

التكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني ودورها في القطاع المصرفي

بشرى نجم عبد الله المشهداني و عمر علي حسين كاظم

قسم المحاسبة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، العراق

المستخلص

تلعب التكنولوجيا المالية دوراً حيوياً في عالمنا المعاصر نظراً لقدرتها على تبسيط العمليات المالية، مما جعلها تحظى باهتمام متزايد من مختلف الدول نظراً لما تقدمه من حلول مبتكرة وآمنة وسهلة الاستخدام على مستوى الأفراد والمؤسسات. وبما أن المؤسسات المالية تعد من الركائز الأساسية في المجتمع، فقد اتجهت إلى التحول نحو (FinTech) لتقديم حلول وابتكارات تتعلق بهذا المجال، وتحديث أنظمتها لمواكبة التطورات الحديثة، حيث انتقلت هذه المؤسسات من الأساليب المالية المألوفة إلى الأساليب المالية المتطورة والمعتمدة على التكنولوجيا. يهدف البحث إلى بيان مفهوم التكنولوجيا المالية وأهميتها في تطوير الأعمال المصرفية في ظل تحديات الأمن السيبراني، ولتحقيق متطلبات البحث فقد قام الباحثان بإعداد استبيان لعينة من الأكاديميين والمختصين في القطاع المصرفي. وتوصل البحث إلى أن هناك دوراً للتكنولوجيا المالية في تحسين جودة وكفاءة الخدمات المصرفية من خلال تسريع العمليات وتقليل التكاليف، مما أسهم في تحسين تجربة الزبائن، رغم التحديات التي تمثلت في الأمن السيبراني فضلاً عن كسب ثقة الزبائن والامتثال التنظيمي، كما أكد البحث على وجود فرص كبيرة لتحسين الشمول المالي وتعزيز إدارة المخاطر من خلال التعاون بين المصارف وشركات التكنولوجيا المالية، الذي يعزز الابتكار ويساهم في التحول الرقمي. وأوصى البحث بضرورة التركيز على تعزيز الأمن السيبراني، وزيادة وعي الزبائن، والتعاون التنظيمي، إلى جانب الاستثمار المستمر في الابتكار والتطوير.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، الأمن السيبراني الخدمات المالية والمصرفية، القطاع المصرفي، الفرص والتحديات

1. المقدمة

المبحث الثاني: أهمية استخدام التكنولوجيا المالية (Fin Tech) في القطاع المصرفي وتحديات تطبيقها.

المبحث الثالث: عرض نتائج الاستبيان واختبار الفرضيات.

المبحث الثالث: الاستنتاجات والتوصيات.

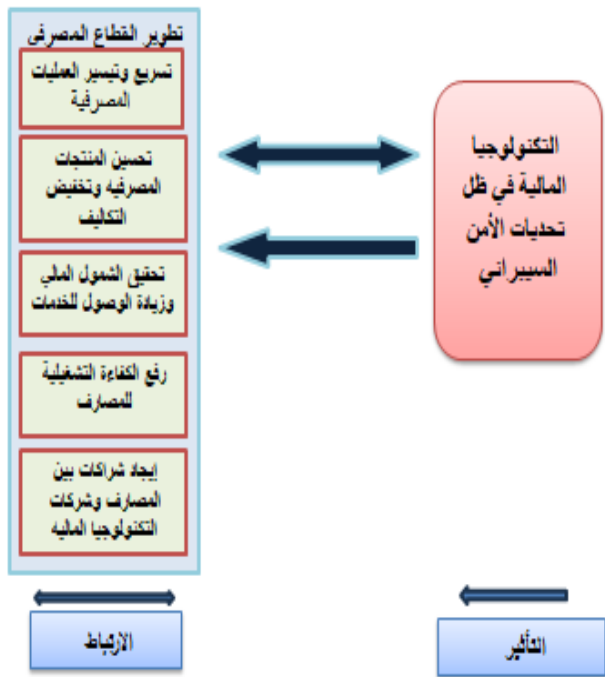
منهجية البحث

أولاً: مشكلة البحث

مع التوسع الكبير في استخدام FinTech، تواجه المؤسسات المالية ولا سيما المصارف عدد من التحديات تتعلق بتطبيق هذه التقنيات الجديدة بما يتوافق مع احتياجات السوق ومتطلبات الأفراد. وتمثل مشكلة البحث في تحديد كيفية استفادة القطاع المالي من هذه التكنولوجيا لتحسين الخدمات المقدمة، ومعالجة التحديات التي قد تظهر خلال عملية التحول الرقمي، مثل نقص البنية التحتية التكنولوجية، ومتطلبات الأمان، والامتثال للمعايير القانونية، كما يتعين تحديد الفرص التي يمكن أن تساهم في تحسين الخدمات المالية وتعزيز الكفاءة والفاعلية.

تسهم التكنولوجيا المالية FinTech في تغيير الطريقة التي تُقدّم بها الخدمات المالية في المؤسسات المالية، ولا سيما المصارف، إذ أصبحت هذه التكنولوجيا أداة فعالة لتسهيل المعاملات المالية وتوفير حلول مبتكرة وآمنة. وفي إطار التطورات السريعة في هذا المجال، تسعى المؤسسات المالية إلى مواكبة هذه التغيرات من خلال تبني التكنولوجيا المالية لتحسين خدماتها وتوسيع نطاق وصولها إلى الأفراد والشركات. وفي هذا السياق، تبرز أهمية بيان العلاقة بين التكنولوجيا المالية (FinTech) وبين تعزيز الخدمات المالية في ظل مجموعة من التحديات من أهمها الأمن السيبراني، لا سيما مع التحولات التي شهدتها الأسواق المالية في الآونة الأخيرة. يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير (التكنولوجيا المالية FinTech) على تحسين وتطوير الخدمات المالية في ظل التحديات التي تواجه المؤسسات المالية ومن بينها تحديات الأمن السيبراني. وللوصول إلى تحقيق الهدف أعلاه سيتم تقسيم البحث إلى المحاور الآتية:

المبحث الأول: منهجية البحث.



الشكل (1)
العلاقة بين متغيرات البحث

2. الجانب النظري

أهمية استخدام التكنولوجيا المالية (Fin Tech) في القطاع المصرفي وتحديات تطبيقها

أولاً: مفهوم التكنولوجيا المالية (Fintech)

التكنولوجيا المالية، أو ما يُعرف بـ "FinTech"، هي مصطلح يجمع بين محورين متكاملين، هما الخدمات المالية والحلول القائمة على التكنولوجيا المتقدمة، ويشير هذا المصطلح إلى استعمال التقنيات الحديثة والبرمجيات المتقدمة لتعزيز وتطوير الخدمات المالية والمصرفية، مما أحدث تحولاً في شكل ونوعية الخدمات المالية القديمة (1: 2023، YAHYA). عرّف قاموس أكسفورد "FinTech" بأنها تشمل برامج الحاسوب (الكمبيوتر) وغيرها من التقنيات المستخدمة لدعم أو تمكين الخدمات المصرفية والمالية، حيث تهدف إلى تقديم حلول متقدمة تزيد من فعالية وكفاءة العمليات المالية (611 Giglio, 2021). كما يُعرّف تقرير التكنولوجيا المالية الصادر عن مختبر ومضة وشركة بيرفوت (Pyfort) "FinTech" على أنها "المنتجات والخدمات التي تعتمد على التكنولوجيا لتحسين نوعية الخدمات المالية التقليدية وتقديمها بجودة عالية وسرعة أكبر" (صابر، 2023: 98).

وتُعد "التكنولوجيا المالية" مصطلحاً حديثاً يعبر عن التلاقح بين التكنولوجيا والقطاع المالي، ويهدف هذا المجال إلى تحسين وتبسيط وتوسيع الخدمات المالية التقليدية باستخدام أدوات وتقنيات متقدمة (بختي ومجاني، 2020: 2)، أي أن "FinTech" لا تكفي بتقديم خدمات مماثلة لما يقدمه القطاع المالي التقليدي بحسب، بل تُسهم في تطوير وتحسين هذه الخدمات لتصبح أكثر كفاءة، أسرع، وأقل تكلفة.

ثانياً: أهمية البحث

تأتي أهمية هذا البحث من أهمية الدور المتزايد للتكنولوجيا المالية في تحسين وتسهيل تقديم الخدمات المالية في مختلف القطاعات ومن بينها القطاع المصرفي، حيث تسهم (FinTech) في تطوير الخدمات المالية المصرفية وتوفير حلول مبتكرة تتناغم مع التوجهات العالمية للتطوير الرقمي. كما تبرز أهمية البحث في بيان التحديات التي قد تواجه المؤسسات المالية في تبني هذه التقنيات ومن أهمها الأمن السيبراني، فضلاً عن الفرص التي تتيحها (FinTech) في تحقيق تطور ملحوظ في تقديم الخدمات للزبائن، كما يعزز البحث الحالي الفهم الأكاديمي والصناعي بشأن تأثير التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي والمؤسسي.

ثالثاً: أهداف البحث

يهدف البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. بيان دور الـ (FinTech) في تطوير وتحسين الخدمات المالية التي يقدمها القطاع المصرفي.
2. تسليط الضوء على التحديات التي تواجه المصارف في تطبيق التكنولوجيا المالية ولا سيما تحديات الأمن السيبراني.
3. بيان الفرص التي تتيحها التكنولوجيا المالية في تعزيز كفاءة القطاع المصرفي وجودة خدماته المالية.

رابعاً: فرضيات البحث

يستند البحث إلى الفرضيات الآتية:

- الفرضية الرئيسية الأولى: توجد علاقة ذو دلالة احصائية بين التكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني وتطوير القطاع المصرفي.
- الفرضية الرئيسية الثانية: يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني في تطوير القطاع المصرفي، وتتفرع إلى الفرضيات الآتية:

- يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني في تسريع وتيسير العمليات المصرفية.
- يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني في تحسين المنتجات المصرفية وتخفيض التكاليف.
- يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني في تحقيق الشمول المالي وزيادة الوصول للخدمات.
- يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني في رفع الكفاءة التشغيلية للمصارف.
- يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني في إيجاد شراكات بين المصارف وشركات التكنولوجيا المالية.
- ويوضح الشكل (1) في العلاقة بين متغيرات البحث:

وعالماً ما تقودها شركات ناشئة تسعى للتنافس أو التعاون مع المؤسسات المالية المألوفة، بهدف تقديم حلول مالية متقدمة تلبي احتياجات السوق الحديثة.

ثانياً: أهمية التكنولوجيا المالية (Fintech)

تبرز أهمية التكنولوجيا المالية في الآتي (اليافعي، 2024: 7)، (AlMomani & Alomari, 2021: 2) (أم، 2024: 9):

1. تحسين الوصول إلى الخدمات المالية

تساهم التكنولوجيا المالية في تسهيل تجربة الوصول للخدمات المالية، من خلال التطبيقات والمنصات الرقمية، يمكن للأفراد والشركات إجراء المعاملات المالية بسرعة وفعالية. تشمل هذه الخدمات الدفع الإلكتروني، التحويلات المالية، الاستثمارات عبر الإنترنت، وإدارة المدفوعات، مما يوفر الوقت ويسهم في رفع كفاءة العمليات المالية.

2. تمكين الأفراد، الشركات الصغيرة والمتوسطة

توفر التكنولوجيا المالية فرصاً كبيرة للأفراد والشركات الصغيرة، والمتوسطة للوصول إلى التمويل والخدمات المالية بسهولة. في السابق، كان من الصعب على هذه الشركات الحصول على تمويل من المؤسسات المالية التقليدية، لكن التكنولوجيا المالية تقدم حلولاً مبتكرة مثل التمويل الجماعي، القروض النقالة، والتمويل الأصغر، مما يعزز روح ريادة الأعمال ويدعم الشركات الناشئة.

3. تحسين إدارة المخاطر وتحليل البيانات

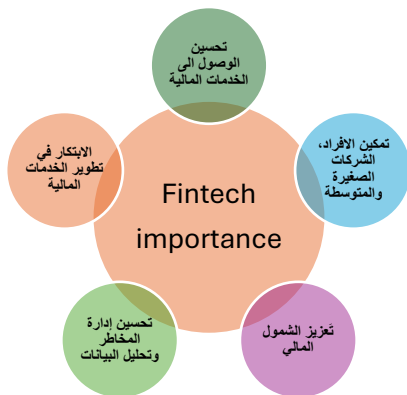
تساعد تقنيات التكنولوجيا المالية المتقدمة مثل التحليلات الضخمة (Big Data) والذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة المخاطر المالية. من خلال جمع وتحليل كميات كبيرة من البيانات، يمكن التنبؤ بالسلوك المالي وتقديم استراتيجيات دقيقة تساعد المنظمات المالية في اتخاذ قرارات مالية ذكية، مما يساهم في تحديد الفرص والتحديات المالية.

4. الابتكار في تطوير الخدمات المالية

تعتبر التكنولوجيا المالية مصدرًا رئيسيًا للابتكار في القطاع المالي. تساهم التكنولوجيا المالية في ظهور نماذج أعمال وخدمات جديدة تلبي احتياجات المستهلكين بشكل أكثر فاعلية، مثل منصات التمويل الجماعي، التأمين التشاركي، والعملات المشفرة. الشركات الناشئة في هذا المجال تدفع حدود النماذج المالية التقليدية نحو خيارات أكثر مرونة وشفافية.

5. تعزيز الشمول المالي

تساهم التكنولوجيا المالية في تعزيز الشمول المالي، وهو توفير الخدمات المالية للمجتمعات التي تفتقر إلى الوصول للبنوك التقليدية. إذ بفضل التكنولوجيا، أصبح بإمكان الأفراد في المناطق النائية أو الفقيرة الحصول على حسابات مصرفية، وتحويلات مالية فورية، قروض صغيرة، وتأمين شامل، مما يساهم في تحسين الفرص المالية ويعزز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويوضح الشكل (2) في أدناه أهمية التكنولوجيا المالية:



أما معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية دبلن، فيرى أن التكنولوجيا المالية تشمل الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي تطورت لدعم قطاع المالية، حيث تركز على الاختراعات والادوات الرقمية التي تسهل العمليات، المالية في المصارف، مثل التحويلات المالية، تبادل العملات، حساب الفائدة والأرباح، وتقدير الأرباح المتوقعة للاستثمارات، وغير ذلك من العمليات التي تلبي احتياجات الزبائن وتعزز من كفاءة الخدمات المقدمة (3: Segura et al, 2020). ويؤكد مجلس الاستقرار المالي أن FinTech تتمثل في ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا تُحدث نماذج عمل جديدة أو تطبيقات تؤثر بوضوح في الأسواق والمنظمات المالية، ويظهر تأثيرها في العديد من جوانب التمويل، بما في ذلك مدفوعات التجزئة والجملة، البنية التحتية للأسواق المالية، إدارة الاستثمار، التأمين، توفير الائتمان، وزيادة رأس المال (طعامنة، 2022: 3).

من جهة أخرى، يُعرف صندوق النقد الدولي التكنولوجيا المالية على أنها "التكنولوجيا التي لديها القدرة على تحويل الخدمات المالية من خلال تعزيز نماذج الأعمال الجديدة، وتطوير التطبيقات، وتجديد العمليات، وابتكار المنتجات (بيلوطه وب ارغته، 2022: 5)، بمعنى أن التكنولوجيا المالية تُعد محركاً رئيسياً للتحوّل الرقمي في القطاع المالي، حيث تستهدف تحسين تجربة المستخدمين وإتاحة الخدمات بطرق مبتكرة تُسهل من الوصول إليها واستخدامها.

ويُعرفها عبد الرضا وكريم وحرجان (2019) على أنها "مجموع الخدمات والمنتجات المالية التي تعتمد على التكنولوجيا بهدف تحسين جودة المنتجات والخدمات التي تُقدّم عادةً بطريقة تقليدية، مما يُساهم في توفير الوقت والجهد والكلفة". وهذا يعني أن FinTech لا تتعلق فقط بتوفير الخدمات ولكن أيضاً بتحسينها لتصبح أكثر ملاءمة للمستخدمين وأقل تعقيداً. فتكنولوجيا المدفوعات الإلكترونية، كمثل على ذلك، سمحت للأفراد والشركات بإتمام عمليات الدفع بسهولة وسرعة، مما يعزز الكفاءة المالية.

وتشتمل التكنولوجيا المالية على "مجموعة من التقنيات والابتكارات التي تنافس الأساليب المالية المألوفة في تقديم الخدمات، إذ تُستخدم لتحسين الأنشطة في مجال التمويل، يتضح من هذا التعريف أن التكنولوجيا المالية ليست مجرد تطور تقني في القطاع المالي، بل هي نهج يهدف إلى تحويل أسلوب عمل الخدمات المالية التقليدية لتقديم قيمة أكبر للمستخدمين، سواء كانوا أفراداً أو شركات (Rabbani, 2022; Birdawod, 2022).

أصبحت كلمة "Fintech" أيضاً مصطلحاً يُستخدم للإشارة إلى الشركات التي تقدم حلولاً تكنولوجية حديثة في القطاع المالي. ومنذ عام 2010، ظهرت هذه الشركات بشكل ملحوظ، ويُلاحظ أن معظمها شركات صغيرة أو متوسطة الحجم، لا تمتلك بالضرورة رؤوس أموال كبيرة، ولكن لديها رؤية واضحة حول كيفية إدخال حلول جديدة أو تحسين الخدمات المالية القائمة. وغالباً ما تكون هذه الشركات ناشئة في مجال التكنولوجيا، وعددها في ارتفاع مستمر، حيث يُقدر أن عدد الشركات الناشئة في FinTech قد تجاوز عشرة آلاف شركة، تركز على تحسين الخدمات المالية وجعلها أكثر سلاسة وفعالية عبر استخدام تقنيات حديثة، فيما تعتمد على الاستثمارات الخارجية لدعم نموها وتوسعها (بختي ومجاني: 2020: 2).

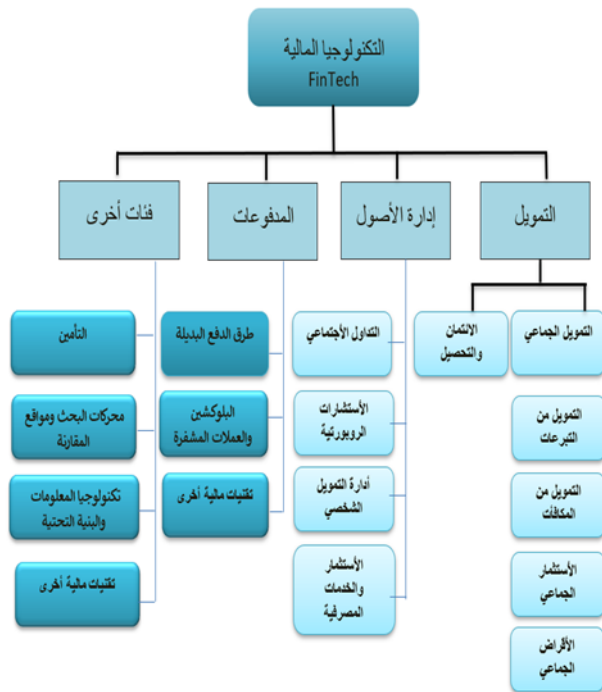
ومن اعلاه يمكن القول ان التكنولوجيا المالية (Fintech) هي استخدام التقنيات الحديثة لتحسين وتطوير الخدمات المالية التقليدية، مما يجعلها أكثر كفاءة وسرعة وأقل تكلفة. يشمل ذلك تطبيقات الهاتف المحمول، المدفوعات الإلكترونية، الذكاء الاصطناعي، وسلسلة الكتل، والتي تساهم في تقديم خدمات مالية مبتكرة للأفراد والشركات. تعمل (Fintech) على توسيع الوصول إلى الخدمات المالية وتبسيطها،

ويتوقع أن يستمر هذا التطور بشكل كبير على جميع مجالات الحياة المالية والتجارية وستؤدي إلى كفاءة الخدمات المالية، فضلاً عن فتح آفاقاً واسعة للأفراد والشركات للوصول إلى خدمات مبتكرة، وستعمل على تحسين تجربة الزبائن وتمكين الأفراد في إدارة شؤونهم المالية بطرق أكثر مرونة وفاعلية (Massoudi & Fatah, 2021; Zaidan et al, 2024)

ويوضح الشكل (3) قطاعات التكنولوجيا المالية:

الشكل (3)

قطاعات التكنولوجيا المالية



رابعاً: دور (التكنولوجيا المالية FinTech) في دعم وتطوير القطاع المصرفي
شهد القطاع المصرفي نمواً سريعاً، حيث ارتفع حجم الصفقات العالمية في مجال التكنولوجيا المالية من 14 مليون دولار في عام 2017 إلى 25 مليون دولار في الربع الأول من 2018. كما بلغ حجم الاستثمارات في شركات التكنولوجيا المالية في أوروبا حوالي 26 مليار دولار في 198 صفقة، فيما قادت المملكة المتحدة هذا النمو بزيادة كبيرة في الاستثمار. في أمريكا، بلغ حجم الاستثمار 14.8 مليار دولار عبر 504 صفقات، بينما شهدت آسيا استثمارات قدرها 16.8 مليار دولار في الربع الأول من 2018، مع تزايد حصة الصين والهند. (Kozlinskis, 2016:9).

وتؤثر التكنولوجيا المالية على هيكل السوق، والكفاءة، والخطط الاستراتيجية للمشاركين، واستقرار السوق المالي (Musa Begovic et al, 2019: 3) وتؤدي التكنولوجيا المالية إلى:

1. تسريع وتيسير العمليات المصرفية

تساعد التكنولوجيا المالية في تحسين سرعة وكفاءة العمليات المصرفية. فالمصارف تبنت وسائل الدفع الإلكتروني الحديثة مثل التحويلات المالية عبر الإنترنت والمحافظ الرقمية، مما يسهل على الزبائن إجراء المعاملات بسهولة وأمان.

2. تحسين المنتجات المصرفية وتخفيض التكاليف

الشكل (2)

أهمية التكنولوجيا المالية

ثالثاً: تطور التكنولوجيا المالية وتأثيرها في القطاعات المختلفة

شهدت Fintech تطوراً سريعاً في السنوات الأخيرة، وأصبح من الواضح أنها ستواصل تأثيرها العميق على القطاعات الاقتصادية المتعددة في المستقبل. وفي ما يأتي نظرة عامة على تطور التكنولوجيا المالية وتأثيرها في بعض القطاعات الرئيسية (اليافعي، 2024: 3):

1. المصارف والخدمات المصرفية التقليدية

تواجه المصارف التقليدية تحديات كبيرة نتيجة لتطور التكنولوجيا المالية، من خلال توفير خدمات مصرفية رقمية مبتكرة، أصبحت المصارف قادرة على تحسين تجربة الزبائن وتسهيل الوصول إلى الخدمات المالية. تشمل هذه الخدمات الحسابات المصرفية عبر الإنترنت، والتطبيقات المحمولة، والدفع الإلكتروني، والتحويلات المالية الفورية، والقروض الرقمية. لمواكبة هذه التغيرات، بدأت المصارف التقليدية في تحديث نماذجها التجارية واعتماد التكنولوجيا لتلبية توقعات الزبائن والبقاء في المنافسة.

2. قطاع التأمين

يشهد قطاع التأمين تحولاً كبيراً بفضل التكنولوجيا المالية، تستخدم الشركات التكنولوجيا لتقديم خدمات تأمين رقمية مبتكرة تعتمد على تحليل البيانات، السحابة، والذكاء الاصطناعي. يمكن للعملاء الآن شراء وإدارة بوليصيات التأمين عبر الإنترنت بسهولة وسرعة. بالإضافة إلى ذلك، ظهرت نماذج جديدة مثل التأمين التشاركي وتأمين السفر والسيارات الذكية. التكنولوجيا المالية تساهم في تحسين الكفاءة، تجربة المستهلك، وإدارة المخاطر في صناعة التأمين.

3. التمويل والاستثمار

تعد "التكنولوجيا المالية" محركاً رئيسياً للابتكار في مجالات التمويل والاستثمار، إذ تتيح للأفراد والشركات إمكانية الوصول إلى أسواق المال والاستثمار بسهولة. يمكن للمستثمرين استخدام التطبيقات الرقمية للاستثمار في الأسهم، السندات، العملات المشفرة، والأصول البديلة. كما أصبح التمويل التشاركي ورأس المال المغامر والتمويل الجماعي جزءاً من خيارات التمويل المتاحة للشركات الناشئة. تساهم تقنيات مثل "البلوك تشين" في تعزيز الشفافية، الأمان، وتقليل التكاليف في عمليات التمويل والاستثمار.

4. التجارة الإلكترونية

تؤثر التكنولوجيا المالية بشكل كبير في قطاع التجارة الإلكترونية حيث توفر حلول الدفع الإلكتروني المبتكرة، مثل المحافظ الرقمية والتطبيقات المحمولة. تتيح هذه التقنيات للتجار توفير تجربة تسوق مرنة وسهلة للعملاء، بما في ذلك خيارات الدفع المتعددة والتسوق الذكي. كما يمكن استخدام التحليلات للبيانات الضخمة لفهم تصرفات المستهلك وتحسين استراتيجيات التسويق والتفاعل مع الزبائن (Al-Delawi & Ramo, 2020; Massoudi & Birdawod, 2023).

5. التعليم المالي

إذ تساهم Fintech في تحسين التعليم المالي وتمكين الأفراد من فهم وإدارة أموالهم بالشكل الأفضل. من خلال التطبيقات والمنصات الرقمية، يحصل المستخدمون على أدوات تعليمية تفاعلية وموارد تساعدهم في تعلم كيفية التوفير، الاستثمار، وإدارة الديون. تتيح التقنيات المالية الجديدة جعل التعلم المالي ممتعاً ومثيراً، باستخدام الألعاب والمكافآت لتشجيع التفاعل والتعلم.

سادساً: تحديات نمو وتوسع التكنولوجيا المالية (FinTech)
على الرغم من أن التكنولوجيا المالية (FinTech) تمثل مجالاً واعداً، إلا أنها تواجه العديد من التحديات التي قد تعيق توسعها ونموها في السوق. فيما يلي أبرز هذه التحديات (Suryono (Patil et al, 2023 :10) (Ebrahim, & Abdulla, 2021: 12) (et al, 2020:9):

1. **الأمن السيبراني**
تعد الهجمات الإلكترونية تهديداً رئيسياً لشركات FinTech، حيث تستهدف تلك الهجمات الشركات التي تتعامل مع بيانات مالية حساسة، ونشير التقارير إلى أن الجرائم الإلكترونية قد تسبب في خسائر تصل إلى 10.5 تريليون دولار سنوياً بحلول عام 2025، ويتطلب ذلك من شركات FinTech استثمار موارد كبيرة في تقنيات الأمان مثل المصادقة الثنائية وأنظمة كشف الاحتيال لحماية بيانات زبائنهم (Kazim & Al-Mashhadani, 2024 :322).

اشتقت السيبرانية من الكلمة اللاتينية (cyber) ويقصد بها «افتراضي» أو «تخليقي» وتستخدم ضمن مجال الفضاء الذي يضم الشبكات العنكبوتية المحوسبة، ومنظومات الاتصال والمعلومات وأنظمة التحكم عن بعد وكل ما يتعلق بأنظمة الحواسيب وتكنولوجيا المعلومات والواقع الافتراضي، والسيبرانية هي علم التحكم الأوتوماتيكي والقيادة والتوجيه عن بعد (فرج، 2021، : 199-198)، أما الأمن السيبراني فهو مجموعة من التقنيات والعمليات والممارسات المصممة لحماية الشبكات والأنظمة وأجهزة الكمبيوتر والبرامج والبيانات من الهجوم أو الضرر أو الوصول غير المصرح به (HÉROUX& FORTIN, 2020:76)، وعرف الأمن السيبراني أيضاً بأنه مجموعة من التقنيات التي تم وضعها لحماية البيانات السيبرانية للمستخدمين الأفراد أو المنظمات فهي تحمي أنظمة المعلومات وشبكات الكمبيوتر وبيانات المستخدم ومستخدمني الإنترنت بفاعلية وتمنع أو على الأقل تقلل من الهجمات السيبرانية وتتعامل معها بحذر وبعناية (Herath & et al, 2022:5).

ويمكن تعريف الأمن السيبراني بأنه مجموعة من التدابير والتقنيات والوسائل التي تهدف إلى حماية الأنظمة الحاسوبية والشبكات من التهديدات الإلكترونية والهجمات السيبرانية. والتي تركز على حماية الوصول غير المصرح به، وتأمين البيانات الحساسة، وضمان استمرارية العمليات الحاسوبية باستخدام مجموعة من الاستراتيجيات المختلفة.

وهناك العديد من الأسباب التي تجعل الأمن السيبراني ضرورياً للغاية في البيئة الرقمية وهي (Rawal et al, 2023:9):

أ. يتزايد بسرعة كل عام عدد التهديدات السيبرانية. وفقاً لتقرير من McAfee، فإن قيمة الجرائم الإلكترونية تجاوزت الآن 400 مليار دولار، مقارنة بـ 250 مليار دولار قبل عامين.

ب. تمثل الهجمات السيبرانية تحدياً كبيراً للشركات للحفاظ على سلامة بياناتها. يمكن لانتهاك البيانات أن يتسبب في إلحاق ضرر جسيم بسمعة الشركة بالإضافة إلى خسائر مالية.

ت. تزداد خطورة الهجمات السيبرانية بشكل مدمر في هذه الأيام. يقوم المهاجمون السيبرانيون بتطوير أشكال أكثر تخصصاً لبدء هجماتهم الإلكترونية.

ث. تلزم اللوائح مثل اللائحة العامة لحماية البيانات الشركات بتوفير دعم ممتاز لحماية بياناتها.

2. الثقة والمصادقة

أسهمت التكنولوجيا المالية في تطوير العديد من المنتجات المصرفية مثل القروض الرقمية، إدارة الأموال، والتأمين عبر الإنترنت. أدى هذا إلى تحسين جودة هذه المنتجات وتقليل تكلفتها، مما ينعكس إيجاباً على الزبائن والمصارف على حد سواء.

3. تحقيق الشمول المالي وزيادة الوصول للخدمات

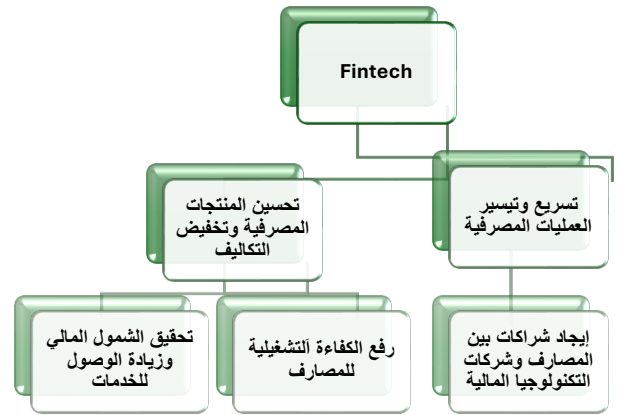
تمكن التكنولوجيا المالية المصارف من الوصول إلى شريحة واسعة من الزبائن الجدد، بما في ذلك الأشخاص الذين لم يكونوا عملاء للبنك في السابق. وهذا يعزز الشمول المالي ويوفر فرصاً مالية أكبر للأفراد والشركات الصغيرة.

4. رفع الكفاءة التشغيلية للبنوك

من خلال استخدام التكنولوجيا المالية، تمكنت المصارف من تحسين الكفاءة التشغيلية ورفع مستوى رضا الزبائن. كما ساعدت هذه التكنولوجيا في تقليل التكاليف التشغيلية عن طريق تبسيط الإجراءات وتقديم خدمات مصرفية رقمية مبتكرة.

5. إيجاد شركات بين المصارف وشركات التكنولوجيا المالية

على الرغم من التحديات التي قد تطرأ على المصارف بسبب التكنولوجيا المالية، إلا أن هناك فرصة كبيرة للبنوك لتشكيل شركات استراتيجية مع شركات التكنولوجيا المالية. هذه الشركات تتيح للبنوك الوصول إلى ابتكارات جديدة وتقنيات حديثة في مجالات مثل المدفوعات الرقمية والتجارة الإلكترونية، مما يساعد في تخفيض التكاليف وتحقيق إيرادات جديدة. ويوضح الشكل (4) في أدناه دور التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي



الشكل (4)

دور التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي

المصدر: من إعداد الباحثان

خامساً: السيناريوهات المستقبلية للبنوك في ظل التكنولوجيا المالية
طرحت لجنة بازل في تقريرها لعام 2017 عدة سيناريوهات حول تأثير التكنولوجيا المالية على القطاع المصرفي. من بين هذه السيناريوهات (بختي وجاني، 2024: 12):

1. تطوير المصارف التقليدية لمنتجات مصرفية جديدة باستخدام التكنولوجيا.
2. ظهور بنوك جديدة قائمة بالكامل على التكنولوجيا المالية.
3. تقسيم السوق بين شركات التكنولوجيا المالية والمصارف التقليدية.
4. اقتصر دور المصارف على خدمات غير مرئية، مثل التحويلات الإلكترونية.
5. اندثار المصارف التقليدية في حال نجحت شركات التكنولوجيا المالية في فهم احتياجات الزبائن بشكل أفضل من خلال البيانات التي تمتلكها.

التكنولوجيا تتطور بسرعة كبيرة، ما يفرض على شركات FinTech التكيف السريع مع التغيرات في السوق. يتعين على الشركات تحديث أنظمتها بانتظام وتقديم خدمات جديدة لمواكبة توقعات الزبائن المستمرة.

7. صعوبة الوصول إلى التمويل

على الرغم من زيادة الاستثمارات في قطاع FinTech، تواجه الشركات الناشئة صعوبات في حصولها على التمويل اللازم لتطوير وتوسيع خدماتها. المستثمرون قد يكونون حذرين بسبب المخاطر المرتبطة بالقطاع (Mahalle, 2021:4).

ويوضح الجدول (1) في أدناه تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية

الجدول (1)

تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية

متغيرات البحث	عدد الفقرات	ألفا كرو نباخ	التفسير ~
المستقل	14	0.702	الفقرات تحقق شرط الثبات
التابع	14	0.751	الفقرات تحقق شرط الثبات
اجمالي فقرات الاستبانة	28	0.785	اجتياز اجمالي الاسئلة لاختبار الثبات

المصدر: من إعداد الباحثان

3. المنهجية

يستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي لقياس تأثير التكنولوجيا المالية (FinTech) في تطوير القطاع المصرفي وتحليل العلاقة بينها في ظل تحديات الأمن السيبراني إذ يعد المنهج الملائم لتحقيق أهداف البحث، وسيتم جمع البيانات من خلال استبانة موجهة إلى مجموعة من الأكاديميين والمختصين في القطاع المصرفي في البيئة العراقية والذين بلغ عددهم (78) شخص.

4. التحليل والمناقشة

عرض وتحليل نتائج الاستبانة واختبار الفرضيات

أولاً: تحليل ثبات الاستبانة وصدقها:

يبين هذا التحليل صحة البيانات التي سوف نحصل عليها من عينة البحث، عن طريق اختبار (Alpha Cronbach's)، إذ كانت قيمة معامل الثبات (ألفا كرو نباخ) لجميع أسئلة الاستبانة (0.785) وهي قيمة كبيرة تؤكد وجود ثبات عالٍ في أسئلة الاستبانة، كما بلغت قيمة (ألفا كرو نباخ) لجميع أسئلة متغير (التكنولوجيا المالية) (0.702) وهي نتيجة عالية تؤكد وجود ثبات عالٍ في هذا المتغير، أما (معامل ألفا كرو نباخ) لأسئلة متغير دعم وتطوير القطاع المصرفي فقد سجل (0.751) وهي قيمة كبيرة تؤكد وجود ثبات ملحوظ في أسئلة هذا المتغير، ويمكن حساب (معامل الصدق) من خلال

إحدى أكبر العقبات أمام شركات FinTech هي اكتساب ثقة الزبائن. العديد من الأفراد يشعرون بالقلق حيال الأمان والتعامل مع المنصات الرقمية، خاصة مع المخاوف المتعلقة بالاحتيال والقرصنة. بناء الثقة يتطلب شفافية أكبر وتقديم إجراءات أمان قوية

التفاصيل	التحدي
تهديدات الهجمات الإلكترونية تستهدف البيانات المالية الحساسة، مما يتطلب استثمارات كبيرة في تقنيات الأمان.	1. الأمن السيبراني
صعوبة اكتساب ثقة الزبائن بسبب مخاوف الاحتيال والقرصنة، مما يستدعي شفافية وإجراءات أمان قوية.	2. الثقة والمصادقية
اختلاف اللوائح التنظيمية بين الدول يجعل الامتثال معقداً، مع فجوات في القوانين تعيق العمليات	3. التنظيم والامتثال
بعض الفئات، مثل كبار السن أو غير المهرة رقمياً، قد يواجهون صعوبات في الوصول للخدمات المالية الرقمية	4. الاستبعاد المالي
تواجه FinTech منافسة قوية من المصارف التقليدية ذات السمعة القوية والموارد الكبيرة	5. التنافس التقليدي
التغير السريع في التكنولوجيا يتطلب تحديث الأنظمة وتطوير خدمات جديدة بانتظام	6. التطور السريع
تواجه الشركات الناشئة تحديات في الحصول على تمويل بسبب المخاطر المرتبطة بالقطاع.	7. صعوبة التمويل

لطمأنه الزبائن.

3. التنظيم والامتثال

تختلف اللوائح التنظيمية من بلد إلى آخر، مما يجعل من الصعب على شركات FinTech الامتثال للمتطلبات المختلفة في كل سوق. البيئة التنظيمية في هذا القطاع لا تزال في تطور مستمر، مع وجود بعض الفجوات أو التناقضات في القوانين التي قد تعقد عمليات الشركات.

4. الاستبعاد المالي

رغم أن هدف FinTech هو تعزيز الشمول المالي، إلا أن هناك فئات من المجتمع قد تجد صعوبة في الوصول إلى الخدمات المالية الرقمية. الأفراد الأكبر سناً والأشخاص الذين يفتقرون إلى المهارات الرقمية قد يواجهون تحديات في استخدام هذه المنصات. كما أن الحواجز اللغوية والثقافية قد تؤثر على قدرة بعض الأشخاص في الاستفادة الكاملة من هذه الخدمات.

5. التنافس مع المؤسسات المالية التقليدية

شركات FinTech تواجه منافسة قوية من المصارف والمؤسسات المالية التقليدية التي تمتلك قاعدة عملاء واسعة وموارد كبيرة. هذه المؤسسات قد تتمتع بسمعة قوية وثقة أكبر لدى الزبائن، مما يجعل من الصعب على شركات FinTech جذب عملاء جدد.

6. التطور السريع للتكنولوجيا

0.324	1.155	3.57	تؤثر تهديدات الأمن السيبراني على استراتيجيات الاستثمار والتوسع للوحدات الاقتصادية.
0.233	.952	4.09	لتحسين إجراءات الأمن السيبراني تأثير في التوجهات المالية والاستثمارية للوحدة الاقتصادية.
0.204	.835	4.10	يؤدي زيادة استثمارات الوحدة الاقتصادية في الأمن السيبراني إلى تحسين الثقة لدى المستثمرين والزبائن.
0.091	0.383	4.15	الاجمالي

2. تطوير القطاع المصرفي :

أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي لهذا المتغير أنه حقق وسطاً حسابياً (4.36)، وانحرافاً معيارياً (0.357)، ومعامل اختلاف (0.083)، كما هو مبين في الجدول (4).

الجدول (4)

الإحصاء الوصفي لمتغير دعم وتطوير القطاع المصرفي

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	تطوير القطاع المصرفي
البعد الأول: تسريع وتيسير العمليات المصرفية			
0.086	.421	4.76	تساعد التكنولوجيا المالية في تسريع العمليات المصرفية وجعلها أكثر كفاءة.
0.088	.362	4.17	تحسن وسائل الدفع الإلكتروني مثل التحويلات المالية عبر الإنترنت والحافظ الرقمية من سرعة المعاملات المصرفية.
0.139	.590	4.33	أن تقديم خدمات مصرفية رقمية مبتكرة قد ساهم في تسريع الإجراءات المصرفية وتيسيرها للزبائن.
البعد الثاني: تحسين المنتجات المصرفية وتخفيض التكاليف			
0.199	.807	4.08	تساهم التكنولوجيا المالية في تحسين جودة المنتجات المصرفية مثل القروض الرقمية والتأمين عبر الإنترنت.
0.205	.844	4.16	تساعد التكنولوجيا المالية في تقليل تكاليف المنتجات المصرفية وجعلها أكثر فاعلية.
0.145	.662	4.63	أن استخدام التكنولوجيا المالية قد حسن من توفير الخدمات المصرفية بأسعار أقل.
البعد الثالث: تحقيق الشمول المالي وزيادة الوصول للخدمات			

جذر معامل (الفا كرو نباخ). إذ بلغ معامل الصدق (0.886)، وكما مبين في الجدول (2):

جدول (2)

نتائج اختبار الفا كرو نباخ

المصدر: من إعداد الباحثان على وفق برنامج (SPSS v25)

ثانياً: تحليل نتائج استجابات عينة البحث على محاور الاستبانة

1. التكنولوجيا المالية في ظل الأمن السيبراني:

تمثل التكنولوجيا المالية في ظل الأمن السيبراني في هذا البحث متغيراً مستقلاً، إذ توضح نتائج التحليل الوصفي لهذا المتغير بانها حققت وسطاً حسابياً عام (4.15) وانحراف معياري عام (0.383) ومعامل اختلاف عام (0.091) والموضحة في الجدول (3) في أدناه:

الجدول (3)

الإحصاء الوصفي لمتغير التكنولوجيا المالية في ظل الأمن السيبراني

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	التكنولوجيا المالية
0.144	.606	4.13	التكنولوجيا تلعب دوراً مهماً في تحسين كفاءة العمليات المصرفية.
0.180	.727	4.01	توفر التكنولوجيا الحديثة السرعة والدقة في إتمام المعاملات المالية.
0.184	.766	4.11	أجد أن تطبيقات الهاتف المحمول ساهمت في تسهيل الخدمات المصرفية.
0.156	.696	4.40	المصارف تحتاج إلى تحديث مستمر لتقنيات الحماية الخاصة بها لمواجهة التهديدات.
0.232	.881	3.75	المصارف التي تستخدم التكنولوجيا الحديثة تعد أكثر جذباً للزبائن.
0.230	.944	4.06	تحتاج المصارف لتبني تقنيات جديدة لمواجهة التحولات الرقمية.
0.322	1.151	3.53	ساهمت التقنيات في خفض تكاليف التشغيل في القطاع المصرفي.
0.231	.950	4.06	الابتكارات التقنية تزيد من تنافسية المصارف في السوق.
0.202	.832	4.09	التدريب المستمر في التكنولوجيا المالية ضروري لموظفي القطاع المصرفي.
0.158	.686	4.32	تقنيات الذكاء الاصطناعي يمكنها تحسين جودة الخدمات المالية.
0.232	.947	4.08	هناك العديد من التحديات الاقتصادية المحتملة لجرائم الأمن السيبراني على الوحدات الاقتصادية.

0.000	0.601	تطوير القطاع المصرفي	التكنولوجيا المالية في ظل الأمن السيبراني
-------	-------	----------------------	---

من الجدول (5) في أعلاه يبين قيمة معامل الارتباط بين التكنولوجيا المالية وتطوير القطاع بلغت (0.601) عند مستوى دلالة اقل من (0.05) وهذا يعني قبول الفرضية، إذ يوجد ارتباط طردي قوي بين المتغيرين.

2. الفرضية الرئيسية الثانية: التي تنص (يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للتكنولوجيا المالية في ظل الأمن السيبراني في تطوير القطاع المصرفي في البيئة العراقية) ، ويوضح الجدول (6) تأثير التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المصرفي :

الجدول (6)

تأثير التكنولوجيا المالية في تطوير القطاع المصرفي

قيمة F الجدولية = 4.08 عند مستوى دلالة = 0.05 وقيمة t الجدولية (1.66)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (SPSS v25)

يوضح الجدول (6) في أعلاه أن قيمة معامل التفسير (التحديد) R2 بلغت (0.361) وهذا يدل على ان التكنولوجيا المالية تفسر ما نسبته (36.1%) من التغيرات التي تحدث في تطوير القطاع المصرفي اما النسبة المتبقية (63.9%) فنعود إلى متغيرات أخرى، كما بلغت قيمة (F) المحسوبة (35.886) وقيمة (T) المحسوبة (7.648)، وهي اعلى من قيمة (F) الجدولية و (T) أجدولية وهذا يعني قبول الفرضية لان دلالتها معنوية، وبلغت قيمة الثابت (α) (0.404)، بمعنى عندما تكون التكنولوجيا المالية مساوية للصفر فإن تطوير القطاع المصرفي لن يقل عن هذه القيمة، كما يتضح ومن خلال معامل الميل الحدي (β) البالغ (0.465) بان زيادة التكنولوجيا المالية بمقدار وحدة واحدة ستؤدي إلى زيادة في تطوير القطاع المصرفي بنسبة (46.5%) ويوضح الجدول الآتي تأثير التكنولوجيا المالية في أبعاد تطوير القطاع المصرفي.

ويوضح الجدول (7) في أدناه تأثير التكنولوجيا المالية في أبعاد تطوير القطاع المصرفي:

الجدول (7)

تأثير التكنولوجيا المالية في أبعاد تطوير القطاع المصرفي

يوضح الجدول (7) في أعلاه أن قيمة (F) المحسوبة وقيمة (T) المحسوبة للأبعاد كافة وهي اعلى من قيمة (F) الجدولية و (T) أجدولية وان دلالتها المعنوية هي (0.000) وهي اقل من (0.05) وهذا يعني قبول الفرضيات الفرعية لمتغير تطوير القطاع المصرفي.

5. الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

1. تعد التكنولوجيا المالية أداة رئيسية في تحسين الخدمات المصرفية: حيث أظهر البحث أن التكنولوجيا المالية (FinTech) قد أثرت بشكل إيجابي في تحسين الكفاءة والجودة في تقديم الخدمات المصرفية، كما أنها أسهمت في تسريع العمليات المصرفية، وتخفيض التكاليف، وتحسين تجربة الزبائن.

0.106	.489	4.64	تساعد التكنولوجيا المالية في توسيع الوصول للخدمات المصرفية للزبائن.
0.199	.879	4.45	تؤدي التكنولوجيا المالية إلى تعزيز الشمول المالي من خلال الوصول إلى شريحة أوسع من الزبائن.
0.252	.999	3.96	توفر التكنولوجيا المالية فرصاً مالية أكبر للأفراد والشركات الصغيرة.
البعد الرابع: رفع الكفاءة التشغيلية للبنوك			
0.217	.912	4.2	تساعد التكنولوجيا المالية المصارف في تحسين الكفاءة التشغيلية وتقليل التكاليف.
0.178	.804	4.5	أن استخدام التكنولوجيا المالية ساعد المصارف في تبسيط الإجراءات وزيادة رضا الزبائن.
البعد الخامس: إيجاد شركات بين المصارف والتكنولوجيا المالية			
0.10	.806	4.54	أن الشركات بين المصارف وشركات التكنولوجيا المالية تساعد في تعزيز الابتكار وتقديم حلول مالية جديدة.
0.19	.875	4.43	يساعد التعاون بين المصارف وشركات التكنولوجيا المالية في تطوير خدمات مصرفية جديدة ومبتكرة.
0.25	.955	3.88	تساهم الشركات خفض التكاليف وزيادة الإيرادات للمصارف.
0.08	0.357	4.36	الاجمالي

ثانياً: نتائج اختبار الفرضيات وتحليل النتائج

تهدف هذه الفقرة لاختبار الفرضيات التي حددها ألباح باستخدام الانحدار الخطي البسيط من خلال برنامج (SPSS V.25):

1. الفرضية الرئيسية الأولى: التي تنص (توجد علاقة ذو دلالة احصائية بين التكنولوجيا المالية في ظل تحديات الأمن السيبراني وتطوير القطاع المصرفي)، يوضح الجدول (5) في أدناه قيم الارتباط بين التكنولوجيا المالية ودعم وتطوير القطاع المصرفي:

الجدول (5) قيم الارتباط بين التكنولوجيا المالية ودعم وتطوير القطاع المصرفي

المتغير المستقل،	المتغير، التابع	قيمة، الارتباط	مستوى، الدلالة
------------------	-----------------	----------------	----------------

4. استثمار في الابتكار والتطوير المستمر: من المهم للشركات التي تعمل في مجال التكنولوجيا المالية الاستثمار في البحث والتطوير لإيجاد حلول جديدة ومبتكرة، فضلاً عن تحسين البنية التحتية التكنولوجية لضمان استمرار نمو القطاع.
5. تعزيز الشمول المالي: ينبغي على الشركات المالية أن تواصل تحسين الوصول إلى

المؤتمر الدولي الخامس للعلوم الإدارية والمالية 2025

المتغير المستقل	أبعاد المتغير التابع	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	قيمة F المحسوبة	دلالة F	قيمة الحد الثابت a	معامل بيتا المحسوبة (B)	القيمة المحسوبة (t)	دلالة t
التكنولوجيا المالية Fintech	تسريع وتيسير العمليات المصرفية	0.484	0.236	16.29	0.000	1.362	0.537	4.031	0.000
	تحسين المنتجات المصرفية وتخفيض التكاليف	0.342	0.117	7.061	0.011	2.423	0.304	2.659	0.013
	تحقيق الشمول المالي وزيادة الوصول للخدمات	0.548	0.294	22.478	0.000	1.876	0.444	4.740	0.000
	رفع الكفاءة التشغيلية للبنوك	0.573	0.331	26.066	0.000	1.824	0.466	5.105	0.000
	إيجاد شراكات بين المصارف والتكنولوجيا المالية	0.477	0.296	28.74	0.000	1.455	0.433	4.766	0.000

قيمة F الجدولية = 4.08 عند مستوى دلالة = 0.05 وقيمة t الجدولية (1.66)

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي (SPSS v25)

الخدمات المالية في المناطق النائية أو الفقيرة من خلال تقنيات الدفع الرقمي، مما يساعد في تعزيز الشمول المالي وتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

المراجع

- آدم، حمور وبقريعة عاطف (2024) تأثير التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي (Doctoral dissertation, university center of abdalhafid boussouf-MILA).
- بختي، عمارية، ومجاني، غنية، دور تكنولوجيا المالية في دعم القطاع المصرفي، مجلة المدير، المجلد7، العدد2، ص 99-111، 2020م.

2. التحديات المرتبطة بالتكنولوجيا المالية: على الرغم من الفوائد العديدة التي تقدمها الـ Fintech، إلا أن هناك تحديات ملحوظة مثل قضايا الأمن السيبراني، صعوبة اكتساب ثقة الزبائن، ومشاكل التنظيم والامتثال التي قد تعرقل توسع هذا القطاع.
3. فرص كبيرة للنمو في القطاع المالي: يؤكد البحث على أن هناك فرصاً كبيرة لشركات FinTech في تحسين الشمول، المالي، تمكين الأفراد، والشركات الصغيرة والمتوسطة من الوصول إلى الخدمات المالية، فضلاً عن تحسين إدارة المخاطر المالية.
4. التعاون بين المصارف وشركات FinTech: أظهرت الدراسة أن التعاون بين المصارف التقليدية وشركات FinTech يمكن أن يكون حلاً مثالياً لتعزيز الابتكار وتحقيق التحول الرقمي في القطاع المالي، مما يساعد المصارف على تحسين خدماتها وتوسيع قاعدة زبائنها.
5. لتحسين إجراءات الأمن السيبراني تأثير في التوجهات المالية والاستراتيجية للمؤسسات المالية ولا سيما المصارف، كما أن تعزيز استثمارات في الأمن السيبراني يؤدي إلى تحسين الثقة لدى المستثمرين والزبائن والآخرين من أصحاب المصلحة في المصارف.

المتغير المستقل	المتغير التابع	معامل الارتباط R	معامل التحديد R ²	قيمة F المحسوبة	دلالة F	قيمة الحد الثابت A	معامل بيتا المحسوبة (B)	القيمة المحسوبة (T)	دلالة T
التكنولوجيا المالية	تطوير القطاع المصرفي	0.601	0.361	35.886	0.000	0.404	0.465	7.648	0.000
		الجدولية F		4.00	0.05	الجدولية T		1.67	0.05

ثانياً: التوصيات

1. تعزيز الأمان السيبراني: من الضروري لشركات FinTech والمصارف التقليدية بذل جهود كبيرة في تعزيز أمان البيانات وحمايتها من الهجمات الإلكترونية، يمكن تحقيق ذلك من خلال تطبيق تقنيات متقدمة مثل المصادقة الثنائية، وتدريب موظفي المصارف على كيفية التعامل مع المهاجمين.
2. توسيع الوعي وتعليم الزبائن: من المهم أن تقوم شركات FinTech بتوفير حملات توعية للزبائن حول كيفية التعامل مع المنصات الرقمية، كما ينبغي على هذه الشركات توضيح أوجه الأمان التي توفرها لمنع القلق المتعلق بالاحتيال والقرصنة.
3. التعاون مع الجهات التنظيمية: ينبغي على شركات FinTech أن تعمل جنباً إلى جنب مع الهيئات التنظيمية لضمان الامتثال الكامل للمعايير القانونية، كما يمكن للجهات الحكومية وضع تشريعات مرنة لدعم الابتكار في هذا القطاع.

- institutional performance. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 7(1), 1-10.
- Héroux, S., & Fortin, A. (2020). Cybersecurity disclosure by the companies on the S&P/TSX 60 Index. *Accounting Perspectives*, 19(2), 73-100.
- Kozlinskis, V. (2016). Growing instability of the socio-economic system. *Journal of Business Management*, 11.
- Musabegovic, I., Özer, M., Djukovic, S., & Jovanovic, S. (2019). Influence of financial technology (FinTech) on financial industry, 66(4), 1003-1021.
- Patil, C. H., Bhoite, S., & Patil, H. (2023). Challenges in Fintech Security.
- Rabbani, M. R. (2022). Fintech innovations, scope, challenges, and implications in Islamic Finance: A systematic analysis. *International Journal of Computing and Digital Systems*, 11(1), 1-28.
- Rawal, B. S., Manogaran, G., & Peter, A. (2023). *Cybersecurity and Identity Access Management*. Springer.
- Suryono, R. R., Budi, I., & Purwandari, B. (2020). Challenges and trends of financial technology (Fintech): a systematic literature review. *Information*, 11(12), 590.
- YAHYA, S. D. (2023). *Financial technology for entrepreneur*. Pt. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Kazim, O. A. H., & Al-Mashhadani, B. N. A. (2024). Impact of Cybersecurity on the Cash Flows of Economic Units. In *Artificial Intelligence, Digitalization and Regulation* (pp. 321-333). Springer, Cham.
- Al-Delawi, A. S., & Ramo, W. M. (2020). The impact of accounting information system on performance management. *Polish Journal of Management Studies*, 21(2), 36-48.
- Al-Ajlouni, A. (2018, April). Financial technology in banking industry: Challenges and opportunities. In *e International Conference on Economics and Administrative Sciences ICEAS2018*.
- Mahalle, A., Yong, J., & Tao, X. (2021, May). Regulatory challenges and mitigation for account services offered by FinTech. In *2021 IEEE 24th International Conference on Computer Supported Cooperative Work in Design (CSCWD)* (pp. 280-287). IEEE.
- Zaidan, M. N., Hamdi, S. S., Birdawod, H. Q., & Agha, A. M. (2024). Factors Influencing Innovation Management in Iraq's Small-and Medium-sized Enterprises. *Cihan University-Erbil Journal of Humanities and Social Sciences*, 8(1), 126-132.
- بيلوطة، خالد، وبراغثة، رمضان (2022) أثر التكنولوجيا المالية على أداء المصارف (دراسة ميدانية لعينة من المصارف الجزائرية لمدينة قلمة)، مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماجستير، جامعة 8 ماي.
- حرفوش، سعيده (2019) التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية، المجلد 11، العدد3.
- صبري (2023). التكنولوجيا المالية و دورها في تعزيز الشمول المالي: دراسة تحليلية لمجموعة من الدول العربية.
- طعامنا، عبدالله حسن (2019) التكنولوجيا المالية في الاعمال المصرفية، المؤتمر العلمي الدولي السابع لكلية الاعمال بالتشارك مع عمادة البحث العلمي "رقنة الاعمال والبحث العلمي: رؤى مستقبلية .
- فرح (2021) الحرب السيبرانية: دراسة في استراتيجية الهجمات السيبرانية بين الولايات المتحدة الامريكية ويران، *Hammurabi Journal for Studies*, 10(40), 195-223.
- اليافعي، وليد (2024) الدليل الشامل للتكنولوجيا المالية.
- Abad-Segura, E., González-Zamar, M. D., López-Meneses, E., & Vázquez-Cano, E. (2020). Financial technology: review of trends, approaches and management. *Mathematics*, 8(6), 951.
- AlMomani, A. A., & Alomari, K. F. (2021). Financial Technology (FinTech) and its role in supporting the financial and banking services sector. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(8), 1793-1802.
- Birdawod, H. Q. (2022). Using factor analysis to determine the most important factors affecting student absenteeism at Cihan University-Erbil. *Cihan University-Erbil Scientific Journal*, 6(2), 1-8.
- Ebrahim, R., Kumaraswamy, S., & Abdulla, Y. (2021). FinTech in banks: opportunities and challenges. *Innovative strategies for implementing fintech in banking*, 100-109.
- Giglio, F. (2021). Fintech: A literature review. *European Research Studies Journal*, 24(2B), 600-627.
- Herath, T. B., Khanna, P., & Ahmed, M. (2022). Cybersecurity practices for social media users: a systematic literature review. *Journal of Cybersecurity and Privacy*, 2(1), 1-18.22:57
- Massoudi, A. & fatah, S. (2021). Advancing small and medium-size enterprises' performance by adopting marketing and service innovation, *Int. J. Procurement Management*, 14(6), 742-758.
- Massoudi, A. H., & Birdawod, H. Q. (2023). Applying knowledge management processes to improve