# التكنولوجيا المالية و دعم القدرة التنافسية للمصارف الإسلامية : دراسة تطبيقية لبنك فيصل الإسلامى( (٢٠٠٥-٢٠١٩)

# Financial technology and supporting the competitiveness of Islamic banks: Applied Study of Faisal Islamic Bank (2019-2005)


**د/ فاطمة عبدالله محمد عطية**

**أستاذ الاقتصاد مساعد**
**كلية التجارة جامعه طنطا**
**fatmaatia72@yahoo.com**



**مجلة الدراسات التجارية المعاصرة**

**كلية التجارة – جامعة كفر الشيخ**
**المجلد السابع . العدد الثاني عشر- الجزء الأول**
**يوليو ٢٠٢١م**

رابط المجـلة : https://csj.journals.ekb.eg

**مستخلص البحث:**

يهدف البحث الى دراسة أثر تطبيق أساليب تكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية على قدرتها التنافسية فى ظل ما تشهده الساحة الإقتصادية من تصاعد المنافسة والتي إتسع نطاقها وتعدت الحدود ليصبح التنافس عالمي. حيث تستخدم الدراسة المنهج الاستنباطي الاستقرائي بالاعتماد على بيانات كمية نصف سنوية لبنك فيصل الأسلامى في الفترة ٢٠٠٥الى ٢٠١٩ وجود علاقة إيجابية بين التكنولوجيا المالية والتنافسية للمصرف الاسلامي, حيث تساعد التكنولوجيا المالية على دعم القدرة التنافسية للمصارف الإسلامية بصفة خاصة لما تواجهه هذه المصارف من عوائق امام عملها كمؤسسه مالية لتقوم بتقديم خدمات مصرفية متنوعة وتسهيلات ائتمانية مما يعتبر وسيلة جذب لعملاء جدد ودعم لقوتها المصرفية امام البنوك التقليدية. وتم التوصل إلى وجود ذلك الأثر المترتب حيث ظهر بشكل واضح من خلال تحسين تطبيق المصرف والخدمات المصرفية وتوظيف طرق الدفع التقنية ، الأمر الذي أدى لزيادة نسبة الربحية -وهي تمثل مؤشر التنافسية، كما تم استنتاج أن التوجه الحديث للمصارف يتمثل في تبني التقنية وزيادة الاعتماد عليها مع تقليل عدد الفروع لتوفير التكلفة وزيادة هامش الربحية، كما تم التوصل إلى تأخر جمهورية مصر العربية في تبني هذه التكنولوجيا بالمقارنة مع باقي الدول المتقدمة، وأوصت الباحثة بتوسيع مجال توظيف التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية ليشمل البلوكتشين والذكاء الاصطناعي وغيرها. وتطوير البنية التحتية لتستوعب خدمات التكنولوجيا المالية بشكل أكبر، بالإضافة إلى الاستفادة من التحالفات والشراكات مع المؤسسات المالية الإسلامية الأخرى والشركات الناشئة لتقديم منتجات إسلامية منافسة مما يدعم الصناعة المالية الإسلامية في العالم.

**الكلمات الدالة :** التكنولوجيا المالية-المصارف الإسلامية-الميزة التنافسية

**Abstract**

The research aims to study the effect of applying financial technology methods in Islamic banks on their competitiveness considering the escalating competition in the economic arena, which has expanded and crossed the boundaries to become global competition. Where the study uses inductive deductive approach based on annual quantitative data for Faisal Islamic Bank in the period 2005 to 2019, where the researcher hypothesized that there is a positive relationship between financial technology and competitiveness of the Islamic bank, where financial technology helps to support the competitiveness of Islamic banks in particular because of the obstacles faced by these banks. Its work as a financial institution to provide various banking services and credit facilities, which is considered a way to attract new customers and support its banking strength in front of traditional banks. The existence of this consequential effect was found, as it was clearly demonstrated through the improvement of the bank's application and banking services and the employment of technical payment methods, which led to an increase in the rate of profitability - which is an indicator of competitiveness. Reducing the number of branches to save costs and increase the profit margin, and the delay of the Arab Republic of Egypt in adopting this technology compared to other developed countries, and the researcher recommended expanding the field of financial technology employment in Islamic banks to include Blockchain, artificial intelligence, and others. And developing the infrastructure to accommodate financial technology services more, in addition to making use of alliances and partnerships with other Islamic financial institutions and emerging companies to provide competitive Islamic products, which support the Islamic financial industry in the world.

**Key words :** Financial technology - Islamic banking - Competitive advantage

**المقدمة :**

يشهد العالم اليوم تطوراً متسارعاً في التقنية وتكنولوجيا المعلومات،وظهر ما يعرف بالتكنولوجيا المالية أو (فنتك Fintech)، وهو تعبير يجمع بين التكنولوجيا والمال، حيث يشير إلى تسخير التكنولوجيا لخدمة أنشطة القطاع المصرفي والمالي، ونظراً لكون مستجدات هذه التكنولوجيا قد بدأت بإحداث تغييرات جذرية في قطاع الخدمات المالية؛ فقد مثلت فرصة للبنوك للاستغناء عن الخدمات التقليدية والعمل على تحسين الكفاءة والفاعلية والانطلاق لآفاق أرحب. والبنوك الإسلامية تمتلك قدرة كبيرة على المنافسة وأهم ما يعزز هذه القدرة هو الابتكار؛ لذا صار من الضروري للمصارف الإسلامية أن تنتهج الابتكار والتجديد وتوظف هذه التكنولوجيا لتحسن من خدماتها، ولتطور أدوات مالية جديدة متوافقة مع الضوابط الشرعية؛ لتستطيع اجتذاب شريحة أكبر من العملاء.

مما لا شك فيه ان البنوك الإسلامية هي انجازات عظيمة حيث أنها حققت تطورات كبيرة جذب انتباه العديد من الاقتصاديين رغم ذلك لديها بعض المشاكل الخاصة بالمنافسة الفعلية مع الدول الغربية و التي تحتاج إلى جهد كبير و لحد الآن لا توجد مواقف موحدة عن آفاق النظام المالي الاسلامي فمتطلبات التنمية المالية الإسلامية تحتاج لعدد من الشروط ،أحد الشروط اللازمة لذلك هو إتباع الفلسفة الإسلامية في التطوير المستمر للتمويل الإسلامي. إن المفهوم الإسلامي صار أكثر شيوعا و انتشارا فكلما اتسع نطاق الممارسة الاقتصادية الإسلامية فإنه سيعيق من بقاء النشاطات المالية و يزيد من فرص النمو ،و بهذا تنموية معتبرة و فرص كبيرة لتوسع المعاملات الإسلامية في مجالات غير تقليدية و هذا بفضل التماسك و الإيمان بالعقائد الدينية في المجتمعات الإسلامية .وفي الوقت نفسه فرغم النتائج الإيجابية المحققة من خلال تطبيق الفلسفة الإسلامية في التنمية الاقتصادية للبلدان الإسلامية إلا أن التأثير الإيجابي كان بدرجات متفاوتة بين المجالات السياسية و الاجتماعية مقارنة بأثرها على النطاق الاقتصادي الذي كان بنسبة ضئيلة فلا يمكن المبالغة في تقدير دور تأثير العقيدة الإسلامية الحقيقة على الصعيد الاقتصادي لأن الدولة الإسلامية كانت قادرة على خلق الثروات وتحقيق الانعاش الاقتصادي عن طريق خلق نماذج حديثة للنهوض بسياستها الاقتصادية التصنيعية و تحديث طرق عملها مع التركيز على الكفاءة والتنمية فعندما قامت الحكومات بصيغة السياسات التنموية الاقتصادية مع التأكيد على المبادئ الإسلامية لم يكن الواقع يتناسب مع المصالح الوطنية للدول حيث أن هذه الأخيرة تفوق كل شيء فدرجة الاندماج الاقتصادي في عالم اليوم ،يجب أن يركز على التعمق في النماذج الاقتصادية العملية في نفس الخط مع دول المتقدمة مع التركيز على الامتثال الصارم لجميع المبادئ الاقتصادية الإسلامية والذي يتعارض حتما مع النظام الاقتصادي الحديث، و بالتالي فإن تكيف تأثير العقيدة ألإسلامية على الصعيد الاقتصادي يكون أكثر عن طريق التفكير في كيفية التأقلم مع العولمة الاقتصادية.وتعد التكنولوجيا المالية كأداة مناسبة لإيجاد حلول مبتكره و أدوات مالية جديده تجمع بين ضوابط الشريعة واعتبارات الكفاءة الاقتصادية، أن التكنولوجيا المالية الإسلامية، تستطيع أن تنتج سيلا من الأدوات والحلول الفعالة والمشروعة في عالم التمويل و التجارة الحقيقية.

وانطلاقا من ذلك، تركز هذه الدراسة على دور التكنولوجيا المالية في دعم القدرة التنافسية للمصارف الإسلامية، مع دراسة تطبيقية لبنك فيصل الإسلامي(٢٠١٩-٢٠٠٥).

**الدراسات السابقة:-**

**- (دراسة كرغلي،٢٠٢٣م) اليقظة التكنولوجية كأداة لزيادة القدرة التنافسية للبنوك.**

تهدف الدراسة الى توضيح العلاقة بين اليقظة التكنولوجية والقدرة التنافسية للبنوك ،حيث أن البنوك تمارس نشاطها في بيئة متغيرة ومتسارعة، وأحد أهم هذه التغيرات زيادة حدة المنافسة والتطور التكنولوجي، مما يعني ضرورة التفاعل الإيجابي مع هذه المتغيرات ، وقد اعتمدت الدراسة على منهج دراسة الحالة والمنهج المقارن حسب ما تقتضيه معطيات الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن التطورات التكنولوجية تستدعي من البنوك أن تكون على دراية تامة للإستفادة منها بما يخدم أهدافها ويعزز مركزها، كما أن عنصر خفض التكاليف يعتبر هدفاً رئيسياً وراء استخدام الوسائل التكنولوجية، وأوصت الدراسةبضرورة تحديث الموقع الإلكتروني للبنك وتوفير خدمة الهاتف البنكي للزبائن ،وإنشاء خلية لليقظة التكنولوجية والتأكيد على العاملين المشاركة فيها، وترسيخ المفاهيم المتعلقة باليقظة التكنولوجية ودورها في زيادة القدرة التنافسية للبنك، والاحتكاك بالبنوك الأجنبية من أجل الاستفادة من تجربتهم في هذا المجال.

**- (دراسة رحيم٢٠١٤م)، إشكالية العلاقة بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية.**

هدف الدراسة إبراز وضع المصارف الإسلامية والتسارع الذي جرى في تطورها في ظل إقتصاديات تحكمها الأنظمة الغربية القائمة على سعر الفائدة، وتحديد أسباب صمود وثبات الصيرفة الإسلامية رغم الصعوبات والسياسات التي واجهتها، وأوجه التشابه والاختلاف بينها وبين المصارف التقليدية، وخلصت هذةالدراسة إلى أن المصارف الإسلامية تشكل قوة مالية وإقتصادية، لكنها تفتقر لوجود تشريعات ملائمة لطبيعة عمل النظام المصرفي الإسلامي، كما أنها تخضع للرقابة من قبل البنك المركزي بالإضافة لنوع آخر من الرقابة وهي الرقابة الشرعية من قبل الهيئة الشرعية. واوصت هذة الدراسة بضرورة التوسع في توظيف السيولة لدى هذه المصارف الإسلامية في المشاريع الاستثمارية لزيادة قوتها المالية والاقتصادية، والعمل على تخفيف القيود المفروضة على إنشاء المصارف الإسلامية لتشيع قيام عدد أكبر منها، ودعوة البنوك المركزية للتخلص من مشكلة الربا نظراً لما يترتب عليه من أضرار اقتصادية وإعاقة لعمليات التنمية، وضرورة تفعيل عمل الأسواق المالية الإسلامية حتى تتيح للمصارف الإسلامية تداول أسهمها ومنتجاتها المتفقة مع أحكام الشريعة الإسلامية.

**- (دراسةيونس،٢٠١٦)عن دور الابتكارات المالية الاسلامية في تعزيز القدرة التنافسية:.**

هدفت الدراسة الى عرض ما يتعلق بالابتكار المالي من حيث مفهومه، وعلاقته بالخدمات المصرفية، وأهميته في تحقيق الميزة التنافسية، والعوامل المؤثرة على الابتكار في المصارف الإسلامية ، ثم و نشأة المصارف الإسلامية مع التركيز على المصارف الإسلامية في إندونيسيا، وواقع تطبيق الابتكار المالي في منتجاتها، وقد اعتمد الباحث على المنهج الاستقرائي والوصفي التحليلي.

وخلصت الدراسة إلى توضيح مدى مطابقة المنتجات المدروسة لضوابط الشريعة الإسلامية، بالإضافة إلى أن تطبيقها لم يساعد في رفع الحصة السوقية؛ نظراً لأن المجتمع الاندونيسي لايزال في حاجة إلى منتجات تكون ملائمة مع احتياجاته، وقادرة على الصمود و المنافسة مع البنوك التقليدية.

**- (دراسةالزهاري ؛ نفيسة،٢٠١٧م) عن التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي الواقع والآفاق.**

هدف الدراسة إبراز تطور التكنولوجيا المالية، وشركات التكنولوجيا المالية وأهم الحلول التي تقدمها هذه الشركات، و أبرز الشركات الرائدة على مستوى العالم في هذا القطاع، وإيضاح الآفاق المستقبلية لهذه التكنولوجيا والمترتبة على تغييرها لطرق الإنفاق والادخار والاستثمار والاقتراض. وخلصت هذة الدراسة لضرورة الاستفادة من تجارب الشركات الناشئة المختصة في التكنولوجيا المالية والاستفادة من عوامل نجاحها، وقيام المؤسسات المالية والمصرفية بتطوير التدريب في هذا المجال وعقد الاتفاقيات مع شركات التكنولوجيا المالية وتخصيص ميزانيات لذلك؛ لمواكبة التغيرات والابتكارات بهدف تحقيق الكفاءة والفاعلية، وضمان زيادة القدرة التنافسية.

**- (دراسة علقمة،٢٠١٨م) عن دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية.**

تهدف الدراسة الى تعريف مصطلح ال Fintech وتوضيح مفهوم التكنولوجيا المالية وكيف يمكن للبنوك الاستفادة من شركات التكنولوجيا المالية، بما يحقق المصلحة للطرفين وذلك مع الإشارة للتجربة البحرينية .

وأوصت الدراسة بوضع نظم خاصة للحماية المعلوماتية و للرقابة على التكنولوجيا المالية لتجنب المخاطر المحتملة، بالإضافة لتحسين البنية التحتية والاستثمار الفاعل في شركات التكنولوجيا المالية ونشر الوعي المالي مما يمكن لشرائح أكبر الاستفادة من الخدمات الرقمية.

**- (دراسة عبد الرحيم ؛ قدور،٢٠١٨م)عن توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة.**

هدف الدراسة شرح المفهوم الحديث للتكنولوجيا المالية، والخدمات المتميزة، التي تقدمها للقطاع المالي، مع التطرق لبعض الاحصائيات المتعلقة بواقع هذه التكنولوجيا ومدى الاقبال عليها عالمياً،وأمثلة لها مع بيان أثرها على المصارف.

وخلصت الدراسة إلى أن الشركات الناشئة التي تقدم هذه التقنية رغم ما تواجه من تحديات كثيرة تعيقها في أن تحل محل المصارف؛ لكنها باتت وجهة لبعض العملاء المحبين والمتعطشين للتكنولوجيا، كما أن بعض المؤسسات الكبرى أصبحت تبحث عنها وتدعمها لتستفيد من خدماتها.

**- (دراسة أيمن، ٢٠١٨م)عن التكنولوجيا المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجربة المصارف الثلاثة ٢٠١٨.**

هدفت الدراسة الى البحث في موضوع التكنولوجيا المالية الإسلامية، وإبراز أهميتها، و عرضت تجربة اتحاد المصارف الثلاثة المسمى بـ (ألكو البحرين ) لمعرفة واقع تطبيق هذه التكنولوجيا في البنوك الإسلامية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الاستنباطي. وتوصلت الدراسة إلى جدارة الهندسة المالية الإسلامية في إيجاد ابتكارات متجددة دوماً ومشروعة، كما أنها أوضحت مدى فاعلية التكنولوجيا المالية في تحقيق الكفاءة الاقتصادية تحت ضوابط الشريعة الإسلامية، وأوصت الدراسة بتكثيف الأبحاث والسعي لتطوير المفهوم المصرفي الإسلامي وتنميته،بالشراكه مع المؤسسات المالية الإسلامية لإنشاء مراكز مختصة هدفها تطوير المنتجات المالية الإسلامية،والاستثمار في رأس المال البشري بما يخدم الابتكار في هذه الصناعة.

**- (دراسة ليان،٢٠١٩)عن التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلي المستقبل**

تهدف الدراسة الى تقديم مفهوم التكنولوجيا المالية وأهم التطورات التي مرت بها عبر الزمن، ومن ثم تطرق إلى مستحدثات التكنولوجيا المالية وأنواعها كصور اختزان القيمة، والمنصات الرقمية، والذكاء الاصطناعي، وتكنولوجيا التأمين، ثم تناول موضوع الرقابة على التكنولوجيا المالية، وأخيراً ما يتعلق بالابتكار.وتوصلت الدراسة الي أن التكنولوجيا المالية تتطور عبر الزمن بشكل متناغم مع التقدم التكنولوجي العالمي والتحول الرقمي، ويرى الكاتب أنه يجب على رواد الأعمال والمستثمرون تسخير هذه التقنية والاستفادة منها فيما يخدم صناعة الخدمات المالية محلياً وإقليمياً.

**- (دراسة نصير٢٠١٩م)عن تأثير استخدام المنتجات المالية المستحدثة في بناء الميزة التنافسية للبنوك التجارية.**

واوضحت هذة الدراسة الأهمية الكبرى لاستخدام أدوات وتقنيات الصيرفة الحديثة من قبل المصارف؛ مما يحسن أدائها المصرفي ،وبالتالي يعزز الميزة التنافسية لصالحها، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الاحصائي وطُبقت الدراسة على موظفي البنك العاملين في القطاع المصرفي الجزائري باستخدام الاستبيان كأداة لجمع المعلومات ،وقد تم جمع ٥٨ استمارة صالحة للقياس وخلصت الدراسة إلى وجود ارتباط وثيق بين استخدام وسائط الصيرفة الالكترونية و تعزيز الميزة التنافسية للبنوك محل الدراسة، كما بينت أن البطاقات الالكترونية من أهم الأدوات التي تسهم في تعزيز الميزة التنافسية؛ نظراً لسهولتها ووضوحها بالنسبة للعميل وتوفيرها للوقت والجهد.

**- (دراسة أبو كرش،٢٠١٩م) عن عصر التكنولوجيا المالية الجديد "فنتك.**

وتناولت هذة الدراسة الى عرض الأسباب المتعلقة بتطور التكنولوجيا المالية وناقشت أبرز التقنيات المستخدمة فيها،وأبرز ما جاء في مؤتمر الكويت المتعلق بهذه التقنية، بالإضافة إلى عرض مخاطرها.وخلصت هذةالدراسة إلى ضرورة وجود بيئة حاضنة لهذه التقنية،وخطة طويلة المدى تسهم في تقليل عوائق انتشارها في الشرق الأوسط مصحوبة بدعم من الشركات الكبرى، بالإضافة إلى أهمية تطوير تقنية تنظيمية رقابية لضمان حفظ حقوق المستهلك .

**- (دراسة عبد الرحيم؛ أوقاسم،٢٠١٩م) التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب.**

هدفت هذة الدراسة الي بيان العوامل التى ساعدت استيعاب الدول الخليجية للتكنولوجيا المالية، وتوضيح المشاريع التي تبنتها في ذلك، وتوصلت هذة الدراسة إلى أن الجدل لا يزال مستمراً حول التكنولوجيا المالية باعتبارها قطاع دخيل ومنافس للمؤسسات المالية التقليدية، كما أن التطور التكنولوجي الذي شهدته الدول الخليجية في مجال المدفوعات الإلكترونية والتجارة الإلكترونية، والاستراتيجيات التي وُضعت من قبل تلك الدول للتنويع الاقتصادي، شجع كل ذلك على قيام التكنولوجيا المالية في اقتصاداتها، وقد جاءت مصاحبة لدعم حكومي وبيئة تنظيمية معتمدة ومقننة بموافقة حكومية، وهو ما ساهم في دعم هذا المجال والحد من مخاطره.

**- (دراسة العمراوى،٢٠١٩)عن منصات التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز نمو الصناعة المالية الإسلامية ، ٢٠١٩.**

وهدفت هذة الدراسة الى بيان مدى إمكانية استخدام منصات التكنولوجيا المالية كوسيلة لتعزيز نمو الصناعة المالية، وتناولت هذه الدراسة منصة ناسداك دبي للمرابحة بهدف توضيح أهميتها في تعزيز التمويل الإسلامي، سواء من خلال إدارة سيولة المصارف الإسلامية أو تعزيز نمو الصكوك الإسلامية ببورصة ناسداك دبي، وخلصت هذةالدراسة إلى أن هذه المنصة ابتكار متميز؛ حيث تقوم بإدارة السيولة بكفاءة للمصارف الإسلامية، وتعزز نشاط إدارج الصكوك ببورصة ناسداك دبي، وقد أدى ذلك لزيادة قوة الطلب من المستثمرين ونمو حجم سوق الصكوك.

**- (دراسة خلدون، ٢٠١٩م)عن الابتكار المالي في التمويل الإسلامي وأهميته في دعم التنمية الاقتصادية.**

هدف الدراسة عرض لمفهوم الابتكار المالي في الصيرفة الإسلامية ، وصيغ التمويل المبتكرة، كما تطرقت إلى توضيح أهمية الابتكار المالي في الصيرفة الإسلامية في دعم التنمية الاقتصادية.

وخلصت الدراسة إلى ضرورة رفع جودة وكفاءة الأدوات المالية من خلال تبني ما تصدره المؤسسات الإسلامية العاملية المختصة بتطوير الهندسة المالية، وتولية أهمية كبرى للبحوث المتخصصة في هذا المجال، وأن تبتكر المصارف الإسلامية أساليب لتنويع قاعدة أصولها، ولتخفض من تكلفة الخدمات وترفع من مردوديتها في نفس الوقت .

**- (دراسة الدكاش، ٢٠١٩م)عن دور التكنولوجيا المالية في دعم المالية الاجتماعية وتحصيل الشمول المالي.**

هدفت الدراسة الى ايضاح فكرة المالية الاجتماعية والتكنولوجيا المالية من منظور مقاصدي، وبيان أحكامها المستجدة ، والتطرق لتأصيل التكنولوجيا المالية وتوضيح دورها في التمويل الاجتماعي وتحصيل الشمول المالي. وخلصت الدراسة أن للمصارف دور شرعي واجتماعي في دعم المالية الاجتماعية من خلال التكنولوجيا المالية لزيادة مساهمتها النفعية في المجتمع، وضرورة تطوير آليات جديدة للخدمات المالية الضرورية مما ييسر على الناس حياتهم، بالإضافة إلى تعزيز إدارة المخاطر و وضع سياسات ورقابة على العمليات المالية للحد من مخاطر التكنولوجيا المالية، وضمان حماية المستخدم.

**- دراسة McKinsey&Company (2020)**

تهدف الدراسة لإبراز وتوضيح وضع الخدمات المصرفية عبر دراسة استقصائية لحوالي ٤٠٠٠ عميل في المملكة العربية السعودية والإمارات، و ٤٠،٠٠٠٠ عميل على مستوى العالم؛ لمعرفة تفضيلاتهم تجاه الخدمات المصرفية، وبالإستناد إلى الأشكال البيانية قد أظهرت الدراسة أن هناك تحولات جذرية في سلوك العملاء فيما يتعلق بالخدمات المصرفية، حيث يتفاعل العملاء في الشرق الأوسط مع البنوك بشكل أكبر بالمقارنة مع غيرهم في باقي العالم، كما أن العملاء يبدون استعداداً للانتقال للمؤسسات التمويلية غير المصرفية لتلبية احتياجاتهم المالية.

**- دراسة Gilly Wright(2020)**

**تهدف الدراسة ذكر أبرز الأمثلة المتميزة في مجال الإبتكارات** المالية الإسلامية المعتمدة على التكنولوجيا المالية، وكيف أن المؤسسات المالية الإسلامية حرصت على تبني التوجه الرقمي

والتكنولوجيا، وقد تزايد عدد الشركات الإسلامية الناشطة في مجال الخدمات المالية، مثل تحويل الأموال والتمويل الجماعي والخدمات المصرفية الرقمية ؛ بينما ركز الباقي على البنية التحتية التقنية ، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والروبوتات.

**التعليق على الدراسات السابقة:**

تحدثت الدراسات السابقة بشكل عام عن موضوع التقنية المالية وما استجد فيها، وتطرق بعضها لوصف المشهد المصرفي الاسلامي وواقعه تجاه تلك التقنية ومدى تأثيرها عليه. و يظهر من هذه الدراسات مدى حداثة الموضوع المبحوث وتجدده؛ حيث إن معظمها قد بحث في السنوات الأخيرة؛ مما يعكس التوجه والاهتمام العالمي بهذه التكنولوجيا. ومن وجهة نظر الباحثة، لا تزال البحوث في هذا المجال قليلة، خصوصاً مايتعلق بواقع المصارف الإسلامية ومدى تبنيها واستفادتها من هذه التقنية،حيث ستركز الباحثة على هذا المجال، بالإضافة إلى توضيح ملامح هذه التقنية وقياس أثرها على المصارف الإسلامية.

**مشكلة البحث:**

أصبح العالم اليوم أكثر اندماجا بسبب تداخل منظوماته المالية وتكامل بعضها مع بعض، وقد فرضت المالية الإسلامية نفسها في السوق العالمية كمنظومة مالية لها خصائصها و مميزاتها ،حيث نجحت هذه المنظومة في استقطاب المستثمرين وحققت نجاحات كبيرة ، غير أن المحافظة على هذه النجاحات وزيادتها يعتمد على مدى قدرة المالية الإسلامية على مواكبة التطورات السريعة ،التي يشهدها قطاع المالية في العالم ،خاصة في مجال التكنولوجيا التي سرعت من خدمات المالية وزادت من كفاءة البنوك و حسنت من أدائها. إن مشكلة الدراسة تتمثل في أهمية تحديد العقبات أو المخاطر التي تشكل تحديات أمام تطور البنوك الإسلامية أو الابداع في التمويل الاسلامي بما يحتويه من اختلافات عن البنوك التقليدية ،و رؤيته البديلة لقيمة العمالة و رأس المال و علاقة المقرض و المقترض، ومستوى القدرة على مواجهة مختلف التحديات التي تفرضها عولمة العصر، ومدى قدرتها على جذب مدخرات الأفراد في المجتمعات الإسلامية والدولية ومن خلال هذه الإشكالية يمكن طرح السؤال الرئيس التالي :

- كيف تؤثر التكنولوجيا المالية على قدرة البنوك الاسلامية في مواجهة التحديات و المتغيرات الدولية؟

وبناء على ذلك تتناول الدراسة أثر تطبيق أساليب تكنولوجيا المالية في المصارف الاسلامية على دعم قدرتهاالتنافسية. وقد تمثلت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي: ما هو أثر التكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية في ظل التنافسية العالمية ؟_.

**اهمية البحث :**

ترجع اهمية الدراسة الى القاء الضوء على دور التكنولوجيا المالية في دعم عمل المؤسسات المالية الاسلامية والاتجاه بها الى العالمية_،حيث تستخدم التكنولوجيا المالية في الخدمات و المؤسسات

المالية ،و هي تمثل التكنولوجيا التي تعطل الخدمات المالية التقليدية التي اصبحت قديمة بمعايير الاجراءات في المجال المالي ،و في البنوك تتداول كلمة الفينتك او التكنولوجيا المالية في كل من مجال الأعمال و البنوك و المؤسسات المالية التقليدية والاسلامية على حد سواء. ان موضوع التكنولوجيا المالية من المواضيع التي يجري الحديث عنها في االساحه الاقتصادية مؤخرا كلمة فينتك هي اختصار لكلمة انجليزية و هي financial technology و لطول هذه الكلمة تم اختصارها الى fintech و التي هي معناها بالعربية التكنولوجيا المالية و استخدمها الكثير في الكتابة بالغة العربية فأصبح شكلها النهائي كما تراها الآن (الفينتك) فطبقا للتقارير وجد أن الاستثمار في التكنولوجيا المالية في جميع انحاء العالم قد زاد بشكل واضح و كبير من ٩٣٠ مليون دولار امريكي في عام ٢٠٠٨ الى ١٢ مليار دولار امريكي او اكثر في أوائل عام ٢٠١٥ تسهل التكنولوجيا المالية طرق كثرة و مختصره في مجال الاستثمار بدلا من استخدام الطرق التقليدية التي تستغرق اوقات كثيرة. وتستطيع التكنولوجيا المالية أيضا أن تسهم مساهمة كبيرة في تحقيق الاستقرار المالي من خلال استخدام التكنولوجيا في ضمان الامتثال للقواعد التنظيمية وإدارة المخاطر، ويمكنها تيسير التجارة الخارجية وتحويلات العاملين في الخارج بتوفير آليات تتسم بالكفاءة وفعالية التكلفة للمدفوعات العابرة للحدود، كما يمكن أن يؤدي استخدام وسائل الدفع الإلكترونية إلى رفع كفاءة عمليات الحكومة. ولإطلاق هذه الإمكانات، ينبغي إجراء المزيد من الإصلاحات لسد الفجوات في الأطر المعنية والبنية التحتية لتكنولوجيا ، بالقواعد التنظيمية وحماية المستهلك والأمن المعلوماتي فضلا على تحسين بيئة الأعمال المعلومات والاتصالات، والتوعية المالية .

وترجع اهمية الدراسة للاسباب الاتية :-

١- حداثة الموضوع وتزايد الاهتمام بأهداف الشمول المالي والتحول الرقمي، في الدول العربية وخصوصا مصر وتبني المصارف الإسلامية لهذه التكنولوجيا يسهم في دعم هذه الأهداف.

٢- إعطاء تصور واضح عن هذه التكنولوجيا، مما يسهم في الاستفادة من ميزاتها والتحوط من سلبياتها.

٣- توضيح أهمية الاستثمار في هذه التكنولوجيا، وارتباطها الوثيق بتحسين الخدمات وتعزيز تنافسية المصارف الإسلامية، حيث تمثل فرصة لتعزيز قوة المؤسسات المصرفية الإسلامية مما يسهم في تحولها من الممارسات المالية التقليدية، وانطلاقها إلى أبعاد أوسع.

**هدف الدراسة:**

- وهدفت الدراسة الي التعرف على المنطلقات الفكرية للمصارف الاسلامية والمصارف التقليدية. والتعرف علي أثر التكنولوجيا المالية في النظام المصرفي علي تحسين موقفه في التنافسية العالمية. و التعرف على مفهوم هذه التقنية وتطورها وأنواعها ومجالاتها،و معرفة واقع انتشارها في العالم عموماً والعالم العربي خصوصاً.
- توضيح واقع المصارف الاسلامية، وما يمزها عن غيرها، وأبرز تحدياتها. شرح مفهوم التنافسية، وتوضيح موقع المصارف الاسلامية من تبني التكنولوجيا المالية، وكيفية الاستفادة من ميزاتها بما يدعم قوة وتنافسية المصارف الاسلامية.
- التعرف على التحديات وأهم المعوقات التي تحول دون تبني المصارف الاسلامية لهذه التقنية.

- معرفة طبيعة العلاقة بين التكنولوجيا المالية والميزة التنافسية للمصرف الإسلامي.

**فروض الدراسة :**

.. وتقوم الدراسة على إختبار صحة الفرضيات التي تمثلت في التالى:

**هناك علاقة ايجابية بين معايير تطبيق التكنولوجيا المالية وقدرة البنوك الاسلامية على المنافسة المصرفية. وايضا يؤدي تطبيق التكنولوجيا الى ارتفاع تدفق حجم التمويل بالقطاع المصرفي الإسلامى ساهم التعامل بالتكنولوجيا المالية الى زيادة حجم الودائع بالقطاع المصرفي الإسلامى. ساهم تطبيق التكنولوجيا المالية الى زيادة تدفق التمويل المصرفي حسب القطاعات الاقتصادية. تؤدي التكنولوجيا المالية الى زيادة حجم تدفق التمويل المصرفي الإسلامى حسب تنوع الصيغ التمويلية.**

**منهجية الدراسة :**

**منهج الدراسة :** ويستند منهج الدراسة على المنهج الاستنباطي الاستقرائي.

١- المنهج الاستنباطي : بناء على تحليل البيانات والمعلومات واستخدام أساليب الملاحظة الشخصية في تحليل الإطار النظري لموضوع الدراسة في مختلف المؤلفات والنظريات الاقتصادية لدراسة المصارف الإسلامية وتطور عملها على الصعيد المحلى والدولي.

٢- المنهج الاستقرائي : يقوم على استخدام أساليب التحليل الكمي النوعية المطبقة على البيانات التي تم جمعها عن أحد المصارف الإسلامية خلال الفترة (٢٠٠٥- ٢٠١٩) ، وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطى المتعدد ومنهجية التكامل المشترك لتحديد التوازن فى الأجل الطويل ، وذلك باستخدام برنامج لتحليل الإحصائى EViews .عن طريق استخدام السلاسل الزمنية للبيانات الكمية لقياس الاثر التنافسى من تطبيق التكنولوجيا المالية ، من خلال الإعتماد على عدد من المعايير التي يمكن اعتبارها كمؤشرات دالة على التكنولوجيا المالية، كما تظهر في قوائم المصرف، حيث يتم تحليل العلاقة بينها ومعرفة أثرها في تنافسية المصرف.

**خطة الدراسة:**

يتناول البحث التكنولوجيا المالية وقدرتها على دعم التنافسية للمصارف الاسلامية من خلال خطة البحث التالية:

أولا :التكنولوجيا المالية (مفهومها –المستجدات –-و اثارها على المصارف)

ثانيا: المصارف الإسلامية: ( واقعها وأهميتها، مفهوم التنافسية، التكنولوجيا والابتكار كمدخل لتعزيز التنافسية).

ثالثا : إستخدام النماذج القياسية لتحليل أثرتطبيق التكنولوجيا المالية على زيادة تنافسية البنوك الاسلامية.

## القسم الاول :التكنولوجيا المالية (مفهومها –المستجدات ––و اثارها على المصارف)

شهد العقد الأخير ، وفي ظل موجة التحرير وإزالة القيود تقدما هائلا في مجال التكنولوجيا، كما ظهر اتجاها آخر تمثل في احتدام المنافسة في المجال المصرفي، بين البنوك الاسلامية والبنوك التقليديةوعلى نحو زاد من إمكانية تعرض البنوك المحلية للمنافسة من جانب البنوك العالمية. و يعد التقدم التكنولوجي من أهم المتغيرات التي ساهمت نجاح ونمو الصناعة المصرفية الاسلامية، حيث استوعب النشاط المصرفي حجما متزايدا من تلك المنجزات التكنولوجية، وحدث تغير في شكل العمل المصرفي، بالاعتماد المباشر على الميكنة وتقديم الخدمات المصرفية، وتطويرها بكفاءة عالية بغية ابتكار خدمات مصرفية مستحدثة، وتطور أساليب تقديمها بما يكفل انسياب الخدمات المصرفية من البنوك إلى العميل بدقة وسهولة ويسر، فضلا عن تحسين مستوى أداء البنوك الاسلامية.

ومما لا شك فيه أن التقدم التكنولوجي قد أسهم في إحداث العديد من التغيرات والتطورات مجال الأعمال المصرفية، هذا ويعتمد الأثر الاقتصادي للتكنولوجيا الجديدة على معدل تزايد تلك التكنولوجيا، ومدى قدرة البنوك على توظيف التقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وإدارتها ، بالشكل الذي يدعم ويحسن موقفها التنافسي.

### اولا:مفهوم التكنولوجيا المالية

في الفترة الأخيرة، شهد القطاع المالي ظهور الكثير من الابتكارات والمجالات التي تقوم بتقديم الخدمات المالية بطريقة مختلفة عن الطرق التقليدية المعهودة، حيث تميزت التكنولوجيا المالية بمزج أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا وتسخيرها لخدمة القطاع المالي. وقد وردت تعاريف عدة للتكنولوجيا المالية، فقد عرفتها لجنة بازل للرقابة المصرفية بأنها: " أي تكنولوجيا أو ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال، أو عملية، أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية". (عبد الرحيم، ٢٠١٨).

ويعرفها صندوق النقد الدولي بأنها: " ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا، يمكنها استحداث نماذج عمل، أو تطبيقات، أو عمليات، أو منتجات جديدة، لها أثر ملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية". (العمراوي، ٢٠١٩).

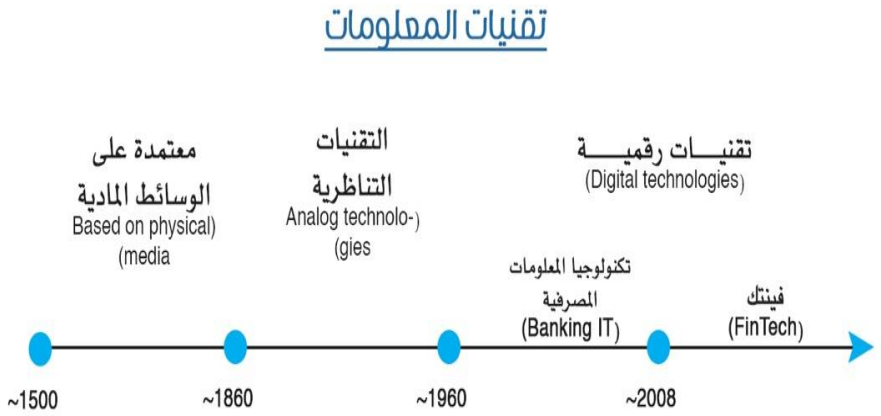
ويعرفها مركز البحوث الرقمية الوطنية في دبلن أنها "عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك، ومن ضمنها المعاملات مع الزبائن والخدمات المالية، كتحويل الأموال، وتبديل العملات، وحسابات نسب الفائدة والأرباح، ومعرفة الأرباح المتوقعة للاستثمارات، وغير ذلك من العمليات المصرفية". (حمدي، ٢٠١٩).

و يتضح مما سبق يظهر أن مصطلح (التكنولوجيا المالية) يضم جانبين: "تكنولوجيا Technology" و"مالية Financial" ، والذي يعني تسخير التكنولوجيا والتقنية في مجال الخدمات المالية، وقد تم دمجه واختصاره إلى: (فنتك FinTech)، فهي أي ابتكار تكنولوجي يتم توظيفه لتحسين الخدمات المالية، حيث ستوسع هذه التقنية من الاستفادة والتفاعل بين هذه الأطراف المعنية (الشخصيات التجارية المالية) وهم:

- مستخدمي الفنتك أنفسهم.
- B2B البنوك وعملاؤها المهنيين. فتعمل على توفير حلول خدماتية تكنولوجية موجهة خصيصاً للشركات والمؤسسات المالية.
- B2C للشركات الصغيرة والمستهلكين. (أيمن؛ أمنية، ٢٠١٨).

وقد جرى أيضاً إطلاق اسم الـ"فنتك" على الشركات الناشئة التي دخلت هذا المجال، والتي تقدم خدمات التكنولوجيا المالية لمختلف الشرائح، فقد كان للشركات الناشئة دور كبير في إيجاد ابتكارات تكنولوجية جديدة تخدم القطاع المالي وتجذب شريحة كبيرة من العملاء حتى أصبحت تنافس الشركات التقليدية التي هي أقل اعتمادًا على التقنية، وتحاول الاستحواذ على الحصص السوقية.( بن علقمة،٢٠١٨) ، فقد أصبحت هذه الشركات الناشئة تنافس المؤسسات المالية التقليدية، ومنها سعى العديد من هذه المؤسسات التقليدية إلى رقمنة عملياتهم و تقديم منتجات وخدمات جديدة، وقد تضمنت تلك الخدمات المستجدة الخدمات المصرفية المحسنة عبر الانترنت، وتقنيات التشفير، والذكاء الاصطناعي، وإدارة البيانات الضخمة، والوسائط الاجتماعية. (Rainer, Roman & Martin,٢٠١٨،).

و يظهر الشكل التالي تطور التقنيات المالية: شكل رقم (١)




**مصدر البيانات: ( Rainer, Roman & Martin,2018، )**

**ثانيا: مستجدات التكنولوجيا المالية.**

إن سبب الاقبال الكبير على التكنولوجيا المالية يكمن في ابتكارها لأنماط اعمال مختلفة وتجربة فريدة، وايجادها الحلول لكثير من المشاكل المتعلقة بالخدمات المالية، ومن أبرز مستجداتها ما يلي:( ليان، ٢٠١٩).

**ا: النقد وصور اختزان القيمة. ومن امثلتها:**

- **العملات الرقمية والعملات المشفرة:**

تتميز العملات الرقمية بكونها تتداول عبر الانترنت، ولها مقابل من العملة الرسمية، وتتبع نفس خصائص الأموال التقليدية، ومن الأمثلة عليها: بطاقات الائتمان وبطاقات الخصم، حيث يتم توظيفها في دفع السلع والخدمات عبر استخدام اتصال الإنترنت

والهواتف المحمولة عند المتاجر التي تبيع السلع عبر الانترنت، حيث تتميز بانعدام الحدود الجغرافية والسياسية وإمكانية ارسال المبالغ واجراء المعاملات في أي مكان في العالم.

أما العملات المشفرة فهي عملات رقمية غير مركزية معتمدة على التشفير لإنشاء وحدات من العملة والتحقق من صحة المعاملات، بعيداً عن الحكومات والبنوك المركزية، فمن الأهداف الرئيسية لعملة التشفير أنها مأمونة التداول، كما أنها لا تخضع للجهات المركزية. ومن أشهر تطبيقات العملة الرقمية: البتكوين وإيثريوم.( ليان،٢٠١٩).

**- النقد الهاتفي Mobile Money:**

"هي مجموعة واسعة من الخدمات المالية التي يمكن إنجازها عبر الهاتف الجوال فقط ودون الحاجة الي وجود حساب مصرفي، وأبرزها: التسوق، شراء البضائع، تحويل الأموال ، ودفع الفواتير. وتختلف عن الخدمات المصرفية الهاتفية التي تستلزم وجود حساب مصرفي لإتمامها". (فنتك السعودية،٢٠١٩).

**-.محافظ العملات المشفرة:**

يتطلب استخدام البتكوين أو أي عملة مشفرة أخرى اللجوء لمحافظة العملات المشفرة، وهي برنامج حاسوبي يقوم بتخزين مفاتيح التشفير الخاصة بالمستخدم، ويتفاعل مع السجلات المتسلسة Blockchain ليمكن المستخدم من إرسال واستقبال العملات المشفرة بالإضافة إلي الاطلاع على رصيده منها.

**● السداد باستخدام الهاتف الجوال:**

مع تطور طرق الدفع وتزايد انتشار الهواتف الذكية والاعتماد عليها، تطورت أيضاً طرق الدفع عبر الهاتف الجوال بما يسهل ويضمن سلاسة وبساطة العمليات، ومن أبرز طرق الدفع التي تتم عبر الهاتف الجوال:

- الدفع باستخدام الاتصالات الميدانية قريبة المدى " Near-field communication (NFC) " :

"وهي تقنية لا سلكية تكون قادرة على نقل البيانات في نطاق ضيق لا يتجاوز ٤ سنتيميترات بين طرفي تبادل المعلومات".

- الدفع باستخدام الموجات الصوتية : وهي من أحدث التقنيات في مجال السداد عبر الجوال، كما أنها أرخص من تقنية NCF، حيث تتم عملية السداد من خلال موجات صوتية عوضاً عن الاسلكية،.( البيان، ٢٠١٤).

- الدفع باستخدام النقل الآمن المغناطيسي ( Magnetic Secure Transmission-MST): وفي هذه التقنية يمكن استخدام الهاتف الجوال كبطاقة الائتمان الممغنطة. (ليان،٢٠١٩).

- المدفوعات داخل المتجر:

محافظ الهاتف الجوال: وتسمى المحفظة الرقمية أو الإلكترونية، وهي تطبيق إلكتروني آمن للاستخدام مهمته تنظيم الحركات المالية كما أنه يحوي على بيانات

المستخدم ومعلومات البطاقات بطريقة مشفرة ، فهي تستخدم لتنظيم المدفوعات وتسهيلها دون الحاجة لحمل محفظة سوى الهاتف الجوال، وتستخدم تقنية NFC للدفع عند نقاط البيع.( سيد،٢٠١٩).

مدفوعات الاستجابة السريعة (Quick Response-QR): تمكن هذه التقنية المستخدم من دفع ثمن المنتجات عبر المسح الضوئي لأكوادها بواسطة الهاتف الجوال، وذلك بتمرير كاميرا الهاتف على رمز الكود دون الحاجة للعملات الورقية أو البطاقة الائتمانية. (ليان،٢٠١٩).

- **المدفوعات عن بعد:**

- الدفع عبر الانترنت: وهو السداد عن طريق استخدام احدى متصفحات الانترنت.
- الدفع عبر رسائل SMS: وفيها يتم إرسال رسالة نصية إلى رقم هاتف العميل الصحيح تحوي معلومات عن العملية، بحيث يضاف مبلغ السداد إلى فاتورة الهاتف المحمول، وبذلك يتم دفع ثمن المنتج أو الخدمة.
- الدفع عبر الفواتير المباشرة للناقل ( Direct Carrier Billing-DCB): يتم الدفع في هذه الطريقة عن طريق شركة الجوال كوسيط بدلاً من إدخال تفاصيل البطاقة أو البنك.
- الخدمات المصرفية الهاتفية: ويقصد بها تطبيقات البنوك، حيث تمكن هذه التطبيقات المستخدمين من التحكم مباشرة في حسابه المصرفي وإجراء العمليات كدفع الفواتير وتحويل الأموال كل ذلك دون الحاجة لزيارة المصرف أو الصراف الآلي. وقد اثبتت هذه الخدمات شعبيتها ولقت استحساناً وانتشرت على نطاق واسع. (فنتك السعودية،٢٠١٩).

**ب: المنصات الرقمية، ومن أبرز أنواعها:**

- منصات المقايضة :Barter Platforms

وهى منصات تعتمد على الانترنت والبرامج الحاسوبية وقد أدى ذلك إلى تطورها بشكل كبير وتوفيرها للوقت والتكلفة عبر استخدام منصة للمقايضة. والاعتماد على طريقة لتحديد قيمة نقدية للسلعة أو الخدمة المقدمة، ويقوم برنامج المقايضة بمهمة تتبع أرصدة المقايضة والرسوم والعمولات.وعمليات سهلة الاستخدام ومأمونة للعملاء. (ليان،٢٠١٩).

- إقراض النظير للنظير ( Peer-to-Peer Lending (P2P)):

ويعني هذا المصطلح "التفاعل بين طرفين دون الحاجة لوسيط مركزي"، حيث تعمل منصات اقراض النظير للنظير مثل الأسواق المالية، فيتم تقديم خدمة اقراض المال سواء للأفراد أو الشركات عبر خدمات الانترنت حيث يتصل المقرضين بالمقترضين. (العمراوي،٢٠١٩).

ويندرج تحت هذا النوع ما يعرف بـ (الائتمان الآلي RoboLending) ويتضمن إدارة عملية الإقراض بشكل آلي كامل أو شبه كامل مع تدخل بشري محدود، حيث يشمل هذا قيام البرامج والتطبيقات بعملية استقبال الطلبات واتخاذ القرار بقبول الطلب أو رفضه، ومن ثم إنهاء الإجراءات ومتابعة عمليات ما بعد الإقراض، ويمكن

للبرامج إدارة عمليات الإقراض بأنواعها المختلفة التقليدية ومن نظير إلى نظير. وفي الوقت الحالي يتم تطوير عمليات الائتمان الآلي لتتمكن من التعامل مع أشد أنواع القروض تعقيداً وهي القروض العقارية دون أي تدخل بشري. (فنتك السعودية،٢٠١٩).

- التمويل الجماعي (Crowdfunding):

وهي طريقة يتمكن من خلالها عدد كبير من الأفراد من المساهمة في تمويل مشروع معين، ، وهو أحد الحلول المتقدمة للأشخاص والشركات والجمعيات الخيرية لإيجاد التمويل اللازم. وتتعدد أنواع التمويل الجماعي كما يلي:

| تمويل جماعي مبني على التبرعات | تمويل جماعي مبني على المكافآت | تمويل جماعي مبني على الاستثمار | تمويل جماعي مبني على الإقراض |
|---|---|---|---|
| • يتم التبرع لشخص أو جمعية خيرية (قد يعد الممول أحياناً بمقابل مادي أو معنوي). | • يقدم التمويل مقابل الحصول على مكافأة لاحقة من المشروع. | • يتم الاستثمار في عمل تجاري مقابل الحصول على حصة (عادة تكون أسهم). | • يتم اقراض الأفراد أو الشركات مقابل سعر فائدة محدد. |

**( الرسم من اعداد الباحثة المصدر فنتك السعودية ٢٠١٩ )**

**ج: البيانات الضخمة، الذكاء الاصطناعي، العقود الذكية وتحليل التنبؤ:**

من أبرز الابتكارات التكنولوجية التي تغزو السوق حالياً ما يعرف بـ (المستشار الالي Robo-Advisor) وهي منصات رقمية وظيفتها توفير خدمات الاستثمار والتخطيط المالي اعتماداً على اللوغاريتمات والخوارزميات المالية، وبأقل قدر من التدخل البشري أو بدونه نهائياً.

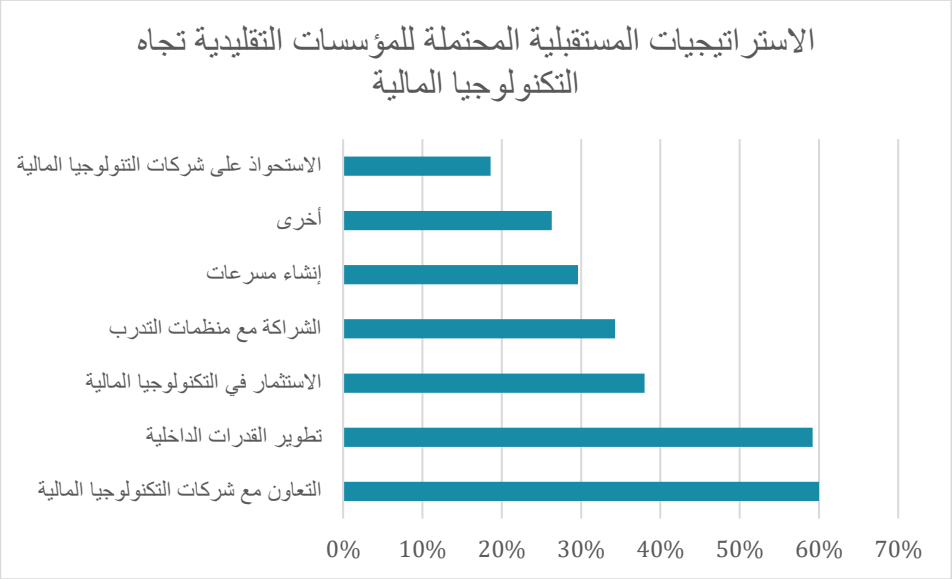
وقد توالت الابتكارات ضمن هذه التقنية برغم تواجد من يشكك في أدائها، لكنها توفر فرصة لخدمة من يبحثون عن من يساعدهم في إدارة أصولهم ويأخذون منه المشورة بتكلفة أقل.

**-ثالثا: تأثير التكنولوجيا المالية على المصارف.**

قد اختلفت ردة فعل المؤسسات المالية تجاه التكنولوجيا المالية والشركات الناشئة التي تقدم هذه الخدمة؛ فإن النمو السريع للتكنولوجيا المالية قد يمثل تحدياً أو فرصة للبنوك، حيث يظهر أن البنوك هي أكثر المؤسسات تخوفاً من تأثير شركات الفنتك الناشئة على أعمالها ، فهي تقدم بديلاً جذاباً بتكلفة منخفضة لعملائها مع مزايا حصرية قد لا تتوفر لدى

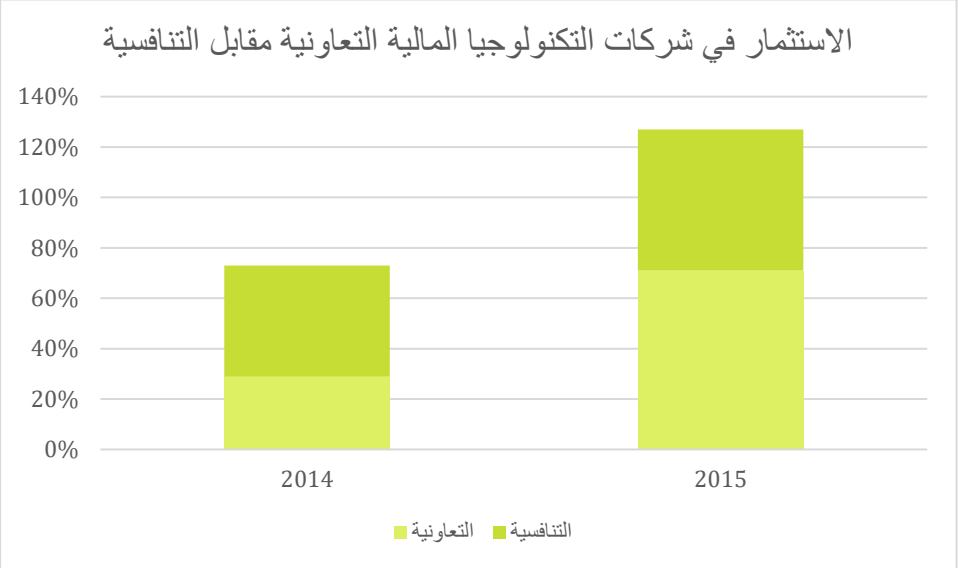
البنوك، لكن تبقى مشكلتها الجوهرية هي الأمن، فهي تفتقر إلى الاعتراف من قبل البنوك الكبيرة وذلك يجعلها تستغرق وقتاً طويلاً لكسب ثقة العملاء.

وفي الجانب الآخر، ظهور هذه الشركات دفع بالبنوك أن تتبنى استراتيجيات للاستفادة من الشراكة، معها وللتركيز على جانب الخدمات وتحسينه، وتتمثل هذا الاستراتيجيات كما يظهرها الشكل التالي:




**شكل: ٢ مصدر البيانات (وهيبةعبدالرحيم،٢٠١٨)**

حيث يمثل التعاون مع شركات التكنولوجيا المالية أبرز الاستراتيجيات المتبعة، تليها استراتيجية تطوير القدرات الداخلية للمؤسسة المالية بما يدعم قدرتها على المنافسة والحفاظ على مكانتها في السوق. والواقع أن عدد قليل من الشركات الناشئة تأخذ جانب المنافسة المباشرة مع البنوك، بينما غالبيتها تسعى للشراكة معها مما يمكن أن يفيد الجانبين، فبذلك تصبح البنوك أكثر تطوراً وقدرة على الاستجابة لرغبات العملاء، وهذا يصب في مصلحة العميل بالأخير؛ حيث يجمتع الأمن والثقة في النظام المالي مع الخدمات البسيطة والميسرة التي تقدمها هذه الشركات، كما أن هذا التعاون ستكسب الثقة للمستثمرين وتحفزهم للاستثمار في هذه الشركات المقدمة للتكنولوجيا المالية. ويظهر أن هذه الاستثمارات الدولية في الشركات الناشئة التعاونية قد زادت بنسبة ١٣٨٪ بين عامي ٢٠١٤-٢٠١٥ مقارنة بنسبة الاستثمار في شركات التكنولوجيا المالية التنافسية حيث بلغت الزيادة ٢٣٪ فقط، وبذلك تصبح التكنولوجيا المالية التعاونية أكثر انتشاراً ورغبة ، كما يظهر الشكل التالي:

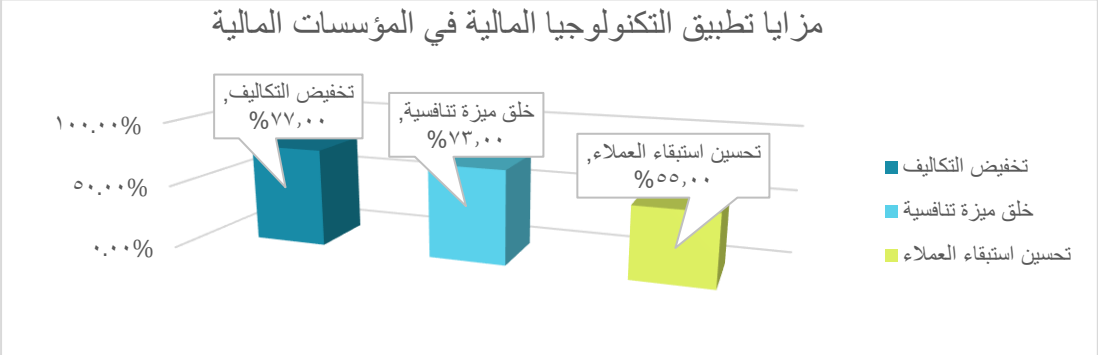



**شكل:٣ المصدر: (وهيبة عبد الرحيم؛ أشواق، ٢٠١٨)**

وتبعاً لذلك؛ ازداد التوجه نحو تبني استراتيجية (البنوك المفتوحة Open banking): وهي البنوك التي تسمح بشركات الطرف الثالث لبناء التطبيقات والخدمات باستخدام بيانات البنك، فهي تستخدم برمجة تطبيقات السطوح البينية من خلال أكواد تسمح لمختلف البرامج المالية للتواصل فيما بينها وخلق شبكة متصلة بين المؤسسات المالية وشركات الطرف الثالث المجهزة للخدمة.( الحافظ،٢٠١٩). وأنصار البنوك المفتوحة يؤمنون أن نظام الاقتصاد المفتوح سوف يساهم بإتاحة المجال أمام الشركات التي تقدم خدمات التكنولوجيا المالية لتطوير تطبيقات جديدة، مثل تطبيقات الهاتف المحمول التي تسمح للزبائن بتحكم أكبر لبياناتهم البنكية واتخاذ القرارات المالية.

وتأتي أهمية التكنولوجيا المالية كميزة للبنوك في كونها ستؤثر على عمليات المكتب الأمامي والخلفي، وتعطل نموذج المنتج والعمليات التقليدية الذي تستخدمه غالبية المؤسسات المالية، فهي ستوفر بدائل جديدة لتقديم المشورة للعملاء ومعالجة المعاملات وتحليل البيانات ومساعدة العملاء على الوصول لخيارات أفضل، وإدارة محافظ المنتجات والاستفادة من تكنولوجيا الهاتف النقال وما إلى ذلك. ويكمن الأثر الصافي لجميع هذه التغييرات في تعزيز الكفاءة والقدرات التشغيلية والحد بشكل كبير من التكاليف.

وفي استفتاء اجري لمعرفة ماهي أبرز المزايا التي تقدمها التكنولوجيا المالية للمؤسسات المالية، حيث ظهرت النتائج كالتالي:




**شكل٤المصدر: ( (PWC،٢٠١٦**

حيث أوضح المستجيبون أن أبرز مميزات التكنولوجيا المالية تكمن في خفض التكاليف (وهي أعلى ميزة)، بالإضافة لخلق ميزة تنافسية، وتحسين استبقاء العملاء؛ وبذلك ستحتاج المؤسسات المالية إلى دمج التكنولوجيا المالية أو تطويرها لتظل قادرة على المنافسة.

و فيما يتعلق بموقف البنوك تجاه تحديات هذه التقنية، قامت لجنة بازل بتصنيف البنوك إلى ٥ سيناريوهات (عبد الرحيم؛ أمين،٢٠١٨):

- السيناريو الأول: وفيه تقوم البنوك بالاستفادة من التقنيات التكنولوجية بتحديث ورقمنة نفسها حفاظاً على العملاء والخدمات المصرفية الأساسية، وأيضاً تنتقل وتتطور إلى وضع أفضل وتستفيد من معرفتها وخبراتها فيما يتعلق بالسوق وقدراتها الاستثمارية، وبذلك تتمكن من تطوير الخدمات وتوفير المنتجات المواكبة للتكنولوجيا الجديدة بالاعتماد على مستحدثاتها خصوصاً الذكاء الاصطناعي، وقد سمي هذا السيناريو بـأفضل بنك ( The better bank ).
- السيناريو الثاني: بحسب هذا السيناريو فإن البنوك التقليدية لن تستطيع أن تحدث وتطور من نفسها أو أن تستغل التقنيات الجديدة، ولابد من ظهور بنوك جديدة تحل محلها، حيث ستعتمد البنوك الجديدة بشكل أساسي على التكنولوجيا المتقدمة لتقديم الخدمات بصورة أكثر حداثة ، وأكثر فاعلية وكفاءة، مع تكلفة أقل، من خلال التطبيقات الذكية والمنصات المعتمدة على الانترنت، وبذلك تبتعد عن النموذج التقليدي القديم. وتم تسمية هذا السيناريو بالبنك الجديد ( The new bank).
- السيناريو الثالث: وهو الشراكة والتعاون بين شركات التكنولوجيا والبنوك المتضمن تقسيم الخدمات بين الأطراف، وذلك يضمن الحفاظ على العملاء بحيث يمكنهم استخدام العديد من مقدمي الخدمات المالية بدلاً من البقاء مع شريك مالي واحد، ومثال تلك التعاونيات خدمات الدفع المبتكرة بواسطة الهاتف الجوال، وتقديم الخدمات الاستشارية فيما يتعلق بالاستثمار. وتم تسمية هذا السيناريو بالبنك الموزع.
- السيناريو الرابع: والذي يتوقع أن تنجو البنوك باعتمادها على خبراتها حيث لن تكون قابلة للتجاوز في بعض الخدمات الأساسية التي تقدمها، إلا أن السلبية هنا أنها ستضع خبراتها بيد الشركات التكنولوجية المالية وكبرى الشركات عبر الانترنت حيث ستكون هذه الشركات في الواجهة وهي الأساس فيما يتعلق بالتفاعل مع العملاء والمستخدمين،

بينما تكون البنوك التقليدية غير منظورة عملياً ويتحول دورها إلى مقدم ومستلم خدمة فيما يتعلق بالخزانة ومطابقة العمليات ومدى امتثالها للقواعد الرقابية. وتم تسمية هذا السيناريو بالبنك الهابط.

- السيناريو الخامس: وهو أسوأ سيناريو، فهو يفترض أن تحل التقنيات الحديثة محل البنوك التقليدية تماماً وتلغي الحاجة لها، لأنها ستكون الأقدر على تلبية احتياجات العملاء حيث يتم التعامل مالياً عبر الانترنت والمنصات المختلفة بلا وسيط، ومثال ذلك عمليات البتكوين التي تجرى دون الحاجة للبنوك. ويسمى هذا السيناريو بالبنوك الغير متطورة.

ومن ذلك يتضح أنه لابد للبنوك من التحرك واستغلال هذا الوضع، وتحويله إلى ميزة وفرصة لابد من اقتناصها والاستفادة منها وتوسيع استراتيجياتها الابتكارية، بدلاً من الانغلاق على العمليات التقليدية الأمر الذي سيؤدي لخسارة كبيرة. وتطبيق التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي يؤدي لتوفير الخدمة المالية بأيسر الطرق وأكثرها فعالية وأقلها تكلفة ،الذي ينبني عليه تحسين وتطوير أدائها، وللوصول لشرائح أكبر من الناس؛ مما يعزز من ربحيتها ويؤثر إيجابياً على تنافسيتها.

## القسم الثاني : المصارف الإسلامية: ( واقعها وأهميتها، مفهوم التنافسية، التكنولوجيا والابتكار كمدخل لتعزيز التنافسية).

بعدما تم توضيح ما يتعلق بالتكنولوجيا المالية من حيث مفهومها، ومستجداتها، وواقع انتشارها في العالم، يتناول هذا القسم التعريف بالمصارف الإسلامية وذكر أبرز خصائصها، مع بيان مفهوم الميزة التنافسية، وكيفية زيادتها عن طريق تبني الابتكار وأساليب التكنولوجيا المالية، والفوائد التي يجنيها المصرف الإسلامي من ذلك.

### اولا: واقع المصارف الإسلامية وأهميتها.

جاءت نشأة المصارف الإسلامية بهدف تلبية رغبة المجتمعات الإسلامية في توفير صيغ الخدمات والتعامل المصرفي بعيداً عن الربا، ولتحقيق الأهداف والعدالة الاقتصادية بما يضمن التنمية في إطار الشريعة الإسلامية.

ويعرف المصرف الاسلامي: " هو المصرف الذي يلتزم بتطبيق أحكام الشريعة الإسلامية في جميع معاملاته المصرفية والتمويلية والاستثمارية، من خلال تطبيق مفهوم الوساطة المالية القائمة على مبدأ المشاركة في الربح والخسارة". (البلتاجي،٢٠١٢).

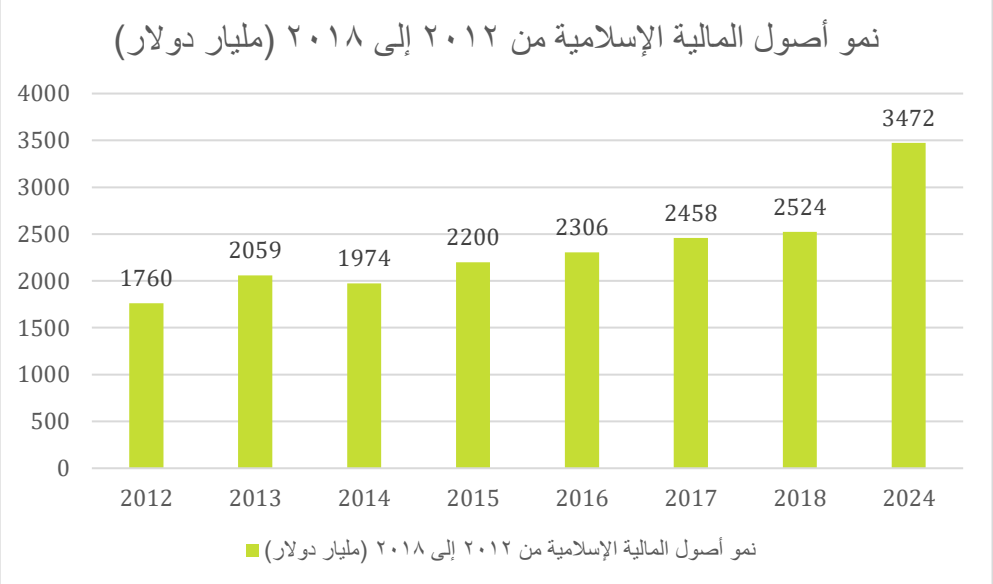
وفي تعريف آخر: " المصارف الإسلامية هي مؤسسات مصرفيه تهدف لتجميع الأموال والمدخرات من كل من لا يرغب التعامل بالفائدة (الربا)، ثم العمل على توظيفها في مجالات النشاط الاقتصادي المختلفة، وكذلك توفير الخدمات المصرفية المتنوعة للعملاء بما يتفق مع الشريعة الإسلامية، ويحقق دعم أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المجتمع".( رحيم،٢٠١٤).

وبناء على التعريفين السابقين تتمثل أهم مميزات المصرف الاسلامي بالتالي: (البلتاجي،٢٠١٢).

- الالتزام بتطبيق أحكام الشريعة الإسلامية، واستبعاد التعامل بالفائدة وكل ماهو محرم في التعاملات المالية الإسلامية مثل: الغرر، الغش، النجش، الاحتكار، الاكتناز، الجهالة، وغيرها.
- توجيه الجهد والاستثمارات من خلال الوساطة المالية بين المدخرين والمستثمرين في إطار صيغة المضاربة الشرعية.
- تقديم الخدمات المصرفية بما يتوافق مع أحكام الشريعة الإسلامية، وهذا من أهم الأدوار الرئيسية للمصرف الاسلامي بكونه وسيط؛ حيث يقوم بجذب المدخرات من أفراد المجتمع ومن ثم توظيفها مع المستثمرين بصيغ التمويل الشرعية، وأداء جميع الخدمات المصرفية التي لا يشوبها ربا أو نواهي في إطار العقود الصحيحة الشرعية.
- السعي للتنمية الاقتصادية وتحقيق العدالة الاجتماعية في المجتمع.

وقد حققت المصارف الإسلامية تطوراً واضحاً خاصةً في البلدان الإسلامية، مع ارتفاع أعداد المسلمين في العالم؛ حيث كانت حلاً للعملاء الذين لايرغبون بالتعامل بالفائدة. كما أن الأحداث العالمية وخصوصاً الأزمة المالية العالمية عام ٢٠٠٨، والآثار التي نتجت عنها، أدت لزيادة الاقبال والمطالبة بالنظام المصرفي الاسلامي، حيث كانت المصارف الإسلامية متماسكة في ظل تلك الأزمة ولم تنهار كغيرها من البنوك التقليدية؛ لأن منهج العمل المصرفي الاسلامي قد بُني على أساس المشاركة وليس الاقتراض، بالإضافة إلى الكفاءة العالية والمرونة للبنوك الإسلامية في إدارة المخاطر المصرفية حيث أن نسبة المخاطر في المصارف الإسلامية معتمدة على دراسة اقتصادية وتقنية عميقة حول المشاريع المستهدفة للتمويل. ولهذا السبب؛ لم يقتصر النظام المصرفي الاسلامي على البلدان الإسلامية فقط، بل امتد إلى الكثير من الدول بعدما أثبت نجاحه وفاعليته.( خلدون، ٢٠١٨).

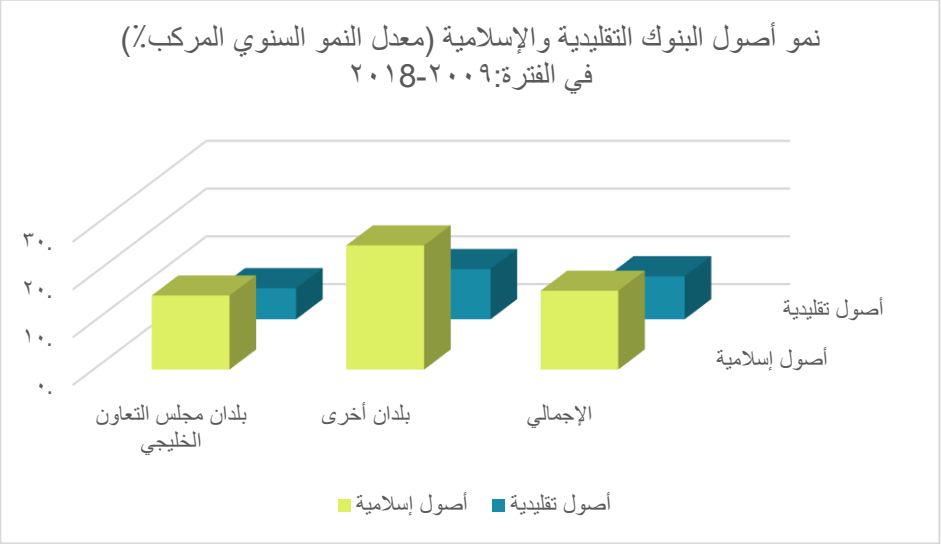
وقد أسهم القطاع المصرفي الاسلامي في دعم نمو أصول المالية الإسلامية، كما يظهر بالشكل:




**شكل:٥ المصدر: (الاقتصادية،٢٠٢٠)**

حيث يتوقع أن يصل النمو في المالية الإسلامية خلال عام ٢٠٢٤ لـ ٣٤٧٢ مليار دولار، وتمثل المصرفية الإسلامية ما مقداره ٧٠٪ من هذه الأصول بمبلغ ١،٧٦٠ ترليون دولار. (الاقتصادية،٢٠٢٠).

وفي البلدان التي شهد القطاع المصرفي الإسلامي نمواً فيها، سجلت الخدمات المصرفية الإسلامية نمواً هائلا بالمقارنة مع بالنوك التقليدية، كما يُظهر الشكل التالي:




**شكل: ٦ المصدر: ( Nihat Gumus,2018)**

ويُعزى سبب النمو في الخدمات المصرفية الإسلامية؛ إلى تزايد الطلب على توظيف الأموال وفقاً لأحكام الشريعة الإسلامية، بالإضافة إلى أن هنالك فروقات رئيسية تؤثر على عمل كل من المصارف الإسلامية والتقليدية ، وذلك لاختلاف الخصائص والأسس التي تقوم عليها كل واحدة، (البلتاجي، ٢٠١٢).

## ثانيا: المفهوم العام للميزة التنافسية

إن الانتشار السريع والنجاحات التي حققتها البنوك الإسلامية على أرض الواقع جعلها عرضة لمنافسة قوية على كافة الأصعدة، سواء تعلق الأمر بتحسين الخدمات ، دراسة سلوك العملاء، أو بالاستفادة من الابتكارات التكنولوجية الحديثة واستخدامها لزيادة كفاءة الخدمات وتسهيلها وتحسينها. (كرغلي، ٢٠١٣).

وتعرف الميزة التنافسية بأنها: " تنشأ من القيمة التي يمكن للمؤسسة أن تخلقها للزبون، وتأخذ شكل فرق الأسعار بين المنافسين مع نفس مستوى الجودة، أو انفراد المنتج بخصائص معينة تزيد من مستوى القيمة المدركة لدى الزبون وتعوض الزيادة في الأسعار". (بوكثير، ٢٠١٨)

وفي تعريف آخر: " المهارة أو التقنية أو المورد المتميز الذي يتيح للمنظمة انتاج قيم ومنافع للعملاء تزيد عما يقدمه لهم المنافسون، ويؤكد تميزها واختلافها عن هؤلاء المنافسين من وجهة

نظر العملاء الذين يتقبلون هذا الاختلاف والتميز، حيث يحقق لهم مزيد من المنافع والقيم التي تتفوق عما يقدمه المنافسون الآخرون" (بارود،٢٠١٨)

وبالنسبة للميزة التنافسية في البنوك، فهي تعرف بـ " قدرة البنوك على صياغة وتطبيق الاستراتيجيات التي تجعلها في مركز أفضل بالنسبة للبنوك الأخرى، وتتحقق إذا أدرك الزبائن أنهم يحصلون من جراء تعاملهم مع البنك على قيمة أعلى من منافسيه" (كرغلي، ٢٠١٣)

ومن خلال تلك التعاريف، يتضح أن أهمية الميزة التنافسية في كونها تعطي المنظمة تفوقاً نوعياً وكمياً على المنافسين، مما يجعلها متفوقة في الأداء كما أنها تساهم في استبقاء العملاء وتحفيزهم وتطوير التعامل معهم، بالإضافة لتأثيرها على العمليات الداخلية للمؤسسة بإعطائها الحركة والمرونة.

وقد تنشأ الميزة التنافسية نتيجة للعديد العوامل، ومن أهمها في العصر الحالي: التطور التكنولوجي وظهور تكنولوجيا جديدة، مما يخلق فرص جديدة في طرق تقديم وتسويق الخدمات البنكية المقدمة للزبائن.

كما ينبني على التطور التكنولوجي تعدد وتجدد حاجات الزبائن، الذي من شأنه أن يخلق ميزات تنافسية جديدة ويستدعي البحث في طرق مبتكرة لاشباع حاجاتهم، ومن العوامل المؤثرة أيضاً، إيجاد منافذ للوصول لشرائح أكبر من العملاء وطرق جديدة في مجال الخدمات البنكية مما يخلق ميزة تنافسية جديدة.

وحتى يتم تدعيم الميزة التنافسية؛ لابد من تحقق المتطلبات التالية: (كرغلي،٢٠١٣).

- تحقيق الاستفادة القصوى من ميزات التكنولوجيا ، ومواكبة أحدث التطورات التكنولوجية في العمل البنكي لتطوير نظم متميزة تساهم في تقديم الخدمات المالية البنكية بأفضل صورة، واستحداث ابتكارات جديدة تسهم في رفع الكفاءة والأداء وزيادة السرعة وتسهيل المعاملات؛ مما ينعكس على تحقيق رضا العملاء، وتوسيع الحصة السوقية للبنك.
- التنويع في الخدمات البنكية وتطويرها، فقد أدت المنافسة المحتدمة التي تواجهها البنوك إلى ضرورة تقديم حزمة متكاملة من الخدمات المتنوعة لاشباع مختلف الاحتياجات والرغبات؛ مما يسهم في دعم استبقاء العملاء والمحافظة على الحصة السوقية.
- الاستثمار في العنصر البشري، وذلك بالتطوير والتدريب المستمر لزيادة إمكانيات العاملين وقدراتهم مما يعينهم على استيعاب التطورات المتلاحقة في مجال الخدمات البنكية، ولا شك أن العنصر البشري من الركائز الأساسية للعمل البنكي؛ حيث لا بد أن يتواكب مع الخدمات البنكية المتطورة.
- تطوير التسويق البنكي باستخدام أساليب متميزة لنوعية ووسيلة تقديم الخدمة البنكية، والاهتمام بالزبون وتحسين انطباعه، وتصميم المزيج التسويقي بشكل مرن بما يلائم رغبات واحتياجات الزبائن المستمرة، والاهتمام بالتغذية الراجعة التي تقيس رضا الزبائن والاستفادة منها في التصحيح والتطوير.
- إدارة المخاطر بفاعلية، وذلك بمراقبتها وتعريفها وقياسها بصفة مستمرة بمعايير مناسبة، واتخاذ القرارات الصحيحة فيما يتعلق بذلك عن طريق الأنظمة المعلوماتية والاستعانة بالخبراء، وتطوير الكوادر البشرية في هذا المجال.

- تحسين صناعة واتخاذ القرارات من خلال توفير نظام معلومات حديث يساهم في جمع المعلومات بشكل دقيق وكافٍ في الوقت الملائم ومن ثم تحليلها بكفاءة لمعرفة الصورة الكاملة للأوضاع البنكية ولاتخاذ القرارات بشكل سليم.

**ثالثا: الابتكار والتكنولوجيا المالية كمدخل لتعزيز التنافسية في المصارف الإسلامية.**

مع هذا التطور السريع في انتشار البنوك الإسلامية وتطور خدماتها، فإن الاهتمام بالابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال المالية ومواكبتها، يعتبر أحد أهم مفاتيح تطوير عمل هذه البنوك، و تحسين قوتها التنافسية، و زيادة كفاءتها وقدرتها في سوق عالمي شديد التنافس، وبذلك؛ تعتبر الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة والابتكارات التي تشهدها البيئة البنكية من أكبر التحديات التي تواجه البنوك خاصة في ظل زيادة حدة المنافسة.

ويعرف الابتكار بأنه: " عملية انشاء وتطوير واكتساب وتنفيذ المنتج الجديد، الخدمة الجديدة، العملية الجديدة؛ بهدف تحسين الكفاءة والفاعلية والميزة التنافسية، بما يضيف قيمة للمنظمة ولأصحاب المصلحة" (يونس،٢٠١٦).

يعد موضوع الابتكار في البنوك الإسلامية من أهم المواضيع حيث يرتبط بشكل مباشر باستمرارية ونجاح المصارف الإسلامية وتدعيم وجودها كمنظومة مستقلة عن المنظومة التقليدية، والصناعة المصرفية الإسلامية اليوم هي في أمس الحاجة للتطوير والابتكار ؛ لتستطيع مواكبة النمو التكنولوجي، ولتلبي الطلب والنمو المتزايد على الخدمات المصرفية والمالية الإسلامية على مستوى العالم، وأيضاً لتنوع مصادر الربح لديها وكل ذلك يصب في زيادة قدرتها التنافسية. (زينب خلدون،٢٠١٩).

ومن ما سبق، يمكن القول أن الابتكار يعني توصل المؤسسة لشيء مستجد ومستحدث ويكون على شكل سلعة أو خدمة أو أسلوب أو تقنية مما يعطيها ميزة خاصة تجاه منافسيها ويتولد عنه قيمة مضافة يستفاد منها في التطبيق أوالتحسين أوإعادة التأهيل.

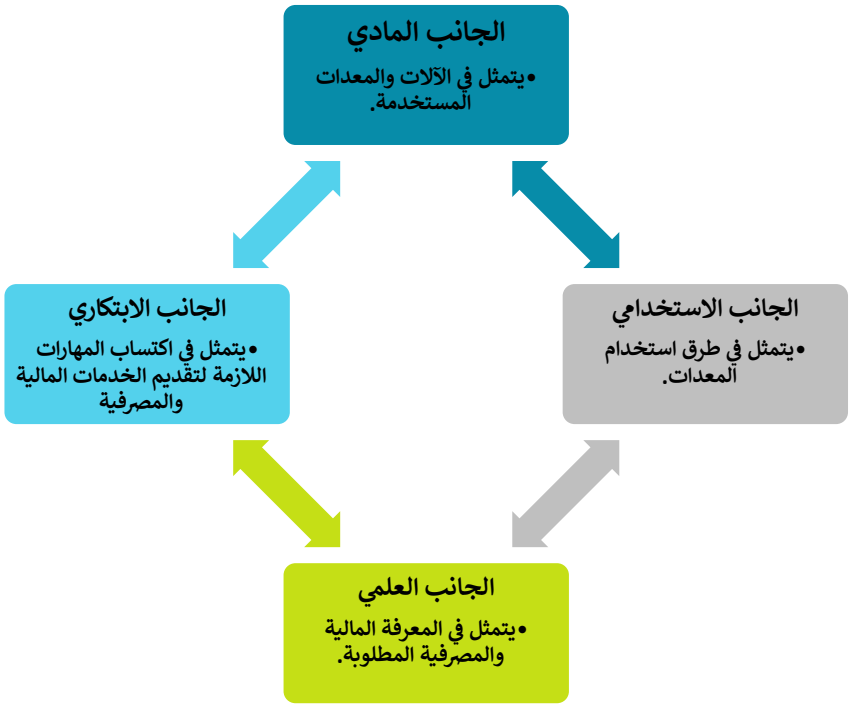
ويترافق مع مفهوم الابتكار ما يعرف اليوم بمفهوم "الهندسة المالية"، حيث تعرف الهندسة المالية الإسلامية بأنها: " مجموعة الأنشطة التي تتضمن حلولاً مالية مبتكرة من خلال تصميم منتج جديد أو تأهيل منتج قائم أو تطويره بهدف تلبية احتياجات مالية مع مراعاة الالتزام بأحكام الشريعة وضوابطها".( بن عطية،٢٠١٧).

ويمكن للمصارف الإسلامية النظر إليى التكنولوجيا المالية كفرصة استثمارية، حيث تسهم التكنولوجيا المالية في تخفيض تكاليف العمل والعمولات وتختصر النفقات بشكل كبير وذلك ينتج عنه تحقيق هامش ربحي أعلى، كما يتوجب على المصارف الإسلامية أن تنظر للتكنولوجيا المالية ليس فقط كفرصة لزيادة ربحيتها، وإنما أيضاً لزيادة نفعيتها الاجتماعية، عن طريق تطوير خدمات مالية جديدة تسهل على الناس حياتهم وتتاح لهم بتكلفة مناسبة، فيمكنها على سبيل المثال إتاحة تلك الخدمات للمؤسسات غير الربحية بهامش ربح بسيط يتم تغطيته عن طريق بند التبرع في تطبيق الهاتف المحمول للمصرف، وأيضاً يمكنها تولي إدارة حسابات الجهات الوقفية بعمولة منخفضة، ودعم مشاريع الإسكان، وتنمية المجتمع، وتقديم الحلول التعاونية والخدمات المالية بجودة عالية وتكلفة معقولة، كل ذلك يزيد من انتعاش السوق وتوفر الخدمات المالية لغالبية المجتمع، الأمر الذي

ينتج عنه مزيداً من الودائع والخدمات والتمويلات، وبالتالي تزيد ربحية تلك المصارف. (الدكاش،٢٠١٩)

وتتعدد صور التكنولوجيا المالية التي يمكن للمصارف الإسلامية للاستفادة منها ، ويتمثل أغلبها في تحسين الخدمات المصرفية كتسهيل التمويل الاسلامي بالصيغ الإسلامية، وتستخدم أيضاً في حلول المدفوعات والمعاملات والتحويلات بشكل آمن ودقيق، وتسهيل عمليات الإقراض، وخدمات إدارة الأصول والثروات، وإدارة محافظ العملاء، وتقديم الاستشارات المبنية على التقنية المتطورة للتكنولوجيا المالية المستحدثة، وتوفير قاعدة بيانات للعملاء بالاعتماد على التقنيات المتطورة، كالبلوك تشين والذكاء الاصطناعي، كما أنها تدخل في تحسين وتسهيل التوافق التنظيمي عن طريق تحليل البيانات الضخمة (وهيبة؛ الزهراء،٢٠١٩)

وتتمثل عناصر تشكل ملامح التكنولوجيا المالية في العمل المصرفي كالتالي:




**شكل: ٧ المصدر: (لزهاري؛حجاج، التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي،٢٠١٧)**

حيث إن توافر قاعدة وبنية تحتية قوية ومتطورة للإتصالات والتكنولوجيا، يسهم في سهولة تبني التكنولوجيا المالية في المصرف الإسلامي، ولابد أن يتلازم ذلك مع تطوير مهارات العاملين وتدريبهم وزيادة معرفتهم بالتقنيات التكنولوجية المستحدثة، وتبني تخطيط منهجي متكامل لتعزيز استخدام وتوظيف هذه التقنية بما يخدم مصلحة المصرف الإسلامي.

وقد اهتمت العديد من دول العالم الاسلامي خصوصاً: ماليزيا، اندونيسيا، تركيا، بالإضافة إلى دول الخليج، بالاستفادة من التكنولوجيا المالية في تطوير وتحسين فاعلية أداء البنوك الإسلامية، وفي الواقع قد تركزت استخدامات التقنية الرقمية على عدد محدود من الخدمات: كخدمات الدفع عن طريق الانترنت، وخدمات الهاتفي البنكي. وبرغم ذلك قد ساهمت هذه التقنية الرقمية الجديدة في تحسين ملحوظ وكبير وتعريف منتجاتها وبالتالي زيادة كفاءتها وقوتها التنافسية .

ويمكن لمنصات التكنولوجيا المالية تعزيز نمو الصناعة المالية الإسلامية؛ فشراكتها مع المصارف الإسلامية تسهم في جذب مجموعة أكبر من المستثمرين ، كما في حالة منصة ناسداك دبي التي توفر عمليات المرابحة وفقاً للشريعة الإسلامية والتي وجد أنها تسهل إدارة الصكوك بشكل كبير، وتقوم بإدارة سيولة المصارف الإسلامية بكفاءة؛ مما أدى إلى نمو الصكوك ببورصة ناسداك دبي، كما أنها توفر للمستثمرين الأفراد والشركات مصادر تمويل جديدة، وإمكانية للوصول إلى مجموعة كبيرة من الفرص الاستثمارية التي تتيحها المصارف الإسلامية وشركات التمويل الاسلامي، وذلك مكن المؤسسات المالية الإسلامية من الحفاظ على ولاء العملاء، وتوسيع رقعة عملياتها، وزيادة حصتها السوقية، والذي انعكس ايجابياً على نموها واستقرارها.( العمراوي، ٢٠١٩)

ووفقًا لتقرير حديث لـ Fintech Landscape من قبل Islamic Finance News ، كان هناك حوالي ١٠٠ شركة تكنولوجيا مالية إسلامية في نهاية فبراير ٢٠١٨ ، ٧٠٪ منها كانت ناشطة في الخدمات المالية ، مثل تحويل الأموال والتمويل الجماعي والخدمات المصرفية الرقمية ؛ بينما ركز الباقي على البنية التحتية التقنية، بما في ذلك تكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي والروبوتات. (GILLY WRIGHT،٢٠١٩).
ويُظهر الجدول رقم ١ التالي هذه الابتكارات:

| جدول رقم(١) مبتكري التمويل الإسلامي لعام ٢٠١٩ | |
|---|---|
| المؤسسة | الابتكار |
| ADIB Egypt | تجديد البطاقات المغطاة |
| بنك بوبيان | IMAL |
| CIMB | صكوك قابلة للتبديل |
| CIMB | صكوك الوكالة |
| بنك نور | Trade Biz Accelerator<br>مسرع التجارة |
| QIB | التمويل الفوري |

**جدول:١ (GILLY WRIGHT,٢٠١٩)**

ويشكل الاندماج والتكامل بين المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، تحقيق الاكتفاء الذاتي من الموارد المالية الإسلامية مما يسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية في العالم الإسلامي، إلا

أنه لتحقيق تلك المزايا لابد من تبني رؤية واضحة متكاملة وإصلاحات ضرورية من خلال خفض التكاليف وتقليص الأجهزة الإدارية، الأمر الذي يمكنها من تحقيق وفورات داخلية، وتعزيز قدرات الاستثمار وتطوير الموارد البشرية، لضمان زيادة القدرة التنافسية. ولعل من أبرز الأمثلة على المبادرات في هذا المجال، إطلاق المركز العالمي للتكنولوجيا المالية الإسلامية المستدامة من قبل خليج البحرين للتكنولوجيا المالية، والذي يهدف لتوحيد المساهمين في هذا المجال؛ مما يحقق النمو في التمويل الإسلامي بطريقة مستدامة، ويهدف لأن تكون البحرين رائدة في التقنية والتكنولوجيا المالية الإسلامية.. (زيد،٢٠١٨).

ويلاحظ أن ما تشترك فيه كل هذه المبادرات هو التركيز على تحسين تجربة العملاء ، والارتقاء بها إلى مستوى أفضل

وقد تحل أيضاً التقنية التنظيمية Regtech بعض الحواجز التنظيمية والمتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية التي أعاقت التمويل الإسلامي. ومن الخطوات في هذا الاتجاه، التوسع الأخير الذي قامت به خلية دبي المالية الدولية في برنامجها المسرع للشركات الناشئة، لتشمل التأمين، والتمويل الإسلامي، والخدمات التكنولوجية التنظيمية..(WRIGHT,2019،)

ومما لا شك فيه أن استخدام المصرف الإسلامي للتكنولوجيا المالية سينتج عنه مخاطر، كمخاطر الائتمان والجرائم الالكترونية، ويمكن معالجة هذه المخاطر باتخاذ التدابير الصارمة للحد منها، من خلال وضع سياسات وإجراءات تحكم العمليات المالية عبر المنصات الالكترونية، وتخصيص وحدات للأمن الالكتروني تتمثل مهمتها في مراقبة الأنشطة المالية ومنع أي تحايل واختراقات، ووضع القوانين التي تساعد في ذلك، وبذلك تنضبط التعاملات وتقل المخاطر. ( الدكاش،٢٠١٩).

## القسم الثالث : إستخدام النماذج القياسية لتحليل أثرتطبيق التكنولوجيا المالية على زيادة تنافسية البنوك الاسلامية.

في هذا الجزء، سيتم قياس وتحليل أثر التكنولوجيا المالية على تنافسية البنك الإسلامى واتخاذ بنك فيصل الإسلامى ، باستخدام برنامج Eviews١١ للبيانات خلال الفترة ٢٠٠٥ – ٢٠١٩ ،ويجدر التنويه هنا إلى أن التكنولوجيا المالية المطبقة في المصرف في هذه الفترة (خصوصاً السنوات الأخيرة)، تمثلت في تحسين الخدمات المصرفية عبر التطبيقات، ودعم طرق الدفع عبر الهاتف النقال، وهذا ما سيعتمد عليه تحديد المتغيرات في النموذج.

تحديد النموذج:نموذج قياسي يعتمد على أسلوب التكامل المشترك لتحليل العلاقة طويلة الأجل بين تطورالتكنولوجيا المالية واثارها على تنافسية البنوك الاسلامية وذلك بالاعتماد على نظرية التكامل المشترك (Cointegration theory) التي قدمها وأثبتها إحصائيا كل من أنجل وجرانجر (Engle & Granger, ١٩٨٧) هذه النظرية على فحص العلاقات بين السلاسل الزمنية للمتغيرات الاقتصادية والتي عادة ما تتسم بعدم الاستقرار في المستوى الأولى لها

يتمثل نموذج الدراسة بمعادلة انحدار خطي متعدد، وبالنسبة للمتغير التابع وهو التنافسية تم استخدام مؤشر "نسبة الربحية" للدلالة عليه.

أما المتغيرات المستقلة، ونظراً لعدم وجود معطيات مباشره دالة على التكنولوجيا المالية فقد تم تحديد مؤشرات لها وهي: "عدد نقاط البيع التابعة للمصرف، عدد الصرافات الآلية، الدخل من الخدمات المصرفية، عدد الفروع للمصرف، ودائع العملاء" ( الشكل الإحصائى أو القياسى للمعادلة :

$$P= C+ \beta1(POS)+ \beta2(ATM)+ \beta3(IBS)+ \beta4(BR)+ \beta5(DE)+ \mu$$

حيث يمثل P: المتغير التابع وهو نسبة الربحية للبنك في الفترة(٢٠٠٥-٢٠١٩)وتم قياسها باعتبارها مؤشر للتنافسية

وتمثل المتغيرات المستقلة:

POS: المؤشر الأول للتكنولوجيا المالية، ويقاس بعدد أجهزة نقاط البيع التابعة للمصرف ( حيث تستخدم فيها طرق الدفع المتطورة المعتمدة على الدفع عبر التقنية، وأيضاً تشمل الدفع عبر الهاتف الجوال باستخدام خدمات)

ATM: المؤشر الثاني للتكنولوجيا المالية، ويقاس بعدد أجهزة الصرف الآلي.

IBS: المؤشر الثالث للتكنولوجيا المالية، ويقاس بالدخل الناتج من الخدمات المصرفية (ويشمل إيراد خدمات الأسهم وإيراد الحوالات، وإيراد البطاقات الائتمانية، وإيرادات أتعاب المضاربة، وغيرها..).

BR: المؤشر الرابع للتكنولوجيا المالية، ويقاس بعدد فروع المصرف. (حيث يتم تقليل عدد الفروع للمصرف مع زيادة الاعتماد على التكنولوجيا المالية).

DE: المؤشر الخامس للتكنولوجيا المالية، ويقاس بودائع العملاء.

μ: الخطأ العشوائي.

β1, β2, β3, β4, β٥: معلمات النموذج القياسي.

**١- الاختبارات المستخدمة:**

- **إختبار إستقرار السلاسل الزمنية :** Time series stationary test

في البداية وقبل تقدير النموذج المقترح يجب القيام بإختبارات الإستقرار للسلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة بإختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller test وإختبار Phillips-Perron لإختبار جذر الوحدة Unit-root test, ويتلخص إختبار ديكي فولر لإختبار إستقرار السلسلة Y في اجراء الإنحدار الاتي:

$$\Delta Y_t = \beta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \rho_i \Delta Y_{t-i} + e_t$$

حيث أن:

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

ومن ثم فإن قبول الفرض العدم يعني أن السلسلة غير مستقرة, في حين أن قبول فرض البديل يعني بالضرورة العكس, وتجدر الاشارة إلى إمكانية القيام بالإنحدار السابق بعدة صيغ مختلفة مثلا

بإضافة قاطع للمعادلة السابقة او إضافة متجة زمني او إضافة الاثنين معا وهو ما تم إختبارة للمتغيرات. وفي حال عدم إستقرار السلسلة عند مستواها الأولي at level يتم اخذ الفروق الأولى وإختبار الإستقرار, فاذا كانت الفروق الأولى مستقرة يقال على السلسلة أنها متكاملة من الدرجة الأولى.

- **التكامل المشترك** :Co-Integration

لو كان هناك سلسلتين غير مستقرتين وتم تكوين معادلة إنحدار بينهما وكان حد الخطأ العشوائي الناتج من هذا الإنحدار مستقرا فثمة علاقة سببية طويلة الأجل بين هاتين السلسلتين, وهو ما يعرف باسم التكامل المشترك بين سلسلتين زمنيتين. اذاً يمكن القول أن التكامل المشترك يشير إلى طريقة الحصول على توازن او علاقة طويلة الأجل بين متغيرات غير مستقرة, او بكلمات أخرى يعني التكامل المشترك وجود آلية تمنع الخطأ العشوائي الناتج من معادلة إنحدار المتغيرات من الإنحراف بعيدا عن متوسطة طويل الأجل المساوي للصفر, وهي الآلية المعروفة باسم آلية تصحيح الخطأ Error Correction Mechanism.

ويوجد عدة منهجيات لإختبار وجود التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية من عدمه , لكن اشهرها هو إختبار أنجل جرانجر Engle-Granger Co-Integration test وهو عبارة عن إختبار شبية بإختبار ديكي فولر المعدل, فهو يستخدم لمعرفة مدى إستقرار حد الخطأ العشوائي الناتج من الإنحدار الاصلي بين السلاسل غير المستقرة, فاذا كون حد الخطأ العشوائي سلسلة زمنية مستقرة تكون هناك علاقة تكاملية بين السلاسل, والعكس بالعكس. ويمكن تلخيص اجراءات الإختبار في الاتي:
اذا كان هناك العلاقة التآلية:

$$Y_t = \propto + \beta X_t + e_t$$

يتم تقدير الدالة واستخراج قيمة الخطأ العشوائي:

$$e_t = Y_t - \propto - \beta X_t$$

ثم اجراء إختبار شبية بديكي فولر المعدل على حد الخطأ العشوائي كالاتي:

$$\Delta e_t = \beta\, e_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \rho_i \Delta e_{t-i} + \varepsilon_t$$

وبإختبار الفرضين التاليين:

$$H_0: \beta = 0$$

$$H_1: \beta \neq 0$$

بعد أن يتم تقدير الإنحدار وحساب قيمة t المحسوبة ومقارنتها بقيمة t الجدولية في جدول أنجل جرانجر المعد خصيصا لهذا الغرض عند مستوى المعنوية المحدد مسبقا, فاذا كانت القيمة المحسوبة اكبر من او تساوي القيمة الجدولية يتم قبول الفرض البديل, واذا كانت اقل منها يتم قبول فرض العدم, ومعنى قبول فرض العدم يعني أن السلسلة غير مستقرة وبالتالي لا يوجد تكامل مشترك بين السلسلتين محل الإختبار, في حين أن قبول الفرض البديل يعني وجود تكامل مشترك بين السلسلتين.

وهناك إختبار اخر طور من قبل Soren Johansen ويعتمد على طريقة الامكان الاعظم Maximum Lkelihood وهو إختبار يعد اكثر دقة لاسيما في ظل وجود اكثر من متغيرين, ويقوم

على حساب مايعرف باحصاء الأثر trace statistics واحصاء القيمة الذاتية eigenvalue statistics وبالتالي فهو يقوم على إختبارين فرعيين وليس إختبار واحد ومن هنا يعتقد أن يكون اكثر دقة, ففرض العدم في ظل ال trace statistics يقوم على أن عدد متجهات التكامل المشترك اقل من او يساوي عدد محدد (١ او ٢ او ٣), وفي حالة التأكد من وجود تكامل مشترك بين المتغيرات, فسوف يكون المسار الزمني مرتبطاً بحيث يصحح المتغير التابع مسارة تبعا لمسار المتغير المستقل وتبعا للخطأ العشوائي في الفترات السابقة, وبالتالي يجب في حال وجود تكامل بين سلسلتين أن يكون التغير في المتغير التابع مرتبط بالتغير في المتغير المستقل ويكون مرتبط أيضاً بحد الخطأ العشوائي السابق سلباً, فاذا كان هناك العلاقة التكاملية التآلية:

$$Y_t = \propto + \beta X_t + e_t$$

يتم تقدير المعادلة واستخراج قيم الخطأ العشوائي, واجراء الإنحدار التالي:

$$\Delta Y_t = \gamma_1 \Delta X_t + \gamma_2 e_{t-1} + \xi_t$$

حيث تعبر المعلمة $\gamma_2$ عن حد تصحيح الخطأ ويقيس السرعة التي تعود بها العلاقة إلى التوازن خلال الفترة الزمنية, ولما كانت التغيرات في المتغير التابع تتأثر سلبا بالتغيرات في حد الخطأ العشوائي, فيجب والحالة هذة أن تكون اشارة $\gamma_2$ سالبة ومعنوية احصائيا حتى يكون هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة.

## ٢- تقدير النموذج:

- **إختبار جذر الوحدة** :unit root test

بدراسة جذر الوحدة بإستخدام إختبارات Augmented Dickey-Fuller & Phillips-Perronللتأكد من إستقرار المتغيرات وجد أن جميعها مستقرة عند الفرق الأول.

| Augmented Dickey-Fuller test statistic for ATM | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Level | | | 1st difference | | |
| | Intercept | Intercept & trend | none | Intercept | Intercept & trend | None |
| t-Statistic | -3.384788 | -3.333259 | 2.869760 | -4.143584 | -4.254789 | -3.82164 |
| Prob | 0.0172 | 0.0748 | 0.9986 | 0.0023 | 0.0087 | 0.0003 |

| Augmented Dickey-Fuller test statistic for BR | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Level | | | 1st difference | | |
| | Intercept | Intercept & trend | none | Intercept | Intercept & trend | None |
| t-Statistic | -1.838022 | -3.041586 | 3.186982 | -2.535059 | -2.877914 | -2.40495 |
| prob | 0.3575 | 0.1342 | 0.9994 | 0.1153 | 0.1804 | 0.0173 |

| Augmented Dickey-Fuller test statistic for DE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Level | | | 1st difference | | |
| | Intercept | Intercept & trend | none | Intercept | Intercept & trend | None |
| t-Statistic | -2.130569 | -2.258183 | 0.279909 | -4.644188 | -4.426490 | -4.71547 |
| prob | 0.2342 | 0.4463 | 0.7622 | 0.0005 | 0.0055 | 0.0000 |

| Augmented Dickey-Fuller test statistic for IBS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Level | | | 1st difference | | |
| | Intercept | Intercept & trend | none | Intercept | Intercept & trend | None |
| t-Statistic | -0.951971 | -2.860705 | 0.443380 | -4.417660 | -4.085831 | -3.81043 |
| prob | 0.7612 | 0.1853 | 0.8055 | 0.0011 | 0.0135 | 0.0003 |

| Augmented Dickey-Fuller test statistic for P | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Level | | | 1st difference | | |
| | Intercept | Intercept & trend | none | Intercept | Intercept & trend | None |
| t-Statistic | -1.197171 | -2.040131 | -1.23496 | -4.300999 | -4.739297 | -4.01235 |
| Prob | 0.6654 | 0.5608 | 0.1951 | 0.0185 | 0.0127 | 0.0140 |

| Augmented Dickey-Fuller test statistic for POS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Level | | | 1st difference | | |
| | Intercept | Intercept & trend | none | Intercept | Intercept & trend | None |
| t-Statistic | -2.560236 | -2.561983 | -0.51958 | -9.670750 | -9.690357 | -9.78281 |
| prob | 0.1092 | 0.2987 | 0.4854 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

- **إختبار التكامل المشترك** :Co-Integration test

وبعد ذلك تم اجراء إختبار يوهانسن للتكامل المشترك الذي نتج عنه وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات, ويشير الإختبار إلى وجود علاقة تكاملية بين المتغيرات بمستوى معنوية اقل من ٥٪.

Sample (adjusted): 2006S1 2019S1
Included observations: 27 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: ATM BR DE IBS POS P
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|---|---|---|---|---|
| None * | 0.799370 | 138.3819 | 95.75366 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.748332 | 95.01192 | 69.81889 | 0.0001 |
| At most 2 * | 0.615213 | 57.76154 | 47.85613 | 0.0045 |
| At most 3 * | 0.464208 | 31.97478 | 29.79707 | 0.0276 |
| At most 4 | 0.348510 | 15.12650 | 15.49471 | 0.0567 |
| At most 5 | 0.123438 | 3.557182 | 3.841466 | 0.0593 |

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

وكانت النتائج كالتالي:

Dependent Variable: P
Method: Least Squares
Date: 03/23/20 Time: 13:05
Sample: 2005 2018
Included observations: 14

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 21.35371 | 5.250321 | 4.067125 | 0.0036 |
| POS | 7.78E-05 | 1.32E-05 | 5.903680 | 0.0004 |
| ATM | -0.000173 | 0.001106 | -0.156396 | 0.8796 |
| IBS | 1.22E-06 | 5.10E-07 | 2.397458 | 0.0433 |
| BR | -0.041986 | 0.016460 | -2.550781 | 0.0341 |
| DE | -1.43E-08 | 1.03E-08 | -1.391492 | 0.2015 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.958201 | Mean dependent var | 3.663571 |
| Adjusted R-squared | 0.932076 | S.D. dependent var | 1.434625 |
| S.E. of regression | 0.373895 | Akaike info criterion | 1.167846 |
| Sum squared resid | 1.118382 | Schwarz criterion | 1.441728 |
| Log likelihood | -2.174921 | Hannan-Quinn criter. | 1.142493 |
| F-statistic | 36.67803 | Durbin-Watson stat | 2.758094 |
| Prob(F-statistic) | 0.000026 | | |

**تحليل النتائج الإحصائية:**

- بناء على النتائج من الجدول السابق ومن خلال فحص نتيجة الاحتمال p-value ، حيث أن الفرضية العدمية: H0: β1,β2, β3, β4, β =٠ التي تعني عدم وجود علاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع، بينما الفرضة البديلة: H1: β1, β2, β3, β4, β5 ≠ ٠والتي تعني وجود علاقة بين المتغيرالمستقل والمتغير التابع ؛ فإذا كانت قيمة p-value أقل من مستوى المعنوية: (α=٠,٠٥ ) فسيتم رفض الفرضية العدمية وقبول الفرضية البديلة، ومن النتائج يلحظ أن المتغيرات: ( عدد أجهزة الصرف الآليATM، ودائع العملاء DE) أعلى من مستوى المعنوية؛ لذلك نقبل الفرضية العدمية القائلة بأن هذه المتغيرات ليس لها تأثير على المتغير التابع. أما المتغيرات: (عدد أجهزة نقاط البيعPOS، الدخل الناتج من الخدمات المصرفيةIBS، عدد فروع المصرفBR) أقل من مستوى المعنوية؛ لذلك نرفض الفرضية العدمية ونقبل الفرضية البديلة، حيث أن هذه المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع.
- **اختبار $R^2$:**

يظهر من النتائج قيمة معامل التحديد ٠,٩٥٨ مما يعني أن المتغيرات المستقلة تفسر ما نسبته ٩٥,٨٪ من التغير في المتغير التابع، والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى مرتبطة بالخطأ العشوائي.
كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل (Adjusted R-squared) إلى ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج حيث أن المتغيرات المستقلة قادرة على تفسير ما مقداره ٩٣٪ من التغير في مؤشر التنافسية (وهو الربحية) وهي نسبة مرتفعة إلى حد كبير، ويعد هذا المؤشر من المؤشرات الرئيسية على جودة النموذج.

- **اختبار t:**

حيث تشير النتائج لاختبار t بعد المقارنة، إلى أن القيمة الجدولية أصغر من القيمة المحسوبة بالنسبة لـ( عدد أجهزة نقاط البيع)و (الدخل من الخدمات المصرفية) ويعني أن لمعاملاتها تأثير على المتغير التابع، بينما باقي المتغيرات وهي (عدد أجهزة الصراف الآلي و فروع المصرف وودائع العملاء ) ليس لها تأثير، وفقاً لاختبار t.

**اختبار F:**

تشير النتائج الإحصائية إلى أن قيمة F الجدولية أقل من القيمة المحسوبة، وبذلك نرفض الفرضية العدمية القائلة بأن:

H0: β1+β2+ β3+ β4+ β5 =٠ ، أي ليس للمتغيرات المستقلة مجتمعة تأثير على المتغير التابع، ونقبل الفرضية البديلة:

H1: β1+ β2+ β3+ β4+ β5 ≠ ٠ ، أي أن لها تأثير على المتغير التابع.

**اختبار D.W:**

بعد مقارنة النتيجة المحسوبة والتي تبلغ ٢,٧٥٨١ بقيمتين مستخرجتين من الجدول الخاص بهذا الاختبار، حيث بلغت قيمةdl (الحد الأدنى) ٠,٢٥٧ وقيمة du (الحد الأعلى) ٢,٣٥٤ ، ونظراً لكون القيمة المحسوبة أكبر من قيمة du فذلك يدل على عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بدرجة ثقة ٩٥٪.

**تحليل النتائج الاقتصادية:**

بناء على المخرجات السابقة، تظهر المعادلة كالتالي:

P = 21.3537144265 + 7.78378160743e-05*POS - 0.000172933149181*ATM + 1.22243283017e-06*IBS - 0.0419856471361*BR - 1.43098466582e-08*DE

وقد أشارت قيم المعلمات تبعاً للمعادلة السابقة، إلى أن بعضها قد أخذ الاتجاه المتوقع لها بناء على الفرضية الأساسية للبحث، أما البعض الآخر اتخذ اتجاهاً مخالفاً، كما يظهر في الآتي:

وجود علاقة موجبة بين نسبة الربحية وعدد أجهزة نقاط البيع، ففي حال إبقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، ستزيد نسبة الربحية بما مقداره ٠,٠٠٠٠ ٧٧٨٤تقريباً عند زيادة عدد أجهزة نقاط البيع بوحدة واحدة. وذلك يتسق مع فرضية البحث، حيث أن زيادة عدد أجهزة نقاط البيع كمؤشر للتكنولوجيا المالية يزيد من الوصول لعملاء أكثر ومن إمكانية الدفع عبر تقنيات الدفع المتطورة مما يسهل هذه العملية وبالتالي تزيد من ربحية المصرف.

- وجود علاقة عكسية بين نسبة الربحية وعدد أجهزة الصراف الآلي، ففي حال إبقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، ستقل نسبة الربحية بما مقداره ٠,٠٠٠١٧ تقريباً عند زيادة عدد أجهزة الصراف الآلي بوحدة واحدة. وقد جاءت هذه النتيجةعلى غير المتوقع، حيث إن زيادة عدد أجهزة الصراف الآلي من المتوقع أن يسهم في زيادة ربحية المصرف، ولعل ذلك يُعزى إلى نوعية هذه الأجهزة كون أغلبها لا يشمل الخدمات الأكثر تطوراً مثل اصدار البطاقات آلياً وخدمات الايداع حيث اقتصرت على أجهزة محدودة.

- وجود علاقة موجبة بين نسبة الربحية والدخل الناتج من الخدمات المصرفية، ففي حال إبقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، ستزيد نسبة الربحية بما مقداره ٠,٠٠٠٠٠١٢٢٢٤٣٢ تقريباً عند زيادة الدخل الناتج من الخدمات المصرفية بوحدة واحدة. وذلك يتسق مع فرضية البحث، حيث أن زيادة الدخل الناتج من هذه العمليات دليل على اتاحتها بصورة أكثر جاذبية وسلاسة من خلال خدمات التطبيق في الهاتف الجوال ومن خلال التقنيات المختلفة وبالتالي تزيد من ربحية المصرف.
- وجود علاقة عكسية بين نسبة الربحية وعدد فروع المصرف، ففي حال إبقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، ستقل نسبة الربحية بما مقداره ٠,٠٤١٩٨تقريباً عند زيادة عدد الفروع للمصرف بوحدة واحدة. وقد جاءت هذه النتيجة متسقة مع كون الاعتماد على التكنولوجيا المالية يقلل من الحاجة لفتح فروع جديدة للمصرف نظراً لكون الخدمات تتم آلياً عن بعد دون الحاجة لتكلف عناء زيارة المصرف بالنسبة للعميل، وبالتالي يسهم توظيف التكنولوجيا المالية في تقليل تكاليف فتح فروع جديدة وبذلك تزيد نسبة الربحية.
- وجود علاقة عكسية بين نسبة الربحية وودائع العملاء، ففي حال إبقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، ستقل نسبة الربحية بما مقداره ٠,٠٠٠٠٠٠٠١٤٣١ تقريباً عند زيادة ودائع العملاء بوحدة واحدة. وقد جاءت هذه النتيجة على غير المتوقع، حيث إن زيادة عدد ودائع العملاء يتوقع أن يكون جزءاً منه ناتجاً عن قدرة التكنولوجيا المالية على جذب عملاء أكثر للمصرف؛ مما يسهم في زيادة ربحية المصرف، ولعل ذلك يُعزى إلى وجود مؤثرات أخرى أدت لهذه العلاقة العكسية.
- ومما سبق، يمكن الاستنتاج بوجود أثر ظاهر للتكنولوجيا المالية على زيادة تنافسية المصرف، وبرغم كون التكنولوجيا المالية (المستحدثة منها) اقتصرت على مجالات محدودة.

**النتائج:**

- اتضح وجود أثر إيجابي طردي للتكنولوجيا المالية في تنافسية المصرف الإسلامي، وقد تم تحليل الأثر على مصرف واحد؛ لصعوبة الحصول على البيانات المتمثلة بمحدودية المؤشرات واختلاف البيانات في المصارف الأخرى، ومع ذلك، تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن تنافسية المصرف تزيد بزيادة نسبة الربحية وهي ناتجة عن زيادة توظيف التكنولوجيا المالية؛ مما يسهم في رفع الأداء للمصرف، وخفض التكلفة، وجذب العملاء.
- يعتمد التوجه الجديد للمصارف على تقليل عدد الفروع مع زيادة الاعتماد على التكنولوجيا المالية وأتمتة العمليات، فذلك يسهم في زيادة الربحية كما ظهر من نتائج المخرجات،حيث أظهرت العلاقة العكسية أن نسبة الربحية ستقل بما مقداره ٠,٠٤١٩٨ تقريباً عند زيادة عدد الفروع للمصرف بوحدة واحدة.
- اهتمام المصرف الاسلامي بالتكنولوجيا المالية بات أمراً محتماً، وهدفاً اقتصادياً؛ نظراً لزيادة هذه الموجه وكثرة الشركات الناشئة المنافسة في هذا المجال، بالإضافة لإقبال العديد من البنوك للاستثمار في هذه التقنية لما لها من تأثير إيجابي واضح، كما أن الابتكارات المالية الموافقة للشريعة الإسلامة تعد مقصداً شرعياً؛ لما فيه لتسهيل الخدمات وتيسيير المعاملات بين الناس، وما تقدمه من دعمٍ لنمو المالية الإسلامية وريادتها، ودعمٍ للصناعة المصرفية الاسلامية حول العالم.

- ادى ظهور الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية الى زيادة حدة المنافسة بين المؤسسات المالية، وتأثيرها على المصرف يعتمد على مدى سرعة واستجابة المصرف للتغيرات في البيئة التكنولوجية القائمة.
- يعتبر التعاون الناجح بين المصارف الإسلامية وشركات التكنولوجيا الناشئة سيمثل فرصة لتطوير الخدمات المصرفية الإسلامية والارتقاء بها، ويعزز استخدام الابتكارات التكنولوجية المالية الإسلامية مما يلبي الاحتياجات المتنوعة للعملاء في أنحاء العالم.
- تعد التكنولوجيا المالية موجة وظاهرة عالمية وفي تطور مستمر، ويتم تخصص لها استثمارات كبيرة وتشهد نمواً متسارعاً، كما أنها تعد أداة فعالة لتطويرحلول مبتكرة، وأدوات مالية جديدة منضبطة بالضوابط الشرعية وتحقق الكفاءة الاقتصادية في نفس الوقت.
- تلقى التكنولوجيا المالية إقبالاً كبيراً من قبل الأفراد والمؤسسات؛ فالإقبال الكبير عليها من قبل الأفراد؛ لكونها تقدم خدمات متميزة وتوجد حلولاً سهلة وبتكلفة أقل مما يلبي احتياجات العملاء بشكل أفضل.أما بالنسبة للشركات والمؤسسات المالية، فقد زاد الإقبال عليها نتيجة لقدرتها على تقديم أنماط أعمال مبتكرة وميسرة في نفس الوقت، مما يضمن تحقيق إنتاجية وقيمة أعلى لها، بالإضافة إلى تحسين استبقاء العملاء .
- أن أهمية الميزة التنافسية للمصرف في كونها تعطي المصرف تفوقاً نوعياً وكمياً على المنافسين، مما يجعله متفوقاً في الأداء، كما أنها تسهم في استبقاء العملاء وتحفيزهم وتطوير التعامل معهم، وتؤدي الاستفادة من الابتكارات التكنولوجية الحديثة واستخدامها لزيادة كفاءة الخدمات وتسهيلها وتحسينها، إلى تحقيق ميزة التكلفة الأقل، وميزة الوقت، وميزة الجودة.
- يترتب على استخدام وتطبيق التكنولوجيا المالية مخاطر عدة متعلقة بالائتمان والتهكير والجرائم الالكترونية

## التوصيات:

- التاكيد على زيادة الاهتمام بعمل التكنولوجيا المالية فى البنوك الاسلامية تم التوصل إلى نتيجة مفادها أن تنافسية المصرف تزيد بزيادة نسبة الربحية وهي ناتجة عن زيادة توظيف التكنولوجيا المالية؛ مما يسهم في رفع الأداء للمصرف، وخفض التكلفة، وجذب العملاء.
- ضرورة تبني المصارف الإسلامية للتكنولوجيا المالية والمبادرة في ذلك، ومواكبة أحدث التطورات التكنولوجية، والتحديث المستمر للمنتجات والخدمات بما يرتقي من مكانتها ويحافظ على ميزتها التنافسية.
- ضرورة التاكيد على وضع سياسات وإجراءات تحكم العمليات المالية وتحد من المخاطرلمواجهة الجرائم الالكترونية.
- التنويع في الخدمات البنكية وتطويرها، فقد أدت المنافسة المحتدمة التي تواجهها البنوك إلى ضرورة تقديم حزمة متكاملة من الخدمات المتنوعة لاشباع مختلف الاحتياجات والرغبات؛ مما يسهم في دعم استبقاء العملاء والمحافظة على الحصة السوقية.
- يجب على المصارف الإسلاميةزيادة التحسينات المقدمة في التطبيق الهاتفي للمصرف وتقنيات الدفع وخدمات الصراف الآلي والمنتجات الحالية القائمة، والانتقال لتوظيف مجالات أوسع من التكنولوجيا المالية المستحدثة لتحسين تجربة عملاء المصرف.

- ضرورة توحيد الجهود وتظافرها عبر التحالفات بين البنوك والمؤسسات المالية وشركات التكنولوجيا المالية الإسلامية لما في ذلك من الإمكانات الكبيرة التي ينتج عنها تقديم خدمات متميزة تجمع بين القانونية والأمان والسرعة والموافقة للشريعة الإسلامية .
- تطوير التسويق البنكي باستخدام أساليب متميزة لنوعية ووسيلة تقديم الخدمة البنكية، والاهتمام بالزبون وتحسين انطباعه، وتصميم المزيج التسويقي بشكل مرن بما يلائم رغبات واحتياجات الزبائن المستمرة، والاهتمام بالتغذية الراجعة التي تقيس رضا الزبائن والاستفادة منها في التصحيح والتطوير.
- إنشاء مراكز لخدمة وتطوير المنتجات والأدوات المالية الإسلامية المعتمدة على أحدث التكنولوجيا والتقنية المالية، وتشترك فيها المصارف الإسلامية مما يسهم في تطوير المالية الإسلامية، وتعزيز المنافسة في سوق الصناعة المالية الإسلامية.
- دعم البحوث العلمية في هذا المجال واستقطاب المبدعين وتشجيعهم وتبنيهم، الأمر الذي من شأنه أن يرفع من كفاءة الأدوات المالية والتقنيات المستخدمة فيها.
- الاستفادة من الدعم الحكومي والتسهيلات في البنية الأساسية للتكنولوجيا المالية وتوظيفها في ابتكار خدمات مصرفية إسلامية جاذبة للعملاء وبتكاليف مناسبة مما يرفع من قدرة المصرف التنافسية.
- إنشاء منصات معتمدة على التكنولوجيا المالية، تساهم فيها المصارف الإسلامية وتكون موافقة للشريعة الإسلامية.
- ضرورة إدارة المخاطر الناتجةعن استخدام التكنولوجيا المالية بفاعلية، والتطوير الفعال للرقابة المالية، ووضع نظم للحماية ،واستخدام حلول التنقية التنظيمية Regtech لتقليل المخاطر ومراقبة الأنشطة المالية ومنع أي تحايل أو اختراق، مما يزيد من كفاءة المصرف الاسلامي، وحتى لا يتم السير في الابتكار على حساب سلامة ومتانة المصرف الاسلامي.

## قائمة المراجع

**أولا: المراجع العربية.**

**كتب:**


- إيلي القزي، البلوك تشين: دليل المبتدئين لفهم التقنية التي تقوم عليها البتكوين والعملات الرقمية الأخرى، مؤسسة وقف الحصالة، الطبعة الأولى، ٢٠١٩.
- ليان فريد، التكنولوجيا المالية جسر القطاع المالي إلي المستقبل، إتحاد شركات الاستثمار، الطبعة الأولى، سنة٢٠١٩.
- البلتاجي محمد، المصارف الإسلامية النظرية-التطبيق-التحديات، مكتبة الشروق الدولية، الطبعة الأولى،مصر،٢٠١٢.


**-( دوريات علمية )**


- الحافظ حسين(٢٠١٩) ، ماهي التكنولوجيا المالية؟، مجلة الدراسات المالية والمصرفية، مج٢٧ع١.
- العمراوي حنان(٢٠١٩) ، منصات التكنولوجيا المالية كآلية لتعزيز نمو الصناعة المالية الإسلامية: دراسة حالة منصة ناسداك دبي للمرابحة، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبد العزيز بن باديس مستغانم، مج٩ ع٣.
- زيد أيمن؛ بودارع أمنية، التكنولوجيا (٢٠١٨)،المالية الإسلامية والحاجة إلى الابتكار تجربة المصارف الثلاثة BAHRAIN ALGO، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، ع١٥.
- خلدون زينب(٢٠١٩)، الابتكار المالي في التمويل الإسلامي وأهميته في دعم التنمية الاقتصادية،مداخلة مقدمة إلى الملتقى العلمي الوطني حول: النظام المالي وإشكالية تمويل الاقتصاديات النامية،جامعة محمد بوضياف.
- حمدى زينب(٢٠١٩) ؛ الزهراء أوقاسم، مفاهيم أساسية حول التكنولوجيا المالية،مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، ع١٩.
- حرفوش سعيدة(٢٠١٢) التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة آفاق علمية،جامعة الجلفة، مج١١ ع٣.
- أبو كرش شريف(٢٠١٩)، عصر التكنولوجيا المالية الجديد "فنتك"، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية،ع٢٧.
- بن عطية الشارف(٢٠١٧)، دور منتجات الهندسة المالية الرسلامية في تنشيط فعالية البنوك الإسلامية، المؤتمر العلمي الأول: التحوط وإدارة الخطر بالصناعة الإسلامية، مركز السنابل للبحث؛ مركز بيان للهندسة المالية الإسلامية.
- رحيم صباح (٢٠١٤)، إشكالية العلاقة بين المصارف الإسلامية والمصارف التقليدية، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، مج٤ ع٨.
- جواد فريد(٢٠١٥)، تحليل القدرة التنافسية للمصارف التجارية في العراق للمدة ٢٠٠٤-٢٠١٢، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، مج٢١ ع٨٦.
- زواويد الزهارى(٢٠١٧) حجاج نفيسة، التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي الواقع والآفاق، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية،ع٧.

- بن علقمة مليكة(٢٠١٨)، دور التكنولوجيا المالية في دعم قطاع الخدمات المالية والمصرفية، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، عدد ١٥.
- الدكاش مهند(٢٠١٩)، دور التكنولوجيا المالية في دعم المالية الاجتماعية وتحصيل الشمول المالي: نظرة مقاصدية، المؤتمر العالمي الرابع عشر لعلماء الشريعة في المالية الإسلامية.
- عبد الرحيم وهيبه(٢٠١٨) ؛ أشواق بن قدور، توجهات التكنولوجيا المالية على ضوء تجارب شركات ناجحة، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، عدد١٥.
- عبد الرحيم وهيبه؛ سعيد امين؛ عبد الرحيم نادية(٢٠١٨)، شركات التكنولوجيا المالية في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، مجلة دراسات إقتصادية، ع٤.
- عبد الرحيم وهيبه؛ أوقاسم الزهراء(٢٠١٩)، التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حداثة الظاهرة وسرعة الاستيعاب،مجلة دراسات إقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، ع٣٨.

**رسائل علمية:**

- كرغلي أسماء(٢٠١٣)، اليقظة التكنولوجية كأداة لزيادة القدرة التنافسية للبنوك، رسالة ماجستير، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس.
- بارود إياد(٢٠١٨)، دور التجارة الإلكترونية في تحقيق الميزة التنافسية في البنوك التجارية الوطنية في قطاع غزة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية بغزة.
- بوكثير نصير(٢٠١٨)، تأثير استخدام المنتجات المالية المستحدثة في بناء الميزة التنافسية للبنوك التجارية العمومية دراسة حالة: البنك الوطني الجزائري وبنك الفلاحة والتنمية الريفية، رسالة ماجستير، جامعة محمد بو ضياف.
- يونس هارون الرشيد(٢٠١٦)، دور الابتكارات المالية الاسلامية في تعزيز القدرة التنافسية: دراسة حال المصارف في اندونيسيا، رسالة دكتوراة، جامعة العلوم الإسلامية العالمية..

مقالات:

- الاقتصادية(٢٠٢٠)، المملكة تتصدر أسواق العالم في الأصول المالية الإسلامية بقيمة ٢٩٩ مليار دولار، https://www.aleqt.com/2020/03/11/article_1778296.html ، الاقتصادية.
- أوريو سينوهى(٢٠١٩)، التغيرات المصرفية باستخدام الذكاء الاصطناعي، https://www.forbesmiddleeast.com/ar/money/banking/التغيرات-المصرفية-باستخدام-الذكاء-الاصطناعي ،فوربس.
- طارق غوبار، أقوى شركات التكنولوجيا المالية الناشئة في الشرق الأوسط ٢٠١٩، https://www.pointcheckout.com/ar/blog/ca14d١/أقوى-شركات-التكنولوجيا-المالية-الناشئة-في-الشرق-الأوسط ،بوينت تشيك آوت، ٢٠١٩/٩/٢٩.
- لانا عفانة(٢٠١٤)، الموجات الصوتية تحدث ثورة في عالم التقنية، https://www.albayan.ae/five-senses/the-4-courners/2014-09-19-1.2204794 ،البيان.

- McKinsey&Company(٢٠٢٠)، وضع الخدمات المصرفية الرقمية في منطقة الشرق الأوسط، https://www.mckinsey.com/middle-east/~/media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Middle%20East/Overview/MEO-Compendium.ashx ، مجلة ماكنزي الشرق الأوسط ،ع١ أبريل، سنة٢٠٢٠ .
- سيد محمد(٢٠١٩)، المحافظ الرقمية في الشرق الأوسط، https://www.payfort.com/blog/ar/٢٠١٩/٠٣/٢٧/المحافظ-الرقمية-في-الشرق-الأوسط/ ،بايفورت، ٢٠١٩/٣/٢٧.

**ثانياً: المراجع الأجنبية.**

- 1-Gilly Wright, The Innovators (2020): Islamic Finance, Global finance, https://www.gfmag.com/magazine/june-2019/innovators-2019-islamic-finance ,26/3/2020.
- 2-Rainer Alt; Roman Beck; Martin T.Smits,(2018) FinTech and the transformation of the financial industry,Springer,13/8/2018.
- 3-PwC, Global Fintech Report, 2016.
- 4-Nihat Gumus, Islamic finance(2015) Strong standards of corporate governance are a 'sine qua non', World Bank Blogs, https://blogs.worldbank.org/psd/islamic-finance-strong-standards-corporate-governance-are-sine-qua-non,
- 5- Robert F. Engle; C. W. J. Granger, (1987),"Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", Econometrica, Vol. 55, No. 2. pp. 251-276
- 6-International journal of academic research in economics, November 2013.vol.2 no6
- 7-GrangerC.W.J.(1986), Development in study of cointegrated Economic variables ox ford of Economic and stylists, Vol:48,No3,pp(213-218) .
- 8-Phillip P.C.B and perron p.(1988),testing for a unit root in time series regression, Biometrika,Vol:75,pp.335-346 .