الدراسة في هذا الجزء؛ الإطار النظري الذي يتضمن مفاهيم متغيرات الدراسة، وعرض لعددا من الدراسات السابقة ذات الصلة المباشر بمتغيرات الدراسة وتنمية فرضياتها، على النحو الآتي.

محو الأمية المالية الرقمية

بالنظر إلى الدراسات التي تمت مراجعتها؛ فإن محو الأمية المالية الرقمية جديد نسبيا في الأدبيات، وفي مراحلها الأولى من التطوير (MD & Kumar, 2023; Chhillar et al., 2024). ولديه القدرة على أن يكون أحد (Jain, 2022) أكثر المجالات خصوبة وفائدة في أبحاث سلوك التمويل؛ إلا أنه لا يوجد حتى الآن تعريف متفق (Dube et al., 2023; Treu, 2024) عليه (مفصّل محو الأمية المالية الرقمية جديد نسبيا؛ ويشير إلى (Nurkholik, 2024) الحفاظ على رفاهه المالي في معرفة الأفراد بالخدمات المالية الرقمية، والقدرة على تطبيق تلك المعرفة لاتخاذ قرارات مالية حكيمة لمساعدتهم في (Zaimovic et al., 2025) الرقمية والتقنيات الرقمية واستخدامها بأمان؛ بهدف المساهمة في رفاهه المالي (2022) بأنها مزيج من المعرفة والمهارات والمواقف والسلوكيات المطلوبة للأفراد ليكونوا على دراية بالخدمات المالية (Basar et al., 2024) لاستخدام الأدوات والخدمات المالية المقدمة رقميا بأمان واتخاذ قرارات مالية حكيمة (2021) بينما يعرفها التحالف من أجل الشمول المالي، بأنها اكتساب المعرفة والمهارات والثقة والكفاءات اللازمة

أنها تتمثل في القدرة على استخدام التقنيات (MD & Kumar, 2023). بينما يرى Kumar *et al.*, 2024 الرقمية مع فهم عميق للمفاهيم والممارسات المالية. وهذا لا يعني فقط امتلاك المهارات اللازمة لاستخدام الأدوات الرقمية. ولكن أيضا امتلاك فهم شامل للمسائل المالية في سياق المشهد الرقمي. لذلك تستخدم مؤشرات المعرفة الرقمية (Nursjanti *et al.*, 2023) والمالية لتحديد محو الأمية المالية للفرد في عصر التكنولوجيا (

وتأسيسا على ما سبق؛ يمكن تعريف محو الأمية المالية الرقمية بأنها القدرة على فهم واستخدام الأدوات والتقنيات المالية الرقمية لإدارة الشؤون المالية الشخصية. ويشمل ذلك؛ فهم المفاهيم المالية الأساسية؛ مثل وضع الميزانية، والادخار، والاستثمار، وإدارة الديون. فضلا عن فهم كيفية استخدام الأدوات الرقمية؛ مثل الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، وعبر الإنترنت، والمحافظ الرقمية.

Adnan *et al.* ومن ناحية أخرى؛ تظهر مراجعة الأدبيات؛ أن قياس محو المالية الرقمية لا يزال في مرحلة المهد (Putri *et al.*, 2024; Chhillar *et al.*, 2023; (2022) ثلاثة إبعاد (Morgan *et al.*, 2019). بينما حدد Chhillar *et al.*, 2024 معرفة الخدمات المالية الرقمية، ولوعي بالمخاطر المالية الرقمية، ومعرفة إدارة المخاطر المالية الرقمية، والوعي بحقوق (Rahayu *et al.*, 2024; Nurkholik, 2024; Abdallah *et al.*, 2024; Putri *et al.*, 2024; Lyons & Kass-Hanna, 2021). في حين حدد (Lyons & Kass-Hanna, 2021) Submitter *et al.*, 2022 Jain, 2022; Adnan *et al.*, 2023; Chhillar *et al.*, 2024) وتعتمد الدراسة الحالية؛ الإبعاد التي حددها (Lyons & Kass-Hanna, 2021) إلى أنها تمثل إطارا مفاهيميا شامل لقياس محو الامية (Lyons & Kass-Hanna, 2021) المالية الرقمية؛ فالأفراد الذين لديهم درجة معقولة من المعرفة المالية لا يمكنهم استخدام الخدمات المالية الرقمية بشكل فعال بدون المعرفة الرقمية، والعكس صحيح. لذلك، فإن محو الامية المالية الرقمية تسد الفجوة بين مفاهيم المعرفة (Widaningsih & Firmialy, 2024 MD & Kumar, 2023; Dube *et al.*, 2023; Amnas *et al.*, 2024) وعليه؛ فإن إبعاد محو الأمية المالية (Harahap *et al.*, 2024). وتعد المعرفة المالية أمرا بالغ الأهمية للمشروعات والصغيرة والمتوسطة؛ لأنها الرقمية التي تتبناها الدراسة الحالية؛ تتمثل في الاتي:

- **المعرفة المالية:** تشير إلى قدرة الفرد على معالجة المعلومات المالية، واتخاذ قرارات مستنيرة؛ بشأن التخطيط المالي، وتراكم الثروة، والديون، والمعاشات التقاعدية (Treu, 2024; Singh *et al.*, 2024). كما يصفها Abdallah *et al.*, (2024) بأنها فهم الفرد للمفاهيم والمخاطر المختلفة في الصناعة المالية؛ التي تشمل القدرة على تطبيق هذا الفهم لاتخاذ قرارات مالية مناسبة. حيث أنه بدون امتلاك المعرفة المالية الكافية؛ لا يمكن للأفراد اختيار منتجات الادخار أو الاستثمار المناسبة لأنفسهم، واحتمالية تعرضهم لخطر الاحتيال (Harahap *et al.*, 2024). وتعد المعرفة المالية أمرا بالغ الأهمية للمشروعات والصغيرة والمتوسطة؛ لأنها

تؤثر في قدراتها على إدارة الجوانب المالية لأعمالهم، من حيث الميزانية، ومدخرات الأموال، واتخاذ قرارات استثمارية مناسبة، وفهم الموارد المالية الأساسية اللازمة لتحقيق الأهداف المالية، والحصول على خدمات التمويل من المؤسسات المالية لتطوير أعمالها؛ مما يؤثر على نموها وضمان استمراريته (Amaliani & Muliyani, 2024). ويمكن تقييم المعرفة المالية في تحديد مستوى أدراك الفرد للمفاهيم الأساسية بالإدارة المالية، ومعرفة إدارة الائتمان، ومعرفة الادخار والاستثمار، ومعرفة المخاطر، والمهارات اللازمة لإدارة الشؤون المالية الشخصية، والقدرة على اتخاذ قرارات مالية سليمة، والثقة في التخطيط للاحتياجات المالية في المستقبل (Widaningsih & Firmialy, 2024).

- **المعرفة الرقمية:** تشير إلى قدرة الفرد على تحديد المعلومات والوصول إليها والتحكم فيها ودمجها ونقلها وتقييمها وتوليدها عبر التقنيات الرقمية بطريقة آمنة ومقبولة من أجل المشاركة في كل من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية (Abdurrahman & Nugroho, 2024; Rini & Soma, 2025). وفي الوقت نفسه؛ تشير إلى مجموعة من القدرات للاستفادة من المعلومات الرقمية والتكنولوجيا والوسائط الرقمية واستخدامها بفعالية في سياقات مختلفة؛ حسب الحاجة (Putra et al., 2023). وتمثل فوائد المعرفة الرقمية؛ في توفير الوقت، والمال، والسرعة، والحصول دائما على أحدث المعلومات، واتخاذ قرارات أفضل، والحصول على الوظائف (Phan et al., 2024). كما تعد المعرفة الرقمية ضرورية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة لاستخدام الأدوات والتقنيات الرقمية لتحسين أدائها، ومواجهة التحديات، والاستفادة من الفرص في مشهد الأعمال الرقمي، وتعزيز قدرتها التنافسية (Rizki & Hendarman, 2024).

- **المعرفة المالية الرقمية:** وتشمل امتلاك المعلومات المتعلقة بالخدمات المالية الرقمية التي يمكن الوصول إليها بسهولة (Putri et al., 2024). مثل؛ النقود الإلكترونية، وتطبيقات الهاتف المحمول، والمحافظ الإلكترونية، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت، والمستشارين الآليين، وخدمات التأمين عبر الإنترنت، والتمويل الجماعي، والاقراض من نظير إلى نظير (Kumar et al., 2024). إضافة إلى فهم المخاطر المرتبطة بها. فضلا عن فهم مستخدمي الخدمات المالية الرقمية لكيفية حماية أنفسهم من المخاطر التي تأتي مع استخدامها (Chhillar et al., 2024). وتمثل في التدابير الوقائية للأفراد لتأمين أنفسهم ضد الأنشطة غير المصرح بها؛ مثل التصيد الاحتيالي، وسرقة الهوية، وعمليات الاحتيال على بطاقات الائتمان، والاحتيال الاستثماري، والقرصنة. فضلا عن الوعي بحقوق المستهلك؛ وأن يعرفوا مكان تقديم الشكاوى، وأن يفهموا كيفية طلب التعويض إذا أصبحوا ضحايا أو عانوا من خسائر (Abdallah et al., 2024; Kumar et al., 2024).

الخدمات المالية الرقمية

تشير إلى أنها الأنشطة المالية التي تسهلها التكنولوجيا الرقمية، والتي تغطي النقود الإلكترونية، والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والإنترنت، سواء من خلال المؤسسات المصرفية أو غير المصرفية. التي تمكن الأفراد والشركات

من الوصول إلى المدفوعات، والادخار، والائتمان، والتسهيلات الاستثمارية عبر الإنترنت، دون الحاجة إلى التفاعل فعلياً (Showkat et al., 2025). وتؤكد الدراسات؛ أن البنوك التي تقدم الخدمات مع بنك أو مزود خدمة مالية آخر (المالية الرقمية؛ تلبى تطلعات العملاء، وتحقق رضاهم؛ لأنها توفر وقتهم وجهدهم ومالهم. كما تمكنهم من إجراء معاملاتهم بشكل مستقل؛ مثل تحويل الأموال، والاستعلام عن الرصيد، ودفع الفواتير، وتداول الأسهم من أي مكان... إلخ (Phan et al., 2024; Mmari et al., 2024; Putri & Safitri, 2025).

من ناحية أخرى؛ تم إجراء العديد من الدراسات لفهم خصائص الخدمات المالية الرقمية التي تؤثر على العملاء (، ونموذج التبنّي TAM لقبولها، باستخدام نماذج سلوكية مختلفة. وتعتمد هذه الدراسة على نموذج قبول التكنولوجيا (Al-Amudi et al., 2024; VAM) لتحديد خصائص الخدمات المالية الرقمية (، ويتم تناولها على النحو الآتي: Adhikari et al., 2024; Sabila, 2024).

- **سهولة الاستخدام المدركة:** ويقصد بها درجة الاعتقاد بأن استخدام تقنية معينة سيكون سهلاً وخالي من الجهد؛ حيث من المرجح أن يتبنى الأفراد نظاماً إذا كان بسيطاً وسهلاً الاستخدام. وقد أكدت الدراسات أن الخدمات المالية الرقمية؛ واضحة وسهلة الاستخدام والتعلم (Al-Baltah et al., 2024; Wulansari, 2024).
- **الفائدة المدركة:** ويقصد بها الدرجة التي يؤمن فيها الفرد أن استخدام تقنية معينة ستساعده على تحسين أدائه الوظيفي (Wulansari, 2024). وفي هذا السياق؛ فإن الخدمات المالية الرقمية؛ تتميز بأنها خدمات مصرفية ميسورة التكلفة ومريحة وآمنة، ولا يحتاج الأفراد إلى الذهاب إلى البنوك؛ مما يوفر لهم الوقت والجهد والمال (Phan et al., 2024; Mmari et al., 2024; Putri & Safitri, 2025).
- **الثقة المدركة:** تشير إلى الإيمان أو التأكيد الذي يضعه المستخدمون في السلامة والموثوقية، والسلوك الأخلاقي لمقدمي الخدمات المالية الرقمية (Adhikari et al., 2024). وتزداد الثقة بمقدمي الخدمات المالية الرقمية؛ عندما يدرك المستخدمون مخاطر أقل مرتبطة باستخدام تلك الخدمات. ويظل المستخدمون الذين يثقون في مقدمي الخدمات المالية الرقمية مخلصين له، وينخرطون في الاستخدام المتكرر للخدمات التي يقدمها؛ وربما يوصون الآخرين باستخدامها (Amnas et al., 2024).

- **الامن المدرك:** يشير إلى التقييم الذاتي للأفراد لأمن وسلامة بياناتهم ومعاملاتهم المالية (Adhikari et al., 2024). وتساهم المستويات العالية من الأمن المدرك للمستخدمين في زيادة موثوقية مقدمي الخدمات المالية الرقمية. حيث إذا شعر المستخدمون أن بياناتهم آمنة؛ فإنهم يميلون أكثر إلى البقاء مخلصين لمقدمي الخدمات المالية الرقمية. لذلك؛ يمكن القضاء على العوائق الشائعة أمام استخدام الخدمات المالية الرقمية؛ مثل القلق بشأن سرقة الهوية، وانتهاكات البيانات، والوصول غير المصرح به؛ من خلال تحسين تصور الأمن (Amnas et al., 2024).

أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر

في اليمن؛ وبغض النظر في أن المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر؛ تمثل نسبة 97٪ من قطاع الأعمال اليمني؛ إلا أنه لا توجد سلطة محددة تشرف على أنشطة هذه المشروعات كما هو الحال في البلدان الأخرى (Saleh & Manjunath, 2021). كما لا يوجد قانون محدد صادر ومخصص للمشروعات الصغيرة والمتوسطة (Saleh & Manjunath, 2021). بالرغم من صدور قانون مؤسسات التمويل الأصغر في عام 2009 لتنظيم مؤسساتها وأنشطتها لتمويل (Sanad & Saleh, 2024) المشاريع الصغيرة؛ إلا أن قانون تنظيم أنشطة هذه المشاريع لا يزال غائبا في بيئة الأعمال اليمنية (Saleh, 2024). وبالنتيجة؛ لا يوجد تعريف محدد لهذه المشاريع في اليمن؛ حيث توجد العديد من التعريفات بناء (Saleh, 2024). على المؤسسة التي تبناها وأغراضها. وغالبا ما تميز التعريفات بشكل أساسي بين المشروعات متناهية الصغر والصغيرة (Saleh, & Manjunath, 2023) والصغيرة والمتوسطة من خلال عدد الموظفين (Saleh, & Manjunath, 2023). حيث يعرف الصندوق الاجتماعي (Saleh, & Manjunath, 2023) والمتوسطة من خلال عدد الموظفين (Saleh, & Manjunath, 2023). للت تنمية المشروعات الصغيرة؛ في أن المشروعات الصغيرة؛ تمثل المنشآت التي توظف ما بين 4 إلى 9 موظفين. والمشروعات متناهية الصغر هي التي توظف ما يتراوح بين موظف واحد وأربعة موظفين. في حين أن المشروعات (Abdulrazaq & Ahmad, 2024) والمتوسطة تمثل المنشآت التي لا يزيد عدد موظفيها عن 50 موظفا (Abdulrazaq & Ahmad, 2024).

ومن ناحية أخرى؛ يعد الأداء من المفاهيم الأساسية بالنسبة لمؤسسات الأعمال على اختلاف أحجامها، وطبيعة الأنشطة والمهام التي تقوم بها؛ إذ أن النتائج التي تتمخض عن الأداء ذات أهمية بالغة في استمرار وبقاء المؤسسة (Senan, 2024). ويشير أداء المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة إلى الأهداف التي تم تحقيقها (Senan, 2024). فإداء مؤسسات الأعمال (Murdiono et al., 2024) مقارنة بالأهداف أو المعايير التي تم تحديدها مسبقا (Murdiono et al., 2024). يمثل مقياس للنجاح في تحقيق الأهداف المحددة مسبقا. بما في ذلك الأهداف المالية والتشغيلية والاستراتيجية (Indryana et al., 2024).

وفي القرن الماضي؛ كان يتم قياس أداء مؤسسات الأعمال في كثير من الأحيان باستخدام المقاييس المالية؛ مثل الربحية، والعائد على الأصول، والعائد على الاستثمارات. إلا أن المقاييس المالية تعرضت لانتقادات متزايدة؛ بسبب تركيزها على المدى القصير. لذلك؛ اعتمد العديد من الباحثين نهجا أكثر توازنا لقياس الأداء؛ يتضمن المؤشرات المالية وغير المالية. ويعكس الأداء المالي مدى فعالية استخدام المؤسسة لأصولها لتوليد الأرباح. في حين أن مقاييس الأداء غير المالي؛ تتعلق بالأهداف التشغيلية طويلة الأجل للمؤسسة، أو مؤشرات الأداء المستقبلية التي لا يمكن التقاطها (Abdulrazaq & Ahmad, 2024) وتشمل المؤشرات غير (Abdulrazaq & Ahmad, 2024) بشكل كاف من خلال المؤشرات المالية الحالية (Abdulrazaq & Ahmad, 2024). (Afolabi & Aghaunor, 2024) المالية؛ رضا العملاء، ورضا الموظفين، ودوران الموظفين.. الخ (Afolabi & Aghaunor, 2024).

محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات

بحثت عدد من الدراسات طبيعة العلاقة بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات؛ حيث تؤكد دراسة (Awwaliyah et al., (2023); Mangawing et al., (2023) أن محو الأمية المالية الرقمية يعد محددًا (Awwaliyah et al., (2023); Mangawing et al., (2023) رئيسا لتحسين الأداء المالي للمشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة. كما كشفت دراسة (Pratiwi & Rahayu, (2022); Ratnawati & Soelton, (2022); Lamidi et al., (2025); (Pratiwi & Rahayu, (2022); Ratnawati & Soelton, (2022); Lamidi et al., (2025);

أن محو الأمية المالية الرقمية عامل اساسي في تحسين أداء المشروعات المتناهية (Normawati *et al.*, (2025) أن محو الأمية المالية (Dissanayake *et al.*, (2023) الصغر والصغيرة والمتوسط في إندونيسيا. وبينت دراسة الرقمية تساهم إيجابيا في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة في سريلانكا.

Istiqomah & Nurwulandari (2024); Jamilah & Mardiana, (2024); Amaliani & Mulyani, (2024); Al-Amudi *et al.*, (2024); Rahayu *et al.*, (2025); Irmayanti, (2025); Rini *et al.*, (2025) في حين أكدت دراسة أن المعرفة المالية تساهم إيجابيا في تحسين (Bakashaba *et al.*, (2025) أداء المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة في إندونيسيا. كما توصلت دراسة Afolabi إلى أن زيادة المعرفة المالية يحسن أداء المشاريع الصغيرة والمتوسط في أوغندا. كما تؤكد دراسة (2024) وجود تأثير إيجابي للمعرفة المالية في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة في (Aghaunor, (2024) نيجيريا.

أن المعرفة الرقمية تساهم إيجابيا في تحسين أداء (Elvira & Yusuf, (2023) ينما كشفت دراسة أن المعرفة الرقمية تساهم (Umetiti *et al.*, (2025) المشروعات الصغيرة والمتوسطة في نيروبي. وأكدت دراسة Diptyana *et al.*, (2025) إيجابيا في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة في نيجيريا. في حين أظهرت دراسة (Titin *et al.*, (2023); Rofiqoh, (2023); Indryana *et al.*, (2024); Iriani *et al.*, (2025) أن المعرفة المالية والمعرفة الرقمية محدّدات رئيسة في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة في (2025) ، يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين H_1) إندونيسيا. وتأسيسا على ما سبق؛ يمكن صياغة الفرضية الرئيسة الأولى (محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة. وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:

- (H_{1a}) يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة المالية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة.
- (H_{1b}) يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة.
- (H_{1c}) يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة.

محو الأمية المالية الرقمية وتبني الخدمات المالية الرقمية

بحثت عدد من الدراسات طبيعة العلاقة بين محو الأمية المالية الرقمية وتبني الخدمات المالية الرقمية؛ حيث أن محو الأمية المالية (Abdurrahman & Nugroho, (2024) Juita *et al.*, (2024) توصلت دراسة Mmari *et al.* الرقمية تساهم إيجابيا في زيادة استخدام خدمات التكنولوجيا المالية في إندونيسيا. كما أشارت دراسة إلى أن محو الأمية المالية الرقمية تساهم إيجابيا في تحسين تبني الخدمات المالية الرقمية في تنزانيا. (2024) أن زيادة محو الأمية المالية الرقمية يزيد (Kumar *et al.*, (2024); Khan *et al.*, (2025) وأوضحت دراسة أن محو الأمية (Basar *et al.*, (2024) في حين أوضحت دراسة من تبني خدمات التكنولوجيا المالية بالهند. المالية الرقمية تساهم إيجابيا في تحسين اعتماد المشاريع المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة لخدمات التكنولوجيا إلى أن محو الأمية المالية (Zaimovic *et al.*, (2025) المالية في ماليزيا. وفي السياق نفسه؛ أشارت دراسة

الرقمية تؤثر إيجابيا في تحسين تبني المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة لخدمات التكنولوجيا المالية في البوسنة والهرسك.

أن المعرفة المالية (Humayroh & Rapini, (2024); Alfiana *et al.*, (2024) بينما بينت دراسة والمعرفة الرقمية تساهم إيجابيا في زيادة استخدام الأفراد في إندونيسيا للخدمات المالية الرقمية. في حين تؤكد دراسة وجود تأثير إيجابي لمحو الأمية المالية الرقمية في تحسين تبني عملاء البنوك في (Pant & Agarwal, (2023) أن المعرفة المالية والمعرفة (Abbas & Khan, (2024) الهند لخدمات التكنولوجيا المالية. كما أوضحت دراسة التكنولوجيا تساهم إيجابيا في تحسين اعتماد عملاء البنوك لخدمات التكنولوجيا المالية في باكستان. وأكدت أن المعرفة المالية، والمعرفة الرقمية محدثات رئيسة لزيادة تبني خدمات (Islam & Khan, (2024) دراسة إلى أن محو الأمية المالية الرقمية (Phan *et al.*, (2024) التكنولوجيا المالية في بنغلاديش. في حين توصلت دراسة Khan تساهم إيجابيا في تحسين تبني الافراد للخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول في فيتنام. وأوضحت دراسة أن محو الأمية المالية الرقمية تساهم إيجابيا في تحسين تبني الخدمات المصرفية عبر الهاتف (et al., (2024) المحمول في باكستان.

إلى أن المعرفة المالية تؤثر إيجابيا في تحسين تبني (Purnamasari *et al.*, (2024) بينما توصلت دراسة أن المعرفة المالية تؤثر إيجابيا (Priya & Rao, (2024) الخدمات المالية الرقمية في إندونيسيا. كما أكدت دراسة وجود تأثير إيجابي للمعرفة المالية في تعزيز استخدام الهنود للخدمات المالية الرقمية. (Jain, (2022); Prabhakaran & Mynavathi, (2023) أن المعرفة المالية تؤثر إيجابيا في تحسين اعتماد أنظمة الدفع الرقمية في (Thapa, (2025) كما توضح دراسة عن وجود علاقة إيجابية بين المعرفة المالية لعملاء البنوك (Almanaseer *et al.*, (2024) النيبال. وكشفت دراسة Showkat *et al.*, التجارية في الأردن واستخدام الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول. كما بينت دراسة وجود علاقة إيجابية بين المعرفة المالية واستخدام الخدمات المالية الرقمية في جامو وكشمير. كما تؤكد (2025) وجود تأثير إيجابي للمعرفة المالية في (Harahap *et al.*, (2024); Augtiah *et al.*, (2024) دراسة تحسين استخدام المشروعات الصغيرة والمتوسطة لخدمات التكنولوجيا المالية في إندونيسيا. في حين بينت دراسة Fadhilla & Purwanto, (2022); Mulyono, (2023); Adnyani *et al.*, (2023); أن المعرفة الرقمية تؤثر إيجابيا في تحسين تبني المشروعات المتناهية الصغر والصغيرة (Wulansari, (2024) والمتوسطة في إندونيسيا لخدمات الدفع الرقمي.

، يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين محو (H_2) وتأسيسا على ما سبق؛ يمكن صياغة الفرضية الرئيسة الثانية)
الأمية المالية الرقمية وتعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية. وتتفرع منها الفرضيات الفرعية الآتية:
- (H_{2a}) يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة المالية وتعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية.

- (H2b) يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة الرقمية وتعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية.
- (H2c) يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة المالية الرقمية وتعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية.

الخدمات المالية الرقمية وأداء المشروعات

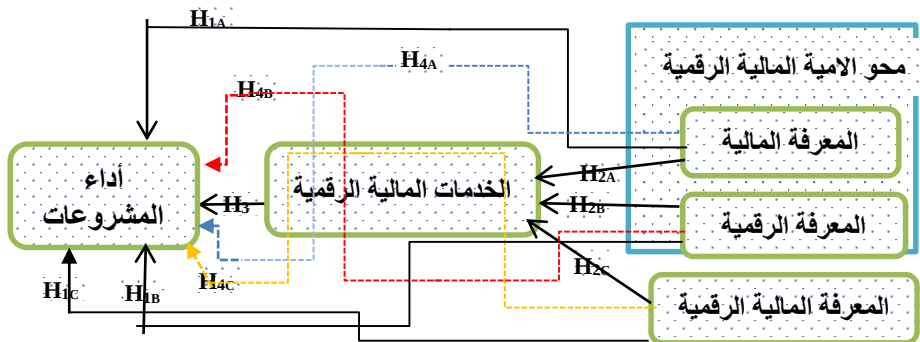
بحثت عدد من الدراسات طبيعة العلاقة بين تبني الخدمات المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة Augtiah *et al.*, (2024); Jamilah & Mardiana, (2024); Istiqomah & Nurwulandari (2024); Amna & Aminah, (2024); Amaliani & Muliyani, (2024); Al-Amudi *et al.*, (2024); Dewi & Khotmi, (2025); Lamidi *et al.*, (2025) الى أن تبني الخدمات المالية الرقمية يساهم إيجابيا في تحسين أداء المشروعات المتناهية الصغر (Candraningrat *et al.*, (2025) والصغيرة والمتوسطة في إندونيسيا. كما أكدت دراسة التكنولوجيا المالية لها تأثير إيجابي في تحسين الأداء المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في بالي. وتأسيسا على ما ، يوجد تأثير مباشر ذا دلالة إحصائية بين تبني المشروعات محل H3) سبق؛ يمكن صياغة الفرضية الرئيسة الثالثة (الدراسة للخدمات المالية الرقمية وتحسين أدائها.

التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات

بحثت عدد من الدراسات طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات؛ حيث إلى أن اعتماد خدمات التكنولوجيا المالية تتوسط العلاقة بين محو الأمية Basar *et al.*, (2024) توصلت دراسة الى (Pratiwi & Rahayu, (2022)المالية الرقمية وتحسين ريادة الأعمال بماليزيا. في حين توصلت دراسة وجود تأثير إيجابي غير مباشر لمحو الأمية المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة بإندونيسيا من أن الشمول المالي (Tubastuvi & Purwidiyanti, (2023) خلال الشمول المالي الرقمي. كما أكدت دراسة يلعب دورا وسيطا في العلاقة بين المعرفة المالية واعتماد خدمات التكنولوجيا المالية وتحسين أداء المشاريع الصغيرة أن الوصول المالي الرقمي يلعب دورا Indryana *et al.*, (2024) والمتوسطة في إندونيسيا. بينما أوضحت دراسة (وسيطا في العلاقة بين المعرفة المالية والمعرفة التكنولوجية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة في إندونيسيا. كما أكدت أن الوصول إلى التمويل الرقمي يلعب دورا وسيطا في العلاقة بين المعرفة Bakashaba *et al.*, (2024)دراسة أن (Murdiono *et al.*, (2024)المالية وتحسين أداء المشاريع الصغيرة والمتوسط في أوغندا. بينما تظهر دراسة المعرفة المالية يعزز مستوى تأثير اعتماد خدمات التكنولوجيا المالية في تحسين أداء المشروعات متناهية الصغر إلى أن المعرفة (Candraningrat *et al.*, (2025) والمتوسطة في جاوة الشرقية. وفي السياق نفسه؛ تشير دراسة

المالية يعزز مستوى تأثير اعتماد خدمات التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في أن المعرفة المالية يعزز مستوى تأثير اعتماد خدمات (Amna & Aminah, (2024) بالي. كما أظهرت دراسة التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي للمشروعات الصغيرة والمتوسطة بإندونيسيا.

- Normawati et al., (2025); Lamidi et al., (2025); Iriani et al., (2025) ومن ناحية أخرى، تؤكد دراسة Juita أن محو الأمية المالية الرقمية يؤثر إيجابيا في تحسين أداء المشروعات. أضافة الى تأكيد دراسة (2025) al., أن محو الأمية المالية الرقمية تؤثر (2025) Khan et al., (2024); Mmari et al., (2025); Dewi & Khotmi, (2025) إيجابيا في تحسين تبني المشروعات للخدمات المالية الرقمية. كما أكدت دراسة أن تبني الخدمات المالية الرقمية يساهم (2025) Candraningrat et al., (2025); Lamidi et al., (2025) إيجابيا في تحسين أداء المشروعات. وبالتالي؛ من المتوقع أن يلعب تبني الخدمات المالية الرقمية دور الوسيط في العلاقة بين محو الامية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة. وتأسيسا على ما سبق؛ يمكن ، يوجد تأثير غير مباشر ذا دلالة إحصائية بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين (H₄) صياغة الفرضية الرئيسة الرابعة (أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية. وتنفرد منها الفرضيات الفرعية الآتية:
- (H_{4a}) يوجد تأثير غير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة المالية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية.
 - (H_{4b}) يوجد تأثير غير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية.
 - (H_{4c}) يوجد تأثير غير مباشر ذا دلالة إحصائية بين المعرفة المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية.
- وتأسيساً لما سبق؛ ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة؛ تم بناء نموذج الدراسة الذي يوضح العلاقة بين متغيرات الدراسة، كما هو موضح في الشكل (1).



الشكل (1): نموذج البحث

منهجية الدراسة

تصميم هذا الدراسة؛ يعتمد على المدخل الوصفي في البحوث الاجتماعية، وذلك بغرض وصف المتغيرات الخاصة بمشكلة الدراسة، وكذلك العلاقات بين هذه المتغيرات؛ التي تتمثل في محو الأمية المالية الرقمية، وتبني الخدمات المالية الرقمية، وأداء المشروعات.

مجتمع وعينة الدراسة

تشكل المشروعات الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر غالبية قطاعات الأعمال في اليمن؛ حيث تمثل حوالي 300.000 الف مشروع، بنسبة 97٪ (Abdulrazaq, & Ahmad, 2024). وتوظف حوالي 600,000 عامل فيها (Saleh & Manjunath, 2021). وتفتقر اليمن إلى قاعدة بيانات حديثة مناسبة مخصصة لهذه المشروعات. ويتألف المجتمع من جميع أصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر من قطاعات التصنيع، والتجارة، والخدمات في صنعاء. ونظراً لصعوبة إجراء بحث على عينة عشوائية؛ لعدم وجود إطار للمشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر. وبالتالي؛ اعتمد البحث على أسلوب العينة الميسرة في اختيار مفردات الدراسة. وفيما يتعلق بحجم العينة؛ فإن الحد الأدنى لعينة الدراسة 384 مفردة. وذلك اعتماداً على حجم مجتمع يتجاوز (Saunders et al., 2016 480 100.000 الف مفردة) ولضمان الوصول لذلك الحد؛ قام الباحث بتوزيع 384 قائمة بمعدل استجابة 80%. استمارة استقصاء على مفردات العينة. وبلغ عدد قوائم الاستقصاء الصالحة لتحليل 384 قائمة بمعدل استجابة 80%. والجدول (1) يبين الخصائص الديموغرافية لعينة أصحاب المشروعات بأمانة العاصمة صنعاء.

جدول (1)

توزيع مفردات عينة البحث

الخصائص الديموغرافية		العدد	النسبة
النوع	ذكر	354	92.2%
	انثى	30	7.8%
المستوى التعليمي	ثانوية عامة	189	49.2%
	تعليم جامعي	140	36.5%
	تعليم فوق الجامعي	55	14.3%
مجال المشروع	تجاري	161	41.9%
	خدمي	93	24.2%
	صناعي	130	33.9%
حجم المشروع	من 1-4 موظف	147	38.3%
	من 5-10 موظف	140	36.4%
	من 10-49 موظف	97	25.3%
عمر المشروع	أقل من 5 سنوات	87	22.7%
	من 6 سنوات الى 10 سنوات	123	32%
	من 11 سنة الى 15 سنة	119	31%
	أكثر من 15 سنة	55	14.3%

يبين الجدول (1) أن 354 (92.2%) من أصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر هم من الذكور، وأن 30 (7.8%) هم من الاناث. ويرى الباحث؛ أن انخفاض نسبة مشاركة الإناث في عينة البحث، يرجع إلى نظر المجتمع اليمني إلى عمل المرأة، حيث أن نسبة مشاركة المرأة في قوة العمل بالمجتمع اليمني منخفضة. وبالنسبة لمتغير المستوى التعليمي؛ تبين أن 189 (49.2%) من أصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر حاصلون على الثانوية العامة، وأن 140 (36.5%) حاصلون على التعليم الجامعي، وأن 55 (14.3%) حاصلون على تعليم فوق الجامعي. وهذا يشير إلى أن معظم أصحاب الأعمال الذي تم دراستهم؛ لديهم مستويات منخفضة من التعليم والمعرفة التي يمكن أن تؤثر على مستوى المعرفة المالية لديهم. كما أن معظم الشباب في اليمن لا يستطيعون إكمال تعليمهم الجامعي؛ بسبب الظروف الصعبة التي تمر بها البلاد، وبدلاً من ذلك يدخلون سوق العمل؛ من خلال بدء أعمالهم الخاصة. وبالنسبة لمتغير مجال المشروع؛ ينتمي 161 (41.9%) مشروعاً إلى القطاع التجاري. في حين ينتمي 93 (24.2%) مشروعاً إلى القطاع الخدمي. بينما ينتمي 130 (33.9%) مشروعاً إلى قطاع الصناعات التحويلية. وبالنسبة لمتغير حجم المشروع؛ تبين أن 147 (38.3%) مشروعاً تمثل مشروعات متناهية الصغر. وأن 140 (36.4%) مشروعاً تمثل مشروعات صغيرة. وأن 97 (25.3%) مشروعاً تمثل مشروعات متوسطة الحجم. وبالنسبة لعمر المشروع؛ تبين أن 87 (22.7%) مشروعاً عمرة أقل من 5 سنوات. وأن 123 (32%) مشروعاً عمرة بين 6 سنوات إلى 10 سنوات، وأن 119 (31%) مشروعاً عمرة بين 11 سنة إلى 15 سنة، وأن 55 (14.3%) مشروعاً عمرة أكثر من 15 سنة. ويرجع الباحث سبب انخفاض عدد المشروعات التي عمرها أكثر من 15 سنة إلى خروجها من السوق وفشلها. نتيجة للعديد من المعوقات؛ منها صعوبة الحصول على التمويل الكافي، وعدم كفاءة الإدارة، والافتقار إلى البنية التحتية الأساسية، وتجاهل أهمية الإدارة المالية، ونقص المعرفة المالية، وعدم كفاية المهارات الرقمية.

أداة الدراسة

اعتمد هذا البحث بصفة رئيسة على تصميم قائمة استقصاء ذاتية الإدارة موجهة لأصحاب المشروعات محل الدراسة؛ لجمع البيانات الأولية اللازمة. وقد اشتملت على أربعة أسئلة رئيسة؛ خصص السؤال الأول (14 فقرة) لقياس مستوى محو الأمية المالية الرقمية لدى أصحاب المشروعات محل الدراسة. وتم استخدام الإطار الذي قدمه Lyons & Kass-Hanna, (2021) لقياس محو الأمية المالية الرقمية. وخصص السؤال الثاني (12 فقرة) لقياس مستوى تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية. وتم تنمية فقرات خصائص الخدمات المالية الرقمية؛ من خلال المراجعة الشاملة للدراسات السابقة ذات العلاقة (Pratiwi & Saefullah, 2022; Mulyono, 2023; Lontchi et al., (2023); Pant & Agarwal, 2023; Al-Amudi et al., 2024; Adhikari et al., 2024; Sabila, (2024; Orabi, 2024). أما السؤال الثالث (8 فقرات) فقد خصص لقياس اتجاهات أصحاب المشروعات محل الدراسة نحو مستوى أداء مشروعاتهم. واعتمد الباحث على مقياس (Lontchi et

Awaliyah et al., 2023). (2023). وأخيراً؛ خصص السؤال الرابع لقياس بعض الخصائص

الديموغرافية لعينة الدراسة.

ولقياس متغيرات محو الأمية المالية الرقمية، وخصائص الخدمات المالية الرقمية، وأداء المشروعات؛ استخدم الباحث مقياس متعدد البنود، وتم الاعتماد على مقياس ليكرت المتدرج من سبع نقاط؛ حيث يشير الرقم (7) إلى موافق تماماً، بينما يشير الرقم (1) إلى غير موافق تماماً مع وجود درجة حيادية في المنتصف.

أساليب تحليل البيانات واختبار الفرضيات

اعتمد الباحث على عدد من أساليب التحليل الإحصائية المناسبة لطبيعة متغيرات وبيانات الدراسة؛ وتتمثل هذه الأساليب في أسلوب معامل الارتباط ألفا؛ باعتباره أكثر أساليب تحليل الاعتمادية دلالة في تقييم درجة التناسق الداخلي بين محتويات أو بنود المقياس الخاضع للاختبار. وأسلوب التحليل العاملي التوكيدي (CFA) لاختبار صلاحية بنية المقاييس المستخدمة في الدراسة الحالية. ونماذج المعادلات الهيكلية (SEM)، وأسلوب تحليل المسار Path Analysis، وطريقة توليد العينات المتكررة Bootstrapped، باستخدام برنامج Amos24 المدعوم ببرنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS؛ لاختبار فرضيات الدراسة وصحة نموذجها.

صدق وثبات أداة الدراسة

بالنسبة للتحقق من صدق المقاييس المستخدمة في الدراسة (قياس المفاهيم الأساسية التي من المفترض قياسها وليس شيء آخر)؛ فقد تم استخدام أسلوب التحليل العاملي التأكدي (CFA) الذي يستخدم للتحقق من الصدق البنائي للمقاييس المختلفة التي يتم بناؤها في ضوء أطر نظرية سابقة (Hair et al., 2010). واعتمد البحث على إجراء التحليل العاملي التأكدي على برنامج Amos24، بطريقة الاحتمالات الكبرى ML. وفي ضوء افتراض التناطبق بين مصفوفة التغيرات الداخلة في التحليل، والمصفوفة المفترضة من قبل النموذج تنتج العديد من المؤشرات الدالة على جودة هذه المطابقة، التي يتم قبول النموذج المفترض للبيانات أو رفضه في ضوءها التي تعرف بمؤشرات جودة المطابقة.

وتم استخدام الصدق التقاربي لتقييم صلاحية نموذج القياس - الصدق البنائي - الذي يقيس درجة التوافق بين الفقرات المتعددة التي تقيس العامل (المتغير)؛ إذ تشير نتائج الجدول (2) إلى أن قيم الإشباع Factor Loading لجميع الفقرات أكبر من 0.50. كما أن قيم متوسط التباين المستخلص (AVE) لجميع المتغيرات (العوامل) أعلى من 0.50. إضافة إلى أن قيم الثبات المركب (CR) لجميع المتغيرات (العوامل) أعلى من 0.70. مما يعني أن أداة الدراسة تتمتع بالصدق التقاربي (Hair et al., 2010). كما تم تحديد معامل الثبات الفاكروني لكل متغير على حدة؛ لتقييم درجة التناسق الداخلي بين محتويات أو بنود أداة الدراسة. وتشير النتائج في الجدول (2) إلى أن معامل ألفا كرونباخ لجميع المتغيرات أعلى من الحد الأدنى المقبول لمعامل الارتباط ألفا 0.60 وذلك وفقاً لمستويات تحليل

الاعتمادية في العلوم الاجتماعية (Hair et al., 2010). وهذا يدل على أن أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي بين محتوياتها.

إضافة إلى استخدام الصدق التمايزي لتقييم صلاحية نموذج القياس - الصدق البنائي - الذي يقيس مدى اختلاف متغيرات المقياس عن بعضها البعض. وبالتالي؛ عدم تشابه المتغيرات، وأن كل متغير يمثل نفسه. وتم حسابه من خلال الجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين المستخلص (AVE)؛ إذ يجب أن تكون قيمة هذا الجذر التربيعي أكبر من معاملات الارتباط بين المتغير نفسه والمتغيرات الأخرى. والجدول (3) يبين أن الجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين المستخلص أكبر من معاملات الارتباط بين المتغير وباقي المتغيرات الأخرى؛ مما يعني أن أداة البحث تتمتع بالصدق التمايزي. كما تؤكد هذه النتيجة عدم وجود الارتباط المتداخل أو المشترك بين متغيرين (Hair et al., 2010).

جدول (2)

صدق وثبات أداة الدراسة

CR	AVE	Alpha	Factor Loading	الفقرات	م
0.82	0.53	0.70	0.83	أفهم أسعار الفائدة وشروط الائتمان وملفات FK ₁ الائتمانية	المعرفة المالية
			0.73	أفهم عوائد ومخاطر الاستثمار FK ₂	
			0.66	أفهم إدارة الشؤون المالية FK ₃	
			0.68	أفهم القيمة الزمنية للنقود FK ₄	
0.90	0.63	0.84	0.69	أعرف كيفية استخدام الأجهزة الرقمية مثل DK ₁ الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر.	المعرفة الرقمية
			0.86	يمكنني تثبيت التطبيقات، وإنشاء الحسابات، DK ₂ وإدارة كلمات المرور، وتسجيل الدخول إلى الحسابات واستخدام إعدادات الخصوصية على هاتفي المحمول.	
			0.79	استخدم موقع التواصل الاجتماعي مع DK ₃ الآخرين	
			0.83	يمكنني إجراء عمليات بحث عبر الإنترنت DK ₄ باستخدام أجهزتي الرقمية (الهاتف الذكي/الكمبيوتر الشخصي).	
			0.79	يمكنني تقييم مصداقية المعلومات عبر DK ₅ الإنترنت باقتدار.	
0.89	0.63	0.84	0.81	أفهم جيد الخدمات المالية الرقمية؛ مثل DFK ₁ الائتمان الإلكتروني، والنقود الإلكترونية،	

				والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والإنترنت، والمحفظ الإلكترونية.	المعرفة المالية الرقمية
			0.84	لدي خبرة في استخدام الخدمات المالية DFK ₂ الرقمية؛ مثل (التحويلات المالية من حساب إلى حساب آخر، وسداد الفواتير، وحل الأخطاء التي قد تحدث عند إجراء معاملة مالية رقمية..)	
			0.77	أدرك أنني قد أتعرض لمخاطر مختلفة؛ DFK ₃ مثل التصيد الاحتيالي، وبرامج التجسس عندما أقوم بإجراء معاملة مالية رقمية.	
			0.81	أعرف كيف أحمي نفسي من المخاطر؛ DFK ₄ مثل التصيد الاحتيالي، وبرامج التجسس، وغيرها من المخاطر.	
			0.74	أعرف أين يمكنني تقديم بلاغ إذا وقعت DFK ₅ ضحية للاحتيال عند استخدام الخدمات المالية عبر الوسائل الرقمية.	
0.86	0.66	0.80	0.79	تفاعلي مع التطبيق الذي أسخدمه PEU ₁ للوصول إلى الخدمات المالية الرقمية واضح ومفهوم.	سهولة الاستخدام المدركة
			0.93	تعلمت بسهولة استخدام تطبيقات الخدمات PEU ₂ المالية الرقمية.	
			0.70	أجد أنه من السهل استخدام تطبيقات الخدمات PEU ₃ المالية الرقمية.	
0.83	0.60	0.73	0.62	الخدمات المالية الرقمية تلبي احتياجاتي. PU ₁	الفائدة المدركة
			0.89	الخدمات المالية الرقمية توفر لي الوقت. PU ₂	
			0.78	بشكل عام، الخدمات المالية الرقمية مفيدة بالنسبة لي. PU ₃	
0.83	0.60	0.73	0.75	TR ₁ أنا على ثقة من أن مقدمي الخدمات المالية الرقمية تلتزم بالمعايير الأخلاقية.	الثقة المدركة
			0.86	TR ₂ أنا على ثقة من أن مقدمي الخدمات المالية الرقمية ستعالج على الفور أي مشكلات أو مخاوف قد تكون لدي.	
			0.71	TR ₃ أعتقد أن الخدمات المالية الرقمية جديرة بالثقة	
0.82	0.62	0.75	0.76	أعتقد أن معلوماتي الشخصية والمالية هي PS ₁ آمنة عند استخدام الخدمات المالية الرقمية.	الامــــن المدركة
			0.88	أنا واثق من أن مقدمي الخدمات المالية PS ₂ الرقمية تعالج وتحل على الفور أي ثغرات أمنية.	
			0.71	أعتقد أن مقدمي الخدمات المالية الرقمية PS ₃ تطبق تدابير كافية للحماية من الاحتيال والتهديدات الإلكترونية.	
0.87	0.66	0.84	0.74	معدل نمو المبيعات في تزايد مستمر خلال FP ₁ الثلاث السنوات الأخيرة.	الأداء المالي
			0.81	معدل الربحية في تزايد مستمر خلال الثلاث FP ₂ السنوات الأخيرة.	

			0.81	معدل العائد على الاستثمار في تزايد مستمر FP_3 خلال الثلاث السنوات الأخيرة.	
			0.88	أصبحت عملياتنا التشغيلية أكثر كفاءة خلال FP_4 الثلاث السنوات الأخيرة.	
			0.83	ارتفع رضا العاملين لدينا بالثلاث السنوات الأخيرة NFP_1	الأداء غير المالي
			0.84	ازداد رضا العملاء عن منتجاتنا وخدماتنا NFP_2 خلال الثلاث السنوات الأخيرة.	
			0.77	عدد العملاء في تزايد مستمر خلال الثلاث السنوات الأخيرة NFP_3	
			0.69	الاستجابة السريعة لطلبات العملاء. NFP_4	
0.83	0.62	0.80			

جدول (3)

(AVE) مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة والجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين المستخلص

المتغيرات	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1- المعرفة المالية	0.73								
2- المعرفة الرقمية	0.40**	0.79							
3- المعرفة المالية الرقمية	0.43**	0.57**	0.79						
4- سهولة الاستخدام المدرك	0.44**	0.37**	0.43**	0.81					
5- الفائدة المدركة	0.46**	0.46**	0.56**	0.44**	0.77				
6- الثقة المدركة	0.40**	0.46**	0.49**	0.42**	0.52**	0.77			
7- الامن المدرك	0.43**	0.48**	0.55**	0.31**	0.55**	0.53**	0.78		
8- الأداء المالي	0.39**	0.42**	0.41**	0.36**	0.41**	0.50**	0.51**	0.79	
9- الأداء غير المالي	0.45**	0.48**	0.52**	0.32**	0.44**	0.46**	0.58**	0.54**	0.81

** تشير إلى مستوى الدالة المعنوية عند 0.01 ، * مستوى الدلالة عند 0.05

- قطر المصفوفة يمثل الجذر التربيعي لقيمة متوسط التباين المستخلص (AVE)

الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة

يناقش هذى الجزء نتائج التحليل الإحصائي الوصفي؛ الذي يتعلق بتقديرات أصحاب المشروعات محل الدراسة؛ نحو مستوى محو الأمية المالية الرقمية، ومستوى تبنيهم للخدمات المالية الرقمية، ومستوى أداء هذه المشروعات، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4)

التوصيف الإحصائي لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري	المتوسط	المتغيرات
0.63	3.30	1 محو الأمية المالية الرقمية
0.66	3.29	2 تبني واعتماد الخدمات المالية الرقمية
0.64	3.49	3 أداء المشروعات محل الدراسة

تبين نتائج الجدول (4) أن مستوى محو الأمية المالية الرقمية في المشروعات محل الدراسة بلغ (3.30)؛ على مقياس ليكرت من 7 نقاط، وانحراف معياري (0.63)؛ وفقا لتقديرات أصحاب هذه المشروعات. وهذا يشير إلى أن مستوى محو الأمية المالية الرقمية في هذه المشروعات ضعيفا. كما تبين نتائج الجدول (4) أن تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية بلغ (3.29)؛ على مقياس ليكرت من 7 نقاط، وانحراف معياري (0.66)، وفقا لتقديرات أصحاب هذه المشروعات. وهذا يشير إلى أن مستوى تبني هذه المشروعات للخدمات المالية الرقمية ضعيفا. وأخيرا؛ يوضح الجدول (4) أن مستوى أداء هذه المشروعات ضعيفا؛ حيث بلغ (3.49)؛ على مقياس ليكرت من 7 نقاط، وانحراف معياري (0.64)؛ وفقا لتقديرات أصحاب هذه المشروعات.

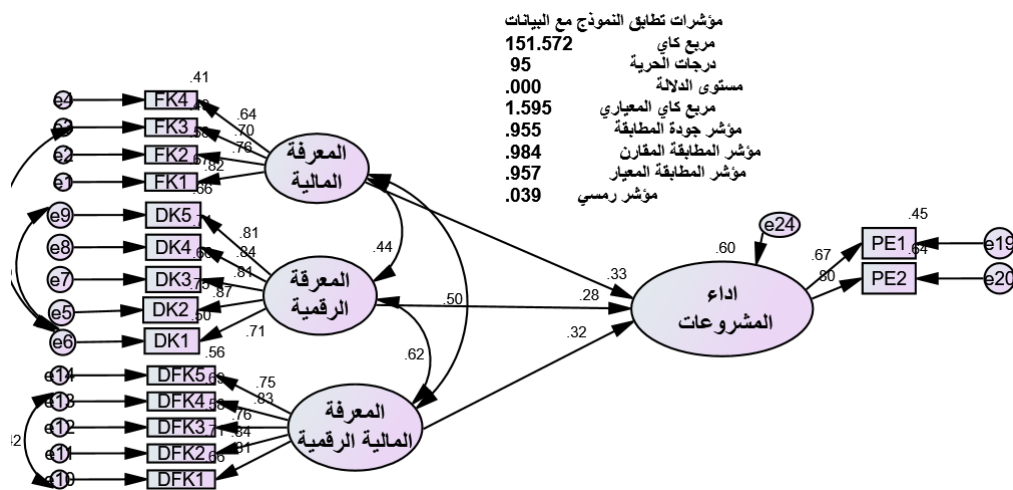
اختبار نموذج البحث وفرضياته

يناقش هذا الجزء؛ نتائج التحليل الإحصائي الخاص بتحديد نوع وقوة التأثير المباشر وغير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات من خلال تبني الخدمات المالية الرقمية. ولتحقيق ذلك؛ تم تطبيق أسلوب تحليل المسار للتحقق من نوع ودرجة هذا التأثير؛ وذلك من خلال تطوير نموذجين باستخدام نماذج المعادلات الهيكلية؛ إذ يقوم النموذج الأول بدراسة وتوصيف نوع ودرجة الأثر المباشر لمحو الأمية المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات. ويقوم النموذج الثاني؛ بدراسة وتوصيف الأثر غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية.

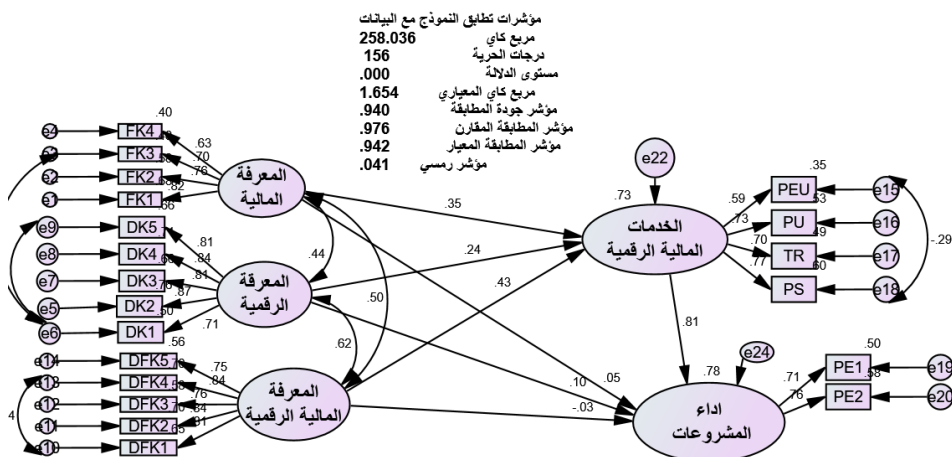
وعليه؛ تبين النتائج في الشكل (2) وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر بين المعرفة المالية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري (B=0.33)، وقيمة (T. Test=4.97, Sig=0.000) عند مستوى معنوية 0.01. وبالتالي؛ تقرر قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الأولى (H_{1a}).

كما تبين النتائج في الشكل (2) وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر بين المعرفة الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري (B=0.28)، وقيمة (T. Test=4.08, Sig=0.000) عند مستوى معنوية 0.01. وبالتالي؛ تقرر قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الأولى (H_{1b}).

وتوضح النتائج في الشكل (2)، وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر بين المعرفة المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري (B=0.32)، وقيمة (T. Test=4.37, Sig=0.000).



ولاختبار الأثر غير المباشر بين محو الامية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات؛ تم إضافة المتغير الوسيط المتمثل في الخدمات المالية الرقمية إلى نموذج المعادلة الهيكلية؛ كما يوضح الشكل (3)، والجدول (5). وعليه؛ تبين النتائج في الشكل (3)، والجدول (5) وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر للمعرفة المالية في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري ($\beta=0.35$)، وقيمة ($T\text{-Test}=6.17$, $p<0.000$) عند مستوى معنوية 0.01 . وبالتالي؛ تقرر قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الثانية (H_{2a}). كما تشير النتائج في الشكل (3)، والجدول (5) إلى وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر للمعرفة الرقمية في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري ($\beta=0.24$)، وقيمة ($T\text{-Test}=4.29$, $p\text{-value}=0.000$) عند مستوى معنوية 0.01 . وبالتالي؛ تقرر قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الثانية (H_{2b}).



الشكل (3): التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات

إضافة إلى أن النتائج في الشكل (3)، والجدول (5) تبين وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر للمعرفة المالية الرقمية في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري ($\beta=0.43$)، وقيمة ($T\text{-Test}=6.54$, $p\text{-value}=0.000$) عند مستوى معنوية 0.01. وبالتالي؛ تقرر قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الثانية (H_{2c}). كما أن محو الأمية المالية الرقمية يفسر حوالي 73% (وفقاً لمعامل التحديد R^2) من التباين الكلي في مستوى تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية.

كما كشفت النتائج في الشكل (3)، والجدول (5) تبين وجود تأثير معنوي إيجابي مباشر بين تبني المشروعات ($\beta=0.81$) وقيمة محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية وتحسين أدائها؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري (H_3) عند مستوى معنوية 0.01. وبالتالي؛ تقرر قبول الفرضية الثالثة ($T\text{-Test}=5.41$, $p\text{-value}=0.000$). ولغرض فحص مستوى الدلالة الإحصائية لتأثير غير المباشر؛ تم استخدام طريقة توليد العينات المتكررة Bootstrapped. والجدول (5) يبين وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للمعرفة المالية في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري ($\beta=0.29$, $p\text{-value}=0.00$) عند مستوى معنوية 0.01. ومن ثم تقرر قبول الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرابعة (H_{4a}).

جدول (5)

نتائج اختبار نموذج الدراسة وفرضياته

المسار	التأثير المباشر		التأثير غير المباشر			معامل التحديد R^2
	β	T.Test	β	الحد الأدنى	الحد الأعلى	
المعرفة المالية المالية الرقمية	**0.35	6.17	-----	-----	-----	0.73

0.78	-----	-----	-----	4.29	**0.24	المعرفة الرقمية المالية الرقمية اعتماد الخدمات	2
	-----	-----	-----	6.54	**0.43	المعرفة المالية الرقمية الخدمات المالية الرقمية اعتماد	3
	-----	-----	-----	5.41	**0.81	اعتماد الخدمات المالية الرقمية أداء المشروعات	3
	0.46	0.17	**0.29	0.612	0.05	اعتماد الخدمات المالية الرقمية أداء المشروعات	4
	0.32	0.10	**0.20	1.39	0.10	اعتماد الخدمات المالية الرقمية أداء المشروعات	5
	0.51	0.23	**0.35	-0.34	-0.03	المعرفة المالية الرقمية الخدمات المالية الرقمية اعتماد أداء المشروعات	6

** تشير إلى مستوى الدلالة المعنوية عند 0.01 ، * مستوى الدلالة عند 0.05

كما تبين النتائج وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للمعرفة الرقمية في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيتها للخدمات المالية الرقمية؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري ($\beta=0.20$, p-value =0.00) عند مستوى معنوية 0.01. ومن ثم تقرر قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرابعة (H_{4b}).

إضافة إلى أن النتائج في الجدول (5) توضح وجود تأثير معنوي إيجابي غير مباشر للمعرفة المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة من خلال تبنيتها للخدمات المالية الرقمية؛ إذ بلغ معامل المسار المعياري ($\beta=0.35$, p-value =0.00) عند مستوى معنوية 0.01. ومن ثم تقرر قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرابعة (H_4). كما أن العلاقة التداخلية بين محو الأمية المالية الرقمية والخدمات المالية الرقمية؛ تفسر حوالي 78% (وفقاً لمعامل التحديد R^2) من التباين الكلي في مستوى أداء المشروعات محل الدراسة.

كما تم التأكد من جودة توافق النموذج المقترح مع بيانات العينة (Model Fit Indices)، فالنتائج في الجدول (6) تؤكد أن جودة النموذج المقترح عالية جداً والمؤشرات بالحدود المقبولة. وبناءً عليه؛ نستطيع القول إن النموذج المقترح يفسر العلاقة بدرجة عالية، ويمكن الاعتماد عليها.

الجدول (6)

ملخص مؤشرات جودة المطابقة للنموذج

المؤشر	المدى المثالي للمؤشر	قيم النموذج الأول	قيم النموذج الثاني
CMIN/DF مربع كاي المعياري	≤ 5	1.59	1.65
GFI مؤشر جودة المطابقة	$\geq .90$	0.95	0.94
CFI مؤشر المطابق المقارن	$\geq .90$	0.98	0.97
NFI مؤشر المطابقة المعياري	$\geq .90$	0.96	0.94
TLI مؤشر توكر لويس	$\geq .90$	0.98	0.97
الجزر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريب RMSEA	≤ 0.1	0.039	0.041

مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها

على الرغم من مناقشة عدد من الدراسات متغيرات محو الأمية المالية الرقمية وأداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر؛ مستهدفاً فحص طبيعة العلاقة بينهم. فإن أياً منها لم يحاول فحص طبيعة التأثير غير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء هذه المشروعات من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية. لذا؛ انصب هدف الدراسة الحالية على هذه الفجوة البحثية؛ ومن ثم فقد سعت الدراسة الحالية إلى تقصي الأثر الوسيط لتبني الخدمات المالية الرقمية في العلاقة بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات. وعليه؛ فإن الدراسة الحالية تعد من أولى الدراسات الميدانية (في حدود علم الباحث) التي تناولت طبيعة التأثير غير المباشر بين المتغيرات المذكورة أعلاه، والإسهام في هذا المجال الجديد والناشئ من خلال النتائج التي توصلت إليها.

وتتلخص أهم هذه النتائج؛ في أن مستوى محو الأمية المالية الرقمية في المشروعات محل الدراسة ضعيفاً. وهذا يشير إلى الافتقار إلى مهارات الإدارة المالية، ونقص المعرفة المالية، وضعف القدرة على اتخاذ قرارات مالية سليمة، إضافة إلى ضعف القدرة على التخطيط للاحتياجات المالية في المستقبل. وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسة Hamdan & Mohammed, (2021) التي أكدت ضعف مستوى المعرفة المالية لأصحاب المشروعات الصغيرة في اليمن. علاوة على ذلك؛ تشير هذه النتيجة إلى ضعف المعرفة الرقمية، والافتقار للمهارات التكنولوجية، ووجود قصور في معرفتهم بالتهديدات والمخاطر المرتبطة بالمعاملات عبر الإنترنت. فضلاً عن ضعف فهم أصحاب الأعمال لفوائد الخدمات المالية الرقمية، وضعف الوعي بالمخاطر المحتملة، وآليات الحماية الذاتية. وتدعم هذه النتيجة ما أشارت إليه دراسة Mohammed et al., (2024) في أن المشروعات الصغيرة والمتوسطة اليمنية تفتقر إلى المهارات التكنولوجية، والمعرفة الرقمية؛ نتيجة غياب استراتيجية ورؤية اقتصادية رقمية داخل الحكومة اليمنية بالمقارنة مع الدول المجاورة.

كما كشفت النتائج؛ في أن مستوى تبني الخدمات المالية الرقمية في المشروعات محل الدراسة ضعيفاً. وهذا يشير إلى وجود قصور في استخدام أصحاب الأعمال للتقنيات الرقمية التي تجعل المعاملات المالية أسرع وأكثر كفاءة وقل تكلفة؛ مثل خدمات الدفع الرقمية، وأتمتة المحاسبة. وتؤكد هذه النتيجة ما أشار إليه مؤشر الشمول المالي العالمي Global Findex, (2021) في أن اليمن تحتل مرتبة متأخرة في مجال تبني الخدمات المالية الرقمية مقارنة بنسب الاستخدام الإقليمية والعالمية؛ حيث أن نسبة 9% من السكان باليمن يستخدمون الخدمات المالية الرقمية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة Al-Baltah et al., (2024) التي أشارت إلى أن مستوى تبني الخدمات المالية الرقمية في اليمن ضعيفاً.

إضافة إلى أن النتائج؛ تبين أن مستوى أداء المشروعات محل الدراسة ضعيفاً. وهذا يشير إلى ضعف الكفاءة التشغيلية، والربحية، والعائد على الاستثمار، وضعف مستوى رضا العاملين. وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسة كل من Bin-Obaidellah et al., 2023; Abdulrazaq & Ahmad, 2024; Senan, (2024) التي أكدت أن أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة اليمنية ضعيفاً.

كما كشفت النتائج؛ في أن المعرفة المالية لأصحاب المشروعات محل الدراسة تساهم إيجابيا في تحسين أدائها. وهذا يعني أن أصحاب الأعمال الذين لديهم فهم جيد للإدارة المالية؛ يكون لديهم قدرة على اتخاذ قرارات مالية حكيمة؛ تتعلق بإدارة رأس المال، والحصول على الائتمان، والتخطيط المالي، وإدارة المخاطر، وتخطيط الاستثمارات التي تتماشى مع الأهداف طويلة الأجل. وبالتالي؛ تحسين كفاءتها التشغيلية، وزيادة ربحيتها. حيث تؤدي زيادة المعرفة المالية لأصحاب المشروعات إلى إدارة الأموال بشكل أكثر كفاءة، واتخاذ قرارات استثمارية أفضل، وتجنب المشاكل المالية، والتخفيف من المخاطر التشغيلية؛ وتحسين الإدارة المالية لأعمالها، وتحقيق الأهداف المالية. وتؤكد هذه النتيجة نتائج دراسة كل من Indryana *et al.*, (2024); Bakashaba *et al.*, (2024); Jamilah & Mardiana, (2024); Afolabi & Aghaunor, (2024); Al-Amudi *et al.*, (2024); Amaliani & Muliyani, (2024); Irmayanti, (2025); Iriani *et al.*, (2025); Rahayu *et al.*, (2025); Rini *et al.*, (2025) التي توصلت إلى أن زيادة المعرفة المالية لأصحاب المشروعات يزيد من تحسين أدائها.

كما أوضحت النتائج؛ أن المعرفة الرقمية تساهم إيجابيا في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة. هذه النتيجة تشير إلى أنه كلما كانت المعرفة الرقمية لأصحاب الأعمال جيدة، كان أداء مشروعاتهم أفضل. حيث يساعد الفهم الجيد للتكنولوجيا على تحسين الكفاءة التشغيلية، والجاهزية لاعتماد التكنولوجيا، واستخدامها لزيادة الإنتاجية؛ إذ يمكنهم استخدام الأدوات الرقمية لمهام؛ مثل حفظ السجلات المالية، وإدارة التدفق النقدي، والتحكم في التكاليف، والوصول إلى التمويل، والتوسع في التجارة الإلكترونية التي يمكن أن تساعد في توليد الأرباح، والمساعدة في تنمية الأعمال، والتكيف مع تغيرات السوق، وتحقيق الأهداف، وخلق فرص نمو أفضل؛ وبالتالي تحسين مستوى أدائها. وتدعم هذه النتيجة نتائج بعض الدراسات منها Diptyana *et al.*, (2022); Elvira & Yusuf, (2023); Titin *et al.*, (2023); Rofiqoh, (2023); Indryana *et al.*, (2024); Umetiti *et al.*, (2025); Iriani *et al.*, (2025) التي أكدت أن زيادة المعرفة الرقمية لأصحاب المشروعات يزيد من تحسين أدائها.

كما كشفت النتائج؛ أن المعرفة المالية الرقمية تساهم بشكل إيجابي ومباشر في تحسين أداء المشروعات محل الدراسة. وهذا يشير إلى أن امتلاك أصحاب الأعمال للمعلومات المتعلقة بالخدمات المالية الرقمية، والخبرة في استخدامها، والوعي بالمخاطر المحتملة، وآليات الحماية الذاتية؛ يمكنهم ذلك من مقارنة مزاياها وعيوبها. وبالتالي؛ استخدامها بشكل فعال لإدارة الموارد المالية بفعالية، والوصول إلى التمويل، وإدارة سجلاتهم المالية بشكل أكثر فعالية، والتحكم في التكاليف، والحصول على الخدمات المالية الرقمية، والتوسع في التجارة الإلكترونية، واستكشاف نماذج أعمال جديدة، والتكيف مع ظروف السوق المتغيرة، واتخاذ قرارات مالية مستنيرة مما يؤدي إلى تحسين أداء الأعمال. وتؤكد هذه النتيجة نتائج دراسة كل من Pratiwi & Rahayu, (2022); Rawati & Soelton, (2022); Awwaliyah *et al.*, (2023); Mangawing *et al.*, (2023); Dissanayake *et al.*, (2023); Lamidi *et al.*, (2025); Normawati *et al.*, (2025) التي توصلت إلى أن زيادة المعرفة المالية الرقمية لأصحاب المشروعات يحسن أدائها.

إضافة إلى أن النتائج؛ تبين أن المعرفة المالية تساهم بشكل إيجابي ومباشر في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية. وهذا يعني أن المعرفة المالية؛ تعد أحد موارد المعرفة المهمة التي تعمل على تحسين قدرة أصحاب الأعمال ومهاراتهم في استخدام الخدمات المالية الرقمية بكفاءة. حيث يميل أصحاب الأعمال الذين لديهم مستويات أعلى من المعرفة المالية إلى استخدام الخدمات المالية الرقمية بشكل متكرر. ذلك؛ لأن أصحاب الأعمال المتعلمين ماليا أكثر وعيا بالفوائد التي توفرها الخدمات المالية الرقمية والمخاطر المرتبطة بها. لذلك؛ فهم أكثر ميلا لاستخدام هذه الخدمات مقارنة بأصحاب الأعمال الذين يفتقرون إلى هذه المعرفة. وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسة كل Purnamasari *et al.*, (2024); Priya & Rao (2024); Singh *et al.*, (2024); من Almanaseer *et al.*, (2024); Harahap *et al.*, (2024); Augtiah *et al.*, (2024); Thapa, Showkat *et al.*, (2025); التي أكدت أن زيادة المعرفة المالية لأصحاب المشروعات يزيد من تبنيها للخدمات المالية الرقمية.

فضلا في أن النتائج أظهرت أن المعرفة الرقمية تساهم إيجابيا في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية. مما يعني أنه عندما يكون أصحاب الأعمال على معرفة بكيفية استخدام الأجهزة الرقمية؛ مثل أجهزة الكمبيوتر، والهواتف الذكية؛ وامتلاكهم القدرة على البحث عن المعلومات على الإنترنت، ومعرفتهم بالتهديدات والمخاطر المرتبطة بالمعاملات عبر الإنترنت. يمكنهم ذلك؛ من استخدام الخدمات المالية الرقمية، وتكثيف عملياتهم التجارية مع أحدث تطورات التكنولوجيا الرقمية. كما يمكن تفسير هذه النتيجة؛ وفقا لنظرية انتشار الابتكارات التي ترى في أن الأفراد الذين يتمتعون بمعرفة تكنولوجية أفضل يميلون إلى تبني تقنيات جديدة بسهولة أكبر؛ لأنهم أكثر قدرة على التعرف على فوائدها ولديهم ثقة أعلى بالنفس؛ حيث ينظر الأفراد الذين يتمتعون بمعرفة تكنولوجية إلى الخدمات المالية الرقمية على أنها ليست معقدة وسهلة الاستخدام؛ مما يكسر جميع الحواجز التي تحول دون اعتماد الخدمات المالية الرقمية. وتؤكد هذه النتيجة نتائج دراسة كل من Humayroh & Rapini, (2024); Islam & Khan, (2024); Abbas & Khan, (2024); Alfiana *et al.*, (2024); Sabila, (2024); Phan *et al.*, (2024); Wulansari, (2024) التي توصلت إلى أن زيادة المعرفة الرقمية لأصحاب المشروعات يزيد من تبنيها للخدمات المالية الرقمية.

كما أوضحت النتائج؛ أن المعرفة المالية الرقمية تساهم إيجابيا في تعزيز تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية. تشير هذه النتيجة إلى أن أصحاب الأعمال الذين يتمتعون بمستوى عال من المعرفة المالية الرقمية هم أكثر ميلا لاتخاذ قرارات مالية ذكية، والتخطيط لاستخدام الخدمات المالية الرقمية بشكل جيد. فعندما يكون لدى أصحاب الأعمال فهم لفوائد المنتجات والخدمات المالية الرقمية؛ مثل الراحة، والوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان. إضافة إلى فهم المخاطر المرتبطة بها؛ مثل التصيد الاحتيالي، وهجمات القرصنة، والاستخدام غير المصرح به للبيانات، والمعاملة التمييزية. ومعرفتهم بكيفية حماية أنفسهم من هذه المخاطر. يجعلهم واثقين ومدركين لفوائد اعتماد الخدمات المالية الرقمية؛ وبالتالي يكونوا أكثر ميلا لاستخدامها. وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسة كل من Basar et

al., (2024); Mmari *et al.*, (2024); Juita *et al.*, (2024); Abdurrahman & Nugroho (2024); Kumar *et al.*, (2024); Phan *et al.*, (2024); Khan *et al.*, (2024); Khan *et al.*, (2025); Zaimovic *et al.*, (2025) التي أكدت أن زيادة المعرفة المالية الرقمية لأصحاب المشروعات يزيد من تبنيها للخدمات المالية الرقمية.

علاوة على ذلك؛ كشفت النتائج أن تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية يساهم بشكل إيجابي ومباشر في تحسين أدائها. وتشير هذه النتيجة إلى أن تبني أصحاب الأعمال للخدمات المالية الرقمية تمكنهم من الوصول إلى التمويل، ومعالجة قيود التمويل؛ من خلال الإقراض من نظير إلى نظير، والتمويل الجماعي. إضافة إلى تحسين الكفاءة التشغيلية؛ من خلال إدخال التقنيات التي تجعل المعاملات المالية أسرع وأكثر كفاءة وأقل تكلفة؛ مثل خدمات الدفع الرقمية، وأتمتة المحاسبة، وحفظ السجلات، وإدارة الإيصالات وتحسين عملية صنع القرارات المالية. وتتوافق هذه النتيجة مع نظرية الابتكار المالي؛ التي تفترض أن الابتكار المالي يعزز الميزة التنافسية للشركة من خلال تحسين توليد الإيرادات والكفاءة المالية. كما تدعم هذه النتيجة نتائج دراسة كل من Augtiah *et al.*, (2024); Amaliani & Muliyani, (2024); Al-Amudi *et al.*, (2024); Amna & Aminah, (2024); Jamilah & Mardiana, (2024); Istiqomah & Nurwulandari (2024); Murdiono *et al.*, (2024); Dewi & Khotmi, (2025); Lamidi *et al.*, (2025); Candraningrat *et al.*, (2025) التي أكدت أن تبني المشروعات للخدمات المالية الرقمية يزيد من أدائها المالي وغير المالي.

كما أظهرت النتائج؛ أن تبني الخدمات المالية الرقمية تتوسط كلياً العلاقة بين المعرفة المالية لأصحاب لمشروعات محل الدراسة وتحسين أدائها. هذه النتيجة تشير إلى أن أصحاب الأعمال الذين لديهم مستويات أعلى من المعرفة المالية؛ مثل القدرة على إدارة الموارد المالية، والديون، وتسجيل المعاملات المالية، وتحليل التقارير المالية لإدارة مصادر واستخدامات الأموال؛ يكونوا أكثر وعياً بالفوائد التي توفرها الخدمات المالية الرقمية؛ وبالتالي يميلون إلى استخدام الخدمات المالية الرقمية، والوصول إلى التمويل الرقمي؛ باستخدام منصة الإقراض من نظير إلى نظير، والتمويل الجماعي من أي مكان وفي أي وقت. وبالتالي؛ تحسين الكفاءة التشغيلية؛ وتحسين الإدارة المالية لأعمالها، وتحقيق الأهداف المالية، وتحسين عملية صنع القرار المالي، والتخفيف من المخاطر المالية؛ مما يؤدي إلى تحسين أدائها. وتتفق هذه النتيجة جزئياً مع نتائج دراسة كل من Murdiono *et al.*, (2024); Amna & Aminah, (2024); Candraningrat *et al.*, (2025) التي أكدت بأن المعرفة المالية تعزز التأثير الإيجابي للخدمات المالية الرقمية في تحسين أداء المشروعات.

إضافة إلى أن النتائج؛ تظهر أن تبني الخدمات المالية الرقمية تتوسط كلياً العلاقة بين المعرفة الرقمية لأصحاب لمشروعات محل الدراسة وتحسين أدائها. هذا يعني أن المعرفة الرقمية الجيدة لأصحاب المشروعات سيساعدهم على

تطبيق التكنولوجيا المناسبة في الأعمال؛ بشكل يؤدي الى تحسين جودة الأعمال، وزيادة القدرة على التكيف مع تغيرات السوق، وتحقيق الأهداف، وخلق فرص نمو أفضل، وتحسين مستوى أدائها للأعمال في العصر الرقمي المتطور باستمرار. وأخيراً؛ تبين النتائج أن تبني الخدمات المالية الرقمية تتوسط كلياً العلاقة بين المعرفة المالية الرقمية لأصحاب المشروعات محل الدراسة وتحسين أدائها. وهذا يعني أنه عندما يكون لدى أصحاب الأعمال فهم لفوائد الخدمات المالية الرقمية والمخاطر المرتبطة بها؛ زاد ذلك من مستوى تبنيهم للخدمات المالية الرقمية بشكل يؤدي الى تحسين مستوى أدائها للأعمال.

دلالات الدراسة وتوصياتها

أسفرت مناقشة نتائج الدراسة الحالية عن وجود بعض الدلالات على المستويين النظري والتطبيقي؛ كما يتضح فيما يأتي:

- تم تقديم تصور لتأثير الغير مباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية؛ حيث لم يرصد الباحث أي سبق في هذا الصدد سواء في بيئة الأعمال العربية بشكل عام، وبيئة الأعمال اليمنية بشكل خاص، وبذلك قد يعد ما قدمته الدراسة الحالية سد فجوة بحثية، وإضافة إلى الأدبيات السابقة في هذا المجال.
- قدمت الدراسة الحالية دليل تجريبي على مدى مساهمة محو الأمية المالية الرقمية في تعزيز مستوى تبني المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر للخدمات المالية الرقمية في بيئة الأعمال اليمنية. ويعد ذلك سد لفجوة بحثية في بيئة الدول النامية، وإضافة للأدبيات المالية الرقمية.
- تساهم هذه الدراسة في توسيع نموذج قبول التكنولوجيا من خلال تقديم محو الأمية المالية الرقمية محدداً رئيساً لتبني الخدمات المالية الرقمية. وتأكيداً لما توصلت إليه الدراسات السابقة المحدودة في هذا السياق.
- تؤكد الآثار العملية لهذه الدراسة على الحاجة إلى تعزيز محو الأمية المالية الرقمية بين أصحاب المشروعات لضمان التبني الفعال لحلول الخدمات المالية الرقمية. حيث تعطي نتائج هذه الدراسة دلالة تطبيقية مهمة؛ لصانعي السياسات، ومقدمي الخدمات المالية الرقمية؛ لتحديد ماهية العوامل الدافعة والمعوقة لتبني الخدمات المالية الرقمية.
- وفقاً لنتائج الدراسة؛ التي أكدت ضعف مستوى تبني المشروعات محل الدراسة للخدمات المالية الرقمية، وضعف مستوى أدائها. إضافة إلى التأكيد على وجود تأثير مباشر وغير مباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات محل الدراسة؛ يمكن تقديم عدد من التوصيات والمقترحات لتحسين مستوى تبني الخدمات المالية الرقمية. وبالتالي؛ تحسين أدائها؛ من خلال الآليات التنفيذية الآتية:
- لزيادة تبني المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة للخدمات المالية الرقمية وتحسين أدائها؛ يجب بذل الجهود لزيادة الثقافة المالية الرقمية بين أصحاب الأعمال. حيث يمكن للحكومة، والبنك المركزي اليمني، وبنوك التمويل الأصغر، والمؤسسات التعليمية، ومقدمي الخدمات المالية الرقمية، ووزارة الاتصالات

وتقنية المعلومات؛ التعاون لتوفير التدريب المالي، وبرامج التعليم المالي المصممة خصيصا للمشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة؛ من خلال تصميم وتنفيذ برامج تركز على تطوير مهارات الإدارة المالية؛ المتعلقة بإعداد البيانات المالية والميزانية، وتقييم الفرص الاستثمارية، وإدارة المخاطر، وتزويدهم بالمعلومات والخبرات اللازمة لاتخاذ القرارات المالية المستنيرة، والوصول إلى مصادر التمويل، وتحسين تخصيص الموارد. إضافة الى تصميم وتنفيذ برامج تركز على زيادة الوعي بفوائد ومخاطر الخدمات المالية الرقمية، وتقديم المهارات العملية والمعلومات المتعلقة بالتقنيات الرقمية، والأمن عبر الإنترنت، وآليات الحماية الذاتية لتأمين أنفسهم ضد الأنشطة غير المصرح بها، وكيفية طلب التعويض عند التعرض للاحتيال والقرصنة؛ بشكل يؤدي إلى تحسين أداء الأعمال وتحقيق النمو الاقتصادي.

- أن تقدم المؤسسات المالية؛ منصات التعلم التفاعلية لجعل محو الأمية المالية الرقمية لأصحاب الأعمال أكثر جاذبية ومتعة؛ من خلال إضافة عناصر اللعبة. حيث يمكن للمستخدمين اللعب بالأنشطة المالية الافتراضية (تحليل المفاهيم المالية، واستراتيجيات الاستثمار، وأدوات الميزانية، وتطبيقات التمويل عبر الإنترنت، والمحافظ الرقمية، ومسك الدفاتر المحاسبية الرقمية، ... الخ). وبالتالي؛ اكتساب بعض الخبرة من العالم الافتراضي، ورفع مستوى معرفتهم المالية الرقمية؛ بطريقة خالية من المخاطر. إضافة إلى إطلاق حملات التوعية المالية الرقمية لمختلف فئات المجتمع اليمني، بما في ذلك أصحاب الأعمال. ويمكن أن تستخدم هذه الحملات مجموعة متنوعة من القنوات للترويج لفوائد الخدمات المالية الرقمية؛ مثل وسائل التواصل الاجتماعي والمنصات عبر الإنترنت ووسائل الاعلام المختلفة.

- قد يواجه أصحاب الأعمال الذين يفتقرون إلى المعرفة المالية الرقمية عند استخدام الخدمات المالية الرقمية بعض المخاطر. لذلك؛ يجب على صانعي السياسات، والمشرعين؛ توفير وتنفيذ اللوائح والأطر القانونية لحماية مستهلك الخدمات المالية الرقمية. إلى جانب ذلك؛ يجب على مقدمي الخدمات المالية الرقمية التركيز على إنشاء إطار قوي لضمان الأمن والخصوصية في عمليات الخدمات المالية الرقمية، و تثقيف المستخدمين حول كيفية حماية بياناتهم لتخفيف مخاوفهم؛ وبالتالي زيادة الثقة في الخدمات المالية الرقمية. ويمكن أن يشمل هذا الإطار معايير تشفير إلزامية، وآليات إبلاغ شفافة، وعقوبات صارمة ضد انتهاك البيانات.

- جعل التعليم المالي الرقمي إلزامي في جميع مراحل التعليم الرسمي، والاستعانة بالأساتذة الجامعيين، والخبراء الماليين المتخصصين في المجال المالي الرقمي؛ لإعداد مناهج التعليم المالي الرقمي. إذ أن دمج محو الأمية المالية الرقمية في المناهج الدراسية من شأنه أن يضمن نقل المعرفة المالية الرقمية الأساسية في سن مبكرة؛ مما يؤدي إلى أجيال أكثر انفتاحا تجاه الحلول التي تقدمها التكنولوجيا المالية. علاوة على ذلك؛ يمكن أن يساعد تضمين محو الأمية المالية الرقمية في سياسات التعليم الوطنية وتقديم البرامج المدعومة من الحكومة في إنشاء أساس مستدام للتوعية المالية الرقمية؛ مما يزيد من مستوى تبني الخدمات

المالية الرقمية.

محددات الدراسة وتوجهاته المستقبلية

سلطت الدراسة الحالية الضوء على التأثير المباشر وغير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر؛ وهو موضوع يستحق المزيد من الدراسات في البيئة العربية في المستقبل. وقد تم إعداد الدراسة في ضوء عدد من المحددات التي يمكن توضيحها؛ ومن ثم اقتراح بعض الدراسات المستقبلية على النحو الآتي:

- أجريت الدراسة الحالية على عينة من أصحاب المشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر في أمانة العاصمة صنعاء. وبالتالي؛ يمكن التحقق من صلاحية المقاييس التي تم التوصل إليها في هذا الدراسة، والخاصة بمحو الأمية المالية الرقمية، واعتماد الخدمات المالية الرقمية؛ من خلال استخدامها في عينة من أصحاب المشروعات في المحافظات اليمنية الأخرى. كما يمكن التحقق من صلاحية هذه المقاييس في دول عربية أخرى.
- تقتصر هذا الدراسة على دراسة التأثير المباشر وغير المباشر بين محو الأمية المالية الرقمية وتحسين أداء المشروعات من خلال تبنيها للخدمات المالية الرقمية. لذلك؛ يمكن للدراسات المستقبلية أن تأخذ في الاعتبار متغيرات إضافية؛ مثل النوع، ومستوى التعليم، والدخل، ونوع الصناعة، وحجم الأعمال، وهيكل الملكية، والسياسات الحكومية، التي قد تؤثر أيضاً على أداء المشروعات ومستوى تبنيها للخدمات المالية الرقمية.
- استخدمت هذه الدراسة طريقة أخذ العينات الميسرة؛ نظراً لصعوبة إجراء بحث على عينة عشوائية؛ لعدم وجود إطار للمشروعات الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر (إحصائية حديثة). ورغم أن طريقة أخذ العينات الميسرة عملية؛ لكنها قد تؤدي إلى التحيز؛ لأنها قد لا تمثل جميع أصحاب المشروعات في اليمن. ومن ثم يجب تفسير نتائج الدراسة الحالية بحذر.

المراجع

- Abbas, N., & Khan, H. G. M. (2024). The Role of Financial Literacy and Technology savviness on Fintech Adoption in Traditional Banking, the Mediating Role of Trust in Technology. *Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences*, 12(4), 3183-3191.
- Abdallah, W., Tfaily, F., & Harraf, A. (2024). The impact of digital financial literacy on financial behavior: customers' perspective. *Competitiveness Review: An International Business Journal*. <https://www.emerald.com/insight/1059-5422.htm>
- Abdurrahman, A., & Nugroho, D. A. (2024). The role of digital financial literacy on financial well-being with financial technology, financial confidence, financial behavior as intervening and sociodemography as moderation. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 27(2), 191-220.

- Abdulrazaq, E. H. M., & Ahmad, A. N. A. (2024). Modelling of Non-Financial Factors Affecting Yemen Small Medium Enterprises (SMEs) Performance Using AMOS. *International Journal of Sustainable Construction Engineering and Technology*, 15(1), 48-68.
- Adhikari, M., Ghimire, D. M., & Lama, A. D. (2024). FinTech and Financial Inclusion: Exploring the Mediating Role of Digital Financial Literacy in Enhancing Access to Financial Services. *Journal of Emerging Management Studies*, 1(2), 117-136.
- Adnan, M. F., Rahim, N. M., & Ali, N. (2023). Determinants of Digital Financial Literacy From Students' Perspective. *Corporate Governance and Organizational Behavior Review*, 7(2), 168-177.
- Adnyani, N. M. S., Sinarwati, N. K., & Yudiantmaja, F. (2023). The Effect of Digital Literacy and Innovation Resistance to Use Digital Payment for Taxpayers Enhance Capabilities and Innovation Performance. *Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis dan Kewirausahaan*, 17(1), 83-95.
- Ali, H. S. A., Ishtiaq, M., Sheikh, M. F., & Riaz, A. (2022). Digital Financial Literacy and Business Success of SMEs in Pakistan. *NICE Research Journal*, 15(3), 88-113.
- Al-Amudi, D. M., Suryani, E., & Hidayati, S. A. (2024). Role of Fintech on MSMEs Financial Performance with Financial Literacy as a Moderation in West Nusa Tenggara. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 11(2), 557-570.
- Al-Baltah, I. A., Al-Sultan, S. Y., Al-hadi, M. A., & Zahary, A. T. (2024). Factors Influencing the Adoption of Mobile Banking Applications in Yemen Using an Extended Technology Acceptance Model. *Sana'a University Journal of Applied Sciences and Technology*, 2(2), 134-146.
- Al Doghan, M. A., & Mirzaliyev, S. (2024). Cybersecurity Awareness and Digital Banking Adoption: Exploring The Moderating Impact of Digital Literacy. *International Journal of Economics and Finance Studies*, 16(3), 34-58.
- Alfiana, A., Mulastih, L. S., Sasongko, R. W., Ristati, R., & Amri, A. (2024). The Influence Of Financial Literacy And Digital Literacy On Non-Cash Transaction Preferences. *Jurnal Ilmiah Edunomika*, 8(1), 1-8.
- Almanaseer, S. R., Al-Slehat, Z. A. F., Al Sharif, B. M., Aloshaibat, S. D., Al-Haraisa, Y. E., & Almahasneh, M. A. (2024). Financial literacy and mobile banking usage: The moderating role of demographic characteristics. *International Review of Management and Marketing*, 14(6), 424-432.
- AL-Maamari, O. A., Vedava, P., & Alrefaei, N. (2023). Micro and Small Enterprises in Developing Countries: What Hampers Growth. *Journal of Economics*, 11(3), 1-10.
- AL-Maamari, O. A., Aljonaidd, N., & Alrefaei, N. (2025). Impact of microcredit on the performance of micro and small enterprises (MSEs) in Yemen. *Cogent Economics & Finance*, 13(1), 2460083.
- Afolabi, S., & Aghaunor, C. T. (2024). Women leadership, financial literacy and performance of small and medium scale enterprises in Nigeria. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(2), 2239-2253.
- Amnas, M. B., Selvam, M., & Parayitam, S. (2024). FinTech and Financial Inclusion: Exploring the Mediating Role of Digital Financial Literacy and the Moderating Influence of Perceived Regulatory Support. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(3), 108.

- Amna, L. S., & Aminah, A. (2024). Fintech, MSME Digitalization, Financial Literacy and Financial Performance: A Study on MSMEs in Bandar Lampung City. *International Journal of Economics, Business and Innovation Research*, 3(02), 294-311.
- Amaliani, F., & Mulyani, M. (2024). The Effect of Fintech Adoption, Financial Literacy and Financial Management Behavior to MSME Performance in Medan. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 7(1), 1387-1401.
- Awwaliyah, I. N., Sumani, S., Singgih, M., & Widodo, R. (2023). How Does Digital Financial Literacy Relate to The Financial Performance of MSMES Tourism Firms? The Mediating Role of Financial Behavior. *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan*, 12(1), 128-147.
- Augtiah, I., Saefudin, S., & Sujatmiko, S. (2024). Financial literacy improvement strategy to encourage fintech adoption and MSMEs performance in Karanganyar Regency. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, 22(3), 1109-1116.
- Basar, S. A., Ibrahim, N. A., Tamsir, F., Rahman, A. R. A., Zain, N. N. M., Poniran, H., & Ismail, R. F. (2024). I-FinTech adoption mediation on the financial literacy elements and sustainable entrepreneurship among Bumiputera MSMEs in Malaysia. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 14(4), 138-147.
- Bakashaba, R., Musiita, B., & Nabachwa, S. (2024). The Mediating Role of Access to Digital Finance on the Relationship between Financial Literacy and Performance of Uganda SMEs in Mbarara City. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 16(1), 140-151.
- Bin-Obaidellah, S. S. A., Mokhtar, N. F., Awi, N. A., & Mokhlis, S. (2023). The effect of ICT infrastructure on business performance of micro and small enterprises in Yemen: the moderating effect of social media marketing. *International Journal of Procurement Management*, 18(1), 44-67.
- Candraningrat, I. R., Dewi, V. I., & Dewi, P. A. K. (2025). Impact of Fintech on Financial Performance of MSMEs in Bali with Financial Literacy as Moderator. *Jurnal Manajemen, Strategi Bisnis, dan Kewirausahaan*, 19(1), 1-8.
- Chhillar, N., Arora, S., & Chawla, P. (2024). Measuring Digital Financial Literacy: Scale Development and Validation. *Thailand and The World Economy*, 42(1), 112-147.
- Choung, Y., Chatterjee, S., & Pak, T. Y. (2023). Digital financial literacy and financial well-being. *Finance Research Letters*, 58, 104438.
- Dewi, R. Y., & Khotmi, H. (2025). The Moderating Role of Financial Literacy in Improving Performance Through Digital Economy Impact. *Jurnal Orientasi Bisnis dan Entrepreneurship*, 6(1), 24-36.
- Diptyana, P., Rokhmania, N., & Herlina, E. (2022). Financial Literacy, Digital Literacy and Financing Preferences Role to Micro and Small Enterprises' Performance. *International Journal of Entrepreneurship and Business Development*, 5(02), 346-358.
- Dissanayake, H., Iddagoda, A., Rukshan, T., & Deshika, T. (2023). Digital Financial Literacy and Entrepreneurial Performance: A Percipience From a Developing Economy. In Digitalization, Sustainable Development, and Industry 5.0: An Organizational Model for Twin Transitions (pp. 67-81). *Emerald Publishing Limited*.
- Dube, V. S., Asthana, K., & Abdullah, A. (2023). Digital Financial Literacy: An Empirical Study on Millennials in India. *Empirical Economics Letters*, 22(2), 10-5281.

- Elvira, K. I., & Yusuf, D. (2023). Digital Literacy and Firm Performance of Small and Medium Enterprises in Nairobi County Kenya. *World Journal of Innovative Research (WJIR)*, 14(4), 10-17.
- Fadhilla, M. U., & Purwanto, E. N. (2022). The Effect of Digital Literacy and Perceptions of Personal Data Security on the Decision to Use E-Wallet as a Payment System in MSMEs in The Jakarta Area. *Journal of Management and Energy Business*, 2(2), 1-17.
- Hamdan, H. A. M. D. I. N. O., & Mohammed, Z. A. (2021). Determinants of financial literacy among micro entrepreneurs in Sana'a, Yemen. In *Proceeding of the 8th International Conference on Management and Muamalah* (pp. 021-029).
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., and Anderson, R.,E.,(2010), "*Multivariate Data Analysis*", 7ed, Pearson Prentice Hall.
- Harahap, K., Nasution, A. H., & Jumiadi, A. W. (2024). The Effect of Financial Inclusion, Financial Literacy On Sharia Fintech Acceptance in SMEs Using the Technology Acceptance Model (TAM) in Medan City. In *Proceedings of the 5th International Conference on Innovation in Education, Science, and Culture, ICIESC 2023, 24 October 2023, Medan, Indonesia*.
- Humayroh, S. S., & Rapini, T.(2024) QRIS Adoption Among Students is Reviewed from Financial Literacy, Digital Literacy, and Information Security. *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 12(1), 635-650.
- Indryana, I., Sujono, S., & Hamid, W. (2024). The Influence of Technology Literacy and Financial Literacy on Small Business Performance Mediated by Digital Finance Access. *International Journal of Management and Education in Human Development*, 4(02), 1160-1168.
- Irmayanti, I. (2025). Enhancing Financial Performance: The Role of Financial Literacy and Digital Transformation in Makassar's SMES. *Jurnal Manajemen Perbankan Keuangan Nitro*, 1(1), 1-8.
- Iriani, L. D., Hidayah, N., & Andjar, F. J. (2025). Finance literacy, digital literacy and Micro, Small, Medium Enterprise (MSME) performance. *Optimum: Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 15(1), 57-68
- Islam, K. A., & Khan, M. S. (2024). The role of financial literacy, digital literacy, and financial self-efficacy in FinTech adoption. *Investment Management & Financial Innovations*, 21(2), 370.
- Istiqomah, I., & Nurwulandari, A. (2024). MSME Performance in FinTech Era: Financial Literacy, Peer to Peer Lending, and Financial Attitudes. In *International Conference on Business, Management, Accounting and Sustainable Economy (ICBMASE 2023)* (pp. 151-156). Atlantis Press.
- Jain, K. A. V. I. T. A. (2022). Measuring Financial Literacy and Understanding Its Impact on Enhancing Usage of Digital Financial Services By Indian Consumers. *International Journal of Business Management & Research*, 12(1), 45-54.
- Jamilah, H. M., & Mardiana, L. (2024). The role of fintech and financial literacy on MSME performance: Study on F&B MSMEs in Surabaya. *Utsaha: Journal of Entrepreneurship*, 3(2) 36-46.
- Juita, V., Pujani, V., Rahim, R., & Rahayu, R. (2024). The Influence of User's Digital Financial Literacy and Perceived Risks on Buy Now Pay Later (BNPL) Adoption: A Gender's

- Perspective. In International Conference on Entrepreneurship, Leadership and Business Innovation (ICELBI 2022) (pp. 629-645). Atlantis Press.
- Khan, S., Singh, R., Laskar, H. R., & Choudhury, M. (2025). Exploring the role of digital financial literacy in the adoption of Peer-to-Peer lending platforms. *Investment Management and Financial Innovations*, 22(1), 369-383.
- Khan, I. H., Sohail, M. K., & Khattak, M. A. (2024). The Mediating Role of Digital Consumer Protection and Digital Financial Literacy with Mobile Money Adaptation and Financial Inclusion in Pakistan. *Journal of Business and Management Research*, 3(2), 66-90.
- Kumar, G., Murty, A., Ratna, D. R., & Ranjan, D. A. (2024). Impact of Digital Financial Literacy on Financial Inclusion–The Role Fintech Services. 2nd International Conference on Women in Multifaceted Research (ICWMR - 2024) Organized by Gopal Narayan Singh University, Sasaram, India Available at SSRN 4954800.
- Lamidi, L., Rahadhini, M. D., Rahmawati, S. D., Amaria, N. P., Mahmud, M., & Darodjat, T. A. (2025). The Impact of Payment Gateway Adoption, Digital Financial Literacy, and Financial Inclusion on MSMEs' Financial Performance. *International Journal Of Accounting, Management, And Economics*
- Lontchi, C. B., Yang, B., & Shuaib, K. M. (2023). Effect of financial technology on SMEs performance in Cameroon amid COVID-19 recovery: The mediating effect of financial literacy. *Sustainability*, 15(3), 2171.
- Lubis, I. T., Ningsi, E. H., Manurung, L., & Widodo, S. (2024). Digital Financial Management of MSMEs: The Impact of Financial Literacy and Financial Technology. *Atestasi: Jurnal Ilmiah Akuntansi*, 7(2), 1164-1172.
- Lyons, A. C., & Kass-Hanna, J. (2021). A methodological overview to defining and measuring “digital” financial literacy. *Financial Planning Review*, 4(2), e1113.
- Mangawing, L. A., Sulianto, T., Sari, A. P., Jafri, L. A. U., & Ramadhan, W. (2023). The influence of digital financial literacy on MSME performance in Balikpapan city. In *Proceeding of The International Seminar on Business, Economics, Social Science and Technology (ISBEST)*, 3(1), 162-171.
- MD, P., & Kumar, D. N. A. (2023). Conceptualization of Digital Financial Literacy. Dr. N. Ajith, Conceptualization of Digital Financial Literacy (December 22, 2023). <https://ssrn.com/abstract=4673665>
- Mmari, P., Horne, R., Appiah, E., & Gobind, J. (2024). The Role of Digital Financial Literacy for Inclusive Banking in Tanzania. *The International Journal of Organizational Diversity*, 24(2), 17-40.
- Mohammed, A. G., Mahomed, A. S. B., & Yusof, R. N. R. (2024). Exploring the Influence Factors of Digital Entrepreneurship in Improving the Digitization of Small and Medium Enterprises in Yemen. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 11(11), 62-88.
- Morgan, P. J., Huang, B., & Trinh, L. Q. (2019). *The need to promote digital financial literacy for the digital age*. IN THE DIGITAL AGE. <https://www.researchgate.net/publication/343682203>
- Mulyono, M. (2023). The Impact of Digital Literacy on Fintech Service Usage Through Financial Literacy. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 426, p. 02003). EDP Sciences.
- Murdiono, A., Zen, F., & Istanti, L. N. (2024). The Influence of Financial Technology on the Performance of MSMEs in the Regency Blitar: Effect Financial Literacy

- Mediation. *Journal of International Accounting, Taxation and Information Systems*, 1(3), 150-158.
- Normawati, R. A., Santoso, E. E., & Latifah, N. (2025). Digital Financial Literacy As an Antecedent to Financial Inclusion and MSME Performance. *SENTRALISASI*, 14(1), 45-70.
- Nurkholik, A. (2024). R Approach in Digital Financial Literacy Influence Subjective Financial Well-Being. *Revista Mexicana de Economía y Finanzas Nueva Época REMEF*, 19(1), 935.
- Nurahmasari, M., Silfiyah, S. N., & Pangaribuan, C. H. (2023). The Intention to Use Digital Banking Services among Gen Z in Indonesia Based on Technology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Manajemen dan Bisnis Madani*, 5(1), 15-31.
- Orabi, M. M. A. (2024). Role of Financial Literacy in Increasing Fin-Tech Adoption: A Study on Millennial Consumer Behavior in Jordan. *Journal of System and Management Sciences*, 14(8), 152-167.
- Pant, K. P., & Agarwal, M., (2023). Digital financial literacy and fintech adoption. *Bharatiya Shiksha Shodh Patrika*, 42(2), 240-253.
- Phan, T. C., Le Minh, T., Nguyen, T. T., & Phan, H. T. (2024). Digital Financial Literacy and Mobile Banking Behavior: Empirical Evidence from an Emerging Market. In 11th International Conference on Emerging Challenges: Smart Business and Digital Economy 2023 (ICECH 2023) (pp. 164-178). Atlantis Press.
- Pratiwi, S. B., & Rahayu, S. K. (2022). Improving The Performance of Informal MSMES Determinate by Digital Financial Inclusion and Digital Financial Literacy. *International Journal of Research and Applied Technology (INJURATECH)*, 2(2), 95-106.
- Pratiwi, R. E., & Saefullah, K. (2022). The use of payment technology through financial literacy. *Journal of Digital Innovation Studies*, 1(1), 39-50.
- Prabhakaran, S., & Mynavathi, L. (2023). Perception vs. reality: Analysing the nexus between financial literacy and fintech adoption. *Investment Management and Financial Innovations*, 20(4), 13-25.
- Priya, C. S., & Rao, P. V. (2024). A study on factors influencing financial literacy and fintech adoption. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 392, p. 01049). EDP Sciences.
- Putra, A. T., Tahir, T., & Hasan, M. (2023). Analysis of Financial Literacy and Digital Literacy on the Sustainability of Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs). *International Journal of Asian Business and Management*, 2(6), 977-992.
- Putri, S., & Safitri, R. (2025). The Influence of Digital Sharia Banking Services on the Digital Financial Literacy of Generation Z in Malang City. *al-Afkar, Journal For Islamic Studies*, 8(1), 11-24.
- Putri, A. M., Wiryono, S. K., Damayanti, S. M., & Rahadi, R. A. (2024). Framework of Digital Financial Literacy Dimensions in Indonesia. *Kurdish Studies*, 12(1), 1821-1834.
- Purnamasari, E., Astuti, R. D., Wahyuni, S., Supaya, S., & Nastiti, A. P. (2024). Analysis Of The Influence Of Financial Literacy, Risk Perceptions, And Lifestyle On Transaction Decisions Through Fintech Payment Paylater On Students In The City Of Semarang. *International Journal of Economics, Business and Innovation Research*, 3(01), 77-87.
- Ratnawati, K., & Soslon, M. (2022). The Role Of Digital Financial Literacy On Firm Performance In Micro Industry. In *ICCD*, 4(1), 95-101.

- Rahayu, N. E., Ibrahim, R., Primasiwi, A., & Azis, A. (2025). Looking at the Financial Performance of MSMEs: Do Financial Literacy, Fintech Lending, and the Effectiveness of Digital Payment Affect?. *Jurnal Bisnis Mahasiswa*, 5(1), 328-340.
- Rahayu, R., Juita, V., & Rahman, A. (2024). Digital Financial Literacy, Financial Behaviour, and Financial Well-being of Women's in Indonesia. In *International Conference on Entrepreneurship, Leadership and Business Innovation (ICELBI 2022)* (pp. 550-563). Atlantis Press.
- Rini, A. S., & Soma, A. M. (2025). Determinants of Financial Literacy, Digital Literacy, and Consumer Confidence Level Mediated by Fintech Literacy on Retail Industry Growth in Indonesia. *International Journal of Science, Technology & Management*, 6(2), 327-338.
- Rini, A., Kurniawan, K., Salida, A., Haeril, H., & Fatra, E. (2025). The Role of Financial Literacy and Digital Innovation in Enhancing SME Performance. *Journal La Bisecoman*, 6(1), 75-84.
- Rizki, A., & Hendarman, A. F. (2024). Empowering Financial and Digital Literacy to Build Resilience of MSMEs: Proposed Implementation in Bandung City. *International Journal of Current Science Research and Review*, 7(10), 7581-7596.
- Rofiqoh, I. (2023). Artistic Orientation, Financial Literacy, Digital Literacy, And MSME Performance. *IJHCM (International Journal of Human Capital Management)*, 7(1), 52-64.
- Sabila, V. P. (2024). The Influence of Financial Literacy and Digital Literacy on Mobile Banking Adoption. *Journal of Syntax Literate*, 9(11).
- Saleh, M. A. K., & Manjunath, K. R. (2023). The Performance of Small and Medium Enterprises in Yemen: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 11(2), 39-56.
- Saleh, M. A. K., & Manjunath, K. R. (2020). Review of Historical and Temporary Challenges Facing Small and Medium Enterprises in Yemen. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 4(3), 752-764.
- Saleh, M. A. K., & Manjunath, K. R. (2021). Barriers of digitalizing the business process among Yemeni enterprises: empirical investigation. *International Journal of Management and Human Science (IJMHS)*, 5(3), 32-52.
- Sanad, S. N. T., & Saleh, M. A. K. (2024). Manufacturing Small and Medium Enterprises in Yemen: Hurdles of Resurgence. *Journal of Advanced Research in Economics and Administrative Sciences*, 5(1), 30-45.
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2016). *Research Methods for Busniess Students*. 7th, Person Education.
- Senan, N. A. M. (2024). Optimizing financial performance: The interplay between financial management and accounting information systems in Yemeni SMEs. *Asian Economic and Financial Review*, 14(9), 646.
- Showkat, M., Nagina, R., Baba, M. A., & Yahya, A. T. (2025). The impact of financial literacy on women's economic empowerment: exploring the mediating role of digital financial services. *Cogent Economics & Finance*, 13(1), 2440444.
- Singh, S., Jaiswal, A., Rai, A. K., & Kumar, A. (2024). Moderating Role of Fintech Adoption on Relationship between Financial Literacy and Financial Well-being. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 7597-7607.

- Submitter, G. A. T. R., Rahim, N. M., Ali, N., & Adnan, M. F. (2022). Students' financial literacy: Digital financial literacy perspective. Journals and Rahim, Nurhazrina Mat and Ali, Norli and Adnan, Mohd Fairuz, Students' Financial Literacy: Digital Financial Literacy Perspective (March 31, 2022). Reference to this paper should be made as follows: Rahim, NM, 18-25.
- Qershi, N. Al, Abas, Z., & Mokhtar, S. S. M. (2019). Strategic Innovation As Driver For SME Performance In Yemen. *Journal of Technology and Operations Management*, 13(1), 30-41.
- Titin, T., Krisdiansyah, I., Satiti, A. D. R., & Elvierayani, R. R. (2023). Technical Guidance Financial Literacy and Digital Literacy in Improving MSME Performance Optimization in Lamongan District. In *Proceeding International Conference on Economy, Management, and Business (Volume 1, 2023)* (Vol. 1, No. 1, pp. 1985-1992).
- Thapa, B. K. (2025). Financial Literacy and Digital Payment System in Nepal. *Nepalese Journal of Management Research*, 5(1), 64-72.
- Treu, J. (2024). Moving Beyond Silo Thinking: A Deductive Analysis of Financial Literacy, Financial Inclusion, FinTech, and the UN Sustainable Development Goals. *International Journal of Economics and Finance*, 16(2), 1-24.
- Tubastuvi, N., & Purwidiyanti, W. (2023). Performance of women-led SMEs in Indonesia: The role of financial inclusion, financial literacy, and technology adoption. *Journal of Law and Sustainable Development*, 11(12), e1899-e1899.
- Umetiti, C. B., Nwafor, A. E., Archie, A. E., & Ifeme, A. P. (2025). Digital Literacy in the Context of Small and Medium Enterprises (SMEs): A Performance Dynamics. *International Journal of Public Administration and Management Research*, 11(1), 1-17.
- Widaningsih, S., & Firmialy, S. D.(2024). Determinants of Digital Financial Literacy for Young Adult Generation in Indonesia. *Journal of Economics, Finance and Management Studies*, 7(6), 195-195..
- Wulansari, K. (2024). The Influence of Digital Literacy on Intention to Use QRIS by Using TAM as the Cashless Paying Method on MSME in Samarinda Seberang District. *KnE Social Sciences*, 521-537. DOI 10.18502/kss.v9i11.15840.
- Zaimovic, A., Omanovic, A., Dedovic, L., & Zaimovic, T. (2025). The effect of business experience on fintech behavioural adoption among MSME managers: the mediating role of digital financial literacy and its components. *Future Business Journal*, 11(1), 26.