

دور التكنولوجيا المالية في أداء المصارف - دراسة تحليلية في القطاع المصرفي / العراق

م.د. أفراح خضر راضي(*)

المستخلص

ساهمت الابتكارات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تغيير عمل وطبيعة المنظمات والأسواق وبرز تأثيرها بشكل واضح في كل مجالات النظام المالي العالمي . وكانت المصارف من أكثر المؤسسات المالية استخداماً للتكنولوجيا المالية في تطوير وتنويع المنتجات التي تقدمها فضلاً عن استخدامها وسائل جديدة في التواصل مع العملاء تستند على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل الانترنت والهاتف المحمول.

ويهدف البحث الى دراسة وتحليل مستوى استخدام التكنولوجيا المالية في العمل المصرفي بالعراق ودرجة استجابة القطاع المصرفي للتحديات التي فرضتها الابتكارات في مجال التقنيات الرقمية، ومدى تأثير التكنولوجيا المالية في مؤشرات الاداء في المصارف .تم جمع البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة وشملت المؤشرات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا المالية كمتغير مستقل والمؤشرات المتعلقة باداء المصارف كتعبير عن المتغير التابع وللمدة (٢٠١٤-٢٠٢١) . وباستخدام المقاييس الخاصة بمتغيرات البحث و التحليل الاحصائي بأسلوب الانحدار المتعدد تم التوصل الى نتائج البحث. التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي في العراق لم يكن بمستوى عالي فضلاً عن عدم وجود تأثير لمؤشرات التكنولوجيا المالية على الاداء المصرفي وفقاً للمؤشرات التي تم اعتمادها في البحث. مما يستوجب من المصارف التركيز بدرجة اكبر على التقنيات المالية الحديثة التي تساهم بدرجة اكبر في تحسين الاداء

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية - الاداء المصرفي - التقنيات الرقمية

المقدمة:

شهدت العقود الاخيرة تطورا كبيرا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اثرت في جميع المجالات الاقتصادية والاجتماعية ومن بينها القطاع المصرفي. اذ كانت المصارف من اوائل المبادرين ببنّي التقنيات الحديثة في تسهيل اجراء المعاملات المصرفية ولمواجهة المنافسة بين المصارف والمؤسسات المالية الاخرى أصبحت احد المعايير الأساسية لتقييم وتصنيف المصارف. ساهم التحول نحو استخدام التقنيات الرقمية في المصارف وظهور مصطلح التكنولوجيا المالية (FinTech) في زيادة الاهتمام بدراسة وتحليل مستوى استخدامها وتأثيرها في اداء القطاع المصرفي وامكانية تشكيل نماذج عمل جديدة ومبتكرة تستند على هذه التقنيات الجديدة. ويقدم البحث اطارا يشتمل على اربعة مباحث, يستعرض الاول منهجية البحث والتعريف بمتغيراتها الأساسية والفرعية. ويقدم الثاني عرضا لمفهوم وتطور ومكونات التكنولوجيا المالية وتأثيرها في الاداء المصرفي. بينما يركز الثالث على تحليل واقع ومستوى استخدام التكنولوجيا في القطاع المصرفي في العراق وفق مجموعة من المؤشرات , وتطور الاداء المصرفي ومدى مساهمة التكنولوجيا المالية في هذه المؤشرات . وتم استعراض اهم الاستنتاجات الخاصة بالبحث والتوصيات في المبحث الرابع.

المبحث الأول

اولا :منهجية البحث

١. **مشكلة البحث :** تمثل التكنولوجيا المالية احد الوسائل الأساسية في العمل المصرفي الحديث والذي يستند على التكنولوجيا الرقمية في تطوير العمل المصارف وتقديم المنتجات والخدمات المصرفية للزبائن والوصول الى الاسواق الجديدة وتحقيق الشمول المالي وتحقيق الميزة التنافسية فضلا عن مساهمتها في حدوث تحولا في الصناعة المصرفية. من جانب اخر فهي قد فتحت الباب امام دخول منافسين جدد لسوق الخدمات المصرفية مثل شركات التكنولوجيا المالية والمنصات الرقمية وبعض الشركات ذات التقنية العالية في العمل مثل شركة Google،Albaba. وتتمحور مشكلة البحث بالتساؤل حول دور التكنولوجيا المالية في المصارف العراقية وما هو تأثيرها في الاداء المصرفي .

٢. **أهمية البحث :** ترتبط أهمية البحث الحالي بالدور المحوري للتكنولوجيا المالية في القطاع المالي عموما وفي القطاع المصرفي بشكل خاص والقطاع المالي بشكل عام الامر الذي يجعل دراسة تأثيرها في اداء المصارف مهما في صناعة القرار فيما يتعلق ببنّي الوسائل الرقمية في تحقيق الابتكار في المنتجات والخدمات المقدمة من قبل المصارف وبالتالي تحسين ادائها وضمان التوافق مع متطلبات الاقتصاد الرقمي.

٣. **أهداف البحث:** تتركز اهداف البحث في التعرف على تطور واشكال التكنولوجيا المالية و تحديد مستوى استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف العراقية وتشخيص واقع التكنولوجيا المالية فضلا عن تحديد تأثير التكنولوجيا المالية في مؤشرات الاداء للمصارف في العراق.

٤. **فرضية البحث:** ينطلق البحث الحالي من فرضية رئيسية وهي:

٥. (توجد علاقة تأثير ايجابية للتكنولوجيا المالية في مؤشرات الاداء المصرفي في العراق) .

٦. **متغيرات البحث:** لغرض تحقيق اهداف البحث تم التعبير عن المتغيرات الاساسية للبحث بالمتغير المستقل والمتمثل بالتكنولوجيا المالية ويضم المتغيرات الفرعية الاتية:- **نظام التسوية الاجمالي الانمي (RTGS)** Real Time Gross Settlement System (RTGS) : هو نظام تبادل المدفوعات الكترونيا بين المصارف عبر شبكة امنة وكفاءة في يوم العمل. - **نظام مقاصة الصكوك الالكترونية (C-ACH)** Check- Automated Clearing House (C-ACH) : نظام يوفر للمصارف وفروعها تبادل اوامر الدفع في ما بينهم الكترونيا. - **الصراف الالي (ATM)** Teller Machine (ATM) : هي الآلات الكترونية تنتشر في اماكن مختلفة يمكن من خلالها اجراء العديد من العمليات المصرفية دون الحاجة الى مراجعة الفروع التقليدية- **نقاط البيع (POS)** Point Of Sales (POS) : هي محطة او جهاز يعبر عنه بنقطة بيع يتم بها عملية البيع بالتجزئة والدفع الكترونيا مقابل السلع والخدمات , وتم تطوير انظمة حديثة وتطبيقات شاملة يمكن تحميلها على الحاسوب او الهاتف تتيح اختيار المنتجات من قوائم الكترونية والشراء والدفع عبر بطاقات الائتمان او اي وسيلة دفع الكترونية اخرى.

- وتم التعبير عن الاداء المصرفي بالمتغيرات الفرعية الاتية

- **العائد على الموجودات:** احد مؤشرات الاداء شائعة الاستخدام ويتم استخراجها باحتساب نسبة صافي الدخل الى مجموع الموجودات.
- **توظيف الاموال من خلال الائتمان النقدي/الودائع:** يعبر هذا المؤشر عن قدرة المصارف على توظيف امواله المتاحة ويتم احتسابه بنسبة الائتمان النقدي الممنوح من قبل المصارف الى مجموع الودائع. - **هامش الفائدة /صافي الدخل:** احد مؤشرات الاداء الخاصة بالمصارف ويحتسب باستخراج نسبة هامش الفائدة (الفرق بين الفائدة المقبوضة والفائدة المدفوعة) الى صافي الدخل المتحقق- **حجم الائتمان النقدي:** ويعكس جانب مهم من اداء نشاط المصارف والذي يرتبط في توفير الائتمان بأشكاله المختلفة الى الزبائن. وتم الحصول على البيانات المطلوبة لقياس المتغيرات من تقارير البنك المركزي العراقي ونشراته الاحصائية.
- **منهج البحث:** يتبع البحث النهج الوصفي التحليلي في استعراض طبيعة واشكال التكنولوجيا المالية ومستوى استخدامها في القطاع المصرفي في العراق وتحليل مستوى تأثيرها في الاداء للمصارف.
- **الحدود الزمانية للبحث:** تم اختيار المدة الزمنية ٢٠١٤-٢٠٢١ وهي الفترة التي توفرت عنها

بيانات شبة كاملة لمتغيرات البحث وتم استكمال بيانات بعض المتغيرات المستقلة لعام ٢٠١٤ باستخدام تحليل الانحدار البسيط .

- **الحدود المكانية للبحث:** ركز البحث على القطاع المصرفي في العراق بمكوناته المختلفة المصارف الحكومية والخاصة والفروع الاجنبية العاملة في العراق. وقد تم الاعتماد في جمع بيانات البحث من التقارير السنوية المختلفة والنشرات التي يصدرها البنك المركزي كون البحث اعتمد على بيانات اجمالية للقطاع المصرفي.
- **الاساليب الاحصائية:** استخدم اسلوب الانحدار المتعدد في تحليل اثر التكنولوجيا المالية في مؤشرات الاداء المصرفي و ضمن برنامج الحزم الاحصائية SPSS. وتم معالجة البيانات بالتحويل الى صيغة اللوغاريتم لضمان التوافق في قيم البيانات للمتغيرات المعتمدة والمستقلة

المبحث الثاني

أولاً: الجانب النظري

١. **مفهوم التكنولوجيا المالية:** يُعد مصطلح واسع يشتمل على جزئين الاول التكنولوجيا والذي يعبر عن الآلات و الوسائل الالكترونية والرقمية والمهارات والمعارف المستخدمة في منظمات الاعمال (IFC:2018:9). واصبحت التكنولوجيا جزء اساسي في تحسين كفاءة عمل المنظمات. والثاني مصطلح المالية الذي يشير الى طبيعة استخدام التكنولوجيا في المجال المالي وقد مثل القطاع المالي مجال التركيز الاكبر لشركات التكنولوجيا (نارايين: 2016: 20). وهي نتاج المزج بين الخدمات المالية والتكنولوجيا. كما تمثل الابتكار التكنولوجي في مجال الخدمات المالية (ليان: 2019:62). او استخدام التكنولوجيا في توفير الحلول المالية او تطبيق التكنولوجيا في المجال المالي (Arneretal: 2015: 3). ويعبر عنها البعض بانها صناعة مالية جديدة تقوم بتطبيق التكنولوجيا لتحسين كفاءة النظام المالي من خلال اتمتة الخدمات المالية المصرفية (Soronganetal; 2021:371). في حين يميل البعض الى الاشارة لها برقمنة (Digitilization) الخدمات المصرفية والمالية في تعبير عن التحول في تقديم الخدمات المصرفية عبر الانترنت او الموبايل او باستخدام الوسائط الرقمية الحديثة (IFC:2018:60) ولم يقتصر استخدام التكنولوجيا المالية على المصارف والمؤسسات المالية الاخرى بل ان العديد من الشركات الناشئة والمستندة على التكنولوجيا الرقمية تقوم بتقديم الخدمات المالية لحسابها الخاص او لحساب المصارف والمؤسسات المالية (Wojcik: 2020:567) .

٢. **تطور التكنولوجيا المالية:** تمثل التكنولوجيا المالية احد الظواهر التي تنال حالياً اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين والمختصين بالمجال المالي والمصرفي ولا تزال ابعادها تتبلور، اد شهدت تطوراً كبيراً بالتوازي مع التطورات التكنولوجية في الحواسيب واجهزة الاتصال والتحولات في طبيعة تطور الاقتصاد والصناعة . وزادت الاستثمارات في التكنولوجيا المالية بشكل كبير اذ ارتفعت خلال الفترة (٢٠١٠- ٢٠١٥) الى حوالي ١٩ مليار دولار سنوياً

(نارايين ٢٠:٢٠١٦): ووصلت الاستثمارات الى ما يزيد عن ٢٥ مليار دولار عام ٢٠١٦. ويبلغ نسبة الزبائن المستخدمين للأنشطة المالية عبر التكنولوجيا الرقمية حوالى 69% في الصين اما في الهند بلغت النسبة 52%، بينما في بريطانيا بلغت 42% (Patial:2020:1). وتشير إحصاءات البنك الدولي الى 57% من اصحاب الحسابات المصرفية في العالم لعام 2021 يستخدمون التكنولوجيا الرقمية (البطاقات الالكترونية والانترنت والموبايل) في اجراء عملياتهم المالية. وتبلغ النسبة في الدول عالية الدخل الى 93% (WBG:2022).

وتعود جذور التكنولوجيا المالية الى القرن التاسع عشر وتحديد عام 1886 مع مد اول خط للتلغراف بين اوربا وامريكا (حيث خفض زمن وصول الرسائل الى 17 ساعة بدلا من عشرة ايام) وهذا زاد من سرعة تبادل معلومات ومن ضمنها المعلومات المالية وشكل البنية التحتية الاساسية للعمل المصرفي العابر للحدود وتوسيع شبكة الفروع ومثل ذلك المرحلة بداية العولمة المالية. ومع ظهور الحواسيب واجهزة الاتصال الحديثة تم تطوير تطبيقات تستند على الحاسوب لتسهيل اداء الاعمال المصرفية مثل شبكات خاصة بالمقاصة والتعاملات الالكترونية بين المصارف (SWIFT) وتسجيل المعاملات الكترونيا، ومثل استخدام الصراف الالى (ATM) كأحد وسائل تقديم الخدمات المصرفية المختلفة عام 1967 باعتباره احد اهم تقنيات التكنولوجيا المالية في هذه المرحلة تحولا كبيرا في طبيعة العمل المصرفي من التكنولوجيا الخطية (Analog) بالاعتماد على الآلات الالكترونية في التعامل مع الزبائن بدل من تقديمها في الفروع المصرفية Soronganetal:2021:374 (leong& sung:2018:75) (Arneretal:2015:4). ساهمت ثورة الانترنت باعتبارها الثورة الصناعية الرابعة، إذ تدعم بروتوكولات الشبكة العنكبوتية الاتصالات بين الحواسيب والاشخاص والتطبيقات الرقمية في وقت مترام وبكلفة رخيصة مما حفز المصارف بتقديم مزيد من المنتجات والخدمات من خلال الانترنت وعمليات الدمج بين المصارف وشركات التقنية ومقدمي الخدمات بشكل ساعد بظهور نماذج عمل مصرفي جديدة وتغير كبير في الصناعة المصرفية مثلا لمصرف الذكي والصيرفة عبر الموبايل والصيرفة عبر الانترنت او ما يعرف بمصارف الجيل الرابع (4G) (باقية والعريض: 2005:123). (Kawadkart&Bangda:2020:1). ويعبر (15) Nicoletti:2021: عن استخدام الذكاء الصناعي في المصارف وتقنيات التعلم الالى والتنقيب عن البيانات الكبيرة بالجيل الخامس (5G) من المصارف

٣- فوائد التكنولوجيا المالية: ساعد انتشار واستخدام التكنولوجيا المالية في المصارف بتحقيق الفوائد الاتية (Manuel:2017:19)، (غريفولي: ٢٨:٢٠١٧)، (العادلي: ٤١:٢٠٠٣).

- ارتفاع عدد المستخدمين للتكنولوجيا والذين يستطيعون الوصول والاستفادة من الخدمات المصرفية وتسريع عملية تطوير الاسواق وادماج ملايين الافراد في القطاع المصرفي بشكل غير مسبوق.

- تعزيز قدرة المصارف في جمع المعلومات ومعالجتها مستفيدة من التطور في قدرة الحواسيب على معالجة حجم كبير من البيانات في ظاهرة باتت تعرف بالبيانات الكبيرة (Big data)) والتي على سبيل المثال من الممكن ان تؤدي الى اتمتة عمليات تقدير الدرجات الائتمانية للمقترضين.

- تسمح التكنولوجيا للمصارف بسرعة الابداع والابتكار وتحقيق الكفاءة بالعمل وتخفيض الوقت الازم لتقديم الخدمات وتحسين الانتاجية وتوفير وسائل جديدة لتسهيل اداء العمليات المصرفية المختلفة .

٤ - **مكونات التكنولوجيا المالية** تضم التكنولوجيا المالية مجموعة واسعة من الابتكارات والوسائل الرقمية مثل الذكاء الصناعي والحوسبة السحابية والتي مهدت لنموذج عمل جديد للمصارف يتعلق بالمنتجات والخدمات المصرفية واسلوب توزيعها وعلاقتها مع الزبائن وتتكون التكنولوجيا المالية من الاتي (Manual&Paramo:2017:15)، (غرفولي:2017:29)، (Gupta&Aggarwal:2014:64):

- البنية التحتية والمتمثلة بشبكات المدفوعات والمقاصة والتي تعمل بصورة مستمرة بالاستفادة من القدرات التكنولوجيا الرقمية بين المصارف وتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصالات .
- المنتجات التي تقدمها المصارف مثل الايداع والائتمان والاستثمار من خلال التقنيات الرقمية
- قنوات توزيع المنتجات والخدمات والاساليب الرقمية الجديدة المساعدة في ذلك مثل الصراف الالي والموبايل والانترنت حيث اصبحت الصيرفة بدون فروع كطريقة تنزايد مقبوليتها لدى الزبائن لاسيما في ظل تزايد اعداد المستخدمين للهواتف الذكية والانترنت.

٥ - **تأثير التكنولوجيا المالية في الاداء المصرفي** ساهم استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف بالتغيير ليس في مجال الخدمات المصرفية المقدمة للزبائن بل امتد الى كافة عناصر عمليات انتاج الخدمات المصرفية IFC:2018:66 نال تأثير التكنولوجيا عموما والتكنولوجيا المالية على اداء المصارف اهتمام الباحثين ففي الدراسات المبكرة كان الاهتمام يتركز على استخدام تكنولوجيا المعلومات Information Technology وتأثيرها في اداء المصارف .ففي دراسة Daniel etal 1973 ظهر ان المصارف التي كانت لها فترة اطول باستخدام الحاسوب تمكنت من تخفيض التكاليف بدرجة من المصارف التي لها فترة اقل باستخدام الحاسوب .حيث كان لتكنولوجيا المعلومات مساهمة مستدامة في الاداء المصرفي وفقا لدراسات Young&Hunter 2000 (Sullivan 2000) ودراسة (Chen&Zhu2004)) وبيّن (Beccalli 2007)) وجود علاقة ايجابية بين الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاداء في القطاع المصرفي باوربا .كما توصل Ben2013 الى العلاقة الايجابية بين تكنولوجيا المعلومات والاداء في المصارف التونسية. ايدت دراسة (باقية والعريض 2005) وجود علاقة ايجابية قوية بين التقنيات المالية الحديثة المستخدمة من قبل المصارف في الاردن ورضا الزبائن فضلا عن زيادة عدد المتعاملين مع المصارف. ووافقت دراسة (Onayetal 2008) على

الدور الايجابي لاستخدام الانترنت في عينة من المصارف في تركيا في بعض مؤشرات الاداء مثل العائد على حق الملكية وان كان التأثير يأتي متأخراً عن فترة الاستخدام بسنتين. في حين دراسة (Ali & Mousa:2008) لم تثبت وجود تأثير معنوي لاستخدام الصيرفة الالكترونية في مؤشرات الاداء العائد على حق الملكية والعائد على الموجودات. وتحدد ناربان عن التأثير المحتمل للتكنولوجيا المالية من جانب سلبي يرتبط بالمخاطر المترافقة مع هذه التكنولوجيا والتي ابرزها انهيار النظم التكنولوجية بسبب الاعطال المفاجئة او اختراقها من قبل جهات خارجية وتعطيلها من قبل قرصنة الانترنت فضلا عن مدى الحفاظ على سرعة وسرية العمليات في سياق اوجه القصور المرتبطة بالشبكات ونظم الاتصال فمثلا تم سرقة ٨١ مليون دولار امريكي من بنك بنغلادش المركزي عن طريق سرقة المعلومات الشخصية لـ ١٠٠ موظفي البنك. وتعرض بنك جي بي مورغان الامريكي الى هجمات الكترونية عام ٢٠١٤ تسببت باختراق بيانات الملايين من عملاء المصرف. كما يمكن ان يكون تأثير التكنولوجيا المالية سلبيا مع تزايد قدرة مقدمي الخدمات المالية من الشركات التكنولوجية في منافسة المصارف وتقليص ارباحها وكسب زبائن جدد (ناربان: ٢٠١٦:٢٠١٦) (ويليش: ٢٠١٦:٢٠١٦).

المبحث الثالث

اولاً: الإطار العملي

سيتم في هذا الجزء تحليل واقع ومستوى استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي العراقي ومدى تأثيرها في بعض مؤشرات الاداء المصرفي. وبدايةً نستعرض هيكل القطاع المصرفي العراقي.

هيكل الجهاز المصرفي العراقي

يتكون الجهاز المصرفي العراقي من مجموعة متنوعة من المصارف يقف على قمته البنك المركزي باعتباره المسؤول عن الرقابة ووضع التشريعات التي تنظم عمل المصارف. ويوضح الجدول (١) تطور عدد المصارف للمدة من (٢٠١٤-٢٠٢٠) حيث ارتفع عدد المصارف من ٤٩ مصرفاً حكومياً وخاصاً محلياً واجنبياً الى ٦٥ مصرف عام ٢٠١٦ لتواصل الارتفاع الى ٧١ مصرفاً عام ٢٠١٨ لتصل الى ٧٦ مصرف عام ٢٠٢٠، بشكل يعكس اتجاه تصاعدي في عدد المصارف لاسيما بعد قانون المصارف عام ٢٠٠٤ والذي اعاد تنظيم عمل وادوار المصارف مما ساهم في ارتفاع الى المصارف الخاصة من ٣٩ مصرف عام ٢٠١٦ الى ٥١ مصرفاً عام ٢٠٢٠. و قانون المصارف الاسلامية عام ٢٠١٥ والذي ساعد في دخول السوق المصرفي العراقي للعديد من المصارف الاسلامية والتي وصل عددها الى ٢٧ مصرف عام ٢٠٢٠.

جدول (١) عدد المصارف في العراق

السنة	المصارف الكلية	المصارف الخاصة المحلية	المصارف الاجنبية
٢٠١٤	٥٧	٣٤	١٧
٢٠١٥	٥٥	٣٠	١٩
٢٠١٦	٦٥	٣٩	١٩
٢٠١٧	٦٩	٤٣	١٧
٢٠١٨	٧١	٤٥	١٧
٢٠١٩	٧٣	٤٥	١٥
٢٠٢٠	٧٦	٥١	١٨
٢٠٢١	٧٤	٥٣	١٤

المصدر تقارير البنك المركزي

تحليل مكونات التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي العراقي

ترجع جذور استخدام التكنولوجيا الرقمية الحديثة في المصارف العراقية الى ما بعد ٢٠٠٣ مع دخول الانترنت وشبكات الهاتف النقال الى العراق. وتستخدم كل المصارف العراقية صفحات رسمية على الانترنت وان تباين طبيعة ومضمون الصفحات بين مواقع تتميز بالمعلومات فقط عن المصرف وخدماته الى مواقع تفاعلية وان كانت بصورة محدودة يمكن من خلالها التواصل مع المصرف في اجراء بعض العمليات المصرفية سيتم التحليل وفقاً لأهم التطبيقات الالكترونية في المصارف وكالاتي:

١ - نظام التسوية الإجمالي الآني (Real Time Gross Settlement System) (RTGS)

بدأ العمل بهذا النظام في عام ٢٠٠٦ بهدف ربط البنك المركزي ووزارة المالية والمصارف لتبادل اوامر الدفع وتسوية المعاملات المالية وبشكل اني الكترونياً. ويسيطر على حوالي ٧٥٪ من عمليات الدفع الالكتروني والتسوية المالية حيث يضم ٧٣ مصرفاً مشاركاً في عام ٢٠٢٠ بعد ان كان في بداية استخدام النظام ٥ مصارف فقط. بشكل يعكس اهميته في عملية التحول نحو استخدام التقنيات الحديثة في العمل المصرفي.

ويقدم الجدول (٢) قيمة المبالغ التي تتم عبر هذا النظام حيث بلغت ١٩٩ ترليون دينار عام ٢٠١٤ لتتخفض بعد ذلك الى ١٩٥ ترليون عام ٢٠١٥ ثم لتصل الى ١٦٠ ترليون عام ٢٠١٧، لتواصل بعدها الارتفاع من ١٧٣ ترليون عام ٢٠٢٨ الى ١٩٨ ترليون عام ٢٠٢٠ والى ٢٠٠ ترليون عام ٢٠٢١ مما يعكس اتجاهها تصاعدياً في السنوات الأربع الأخيرة من مدة البحث . وعلى الرغم من ان التباين في قيمة الارصدة المتداولة ضمن النظام فأنها تعطي صورة عن الحجم الكبير للأموال التي يتم

تبادلها إلكترونياً وتسهيل عمليات التسوية بدلاً من التنفيذ اليدوي.

٢ - نظام مقاصة الصكوك الإلكترونية (Check Automated Clearing House) (System C-ACH)

نظام يتم من خلاله تبادل اوامر الدفع بين المصارف المشاركة في النظام بطريقة آلية وتتم المعالجة بإرسال صافي التسوية النهائية الى نظام (RTGS). ويساعد النظام في تسهيل اجراءات التحويلات بين فروع المصارف في جميع المحافظات. وقد بدأ بتطبيق النظام اواخر عام ٢٠٠٦ وتزايد عدد المصارف المشاركة في النظام عن ٧٠ مصرف في عام ٢٠٢٠ وكما هو مبين في الجدول (٢) فإن مبالغ المقاصة الإلكترونية قد بلغت ٢٦ ترليون دينار عام ٢٠١٤ لتخفيض بعد ذلك الى ٢٠ ترليون دينار عام ٢٠١٦ لترتفع بعد ذلك الى اعلى مستوى لها الى ٣٨ ترليون دينار عام ٢٠١٩ لتصل الى ٢٥ ترليون عام ٢٠٢٠ وتخفض بعد ذلك الى ٢٢ ترليون عام ٢٠٢١. وقد ازدادت اهمية النظام بسبب استحصال مستحقات المؤسسات الحكومية عبر هذا النظام بدل نظام الصكوك التقليدية. فضلاً عن ان هذه الانظمة فان هناك نظام المقاصة الداخلية بين فروع المصرف الواحد IBCS .

جدول (٢)

مبالغ عمليات الدفع الإلكتروني لنظام RTGS ونظام C-ACH ترليون دينار

السنة	نظام RTGS	نظام C-ACH
٢٠١٤	١٩٩	٢٦
٢٠١٥	١٩٥	٢٣
٢٠١٦	١٧٧	٢٠
٢٠١٧	١٦٠	٢٣
٢٠١٨	١٦١	٣١
٢٠١٩	١٨٥	٣٨
٢٠٢٠	١٩٨	٢٥
٢٠٢١	٢٠٠	٢٢

المصدر تقارير البنك المركزي

- نظام الدفع بالتجزئة العراقي:

ويهدف الى تقليص استخدام النقد والصكوك التقليدية وضمن مبادرتان السعي لتطوير الخدمات المالية والمصرفية في العراق والتحول نحو تبني التقنيات الرقمية في اجراء المعاملات المصرفية تم انشاء القاعدة الاساس لنظام الدفع بالتجزئة وتشمل:

- نظام بطاقات الدفع الإلكترونية

مثلت هذه البطاقة انتقالاً في كيفية اجراء المعاملات المصرفية من قبل الزبائن لاسيما بعد التوجه

الحكومي بتوطين رواتب الموظفين وانشاء حسابات مصرفية خاصة بهم يتم من خلالها اجراء عمليات السحب والدفع والتحويل للأموال.

وقد بدأ طرح البطاقات عام ٢٠٠٨ بالاشتراك بين اكبر مصرفين حكوميين هما الرافدين والرشد لتصبح عدد المصارف المشاركة ١٢ مصرفاً عام ٢٠١٣ وقد ارتفعت عدد البطاقات المصدرة من ٢ مليون بطاقة نهاية عام ٢٠١٠ لتصل الى ٣,٢ مليون بطاقة عام ٢٠١٢ وتستمر بالارتفاع الى ٤ مليون بطاقة عام ٢٠١٥ بعد اعتمادها كوسيلة لاستلام الراتب في جميع الدوائر الحكومية. تم بعد عام ٢٠١٧ التحول نحو بطاقة ماستر كارد للتوسع في الخدمات الالكترونية ومن الممكن اصدارها حتى لغير الممتلكين للحسابات المصرفية لتسهيل عملية الدفع وتسوية المعاملات المالية ، وقد ارتفع اجمالي البطاقات المصدرة بعد استبدال البطاقات القديمة (كي كارد) ٧,١ مليون بطاقة عام ٢٠١٩ ولتصل الى ٧,٥ مليون بطاقة عام ٢٠٢٠ ، وقد انعكس هذا في ارتفاع عدد الحسابات المصرفية والتي وصلت الى حوال ٧ مليون حساب . وعلى الرغم من تزايد عدد البطاقات فأن مجال استخدامها لا زال محدوداً في استلام الرواتب ودفع بعض المستحقات المالية. ويمكن للمقسم الوطني للدفع بالتجزئة تحويل الأموال الكترونياً بين المصارف وميزوا بين خدمات الدفع الالكتروني عن طريق نقاط البيع وأجهزة الصراف الآلي حيث يمكن لحامل البطاقة الالكترونية من اجراء عملية السحب المالي والشرء من أجهزة الصراف ونقاط البيع دون الحاجة الى مراجعة فروع المصارف .

الصراف الآلي:

وهي الاجهزة التي تساعد في تنفيذ العمليات المصرفية في اي وقت يرغب به الزبون وقد زاد استخدام هذه الاجهزة من قبل المصارف في خطوة تهدف منها الى تشغيل اداء العمليات وتنفيذها بسرعة واقل من كلفة مما يساعد في توصيل الخدمات المصرفية الى عدد اكبر من الزبائن. ويبين الجدول (٣) اتجاها تصاعدياً في اعداد أجهزة الصراف الآلي من ٦٥٦ عام ٢٠١٧ الى ٨١٥ عام ٢٠١٨ لتواصل الارتفاع الى ١٣٤٠ في عام ٢٠٢٠ و ١٥٦٦ في عام ٢٠٢١. كما ظهر اتجاه ايجابي في نسبة الاخيرة كل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان حيث ازدادت من اقل من واحد عام ٢٠١٤ الى ١,٠٢ عام ٢٠١٦ لتصل الى ٢,٣ عام ٢٠١٨ وبلغت عام ٢٠٢٠ ٣,٨ عام ٢٠٢٠ وكما في الجدول (٢) وان هذا الارتفاع في النسبة لا تعني حالة ايجابية تامة اذ لا زالت هذه الاجهزة غير منتشرة بصورة كاملة في المناطق كافة بل تقتصر على محلات التسوق الكبرى وفروع المصارف الرئيسية وفي بعض المناطق التجارية. فضلاً عن انها تعد نسبة منخفضة عند مقارنتها مع العديد من البلدان المجاورة حيث تصل في الاردن الى ٢٥,٩ وفي الكويت ٦١,٨ وفي مصر ١٤,٢ وفي لبنان ٣٦,٥.

نقاط البيع الالكترونية:

وهي عبارة عن وسائل تستخدم في تسهيل المدفوعات الالكترونية. ويظهر الجدول (٣) ان هذه الاجهزة ارتفع عددها من ٩١٨ عام ٢٠١٧ الى ٢٢٠٠ عام ٢٠١٨ لتواصل الارتفاع الى ٢٢٢٦ جهازاً عام ٢٠١٩ و ٧٥٤٠ عام ٢٠٢٠. اما بالنسبة لنسبة الاجهزة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة فأنها ارتفعت من ١,٣١ عام ٢٠١٥ الى ٥,٢١ عام ٢٠١٧ لتصل الى ١٧,٣ عام ٢٠٢٠ مما يعكس تطوراً وان كان ليس

كبيراً في هذا الجانب التقني من معاملات الزبائن وتسهيل دفعاتهم. حيث لا زالت العديد من محلات التجزئة تفضل التعامل النقدي على التعامل الالكتروني. فمثلاً عن ضعف ثقافة الدفع الالكتروني لدى افراد المجتمع الذين يفضلون غالباً التعاملات النقدية.

جدول (٣) عدد ونسبة الصراف الالي ونقاط البيع

السنة	عدد الصراف الالي ATM	النسبة لكل ١٠٠٠٠٠	اعداد نقاط البيع POS	النسبة لكل ١٠٠٠٠٠
٢٠١٤	١٩٣	-	٢٠٧	-
٢٠١٥	٥١٢	١,٠٢	٧٨٦	١,٣١
٢٠١٦	٥٣٢	١,٠٢	٨٠٢	١,٨٨
٢٠١٧	٦٥٦	١,٨	٩١٨	٥,٢١
٢٠١٨	٨١٥	٢,٣	٢٢٠٠	٥,٨٢
٢٠١٩	١٠١٤	٢,٨	٢٢٢٦	١٠,٣
٢٠٢٠	١٣٤٠	٢,٠٨	٧٥٤٠	١٧,٣
٢٠٢١	١٥٦٦	-	٨٠٠	-

المصدر تقارير البنك المركزي

وفي اطار التحول نحو التقنيات المالية الرقمية الحديثة تم السماح لشركات الهاتف النقال في ان تكون جزء من نظام التشغيل للدفع بالتجزئة من خلال فتح محافظ مالية الكترونية يمكن من خلالها السحب والايداع والشراء, وقد ارتفعت المبالغ في المحافظ الالكترونية (اسيا حواله - زين كاش) من ٣٥٦ مليار دينار عام ٢٠١٨ الى ٩١٣ مليار دينار عام ٢٠٢١ مما يوفر للزبائن تقنيات جديدة وحديثة في اجراء المدفوعات على الرغم من عدم انتشارها بشكل واسع. مما سبق فان مستوى استخدام التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي في العراق لا زال في مستوى محدود على الرغم من قيام المصارف بتبني انظمة المدفوعات الالكترونية لتسهيل وصول الزبائن الى الخدمات المصرفية. ومن المفترض ان يساهم دخول منافسين من غير القطاع المصرفي الى مجال الخدمات المالية الالكترونية والمتمثل بشركات الهاتف النقال بعد سماح البنك المركزي لشركة زين العراق وشركة اسيا في اجراء العمليات المالية المختلفة عبر الهاتف النقال في التحرك من قبل المصارف لمواجهة المنافسة والمحافظة على حصتها السوقية في ما يخص تقديم الخدمات المالية عبر التقنيات الرقمية الحديثة.

ج- تحليل مؤشرات الاداء للقطاع المصرفي

تم اختيار مجموعة من المؤشرات التي تعبر عن الاداء في المصارف وكما يأتي:

١. العائد على الموجودات: وهدف هذا المؤشر الاساسي في تحديد اداء المؤسسات. وكما يظهر في الجدول (٤) فإن معدل العائد على الموجودات للقطاع المصرفي كان منخفضاً خلال مدة الدراسة ولم يتجاوز ١٪ الا بحدود قليلة. إذ سجل معدل العائد (٠,٦٪) عام ٢٠١٠ ثم وصل

الى ١,١٪ عام ٢٠١٧ لينخفض قليلاً الى ٠,٩٪ عام ٢٠١٩ ثم ارتفعت الى ١٪ عام ٢٠٢٠ لتصل الى ٠,٧٪ عام ٢٠٢١ مما يعني وجود تباين في هذا المؤشر والذي قد يرجع أساساً الى ارتفاع حجم موجودات المصارف وعدم مواكبة الارباح لهذا الارتفاع في حجم موجوداتها.

٢. **معدل الائتمان النقدي/ الودائع:** ويعكس هذا المؤشر قدرة المصارف في توظيف مواردها المالية. ويظهر الجدول (٤) تبايناً في معدل التوظيف حيث بلغت اعلى نسبة ٥٩٪ عام ٢٠١٦ و يليه عام ٢٠٢٠ بنسبة ٥٨٪. وكانت ادنى نسبة توظيف عام ٢٠١٥ وبلغت ٤٧٪. وبشكل يؤكد وجود توظيف متوسط للموارد المالية بالنسبة للودائع في مجال الائتمان.

٣. **هامش الفائدة الى صافي الدخل:** ويؤشر هذا المعدل مدى مساهمة هامش الفائدة في تحقيق الكلي للمصارف. ويظهر الجدول (٤) اتجاهاً تصاعدياً في بداية مدة الدراسة اذ ارتفع نسبة مساهمة هامش الفائدة في الدخل من ٤٤٪ عام ٢٠١٥ الى ٥٦٪ عام ٢٠١٧ لتصل بعد ذلك الى ٥٧٪ عام ٢٠١٨ لتعاود الارتفاع الى ٥٩٪ عام ٢٠١٩ لتتنخفض في عام ٢٠٢٠ اذ بلغت ٣٨٪ وترتفع بعد ذلك الى ٤٨٪ عام ٢٠٢١. مما يعكس اهمية هامش الفائدة في تحقيق الدخل الكلي للمصارف في العراق.

٤. **حجم الائتمان المصرفي:** يبين الجدول (٤) ارتفاعاً لحجم الائتمان النقدي خلال مدة الدراسة حيث ارتفع حجم الائتمان من ٣٤ ترليون عام ٢٠١٤ الى ٥٦ ترليون عام ٢٠١٧. ليستمر بالارتفاع الى ٤٢ ترليون و ٤٩ ترليون دينار في عامي ٢٠١٩ و ٢٠٢٠ على التوالي ليصل الى ٥٣ ترليون عام ٢٠٢١. بشكل يظهر اتجاهاً ايجابياً لهذا المؤشر من الاداء المصرفي.

جدول (٤)

مؤشرات الاداء للقطاع المصرفي

السنة	العائد على الموجودات %	الائتمان النقدي / الودائع %	هامش الفائدة / الدخل %	الائتمان النقدي / ترليون دينار
٢٠١٤	٠,١	٤٦	٠,٤٦	٣٤
٢٠١٥	٠,٧	٤٧	٤٤	٣٦
٢٠١٦	٠,٩ %	٥٩	٤٨	٣٧
٢٠١٧	١,١	٥٦	٥٦	٣٨
٢٠١٨	٠,٦	٥٠	٥٧	٣٨,٥
٢٠١٩	٠,٩	٥١	٥٩	٤٢
٢٠٢٠	١,١	٥٨	٣٨	٤٩
٢٠٢١	٠,٧	٠٠	٤٨	٥٣

المصدر تقارير البنك المركزي

٣- اختبار فرضية البحث

لغرض اختبار فرضيات البحث وتحديد مدى تأثير تكنولوجيا المالية وفقاً للمؤشرات المعتمدة في البحث على مؤشرات الأداء للقطاع المصرفي تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد وبمستوى ثقة ٩٥٪. ويظهر الجدول (٥) نتائج التحليل الإحصائي لتأثير التكنولوجيا المالية في العائد على الموجودات. حيث يبين عدم وجود تأثير معنوي بسبب أن مستوى المعنوية أعلى من ٥٪ وقيمة F المحتسبة للنموذج أقل من قيمتها الجدولية مما يعني عدم إمكانية قبول فرضية البحث فيما يتعلق بتأثير التكنولوجيا المالية بمؤشر أداء العائد على الموجودات.

جدول (٥)

التحليل الإحصائي الخاص بالعائد على الموجودات

متغير مستقل	Beta	F	Sig	R ²
RTGS	-0.04			
C-ACH	-0.28	4.003	0.14	0.63
ATM	2.8			
POS	-2.07			

ويبين من الجدول رقم (٦) النتائج الإحصائية الخاصة بمؤشر الأداء نسبة الائتمان النقدي / حجم الودائع حيث لم تثبت معنوية التأثير بين تكنولوجيا المالية وفقا للمؤشرات المعتمدة والأداء معبرا عنه بنسبة الائتمان النقدي / حجم الودائع حيث بلغت قيمة F للنموذج (١,٣) وبمستوى معنوية ٠,٤٢ وهذا يؤشر ان التكنولوجيا المالية لم تنعكس إيجابيا في هذا المؤشر من الأداء .

جدول (٦)

نتائج التحليل الإحصائي لمؤشر نسبة الائتمان النقدي / حجم الودائع

المتغير المستقل	Beta	F	Sig	R ²
RTGS	-0.28	1.3	0.42	0.63
C-ACH	-0.53			
ATM	0.50			
POS	0.13			

وفيما يخص مؤشر الأداء هامش الفائدة / الدخل فإن النتائج الإحصائية لم تثبت أيضا معنوية تأثير التكنولوجيا المالية اذ بلغت قيمة F (٣,٠٦) وبمستوى معنوية ٠,١٩ وهو اعلى من ٥٪ مما يدعو الى رفض الفرضية بالنسبة الى هذا المؤشر من الأداء وكما يظهر في الجدول رقم (٧)

جدول (٧)

نتائج التحليل الاحصائي لمؤشر هامش الفائدة / الدخل

المتغير المستقل	Beta	F	Sig	R ²
RTGH	0.33	3.06	0.19	0.54
C- A CH	0.39			
ATM	2.06			
P OS	2.13-			

وتوافقاً مع ما سبق لم تظهر نتائج التحليل الاحصائي وجود تأثير ايجابي معنوي لمؤشرات التكنولوجيا المالية في الأداء معبراً عن حجم الائتمان النقدي للقطاع المصرفي العراقي. وكما يتبين من الجدول (٨) فقد سجلت قيمة F ٦,٤ (وكان مستوى المعنوية ٠,٠٧ .

جدول (٨)

نتائج التحليل الاحصائي لمؤشر حجم الائتمان النقدي

المتغير المستقل	Beta	F	Sig	R ²
RTGS	0.97	6.4	0.7	0.66
C-ACH	0.62-			
ATM	0.13			
POS	0.65			

ومن التحليل السابق فإنه لا يمكن قبول فرضية البحث. وبهذا يمكن القول وفق المؤشرات المستخدمة وخلال مدة الدراسة ان استخدام التكنولوجيا المالية لم يكن له تأثير معنوي في مؤشرات الاداء للقطاع المصرفي العراقي وبشكل لا يتوافق مع العديد من الدراسات السابقة في بلدان اخرى. وقد يرجع هذا الى ان التكنولوجيا المالية هي ظاهرة حديثة في العمل المصرفي العراقي ولم تشهد انتشاراً كبيراً بين المصارف او بين الزبائن. كما ان فترة الدراسة وشكل المؤشرات المستخدمة فيها قد لا تعكس بشكل كامل طبيعة المتغيرات او امكانية اظهار التأثير في الاداء المصرفي بشكل واضح مما يتطلب اختبار فترة زمنية اكبر ومؤشرات اخرى.

المبحث الرابع:

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١. هناك توجه من قبل المصارف في العراق لتبني استخدام التكنولوجيا الرقمية في دعم وتطوير أعمالها وان تباين هذا الاستخدام حسب طبيعة ونوع التقنيات المستخدمة.
٢. ظهر ان أنظمة المدفوعات الالكترونية أبرز التقنيات التي تحرص المصارف في العراق وبدعم وتوجيه من البنك المركزي في استخدامها.
٣. لم يكن هناك انتشار واسع لتقنيات الصراف الالي ونقاط البيع الالكترونية بسبب غياب الثقافة العامة للتعامل الالكتروني في الدفع والحرص على التبادل النقدي.
٤. لم تدعم النتائج الاحصائية وجود تأثير للتكنولوجيا المالية في مؤشرات الاداء للقطاع المصرفي كونه اكثر اعتماداً على وسائل العمل التقليدية لاسيما الفروع في اجزاء العمليات المصرفية فضلاً عن محدودية التبني الواسع للتكنولوجيا المالية في العمل المصرفي.

التوصيات

١. قيام المصارف بحملات ترويجية لفوائد استخدام التعامل الالكتروني في اجراء العمليات المصرفية بدل التعامل الحضوري او التعامل النقدي.
٢. ايجاد بيئة تشريعية وتنظيمية مناسبة لدعم وتبني التطبيقات الرقمية الجديدة في المصارف.
٣. التأكيد على تطوير واستخدام التكنولوجيا التي تكون اكثر قدرة في تسهيل الاجراءات المرتبطة بالزبائن

المصادر

أولاً: المصادر العربية

١. باقية ، انعام ، العريض نادية ، (٢٠٠٥) ، (التقنيات المؤتمنة الحديثة المستخدمة في تطوير الخدمات المصرفية واثرها على المتعاملين مع المصارف) ، المجلة الادارية للعلوم التطبيقية ، ٢/٤ ، ٨/م ،
٢. العادلي محمد ، (٢٠٠٣) ، استخدام عملاء البنوك من الافراد للانترنت المصرفي – دراسة استكشافية) ، المجلة العربية للعلوم الادارية ، ١/م ، ٢/ع مايو.

٣. غريغولي ، توماس ، (٢٠١٧) ، (الصيرفة في طريقها للتسعير) ، مجلة التمويل والتنمية، سبتمبر.

٤. نارايين ، ادينا ، (٢٠١٦) ، (وجهان للتغير) ، مجلة التمويل والتنمية ، سبتمبر.

٥. ويليش ، كريس ، (٢٠١٦) ، (الجانب المظلم للتكنولوجيا) ، مجلة التمويل والتنمية، سبتمبر.

٦. التقارير السنوية الصادرة من البنك المركزي العراقي للمدة (٢٠٢٠-٢٠١٥)

ثانياً: المصادر الاجنبية

1. Ali , H. Mousa , N. (2008) , (The impact of E - banking on bank profitability)
2. Arner , D. Ross , B. Barkens . K., (2015) (The evolution of Fin tech anew Post - crisis Pavedgm) , University of Hong Kong Faculty low , Research paper No 2015/047 .
3. Beccalli, E.,(2007) , (Das IT investment improve bunk Performance), Journal of Banking and Finance vol:31.
4. Ben ,syryn , (2013), (Impact of information technology on the Performance of Tunisian Banks) ,Asian Academy of Management Journal of Accounting and Finance , vol:9, N:2.
5. Chen.y .Zuh,J., (2014) , (Measuring information technology indirect impact on firm Performance) , Information Technology and Management, vol: 5 .
6. Gupta , s. Aggarwal , A., (2014) ,(Financial innovation and technologies) ,Journal of Business and Management , Vol: 16. No: 2 .
7. International Finance Corporation IFC, (2018) , (How technology creates markets) ,Work Bank Group , UAA.
8. Kawadkar,H.Bangde, N(2020) , (Emerging technology trends in banking and financial service industry) International Journal of Multidisciplinary Educational Reserch , Vol :9 . No ;12

9. Leong , K. Sung , A, (2018). (Fin Tech: What is it and how to use technologies to create business value in Fin Tech), International Journal of Innovation , Management and Technology . vol:9 , No: 2 April .
10. Manuel ,J.,(2017), (Financial innovation in the digital challenges for regulation and supervision) Banco De Espana , No:32 .
11. Nicolefti , Bernardo, (2021) ,(Banking 5.0) , Palgrave Macmillan , Switzerland .
12. onay , C.OZSO Z , E. (2003) ,(The impact of internet banking on banks Profitability) oxford Business and Economics Program . June .
13. Patil , omkar ,2020, (Fin Tech and banking a permanent trade - off or promising opportunity), Fergusson College , Department of Economics - June - Indi .
14. Sorongan,F.Broto, M.Subanidja,S (2021) (FinTech as the emerging technologies in banking industry: past ,present, future. International Journal Progressive Sciences and Technologies . Vol:28 No :2
15. Sullivan , R. (2000), (How has the adoption of internet banking affect Performance and risk at bank), Federal reserve Bank of Kansas.
16. Wojcik , D. (2020), (Financial geography exploring – Fin tech - mal and concepts), Progress in Human Geography , val: 45. No: 3 .
17. World Bank Group WBG (2022) (The global Findex database).