

Volume (2) Number (2)

Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20256704>

## **The impact of financial technology services on the profitability of banks by application to commercial banks listed on the Damascus Stock Exchange**

Dr. Reem Zoubari <sup>1,\*</sup>

### **ABSTRACT**

The research aims to study the impact of financial technology services on the profitability of commercial banks listed on the Damascus Stock Exchange, measured by return on assets (ROA) and return on equity (ROE), by applying it to the eleven commercial banks during the period 2014-2023 with 110 observations. The study sample is measured By return on assets (ROA) and return on equity (ROE) This is based on data published in the financial lists and reports of banks listed on the Damascus Stock Exchange using cross-sectional series data, Panel Data, using the ordinary least squares method through the E-Views10 program. The results of the study showed that banks are not ready to expand towards financial technology companies, as there is no effect for the value of assets. Technology is represented by the ratio of (credit cards to total facilities), and (computer programs to total bank assets) On the profitability of banks represented by the return on assets and the insignificance of the model with respect to the return on equity.

**KEYWORDS:** financial technology assets, bank profitability, financial technology firms.

Submitted on June 23, 2024; Revised on July 30, 2024; Accepted on August 19, 2024  
© 2024 Al-Wataniya Private University, all rights reserved.

---

1 Faculty of Financial and Administrative Sciences, Al-Wataniya Private University, Hama, Syria.

\* Corresponding author. E-mail address: [reem.zubari@wpu.edu.sy](mailto:reem.zubari@wpu.edu.sy)

## أثر خدمات التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف بالتطبيق على المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية

د. ريم زوباري

### الملخص

يهدف البحث إلى اختبار دراسة أثر خدمات التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسةً بالعائد على الموجودات (ROA) والعائد على حقوق المساهمين (ROE) لاختبار جاهزيتها في التوسع باتجاه شركات التكنولوجيا المالية Fin Tech وذلك بالتطبيق على عينة من المصارف التجارية الإحدى عشر خلال الفترة 2014-2023 بإجمالي 110 مشاهدة من خلال دراسة أثر أصول التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية عينة الدراسة مقاسةً بالعائد على الموجودات (ROA) والعائد على حقوق المساهمين (ROE) وذلك بالاعتماد على البيانات المنشورة في القوائم والتقارير المالية للمصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام بيانات السلاسل المقطعية Panel Data بأسلوب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية من خلال برنامج E-Views10 وأوضحت نتائج الدراسة عدم جاهزية المصارف للتوسع باتجاه شركات التكنولوجيا المالية حيث لا يوجد أثر لقيمة الأصول التكنولوجية ممثلة بكل من: نسبة (بطاقات الائتمان إلى إجمالي التسهيلات) و(برامج الكمبيوتر إلى إجمالي موجودات المصرف) في ربحية المصارف ممثلة بالعائد على الموجودات وعدم معنوية النموذج بالنسبة للعائد على حقوق الملكية.

**الكلمات المفتاحية:** أصول التكنولوجيا المالية، ربحية المصرف، شركات التكنولوجيا المالية.

## 1. مقدمة

تتمتع التكنولوجيا المالية بقدرة حقيقية على تغيير هيكل الخدمات المالية التقليدية، لأنه بإمكانها أن تجعلها أسرع، وأرخص، وأكثر شفافية وإتاحة، لأنها تقدم أهم الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال القطاع المالي، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للمصارف والتي من ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية مثل تحويل الأموال وتبديل العملات وحسابات نسب الفائدة والأرباح ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات وغير ذلك من العمليات المصرفية .

كما شكلت التكنولوجيا المالية فرصة كبيرة للنظام المصرفي من خلال ما وفّره من أنظمة وبرامج إلكترونية متطورة ساعدت المصارف على تنمية وتطوير أدائها وزادت من كفاءتها في الخدمات والتعاملات، حيث أصبحت مفتاح نجاح وتميز لهذه المصارف وبالتالي فهي ضرورة ملحة وسياسة استراتيجية يجب أن تعطى حقها لمزيد من التقدم والنجاحات للنظام المصرفي وعلى الرغم من أن استخدامات التكنولوجيا المالية شملت عدداً محدوداً من الخدمات مثل: الدفع بواسطة الإنترنت، وخدمات الهاتف عن طريق المصرف وغيرها، إلا أن هذه المصارف استطاعت التعريف بمنتجاتها وتحسين خدماتها من خلال عملها بالتكنولوجيا المالية. كما ساهمت هذه التكنولوجيا في زيادة كفاءة وربحية هذه المصارف كان لا بد من قياس مدى جاهزية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية للتوسع على مستوى الخدمات التكنولوجية من خلال أصولها التكنولوجية المتمثلة ببطاقات الائتمان وبرامج الكمبيوتر .

## 2. الدراسات السابقة

حققت التكنولوجيا المالية مكانة مرموقة في القطاع الاقتصادي العالمي واستطاعت رغم حداثة تحقيق مكاسب هائلة في مدة قصيرة لتعمل جاهدة على تقديم خدمات مصرفية.

حيث قد تطرقت دراسة (Z. A. H. Qasim and A. A. M. Rashwan, 2023) إلى أثر استخدام التكنولوجيا المالية على دعم الميزة التنافسية للبنوك، وللإجابة عن التساؤلات البحثية واختبار فرضيات الدراسة، اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة، وقد تم توزيعها على مجتمع الدراسة البالغ (40) مفردة، وتم استخدام الحصر الشامل لصغر حجم المجتمع، وتم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لإدخال ومعالجة وتحليل البيانات. وتبين من نتائج الدراسة انه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (05.0) للتكنولوجيا المالية على زيادة جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، وتحسين ربحية البنوك، والكفاءة التشغيلية.

كما استعرضت دراسة (D. Broby, 2021) التكنولوجيا المالية ومستقبل الصيرفة حيث تستعرض الدراسة إطاراً تحليلياً والخيارات التي يتعين على المصارف القائمة أخذها في الاعتبار من أجل تخفيف التهديد على ربحيتها. حيث يتم أخذ الإبداع والإقراض في الاعتبار في سياق التحدي الذي تفرضه المصارف الرقمية. كما تساهم هذه الدراسة في فهم مستقبل عمل البنوك، ثم ناقشت الدراسة أربع استراتيجيات ممكنة للمشاركين في السوق: المحافظة على العملاء، -جذب العملاء، -الخدمات المصرفية؛ كخدمة الدفع عبر وسائل التواصل الاجتماعي. وأظهرت النتائج إلى أن استخدام التكنولوجيا المالية ستنقي على الثقة في الخدمات المصرفية. ومع ذلك، سيظل تحويل السيولة يلعب دوراً مهماً، كما أن البنوك تواجه عدة تحديات منها مخاطر حول صحة المركز المالي.

كما حللت دراسة (D. Almulla, A. A. Aljughaiman, and V. Papavassiliou, 2021) تأثير خدمات التكنولوجيا المالية التي تقدمها البنوك على أدائها المالي، وتحليل التحقق في الاختلافات بين البنوك التقليدية CBS والبنوك الإسلامية IBs في هذه العلاقة، واستخدمت الدراسة عينة من 40 مصرفاً مدرجا من دول التعاون الخليجي، حيث كان استخدام التكنولوجيا المالية مثيراً للإعجاب في الفترة 2014-2019. وأظهرت نتائج الدراسة وجود علاقة سلبية بين خدمات التكنولوجيا المالية وأداء البنوك لكلا النوعين من البنوك. علاوة على ذلك، نظهر أن نمو شركات التكنولوجيا المالية في بلد ما يؤثر سلباً على الأداء المالي للمصارف المركزية.

وأجرت دراسة (A. R. Asa, D. Tsanga, C. Januarie, and M. Kamati, 2021) مراجعة شاملة للأدبيات إضافة إلى منهج الدراسة الكمي لاستخراج البيانات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية وتأثيرها على الميزة التنافسية، وكشفت النتائج عن وجود علاقة إيجابية بين التكنولوجيا المالية كاستراتيجية وميزة تنافسية وزيادة الحصة السوقية. وتكيف استراتيجياتها مع التطورات التكنولوجية التي تجلبها هذه الثورات التكنولوجية مع خطر فقدان حصتها في السوق للمنافسين الحاليين والبنوك المنافسة الناشئة.

كما بينت دراسة (O. Ben Moussa and A. Allamawi, 2020) أن تقديم الخدمات المالية الالكترونية يخرج البنوك من دائرة العمل التقليدي إلى يد التشارك مع الشركات المتخصصة في التكنولوجيا المالية (Fin Tech) كما أن تبني العمل المصرفي الالكتروني لم يعد مطلب الدول المتقدمة فقط بل أصبح مطلباً للدول النامية.

### 3. التعقيب على الدراسات السابقة

انفتحت جميع الدراسات السابقة على وجود أثر ذي دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على تحسين ربحية المصارف وجودة الخدمة المصرفية والحصة السوقية للمصارف رغم اختلاف طريقة الدراسة فمنها من استخدم التحليل الكمي بالاعتماد على نماذج السلاسل المقطعية الزمنية ومنها من اعتمد على إجراء

استبيانات. ولكن عند التشارك مع شركة التكنولوجيا المالية Fin Tech فإنه سيؤثر سلباً على الأداء المالي. كما اختلفت الدراسات السابقة من حيث وجود علاقة سلبية بين خدمات التكنولوجيا المالية وأداء المصارف التجارية والإسلامية كما في دراسة ( D. Almulla, A. A. Aljughaiman, and V. ) (Papavassiliou, 2021) ومنها ما يبين وجود علاقة إيجابية بين التكنولوجيا المالية كاستراتيجية وميزة تنافسية وزيادة الحصة السوقية كما في دراسة ( A. R. Asa, D. Tsanga, C. Januarie, and M. ) (Kamati, 2021) ودراسة (Z. A. H. Qasim and A. A. M. Rashwan, 2023). ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

بالاعتماد على الدراسات السابقة، سعت الدراسة الحالية إلى تبيان مدى جاهزية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية في التوسع باتجاه شركات التكنولوجيا المالية Fin Tech من خلال دراسة أثر أصول التكنولوجيا المالية (البطاقات الائتمانية، برامج الكمبيوتر) في ربحية المصارف مقاسة بالعائد على الموجودات والعائد على حقوق الملكية.

#### 4. مشكلة البحث

أصبحت التكنولوجيا المالية أحد أهم التوجهات الواعدة عالمياً لقدرتها على توسيع نطاق تقديم الخدمات والمنتجات المصرفية عن طريق شبكات الانترنت والهاتف المحمول لاسيما في ظل وجود التغير المستمر في خيارات العملاء يشكل القوة الدافعة وراء التبني المتسارع للتقنيات المالية في مختلف القطاعات وضعت المصارف أمام خيارين: إما التنافس أو التعاون مع متعاملين جدد لتقديم تجربة تعامل مصرفي ترقى إلى تطلعات العملاء.

وبمقاربة بسيطة مع أصول التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية لمعرفة دورها على ربحيتها مقاسة بالعائد على الموجودات والعائد على حقوق الملكية ليأتي التساؤل البحثي الرئيسي التالي: ما أثر خدمات التكنولوجيا المالية على ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

ويتفرع عن هذا التساؤل التساؤل الفرعيان التاليان:

ما أثر أصول التكنولوجيا المالية (البطاقات الائتمانية وبرامج الكمبيوتر) على ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على الموجودات ROA؟

ما أثر أصول التكنولوجيا المالية (البطاقات الائتمانية وبرامج الكمبيوتر) على ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على حقوق الملكية ROE؟

## 5. أهداف البحث

- 1- تحديد قيمة أصول التكنولوجيا المالية المتوفرة في المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية وأثرها على ربحيتها.
- 2- تقصي مدى جاهزية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية لاستقبال شركات التكنولوجيا المالية Fin Tech للارتقاء بالعمل المصرفي إلى مستوى الصيرفة التكنولوجية.

## 6. أهمية البحث

**الأهمية العلمية:** يركز البحث على دراسة أصول التكنولوجيا المالية في المصارف من خلال توضيح مفهومها وأهميتها ومزاياها ونماذجها بالاعتماد على الدراسات الأدبية السابقة المتعلقة بموضوع البحث. **الأهمية العملية:** وتأتي من خلال قياس حجم أصول التكنولوجيا المالية مقاسة بنسبة (البطاقات الائتمانية إلى إجمالي التسهيلات الائتمانية، برامج الكمبيوتر إلى إجمالي موجودات المصرف) في المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية وتقصي أثرها على ربحية المصارف عينة البحث مقاسة (بالعائد على الموجودات والعائد على حقوق الملكية) للتوصل إلى تقدير حجم الاعتماد المصرفي على هذا التوجه ومدى جاهزية المصارف المدروسة لاستقبال شركات التكنولوجيا المالية (Fin Tech).

## 7. فروض البحث

الفرضية الرئيسية للبحث بالاعتماد على مشكلته الرئيسية: لا يوجد أثر معنوي لقيمة خدمات التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية. ومنه يأتي الفرضان الفرعيان التاليان:

- 1- لا يوجد أثر لاستخدام أصول التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على الموجودات ROA.
- 2- لا يوجد أثر لاستخدام أصول التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على حقوق المساهمين ROE.

## 8. مجتمع وعينة البحث

يتألف مجتمع البحث من المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية البالغ عددها أربعة عشر مصرفاً.

عينة البحث: المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية البالغ عددها أحد عشر مصرفاً.

## 9. متغيرات البحث

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال العرض والتحليل في القسم النظري على الأدبيات السابقة المتعلقة بموضوع البحث لتحديد المقاييس المناسبة لقياس متغيرات البحث والعلاقة بينها في الجانب التطبيقي بالاعتماد على البيانات المنشورة في القوائم والتقارير المالية للمصارف السورية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية كما تعتمد على أسلوب البيانات الذي يجمع بين كل من بيانات السلاسل الزمنية وبيانات السلاسل المقطعية Panel Data بأسلوب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية من خلال برنامج E-Views10 لاختيار النموذج المناسب من نماذج السلاسل الزمنية المقطعية الثلاثة واختبار جودة النموذج المعتمد:

$$ROA_{it}=B_{0it}+B_1C\_Card_{it}+B_2A_{it}+B_3Size_{it}+B_4NPL_{it}+B_5LEV_{it}+E_{it}$$

$$ROE_{it}=B_{0it}+B_1C\_Card_{it}+B_2A_{it}+B_3Size_{it}+B_4NPL_{it}+B_5LEV_{it}+E_{it}$$

حيث إن:

$B_{0it}$  القاطع يعبر عن متوسط ربحية المصارف (المتغير التابع) عند انعدام تأثير أصول التكنولوجيا المالية (المتغير المستقل) عليه ويتم اختبارها إحصائياً عند مستوى دلالة 5%

$B_1, B_2, B_3, B_4, B_5$  (الميل) ويشير إلى قوة الأثر الذي يحدثه المتغير المستقل (أصول التكنولوجيا المالية) على المتغير التابع (ربحية المصارف)

$E_{it}$  الخطأ العشوائي ويشير إلى مقدار الأخطاء العشوائية في نموذج الانحدار أي الفرق بين القيم المشاهدة والقيم المقدرة باستخدام نموذج الانحدار

$ROA_{it}$  معدل العائد على الموجودات

$ROE_{it}$  معدل العائد على حقوق الملكية

$C\_Card_{it}$  نسبة بطاقات الائتمان/إجمالي التسهيلات الائتمانية

$A_{it}$  نسبة برامج الكمبيوتر/إجمالي الموجودات

$Size_{it}$  حجم المصرف مقاساً باللوغاريتم الطبيعي لمجموع الموجودات

$NPL_{it}$  نسبة القروض المتعثرة/إجمالي القروض

$LEV_{it}$  نسبة الرافعة المالية

$i=1,2,3, \dots, 11$   $t=2014, \dots, 2023$

## 10. القسم النظري

**أصول التكنولوجيا المالية:** المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية (Y. M. A. Al-Qader Aql, H. I. Salam, and M. M. Ahmed, 2023) ويتم تطوير هذه الخدمات والمنتجات بواسطة شركات ناشئة تهدف إلى التوسع عن طريق إنشاء أسواق جديدة أو الاستحواذ على حصة كبيرة في الأسواق القائمة من خلال تقديم عروض قيمة. يمكن لشركات التكنولوجيا المالية أن تساعد المصارف عن طريق إيجاد شراكة بينهما لاسيما في مجال المدفوعات والتجارة الإلكترونية والوصول إلى التمويل بشكل أفضل والإبقاء على العلاقة القوية بين كل من المصرف وعملائه.

**أثر استخدام التكنولوجيا المالية (برامج الكمبيوتر) في رفع كفاءة الأداء التشغيلي للمصارف:** يساعد استخدام التكنولوجيا المالية في التخفيف من تكاليف المعاملات وتمكين مجموعة واسعة من نماذج أعمال الخدمات المالية الجديدة. يتقاطع التبنّي مع مقدمي الخدمات التقليديين والجدد (Institute of Banking Studies, 2020). حيث يمكن أن تساعد التكنولوجيا المالية في تقليل تكاليف جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها بما في ذلك تكاليف الدراسة وتكاليف النسخ وتكاليف التتبع وتكاليف التحقق في مجال التمويل، كما يمكن أن يساعد المقترضين في العثور بسرعة أكبر على عرض مناسب للقرض، أو مساعدة المدخرين في العثور على منتج استثماري يناسب احتياجاتهم الخاصة كما يمكن للتكنولوجيا المالية أن تساعد الأطراف على أتمتة التحقق من العمليات، مما يتيح إنشاء مجموعة واسعة من المنتجات التي تعتمد على الحالة (E. Feyen, J. Frost, L. Gambacorta, H. Natarajan, and M. Saal, 2021) كما أثر ظهور التكنولوجيا المالية المبتكرة على العالم المالي بما في ذلك القطاع البنكي والمدفوعات عبر الإنترنت والعملات المشفرة والتجارة الإلكترونية- الذي ينمو بسرعة. وبالتالي سيشكل استخدامها جزءاً مهماً من تطوير التكنولوجيا الرقمية الجديدة. كما يمكن اعتبار المصارف الرقمية والمجتمع الرقمي على أنهما يشكلان أجزاء من العمل البنكي والمجتمعي التي ترتبط بالأنظمة الرقمية لتقديم الخدمات البنكية الرقمية.

**أثر استخدام التكنولوجيا المالية على تنافسية المصارف:** إن تبني التكنولوجيا المالية يؤثر بشكل كبير على تنافسية وأداء الصناعة المصرفية حيث يساعد على خلق بيئة ودية لتشجيع الابتكارات والتبني التكنولوجي في مختلف القطاعات والصناعات المختلفة للاقتصاد بما في ذلك الصناعة المصرفية. كما ان هناك حاجة إلى ممارسات مناسبة كإدارة الابتكار والتقنية، وتمكين المصارف من الاستعداد بشكل كاف لتكون في طليعة التكنولوجيا التي من شأنها أن تسهم بشكل كبير في نماذج الأعمال والتشغيل على المدى الطويل. ومن خدمات التكنولوجيا المالية الشائعة هي؛ ماكينة الصراف الآلي ATM والخدمات البنكية عبر الهاتف المحمول، والخدمات البنكية عبر الإنترنت، وبطاقات الائتمان، وبطاقات



الخصم، والخدمات التي تدعم الروبوتات، وطباعة إيصال الخدمة الذاتية، وتحويل العملات الأجنبية، والصرف. لذلك، اتخذت بعض المصارف زمام المبادرة وانخرطت مع التكنولوجيا المالية لتعزيز القدرة التنافسية للصناعة بشكل شامل وعام، كما ان استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف تساهم بشكل هام في قدرتها التنافسية (Dwivedi et al., 2021).

**العلاقة بين أصول التكنولوجيا المالية وربحية المصارف:** ساهمت التكنولوجيا المالية في الحفاظ على قاعدة العملاء الحاليين من خلال تسهيل وتبسيط جميع الخدمات المصرفية، وبالتالي المحافظة على استقرار أرباح المصارف. تعزيز إجراءات الشمول المالي من خلال التكنولوجيا المالية، والذي بدوره أدى إلى تمكين الشركات الناشئة والأفراد ممن لا يمتلكون حسابات مصرفية إلى الدخول بشكل رسمي في القطاع المصرفي، وبالتالي انعكس ذلك على تزايد ملحوظ في معدلات الربحية للمصارف كما جاء في تقرير أصدره بنك ستاندرد تشارترد (Bank Chartered Standard) في كانون الثاني 2022. كما ساهم أيضا تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف على تقليل الكثير من التكاليف نتيجة التخلي عن النظام الورقي والتحول إلى النظام الرقمي، وأيضا تقليل الفروع المصرفية والاعتماد في التعامل على التكنولوجيا والإنترنت سواء باستخدام الهواتف الذكية أو أجهزة الحاسوب الذي بدوره أدى إلى خفض التكاليف، ومن ثم زيادة في ربحية المصارف.

## 11. التحليل الإحصائي ومناقشة النتائج

### 11.1. الإحصاءات الوصفية للمتغيرات

يعرض الجدول (1) ملخصاً للإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة حيث يلاحظ أن قيمة المتوسط أكبر من الوسيط لجميع المتغيرات وهذا يدل على سرعة استجابة المتغير التابع ربحية المصارف ممثلة بـ (العائد على حقوق الملكية ROE ، العائد على الأصول ROA ) للمتغيرات المستقلة (نسبة بطاقات الائتمان/إجمالي التسهيلات الائتمانية c\_card ، نسبة برامج الكمبيوتر/إجمالي الموجودات AT) والمتغيرات الضابطة (حجم المصرف مقاساً باللوغاريتم الطبيعي لمجموع الموجودات size ، نسبة القروض المتعثرة/إجمالي القروض npl ، نسبة الرافعة المالية lev)

الجدول (1): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث

|           | ROA      | ROE      | C_CARD   | TA       | SIZE     | NPL      | LEV      |
|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Mean      | 10.00100 | 36.60055 | 0.003908 | 0.000740 | 25.79711 | 0.040854 | 57.93827 |
| Median    | 5.150000 | 33.50500 | 0.000000 | 0.000314 | 25.65556 | 0.008182 | 33.49000 |
| Maximum   | 54.99000 | 261.0000 | 0.067735 | 0.008439 | 29.45721 | 0.362778 | 313.7700 |
| Minimum   | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 21.78814 | 0.000000 | 0.000000 |
| Std. Dev. | 11.51419 | 35.19797 | 0.011587 | 0.001321 | 1.309773 | 0.069928 | 73.70052 |
| Skewness  | 1.712304 | 2.641841 | 3.773772 | 3.727632 | 0.065890 | 2.534770 | 2.457143 |
| Kurtosis  | 5.856399 | 16.49131 | 17.27634 | 17.97012 | 3.529630 | 9.995405 | 7.818827 |

المصدر: إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج E-Views

## 2.11. علاقة الارتباط بين المتغيرات

يبين الجدول (2) أدناه العلاقة بين المتغير التابع (ROA, ROE) والمتغيرات المستقلة (c\_card, ta, size, npl, lev) حيث يتبين أن:

المتغير التابع (ROA) يرتبط بدرجة تتراوح بين الضعيفة والمتوسطة مع المتغيرات المستقلة كالآتي:  
يرتبط مع نسبة البطاقات الائتمانية (c\_card) ونسبة الأصول التكنولوجية التي هي برامج الكمبيوتر (ta) بدرجة ضعيفة وغير دالة إحصائياً.

كما يرتبط مع المتغيرات الضابطة: حجم المصرف (size) ومعدل الرفع المالي (lev) بدرجة متوسطة ومعنوية وعكسية ضعيفة غير معنوية مع نسبة القروض المتعثرة (npl).

المتغير التابع (ROE) يرتبط بدرجة ضعيفة مع المتغيرات المستقلة كالآتي:

يرتبط مع نسبة البطاقات الائتمانية (c\_card) ونسبة الأصول التكنولوجية التي هي برامج الكمبيوتر (ta) بدرجة ضعيفة وغير دالة إحصائياً.

كما يرتبط مع المتغيرات الضابطة: حجم المصرف (size) بدرجة ضعيفة ودالة إحصائياً ومع معدل الرفع المالي (lev) بدرجة ضعيفة وعكسية وغير معنوية ومع نسبة القروض المتعثرة (npl) بدرجة ضعيفة غير معنوية.

كما نلاحظ أن الارتباط بين المتغيرات المستقلة والضابطة ضعيف ومعظمه غير دال ما عدا الارتباط بين حجم المصرف size ونسبة القروض المتعثرة npl

الجدول (2): علاقة الارتباط بين المتغيرات

Covariance Analysis: Ordinary

Sample: 2014 2023

Included observations: 110

| Correlation Probability | ROA                 | ROE                 | C CARD              | TA                  | SIZE                | NPL                 | LEV               |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| ROA                     | 1.000000<br>-----   |                     |                     |                     |                     |                     |                   |
| ROE                     | 0.505979<br>0.0000  | 1.000000<br>-----   |                     |                     |                     |                     |                   |
| C_CARD                  | 0.091649<br>0.3410  | 0.044790<br>0.6422  | 1.000000<br>-----   |                     |                     |                     |                   |
| TA                      | 0.135328<br>0.1587  | 0.028147<br>0.7704  | 0.162279<br>0.0903  | 1.000000<br>-----   |                     |                     |                   |
| SIZE                    | 0.434262<br>0.0000  | 0.239441<br>0.0118  | 0.191507<br>0.0450  | -0.009490<br>0.9216 | 1.000000<br>-----   |                     |                   |
| NPL                     | -0.119604<br>0.2133 | 0.127068<br>0.1859  | -0.154944<br>0.1060 | -0.001492<br>0.9877 | -0.308953<br>0.0010 | 1.000000<br>-----   |                   |
| LEV                     | 0.479810<br>0.0000  | -0.007814<br>0.9354 | -0.098585<br>0.3055 | 0.019135<br>0.8427  | 0.117460<br>0.2217  | -0.016465<br>0.8544 | 1.000000<br>----- |

المصدر: إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج E-Views

### 3.11. اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests) - الاستقرارية

من المهم قبل تقدير النماذج وتحليل الانحدار إجراء اختبار جذر الوحدة لمعرفة استقرارية المتغيرات من عدمها لأنه في حال وجود جذر الوحدة فإن نتائج الدراسة ستكون زائفة. ويوجد العديد من الاختبارات الحديثة المطورة لاختبار جذر الوحدة لمتغيرات panel data مثل Levin, Lin and Chu(LLC), Fisher type tests using ADF, Peceran test والتي تعد الأكثر شيوعاً وتم استخدامها في هذه الدراسة.

تتفق هذه الاختبارات على اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الفردية لأنها تتضمن محتوى معلوماتياً مقطوعاً وزمنياً معاً مما يؤدي إلى نتائج أكثر دقة من اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية. يظهر الجدول (3) يتبين اتفاق الاختبارات الثلاث للاستقرارية حيث استقرت عند الفروق الأولى لجميع المتغيرات بالتالي سيتم اختبار الأثر بطريقة المربعات الصغرى العادية OLS

الجدول (3): اختبار جذر الوحدة

| Peceran  |       | Fisher ADF |       | LLC      |        | المتغيرات       |        |
|----------|-------|------------|-------|----------|--------|-----------------|--------|
| Ist diff | مسنوى | Ist diff   | مسنوى | Ist diff | مسنوى  |                 |        |
| 0.000    | 0.842 | 0.000      | 0.832 | 0.000    | 0.818  | ثابت واتجاه     | ROA    |
| 0.048    | 0.673 | 0.000      | 0.788 | 0.000    | 0.0008 | ثابت            |        |
| 0.000    | 0.914 | 0.000      | 0.955 | 0.000    | 0.4604 | دون اتجاه وثابت |        |
| 0.000    | 0.319 | 0.000      | 0.427 | 0.000    | 0.005  | ثابت واتجاه     | ROE    |
| 0.000    | 0.559 | 0.000      | 0.678 | 0.000    | 0.000  | ثابت            |        |
| 0.000    | 0.644 | 0.000      | 0.786 | 0.000    | 0.0571 | دون اتجاه وثابت |        |
| 0.000    | 0.732 | 0.001      | 0.296 | 0.000    | 0.084  | ثابت واتجاه     | C_CARD |
| 0.039    | 0.105 | 0.011      | 0.012 | 0.000    | 0.000  | ثابت            |        |
| 0.000    | 0.921 | 0.000      | 0.657 | 0.000    | 0.126  | دون اتجاه وثابت |        |
| 0.000    | 0.125 | 0.034      | 0.599 | 0.018    | 0.103  | ثابت واتجاه     | TA     |
| 0.000    | 0.047 | 0.031      | 0.107 | 0.007    | 0.000  | ثابت            |        |
| 0.000    | 0.000 | 0.000      | 0.086 | 0.000    | 0.010  | دون اتجاه وثابت |        |
| 0.014    | 0.132 | 0.008      | 0.999 | 0.008    | 0.154  | ثابت واتجاه     | SIZE   |
| 0.000    | 0.999 | 0.007      | 0.987 | 0.000    | 0.405  | ثابت            |        |

|       |       |       |       |       |       |                 |     |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----|
| 0.002 | 0.165 | 0.019 | 0.132 | 0.009 | 0.124 | دون اتجاه وثابت |     |
| 0.000 | 0.196 | 0.000 | 0.154 | 0.000 | 0.134 | ثابت واتجاه     | NPL |
| 0.000 | 0.124 | 0.000 | 0.163 | 0.000 | 0.168 | ثابت            |     |
| 0.000 | 0.182 | 0.000 | 0.063 | 0.000 | 0.187 | دون اتجاه وثابت |     |
| 0.000 | 0.519 | 0.000 | 0.815 | 0.000 | 0.685 | ثابت واتجاه     | LEV |
| 0.000 | 0.005 | 0.003 | 0.305 | 0.000 | 0.000 | ثابت            |     |
| 0.000 | 0.999 | 0.000 | 0.998 | 0.000 | 0.996 | دون اتجاه وثابت |     |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

#### -اختبار الفرضيات

لا يوجد أثر لاستخدام أصول التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على الموجودات ROA. تقدير نماذج السلاسل الزمنية المقطعية

يظهر الجدول (4) تقدير النموذج وفقاً لنماذج التقدير المستخدمة في تحليل Panel Data وهي (نموذج الانحدار المجمع PRM، نموذج الآثار الثابتة FEM، نموذج الآثار العشوائية REM). باستخدام نتائج اختبار المتغير المستقل (نسبة البطاقات الائتمانية C\_Card، برامج الكمبيوتر TA) في حين أن نموذج التقدير تم صياغته كالتالي:

$$ROA_{it} = B_{0it} + B_1 C\_Card_{it} + B_2 At_{it} + B_3 Size_{it} + B_4 NPL_{it} + B_5 LEV_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$i=1,2,3,\dots,11 \quad t=2014,\dots,2023$$

الجدول (4): نماذج التقدير الثلاث المستخدمة في تحليل Panel Data للمتغير ROA

|           | PRM         |        | FEM         |        | REM         |        |
|-----------|-------------|--------|-------------|--------|-------------|--------|
| Variable  | Coefficient | Prob   | Coefficient | Prob   | Coefficient | Prob   |
| C         | 0.890-      | 0.540  | 1.085-      | 0.48   | 0.890-      | 0.555  |
| D(C_CARD) | 278.330     | 0.265  | 285.236     | 0.32   | 278.330     | 0.282  |
| D(TA)     | 519.575     | 0.531  | 526.230     | 0.54   | 519.575     | 0.546  |
| D(SIZE)   | 6.707       | 0.0003 | 6.688       | 0.0006 | 6.707       | 0.0004 |
| D(NPL)    | 6.582-      | 0.718  | 4.454-      | 0.827  | 6.582-      | 0.727  |
| D(LEV)    | 0.276       | 0.0001 | 0.308       | 0.0001 | 0.276       | 0.0002 |
| R-Squared | 0.325       |        | 0.352       |        | 0.325       |        |

|                   |         |  |        |  |         |  |
|-------------------|---------|--|--------|--|---------|--|
| D-W               | 2.254   |  | 2.31   |  | 2.25    |  |
| Prob(F-Statistic) | 0.00001 |  | 0.0007 |  | 0.00001 |  |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

### اختيار النموذج المناسب

اختبار Redundant Fixed Effects Test: ويستخدم هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي PRM ونموذج التأثيرات الثابتة FEM حيث يشير فرض عدم إلى أن نموذج الانحدار التجميعي PRM هو الملائم في حين تشير الفرضية البديلة إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم وحيث أن P أقل من 0.05 يتم رفض فرض عدم القائل بتجانس قواطع المتغيرات المستقلة المتمثلة بنسبة البطاقات الائتمانية وبرامج الكمبيوتر مما يشير إلى أهمية تضمين الآثار المقطعية والآثار الزمنية للنموذج. وهذا ما يبينه الجدول (5).

الجدول (5): الآثار المقطعية والزمنية للنموذج

Redundant Fixed Effects Tests  
Equation: Untitled  
Test cross-section fixed effects

| Effects Test             | Statistic | d.f.    | Prob.      |
|--------------------------|-----------|---------|------------|
| Cross-section F          | 0.343928  | (10,83) | 0.02648... |
| Cross-section Chi-square | 4.019557  | 10      | 0.03957... |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

اختبار هوسمان: يستخدم هذا الاختبار للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية حيث تشير فرضية عدم إلى أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم في حين تشير الفرضية البديلة إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. ومن الجدول (6) يتبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار أقل من 0.05 أي أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم.

الجدول (6): اختبار هوسمان

Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test period random effects

| Test Summary  | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.  |
|---------------|-------------------|--------------|--------|
| Period random | 21.627153         | 5            | 0.0006 |

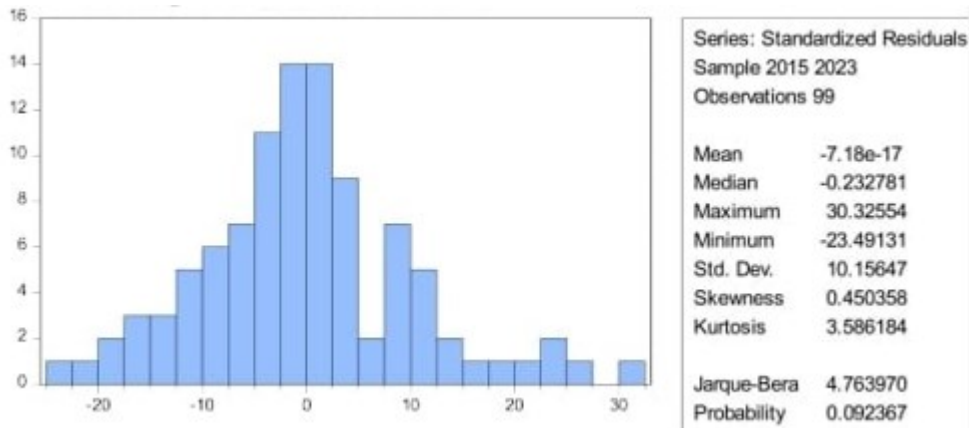
المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

## اختبار جودة نموذج التأثيرات الثابتة

### 1- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي:

من الشكل (1) نلاحظ أن البواقي تتوزع طبيعياً حيث أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-

Bera أكبر من 0.05



الشكل (1): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

### 2- اختبار الاستقلال المقطعي للبواقي Cross-Sectional Dependency Test

للكشف عن مشكلة الاعتماد المقطعي أو الارتباط بين الوحدات المقطعية وهي من العوامل التي تقلل من كفاءة واتساق المتغيرات التي تستخدم في نماذج السلاسل الزمنية المقطعية وخصوصاً التكامل المشترك المعتمدة على ديناميكية البواقي. وقد أشارت نتائج الاختبارات الأربعة إلى قبول الفرض العدم القائل بعدم وجود هذه المشكلة وعدم معاناة سلسلة البواقي من هذه المشكلة.

الجدول (7): نتائج اختبار الاستقلال المقطعي للبواقي

Cross-section effects were removed during estimation

| Test                     | Statistic | d.f. | Prob.     |
|--------------------------|-----------|------|-----------|
| Breusch-Pagan LM         | 145.5052  | 55   | .12417389 |
| Pesaran scaled LM        | 8.629328  |      | .17134257 |
| Bias-corrected scaled LM | 7.941828  |      | .99222911 |
| Pesaran CD               | 10.64037  |      | .93370254 |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

نتيجة الفرض الأول بالاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة أي تم مراعاة خصائص كل مصرف من مصارف العينة المدروسة

$$d(roa)_{it} = -1.085 + 285.236d(c\_card)_{it} + 526.230d(ta)_{it} + 6.688d(size)_{it} + 4.54d(npl)_{it} + 0.308d(lev)_{it}$$

إن النموذج معنوي والمتغيرات المستقلة (نسبة البطاقات الائتمانية، برامج الكمبيوتر) موجبة وغير دالة إضافة للمتغيرات الرقابية: حجم المصرف (موجبة ودالة)، نسبة القروض المتعثرة (سلبية وغير دالة)، الرفع المالي (دالة وموجبة).

بالتالي تم التحقق من صحة الفرضية الفرعية الأولى بعدم وجود دور لأصول التكنولوجيا المالية على ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على الموجودات رغم وجود الأثر الموجب لكل من البطاقات الائتمانية وبرامج الكمبيوتر.

1- لا يوجد أثر لاستخدام أصول التكنولوجيا المالية في ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على حقوق المساهمين ROE.

### تقدير نماذج السلاسل الزمنية المقطعية

يظهر الجدول (8) تقدير النموذج وفقاً لنماذج التقدير المستخدمة في تحليل Panel Data وهي (نموذج الانحدار المجمع PRM، نموذج الآثار الثابتة FEM، نموذج الآثار العشوائية REM). باستخدام نتائج اختبار المتغير المستقل (نسبة البطاقات الائتمانية C\_Card، برامج الكمبيوتر TA) في حين أن نموذج التقدير تم صياغته كالتالي:

$$ROE_{it} = B0_{it} + B1C\_Card_{it} + B2At_{it} + B3Size_{it} + B4NPL_{it} + B5LEV_{it} + E_{it}$$

$$i = 1, 2, 3 \dots 11 \quad t = 2014, \dots, 2023$$

الجدول (8): نماذج التقدير الثلاث المستخدمة في تحليل Panel Data للمتغير ROE

|                   | PRM         |       | FEM         |       | REM         |       |
|-------------------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Variable          | Coefficient | Prob  | Coefficient | Prob  | Coefficient | Prob  |
| C                 | 3.446-      | 0.541 | 3.136-      | 0.55  | 3.136-      | 0.575 |
| D(C_CARD)         | 1280.26     | 0.288 | 1045.711    | 0.307 | 1045.71     | 0.331 |
| D(TA)             | 3396.09     | 0.35  | 3130.909    | 0.361 | 3130.909    | 0.384 |
| D(SIZE)           | 21.343      | 0.007 | 20.805      | 0.005 | 20.805      | 0.007 |
| D(NPL)            | 103.006     | 0.107 | 99.672      | 0.095 | 99.67       | 0.11  |
| D(LEV)            | 0.172       | 0.585 | 0.179       | 0.524 | 0.179       | 0.54  |
| R-Squared         | 0.153       |       | 0.141       |       | 0.141       |       |
| D-W               | 2.78        |       | 2.749       |       | 2.74        |       |
| Prob(F-Statistic) | 0.462       |       | 0.013       |       | 0.013       |       |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views  
من الجدول أعلاه يتبين أن نموذج الانحدار المجمع PRM غير معنوي عند  $p=0.462$  أكبر من 0.05 بالتالي سيتم الاختبار من خلال هوسمان للمفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية حيث تشير فرضية العدم إلى أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم في حين تشير الفرضية البديلة إلى أن نموذج التأثيرات الثابتة هو الملائم. ومن الجدول (9) يتبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار أكبر من 0.05 أي أن نموذج التأثيرات العشوائية هو الملائم.

الجدول (9): اختبار هوسمان

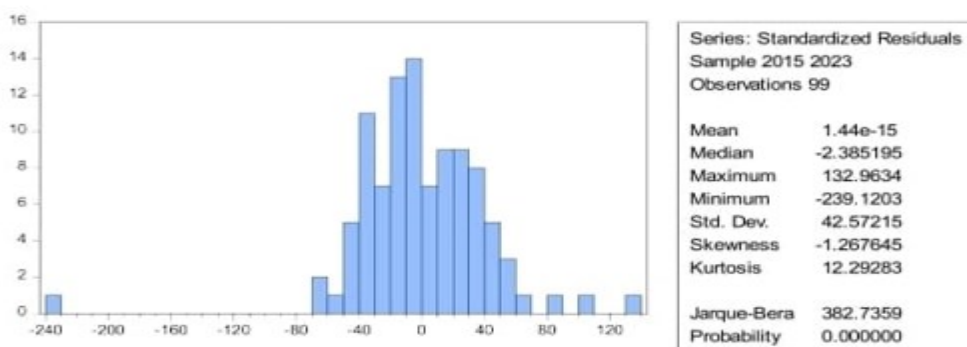
Correlated Random Effects - Hausman Test  
Equation: Untitled  
Test cross-section random effects

| Test Summary         | Chi-Sq. Statistic | Chi-Sq. d.f. | Prob.  |
|----------------------|-------------------|--------------|--------|
| Cross-section random | 0.480757          | 5            | 0.9928 |

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

### اختبار جودة نموذج التأثيرات العشوائية

1- اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: من الشكل (2) نلاحظ أن البواقي لا تتوزع توزيعاً طبيعياً حيث أن القيمة الاحتمالية لاختبار Jarque-Bera أقل من 0.05



الشكل (2): اختبار التوزيع الطبيعي

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-Views

إذا لا داعي لإكمال الاختبارات فلا يمكن اعتماد نموذج التأثيرات العشوائية لتفسير الأثر غير الدال للمتغيرات المستقلة (نسبة البطاقات الائتمانية، برامج الكمبيوتر) إضافة للمتغيرات الرقابية: حجم المصرف (موجبة ودالة)، نسبة القروض المتعثرة (موجبة وغير دالة)، الرفع المالي (غير دالة وموجبة). على المتغير التابع (ربحية المصرف مقاسةً بمعدل العائد على حقوق المساهمين ROE).



## 12. النتائج

إن المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية غير جاهزة للتوسع بخدماتها المالية والابتكارية نظراً لأنه:

1- لا يوجد أثر لأصول التكنولوجيا المالية على ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على الموجودات رغم وجود الأثر الموجب لكل من البطاقات الائتمانية وبرامج الكمبيوتر. ويمكن الاعتماد على نموذج الانحدار بناء على نموذج التأثيرات الثابتة Fixed Effects الذي يعبر عن هذا الأثر نظراً لأنه تم التحقق من جودته أي توجد فروق فردية ثابتة بين الأصول التكنولوجية المستخدمة وربحية كل مصرف.

2- يؤثر حجم المصرف والرفع المالي على ربحية المصارف مقاسة، بالعائد على الموجودات (ROA).

3- يؤثر حجم المصرف في ربحيته، مقاسة بالعائد على حقوق الملكية (ROE)

4- لا يوجد أثر لأصول التكنولوجيا المالية على ربحية المصارف التجارية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية مقاسة بالعائد على حقوق الملكية رغم وجود الأثر الموجب لكل من البطاقات الائتمانية وبرامج الكمبيوتر. كما أنه لا يمكن الاعتماد على نموذج الانحدار بناء على نموذج التأثيرات العشوائية Random Effects الذي يعبر عن هذا الأثر نظراً لأنه لم يثبت جودة النموذج.

## 13. التوصيات

1. التوسع في مجال التسهيلات الائتمانية لاسيما البطاقات الائتمانية
2. الاهتمام ببرامج الكمبيوتر التي تربط العميل مع المصرف لكونها تشكل قاعدة أساسية للتعامل المستقبلي
3. الاهتمام بنسبة القروض المتعثرة لوجود الأثر الدال والعكسي في ربحية المصارف؛ مقاسة بالعائد على الموجودات.

## المراجع

- [1] Y. M. A. Al-Qader Aql, H. I. Salam, and M. M. Ahmed, "The impact of financial technology on the financial performance of banks: An applied study on banks operating in Egypt," *Academic Journal of Contemporary Commercial Research*, vol. 3, 2023.
- [2] Z. A. H. Qasim and A. A. M. Rashwan, "The impact of using financial technology on supporting the competitive advantage of banks," *Academic Journal of Social Sciences*, vol. 1, no. 2, 2023.
- [3] O. Ben Moussa and A. Allamawi, "Financial technology as an approach to developing electronic banking services in public banks: A study of the United Arab

Emirates experience,” *Journal of Economic and Financial Research*, vol. 7, no. 2, 2020.

[4] Institute of Banking Studies, “The role of financial technology in improving the performance of the banking sector,” *Ida’at Newsletter*, ser. 14, no. 6, Dec. 2020.

[5] Bahrain Association of Banks, “Financial technology and its banking and economic dimensions,” 2018.

[6] A. R. Asa, D. Tsanga, C. Januarie, and M. Kamati, “Technological innovation as a strategy for competitive advantage within the Namibian banking industry,” *Int. J. Manag. Sci. Bus. Adm.*, vol. 8, no. 1, pp. 68–72, Nov. 2021, doi: 10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.81.1006.

[7] D. Broby, “Financial technology and the future of banking,” *Financ. Innov.*, vol. 7, no. 1, art. no. 47, 2021, doi: 10.1186/s40854-021-00264-y.

[8] D. Almulla, A. A. Aljughaiman, and V. Papavassiliou, “Does financial technology matter? Evidence from an alternative banking system,” *Cogent Econ. Financ.*, vol. 9, no. 1, art. no. 1934978, pp. 1–21, 2021, doi: 10.1080/23322039.2021.1934978.

[9] Trangolo, “5 benefits of fintech-driven payments for global businesses [Updated for 2023],” Dec. 10, 2020. [Online]. Available: Trangolo website. [Accessed: Apr. 21, 2026].

[10] E. Feyen, J. Frost, L. Gambacorta, H. Natarajan, and M. Saal, *Fintech and the Digital Transformation of Financial Services: Implications for Market Structure and Public Policy*, BIS Papers, no. 117. Basel, Switzerland: Bank for International Settlements, Jul. 2021.

[11] P. Dwivedi, J. I. Alabdooli, and R. Dwivedi, “Role of FinTech adoption for competitiveness and performance of the bank: A study of banking industry in UAE,” *Int. J. Global Bus. Compet.*, vol. 16, no. 2, pp. 130–138, Dec. 2021, doi: 10.1007/s42943-021-00033-9

## الملحقات

| اسم البنك             | العام | قيمة بطاقات الائتمان | إجمالي قروض وتسهيلات العملاء | برامج الكمبيوتر | إجمالي الأصول | القروض غير المنتجة | الرافعة المالية | ROA   | ROE    |
|-----------------------|-------|----------------------|------------------------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------------|-------|--------|
| البنك العربي          | 2023  | 1563718031           | 1249220313885                | 696864945       | 1291161316451 | -                  | 43.55           | 41.16 | 78.26  |
|                       | 2022  | 454131078            | 315791458757                 | 277865488       | 367563591436  | 2726298922         | 37.23           | 7.56  | 18.92  |
|                       | 2021  | 378721494            | 220501495555                 | 178072987       | 290701041264  | 120510000          | 37.99           | 21.33 | 52.20  |
|                       | 2020  | 190622358            | 104224529899                 | 13384334        | 154606848822  | 742694007          | 32.90           | 29.53 | 80.50  |
|                       | 2019  | 91747180             | 43818652541                  | 1266368         | 59285761319   | 190738626          | 18.27           | 0.33  | 1.75   |
|                       | 2018  | 94400291             | 39515175936                  | 2756182         | 65908021185   | 2665630288         | 20.24           | 2.30- | 13.51- |
|                       | 2017  | 99375807             | 36298177894                  | 3281702         | 66404163144   | 3903405199         | 22.61           | -     | -      |
|                       | 2016  | 106634131            | 39937346772                  | 4635077         | 72115845878   | 391115141          | 27.29           | -     | -      |
|                       | 2015  | 63950059             | 32017102346                  | 378789          | 54836480425   | 955186178          | 22.69           | -     | -      |
|                       | 2014  | 34610211             | 25726777345                  | 938222          | 44369471511   | 350952919          | 17.63           | -     | -      |
| المصرف الدولي للتجارة | 2023  | 37632235             | 98505371692                  | 466802135       | 2182220497147 | -                  | 57.02           | 22.04 | 75.73  |
|                       | 2022  | 8002503              | 127390416755                 | 86486947        | 654546783673  | -                  | 47.39           | 4.55  | 19.30  |
|                       | 2021  | 5907244              | 95902834157                  | 266404625       | 614036975031  | 108969064          | 45.87           | 9.18  | 45.32  |
|                       | 2020  | 2616788              | 60188377631                  | 99124625        | 334134213460  | 1023539561         | 43.83           | 3.50  | 23.58  |
|                       | 2019  | 804529               | 413356875                    | 85974624        | 175569462913  | 1627948389         | 29.98           | 0.42  | 3.34   |
|                       | 2018  | 715829               | 2049896236                   | 51236641        | 159005395550  | 1192585184         | 29.60           | 0.87  | 7.64   |
|                       | 2017  | 631607               | 30775973142                  | 3403073         | 139380775839  | 2017572367         | 20.14           | 1.56  | 13.26  |
|                       | 2016  | 767804               | 29160879203                  | 60737080        | 124690363359  | 4238323849         | 16.01           | 4.62  | 40.39  |
|                       | 2015  | 732402               | 27214664795                  | 47359537        | 86026795365   | 1650086242         | 13.22           | 0.02  | 0.24   |
|                       | 2014  | 703526               | 25995280831                  | 47313163        | 69224775127   | 1573178193         | 17.78           | 0.01  | 0.06   |
| بنك الأردن            | 2023  | -                    | -                            | 868632679       | 126688423929  | -                  | 140.84          | 21.04 | 75.45  |
|                       | 2022  | -                    | -                            | 59314107        | 350567194667  | 560000000          | 105.29          | 4.62  | 21.16  |
|                       | 2021  | -                    | -                            | 49115675        | 245026237498  | -                  | 109.6           | 13.76 | 55.89  |
|                       | 2020  | -                    | -                            | 35926643        | 84072177810   | 2387002            | 88.36           | 23.25 | 73.48  |
|                       | 2019  | -                    | -                            | 33498257        | 22225688245   | 1828673417         | 48.24           | 0.49  | 2.33   |
|                       | 2018  | -                    | -                            | 21898097        | 24547126946   | 62585978           | 37.74           | 0.91- | 4.16   |

|        |       |        |            |               |            |              |            |      |                           |
|--------|-------|--------|------------|---------------|------------|--------------|------------|------|---------------------------|
| 34.72  | 8.26- | 36.30  | 31081000   | 22985129589   | 17023397   | -            | -          | 2017 |                           |
| 48.39  | 15.81 | 44.56  | 2030513925 | 29600482118   | 8650339    | -            | -          | 2016 |                           |
| 55.71  | 11.81 | 30.14  | 940798560  | 23540309025   | 10827358   | -            | -          | 2015 |                           |
| 9.36   | 1.23- | 17.28  | 137677607  | 16783724253   | 11062390   | -            | -          | 2014 |                           |
| 74.41  | 32.62 | 37.20  | -          | 1594617116776 | 2797723139 | 76275341475  | 5166539779 | 2023 | بنك<br>الائتمان<br>الأهلي |
| 17.37  | 6.57  | 36.15  | 69535309   | 459181249331  | 2406202448 | 70690340971  | 3627446773 | 2022 |                           |
| 51.82  | 19.52 | 42.88  | -          | 380483408622  | 169546527  | 46163120184  | 2633178054 | 2021 |                           |
| 57.94  | 16.13 | 24.20  | 38707386   | 246598465557  | 170140164  | 33758212293  | 1426964173 | 2020 |                           |
| 4.30   | 1.01  | 24.60  | 47350000   | 121784360769  | 153228495  | 34662999566  | 499942010  | 2019 |                           |
| 1.08-  | 0.24- | 42.55  | -          | 122404854832  | 28310572   | 17799315960  | 592088820  | 2018 |                           |
| 13.43- | 2.93- | 51.24  | 135976285  | 111732395203  | 76342004   | 18186617659  | 591337195  | 2017 |                           |
| 41.20  | 10.83 | 53.59  | 190020298  | 105171462745  | 14259130   | 22011081650  | 629981333  | 2016 |                           |
| 37.40  | 7.43  | 40.17  | 1039034682 | 81836278921   | 78968108   | 23148755135  | 391633560  | 2015 |                           |
| 29.12  | 4.60  | 32.28  | 991474000  | 64440904620   | 80281160   | 27175780859  | 230091239  | 2014 |                           |
| 77.44  | 33.79 | 171.27 | -          | 924274404949  | 48973960   | -            | -          | 2023 | بنك الشرق                 |
| 15.95  | 6.63  | 104.96 | 67072093   | 219012065699  | 81434923   | -            | -          | 2022 |                           |
| 49.35  | 16.99 | 60.01  | 265251651  | 222134048906  | 101034960  | -            | -          | 2021 |                           |
| 62.63  | 17.46 | 42.18  | 155812956  | 138923016369  | 41456055   | --           | -          | 2020 |                           |
| 12.67  | 2.23  | 26.42  | 214416358  | 81946293491   | 9399747    | -            | -          | 2019 |                           |
| 2.53   | 0.47  | 36.20  | 648985479  | 66846061373   | 3752721    | -            | -          | 2018 |                           |
| 17.45- | 4.63- | 53.14  | 289252372  | 45819950193   | 4179130    | -            | -          | 2017 |                           |
| 40.13  | 15.87 | 65.09  | 1154616641 | 36132795537   | 611259     | -            | -          | 2016 |                           |
| 50.06  | 12.31 | 38.48  | 815761534  | 34931649925   | 915819     | -            | -          | 2015 |                           |
| 29.48  | 4.92  | 37.87  | 377047186  | 25937967029   | 1073497    | -            | -          | 2014 |                           |
| 77.44  | 46.99 | 50.73  | 839000000  | 1274229557865 | 2141280948 | 433120134183 | 211854431  | 2023 | بيبلوس بنك                |
| 14.46  | 7.15  | 46.81  | -          | 352761514046  | 1939134465 | 124486679416 | 52959587   | 2022 |                           |
| 51.39  | 24.96 | 57.36  | 254607798  | 307221692700  | 1837891163 | 97094950496  | 46445787   | 2021 |                           |
| 64.84  | 25.71 | 40.47  | 2157429327 | 182966088932  | 1544104821 | 64404692482  | 29602551   | 2020 |                           |
| 4.16   | 1.16  | 29.04  | -          | 91189997247   | 9087532    | 50224026855  | 17407937   | 2019 |                           |

|        |       |       |            |               |            |              |            |      |                      |
|--------|-------|-------|------------|---------------|------------|--------------|------------|------|----------------------|
| 3-     | 0.88- | 35.55 | 566004526  | 83065499949   | 2573106    | 52412127761  | 16437533   | 2018 |                      |
| 4.32   | 1.43  | 39.28 | 699246418  | 67578515030   | 2376720    | 32591238926  | 15507771   | 2017 |                      |
| 32.32  | 9.34  | 34.08 | 1388485969 | 73973635750   | 4159955    | 30052771082  | 15276382   | 2016 |                      |
| 45.12  | 8.86  | 25.90 | 21802562   | 73688837628   | 6865903    | 31465250858  | 11043900   | 2015 |                      |
| 13.80  | 2.02  | 23.44 | 64800000   | 54401624861   | 10206219   | 26200107615  | 11141702   | 2014 |                      |
| 105.65 | 19.11 | 28.42 | -          | 6210146786873 | 5728088722 | 630716246404 | 7282928168 | 2023 |                      |
| 28.24  | 3.31  | 18.45 | 444978866  | 18961844344   | 3920054529 | 368936413289 | 4144207574 | 2022 | بنك بيمو             |
| 79.55  | 9.31  | 18.15 | 733237221  | 1501198915698 | 1172511502 | 248482638555 | 3070871579 | 2021 |                      |
| 57.76  | 6.60  | 36.38 | 633138020  | 655409034395  | 612643215  | 125461396321 | 282395544  | 2020 |                      |
| 8.57   | 0.84  | 23.66 | 494825224  | 321520457206  | 195550168  | 114354978814 | 102054025  | 2019 |                      |
| 12.08  | 1.18  | 25.45 | 700215044  | 304216974695  | 174466467  | 89005359105  | 131307614  | 2018 |                      |
| 9.24   | 0.92  | 27.61 | 383795095  | 251029299156  | 162411903  | 54296595419  | 175830027  | 2017 |                      |
| 7.61-  | 0.83- | 30.15 | 2973896779 | 234795067679  | 127165319  | 45195193699  | 189955403  | 2016 |                      |
| 36.59  | 4.40  | 22.14 | 650789491  | 171914630110  | 49556289   | 46160538595  | 121431849  | 2015 |                      |
| 37.26  | 3.88  | 20.42 | 546165415  | 138813111071  | 34367593   | 35612312303  | 87539466   | 2014 |                      |
| -      | -     | -     | -          | -             | -          | -            | -          | 2023 |                      |
| -      | -     | 20.88 | -          | 1012868009050 | 925045638  | -            | -          | 2022 |                      |
| 64     | 9     | 21.61 | 183249861  | 743353533985  | 865152878  | -            | -          | 2021 | بنك سورية<br>والخليج |
| 84     | 13    | 17.36 | 2167800601 | 244137519404  | 24641780   | -            | -          | 2020 |                      |
| 9-     | 1-    | 29.26 | 63575650   | 52835937175   | 31386744   | -            | -          | 2019 |                      |
| 261-   | 3-    | 1.95  | 4183259615 | 47542983471   | 27343429   | -            | -          | 2018 |                      |
| 135-   | 5-    | 8.32  | 4393472651 | 503253363508  | 17041774   | -            | -          | 2017 |                      |
| -      | -     | 18.09 | 267669753  | 58522609702   | 4228982    | -            | -          | 2016 |                      |
| -      | -     | 16.31 | 890419755  | 47628584446   | 6936474    | -            | -          | 2015 |                      |
| -      | -     | 5.8   | 1850463305 | 38069946131   | 9867633    | -            | -          | 2014 |                      |
| 79.17  | 21.60 | 34.27 | -          | 2284395523095 | 209018780  | -            | -          | 2023 |                      |
| 9.55   | 2.17  | 26.43 | -          | 562240762067  | 158201365  | -            | -          | 2022 |                      |
| 48.45  | 11.64 | 28.57 | -          | 4799455676559 | 15665766   | -            | -          | 2021 |                      |
| 57.71  | 11.23 | 20.98 | 26227940   | 301007186303  | 20215765   | -            | -          | 2020 |                      |

|        |       |        |             |               |           |   |   |      |                   |
|--------|-------|--------|-------------|---------------|-----------|---|---|------|-------------------|
| 0.89   | 0.16  | 19.97  | 44162943    | 138285400281  | 35421495  | - | - | 2019 |                   |
| 12.58  | 1.82  | 22.19  | 934046297   | 169776621201  | 18969654  | - | - | 2018 |                   |
| 3.57-  | 0.42- | 16.62  | 172710469   | 179481911963  | 843268    | - | - | 2017 |                   |
| 35.61  | 4     | 14.32  | 4680646689  | 195223577288  | 1404080   | - | - | 2016 |                   |
| 45.37  | 4.47  | 15.32  | 134403073   | 143122288667  | 2314972   | - | - | 2015 |                   |
| 25.75  | 1.88  | 11.73  | 351614982   | 105420202022  | 4260093   | - | - | 2014 |                   |
| 75.88  | 54.99 | 241.70 | -           | 2959935376231 | 431911646 | - | - | 2023 | بنك قطر<br>الوطني |
| 17.52  | 12.68 | 225.27 | -           | 714575834795  | 212863625 | - | - | 2022 |                   |
| 50.33  | 37.25 | 240.89 | -           | 576837081372  | 13128760  | - | - | 2021 |                   |
| 65.11  | 48.21 | 313.77 | -           | 286352548163  | 27706829  | - | - | 2020 |                   |
| 2.44   | 1.63  | 268.43 | 484051      | 111057013851  | 44889317  | - | - | 2019 |                   |
| 0.60   | 0.42  | 283.10 | 8654978     | 102560409287  | 75045287  | - | - | 2018 |                   |
| 17.29- | -     | 313.28 | 9559374     | 97734875144   | 115977541 | - | - | 2017 |                   |
| 12.58  |       |        |             |               |           |   |   |      |                   |
| 33.38  | 26.02 | 309.29 | 628601845   | 106954533362  | 149515462 | - | - | 2016 |                   |
| 36.21  | 28.69 | 279.43 | 316828099   | 70116354934   | 71184012  | - | - | 2015 |                   |
| 23.48  | 17.37 | 270.67 | 1179402438  | 47900643968   | 100670684 | - | - | 2014 |                   |
| 75.28  | 27.52 | 58.88  | -           | 1627836621650 | 71611113  | - | - | 2023 | فرنسبنك           |
| 17.16  | 5.30  | 49.30  | 15695411944 | 476530599601  | 50222979  | - | - | 2022 |                   |
| 43.04  | 11.58 | 55.22  | 122732416   | 330934364864  | 85695132  | - | - | 2021 |                   |
| 70.34  | 18.49 | 43     | 200021377   | 194641680686  | 48744296  | - | - | 2020 |                   |
| -      | -     | 24.97  | -           | 132808977279  | 36294176  | - | - | 2019 |                   |
| -      | -     | 29.84  | -           | 117647213906  | 19700191  | - | - | 2018 |                   |
| -      | -     | 38.46  | 8-39581260  | 104698833045  | 220021110 | - | - | 2017 |                   |
| -      | -     | 31.19  | 5039317670  | 117170991014  | 213886462 | - | - | 2016 |                   |
| -      | -     | 21.21  | 1814346790  | 89400760863   | 39336396  | - | - | 2015 |                   |
| -      | -     | 17.68  | 2734707568  | 53563536269   | 41178198  | - | - | 2014 |                   |