الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المعهد العالي لإدارة الأعمال
قسم: الإدارة المالية والمصرفية

أثر استخدام التكنولوجيا المالية (Fintech)–الخدمات الإلكترونية– في أداء المصارف السورية الخاصة والحد من مخاطرها التشغيلية

The impact of using financial technology (Fintech)– electronic services– on Syrian private banks performance and reducing their operational risk

رسالة أُعدَّت لنيلِ درجةِ الماجستير البحثي في علوم الإدارة اختصاص مالية ومصارف

إعداد الطالبة:
ريم محمد منذر النوري

إشراف:
الدكتورة منال الموصلي

1445هـ–2023م

((لا يعبر هذا العمل إلا عن وجهة نظر معده، ولا يتحمل المعهد أيّة مسؤولية جرّاء هذا العمل))

"أثر استخدام التكنولوجيا المالية (Fintech) – الخدمات الإلكترونية – في أداء المصارف السورية الخاصة و الحد من مخاطرها التشغيلية"

إعداد الطالبة: ريم النوري

لجنة الحكم المؤلّفة من السادة:

الدكتور أحمد العلي	**الأستاذ في جامعة دمشق – كلية الاقتصاد**	**عضواً**
الدكتور سليمان الموصلي	**الأستاذ المساعد في جامعة دمشق – كلية الاقتصاد**	**عضواً**
الدكتورة منال الموصلي	**الأستاذ المساعد في المعهد العالي لإدارة الأعمال**	**عضواً و مشرفاً**

الملخص:

هَدَفَ البحث إلى دراسة أثر استخدام التكنولوجيا المالية في أداء المصارف السورية الخاصة وتحليل مدى مساهمتها في الحد من المخاطر التشغيلية. شَمَلَ البحث المصارف التقليدية الخاصة و البالغ عددها 11 مصرف. لتحقيق هدف البحث تم توظيف الخدمات الإلكترونية (الممثلة بعدد الصرّافات الآلية منسوبةً إلى عدد الفروع ، و نقاط البيع (POS)) والخدمات المصرفية عبر الانترنت (Internet Banking) والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول(Mobile Banking) كمؤشرات للتكنولوجيا المالية في حين تم توظيف كل من معدل العائد على الأصول (ROA)، ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) كمؤشرات للأداء المالي. كما تم توظيف نسبة المصاريف التشغيلية إلى إجمالي الدخل التشغيلي كمؤشر للمخاطر التشغيلية. تم استخدام أسلوب البيانات اللوحية (panel data) و إجراء الانحدار الخطي المتعدد وفق منهجية المربعات الصغرى العامة (GLS). أظهرت النتائج وجود أثر ايجابي و ذو دلالة إحصائية لتبني التكنولوجيا المالية (Fintech) في الأداء المالي للمصارف كما أظهرت النتائج أن الاعتماد على التكنولوجيا المالية يساهم في الحد من المخاطر التشغيلية التي تتعرض لها المصارف التقليدية السورية.

اختُتِمَ البحث بمجموعة من التوصيات أبرزها استمرار الاستثمار في التكنولوجيا المالية وتحسين وتوسيع خدماتها كخدمة الانترنت المصرفي لما لها من أثر ايجابي في رفع الأداء المالي وتخفيض المخاطر التشغيلية. بالإضافة إلى تحسين و تطوير الخدمات المتوفرة كخدمة الصرّاف الآلي (ATM) .علاوة على ذلك أهمية التسويق للتقنيات والخدمات الحديثة كنقاط البيع (POS) و الموبايل البنكي لجذب المزيد من العملاء لسهولتها و درجة الأمان التي تتمتع بها، و كذلك ضرورة إدارة المخاطر الناتجة عن استخدام التكنولوجيا المالية بفاعلية، و وضع نظم للحماية، بما يضمن تقليل المخاطر ومنع أي تحايل أو اختراق.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية،الخدمات الإلكترونية،الصرّاف الآلي،نقاط البيع، الانترنت البنكي، الموبايل البنكي، الأداء المالي،معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، المخاطر التشغيلية.

Abstract:

The research aimed to study the impact of using financial technology on the performance of Syrian private banks and analyze the extent of its contribution to reducing operational risks. The research included 11 traditional private banks. To achieve the research objective, the electronic services (represented by the number of ATMs relative to the number of branches - points of sale (POS), Internet banking, and mobile banking) were used as indicators. For financial technology, the rate of return on assets (ROA) and the rate of return on equity (ROE) were employed as indicators of financial performance. The ratio of operating expenses to total operating income was also employed as an indicator of operational risk. The panel data method (panel date) was used and conducting multiple regression according to the General Least Squares (GLS) methodology. The results showed that there is a positive and statistically significant effect of adopting financial technology (Fintech) on the financial performance of banks. The results also showed that relying on financial technology contributes to reducing the operational risks to which they are exposed. Syrian traditional banks.

The research concluded with a set of recommendations, most notably continuing investment in financial technology and improving & expanding its services, such as Internet banking, as it has a positive significant impact on raising financial performance and reducing operational risks. Moreover, its recommended to improve and develop the available services such as the Automated Teller Machine (ATM) service. In addition to that, marketing modern technologies and services such as points of sale (POS) and mobile banking is so important to attract more customers due to their ease and security, as well as the necessity of managing the risks resulting from their use. Using financial technology effectively, and developing protection systems to ensure that risks are reduced and that any fraud or hacking is prevented.

Keywords: Financial Technology, Fintech, Electronic Services, ATMs, POS, Internet Banking, Mobile Banking, Financial Performance, ROA, ROE, Operational Risks.

بِسۡمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحۡمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ ٱقۡرَأۡ بِٱسۡمِ رَبِّكَ ٱلَّذِي خَلَقَ {1} خَلَقَ ٱلۡإِنسَٰنَ مِنۡ عَلَقٍ {2} ٱقۡرَأۡ وَرَبُّكَ ٱلۡأَكۡرَمُ {3} ٱلَّذِي عَلَّمَ بِٱلۡقَلَمِ {4} عَلَّمَ ٱلۡإِنسَٰنَ مَا لَمۡ يَعۡلَمۡ {5} ﴾

(العلق)

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا ۖ إِنَّكَ أَنتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ﴾

(البقرة،32)

﴿وَقُل رَّبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾

(طه،114)

صَدَقَ اللهُ العظيم

الإهداء

تم بعون الله تعالى وتوفيقه إنجاز هذا البحث و أتقدم بالإهداء إلى والديَّ حفظهما الله قدوتي في الحياة،أصحاب الفضل الأول والأخير في تحقيق هذا الإنجاز من خلال دعمهم وتشجيعهم لتعليمي.

يا نعمةً لا تُنصِفها كلماتي و لا تكفيها حياتي و تعجز أحرفي و تفشلُ لغاتي عن وصفها، عن حبها،عن شكرها
يا دواءَ روحي و بلسمَ آلامي يا نبضَ قلبي و كل آمالي يا جُلَّ فخري وسِرّ نجاحي إليكما و بفضلِكما...

إلى سندي و قدوتي الأولى ، فخريَّ الأعظم و حبيَّ الأبدي ، مشجعي الدائم و عزيَّ ،إلى مَن سعى وشقي لأنعم بالراحة والهناء الذي لم يبخل بشيء من أجل دفعي في طريق النجاح ، إليك أبي يا مَن مهّدتَ سبيل نجاحي يا مَن حصدتَ أشواك طريقنا لنكمل المسير، إلى من ساندَ خطاياّ المتعثرة، إلى من أفنى حياته لأجلنا إلى من اقترن إسمي بإسمه و كان مدعاةً للفخر والدي أدامك الله سنداً و عزاً وفخراً و أطال بعمرك...

...أبي محمد منذر النوري

إلى نبض قلبي و نور دربي التي أبصرتُ بها طريقي، إلى ملجأي و أماني و مصدرَ قوتي و إلهامي، و سبب بَسمتي و نجاحي، إلى معلمتي الأولى مَنْ علمتني أولَ أحرفي و هوّنت عليَّ صعابي،إلى مصدر الحبّ والعطاء اللاّمتناهي، مَن أعطتني الحب و الحنان،إلى ملاكي و قدوتي في الحياة و داعمتي،و قلعتي التي نذرت عمرها لأجلنا من تعلمتُ منها الصبر، إليكِ أمي و ببركة دعائكِ فلولاكِ ما أُكملتُ الطريق،حبيبتي و قرّة عيني، فإن كنتُ جزءاً منكِ فإنكِ أنتِ كلّي و كلّ أجزائي،يا جنةَ الأرض و يا سعادتي دمتي لقلبٍ أنتِ و ريده، والدتي حفظكِ الله و رعاكِ و أطال بعمرك و مَنَّ عليَّ برضاكِ...

...أمي هلا رحمون

إلى مَنْ هم لفوائدِ مهجتي ولحياتي خيرَ أُنسٍ وبهاء، إلى نَبضاتِ قلبي ونورِ عيوني اخوتي

إلى توأم روحي و سندي و شريكة طفولتي و مراحل دراستي و رفيقة دربي و أيامي

... أختي رنيم

إلى ملاذي و كتفي الثابت، إلى داعمي و مرشدي، إلى مَن لايقدر بوصفٍ حبهُ، الرفيق النادر

...أخي محمد نادر

إلى صغيرتي و مدللتي، إلى مَن تملئ حياتي بالبهجة و الضحكات والسعادة إلى مَن شاركتني أحلامي و تحقيق طموحاتي إلى مَن هوّنت اللحظات الصعبة و رسمت الابتسامة و التفائل.

...أختي لين

إلى صدى الأحبة

إلى مَن تمنيتُ حضورهم ، إلى روحٍ ترافقني بدعائِها و رِضاها إلى مصدرِ الحنانِ و الطيبة

...جدَّتايَّ و جدّي منير رحمون رحمهم الله

إلى صاحبِ الأثرِ الطيب، من تعلمتُ منه بالسمعِ عنه ،إلى من تمنيتُ لقاءهُ وكنتُ جزءاً منه

...جدّي محمد النوري رحمه الله

إلى المخلصين في حبهم

إلى أختي الغالية دانيةَ القلبِ و الروحِ إلى من رافقني صِدق دعائها وجميل ودِّها

...دانية النوري

إلى صديقي المميز و أخي الغالي، صغيري و بطلي

...أنس رحمون

إلى هويتي

إلى حماةَ الديارِ، إلى أكرمَ مَن في الدنيا و أنبلَ بني البشر ،إلى النفوس الأُباة و الماضي المجيد

...شهداء الوطن العربي السوري

إلى البقعةِ المباركةِ التي أفخرُ بإنتمائي لها ... ربوع الشآم

... سورية الحبيبة

إلى جميع أساتذتي و معلميني منذ مراحل دراستي المدرسية إلى الجامعية وإلى كل أصدقائي و زملائي و كل من كان لهم فضل عليَّ و غاب عني ذكرهم. و إلى كلِ قلبٍ محبٍ ذكرني بنصيحة أو دعاء أو أمنية خير.

جزاكُمُ اللهَ عني خيرَ جزاء جميعاً

الشكر

أتوجه بالشكر أولاً و أخيراً لله عزَّ و جلْ لِما مَنَّ عليَّ من نعمٍ لإنجازِ البحث فحيثما أصبت كان فضلاً من الله و حيثما أخطأت كان عجزي و تقصيري.

جزيل الشكر و الامتنان للسادة أعضاء لجنة الحكم الموقرة لتفضلهم لقراءة الرسالة و دورهم في إثراء البحث بملاحظاتهم وتوجيهاتهم القيمة.

جزيل الشكر للدكتورة المشرفة منال الموصلي على ما بذلته من وقت و جهد.

جزيل الشكر للدكتور أحمد العلي على ما قدمه من نصح و إرشاد.

جزيل الشكر للدكتور سليمان الموصلي على ملاحظته التي أغنت البحث و طيب كلماته.

و الشكر موصول لجميع أعضاء الهيئة التدريسية في المعهد العالي لإدارة الأعمال – HIBA.

كما أتقدم بالشكر الجزيل والتقدير لعائلتي الداعم الأول.

الفهرس

الملخص:.....ج

Abstract:.....د

الإهداء.....و

الشكر.....ح

الفصل التمهيدي: الإطار العام للبحث

تمهيد.....1

مقدمة عامة:.....2

أولاً: الدراسات السابقة:.....3

أ- الدراسات العربية:.....3

ب- الدراسات الأجنبية:.....6

ج- ما يميز البحث عن الدراسات السابقة.....10

ثانياً: مشكلة البحث:.....11

ثالثاً: فرضيات البحث:.....11

رابعاً: أهمية البحث:.....11

خامساً: أهداف البحث:.....12

سادساً: متغيرات البحث:.....12

سابعاً: حدود البحث:.....12

ثامناً: محددات البحث:.....13

تاسعاً: منهج البحث:.....13

الفصل الأول: الإطار النظري

تمهيد:.....14

المبحث الأول: التكنولوجيا المالية: مفهومها، تطورها، مجالاتها، منتجاتها ودورها في الصناعة المالية..... 15

مقدمة:.....15

أولاً: مفهوم التكنولوجيا المالية: 16

ثانياً: تطور التكنولوجيا المالية:.....19

ثالثاً: مجالات التكنولوجيا المالية:.....23

رابعاً: منتجات التكنولوجيا المالية و مستجداتها:.....24

خامساً: مستقبل الصناعة المالية و المصرفية في ظل التكنولوجيا المالية: 32

المبحث الثاني: الأداء المالي للمصارف..... 36

مقدمة:.....36

أولاً: تعريف الأداء المالي:.....37

ثانياً: مؤشرات الأداء المالي:.....38

ثالثاً: أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المالي: 40

المبحث الثالث: المخاطر التشغيلية في المصارف..... 47

مقدمة:.....47

أولاً: تعريف المخاطر التشغيلية المصرفية:.....47

ثانياً: مؤشرات المخاطر المصرفية:.....48

ثالثاً: أثر التكنولوجيا المالية في المخاطر التشغيلية المصرفية:.....49

الفصل الثالث: الإطار العملي

تمهيد.....58

المبحث الأول: واقع التكنولوجيا المالية في سورية..... 59

مقدمة:.....59

أولاً: واقع تبني التكنولوجيا المالية في سورية:.....60

ثانياً: مجالات التكنولوجيا المالية في سورية:.....62

ثالثاً: استخدامات التكنولوجيا المالية في المصارف السورية: 63

المبحث الثاني: آفاق استخدام التكنولوجيا المالية في سورية..... 68

مقدمة:.....68

أولاً: آفاق تبني التكنولوجيا المالية في سورية:.....68

ثانياً: الانعكاسات الاقتصادية المتوقعة لتطبيق التكنولوجيا المالية في سورية:.....70

ثالثاً: تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية في سورية:.....70

المبحث الثالث: الدراسة العملية القياسية..... 72

مقدمة:.....72

أولاً: مجتمع و عينة البحث:.....73

ثانياً: البيانات المستخدمة في البحث و مصادر الحصول عليها:.....73

ثالثاً: متغيرات البحث: 74

رابعاً: الأساليب الرياضية الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:.....75

خامساً: الاختبارات الإحصائية:.....76

سادساً: اختبار فرضيات البحث و مناقشتها:.....86

سابعاً: النتائج و التوصيات:.....91

قائمة المصادر و المراجع:

أولاً: المراجع العربية: 96

ثانياً: المراجع الأجنبية: 98

ثالثاً: المواقع الإلكترونية: 100

فهرس الجداول:

الجدول 1: الفرق بين FinTech و TechFin 18

الجدول 2 : نقاط التحول الأساسية في تاريخ التكنولوجيا المالية 22

الجدول 3 الفرق بين الصرّاف الآلي (ATM) و الصرّاف الآلي التفاعلي(ITM) 25

الجدول 4: التمويل الجماعي مقابل التمويل النظير إلى النظير 30

الجدول 5:أمثلة عن تقنيات التكنولوجيا المالية (FinTech) وفقاً لمجالها 31

الجدول 6: أمثلة عن بعض تطبيقات التكنولوجيا المالية في سورية 62

الجدول 7: عينة المصارف المدرجة بالبحث 73

الجدول 8: متغيرات البحث و مؤشراته 74

الجدول 9: التوصيف الإحصائي لمتغيرات البحث 76

الجدول10 مصفوفة الارتباط 78

الجدول 11: نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية 79

الجدول 12: نتائج تقدير نماذج البحث وفقاً لمنهجية GLS 81

الجدول 13: نتائج تقييم نماذج البحث 85

فهرس الأشكال:

الشكل 1: العصور التي مرت بها التكنولوجيا المالية 19

الشكل 2: السنوات التي امتدت بها مراحل التكنولوجيا المالية 21

الشكل 3: أهم مجالات تطبيق التكنولوجيا المالية 23

الشكل 4:انشاء معاملة بتقنية عمل سلسة الكتل Blockchain 28

الشكل 5: الفرق بين التمويل الجماعي و التمويل التقليدي 30

الشكل 6: عدد أجهزة الصرّاف الآلي للمصارف الخاصة التقليدية في سورية للفترة الربيعة (2015-2022) 64

الشكل 7 : آلية عمل نقاط البيع (POS) 66

قائمة الرموز و المصطلحات

No	Shortcut	المصطلح	
		باللّغة الانجليزية	باللّغة العربية
1	ATM	Automated Teller Machine	الصرّاف الآلي
2	B.Size	Bank Size	حجم المصرف
3	Fintech	Financial Technology	التكنولوجيا المالية
4	IB	Internet Banking	الخدمات المصرفية عبر الانترنت
5	MB	Mobile Banking	الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول
6	OPR	Operational Risk	المخاطر التشغيلية
7	POS	Point Of Sale	نقاط البيع
8	RegTech	Regulatory technology	تكنولوجيا الامتثال أو التكنولوجيا التنظيمية
9	ROA	Return On Assets	معدل العائد على الأصول
10	ROE	Return On Equity	معدل العائد على حقوق الملكية
11	TechFin	Technology-driven Finance	تكنولوجيا الخدمات المالية

الفصل التمهيدي:

الإطار العام للبحث

تمهيد:

يأتي الفصل التمهيدي لتوضيح مفهوم البحث و خلفيته و السياق العام للمشكلة التي يتناولها و توضيح المسار الذي سيسلكه و فيه نستعرض مايلي:

- مقدمة
- أولاً: الدراسات السابقة.
- ثانياً: مشكلة البحث.
- ثالثاً: فرضيات البحث.
- رابعاً: أهمية البحث.
- خامساً: أهداف البحث.
- سادساً: متغيرات البحث
- سابعاً: حدود البحث.
- ثامناً: محددات البحث.
- تاسعاً: منهج البحث.

مقدمة عامة:

يلعب النظام المصرفي دوراً بالغ الأهمية في الاقتصاد الوطني من خلال منح التسهيلات الائتمانية لجميع قطاعات المجتمع لتوظيفها في استثمارات تساهم في النمو الاقتصادي. ويعتبر موضوع الأداء المالي من المواضيع المهمة للمستثمرين والمودعين و الإداريين في المصارف على حد سواء كونها تمثل أهم عنصر من عناصر متانة و استمرارية وضع المصارف، وفي ظل التغيرات والتطورات المستمرة في البيئة الاقتصادية، تتعرض المصارف التجارية للعديد من المخاطر التي تؤثر على أنشطتها المختلفة.

شهد القطاع المصرفي تطور التكنولوجيا المالية بشكل كبير تنامى في الآونة الأخيرة دور التقنيات المالية الحديثة في تقديم الخدمات المالية، وزيادة مستويات الشمول المالي في ظل ما تقدمه من حلول واعدة والذي أدى إلى تطورات الخدمات المصرفية المختلفة، لتصبح مواكبة هذه التطورات والحداثة المتسارعة مطلب أساسي للاستمرارية. مما أدى إلى زيادة مستوى المنافسة في القطاع المصرفي، حيث تعمل التكنولوجيا المالية على دعم المنتجات والخدمات المصرفية، وهو أمر لطالما أثبتت الأحداث التاريخية ضرورته للمؤسسات المالية.

شارك التقدم التكنولوجي انطلاقاً من البدء باستخدام التطبيقات الإلكترونية في نمو ونجاح الصناعة المصرفية وكان أحد أهم العوامل التي غيرت من شكل العمل المصرفي، فدائماً ما يسعى القطاع المصرفي إلى احتواء الإنجازات التكنولوجية المتزايدة والمتسارعة، بغية ابتكار خدمات مصرفية تتناسب مع التطور التكنولوجي المستمر وبما يضمن تطوير لأساليب تقديم خدماته بدقة وسهولة، فضلاً عن رفع مستوى الأداء المصرفي.

بالتالي، جاء هذا البحث لبيان مدى تأثير التكنولوجيا المالية انطلاقاً بالتطبيقات الإلكترونية في أداء المصارف السورية الخاصة والحد من مخاطرها التشغيلية.

أولاً: الدراسات السابقة:

أ- الدراسات العربية:

1- دراسة (محمد عطية، 2021) بعنوان:

" **التكنولوجيا المالية ودعم القدرة التنافسية للمصارف الإسلامية: دراسة تطبيقية لبنك فيصل الإسلامي(2005 – 2019)** "

هَدَفَ البحث إلى دراسة أثر تطبيق أساليب تكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية على قدرتها التنافسية بالتطبيق على مصرف فيصل الإسلامى في الفترة 2005 إلى 2019 وذلك باستخدام نموذج الانحدار الخطى المتعدد ومنهجية التكامل المشترك لتحديد التوازن فى الأجل الطويل ، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين التكنولوجيا المالية والتنافسية للمصرف الإسلامي، وأن تبني التقنية وزيادة الاعتماد عليها مع تقليل عدد الفروع لتوفير التكلفة وزيادة هامش الربحية.

2- دراسة (مقلاتي ،الزواوي 2021) بعنوان:

"**أثر التكنولوجيا المالية على أداء المصارف – الإمارات العربية المتحدة أنموذجاً**"

هدفت هذه الدراسة إلى فهم توازن القوى الجديد في القطاع المصرفي والمالي الناتج عن تسريع الابتكارات التكنولوجية في مجال التكنولوجيا المالية. لتحقيق هدف هذه الدراسة، تم تحليل تطور التكنولوجيا المالية والتعرف على مختلف قطاعاتها، ومن ثم تم فهم أوجه العلاقة بين التكنولوجيا المالية والقطاع المالي ومعرفة كيف تنافس شركات التكنولوجيا المالية القطاع المصرفي من جهة وتساهم في تطويره من جهة أخرى. و خلصت الدراسة إلى أن ظهور وانتشار التكنولوجيا المالية جعل تقديم الخدمات المالية يخرج من دائرة البنوك لتشمل شركات متخصصة في التكنولوجيا المالية. و أنّ تبني التكنولوجيا المالية لم يعد مطلب وهدف الدول المتقدمة فحسب بل أصبحت كل الدول تعمل جاهدة على تطوير قطاعها المالي والمصرفي والاستفادة من مزايا التكنولوجيا المالية لدعم اقتصاداتها.

3- دراسة (محمود،2021) بعنوان:

" دور التكنلوجيا المالية في تعزيز صيغ التمويل في المصارف الاسلامية في العراق و الأردن- دراسة تحليلية مقارنة- للمدة (2010-2019)"

هدفت الدراسة إلى إظهار دور التكنلوجيا المالية في تعزيز صيغ التمويل في المصارف الإسلامية وبما ينسجم مع أحكام الشريعة الإسلامية، وذلك لعينة من للمصارف الإسلامية في العراق و الأردن للفترة من 2010-2019. باستخدام معامل الارتبارط البسيط لكل مؤشر، خلصت الدراسة إلى وجود ضعف في البنية التحتية التكنلوجية للقطاع المصرفي في العراق وعدم وجود التشجيع والدعم على إدخال التطورات التكنلوجية كافة من سنة إلى أخرى أحدث ضعفاً في هذا القطاع من خلال تقديم الخدمات المالية والمصرفية وأيضا مستوى التثقيف المتدني في الجانب المالي للأفراد والمؤسسات من ناحية الطلب وكذلك العاملين في القطاع المصرفي من جانب العرض. كما خلصت الدراسة إلى أن آلية عمل المصارف الإسلامي في الأردن تعتبر نموذجاً متطوراً ومنفتح على الصعيد التكنلوجي المالي والخدمي بين الأفراد ويشجع على استقطاب المهارات والابتكارات ويقدم الدعم اللازم لإدامة هذه الشرائح المهمة التي من شأنها أن تحدث فارقاً على الصعيد المصرفي والاقتصادي للبلد.

4- دراسة (زوانب و حاج علي 2021) بعنوان:

" تأثير تكنولوجيات المعلومات والاتصال على المخاطر التشغيلية بالمصارف: دراسة استقصائية على عدد من المصارف الجزائرية"

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على المخاطر التشغيلية، ولدراسة هذا الموضوع لتحقيق هدف الدراسة تم توزيع استبانة. وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصارف التجارية وبين المخاطر التشغيلية، وأن لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المصارف التجارية أثر إيجابي على المخاطر التشغيلية. أي انه كلما كان البنك يعمل على تطبيق مستويات عالية من تكنولوجيا المعلومات و الاتصال كلما تم التحكم بالمخاطر التشغيلية والتنبؤ بها وضمان التسيير الجيد لها. و أوصت الدراسة بتنويع وتحديث الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء ومواكبة التطورات التكنولوجية في المجال المصرفي لاكتساب ميزة تنافسية و ضرورة العمل على زيادة كفاءة العنصر البشري من خلال القيام بدورات تدريبية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال لزيادة التحكم في الوسائل التكنولوجية الحديثة والبرمجيات المتطورة.

5- دراسة (زيد، وآخرون 2022) بعنوان:

" **أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي بالجزائر: دراسة تحليلية وإحصائية قياسية للفترة(2010-ماي2022)** "

هدفت الدراسة للكشف عن واقع تطبيق التكنولوجيا المالية، ممثلة بعدد الصرّافات الآلية (ATM) لكل 100 ألف بالغ وعدد بطاقات الدفع المصرفية(CIB) المصدرة في الجزائر، و أثره على ربحية القطاع المصرفي في الجزائر مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية لبيانات سنوية باستخدام نموذج الخطي المتعدد، توصلت الدراسة إلى وجود أثر معنوي موجب لمؤشري التكنولوجيا المالية على معدل العائد على حقوق الملكية. وأوصت الدراسة بضرورة تطوير القطاع المصرفي و توفير البنية التحتية التقنية و خدمات التكنولوجيا المالية الملائمة من أجل الاستفادة من مزايا التكنولوجيا المالية.

6- دراسة (عبد الرحمن، قاسم 2022) بعنوان:

" **أثر استخدام التكنولوجيا المالية (FINTECH) في دعم الميزة التنافسية للبنوك** "

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التكنولوجيا المالية على دعم الميزة التنافسية للبنوك، وللإجابة عن التساؤلات واختبار فرضيات الدراسة تم توزيع استبانة. خلصت الدراسة إلى أنه يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية على زيادة جودة الخدمات المصرفية المقدمة للعملاء، وتحسين ربحية البنوك، والكفاءة التشغيلية. وقد أوصت الدراسة بضرورة استثمار تقنيات التكنولوجيا المالية في سياق تطوير الخدمات المالية الإلكترونية للتقليص من الطرق التقليدية المستخدمة في المصارف.

7- دراسة (بريش ،2023)بعنوان: " **دور التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية**"

هدف هذا البحث إلى معالجة موضوع الصناعة المالية الإسلامية ومدى مساهمة التكنولوجيا المالية في تطويرها باستخدام مختلف تقنياتها. باستخدام المنهج الوصفي للأدبيات المتعلقة بالصناعة المالية الإسلامية والتكنولوجيا المالية، وبعد عرض مختلف التقنيات الحديثة للتكنولوجيا المالية خلصت هذه الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية تساهم بشكل كبير في تحسين نوعية الخدمات المالية الإسلامية ومكنت من إيجاد حلول قائمة على التقنيات الحديثة، هذا ما سهل زيادة انتشار الصناعة المالية الإسلامية رغم حداثة التوجه نحو استخدام تقنيات التكنولوجيا المالية.

ب- الدراسات الأجنبية:

1- دراسة (Akhisar et al. 2015) بعنوان:

"**The Effects of Innovations on Bank Performance: The Case of Electronic Banking Services**"

"آثار الابتكارات في أداء المصارف: حالة الخدمات المصرفية الإلكترونية"

هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير منتجات المصارف الإلكترونية في أداء هذه المصارف وذلك في البلدان النامية والمتقدمة خلال الفترة الممتدة من 2005 إلى 2013. لتحقيق هذا الهدف تم توظيف معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق المساهمين كمقياس للربحية، وكل من بطاقات الائتمان ونقاط الدفع وعدد أجهزة الصرّافات الآلية إلى عدد الفروع كمتغيرات للابتكارات. باستخدام بيانات اللوحة الديناميكية و GMM estimator خلصت الدراسة إلى أن ربحية المصارف في البلدان المتقدمة والنامية تتأثر بنسبة عدد الفروع إلى عدد أجهزة الصرّاف الآلي تأثيراً إيجابياً. كما خلصت إلى وجود تأثير سلبي لكل من عدد أجهزة نقاط البيع (POS) وعدد العملاء الذين يستخدمون الخدمات المصرفية عبر الإنترنت في ربحية المصارف ، و يمكن تفسير هذا لأن العينة لديها اختلافات في البنية التحتية للخدمات المصرفية الإلكترونية والخصائص الاجتماعية والثقافية لسلوك العملاء في البلدان.

2- دراسة (El-Chaarani and Abiad 2018) بعنوان:

"**The Impact of Technological Innovation on Bank Performance**"

"أثر الابتكار التكنولوجي في أداء المصارف"

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق في تأثير عوامل الابتكار التكنولوجي في الأداء المالي للمصارف اللبنانية خلال الفترة من 2010 إلى 2017. لتحقيق هدف هذه الدراسة تم الاعتماد على أربعة ابتكارات: الاستثمارات في الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول ، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت ، وبرامج الكمبيوتر و أجهزة الصرّاف الآلي، كما تم توظيف كل من معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية لقياس مستوى الأداء. خلصت الدراسة إلى أن الاستثمار في الابتكار التكنولوجي في أجهزة الصرّاف الآلي (ATM) والخدمات المصرفية عبر الإنترنت له تأثير إيجابي في أداء المصارف اللبنانية. وأن تأثير الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول والاستثمارات و برامج الكمبيوتر في أداء المصارف اللبنانية هو تأثير ضعيف.

3- دراسة (Wang & Xiuping, 2021) بعنوان:

"**Can Fintech Improve the Efficiency of Commercial Banks? An Analysis Based on Big Data**"

"هل تستطيع التكنولوجيا المالية تحسين كفاءة المصارف التجارية؟ تحليل مبني على البيانات الضخمة"

هدفت الدراسة إلى تقييم انعكاس التكنولوجيا المالية على الصناعة المصرفية للمصارف الصينية خلال الفترة الممتدة من عام 2009 لغاية عام 2018. لتحقيق هدف الدراسة تم استخدام أسلوبي انحدار .-DFF GMM و SYS-GMM. وتوصلت الدراسة إلى أن تطوير التكنولوجيا المالية يؤدي إلى زيادة الربحية، كما وأدت الابتكارات إلى تحسين السيطرة على المخاطر للبنوك التجارية. من خلال اعتماد التكنولوجيا المالية، يمكن للبنوك التجارية أن تحسن نماذج الأعمال التقليدية الخاصة بهم، وتقليل تكاليف التشغيل، وتحسين كفاءة الخدمة، وتقوية قدرات التحكم في المخاطر وإنشاء نماذج أعمال أكثر جاذبية للعملاء ، وبالتالي تحسين قدرتها التنافسية الشاملة. كما خلصت الدراسة إلى أن أحجام وأنواع المصارف التجارية تتأثر بتطوير التكنولوجيا المالية بشكل مختلف. ومن المرجح أن يؤدي ذلك إلى خفض تكاليف الوساطة المالية. أيضاً توصلت إلى أن الشرط الأساسي للمصارف التجارية من أجل تحقيق تكامل مع التكنولوجيا المالية وتحسينها و الاستجابة والشمولية هو امتلاك الأجهزة والبرامج المطلوبة.

4- دراسة (Dwivedi et al. 2021) بعنوان:

"**Role of FinTech Adoption for Competitiveness and Performance of the Bank: A Study of Banking Industry in UAE**"

"دور اعتماد التكنولوجيا المالية في تعزيز القدرة التنافسية وأداء المصرف: دراسة الصناعة المصرفية في دولة الإمارات العربية المتحدة"

هدفت الدراسة إلى التحقيق في تأثير التكنولوجيا المالية على القدرة التنافسية وأداء الصناعة المصرفية في دولة الإمارات العربية المتحدة. اعتمدت الدراسة على الاستبيان تم اختبار البحث تجريبياً بناءً على 76 من المهنيين والمديرين التنفيذيين المصرفيين من دبي (الإمارات العربية المتحدة). خلصت الدراسة إلى أن اعتماد التكنولوجيا المالية كان له تأثير كبير في القدرة التنافسية وأداء المصارف في دولة الإمارات العربية المتحدة. وأن الاعتماد المناسب للتكنولوجيا المالية والتوافق مع إدارة التكنولوجيا لهما أيضاً تأثير مباشر على أداء الصناعة المصرفية في دولة الإمارات العربية المتحدة.

5- دراسة (Hamdan et al. 2021) بعنوان:

"**The impact of information technology investment on the bank financial performance of the banks**"

"أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي المصرفي للمصارف"

هدفت الدراسة إلى اختبار أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في الأداء المالي للمصارف التجارية الأردنية خلال فترة 11 سنة من 2009 إلى 2019. أشارت النتائج إلى وجود علاقة إيجابية بين عدد أجهزة الصرّاف الآلي، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت (IBN) والأداء المالي، ومن ناحية أخرى، هناك علاقة سلبية بين الفروع السيبرانية (CYB)، والخدمات المصرفية عبر الهاتف (PHB)، والأداء المالي.

6- دراسة (Shihadeh 2021) بعنوان:

"**Financial inclusion and banks' performance: Evidence from Palestine**"

"الشمول المالي وأداء المصارف: أدلة من فلسطين"

هدف هذه الدراسة إلى اختبار العلاقة بين مؤشرات الشمول المالي وأداء المصارف في فلسطين خلال الفترة من 2006 إلى 2016، استخدمت الدراسة حجم القروض المقدمة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة (الاستخدام)، والتغلغل المصرفي، وعدد أجهزة الصرّاف الآلي والفروع (الوصول)، والخدمات المصرفية عبر الإنترنت (كمتغير وهمي) علاوة على ذلك، استخدمت الدراسة الأرباح التشغيلية وإجمالي الإيرادات والعائد على حقوق المساهمين كمقاييس لأداء المصرف. خلصت الدراسة إلى أن أدوات التغلغل المصرفي، وعدد الفروع وأجهزة الصرّاف الآلي، يمكن أن تعزز أداء المصرف. كما خلصت إلى أنه على الرغم من تراجع الإقراض للشركات الصغيرة والمتوسطة، إلا أن هذا العامل يمكن أن يحسن أداء المصارف في فلسطين بشكل إيجابي. وبشكل عام، يساعد الشمول المالي المصارف على تحسين أدائها وزيادة إيراداتها. وتوصي هذه الدراسة المنظمات الحكومية باستخدام النتائج التي تم الحصول عليها لصياغة استراتيجياتها وجداول أعمالها.

7- دراسة(Li et al. 2022) بعنوان:

"**Does the bank's FinTech innovation reduce its risk-taking? Evidence from China's banking industry** "

"هل يقلل ابتكار التكنولوجيا المالية للمصرف من المخاطرة؟ أدلة من الصناعة المصرفية في الصين"

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر التكنولوجيا المالية المبتكرة للمصارف الصينية على تخفيض مخاطرها، خلال الفترة الممتدة بين 2008 و 2020. اعتمدت الدراسة على تقنية متتبع ارتباطات الويب وحصلت على الأرقام السنوية للأخبار حول ابتكار التكنولوجيا المالية (فنتِك) للمصارف باستخدام Baidu News. خلصت الدراسة إلى أن التحسن في ابتكار التكنولوجيا المالية للمصرف يقلل بشكل كبير من المخاطرة. حيث أظهر تحليل الآلية أن المصارف تعتمد على ابتكارات التكنولوجيا المالية لتقليل المخاطرة من خلال تحسين دخلها التشغيلي ونسبة كفاية رأس المال ، وتحسين أدائها التشغيلي، وتحسين قدراتها على التحكم في المخاطر. علاوة على ذلك ، يُظهر تحليل عدم التجانس أن تأثير ابتكار التكنولوجيا المالية للمصرف في الحد من المخاطرة يكون أكثر وضوحًا في المصارف التجارية الأكبر ، المملوكة للدولة ، المساهمة ، وذات القدرة التنافسية العالية.

8- دراسة (Almashhadani and Almashhadani 2023)بعنوان:

"**The Impact of Financial Technology on Banking Performance: A study on Foreign Banks in UAE**"

"أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المصرفي: دراسة على المصارف الأجنبية في دولة الإمارات العربية المتحدة"

هدفت الدراسة إلى اختبار العلاقة بين التكنولوجيا المالية والأداء المصرفي في دولة الإمارات العربية المتحدة. لتحقيق هدف الدراسة تم توظيف عدد الإفصاحات عن تكنولوجيا المالية كمقياس للتكنولوجيا المالية، كما تم توظيف كل من معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية كمقياس للأداء. خلصت الدراسة إلى أن التكنولوجيا المالية لها تأثير إيجابي وكبير في أداء البنوك.

9- دراسة (Baker et al. 2023) بعنوان:

"**Impact of Financial Technology on Improvement of Banks' Financial Performance**"

"أثر التكنولوجيا المالية في تحسين الأداء المالي للمصارف"

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر التقنيات المالية الرئيسية التي تعتمدها المصارف الأردنية والإماراتية في تحسين أدائها المالي من عام 2012 إلى عام 2020. لتحقيق هدف الدراسة تم توظيف إجمالي الودائع

وصافي الأرباح كمقاييس للأداء المالي، كما تم توزيع استبانة. باستخدام تحليل الانحدار المتعدد الخطي أظهرت النتائج أن التكنولوجيا المالية لها تأثير إيجابي على كل من إجمالي الودائع وصافي الأرباح.

10- دراسة (Sajid et al. 2023) بعنوان:

"**The Role of Fintech on Bank Risk-Taking: Mediating Role of Bank's Operating Efficiency**"

"**دور التكنولوجيا المالية في تحمل المصارف للمخاطر: الدور الوسيط لكفاءة تشغيل المصارف**"

هدفت الدراسة إلى استكشاف تأثير منتجات التكنولوجيا المالية على كفاءة المصارف التجارية وسلوك المخاطر في هذه المصارف. تم تطبيق الدراسة على المصارف التجارية لعدد من الدول الناشئة، وهي الصين والهند وباكستان وبنغلاديش، للفترة من 2014 إلى 2021. لتحقيق أهداف هذه الدراسة تم توظيف مؤشر التكنولوجيا المالية الذي تم توظيف مؤشر Z-SCORE كمقياس المخاطر ونسبة تكلفة المصاريف التشغيلية إجمالي الدخل كمقياس للكفاءة التشغيلية؛ كما تم توظيف متغيرات ضابطة متمثلة بكل من لوغرتيم إجمالي الأصول، نسبة الأصول السائلة إلى إجمالي الأصول، نسبة الدخل من غير الفائدة إلى إجمالي الدخل. باستخدام بيانات اللوحة لتحليل المسار ونمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لاختبار نموذج الوساطة النظرية، خلصت الدراسة إلى أن منتج التكنولوجيا المالية يقلل من سلوك المخاطرة لدى المصرف من خلال تعزيز الكفاءة التشغيلية للبنك. كما تظهر نتائج تحليل المسار أن كفاءة التشغيل تتوسط العلاقة بين منتجات التكنولوجيا المالية وتحمل المصارف للمخاطر السلوك في الدول الناشئة وتقدم هذه الورقة توصيات مفيدة لصانعي السياسات في المصارف المركزية والمصارف التجارية. التعد الدراسة مفيدة أيضًا للبنوك التجارية التي تستخدم حلول التكنولوجيا المالية لزيادة الكفاءة التشغيلية وتقليل المخاطر.

ج- ما يميز البحث عن الدراسات السابقة

يتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة:

- تطرقه لواقع و آفاق استخدام التكنولوجيا المالية (Fintech) في سوريا، حيث لا تزال البحوث في هذا المجال قليلة.
- لا يوجد بحث قد اختبر أثر استخدام التكنولوجيا المالية في الأداء المالي في المصارف السورية التقليدية الخاصة و مدى مساهمتها في تخفيض المخاطر التشغيلية على حد علم الباحثة.
- بالإضافة إلى ذلك استخدم البحث الخدمات الإلكترونية كمؤشرات لتقييم التكنولوجيا المالية في حين اعتمدت الدراسات السابقة على المبالغ المستثمرة في التكنولوجيا كمؤشر لاختبارها و تقييمها.

ثانياً: مشكلة البحث:

يعاني القطاع المصرفي السوري من عدّة تحديات بسبب الأزمة التي مرت بها البلاد ومن أجل تعزيز الاستقرار المالي وتحفيز النمو الاقتصادي، أصبح تطبيق التكنولوجيا المالية ضرورة حتمية. فهي تعتبر أداة فعالة لتحسين إدارة الأموال وتسهيل العمليات المالية، وتوفير خدمات مصرفية مبتكرة وآمنة للأفراد والشركات. فتعد التكنولوجيا المالية في سورية في مرحلة التطور والنمو، حيث بدأت المصارف والمؤسسات المالية في اعتماد حلول تقنية متقدمة لتحسين خدماتها المالية من خلال تقديم الخدمات الإلكترونية كخطوة أولى لتطبيق التكنولوجيا المالية، تشمل هذه الحلول تطبيقات الهاتف المحمول، والتحويلات المالية الإلكترونية، والدفع الإلكتروني، و نقاط البيع(POS) ، و نظراً لحداثة تطبيقها في سورية تم التطرق إلى هذا الموضوع و أثار ما سبق التساؤلات التالية:

- هل تؤثر التكنولوجيا المالية في أداء المصارف السورية الخاصة ؟
- هل تؤثر التكنولوجيا المالية في الحد من المخاطر التشغلية التي تتعرض لها المصارف السورية الخاصة؟

ثالثاً: فرضيات البحث:

- يوجد أثر ايجابي لتبني التكنولوجيا المالية–الخدمات الإلكترونية في الأداء المالي للمصارف السورية الخاصة.
- يوجد أثر ايجابي للاعتماد على التكنولوجيا المالية –الخدمات الإلكترونية في الحد من المخاطر التشغيلية التي تتعرض لها المصارف السورية الخاصة.

رابعاً: أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تأتي أهمية هذا البحث في تناول موضوع في غاية الأهمية في الوقت الحاضر وهو البدء بتطبيق التكنولوجيا المالية (كالخدمات الإلكترونية،تطبيقات الموبايل البنكي، الانترنت البنكي،...إلخ) وأهمية التعرف على واقع التكنولوجيا المالية (Fintech) في القطاع المصرفي السوري.

الأهمية العملية:

تكمن أهمية البحث في تبني التكنولوجيا المالية و التحول الرقمي الذي تشهده سورية انطلاقاً من تفعيل الخدمات الإلكترونية وأهميتها في رفع الأداء المالي مما يعزز دورها في تحقيق الأمان المصرفي و كذلك تقييم مدى تأثير تبنيها في تقليل المخاطر التشغيلية.

خامساً: أهداف البحث:

أحدثت التكنولوجيا المالية ثورة في نماذج الأعمال المصرفية التقليدية في البلدان الناشئة و لا يزال تأثير التكنولوجيا المالية في كفاءة تشغيل المصارف وسلوك المخاطرة غير حاسم. يهدف هذا البحث إلى التعرف على مفهوم التكنولوجيا المالية و أحدث تطوراتها و مستجداتها في القطاع المالي بشكل عام واستكشاف وتحليل واقعها وآفاقها في سورية بشكل خاص. حيث سيركز البحث على التطورات التكنولوجية الحالية في القطاع المالي المصرفي السوري عموماً، و تجربة الخدمات الإلكترونية خصوصاً، وتحليل التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا المالية، بالإضافة إلى استعراض الفرص والإمكانيات المتاحة لتعزيز هذا القطاع في المستقبل من خلال دراسة و تحليل تأثير استخدام التكنولوجيا المالية– الخدمات الإلكترونية في أداء المصارف السورية الخاصة، وكيفية تحسين قدراتها في التعامل مع المخاطر التشغيلية.

سادساً: متغيرات البحث:

تتمثل متغيرات البحث في:

- **المتغيرات التابعة:** الأداء المالي للمصارف المقاس بكل من معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على حقوق الملكية. والمخاطر التشغيلية المقاسة بنسبة المصاريف التشغيلية إلى إجمالي الدخل التشغيلي.
- **المتغيرات المستقلة:** التكنولوجيا المالية المتمثلة بكل من عدد أجهزة الصرّاف الآلي (ATM) منسوبةً إلى عدد الفروع، نقاط البيع (POS)، الخدمات المصرفية عبر الانترنت(Internet Banking)، الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول(Mobile Banking).
- **المتغير الضابط:** حجم المصرف المقاس بـ لوغاريتم إجمالي الأصول.

سابعاً: حدود البحث:

الحدود المكانية:

المصارف السورية التقليدية الخاصة.

الحدود الزمانية

الفترة الممتدة من عام 2015 إلى عام 2022.

ثامناً: محددات البحث:

واجهت الباحثة صعوباتٍ عدّة كون البحث يتناول مفاهيم حديثة نسبياً، وذلك نظراً لحداثة الموضوع و قلة الأبحاث التي تغطيه، و نظراً للتطور السريع و المستمر للتكنولوجيا المالية في السنوات الأخيرة و انعكاس ذلك على آلية استخدامها في المصارف. و حيث أنه لم يتم تطبيق الجزء الأكبر من هذه التقنيات في الواقع العملي في المصارف السورية، أدى ذلك إلى ندرة توفر البيانات، و بالتالي اقتصر البحث على المؤشرات المذكورة لقياس التكنولوجيا المالية بالإضافة إلى اعتماده المتغيرات الوهمية (Dummy variables) بسبب:

1- صعوبة الحصول على بيانات أو حتى معلومات عن تفاصيل التكنولوجيا المالية المطبقة من قبل المصارف السورية و محدودية توافر البيانات حتى عن طريق مواقعهم الالكترونية:

- كعدم إمكانية الحصول على عدد العمليات المصرفية التي تمت عن طريق استخدام التكنولوجيا المتطورة مقارنةً مع العمليات التي تمت على أرض فروع المصرف بشكل مباشر.
- عدم امكانية الحصول على معلومات عن ايراد العمليات الناتجة عن استخدام التكنولوجيا المالية و الخدمات الإلكترونية في المصارف مقارنة مع الايراد من العمليات التي تمت على أرض الفروع.
- عدم امكانية الوصول إلى عدد الزبائن قبل و بعد تطبيق الخدمات الالكترونية.

2- عدم وجود إحصائيات رسمية كافية بخصوص تطبيق التكنولوجيا المالية في القطاع المصرفي في سورية وصعوبة الحصول على المعلومات والبيانات من الجهات الرسمية و التي من شأنها تعزيز الدراسة العملية وتمثيل الواقع بشكل أفضل.

3- استخدم البحث المتغيرات الوهمية (Dummy variables) كان يمكن استبدالها بأرقام حقيقية لو توافرت البيانات مثل ايرادات الخدمات المصرفية عبر الانترنت أو عدد العميات التي تمت عبر نقاط البيع pos وقيمتها.

4- كذلك عدم تضمين النموذج متغيرات كلية مثل التضخم و النمو الاقتصادي وغيرها.

تاسعاً: منهج البحث:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتمثل بالاعتماد على الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة بشكل مباشر أو غير مباشر لتغطية الجانب النظري. ثم اتباع أسلوب التحليل الإحصائي عن طريق استخدام مجموعة من النسب والمؤشرات لتحليل البيانات المالية الخاصة بالبحث وصولاً إلى مناقشة النتائج و اقتراح التوصيات.

الفصل الأول:

الإطار النظري

تمهيد:

تُعدّ التكنولوجيا من العوامل الرئيسية التي تؤثر على أداء المصارف وتشكل جزءاً أساسياً من تحول القطاع المالي. في السنوات الأخيرة، شهدت صناعة الخدمات المالية تطوراً كبيراً في استخدام التكنولوجيا المالية لتحسين الكفاءة وتعزيز تجربة العملاء وتقديم خدمات مالية مبتكرة.

فاستخدام التكنولوجيا المالية في المصارف يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف المرتبطة بالعمليات المالية. على سبيل المثال، يتم استخدام الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات لتحسين إدارة المحافظ وتوفير توصيات استثمارية دقيقة. كما يتم استخدام التطبيقات المصرفية المحمولة والمنصات الرقمية لتسهيل الدفع الرقمي وإدارة الحسابات بسهولة. والذي يمكن بدوره أن يحد من المخاطر التي قد تتعرض لها المصارف .

باختصار، يعتبر استخدام التكنولوجيا لتحسين أداء المصارف أمراً حيوياً في الوقت الحاضر. حيث توفر التكنولوجيا المالية فرصاً لتحسين الكفاءة، ولكنها تواجه أيضاً تحديات تشغيلية يجب إدارتها بعناية لضمان الاستفادة الكاملة من فوائدها.

سيتناول هذا الفصل دراسة الأدبيات النظرية من مراجع ودراسات ومصادر أخرى متنوعة التي تناولت مفهوم التكنولوجيا المالية و سيتم التطرق إلى الأداء المالي للمصارف، و أخيراً استعراض المخاطر التشغيلية في المصارف.

بالتالي، تم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- المبحث الأول: التكنولوجيا المالية: مفهومها، تطورها، مجالاتها، منتجاتها و دورها في الصناعة المصرفية.
- المبحث الثاني: الأداء المالي للمصارف.
- المبحث الثالث: المخاطر التشغيلية في المصارف .

المبحث الأول: التكنولوجيا المالية: مفهومها، تطورها، مجالاتها، منتجاتها ودورها في الصناعة المالية

مقدمة:

لطالما كان القطاع المالي والتقني متداخلين تداخلاً عميقاً منذ البداية. من جانب آخر أدى تطور الشركات المساهمة بشكل عام والمؤسسات المالية بشكل خاص إلى ظهور تطور جديد في مجال الخدمات المصرفية وبالتالي التكنولوجيا المالية، وفي الوقت نفسه خلق فرصاً هائلة للمستثمرين الجدد في السوق الذين يقدمون مدفوعات جديدة، وخدمات تحويل الأموال والتحويلات، وفي الوصول إلى الأشخاص الذين ليس لديهم حسابات مصرفية في أجزاء مختلفة من العالم. وتعتبر التكنولوجيا المالية (Fintech) مفهوماً حديثاً يجمع بين الابتكار التكنولوجي والخدمات المالية التقليدية.

من جانب آخر، تمكنت التكنولوجيا المالية من تسهيل الوصول إلى الخدمات المصرفية من خلال تطوير المصارف الرقمية والتطبيقات المحمولة، وبالتالي تقديم خدمات مالية سهلة الاستخدام ومتاحة في أي وقت ومن أي مكان. بالإضافة إلى ذلك، تعمل التكنولوجيا المالية على تحسين تجربة العملاء وتوفير خدمات مخصصة ومبتكرة. فباستخدام التحليلات المالية والذكاء الاصطناعي، يمكن للشركات المالية تحليل البيانات وتوفير توصيات مبنية على السلوك المالي والاحتياجات الشخصية للعملاء.

كما وتعتبر التكنولوجيا المالية أيضاً محركاً للتمويل الجماعي والتمويل التشاركي، حيث يتم استخدام التكنولوجيا لربط المستثمرين والمقترضين بشكل أكثر فعّالية وشفافية حيث يتيح التمويل الجماعي للأفراد والشركات الصغيرة جمع الأموال من المستثمرين المهتمين بمشاريعهم، في حين يوفر التمويل التشاركي منصة للتمويل المباشر بين الأفراد دون الحاجة إلى المصارف التقليدية. باختصار، تعد التكنولوجيا المالية تحولًا هامًا في صناعة الخدمات المالية، حيث تجمع بين الابتكار التكنولوجي والخدمات المالية التقليدية لتحسين عمليات المال وتسهيل الوصول إلى الخدمات المالية وتقديم تجربة أفضل للعملاء.

في النهاية، يمكن القول إن التكنولوجيا المالية تمثل مستقبل صناعة الخدمات المالية، حيث تعزز الابتكار وتوفر فرصاً جديدة لتقديم خدمات مالية متميزة ومبتكرة. كما تتيح التكنولوجيا المالية فرصاً لبناء خدمات مالية أكثر شمولاً وكفاءة، ومن ثمّ تعزيز التنمية الاقتصادية. من خلال هذا المبحث، سنتمكن من الحصول على فهم أعمق للتكنولوجيا المالية ودورها الحيوي في تحسين صناعة الخدمات المالية. سنتعرف على كيفية

استخدام التقنيات المبتكرة لتحقيق تحول حقيقي في العمليات المالية وتقديم خدمات مالية مبتكرة تلبي احتياجات العملاء المتغيرة.في هذا السياق، يأتي المبحث الأول ليستعرض العناوين التالية:

- أولاً: مفهوم التكنولوجيا المالية.
- ثانياً: تطور التكنولوجيا المالية.
- ثالثاً: مجالات التكنولوجيا المالية.
- رابعاً: منتجات التكنولوجيا المالية ومستجداتها.
- خامساً: مستقبل الصناعة المالية و المصرفية في ظل التكنولوجيا المالية.

أولاً: مفهوم التكنولوجيا المالية

تُعرّف التكنولوجيا المالية والتي غالباً ما يتم الإشارة إليها بالاختصار FinTech أو fintech – اختصار لـ Financial Technology– بأنها التقانة والابتكارات التي تسعى لمنافسة الأساليب المالية التقليدية عند تقديم الخدمات المالية والتي تهدف إلى جعل الخدمات المالية في متناول الجمهور العام، أي إن التكنولوجيا المالية هي استخدام التقانة الحديثة في القطاع المالي (Tom C. W. Lin 2016, p646) و قد عرّف مجلس الاستقرار المالي التكنولوجيا المالية بأنها "ابتكارات مالية باستخدام التكنولوجيا يمكنها استحداث نماذج عمل أو تطبيقات أو عمليات أو منتجات جديدة لها أثر مادي وملموس على الأسواق والمؤسسات المالية، وعلى تقديم الخدمات المالية"(علاش، 2019، ص332).

كما عرّفت لجنة بازل للرقابة المصرفية التكنولوجيا المالية بأنها: " أي ابتكار مالي ينتج عنه نموذج أعمال، أو عملية، أو منتج جديد له تأثير على الأسواق والمؤسسات المالية"(محمد عطية، 2021، ص372). بمعنى آخر تهدف التكنولوجيا المالية إلى توفير خدمات مالية مبتكرة وفعالة ومرنة للأفراد والشركات وفقًا لتقرير منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) ، ويتم تعريف التكنولوجيا المالية على أنها "استخدام الابتكارات التكنولوجية لتحسين الأنشطة المالية والمصرفية القائمة أو تقديم خدمات مالية جديدة."(OECD, 2017). وفي تقرير صادر عن المصرف المركزي الأوروبي، عرفت التكنولوجيا المالية على أنها "استخدام التكنولوجيا الحديثة والابتكارات في تحسين وتسهيل توفير الخدمات المالية والأمور المرتبطة بها."(ECB, n.d) .كما تشير التكنولوجيا المالية (FinTech) إلى استخدام التكنولوجيا والابتكارات في تحسين وتطوير الخدمات المالية التقليدية. "(Gomber et al., 2017, p3)

أيضاً عرفت التكنولوجيا المالية على أنها "تكنولوجيا مبتكرة تستخدم في تحسين وتحويل الخدمات المالية من خلال توفير الوصول الأكثر سهولة والتكاليف الأقل والتجارة الإلكترونية الأكثر أمانًا والتحليل الأعمق" (pwc ,2016) وعرفت بأنها برامج الكومبيوتر والتقنيات الأخرى المستخدمة لدعم أو تمكين الخدمات المصرفية و المالية. فهي مزيج معقد من الخدمات المالية و الابتكارات التكنولوجية في نظام بيئي دائم التغير وفقاً لتوقعات العملاء و المنظمين (بركات وآخرون ،2021،ص8).

من جانب آخر، في المنظمة الدولية للهيئات المشرفة على أسواق المالIOSCO ، يُستخدم مصطلح "التقنيات المالية" أو " Fintech " لوصف مجموعة متنوعة من نماذج الأعمال المبتكرة والتكنولوجيات الناشئة التي لديها القدرة على تحويل صناعة الخدمات المالية. (شعيب ،الزواوي 2021 ، ص8)، كما تُعرف التكنولوجيا المالية بحسب معهد البحوث الرقمية في العاصمة البولندية "بأنها عبارة عن الاختراعات والابتكارات التكنولوجية الحديثة في مجال قطاع المالية، وتشمل هذه الاختراعات مجموعة البرامج الرقمية التي تستخدم في العمليات المالية للبنوك" (شحاده، 2022، ص39). فتعمل التكنولوجيا المالية على مزج تحديثات التكنولوجيا لخدمة القطاع المالي (عليوه، 2023، ص38) ،وفي الوقت الحاضر يشير مصطلح التكنولوجيا المالية Fintech إلى مجموعة متنوعة من الأنشطة المالية مثل التحويلات المالية أو إيداع شيك باستخدام الهاتف الذكي أو تجاوز فرع المصرف للحصول على ائتمان أو جمع أموال لبدء أعمال تجارية أو إدارة الاستثمارات بشكل عام دون مساعدة (ماجد ، علي حسين 2021، ص 184).

- وفي ضوء ما سبق ترى الباحثة أن الاتفاق في تعريف التكنولوجيا المالية أنه تعبير يجمع المجالين التقني والمالي.

- و نظراً لتداخل و ترافق العديد من المصطلحات حين البحث عن التكنولوجيا المالية (Fintech) كان لابد من توضيح الفرق و التمييز بين المصطلحات التالية "Fintech" و "Techfin" و "Regtech" حيث تعتبر مصطلحات مرتبطة بصناعة التكنولوجيا المالية، ولكن لها تعاريف وتركيزات مختلفة:

◄◄ التكنولوجيا المالية (FinTech – Financial Technology):

تعني Fintech استخدام التكنولوجيا لتحسين وتحويل صناعة الخدمات المالية. وهي الاختصار لـ Financial Technology ،"التكنوبلوجيا المالية". تركز Fintech على توفير حلول مالية مبتكرة ورقمية، مثل الدفع عبر الهاتف المحمول، والتمويل التشاركي، والتحويلات المالية عبر الإنترنت، والتحليلات المالية الذكية. يستهدف Fintech تحسين تجربة العملاء وتوفير خدمات مالية سريعة وفعالة وآمنة.

تكنولوجيا الخدمات المالية (TechFin – Technology–driven Finance):

تعني Techfin استخدام الشركات التكنولوجية الكبيرة والمؤسسات التقنية لتوسيع وتعزيز خدماتها المالية. و هي الاخصار لـ Technology–driven Finance أو Technology of Finance، (ليس لدى TechFin شكل كامل عالمياً لأنه مصطلح صاغه جاك ما Jack MA، مؤسس مجموعة علي بابا). ومع ذلك، يمكن فهمه على أنه "التمويل القائم على التكنولوجيا"، والذي يؤكد على دمج التكنولوجيا في نماذج أعمال شركات التكنولوجيا لتقديم الخدمات المالية. تركز TechFin على توفير خدمات مالية مبتكرة كجزء من عملياتها الأساسية. على سبيل المثال، يمكن لشركة تقنية كبيرة مثل جوجل (Google) أو أمازون (Amazon) تقديم خدمات دفع رقمية أو تمويل المشاريع المبتكرة كجزء من منتجاتها الرئيسية.

يوضح الجدول(1) أدناه الفرق بين FinTech و TechFin من حيث (الهدف، المجال، الحلول).

الجدول 1: الفرق بين FinTech و TechFin

نقاط المقارنة	FinTech	TechFin
الهدف	تهدف إلى تحسين تجربة العملاء	تهدف إلى توسيع نطاق خدمات الشبكة
المجال	مجال عملها الأساسي هو الأعمال	مجال عملها الأساسي التكنولوجيا
الحلول	حلول مبتكرة: تقديم الخدمات المالية من خلال تجربة مستخدم أفضل باستخدام أحدث التقنيات.	حلول مخصصة: تقدم حلولاً تكنولوجية طريقة جديدة لتقديم الخدمات المالية

المصدر: من إعداد الباحثة

تكنولوجيا الامتثال أو التكنولوجيا التنظيمية (RegTech – Regulatory technology):

تعني Regtech استخدام التكنولوجيا لتسهيل وتحسين الامتثال للقوانين والتشريعات المالية. و هي الاختصار لـ Regulatory technology " التكنولوجيا التنظيمية". يركز Regtech على تقديم حلول تكنولوجية لمساعدة المؤسسات المالية على الامتثال للقوانين واللوائح المالية، مثل مكافحة غسل الأموال ومكافحة التمويل الإرهابي. يستخدم Regtech التحليلات الضخمة والذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا اللامركزية لتحسين العمليات القانونية والامتثالية للمؤسسات المالية

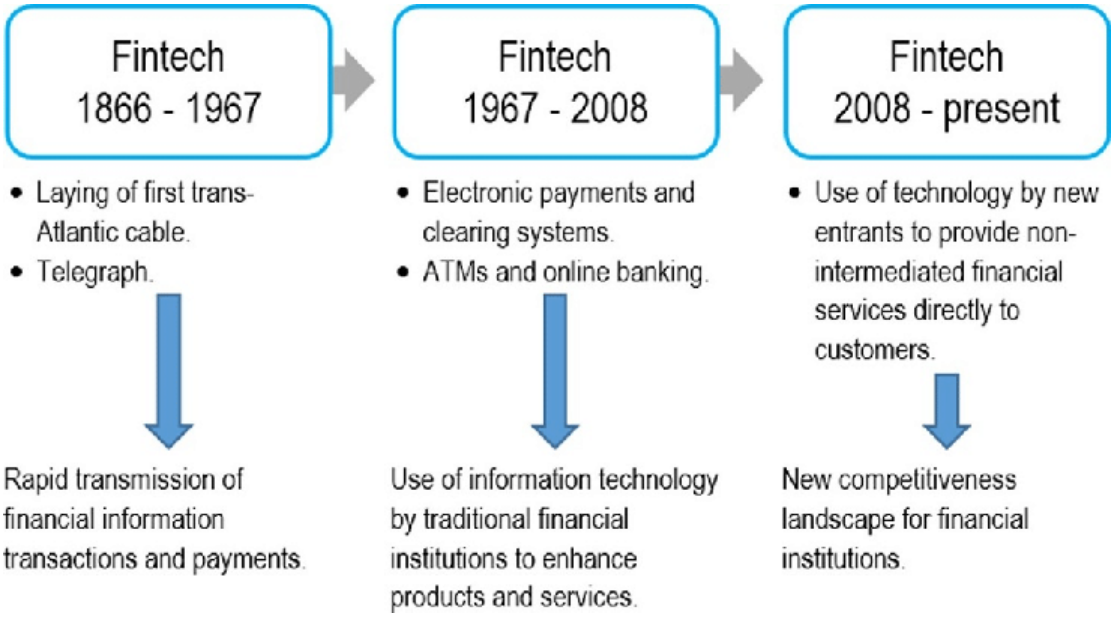
باختصار:

- Fintech تركز على تحسين وتحويل صناعة الخدمات المالية من خلال التكنولوجيا.
- Techfin تركز على توسيع وتعزيز خدمات الشركات التقنية الكبيرة لتشمل الخدمات المالية.
- Regtech تركز على استخدام التكنولوجيا لتسهيل الامتثال للقوانين والتشريعات المالية.

ثانياً: تطور التكنولوجيا المالية

في بدايات القطاع المالي منذ مئات السنين كان أول أثر للتقنية يتمثل في بناء الأنظمة للاحتفاظ بالسجلات المالية الحكومية أو مدفوعات الضرائب والإنتاج الزراعي وكانت النقود إحدى أولى التقنيات الملموسة التي تطورت، فكانت عملة معدنية بشكلها البسيط، وبعد مضيّ مئات السنين طُورت إلى الأوراق النقدية. حيث عدت النقود شكل من أشكال التقنية التي تسمح لنا بالتعامل مع أفكار الخدمات المالية المدمجة، كما أن للتقنية المالية تاريخ عريق، حيث أدى هذا التطور الجديد في مجال التكنولوجيا المالية إلى حدوث اضطرابات وتحديات في صناعة الخدمات المالية، وفي الوقت نفسه خلق فرصاً هائلة للمستثمرين الجدد في السوق الذين يقدمون مدفوعات جديدة، وخدمات تحويل الأموال والتحويلات، وفي الوصول إلى السكان الذين ليس لديهم حسابات مصرفية في أجزاء مختلفة من العالم. فالتكنولوجيا المالية ليست وليدة السنوات الماضي وإنما مرّت بعملية متواصلة من الابتكار والتطور امتدت على مدار سنوات (يعقوب ، وآخرون، 2021،ص62) وقد مرت التكنولوجيا المالية تاريخياً بعدّة مراحل، يوضح الشكل (1) أدناه العصور التي مرّت بها التكنولوجيا المالية (Fintech) و أهم منتجاتها في كل مرحلة.

الشكل 1: العصور التي مرت بها التكنولوجيا المالية



المصدر: (Thakor 2019,p4)

و يمكن تقسيمها إلى ثلاث مراحل (محمود،2021،ص8) أساسية كالتالي:

- **المرحلة الأولى فينتك Fintech 1.0**

ركزت على بناء البينة التحتية الأساسية التي تدعم الأسواق المالية العالمية اليوم. امتدت من 1866 إلى 1967 و في هذه الفترة تم تشييد أول كابل عابر للمحيط.

- **المرحلة الثانية Fintech 2.0**

بدأت في عام 1967م إلى عام 2008 حيث صادف وقوع حدثين تاريخيين مهمين للغاية في عام 1967م في تطور القطاع المالي وكذلك القطاع التقني الحدث الأول هو إنشاء أول جهاز صراف آلي (ATM) وهو أول جهاز طورها بنك باركليز في المملكة المتحدة حيث سمح جهاز الصرّاف الآلي على مدى العقود العديدة التي تلت إنشائها بتحويل العلاقة بين الأفراد وبين المال والقطاع المالي. والحدث الثاني الذي لا يقل أهمية عن الأول هو إطلاق أول آلة حاسبة محمولة من قبل شركة تكساس إنسترومنز كان للآلة الحاسبة المحمولة التي تعد الأولى من نوعها أثر تحويلي كان من شأنه تغيير الطريقة التي تمت بها العمليات المالية اليومية، وبالطبع فإن الآلة الحاسبة المحمولة هي أيضاً سلف الهاتف في الحاضر ربما كانت سبب التحول التقني في سياق التقنية المالية وبذلك يمثل عام 1967م الفترة التي بدأنا نشهد فيها عملية الرقمنة. حيث تعمل الرقمنة على العمليات والأنظمة التي كانت في السابق تماثلية مثل الكتابة اليدوية أو حساب النقود يدويًا وتقوم بترقيمها وتحويلها إلى هيئة رقمية. ومن أولى البدايات هذه يمكننا أن نرى في الأسواق المالية العالمية ثلاثة توجهات مهمة جدًا تلتقي معًا في الأسواق المالية العالمية اليوم وهي:

- الأولى أنظمة الدفع الإلكتروني: كانت في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات حيث أنشأت سلسلة من أنظمة الدفع الإلكترونية المحلية والدولية، تسمح هذه الأنظمة بإجراء عمليات دفع بقيم كبيرة على الفور في وقتنا الحاضر مما يدعم حجم كبير من المعاملات في جميع أنحاء العالم.
- الثانية منظمة سويفت (SWIFT): فمن منظور عالمي ربما تكون أهم هذه الجهات منظمة سويفت؛ وهي منظمة توفر بروتوكولات لتمكن من الربط بين أنظمة الدفع الرقمية المحلية.
- الثالثة بورصة ناسداك (NASDAQ): فبالإضافة إلى هذه التطورات في المدفوعات تم في عام 1971م إنشاء ناسداك أول بورصة إلكترونية في العالم. ففي مجال كلٍ من المدفوعات

وأسواق الأسهم والأوراق المالية الأخرى فإن عملية الرقمنة التي بدأت في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن الماضي قد غيرت جذرياً الطريقة التي تعمل بها هذه الأسواق لدرجة أنه يصعب جداً في الوقت الحاضر العثور على شخص يتداول الأوراق المالية بالطريقة التقليدية مع شخص آخر في أسواق الأوراق المالية.

- **المرحلة الثالثة: Fintech 3.0 & 3.5**

منذ عام 2008 إلى وقتنا الحالي: في هذه المرحلة، بدأت الابتكارات التكنولوجية المالية في الظهور، مثل تقنية البلوكشين والذكاء الاصطناعي وتطبيقات الدفع الرقمي (Barberis 2019) و في هذه المرحلة، تتجاوز التكنولوجيا المالية الحدود التقليدية للخدمات المالية وتؤثر في جميع جوانب الحياة المالية، مثل التأمين الإلكتروني والتمويل الجماعي والتجارة الإلكترونية (Kshetri 2017).

- أدت هذه التكنولوجيا إلى تغيير جذري في طريقة تقديم الخدمات المالية وتفاعل المستخدمين معها. فالتقنية المالية صناعة فاق عمرها 150 عامًا وجرى تقسيمها عبر 3 عصور مختلفة استمر العصر الأول لمدة 100 عام بينما امتد العصر الثاني 40 عامًا وفي العصر الثالث وهو عصرنا الحالي سيكون قد امتد إلى عقد من الزمان تقريباً.

الشكل 2: السنوات التي امتدت بها مراحل التكنولوجيا المالية

المصدر:(https://www.edx.org/)

مما سبق يمكن القول أنه مرت التكنولوجيا المالية بثلاث مراحل وكل مرحلة كانت أقصر من المرحلة التي سبقتها؛ أي أن التقنية تتغير بشكل أسرع و وتنتشر بشكل سريع بين عامة الناس وبمعدل أسرع من أي وقت مضى.

وبالتالي، يتميز تاريخ التكنولوجيا المالية بالتطور المستمر والابتكار في قطاع الخدمات المالية، وتأثيره على التحولات في المال والأعمال حيث توفر حلاً مبتكراً للتحديات التقليدية مثل الوصول والتكلفة والكفاءة.(Acharya ,2017, p41). وأصبح الوقت اللازم لتسويق المنتجات والخدمات الجديدة أقصر ويمكن معالجة العديد من المعاملات في وقت أقل بكثير.

ومع انتشار الإنترنت على نطاق واسع والأجهزة المحمولة وخاصة الهواتف الذكية؛ أصبحت الابتكارات أكثر كثافة منذ عام 2000 فصاعداً. وتم تقديم المحافظ الإلكترونية وتطبيقات الدفع والمستشارين الآليين والتمويل الجماعي ومنصات الإقراض.

و يمكن تلخيص نقاط التحول الأساسية في تاريخ التكنولوجيا المالية كالتالي:

الجدول 2 : نقاط التحول الأساسية في تاريخ التكنولوجيا المالية

العام	الحدث
1918	أطلق بنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي خدمة "Fedwire" لتمكين نقل الأموال إلكترونيًا.
1928	تم استخدام لوحة Charga في الولايات المتحدة لتسجيل المدفوعات عبر طريقة النقش.
1958	أطلق بنك أوف أمريكا أول بطاقةBankAmericard ، والتي تعتبر أول بطاقة ائتمان على الإطلاق.
1966	تم إصدار أول بطاقة ائتمان في المملكة المتحدة (باركلايكارد) من قبل باركليز في لندن.
1967	تم إطلاق أول ماكينة صراف آلي على الإطلاق في بنك باركليز في لندن.
1971	أطلقت ناسداك التداول الإلكتروني وأصبح من الممكن للشركات بيع أسهمها للجمهور عبر طرح عام أولي (IPO).
1990	يمكن للمتسوقين طلب استرداد النقود على معاملات بطاقات الخصم.
1995	أطلقت أمازون موقعها للتسوق عبر الإنترنت، وكانت في البداية تبيع الكتب فقط.
1997	تقديم أول خدمة مصرفية عبر الإنترنت في المملكة المتحدة من قبلNationwide Building Society .
1998	إطلاق(Paypal).
2009	ظهور العملات الرقمية.
2011	تقدم Google محفظة Google .

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (محمود، 2021),(Barberis,2019) ,(Kahetri,2017) ,(Acharya,2017)

ثالثاً: مجالات التكنولوجيا المالية

تتضمن مجالات التكنولوجيا المالية مجموعة واسعة من الحلول التقنية و تشمل المجالات الرئيسية التي تستخدم فيها التكنولوجيا المالية لتحسين الخدمات المالية وتحقيق التحول الرقمي. وتشمل هذه المجالات، على سبيل المثال، التمويل الجماعي والتأمين الإلكتروني والدفع الرقمي والتجارة الإلكترونية والتمويل العقاري والتحويلات المالية الدولية. (محمود،2021، ص11-12-13)، (شريف،2019،ص12) وفيما يلي بعض مجالات التكنولوجيا المالية:

1- المدفوعات

2- التأمين

3- الودائع و القروض

4- التمويل

5- إدارة الاستثمار

6- الأسواق

الشكل 3: أهم مجالات تطبيق التكنولوجيا المالية

المصدر: ورقة عمل التحول الرقمي و الشمول المالي(شريف،2019، المركز المصري للدراسات الاقتصادية).

رابعاً: منتجات التكنولوجيا المالية و مستجداتها

يؤثر تطوير منتجات التكنولوجيا المالية على الأعمال التقليدية للمصارف وبالتالي يؤدي اعتمادها في المصارف إلى تحسين أداء المصرف، وتسهيل تقديم خدماتها عبر الإنترنت وتساعد العملاء على الوصول إليها بشكل مريح.(Sajid et al. 2023, p187) . فمنتجات التكنولوجيا المالية هي الحلول والأدوات التقنية التي تستخدم في النظام المالي لتحسين وتسهيل العمليات المالية والمصرفية. تعتمد هذه المنتجات على التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، والبلوكشين، والحوسبة السحابية، والتعلم الآلي، وغيرها من التقنيات الابتكارية. (محمد عبد السلام ،2022،ص588) ويمكن توضيح أهم منتجات و تقنيات التكنولوجيا المالية، بدءاً من الصرّاف الآلي كأحد أهم و أشهر تقنيات التكنولوجيا المالية (Fintech) منذ ظهورها وصولاً إلى أحدث تقنياتها كالذكاء الاصطناعي (AI) والبيانات الضخمة(Big Data)، بما يلي:

1- بطاقات الائتمان المصرفية:Credit Card

وهي بطاقات بلاستيكية تمنحها المصارف لعملائها ويتم استخدامها لأغراض الشراء ثم التسديد لاحقاً مع السماح للعميل بتأجيل سداد الرصيد (اسماعيل، 2021، ص 111) تم ابتكارها 1950 و تعد من أوائل منتجات التكنولوجيا المالية في مرحلتها الأولى (Fintech0.1) والتي لازالت تستخدم إلى الآن، و فيمكن اعتبارها حجر الأساس الذي تستند إليه العديد من خدمات التكنولوجيا المالية الأخرى كأجهزة الصرّاف الآلي و أجهزة نقاط البيع.

2- الصرّاف الآلي (ATM):

يُعدّ جهاز الصرّاف الآلي من أيضاً من أوائل أدوات التكنولوجيا المالية و يتبع للمرحلة الأولى للتكنولوجيا المالية (Fintech 0.1) ،فهي أيضاً أحد أقدم وأشهر أدوات التكنولجيا المالية المستخدمة في مجال المدفوعات يتم توفير الصرّاف الآلي في الأماكن العامة و التجارية. يمكن للعملاء استخدام الصرّاف الآلي لإجراء عدة عمليات مالية: (سحب النقود وبفئات النقدية المتاحة للسحب وفقًا لرصيد الحساب البنكي للعميل. الاستعلام عن الرصيد، دفع الفواتير، التحويلات المصرفية.) تتميز الصرّافات الآلية بسهولة الاستخدام والتوفر على مدار الساعة، مما يوفر للعملاء مرونة في إجراءاتهم المالية وتوفير الوقت والجهد.فهي تعد أشهر طرق الدفع (ATM) التي مازالت مستمرة منذ ظهورها الأول. و يجري

العمل على تطويرها حيث أصبح اليوم ما يعرف بخدمة (Interactive Teller Machine–ITM) أو الصرّاف الآلي التفاعلي و الذي يشمل خدمات أكثر تطوراً حيث يسمح بإيداع النقود و طلب بطاقات ائتمانية كما يمكن التواصل مع ممثلي البنك باتصال مباشر ATM يوضح الجدول (3) التالي الفرق بين الخدمتين:

الجدول 3 الفرق بين الصرّاف الآلي (ATM) و الصرّاف الآلي التفاعلي(ITM)

الصرّاف الآلي (ATM)	الصرّاف الآلي التفاعلي(ITM)
هو نوع شائع من الصرّاف الآلي في جميع أنحاء العالم. يتيح للمستخدمين سحب النقود، وإيداع النقود، واستعراض الرصيد، وتحويل الأموال، ودفع الفواتير، وغيرها من الخدمات المصرفية الأساسية. تتم عملية التفاعل مع الصرّاف الآلي عن طريق الشاشة التي يمكن للمستخدمين من خلالها اختيار الخدمة التي يرغبون في استخدامها وإدخال المعلومات المطلوبة من خلال لوحة المفاتيح.	هو تطور حديث للصراف الآلي حيث يوفر تجربة تفاعلية أكثر بفضل واجهة مستخدم متقدمة. يتميز الصرّاف الآلي التفاعلي بوجود شاشة تعمل باللمس تسمح للمستخدمين بالتواصل مع ممثلي المصرف عبر الفيديو المباشر. يمكن للمستخدمين طرح الأسئلة، والحصول على استشارات مصرفية، وإجراء المعاملات المصرفية المعقدة مثل فتح حسابات جديدة وطلب بطاقات ائتمانية، وغيرها من الخدمات الشخصية. يعمل الصرّاف الآلي التفاعلي على توفير خدمة مرنة ومريحة للمستخدمين، حيث يمكن الوصول إليه في أوقات غير متاحة للبنوك أو في الأماكن التي لا تتوفر فيها فروع بنكية. بعض البلدان العربية التي تستخدم الصرّاف الآلي التفاعلي الامارات العربية المتحدة حيث تعد دول الخليج العربي من الدول العربية السباقة في مجال التكنولوجيا المالية

المصدر: من إعداد الباحثة

3- نقاط البيع(Point of Sale - POS)

هي أجهزة تستخدم في الأماكن التجارية لإتمام عمليات البيع والدفع. تعتبر نقاط البيع أدوات تقنية تسهل عملية المعاملات التجارية وتوفر وسيلة للتواصل بين التاجر والعميل وتنفيذ عمليات الدفع.

تعتبر نقاط البيع أداة حاسمة في تجربة البيع بالتجزئة وتوفر سرعة وكفاءة في عمليات الدفع والتسوق. كما يمكن توصيل نقاط البيع بأنظمة إدارة المخزون والمحاسبة لتسهيل إدارة العمليات التجارية.

4- الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence - AI)

يشير الذكاء الاصطناعي (Artificial Intelligence – AI) يشير إلى مجموعة من التقنيات والأنظمة التي تهدف إلى إعطاء الأجهزة الحاسوبية القدرة على تنفيذ مهام تشبه الذكاء البشري. تستند تلك التقنيات إلى تحليل وفهم البيانات واستخلاص النماذج واتخاذ القرارات الذكية. (محمد عبد السلام ،2022،ص588). مثال على ذلك هو تقنية تعلم الآلة (Machine Learning) التي تسمح للأنظمة

الحاسوبية بتعلم النماذج والأنماط من البيانات المتاحة، ومن ثم استخدام هذا التعلم لاتخاذ قرارات أو تنفيذ مهام بشكل ذكي. تشمل منتجات التكنولوجيا المالية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي:

- **تحليل البيانات المالية:** يتم استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية الكبيرة واستخلاص الأنماط والتوجيهات المالية.(Deloitte, https://www2.deloitte.com)
- **التداول الآلي:** يستخدم الذكاء الاصطناعي لتطوير أنظمة التداول الآلي التي تتمتع بالقدرة على اتخاذ القرارات التجارية بناءً على تحليل البيانات وتوقع الأسواق المالية.(Hochreiter and Osterrieder ,2020,p17) وبالتالي يهدف الذكاء الاصطناعي إلى محاكاة سلوك البشر و محاولة بناء آلات تفكر وتتصرف كالبشر ، بحيث تكون قادرة على التعلم واستخدام معارفها لحل المشاكل ذاتياً.(فرج، السيد،2023 ، ص 1424).

5- الحوسبة السحابية(Cloud computing)

قام المعهد الوطني الأمريكي للمعايير والتكنولوجيا National Institute of Standards and Technology (NIST)بتعريف الحوسبة السحابية بأنها " نموذج لتوفير وصول دائم وملائم للشبكة في أي وقت بناء على الطلب لمجموعة مشتركة من موارد الحوسبة التي تمت تهيئتها مثل الشبكات، والخوادم، وحدات التخزين، التطبيقات والخدمات ويمكن توفيرها وإطلاقها بسرعة بأقل جهد إداري أو تفاعل مع موفر الخدمة" (حسن فرج، 2023، ص1424).

تتيح الحوسبة السحابية للشركات المالية الوصول إلى موارد حاسوبية قابلة للتطوير والتوسع عند الحاجة، مثل تخزين البيانات ومعالجتها وتحليلها، دون الحاجة إلى استثمار كبير في بنية تحتية محلية، يمكن للشركات المالية تحسين كفاءة عملياتها وتقديم خدمات مالية مبتكرة ومرنة للعملاء. وتساعد الحوسبة السحابية أيضاً في تحقيق تكاليف أقل وتقليل الوقت المستغرق لتطوير ونشر تطبيقات وأنظمة التكنولوجيا المالية.(Deloitte, https://www2.deloitte.com).

تتبنى المصارف دعم الحوسبة السحابية، لتمكنها من تخزين بيانات العملاء وإدارتها بكفاءة، وبالتالي تخفيف عدم تناسق المعلومات وتحقيق الدفع والتسوية بشكل أكثر ملاءمة وكفاءة من الطرق التقليدية. حيث إن تطوير التكنولوجيا المالية يجعل المصارف أكثر كفاءة ويقلل من سلوكها المجازف. (Wang et al. 2021) تقوم الحوسبة السحابية بمشاركة الإمكانيات الفائقة لمعالجة الكمبيوتر بطريقة تعزز الكفاءات ووفورات الحجم (محمد عبد السلام ،2022،ص588) تعمل منتجات التكنولوجيا المالية على زيادة الكفاءة التشغيلية للبنك، مما يقلل من سلوك المصرف في المخاطرة. (Sajid et al. 2023,

p190) فالحوسبة السحابية (Cloud Computing) هي نموذج لتوفير الموارد الحاسوبية، مثل التخزين والمعالجة والشبكات، عبر الإنترنت. يتم توفير هذه الموارد من خلال مجموعة من الخوادم والمراكز البيانات المنتشرة على نطاق واسع وتديرها شركات خدمات سحابية مثل Amazon Web Services (AWS) و Microsoft Azure و Google Cloud Platform (حسن فرج، 2023، ص1424) تتميز الحوسبة السحابية بعدة مزايا، منها:

- **المرونة:** يمكن زيادة أو تقليل استخدام الموارد الحاسوبية وفقًا لاحتياجات المستخدم، مما يسمح بتوفير مرونة عند التوسع أو الانكماش.
- **التوفير في التكاليف:** يتم دفع رسوم استخدام فقط عند الحاجة إلى الموارد، مما يقلل من التكاليف الرأسمالية لشراء وصيانة البنية التحتية المحلية.
- **الوصول العالمي:** يمكن الوصول إلى الموارد الحاسوبية والبيانات من أي مكان وعبر أي جهاز متصل بالإنترنت.
- **الأمان والموثوقية:** توفر شركات الخدمات السحابية إجراءات أمان متقدمة ونسخ احتياطية منتظمة لضمان استمرارية الخدمة وحماية البيانات.

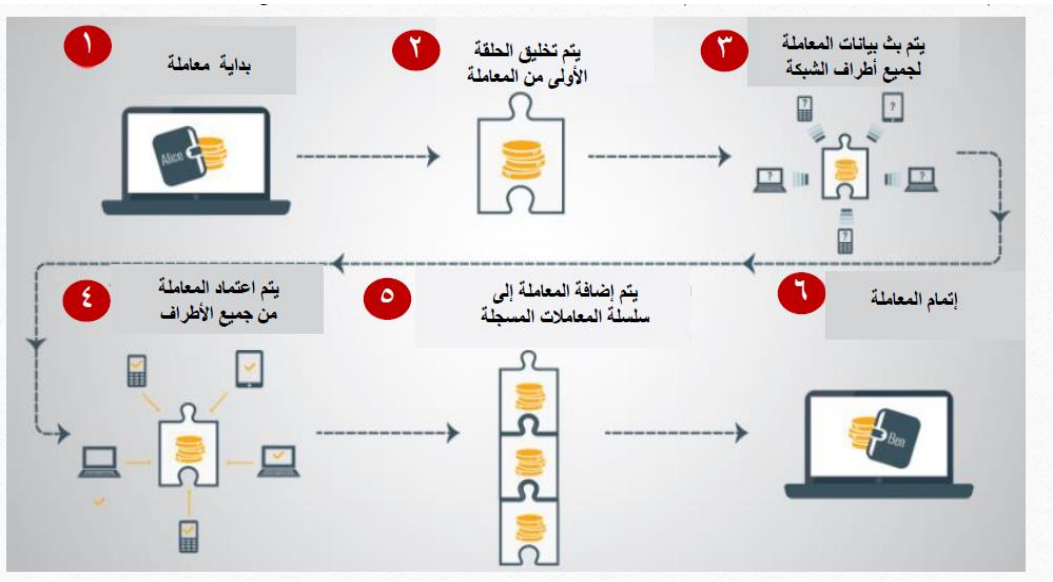
من أمثلة استخدام الحوسبة السحابية: تطبيقات الويب، والتخزين السحابي، والتحليل البياني الضخم.

6- سلسلة الكتل (Blockchain):

ظهرت تقنية ال blockchain تلبيةً للاحتياجات الناتجة من العالم الافتراضي الذي أوجده الانترنت (قشي، و بركان، 2021،ص5). و تم تعريف تكنولوجيا سلاسل الكتل بأنها عبارة عن قاعدة بيانات في شكل دفتر أستاذ موزع يسجل المعاملات المالية و يخزنها في كتل متسلسلة ومشفرة لايمكن اختراقها وتعديلها ومتاحة لأعضاء الشبكة من خلال ملايين من أجهزة الكومبيوتر المتصل بالانترنت (عبد الحميد ،2023، ص270) ويستند دفتر الأستاذ الرقمي الموزع إلى علاقة الند إلى الند–a peer–to peer ويتضمن كافه المعاملات منذ إنشائه، ويمثل جميع المشاركين (الأفراد والشركات) الذين يستخدمون قاعدة البيانات المشتركة، يطلق عليهم " عقد nodes " تتصل بسلاسل الكتل، ويحتفظ كل منهم بنسخة مماثلة من دفتر الأستاذ، ويتم إدارة سلاسل الكتل بواسطه شبكة من العقد، وعندما تتصل العقدة بقاعدة البيانات لأول مرة، تقوم بتحميل نفس دفتر الأستاذ الرقمي بأكمله، وكل قيد يتم إدخاله في سلاسل الكتل يمثل معاملة لتبادل القيمة بين المشاركين (أي الأصل الرقمي الذى يمثل الحقوق أو

الالتزامات أو الملكية) (حسن فرج،2023 ، ص 1425) و قد شهدت شركات البلوكتشين زيادة التمويل بأكثر من 79 % لتصل إلى 450 مليون دولار في عام 2016. (PWC,2017) .

الشكل 4:انشاء معاملة بتقنية عمل سلسة الكتل Blockchain



المصدر : http://www.ingminds.com/blockchain/

من مجالات تطبيق البلوكشين:

- عمليات التسوية والمقاصة لنقل ملكية أوراق أو أدوات مالية
- لسداد عمليات التجارة الدولية.
- لتوثيق التعاملات على العقارات.
- لتوثيق عقود التأجير التمويلي.
- لتحويل الأموال.
- مجالات أخرى متعددة (شريف، 2019 ص19).

7- العملات الرقمية (Digital currencies) :

هي عبارة عن نقود غير ملموسة تأخذ صورة وحدات إلكترونية وتخزن في مكان آمن جداً على جهاز الحاسب الخاص بالزبون والذي يُعرف باسم المحفظة الإلكترونية. (حمو، زيدان،2016، ص88)، حيث يتم إداراتها بالكامل من قبل مستخدميها بدون أي سلطة مركزية أو أي وسطاء، وذلك عبر الوسائط الإلكترونية المتعددة لشراء سلع عينية أو الحصول على خدمات ومنافع مختلفة، وبهذا تختلف العملات الرقمية عن وسائل الدفع العادية والمتعارف عليها، مثل بطاقات الائتمان في عدم وجود وسيط

تحويل المعاملات مثل المؤسسات البنكية، وعدم وجود سلطة عليا تختص بمراقبة المعاملات المالية ممثلة في المصارف المركزية ،وكذلك الاعتماد العملات الرقمية على شبكات التفاعل المباشر P2P دون الحاجة إلى وجود طرف ثالث يقوم بمراقبة المعاملات المالية الصادرة والواردة (حسن فرج،2023 ، ص 1425). أما العملات المشفرة (Cryptocurrencies) فهي شكل آخر من أشكال العملات الرقمية، غير خاضعة للتنظيم من جهة رسمية، يتم التعدين المشفر للحصول عليها عن طريق حل معادلات محاسبية معقدة من قبل أجهزة كمبيوتر متطورة وتسخدم أيضا لإدارة إنشاء وحدات العملة الجديدة والتحكم بها.

8- العقود الذكية (Smart contracts):

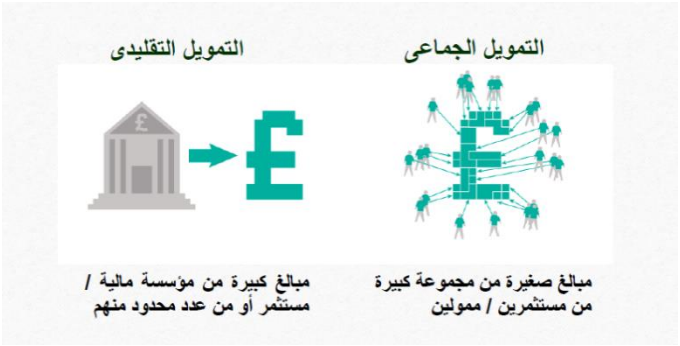
تعرف بأنها بروتوكول المعاملات المحوسب الذي ينفذ شروط العقد، ليتم تقديم تعريف آخر بعد مدة جراء التطور الحاصل، بحيث يرى أن العقد الذكي هو: مجموعة من العهود المحددة في شكل رقمي والمتضمنة البروتوكولات التي من خلالها تقوم الأطراف بتنفيذ هذه العهود، بينما عرفها البعض أنها: أكواد الحاسوب Computer Codes التي تعمل على سلاسل الكتل والمتضمنة مجموعة من القواعد التي بموجبها اتفق أطراف ذلك العقد على التفاعل فيما بينهم، وفي حالة استيفاء القواعد المحددة مسبقا يتم تنفيذ الاتفاق تلقائيا.و تعدُّ العقود الذكية أحد أروع تطبيقات تقنية البلوك تشين، ومع ذلك يمكن استخدامها دون الحاجة إلى تقنية البلوكتشين ذاتها. وقد أسهمت العقود الذكية في إيجاد حل لأهم المشاكل التي تواجه الاتفاقيات التي تتم بين المتعاملين بعيداً عن وجود أي وسيط أو طرف ثالث (المصارف أو المحاكم مثلاً). ويُعرف العقد الذكي بأنه: عقد مبرمج إلكترونياً يتم تنفيذ بنوده بشكل تلقائي عند استيفاء الشروط التي حددها المتعاقدان (قندوز، 2019).

9- التمويل الجماعي (Crowdfunding):

يعرّف التمويل الجماعي (Crowdfunding) هو نموذج لجمع التمويل من مجموعة من الأفراد أو المستثمرين الصغار، عادةً عبر منصة على الإنترنت. يتم استخدام التمويل الجماعي لتمويل مشاريع أو أعمال تجارية أو مبادرات فردية بجمع الأموال من شرائح واسعة من المستثمرين.

تعتبر منصات التمويل الجماعي وسيلة لربط المشاريع والأفراد الذين يحتاجون إلى التمويل مع المستثمرين المهتمين بدعمهم. يمكن أن تشمل أنواع التمويل الجماعي المشتركة التبرعات، والمقابل المالي، والتمويل الجماعي الأعمال(Equity Crowdfunding). والتمويل الجماعي الديني Debt) (Crowdfunding، والتمويل الجماعي المشروع(Reward Crowdfunding). تستخدم منصات التمويل الجماعي التكنولوجيا لتسهيل عملية جمع الأموال وتوفير الشفافية والأمان للمستثمرين والمشاريع. تساهم التمويل الجماعي في تمكين المشاريع الصغيرة والمبتكرة والأفراد الذين يواجهون صعوبات في الحصول على التمويل التقليدي(https://www.wiley.com/).

الشكل 5: الفرق بين التمويل الجماعي و التمويل التقليدي



المصدر: ورقة عمل التحول الرقمي و الشمول المالي(شريف،2019، المركز المصري للدراسات الاقتصادية).

يوضح الجدول 4 التالي الفرق التمويل الجماعي:(Crowdfunding) و التمويل النظير إلى النظير(Peer-to-Peer Lending):

الجدول 4: التمويل الجماعي مقابل التمويل النظير إلى النظير

.التمويل الجماعي:(Crowdfunding)	.التمويل النظير إلى النظير (Peer-to-Peer Lending)
- يشير إلى جمع الأموال من جمهور واسع من الأفراد لتمويل مشروع أو فكرة أو منتج. - يتم جمع الأموال من خلال منصات عبر الإنترنت التي تسمح للأفراد بالمساهمة بمبالغ صغيرة. - يعتمد على مفهوم "الجمعية الكبيرة" حيث يتم جمع مبالغ صغيرة من العديد من المساهمين. - يشمل أشكالًا مختلفة مثل التمويل الجماعي للمشروعات الاجتماعية والثقافية والتمويل الجماعي للأعمال الناشئة والمشروعات الاستثمارية.	- يعتبر نمطًا من التمويل حيث يتم ربط المقترضين مباشرة مع المستثمرين الذين يقدمون الأموال. - يتم التعامل مباشرة بين الأفراد المقترضين والمستثمرين عبر منصة عبر الإنترنت. - يسمح للأفراد الذين يحتاجون إلى قروض بالتقدم بطلبات للحصول على التمويل وتحديد مبالغ القروض وشروط السداد. - يتم تحديد معدلات الفائدة وشروط القرض بناءً على التفاوض بين المقترض والمستثمر. - يمكن أن يشمل التمويل النظير إلى النظير أنواعًا مختلفة من القروض مثل القروض الشخصية والقروض العقارية وقروض الأعمال الصغيرة.

المصدر: من إعداد الباحثة

بشكل عام، يمكن اعتبار التمويل الجماعي (Crowdfunding) أكثر تنوعًا حيث يمكن جمع الأموال لمشاريع مختلفة، بينما يتركز التمويل النظير إلى النظير (Peer-to-Peer Lending) بشكل أكبر على توفير القروض الشخصية والتجارية للأفراد.

10- البيانات الضخمة (Big Data):

تتسم البيانات الضخمة بالحجم الكبير وبدرجة كبيرة من التنوع كما أنها تتولد بسرعة كبيرة وتتطلب أيضا سرعة معالجتها، إضافة إلى ذلك اتسامها بدرجة كبيرة من عدم الدقة والتعقيد، وهو ما يتعدى قدرة نظم المعلومات التقليدية (من حيث التخزين والتشغيل) على التعامل مع مثل هذه البيانات، كما أشارت العديد من الدراسات أن استخدام الشركات لـ "Big Data" أو البيانات الضخمة في أنظمتها

يساهم في تحسين العمليات وتقديم خدمات أفضل للعملاء وإنشاء حملات تسويقية موجهة، واتخاذ إجراءات أخرى يمكنها في النهاية زيادة الإيرادات والأرباح ، كما انها تدعم ميزة تنافسية لتلك الشركات وذلك لأنها قادرة على اتخاذ قرارات عمل أسرع وأدق(حسن فرج،2023 ، ص 1424).

- نستعرض فيما يلي بعض الأمثلة عن تقنيات التكنولوجيا المالية (Fintech) وفقاً لمجالها:

الجدول 5: أمثلة عن تقنيات التكنولوجيا المالية (Fintech) وفقاً لمجالها

مجال تطبيق التكنولوجيا المالية	منتجات التكنولوجيا المالية المستخدمة
1- المدفوعات	-النقود الرقمية مثل البيتكوين والعملات الرقمية الأخرى. -المحافظ الرقمية والمحافظ الإلكترونية لإجراء المدفوعات عبر الهواتف الذكية. -الشركات المالية التي تقدم خدمات الدفع عبر الإنترنت والمحافظ الإلكترونية مثل PayPal.
2- التأمين	-التأمين الإلكتروني والتأمين عبر الهواتف الذكية. -التأمين الذكي القائم على تحليل البيانات والتعلم الآلي. -التأمين المبني على تقنية البلوكشين لزيادة الشفافية والأمان. مثال Lemonade هي شركة تأمين تستخدم الاقتصاد السلوكي والذكاء الاصطناعي لمعالجة المطالبات بكفاءة.
3- الودائع والقروض	-الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والتطبيقات المصرفية لإدارة الودائع والقروض. مثال: Al Rajhi Bank -التمويل الجماعي للحصول على قروض من الجمهور. -المصارف الرقمية والمصارف الافتراضية التي تقدم خدمات الودائع والقروض عبر الإنترنت.
4- التمويل	-التمويل التشاركي لتمويل المشاريع الناشئة والأفراد غير المصرفيين. -المصارف الرقمية والمصارف الافتراضية التي تقدم خدمات التمويل الشخصي والتجاري عبر الإنترنت. -منصات التمويل الرقمي لتوفير القروض والتمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة. مثال: Kickstarter
5- إدارة الاستثمار	-المنصات الإلكترونية لإدارة المحافظ وتتبع أداء الاستثمارات. -الروبوتات المستشارة التي تقدم نصائح استثمارية مبنية على البيانات والتحليل الآلي. -التطبيقات المحمولة للتداول والاستثمار في الأسهم والسندات والعملات الأجنبية مثال: Robinhood
6- الأسواق	-المنصات الإلكترونية للتجارة الإلكترونية والسوق الإلكتروني. -التجارة الإلكترونية عبر الهواتف الذكية والتطبيقات المحمولة. -منصات التداول الإلكتروني لشراء وبيع الأسهم والسلع والعملات الرقمية. مثال: Noon وAmazon

المصدر: من إعداد الباحثة

هذه مجرد بعض الأمثلة عن تقنيات التكنولوجيا المالية في كل مجال، وهناك المزيد من التطورات والابتكارات التي تحدث في هذا المجال بشكل مستمر.

خامساً: مستقبل الصناعة المالية و المصرفية في ظل التكنولوجيا المالية

مرت التكنولوجيا المالية بعملية متواصلة من الابتكار والتطور امتدت على مدار قرون، فالتكنولوجيا المالية ليست جديدة، ومع هذا، بدأت التكنولوجيا المالية أو ما يعرف بمصطلح (Fintech) بالتنامي الملحوظ بعد الأزمة المالية العالمية في عام 2008. حيث زاد التوجه نحو الابتكار و التنوع بسبب تغير سلوك المستهلكين بحثاً عن خيارات مالية أكثر توفيراً. و أدركت المصارف أنها بحاجة إلى التجديد والابتكار للتنافس في سوق متغير. فالتكنولوجيا المالية توفر فرصاً للابتكار في الخدمات المالية وتسهم في تنويع عروض المصارف وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل حيث كانت المصارف تواجه ضغوطاً لتحسين كفاءتها وتقليل التكاليف. و اليوم يمكن لاستخدام التكنولوجيا المالية أن يساعد في تحسين العمليات المصرفية وتحقيق التكاليف المنخفضة من خلال الأتمتة والتشغيل الذاتي.

فقد أدى التقدم التكنولوجي السريع وتفضيل العملاء للقنوات الرقمية إلى تسهيل اعتماد نماذج عمل جديدة ودخول شركات غير مالية أسرع حركة(الاتصالات والتكنولوجيا) في المعادلة لتقديم "خدمات ذات صلة بالأعمال المصرفية" إلى العملاء في المجالات الرئيسية لعمل الجهاز المصرفي، بما فيها مدفوعات التجزئة والجملة ، وتقديم الائتمان، وتعبئة رأس المال المساهم، بالإضافة إلى البنى التحتية للأسواق المالية، وادارة الثروات والتأمين وتوفر التكنولوجيا المالية فرصا هائلة.

أثارت التكنولوجيا المالية Fintech العديد من الشكوك و التساؤلات في ذات الوقت، فشكل ذلك ردود أفعال مختلفة من المصارف و العملاء تجاه هذه الظاهرة ، فالنمو المتسارع والتقدم الملحوظ قد يمثل تحدياً أو فرصة للمصارف، حيث باتت المصارف أكثر المؤسسات تخوفاً من تأثير شركات الفنتك الناشئة على أعمالها فهي تقدم بديلاً جذابا بتكلفة منخفضة لعملائها مع مزايا حصرية قد لا تتوفر لدى المصارف التقليدية، لكن تبقى مشكلتها الجوهرية هي الأمن، فهي تفتقر إلى الاعتراف من قبل المصارف الكبيرة وذلك يجعلها تستغرق وقتا طويلاً لكسب ثقة العملاء. من جانب آخر، إن ظهور هذه الشركات دفع بالمصارف إلى تبني استراتيجيات للاستفادة من الشراكة معها وللتركيز على جانب الخدمات وتحسينه (عطية ،2021،ص377).

فالتكنولوجيا لم تغير من الوظائف التقليدية للمصارف، وإنما غيرت آلية إجراء هذه الوظائف وآلية توصيل الخدمة للعملاء في جو محتدم من المنافسة. فلم يعد افتتاح فروع جديدة سيفي بالمطلوب، إذ لابد من الاستخدامات التكنولوجية عوضاً عن ذلك، حيث أصبحت الحاجات للخدمات المصرفية في منطقة ما تحل

عن طريق الأنظمة الإلكترونية والأجهزة المربوطة بها والتي تتيح الربط المتصل والفوري بالفروع والمصارف في المناطق الأخرى داخل البلد وخارجه (قاسم ، العلي، 2012 ،ص309).

و بالتالي يمثل النمو السريع في التكنولوجيا المالية تحدياً للمصارف أو فرصة لهم وذلك يعتمد على استراتيجية الشركة الناشئة واستراتيجية المصرف، حيث تقدم شركات التكنولوجيا المالية خدمات وحلول مبتكرة في كل ما يرتبط بالخدمات المالية، مثل خدمات الدفع الالكترونية، تحويل الأموال بين الأفراد، تسهيل عمليات الاقتراض أو التمويل أو حتى الادخار لتصبح هذه الشركات عبر تطبيقاتها التكنولوجية بمثابة مصارف أو نلاين تعمل بصورة تقليدية(بومود ،وآخرون 2020، ص334). كما و أن مؤسسات التكنولوجيا المالية (Fintech) تستهدف شريحة كبيرة من زبائن المصارف عادةً، الأمر الذي دفع هذه الأخيرة إلى إعادة التفكير في طريقة عملها، إما تحسين القدرات والمنتجات والخدمات من جانب واحد أو التعاون لتحقيق نتائج مفيدة للجانبين ،(قشي،بركان ، 2021، ص3).

من جهة أخرى، إن الانتقال من اقتصاد يعتمد على المال الملموس إلى اقتصاد غير ملموس يزداد بشكل كبير، حيث انطلقت الشركات الناشئة في التكنولوجيا المالية في 18 بلداً حتى أواخر 2015 وتوزعت ما بين بلدان مجلس التعاون الخليجي والمشرق وشمال أفريقيا، ولكن أربعة بلدان فقط تستضيف 75 % من الشركات الناشئة في هذا المجال تقريبا وهي الإمارات ولبنان والأردن ومصر. (بن علقمة، 2018، ص98).

1- مزايا استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف:

يوجد العديد من المزايا لاستخدام التكنولوجيا المالية في المصارف نذكر منها:

1- تحقيق ميزة تنافسية للبنك في السوق المصرفي من خلال توفير الخدمات المرتبطة بالتقنيات الحديثة مما يجعل الخدمات أكثر جاذبية للعملاء.
2- تحرير العمل المصرفي من الروتين والأعباء الإدارية مما يخفف الضغط على موظفي المصرف ويساعدهم على الاهتمام بجودة الخدمة.
3- تمكن التكنولوجيا المصرف من تنويع خدماته وتوسيع قطاعات العملاء بالإضافة إلى تسويق وتقديم خدمات مصرفية جديدة ومتنوعة وبالتالي تعمل على تحسين تجربة العملاء و منها تحسين العلاقات بين العميل والمصرف. (زوانب،2021،ص8).

2- عيوب استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف:

فكما أن لاستخدام التكنولوجيا المالية في المصارف يوفر العديد من المزايا والفوائد، ولكن هناك أيضاً بعض العيوب التي يجب أخذها في الاعتبار نذكر منها:

1- تعرض للهجمات السيبرانية: قد تكون المصارف المعتمدة على التكنولوجيا أكثر عرضة للهجمات السيبرانية. يمكن للقراصنة الاستفادة من الثغرات في الأمان والاختراقات للوصول إلى المعلومات المالية الحساسة وسرقتها أو استخدامها بطرق غير قانونية.

2- خلل التكنولوجيا: قد يواجه المصرف مشاكل تقنية مثل انقطاع الاتصال أو تعطل النظام، مما يؤدي إلى توقف الخدمات المالية وتعطيل العمليات اليومية للمصرف وتقديم خدمة غير موثوقة للعملاء.

3- نقص المرونة: قد تكون التكنولوجيا المالية معقدة وغير قابلة للتكيف بسرعة مع التغيرات في السياق المالي والتشريعات القانونية. قد يتطلب تحديث التكنولوجيا وتغييرها جهودًا كبيرة وتكاليف مرتفعة.

4- فقدان التواصل الشخصي: تعتمد التكنولوجيا المالية بشكل كبير على التفاعل الرقمي والتواصل عبر الإنترنت، مما يؤدي إلى فقدان الاتصال الشخصي بين العملاء والمصارف . قد يتسبب ذلك في فقدان الثقة بين العملاء والمصارف وتقليل التجربة الشخصية للعملاء.

من الضروري أن تتخذ المصارف التدابير اللازمة للتغلب على هذه العيوب المحتملة وضمان أمان وفعالية استخدام التكنولوجيا المالية. يجب أن يتم تحسين أنظمة الأمان والحماية للحد من الهجمات السيبرانية وتقديم التدريب المناسب للعملاء والموظفين لاستخدام التكنولوجيا بكفاءة. ويجب أيضًا أن يتم تعزيز التواصل الشخصي وتقديم الدعم اللازم للعملاء الذين يحتاجون إلى مساعدة إضافية في استخدام التكنولوجيا المالية.

3- التكنولوجيا المالية المستخدمة في المصارف و شركات التكنولوجيا المالية:

تتكون هذه الصناعة الحديثة من شركات تستخدم التكنولوجيا لخدمة قطاع المدفوعات. بالإضافة إلى ذلك، فإن شركات التكنولوجيا المالية بشكل عام هي شركات ناشئة تهدف إلى تحدي الشركات التقليدية التي تعتمد بشكل أقل على التكنولوجيا والبرمجيات.حيث تنامى ظهور التكنولوجيا المالية بعد الأزمة المالية العالمية في عام 2008. وقد اعتبرت بمثابة نقطة تحول في القطاع المالي بسبب عمليات إنقاذ المصارف

وبعد ذلك، بدأ الخبراء والمستهلكون يتساءلون عن مستقبل الخدمات المصرفية التقليدية حيث أثبتت الدراسات أن 26% فقط من السكان على المستوى الدولي يثقون بالمؤسسات المصرفية ونتيجة لذلك، بدأت المصارف التقليدية في التراجع مقارنة بشركات التكنولوجيا المالية، حيث تم تخفيض 350 ألف موظف في أربعة من أكبر المصارف في الولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا خلال السنوات السبع الماضية. قرر العالم التحول إلى التكنولوجيا المالية لأسباب عديدة. على سبيل المثال، توفر الحلول، وتنتج منتجات مالية تسيطر عليها البنوك، مثل التحويلات المالية وبطاقات الائتمان التجارية علاوة على ذلك، فإنه يخلق بدائل جذابة ووجهات رقمية سهلة الاستخدام. و على الرغم من النمو السريع في مجال التكنولوجيا المالية، إلا أنها لا تزال فكرة جديدة نسبيًا في منطقة الشرق الأوسط . وفي هذا المجال، يحظى استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت وبطاقات الائتمان وأنظمة الدفع البديلة بشعبية كبيرة، لكن الدراسات أشارت إلى أن 85% من المستهلكين في الشرق الأوسط ما زالوا يفضلون الدفع نقدًا عند التسليم .(Gai, Qiu & Sun, 2018)
كما اتخذت تقنيات التكنولوجيا المالية، اهتماماً خاصةً بعد انتشار جائحة كورونا،و ظهرت أشكالاً متعددة ومتجددة وبدأت تدخل حياة الأفراد بشكل أسرع. ففي الماضي، ركزت تقنيات التكنولوجيا المالية فقط على تقليل التكاليف بالنسبة للمصارف وتقديم خدمات أفضل الخدمات بالإضافة إلى توسيع قاعدة المستخدمين للمعاملات المالية.أما اليوم توفر التكنولوجيا المالية والتقنيات المالية بشكل عام فرصاً كبيرة للابتكار وخدمة المجتمع، في العقود الأخيرة، أدى التوسع السريع للاقتصاد الرقمي إلى تسريع عمليات تحويل النظام المالي على المستوى العالمي، و ما زالت الشركات التي تعتمد على التكنولوجيا تعمل على تطوير الابتكار الرقمي، الأمر الذي أثار الكثير من الاهتمام بتطبيقه في الخدمات المصرفية والمالية Almashhadani and Almashhadani 2021.

برأي الباحثة قد تطورت التكنولوجيا المالية (Fintech) من المرحلة الأولية لإدخالها التكنولوجيا في القطاعات التقليدية للاقتصاد، إلى النقطة التي أصبحت فيها آلية فريدة من نوعها قادرة على تحديد توقعات المستخدم مما يدعم مستقبلها الواعد .

المبحث الثاني: الأداء المالي للمصارف

مقدمة:

يتميز النشاط المصرفي عن الأنشطة الاقتصادية الأخرى بالتنوع والتعدد في المنتجات والخدمات، و كذلك التغير و التجدد المستمر سواء على مستوى آليات العمل الداخلي (صيغ تمويل جديدة، خدمات جديدة، تكنولوجيا جديدة...الخ) أو على مستوى البيئة و المحيط (متعاملين جدد، أسواق مالية ناشئة، منافسين جدد...الخ) و نظراً للدور الذي تمثله المصارف في توفير الموارد التمويلية وفي تأدية الخدمات المصرفية لعملائها إكتسب تقييم الأداء أهمية خاصة، و يعتبر الأداء المالي من أهم مؤشرات قياس أداء المصرف، حيث صار تحقيق الربحية والبقاء و التطور،غاية لكل مصرف مهما كانت طبيعته أو اختلف مجال عمله، وقد تعلق تحقيق هذه الغاية برفع الأداء المحقق من قبله، فيُعَدُّ الأداء المالي من أهم العناصر التي تحدد نجاح المصارف وتنافسيتها في سوق الخدمات المالية، و من هنا يأتي المبحث الثاني ليستعرض العناوين التالية:

- أولاً: تعريف الأداء المالي.
- ثانياً: مؤشرات الأداء المالي.
- ثالثاً: أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المالي للمصارف.

أولاً: تعريف الأداء المالي:

يُعدّ الأداء المالي أحد الاستراتيجيات المهمة في تحديد المستوى الكلي لأداء المصرف، حيث تعتبر المصارف التي تحقق أداء جيد هي أكثر قدرة على التطور والتقدم، كما يساعد الأداء الجيد في تمكين المصرف من المنافسة بشكل أفضل، وبالتالي تحسين مستويات الربحية و زيادة فرص النمو والتوسع وتحقيق رغبات وتطلعات المساهمين(حسان،2021،ص84).و قد وردت عدّة تعاريف للأداء المالي منها:

- يُعرّف الأداء المالي بشكل عام بأنه قدرة الشركات على توليد الأرباح، عن طريق استخدام برنامج الجودة الشاملة بكافة أبعادها، كما يمكن تعريفه على أنه مدى قدرة المؤسسة على الاستغلال الأمثل لمواردها و مصادرها المادية التي توظفها في الاستخدامات المتعددة ذات الأجلين الطويل و القصير من أجل تكوين ثروة. (الأمين، كماسي،2005،ص304)
- كما يُعرّف بأنه مدى مساهمة الأنشطة في خلق قيمة أو فعالية في استخدام الموارد المالية المتاحة من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل تكاليف مالية" (مذكور،2017،ص55).
- هو مدى مساهمة الأنشطة في خلق القيمة أو الفعالية في استخدام الموارد المالية المتاحة من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل التكاليف المالية (بوسباطة،2020،ص35).
- يمكن وصف الأداء المالي بأنه "مقياس يكشف عن موقف المنظمة، وأنه يساعد في معرفة مدى تحسن المنظمة بشكل جيد من حيث ربحيتها نتيجةً لتقديم خدماتها" (حسان،2021،ص88).
- يحدد الأداء المالي مدى قدرة المؤسسة على استغلال جميع الموارد المتاحة لها استغلالاً أمثلاً لتحقيق الأهداف المرجوة. حيث يرتبط الأداء بمفهومين هما:
  - الكفاءة:

وتمثل العلاقة بين الموارد والمخرجات المتحققة وتقاس بإحتساب نسبة المخرجات إلى المدخلات والتي تؤدي إلى تحقيق أهداف المصرف، وتتجسد في مقدار المدخلات المتمثلة بالموارد والأموال والعاملين اللازمة لتحقيق مستوى معين من المخرجات أو هدف معين، وبتعبير آخر فإن الكفاءة هي تحقيق أعلى منفعة مقابل التكاليف، وبموجبها يكون المصرف كفء حينما يتحصل على أعلى ما يمكن من الهدف الذي يسعى لتحقيقه أي تحقيق أعلى الأرباح.

  - الفاعلية:

هي قدرة المصرف على تحقيق أهدافه المخططة، وتقاس في قدرتها على بلوغ نتائج مقارنة مع ما ترغب في تحقيقه بموجب الخطة الموضوعة(ريان،2020،ص35).

ثانياً: مؤشرات الأداء المالي:

- يعد تقييم الأداء المالي من أهم أدوات قياس الأداء في معظم اقتصاديات العالم، وقد تم التركيز عليه في الدراسات المحاسبية والإدارية، لما له من تأثير مباشر وغير مباشر على كافة جوانب المصرف، حيث يوفر معلومات تخدم الإدارة وتساعد في تحقيق أهداف المصرف وعلى أساسه يتم تحديد مسيرة المصرف ونجاحاته المستقبلية (حسان،2021،ص84).
- هناك نوعان من مؤشرات الأداء المالي:

1- المؤشرات التقليدية: مثل العائد على السهم (EPS-Earning Per Share) والعائد على الأصول(ROA- Return On Assets) ، والعائد على حقوق الملكية(ROE- Return On Equity).

2- المؤشرات الحديثة للأداء المالي: القيمة الإقتصادية المضافة(EVA-Economic Value Added)، و القيمة السوقية المضافة(MVA- Market Value Added).

- يعتبر قياس أداء المصرف موضوع معقد، حيث استخدم العديد من الباحثين في دراساتهم أساليب مختلفة لتقييم أداء المصارف في بلدان مختلفة وأوقات مختلفة، وقد جادل العديد من الباحثين في أيهما أفضل لتقييم الأداء في الشركات حيث يرى البعض أن العائد على حقوق الملكية هو مقياس مناسب وجيد للربحية المحاسبية من منظور المساهمين. في حين افترض البعض الآخر أن العائد على الأصول هو المقياس الأفضل، وذلك لأنه يعتبر أشمل من منظور محاسبي ، وبالإضافة إلى كونه مؤشر أساسي للكفاءة الإدارية ويشير إلى مدى قدرة الشركة على تحويل أصولها إلى صافي أرباح (حسان،2021،ص88). فيعتبر كل من العائد على الأصول والعائد على حقوق المساهمين أحد المقاييس الأكثر موثوقية. (Hamdan et al. 2021, p219) حيث تم استخدامهماعلى نطاق واسع كمقاييس لأداء المصارف.
- و وفقاً لما سبق تبنى البحث كل من معدل العائد على الأصول و معدل العائد على حقوق الملكية لقياس الأداء المالي.

- **معدل العائد على الأصول،(ROA-Return On Assets)**:

ويمثل كافة الأصول التي يمتلكها المصرف ومدى قدرتها وكفاءتها على توليد الأرباح خلال فترة زمنيه معينة، بمعنى آخر يوضح مدى نجاح المصرف في استثمار موجوداته التي يملكها وكفايته في توجيهها نحو فرص استثمارية مربحة، وتقاس هذه النسبة باستخدام المعادلة:

$$\text{معدل العائد على الأصول} = \frac{\text{صافي الربح}}{\text{إجمالي الأصول}}$$

ويدل هذا العائد على مدى استغلال المصرف لأصوله في توليد الربح. و يعتبر مقياس جيد للربحية والكفاءة الإدارية، طالما أن الهدف تعظيم صافي الثروة، فيعكس ROA القدرة الإدارية على تحقيق عائد مربح على الاستثمارات(Houston, Brigham,2017,p366,367) وقد أكد كل من (مذكور،2017،ص55). (حسان،2021،ص88). أن العائد على الأصول يعمل على تقييم فعالية رأس المال المستخدم ويساعد المستثمرين على قياس الأرباح التي حققتها الشركة من الاستثمار في الأصول الرأسمالية.وأيضا قد أشار كل من(Hamdan et al. 2021, p219) (زيد و آخرون ،2022،ص23). على أن العائد على الأصول يساعد أصحاب المصالح و الأطراف الأخرى في الشركة على تقييم مدى جودة حوكمة الشركات وتحفيز وتأمين الإدارة الفعالة للشركة. وفي حين يرى كل (Li et al. 2022) (بوسباطة،2020،ص35). من أن العائد على الأصول يعتبر مقياس فعّال لقياس الأداء المالي، وذلك لأن الأصول تشمل الأصول المالية والمادية مثل المباني والمعدات وغيرها من الأصول، وأن معظم أنشطة المصارف المتمثلة في الإيرادات والمصروفات ترتبط ارتباطاً وثيقاً بمجموع أصولها، حيث ستعكس التغيرات في عوائد الأصول التغيرات في الربحية وبشكل دقيق.

- **معدل العائد على حقوق الملكية،(ROE–Return On Equity):**

يقيس هذا المؤشر كفاءة استخدام حقوق المساهمين في تحقيق الأرباح، وكلما ارتفع هذا العائد كلما كان أفضل ،لأن هذا يعني أن المصرف يمكنه توزيع الأرباح على المساهمين، حيث يعكس ROE القدرة على تحقيق عائد مربح للمساهمين على استثماراتهم (Ross et.al ,2016, p77,79)
يتم حسابه بالمعادلة التالية:

$$\text{معدل العائد على حقوق الملكية} \frac{\text{صافي الربح}}{\text{متوسط حقوق الملكية}}$$

ثالثاً: أثر التكنولوجيا المالية في الأداء المالي:

تطورت التكنولوجيا المالية بشكل كبير في السنوات الأخيرة، مما أدى إلى تغيير جذري في طرق تقديم الخدمات المالية وإدارة العمليات المصرفية. يعتقد العديد من الخبراء أن تبني التكنولوجيا المالية يمكن أن يؤدي إلى تحسين الكفاءة والفاعلية في أعمال المصارف وبالتالي تحسين أدائها المالي. ومع ذلك، رأى آخرون خلاف ذلك(حسان،2021،ص88)، و منهم من وجد عدم تأثير للتكنولوجيا المالية في الأداء المالي فهي مجرد ضرورة استراتيجية وليس عاملاً في رفع أو تراجع الأداء المالي. مبررين ذلك بعدم قدرة المصارف على تحقيق ربحية بالاعتماد على التكنولوجيا، بسبب الحاجة لحصة سوقية كبيرة وهيكل تنظيمي متكامل، وهما من الأمور التي لا تتوافر دائماً أو أنها صعبة التحقيق (زيد و آخرون ،2022،ص).

و مع ذلك فتعمل التكنولوجيا المالية على ضخ حيوية جديدة باستمرار في المصارف التجارية. ومساعدتها على دخول "عصر التحول الذكي". فالصناعة المالية تتطور باستمرار وتتكامل مع التكنولوجيات المتقدمة فأظهرت الأدبيات السابقة نتائج مختلفة ومتضاربة حول تأثير التكنولوجيا المالية في الأداء المالي للمصارف بعدّة جوانب نستعرض بعضها فيما يلي:

1- أثر التكنولوجيا المالية (Fintech) في التكاليف المصرفية:

عملت المصارف في الماضي في عالم عدم تماثل المعلومات بينها وبين المقترضين (العملاء) مما أعطى مصرف ميزة عن مصرف آخر بسبب معرفته بعملاءه أكثر. تعمل التكنولوجيا المالية اليوم على تسهيل و توفير وقت أداء هذه الوظائف ،حيث يمكن تحليل هذه المعلومات رقمياً مما ساهم في تخفيض تكاليف المعاملات عن طريق تخفيض التكاليف الثابتة لانتاج الخدمات المالية.(عبد الرحمن و قاسم،2022،ص88). وذلك نتيجة أتمتة عدد من العمليات المصرفيةAutomation Process والاستغناء عن التدخل البشري قدر الإمكان في تلك العمليات(https://masrafeyoun.ebi.gov.eg) فساعدت في خفض التكاليف والزمن اللازم للعمليات المصرفية مما ساهم في رفع الأداء المالي.

يمكن القول إن التكنولوجيا المالية قد أحدثت تحسينات كبيرة في مجال التمويل. حيث ساهمت التطورات التكنولوجية في تحسين توصيل الأنظمة المصرفية وتعزيز قوة الحوسبة وتقليل التكاليف. ونتيجة لذلك، تم تخفيض تكاليف المعاملات المصرفية وظهور نماذج أعمال جديدة فتمكنت التكنولوجيا من تحسين تبادل المعلومات وتقليل تكاليفها من خلال التخزين السحابي ، مما أدى في النهاية إلى تحسين الأداء المالي.(عبد الرحمن،قاسم،2022،ص84) و تعتبر نظرية انتشار التكنولوجيا هي العدسة المشتركة

التي يدرس الباحثون من خلالها تبني الأفكار الجديدة وتطويرها حيث ساهمت في تحسين الكفاءة وتقليل التكاليف. ومع ذلك، قد تحدث بعض التحديات والتأثيرات السلبية في بعض الحالات. فحسب دراسة (Smith.2019)، يمكن أن يواجه البعض صعوبة في التكيف مع التكنولوجيا المالية الجديدة وتطبيقها بشكل صحيح. قد يحتاج العاملون في صناعة التمويل إلى تدريب وتطوير مهارات جديدة للتعامل مع التكنولوجيا المالية، وهذا قد يؤدي إلى زيادة التكاليف التدريبية وتأثير سلبي على الأداء في المرحلة الأولى. كما يمكن أن تواجه البعض تحديات في توافر البنية التحتية الملائمة والتكنولوجيا المطلوبة لتطبيق التكنولوجيا المالية. قد يكون الاستثمار في تحديث الأنظمة والبنية التحتية باهظًا التكاليف ويستغرق وقتًا طويلاً، مما يؤثر سلباً على الأداء.فعلى الرغم من فوائد التكنولوجيا المالية، يمكن أن تواجه بعض العوامل السلبية التي قد تؤثر على تكاليف المعاملات وبالتالي تؤثر على الأداء.علاوة على ذلك، يمكن أن يتعرض النظام المالي لتهديدات أمنية متزايدة مع تزايد استخدام التكنولوجيا. يمكن أن تتعرض بيانات المستخدمين والمعاملات المالية للاختراق والاحتيال، مما يتسبب في تكاليف إضافية لتأمين النظام واستعادة الأمان.

كما أثر التوجه الحديث للتقنيات المستحدثة في عالم التكنولوجيا المالية (Fintech) أيضاً بشكل مكثف على أعمال المصارف التجارية حيث ساهمت في تحقيق مزايا أكثر فعالية و أقل تكلفة كتمكين الدفع بواسطة طرف ثالث والدفع عبر الهاتف المحمول أو الانترنت، فتكاليف الدفع عبر الهاتف المحمول أو الانترنت أقل بكثير من الخدمات التقليدية التي تقدمها المصارف .و ساعد المستشارون الآليون في تخفيض الحد الأدنى من متطلبات الاستثمار ورسوم أقل. لأنها توفر التكاليف الثابتة (مثل رواتب المستشارين الماليين وصيانة المكاتب الفعلية). كما يمكن للمصارف تقليل تكاليف الوساطة من خلال تكامل التكنولوجيا بشكل أكثر كفاءة و الاستفادة من التقنيات المالية الرقمية لتحقيق فوائد "رقمية" مثل تنويع الودائع والقروض، تساهم هذه التقنيات في زيادة الودائع المستقرة وتهدف إلى تقديم منتجات وخدمات مالية جديدة أو قائمة لتعزيز الجوانب الأمنية وتقليل النفقات وتحسين الشمول المالي، مما يؤدي في النهاية إلى تعزيز الأداء المالي (Li et al. 2022).

2- أثر التكنولوجيا المالية (Fintech) في تطوير الخدمات المصرفية:

تعمل التكنولوجيا المالية (Fintech) على تغيير الطريقة التي يؤدي بها مقدمو الخدمات المالية دورهم. فإنها تقوم بتغيير آلية عمل المصارف بشكل أساسي وهذا بدوره يغير طبيعة الخدمات المصرفية وطريقة تقديم تلك الخدمات. حيث كان لها دور كبير في تطوير الخدمات المصرفية وإدخال خدمات جديدة مثل خدمة ATM و غيرها (محمد ،2016) كما ساعدت في تنويع خدماتها بالإضافة إلى توسيع قطاعات العملاء التي يتعامل معها المصرف (زوانب،و حاج علي، 2021،ص6) مما ساهم في زيادة الانتشار و انعكس ذلك على أداء المصرف حيث أدى الاعتماد على التكنولوجيا المالية إلى تطوير الخدمات البنكية كتحسين عمليات التحويلات المالية وتسريع تنفيذها وتوفير المزيد من الوقت والموارد، الأمر الذي له دور في تعزيز الأداء. استفادت المصارف من هذه التكنولوجيا في تطوير وتوسيع الخدمات التي تقدمها، وفي زيادة انتشار الخدمات ،إذ ساعدت بالفعل تطبيقات التكنولوجيا المالية ملايين من العملاء من الاندماج المالي، وذلك نتيجة سهولة الوصول إلى الخدمات المالية(https://masrafeyoun.ebi.gov.eg/) كما ساهمت في زيادة الوصولية،ساعد التكنولوجيا المالية في تحسين الوصول إلى الخدمات المصرفية، خاصة في المناطق النائية أو التي تفتقر إلى تواجد بنوك تقليدية.وكشفت الدراسات السابقة أن إصدار أساليب مبتكرة في تقديم الخدمات المصرفية يعد عاملاً أساسياً في تحسين الأداء وجذب عملاء جدد وإرضائهم.(El-Chaarani,Abiad ,2018 ,p 20) والذي له دور في زيادة الايرادات مما ينعكس ايجاباً على الأداء. كما و كان للتكنولوجيا المالية دور في تطوير الخدمات المصرفية من خلال توفير خدمات مبتكرة وملائمة مثل التطبيقات المصرفية الذكية والمحافظ الرقمية وخدمات الدفع الإلكتروني مما عزز تجربة العملاء بالإضافة إلى أن هذا التقدم سمح باستخدام تقنيات التشفير والمصادقة الثنائية في التكنولوجيا المالية و الذي يعزز الأمان ويحمي العمليات المالية من الاحتيال والاختراقات (PwC).

3- أثر التكنولوجيا المالية (Fintech) في ربحية المصرف:

يعد الابتكار التكنولوجي أمراً حيوياً للقطاع المصرفي. وعليه فإن الاستثمار في هذا الابتكار يخلق بيئة عمل جديدة ويزيد من أداء المصرف،حيث تعد كمفتاح للنجاح في تطوير المصرف .(Dwivedi et al 2021) كما أن لها دور كبير في التأثير في الأداء المالي و مساهمتها في تعظيم الربحية (ابراهيم و بيطار،2019).و أصبح الإنفاق المتواصل على التكنولوجيا لدى المصارف الكبيرة يؤدي إلى جني متزايد

للأرباح.(قاسم والعلي، 2012، ص309)، وبرروا ذلك بأن الاعتماد على التكنولوجيا يؤدي إلى زيادة سرعة تنفيذ المهام، وتقليل تكرار الأخطاء التشغيلية، وتقليل التكاليف التشغيلية، وزيادة إمكانية تحقيق أرباح مالية أكبر(Hamdan et al. 2021). كما أوضحت الدراسات أن استخدام التكنولوجيا المالية يمكن أن يحسن ربحية المصارف من خلال زيادة كفاءة العمليات وتقليل التكاليف الإدارية عبر تقديم خدمات متكاملة و التي أدت إلى خفض النفقات التشغيلية وزيادة الإيرادات. فتعمل التطبيقات المصرفية عبر الإنترنت على زيادة جودة أصول المصارف وبالتالي زيادة الربحية وأداء العائد على حقوق المساهمين بشكل مباشر (Akhisar et al,2015). إذن، فإن استخدام الخدمات المصرفية الإلكترونية للعملاء يؤثر على هيكل التكلفة والإيرادات للمصرف(El-Chaarani,Abiad 2018). ومنه زادت التكنولوجيا المالية من الأداء المالي و كان لها دوراً كبيراً في تحسينه من خلال قدرتها على زيادة النمو و مستوى الربحية (ابراهيم، بيطار،2019،ص132). كما وجدوا أن الخدمات المصرفية عبر الإنترنت تعزز القيمة السوقية المضافة للأسهم(Li et al. 2022). في حين أظهرت بعض الدراسات أن ربحية الخدمات المصرفية عبر الانترنت تتأثر سلباً لعدم توفير التخفيض المتوقع في التكلفة(Akhisar et al,2015) و كذلك بسبب قلة العملاء حيث لا يزال أغلبهم يعتمدون الطريقة التقليدية في التعامل مع المصارف . و كذلك الأمر وجدوا أن العلاقة سلبية بين الإنفاق على التكنولوجيا والأرباح ، حيث يؤدي الافتقار إلى البنية التحتية المصرفية الإلكترونية إلى إعاقة تأثير فعالية التكلفة المتوقعة وأحياناً، لا توجد آثار قوية متوافرة على ربحية الأنشطة المصرفية الإلكترونية بسبب عدم كفاية البنية التحتية للتكنولوجيا في الفرع و محدودية شبكة أجهزة الصرّاف الآلي. فالبنية التحتية الضعيفة و القديمة نسبياً تعيق التكنولوجيا في تحقيق الأداء المتوقع للمصارف. فأشارت الدراسات أنه يتناقص قدر كبير من التكلفة لكل معاملة جنباً إلى جنب مع البنية التحتية المتطورة مما يؤدي إلى تعزيز الأداء المالي (Hamdan et al. 2021).

4- أثر التكنولوجيا المالية (Fintech) في رفع كفاءة الأداء التشغيلي للمصارف:

إن دلالة التكنولوجيا المالية تتوسع باستمرار وعادةً ما يشير إلى ابتكار المنتجات والخدمات التي تقدمها الصناعة المالية التقليدية من خلال مختلف الوسائل التكنولوجية لتحسين كفاءة تشغيل الأسواق المالية وتقليلها بشكل كبير تكاليف التشغيل (ساجد وآخرون 2023). حيث تساهم التكنولوجيا المالية في تحسين عملية جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وتبادلها في مجال التمويل، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف المرتبطة بذلك. فيمكن استخدام التكنولوجيا المالية لتسهيل عملية التحقق والتتبع بطرق أكثر

كفاءة وسرعة، مما يوفر التكاليف التي تنتج عن استخدام النسخ الورقية. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للتكنولوجيا المالية أن تساعد المقترضين في العثور بسرعة على عروض قروض مناسبة وفي توفير وقت وجهد في عملية البحث. وبالمثل، يمكنها أن تساعد المدخرين في العثور على منتجات استثمارية تتناسب مع احتياجاتهم الخاصة وتهدف إلى تحقيق أهدافهم المالية. مما يرفع الأداء التشغيلي و يعزز الأداء المالي للمصرف(قاسم،2022).ومن خلال تقديم خدمات مبتكرة، يمكن للبنوك زيادة عدد الأشخاص الذين يفتحون الحسابات ويحافظون على الخدمات الرسمية، وبالتالي جذب الودائع، وزيادة عدد المقترضين، والاستثمار بشكل أكبر في الأعمال التجارية وبالتالي تستطيع المصارف زيادة إيراداتها وأرباحها (Shihadeh 2021).

5- أثر التكنولوجيا المالية (Fintech) في تجربة العملاء:

أحدثت FinTech تحولاً جذرياً في الصناعة المصرفية وبالتالي تزايد الاهتمام بخدمات التكنولوجيا المالية من قبل العميل، و في سياق اعتماد التكنولوجيا المالية تم الحصول على فوائد إيجابية مثل السرعة في أداء المهام و الراحة والقدرة على تحمل التكاليف، وهذا أدى إلى زيادة الكفاءة في إنجاز الأعمال و أيضاَ أدى إلى زيادة ولاء العاملين و زادت أيضا من قدرتهم على المرونة في التعامل مع التغيرات التي تطرأ على العمل. وبالتالي عندما يدرك مستخدموا التكنولوجيا هذه الميزات سيدفعهم إلى تبنيها (حسان،2022). حيث توفر التكنولوجيا المالية خدمات مصرفية مبتكرة ومرنة، مثل التطبيقات المصرفية على الهواتف الذكية والدفع الإلكتروني(يفضل المستهلكون وأصحاب الأعمال الدفع الإلكتروني بسبب انخفاض التكاليف والرسوم مما يسهل على العملاء الوصول إلى حساباتهم وإجراء العمليات بسهولة وسرعة) مما ساهم في تشجيع العملاء من خلال تخفيض نقل الاموال عن طريق التحويلات المصرفية. فازداد رضا العملاء في المصرف بعد استخدام التكنولوجيا المالية. وتظهر النتائج أن التكنولوجيا المالية أفضل بكثير من إجراء المعاملات التقليدية، لأنها توفر خدمات أسهل للمستخدمين ولديها قدر أكبر من الحفاظ على المعلومات وأكثر فعالية في تحسين تجربة العملاء (Almashhadani and Almashhadani,2022) و تعزيز الولاء للعلامة التجارية بشكل أكثر سهولة وكفاءة لتلبية احتياجاتهم المتنوعة مما يؤدي إلى زيادة كفاءة وفعالية الصناعة المصرفية (Li et al. 2022).

6- أثر التكنولوجيا المالية (Fintech) في القدرة التنافسية للمصارف:

تعتبر الميزة التنافسية استراتيجية توفر فوائد للمصارف التي تعمل معاً للتنافس بشكل أكثر فعالية فإن دور المصارف في هذا القرن لا يقتصر على توفير الائتمان لرواد الأعمال فحسب، بل يشمل أيضاً الابتكار باستخدام التقنيات الجديدة من أجل البقاء، والبقاء قادراً على المنافسة في بيئة متغيرة ومعقدة وتنافسية. حيث لا يمكن تنفيذ الأنشطة المالية في العالم الحديث دون وجود نظام معلومات متطور وتكنولوجيا محدثة لأنها تقع في قلب منحنى التغيير العالمي(El-Chaarani and Abiad 2018) .

تخلق العلاقة بين البيانات وقوة السوق توتراً جديداً بين قضايا الكفاءة والمنافسة وتلك المتعلقة بالخصوصية وحماية المستهلك. حيث سيكون من الضروري تقديم لائحة جديدة تعالج أي مخاطر جديدة ناشئة عن الأنشطة الجديدة. لذا فإن تبني التكنولوجيا يؤثر بشكل كبير على التنافسية و الأداء. و يتوقع أن تزداد المنافسة بين الوسطاء الماليين مع انتشار التكنولوجيا ، حيث يستثمر الوسطاء في التكنولوجيا وذلك بهدف جذب عملاء جدد داخل النظام الاجتماعي. (حسان،2021) ونتيجة لتوجه المصارف إلى الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، فإن المنافسين يسرّعون من توجه النشاط التنافسي (El-Chaarani and Abiad 2018) في ظل التكنولوجيا المالية غير من هياكل الخدمات المالية،يصبح تقديم الخدمات والمنتجات للمستهلكين أكثر ملاءمة وبالتالي تعزيز القدرة التنافسية. علاوة على ذلك، طورت بنوك خدمات مبتكرة، على الخدمات المصرفية عبر الإنترنت والهاتف المحمول، وتمكين الروبوتات المصرف التي تساعد العملاء على الوصول إلى الخدمات بسهولة، وبالتالي تحقيق أداء أفضل في سوق المنافسة تعمل على تحسين جودة الخدمات المصرفية للمستهلكين من خلال تصميم استراتيجيات الأعمال التنافسية. ومع ذلك، هناك حاجة لوضع نهج إدارة استراتيجية أكثر أهمية فيما يتعلق بهذه التكنولوجيا و الابتكارات حيث شهد القطاع المالي الكثير من الاضطرابات مؤخراً حيث أدت التطورات التكنولوجية فعندما تقوم المصارف باستمرار تطوير وتطبيق التكنولوجيا المالية، تضاف قيمة للبنوك وتدعم الميزة التنافسية لها. ومن الناحية المثالية، تساعد التكنولوجيا المالية على تحسين العمليات التجارية من خلال تبسيط عملياتها وخدماتها، الأمر الذي قد يؤدي إلى القدرة التنافسية والأداء تقديم أحدث الخدمات عالية الجودة باستخدام التكنولوجيا في الصناعة المصرفية تعزز رضا العملاء ويؤدي إلى الاحتفاظ بالعملاء ممايساعد المصارف في الحفاظ على قدرتها التنافسية.

في الختام، تؤثر التكنولوجيا المالية على كفاءة المصارف التجارية بعدّة طرق مختلفة يتضح من الدراسات المذكورة تنوع أثر استخدام التكنولوجيا المالية في الأداء المالي للمصارف حيث تسعى المصارف إلى تقليل تكاليف اكتساب العملاء والسيطرة على المخاطر، وخفض تكاليف التشغيل والتحسين الكفاءة، وتعزيز تجربة المستخدم لمجموعة واسعة من المستهلكين، مما يؤدي إلى زيادة الطلب على تطبيقات التكنولوجيا المالية (Wang & Xiuping, 2021). فعند دراسة تأثير التكنولوجيا المالية على الأداء المالي للمصارف، تم تحديد تأثيرها بشكل إيجابي وسلبي على عدة جوانب مهمة. يمكن تصنيف التأثير الإيجابي في تحسين كفاءة العمليات المصرفية، وتوفير التكاليف وتحسين تجربة العملاء وتعزيز القدرة التنافسية. أما التأثير السلبي، فيتمثل في ضعف البنية التحتية و قلة المتعاملين وبالتالي انخفاض الايرادات. بالإضافة إلى زيادة المخاطر التقنية والأمنية، والتحديات التنظيمية والقانونية التي تتطلب مراعاة الإطار القانوني للمصارف.

المبحث الثالث: المخاطر التشغيلية في المصارف

مقدمة:

شهدت صناعة المصارف تقدماً كبيراً في استخدام التكنولوجيا المالية في السنوات الأخيرة، وهذا يعني أن الأدوات والعمليات المصرفية تعتمد بشكل متزايد على الأنظمة الإلكترونية والبرمجيات المتقدمة. ومع ذلك، فإن التكنولوجيا المالية أيضًا تزيد من المخاطر التشغيلية التي يواجهها المصارف، حيث تعتبر المخاطر التشغيلية من أهم التحديات التي تواجهها المصارف في بيئة الأعمال المتغيرة والمعقدة. مثل مخاطر الاختراق السيبراني وسرقة البيانات المالية، ومخاطر عدم التوافق التكنولوجي وانقطاع الخدمات الإلكترونية. لذا يأتي هذا المبحث لاستعراض المخاطر التشغيلية في المصارف من خلال تعريفها وتحديد أنواعها المختلفة.كما سيتم التركيز على دراسة أثر التكنولوجيا المالية على المخاطر التشغيلية في المصارف، من خلال تحليل المخاطر الناشئة عن استخدام التكنولوجيا المالية وكيفية التعامل معها وإدارتها بفعالية. يأتي المبحث الثالث ليستعرض العناوين التالية:

- أولاً: تعريف المخاطر المصرفية.
- ثانياً: أنواع المخاطر المصرفية.
- ثالثاً: أثر التكنولوجيا المالية في المخاطر المصرفية.

أولاً: تعريف المخاطر التشغيلية المصرفية:

تعمل المصارف في بيئة تكتنفها درجة عالية من عدم التأكد، الأمر الذي ينشأ عنه تعرضها لمخاطر عديدة كالمخاطر التشغيلية، والمخاطر الائتمانية، و مخاطر أسعار الفائدة، ومخاطر السيولة، و مخاطر عدم الالتزام ومخاطر رأس المال، بالإضافة إلى مخاطر الصرف الأجنبي وغيرها. فبالرغم من تعدد مفاهيم المخاطرة وتعريفاتها واختلافها إلا أنّ جميعها تصب في مضمون واحد وهو وجود حالة عدم التأكد للأحداث المستقبلية واختلاف النتائج عمّا هو متوقع (زوانب و حاج علي 2021).

وفي الصناعة المصرفية يعني الخطر إدارك بعض الشكوك المرتبطة ببعض الأحداث على سبيل المثال هل سيجدد المقترض قرضه؟ وهل ستزداد الودائع في الشهر المقبل؟ وهل ستزداد أسعار أسهم المصرف و تزداد إيراداته؟ وهل سترتفع أسعار الفائدة الأسبوع القادم أم ستنخفض؟ وهل سيخسر المصرف الدخل أو القيمة إذا حصل ذلك؟ و لتحقيق أغراض الدراسة سيتم البحث في المخاطر التشغيلية(Li et al. 2022).

المخاطر التشغيلية (Operational Risk) :

- تعد مخاطر التشغيل إضافة جديدة لمقررات لجنة بازل 2 إذ أنها ألزمت المصارف بالاحتفاظ برأسمال لمواجهة مخاطر التشغيل، وتشير مخاطر التشغيل إلى احتمالية اختلاف المصاريف التشغيلية معنوياً عمّا هو متوقع وتؤدي إلى انخفاض في صافي الدخل أو قيمة المصرف.
- تشير المخاطر التشغيلية إلى المخاطر التي تنشأ نتيجة عمليات الشركة وأنشطتها اليومية، بما في ذلك العمليات المصرفية والمالية وإدارة الموظفين والتكنولوجيا والتحكم الداخلي والامتثال للقوانين واللوائح المالية. كما تُعرف بأنها المخاطر التي قد تنشأ عنها خسائر نتيجة لفشل أو عدم كفاية الأنظمة أو العمليات أو الموظفين، أو نتيجة لأحداث خارجية(Sajid et al. 2023).
- ومن خلال ما سبق يمكن تعريف المخاطر التشغيلية أنها مخاطر التعرض للخسائر الناتجة بسبب فشل أنظمة التشغيل الداخلية للمصرف أو عدم كفاءة العنصر البشري، أو بسبب أحداث خارجية تتعلق بالنشاط الاقتصادي بشكل عام (زوانب و حاج علي 2021) .

ثانياً: مؤشرات المخاطر المصرفية:

تتنوع أنواع المخاطر التشغيلية في المصارف ، وتشمل على سبيل المثال لا الحصر، مخاطر الاحتيال والسرقة والتلاعب، ومخاطر الخسائر التشغيلية والتكاليف الزائدة، ومخاطر انقطاع الخدمات وعدم الاتصال، ومخاطر سوء التنفيذ والأخطاء البشرية، ومخاطر التحكم الداخلي الضعيف وانتهاكات الامتثال للقوانين واللوائح، كما و تتنوع طرق احتسابها و لتحقيق أهداف الدراسة تم احتسابها كما يلي:

$$\text{المخاطر التشغيلية} = \frac{\text{المصاريف التشغيلية}}{\text{إجمالي الدخل التشغيلي}}$$

و بالتالي فالمخاطر التشغيلية هي خطر الإنحراف بين الربح المرتبط بإنتاج خدمة وتوقعات التخطيط الإدارية، وهي الفجوة المسجلة سواء إيجابية أو سلبية نسبةَ إلى الأرباح المتوقعة. وهي مخاطر لا تعتمد على كيفية تمويل الأعمال التجارية بل كيفية تشغيل أعمالها (بوسباطة،2020،ص33).

ثالثاً: أثر التكنولوجيا المالية في المخاطر التشغيلية المصرفية:

تعد المخاطر التي تنشأ عن عمل الصيرفة الإلكترونية الخطر الأساسي و الأكبر الذي يهدد المصرف في ظل التطور التكنولوجي وذلك لأنها ليست إلا بيانات الكترونية(حساني،بيّوض،2021،ص63) ويختلف أيضًا تأثير التكنولوجيا المالية على تحمل المصارف للمخاطر عبر السمات المحددة للبنك مثل حجمه والسيولة واستراتيجيات تنويع الدخل (Sajid et al. 2023, p191).

1- أنواع المخاطر التشغيلية المصرفية في ظل التكنولوجيا المالية:

على الرغم مما تحققه التكنولوجيا المصرفية من مزايا متعددة في خدمة القطاع المالي والمصرفي بشكل كبير إلّا أنها وبالمقابل وجدت مخاطر مصاحبة لاستخدام هذه التكنولوجيا من قبل المصارف والمؤسسات المالية، وقد جسدت المخاطر التشغيلية أحد تلك المخاطر المصاحبة للتكنولوجياتشمل بعض هذه المخاطر:

1-1 **مخاطر العمليات:** يحتاج الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة لتقديم الخدمات المصرفية إلى أمن النظام المصرفي والشبكات الإلكترونية المصرفية، فهناك مخاطر مرتبطة بالنشاطات المختلفة والنتائج المترتبة عليها، وهذا لا يمكن مواجهته إلا من خلال تبني نظام الكتروني مصرفي آمن متطور يوفر أمانا للمصرف ومتعامليه يمكن أن تتعرض المصارف إلى أخطاء أثناء التشغيل في حالة ما إذا كانت أنظمة الصيرفة الإلكترونية غيرمتكاملة بالشكل المطلوب وذلك على النحو التالي فمن المخاطر المحتملة:

- مخاطر توقف التشغيل: يمكن أن تحدث مشاكل تقنية أو انقطاع في الخدمة تؤدي إلى توقف عمليات المصرف. قد يكون ذلك نتيجة لأعطال الأجهزة أو البرامج و غيرها ، مما يؤدي إلى مخاطر العمليات.
- مخاطر التشغيل غير الملائمة: يشمل ذلك الأخطاء البشرية وسوء الإدارة وسوء التخطيط وقرارات غير مدروسة. قد يؤدي ذلك إلى فقدان الأموال أو تعريض المصرف للمخاطر العمليات.

2-1 **مخاطر الأمان:** يمكن أن تتعرض المصارف للعديد من التهديدات الأمنية، مثل الاختراق الإلكتروني وسرقة البيانات والاحتيال الإلكتروني. قد يؤدي ذلك إلى خسائر مالية كبيرة وتأثير سلبي على سمعة المصرفو بالنالي تعرضه لمخاطر السمعة.

- مخاطر السمعة: وتنشأ في حالة توافر رأي عام سلبي تجاه المصرف، الأمر الذي قد يؤثر على المصارف الأخرى، نتيجة عدم مقدرة المصرف على إدارة نظمه بكفاءة أو حدوث اختراق مؤثر (مقلاتي ، وزواوي، 2021،ص41).

3-1 **مخاطر الامتثال والتنظيم:** يتعين على المصارف الامتثال للقوانين واللوائح المالية والتنظيمية.وقد تواجه المصارف مخاطر قانونية وعقوبات قانونية في حالة عدم الامتثال للمتطلبات المنصوص عليها مما يعرضها لبعض المخاطر منها:

- المخاطر التنظيمية: تنطوي الصيرفة الإلكترونية على درجة عالية من المخاطر التنظيمية بالنسبة للمصارف، ويمكن لهذه الأخيرة توسيع النطاق الجغرافي لخدماتها عن طريق الصيرفة الإلكترونية، بدرجة أسرع مما يمكن تحقيقه عن طريق المصارف التقليدية، و نظراً لأن شبكة الانترنت تتبع الفرصة للاستفادة من الخدمات من أي مكان في العالم، فإن هناك احتمال سعي المصارف لتفادي أنظمة الرقابة في هذه الحالة يمكن أن تطلب هذه المصارف الحصول على ترخيص لذلك.
- المخاطر القانونية: تظهر هذه المخاطر في الوقت الذي لا يلتزم فيه المصرف بالقواعد القانونية ولايعترف بالأعراف المصرفية والتجارية، أو في حالة عدم توافر قواعد قانونية منظمة بطريقة دقيقة وواضحة ومتعلقة بعمليات بنكية جديدة، وكما نلاحظ في بعض الدول أن قواعد الحماية للمستهلك غير متوافرة واذا توفرت نجدها غير واضحة أو يكون بعض منظمي الاتفاقيات الدولية المتعلقة بوسائل الدفع الالكتروني لا تتوافر لديهم الخبرة القانونية الكافية في هذا المجال واذا توافرت فلا نجدها متوفرة لفهم هذه الاتفاقية عند من يتعامل بها(زوانب و حاج علي 2021).

2- المخاطر التشغيلية المصرفية وإدارتها في ظل التكنولوجيا المالية:

يمكن تعزيز الأمن والسلامة و الاستقرار المالي من خلال تنفيذ برامج رقابية و تفعيل حلول التقنية التنظيمية (Regtech) لضمان حوكمة فعالة فعمليات إدارة مخاطر تحدد بشكل مناسب المخاطر الناشئة عن استخدام التكنولوجيا المالية بما في ذلك تطبيقات نماذج الأعمال الجديدة المرتبطة بها وتديرها و تراقب العمليات أو المنتجات، قد تشمل هذه الهياكل والعمليات:

- عمليات التخطيط الاستراتيجي والتجاري القوية التي تسمح للمصارف بتكييف استراتيجيات أعمالها لمراعاة التأثير المحتمل للتقنيات الجديدة والمنافسين الجدد.
- عمليات تطوير الموظفين التي تضمن أن موظفي المصرف لديهم الوعي المناسب والقدرة على إدارة مخاطر التكنولوجيا المالية.
- الموافقة المدروسة على المنتجات الجديدة وعمليات إدارة التغيير لمعالجة التغيرات بشكل مناسب ليس فقط في التكنولوجيا، ولكن أيضًا في الأنشطة والأعمال المختلفة.
- عمليات إدارة المخاطر بما يتماشى مع مبادئ لجنة بازل للإدارة السليمة للمخاطر التشغيلية
- عمليات مراقبة و مراجعة المنتجات و الخدمات بما يضمن الامتثال للمتطلبات التنظيمية المعمول بها بما في ذلك المتعلقة بحماية المستهلك وحماية البيانات.

3- أثر التكنولوجيا المالية في المخاطر المصرفية:

تعمل المصارف التي تستخدم التكنولوجيا المالية على تحسين كفاءتها، وبالتالي الحد من سلوكها المجازف. ومع ذلك، فإن تطوير منتجات التكنولوجيا المالية يزيد أيضاً من سلوك المصرف في تحمل المخاطر، حيث تجلب منتجات التكنولوجيا المالية مخاطر تشغيلية بسبب عدم فهم التكنولوجيا المالية من قبل الموظفين الجدد والعملاء، وبسبب الاحتيال المالي، (Sajid et al. 2023, p190). فمنهم من وجد أثر ايجابي لتطبيق التكنولوجيا المالية و منهم من وجد أثر سلبي.

❖ **<u>الأثر الايجابي</u>: يتمثل الأثر الايجابي بعدّة نقاط نذكر منها :**

1) تخفيض المخاطر التشغيلية من خلال تخفيض التكاليف:

- في الماضي، كانت تلجأ المصارف التجارية التقليدية إلى فتح فروع إضافية وزيادة تكلفة التأجير والموظفين والمعدات إذا أرادوا تقديم المزيد من الخدمات المالية لعملائهم. أما اليوم في ظل التكنولوجيا المالية أصبحت التكاليف أقل حيث أن الاعتماد على ابتكارات التكنولوجيا المالية يمكن أن توفر المصارف الخدمات للعملاء 24 ساعة يومياً بغض النظر عن الزمان والمكان القيود، مما يقلل بشكل كبير من تخطيط الفرع وتشغيله التكاليف.
- كما أشارت الدراسات السابقة إلى أن أجهزة الصرّاف الآلي لها فوائد للبنوك و العملاء، حيث يمكن للعملاء استخدام حساباتهم في أي وقت في عدة أماكن، في حين أن المصارف يمكن أن تقلل التكاليف لبعض العملاء. في الآونة الأخيرة، شحادة وآخرون. (2018)

- يمكن لمفاهيم التكنولوجيا المتقدمة تحسين كفاءتها التشغيلية التقليدية وتقديم المزيد من الخدمات. على وجه التحديد، فيما يتعلق بخفض التكاليف، كما ويقلل الابتكار في مجال التكنولوجيا المالية من استعداد المصارف لتحمل المخاطر من خلال تحسين الأداء العملي ومن منظور العمليات التجارية، تستطيع المصارف التجارية الاستفادة من ذلك باستخدام البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي وغيرها أنواع التقنيات لتخفيض تكاليف المعاملات وتغيير الخدمات المالية بشكل أساسي.

2) تخفيض مخاطر الاحتيال:

- يمكن للاعتماد على التكنولوجيا المالية تخفيض مخاطر الاحتيال ،فإن البيانات الضخمة يمكن أن تساعد المصارف على تحديد المخالفات في استخدام الأموال أو غيرها من احتمالات المخاطر الافتراضية في الوقت المناسب.علاوة على ذلك، فيما يتعلق بالرقابة الداخلية، فإن الإدارة المالية للبنك تسعى لاستخدام الابتكار التكنولوجي، مثل التقنيات المتقدمة، بما في ذلك القياسات الحيوية، ويمكن استخدام التعرف على الصوت، والروبوتات الذكية لتقليل التكاليف البشرية والمالية والوقتية وتحسين دقة البيانات، وبالتالي تقليل مخاطر الاحتيال التي يتعرض لها المصرف وكذلك المخاطر النظامية، كما تطورت أنظمة الائتمان لدى المصارف بناءً على البيانات الضخمة وغيرها من التقنيات و التي يمكن أن تقلل من مخاطر المعاملات (Li et al. 2022).

3) تقليل مخاطر الائتمان و عدم تماثل المعلومات:

- في نموذج الائتمان التقليدي، تبذل المصارف التجارية الكثير من الوقت والجهد في التقييم المسبق للقرض، وتكلفة مخاطر ما بعد القرض والتخلص من الديون المعدومة بسبب المعلومات عدم التماثل مرتفع أيضاً. أما في الوقت الحاضر، يمكن للمصارف استخدام البيانات الضخمة وتقنيات الحوسبة السحابية للاستعلام بسرعة عن معلومات العملاء، مما يؤدي إلى انخفاض كبير في تكلفة العملية الكاملة لمراجعة الائتمان من قبل المصرف. مما يساعد أيضاً المصارف على تقليل عدم تناسق المعلومات.

4) تعزيز قدرة المصرف على التحكم في المخاطر:

- يعمل ابتكار التكنولوجيا المالية على تعزيز قدرات المصارف على التحكم في المخاطر من خلال تحسين نسب كفاية رأس المال ومن منظور السيطرة على المخاطر، يمكن للمصارف

التجارية الحصول على الآثار غير المباشرة للتكنولوجيا باستخدام التقنيات الناشئة و تحسين قدرات التحكم في المخاطر وكفاءة الإدارة وتحسين الإدارة الداخلية والضوابط، وبالتالي زيادة تنويع المصارف للحد من مخاطر .(Li et al. 2022)

- من حيث التحكم في المخاطر، يمكن لابتكار التكنولوجيا المالية استخدام التقنيات المتقدمة، لتقليل العمالة ورأس المال، وتكاليف الوقت من أجل تحسين دقة البيانات، وهذا بدوره يمكن أن تقلل من المخاطر الداخلية للاحتيال وكذلك المخاطر النظامية.

5) تقليل المخاطر من خلال تعزيز الاستقرار المالي:

- بإمكان المصارف الاعتماد على الوسائل التكنولوجية في رفع الكفاءة، وتقوية إدارة المخاطر، وتعزيز الامتثال للنظم والقواعد (يعقوب،وآخرون، 2021،ص65). كما أنّ لها دور في تخفيض التكاليف كتخفيض التكاليف التي يتحملها العملاء، والدفع الفوري، بالإضافة إلى توفير مزيد من الخيارات ، وتسهيل الخدمات، مما له دور في جذب العملاء ومن شأن التكنولوجيا المالية تسهيل فرص الحصول على التمويل للأفراد وأصحاب الوحدات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة الذين يفتقرون للخدمات المصرفية الكافية، زيادة الودائع و جذب العملاء من خلال تخفيض التكاليف التي يتحملها العملاء.
- بإمكان للتكنولوجيا المالية كذلك انعكاسات على الاستقرار المالي مما يساعد على تحرير العمل المصرفي من الروتين والأعباء الإدارية و يخفف الضغط على موظفي المصرف ويساعدهم على الاهتمام بجودة الخدمة و من هنا تأتي اهمية البنية التحتية. تعمل التطبيقات المصرفية عبر الإنترنت على زيادة جودة أصول المصارف وبالتالي زيادة الربحية التشغيلية وأداء العائد على حقوق المساهمين بشكل مباشر (Akhisar et al. 2015)
- و قد أشارت العديد من الدراسات أن تبني التقنيات الحديثة وخاصة المنتجات المصرفية عبر الإنترنت، تقلل من المخاطر التشغيلية للبنوك حيث تعمل التطبيقات المصرفية عبر الإنترنت على زيادة جودة أصول المصارف وبالتالي زيادة الربحية التشغيلية وأداء العائد على حقوق المساهمين بشكل مباشر .تظهر العديد من هذه الدراسات أن التطبيقات المصرفية الإلكترونية تقلل من التكاليف التشغيلية زيادة أداء ربحية البنوك الأداء(El-Chaarani and Abiad 2018) كما أنها تقلل من المخاطر التشغيلية للمصارف.

6) تقليل المخاطر من خلال تعزيز الشمول المالي:

تبني التكنولوجيا المالية قد أثر بشكل إيجابي على تعزيز الشمول المالي وتخفيض المخاطر المصرفية بالإضافة إلى الدور الهام للتكنولوجيا المالية في عملية ربط الشمول المالي بأداء المصارف. حيث أن المصارف تستطيع تقليل مخاطرها من خلال تعزيز الشمول المالي. على النحو التالي:

- توفير خدمات مصرفية للجميع: من خلال التكنولوجيا المالية، أصبح من الممكن توفير خدمات مصرفية للأفراد والشركات في المناطق التي كانت غير متوفرة فيها الخدمات المصرفية التقليدية. على سبيل المثال، يمكن للأفراد في المناطق النائية الوصول إلى حسابات بنكية وتنفيذ عمليات مالية عبر الهواتف المحمولة.
- تقليل التكاليف والحد من العمولات: تتيح التكنولوجيا المالية تقليص التكاليف التشغيلية للمصارف وتحسين الكفاءة، مما يمكنها من تقديم الخدمات المصرفية بتكاليف أقل. هذا يسمح بتقليل العمولات والرسوم المصرفية المفروضة على العملاء، مما يجعل الخدمات المالية أكثر توافراً وميسرة للجميع.
- تحسين إمكانية الوصول والتواصل: تتيح التكنولوجيا المالية للأفراد والشركات الوصول إلى الخدمات المصرفية على مدار الساعة وعبر العديد من القنوات، مثل التطبيقات المصرفية عبر الهواتف المحمولة والإنترنت. هذا يسهل التواصل والتفاعل مع المصارف ويزيد من سهولة إجراء العمليات المالية.
- تحسين إدارة المخاطر المصرفية: يوفر التبني التكنولوجي في المصارف مجموعة من الأدوات والتقنيات لتحليل وإدارة المخاطر المصرفية بشكل أكثر دقة وفعالية. على سبيل المثال، يمكن استخدام تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات المالية وتحديد المخاطر المحتملة واتخاذ قرارات مستنيرة بشأن إدارة المخاطر.

- بشكل عام، يعزز تبني التكنولوجيا المالية الشمول المالي من خلال توفير الوصول إلى الخدمات المصرفية وتقليل التكاليف، وفي الوقت نفسه يساهم في تحسين إدارة المخاطر المصرفية عبر استخدام التقنيات المتقدمة .كما أن تبني التكنولوجيا المالية في المصارف يعزز الكفاءة والتحسينات في عمليات المصرفية والخدمات المالية. ومع ذلك، ينطوي هذا التبني على بعض المخاطر التي يجب أن تتعامل المصارف معها. التالي بعض أنواع المخاطر الناتجة عن تبني التكنولوجيا المالية.

❖ **الأثر السلبي**

أشارت الدراسة إلى وجود مخاطر محتملة لتطبيق التكنولوجيا المالية في العمليات المصرفية. وبرغم أن هذه المخاطر ليست جديدة، فقد تزداد وطأتها مع سرعة نمو التكنولوجيا المالية، وظهور أشكال الترابط الجديدة،(زوانب ،ص6). نذكر منها:

1) زيادة مخاطر الناتجة عن تأثير شركات التكنولوجيا المالية:

- من المخاطر الناتجة عن تأثير التكنولوجيا المالية زيادة الاعتماد على الخدمات التي تقدمها أطراف ثالثة واحتمال تركزها (الحوسبة السحابية، وخدمات البيانات) خارج المحيط التنظيمي. ومن المخاطر المحتملة كذلك ظهور شركات التكنولوجيا المالية المؤثرة على النظام، والاضطرابات التي تسببها كبرى شركات التكنولوجيا (مثل أمازون وغوغل وأبل وفيسبوك) و تزيد الخطر الإلكتروني (يعقوب،وآخرون، 2021،ص65).
- لقد تزايدت التأثيرات لشركات التكنولوجيا المالية الناشئة مما أدى إلى مواجهة المصارف لضغوط تشغيلية هائلة، مع ما يترتب على ذلك من آثار على مستويات المخاطرة لديهم. وقد كشفت العديد من الدراسات التأثير ابتكارات التكنولوجيا المالية حول مخاطر المصرف من وجهة نظر المؤسسات غير المصرفية ابتكار التكنولوجيا المالية. توضح القروض عبر الإنترنت تأثيرات التمويل الابتكار التكنولوجي في الصناعة المصرفية التقليدية، مع ظهور يمكن أن تؤثر القروض عبر الإنترنت بشكل مباشر على أعمال القروض المصرفية مع ظهورها المنافسة مع المصارف التقليدية والنتيجة النهائية هي الضغط على ربحية المصارف التقليدية. وفي الوقت نفسه، تطور ابتكارات التكنولوجيا المالية.

2) زيادة مخاطر الأمان و الاحتيال:

- أشارت الدراسة إلى وجود مخاطر محتملة لتطبيق التكنولوجيا المالية في العمليات المصرفية. فهناك مخاطر تحدث من الإنترنت بسبب مشكلات أمنية تكون فيها التطبيقات والحسابات المصرفية الإلكترونية عرضة للاختراق. علاوة على ذلك، تشمل المخاطر الإدارة التشغيلية من جانب مقدمي الخدمة وأطرافهم الثلاثة والتي يجب فيها زيادة وتعزيز أساليب المراقبة بين جميع الأطراف.

- يمكن أن يتعرض النظام المالي الرقمي للاختراق والاحتيال، مما يعرض سرية وسلامة المعلومات المالية للخطر. على سبيل المثال، قد يتم اختراق نظام الدفع الإلكتروني للمصرف وسرقة معلومات بطاقات الائتمان.

3) مخاطر التشغيل والتوافق:

- قد تتسبب التحديثات التكنولوجية في انقطاع الخدمات المصرفية عبر الإنترنت أو حدوث أخطاء في النظام التقني. على سبيل المثال، قد يعاني نظام الخدمة المصرفية عبر الإنترنت من توقف مؤقت بسبب مشكلة تقنية.
- كما أظهرت نتائج الدراسات السابقة وجود عوامل مختلفة يمكن أن تؤثر على مستوى تحمل المصرف للمخاطر، بما في ذلك حجم المصرف وهيكل الملكية و تركز المصارف و درجة المنافسة في السوق المصرفية .(Shihadeh 2021).

4) مخاطر الامتثال والقانونية:

قد يحتاج التبني التكنولوجي في المصارف إلى التوافق مع متطلبات القانون واللوائح المالية. على سبيل المثال، قد تفرض السلطات المالية قيوداً على استخدام التكنولوجيا المالية.مما يزيد من محاطر الامتثال.

◄◄ آليات التعامل مع هذه المخاطر تشمل:

- تطبيق إجراءات أمان قوية مثل تشفير البيانات والمصادقة المزدوجة لحماية المعلومات المالية.
- إنشاء نظم احتياطية وآليات استعادة البيانات للتعامل مع حالات انقطاع الخدمات.
- تكوين فرق متخصصة لمتابعة التطورات التكنولوجية ومتطلبات الامتثال القانوني.
- إجراء تدريبات وتوعية للموظفين بشأن مخاطر التكنولوجيا المالية وكيفية التعامل معها.

- بشكل عام، يؤثر ابتكار التكنولوجيا المالية على التطور للبنوك من جانبين: الابتكار الخارجي للتكنولوجيا المالية و ابتكار المصرف للتكنولوجيا المالية. يعمل ابتكار التكنولوجيا المالية على تعزيز قدرات المصارف على التحكم في المخاطر من خلال تحسين نسب كفاية رأس المال ومن منظور السيطرة على المخاطر، يمكن للبنوك التجارية الحصول على الآثار غير المباشرة للتكنولوجيا باستخدام التقنيات الناشئة. ومن هنا تأتي أهمية البنية التحتية الإلكترونية التي تستخدمها المصارف . كما تعمل التكنولوجيا المالية على تقديم خدمات تكميلية للبنوك ثم خفض النفقات التشغيلية وزيادة الإيرادات، حيث أثرت على هيكل التكلفة والإيرادات للمصرف.إلا أنه وجدت بعض الدراسات أن المصارف لم تزد ربحيتها في هذا القطاع، عندما استخدمت المصارف الخدمات الإلكترونية (El-Chaarani and Abiad 2018).

- في الختام، طوّرت التكنولوجيا المالية من منتجات و خدمات المصارف كما و ساهمت في تخفيض تكاليف التشغيل و رفع الأداء، و تقليل المخاطر كمخاطر المعاملات. ولكن كما تعمل التكنولوجيا المالية على خفض المخاطر إلّا أنّه قد تنشأ مخاطر جرّاء تبنيها و ينبغي على المصارف إدارة المخاطر بفعالية و التحوط ضدها ، حيث أن استخدام التكنولوجيا في الميدان المصرفي لا يخلو من بعض المخاطر والمحاذير.

الفصل الثالث:

الإطار العملي

تمهيد

تعد التكنولوجيا المالية من أهم الابتكارات التي تجتاح قطاع الخدمات المالية على مستوى العالم. فقد أحدثت ثورة في طرق التعامل المالي وأسهمت في تحسين كفاءة وسرعة العمليات المالية وتقديم خدمات مبتكرة للعملاء. وفي ظل التقدم التكنولوجي السريع، تعد سورية واحدة من الدول التي تسعى للاستفادة من هذه التكنولوجيا المتقدمة لتطوير القطاع المالي،حيث يشهد تأثيراً متزايداً لهذه التكنولوجيا، فمع توسع استخدام الأجهزة الذكية والانتشار الواسع للإنترنت تزداد الحاجة إلى دراسة وتحليل واقع التكنولوجيا المالية (Fintech) في سورية وآفاقها المستقبلية. يهدف هذا الفصل إلى استعراض وتحليل واقع وآفاق التكنولوجيا المالية في سورية من خلال دراسة الأدوات المالية المتاحة وكيفية استخدامها في العمليات المصرفية والتطورات المستقبلية المتوقعة والفرص الاستثمارية المحتملة في هذا المجال، بالإضافة إلى إجراء دراسة قياسية على المصارف السورية الخاصة. بالتالي، تم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث الثلاثة التالية:

- المبحث الأول: واقع التكنولوجيا المالية في سورية.
- المبحث الثاني: آفاق التكنولوجيا المالية في سورية.
- المبحث الثالث: الدراسة العملية القياسية.

المبحث الأول: واقع التكنولوجيا المالية في سورية

مقدمة:

تواجه سورية تحديات اقتصادية ومالية كبيرة بسبب الأزمة التي مرت بها. ومن أجل تعزيز الاستقرار المالي وتحفيز النمو الاقتصادي، أصبح تطبيق التكنولوجيا المالية ضرورة حتمية. فهي تعتبر أداة فعالة لتحسين إدارة الأموال وتسهيل العمليات المالية، وتوفير خدمات مصرفية مبتكرة وآمنة للمواطنين والشركات.و تعد التكنولوجيا المالية في سورية في مرحلة التطور والنمو، حيث بدأت المصارف والمؤسسات المالية في اعتماد حلول تقنية متقدمة لتحسين خدماتها المالية. تشمل هذه الحلول تطبيقات الهاتف المحمول، والتحويلات المالية الإلكترونية، والدفع الإلكتروني، والتمويل الرقمي، وغيرها من التقنيات الحديثة التي تعزز سرعة وأمان العمليات المالية.كما بدأت سورية بتقديم خدمات الدفع الإلكترونية كخطوة أولى لتطبيق التكنولوجيا المالية (Fintech). مع ذلك، يواجه تطبيق هذه الخدمات في سورية تحديات عديدة. تشمل هذه التحديات قلة الوعي والتثقيف المالي، وقيود البنية التحتية التقنية، وعدم توافر القوانين واللوائح الملائمة لتطبيق التكنولوجيا المالية.

و بالرغم من ذلك، تستمر الحكومة السورية والمؤسسات المالية و المصارف في بذل الجهود لتذليل هذه العقبات وتعزيز استخدام التكنولوجيا المالية في البلاد.من هنا، يهدف هذا المبحث إلى اكشاف وتحليل واقع التكنولوجيا المالية في سورية.حيث سيتم استعراض التطورات التكنولوجية الحالية في القطاع المالي عموماً و تجربة الخدمات الإلكترونية خصوصاً،.فيأتي المبحث الأول ليستعرض العناوين التالية:

- أولاً: واقع تبني التكنولوجيا المالية في سورية.
- ثانياً: تطبيقات التكنولوجيا المالية في سورية.
- ثالثاً: استخدامات التكنولوجيا المالية في المصارف السورية.

أولاً: واقع تبني التكنولوجيا المالية في سورية :

لم تعدّ التكنولوجيا المالية (Fintech) خياراً لتطوير أداء القطاع المالي في سورية، إذ أصبحت ضرورة ملحّة، نظراً للحاجة الماسّة اليوم للارتقاء بمستوى الخدمات المالية المقدّمة لتوفيرها الوقت والجهد والكلفة، وتقديم خدمة مميزة ، بالإضافة إلى تعزيز مستويات الرقابة وسلامة الأداء، وصولاً لتحقيق الشمول المالي. و في سياق التحول الرقمي الذي تشهده البلاد كان لا بد من الاعتماد و تطبيق تقنيات و أدوات الثورة الرابعة، فرغم الأزمة التي تتعرض لها سورية إنما يمكننا اليوم أن نجد براعم واعدة للتكنولوجيا المالية في العديد من مجالات العمل نذكر منها مايلي:

- عمل مصرف سورية المركزي على تهيئة البيئة التشريعية والفنية اللازمة وصولاً إلى إطلاق منظومة الدفع الإلكتروني عبر القطاع المصرفي في سورية بتاريخ 2020/1/30.

- أُحدثت الشركة السورية للمدفوعات الإلكترونية منذ عام 2012 بموجب القانون رقم/13/ وحددت غايتها بإنشاء البنى التحتية اللازمة لخدمات الدفع الإلكتروني، وتكون مسؤولة بوجه خاص عن تنفيذ وتشغيل المنظومة الوطنية الموحّدة للدفع الإلكتروني التي تربط القطاع المصرفي بمصدري الفواتير ومتقاضيّ الرسوم ومقدّميّ خدمات التجارة الإلكترونية والجهات المعنيّة الأخرى. يُعَدُّ هذا التوجه نموذجاً واعداً لتحسين البنية التحتية المالية في سوريا وتعزيز التنمية الاقتصادية.

- بلغ عدد المطالبات المالية التي تم تسديدها من خلال "مدفوعات" (880,474) بقيمة إجمالية تجاوزت (40,6) مليار ليرة سورية و ذلك من تاريخ إطلاق خدمات منظومة الشركة السورية للمدفوعات الإلكترونية في شهر نيسان 2020 ولغاية 31-12-2020.

- أطلقت الشركة السورية للمدفوعات الإلكترونية خدمات منظومتها "منصة سيب أونلاين" بتاريخ 30-6-2022 و التي تمكن زبائن المصارف العاملة وشركات الخليوي المرتبطة مع منظومة الشركة من تسديد المطالبات المالية عند إنجاز المعاملات الحكومية إلكترونياً أو أثناء التسوق الالكتروني باستخدام حساب سيب أونلاين (يتم إنشاؤه لدى أحد المصارف العاملة أو شركات الخليوي المرتبطة مع منظومة الشركة، ويرتبط هذا الحساب بالحساب المصرفي أو الحساب الالكتروني للزبون).
(http://www.sep.com.sy/).

- تم العمل على توسعة تجربة الدفع الالكتروني وتطوير تطبيقات الموبايل الخاصة بها، وكذلك الأمر في قطاع التأمين، تلبية لمتطلبات السياسة العامة للدولة، وتقديم الخدمات للجمهور بأسرع وقت وأقل

كلفة و جهد وأعلى جودة. حيث تم انعقاد المؤتمر الأول لتكنولوجيا التمويل و التأمين في 24-8-2022 والذي أشار إلى أهمية التكنولوجيا المالية في تطوير البرامج التأمينية المعمول بها لتقديم الخدمات التأمينية وتعزيز استخدام أدواتها في الدفع الإلكتروني. وكذلك توضيح أهمية الحلول التكنولوجية في دعم وتطوير أداء قطاع التأمين ودور البرمجيات في تحسين جدوى الخدمات والحد من نقاط الخلل.

- ❖ كما تم تطوير أنظمة تكنولوجيا المعلومات في الإدارة الضريبية، وتطبيق براءات الذمة الإلكترونية في دمشق،كما تم البدء بتطبيق الدفع الإلكتروني لبعض الضرائب و تجهيز برنامج ضريبة البيوع العقارية، وصولاً للأتمتة الشاملة للإدارة الضريبية. (https://cb.gov.sy/).

- ❖ تم تقديم خدمات الدفع الالكتروني عبر شركات الاتصالات.حيث تهدف هذه الخدمات إلى تسهيل عمليات التحويل والدفع الإلكتروني للأفراد و الشركات، تقدمها شركات الاتصال سيرياتل و MTN في سورية، تتيح للمستخدمين إمكانية تحويل الأموال ودفع الفواتير من خلال الهاتف المحمول. وتعتبر بديلاً مريحاً للتعاملات النقدية التقليدية في سورية.

- ❖ تم احداث منصة و تطبيق معاملاتي والتي تعتبر مبادرة تقنية رائدة حيث يمكن للمستخدمين إجراء معاملاتهم المالية بسهولة وأمان من خلال الهاتف المحمول أو الكمبيوتر الشخصي. فيقوم تطبيق معاملاتي بتسهيل وتوفير الوقت والجهد على المواطن للحصول على الوثائق الحكومية مثل خدمات السجل المدني والسجل العدلي والوثائق العقارية والوثائق الطلابية.بالإضافة إلى أنها تسهم في في تحسين الوصول إلى الخدمات المصرفية وتقليل الاعتماد على العمليات النقدية التقليدية.

برأي الباحثة أنّ التوجه نحو التحول الرقمي في القطاع المالي يعكس واقع استخدام التكنولوجيا المالية في سورية، و الذي يهدف إلى تسهيل العمليات المالية وتحسين الوصول إلى الخدمات المالية للأفراد والشركات. كما يمكن أن يسهم هذا التطور في تعزيز الشفافية والكفاءة وتقليل التكاليف في القطاع المالي. ويمكن القول أنّ التكنولوجيا المالية (Fintech) في سورية لا تزال في مراحلها الأولى، ولكن هناك اهتماماً متزايداً بتطبيق التكنولوجيا المالية وتطويرها في البلاد.و يتوقع أن يستمر التطور في هذا المجال مع توفير المزيد من الخدمات المالية الرقمية وتحسين البنية التحتية وتعزيز الوعي والتبني للتكنولوجيا المالية في سورية.

ثانياً: مجالات التكنولوجيا المالية في سورية:

يتم تطبيق و استخدام التكنولوجيا المالية و الخدمات الإكترونية في سورية في مختلف القطاعات (كالمدفوعات – الأسوق المالية – التسوق ... إلخ). و يعد قطاع المدفوعات أبرزها، يبين الجدول (6) أمثلة عن بعض تطبيقات التكنولوجيا المالية و الخدمات الإلكترونية في سورية.

الجدول 6: أمثلة عن بعض تطبيقات التكنولوجيا المالية في سورية

المجال	أمثلة
الخدمات الإلكترونية	- شبكات الصرّافات الآلية (ATM) سحب النقود و الاستعلام عن الرصيد. - شبكات نقاط البيع (POS) تهدف إلى تسجيل ومعالجة المعاملات المالية مثل بيع المنتجات وتقديم الخدمات عن طريق قراءة بطاقات الدفع وتحويل الأموال بشكل فوري ومريح. تتوفر بشكل متفاوت في المصارف التقليدية الخاصة في سورية و بدأت منذ عام 2021.
المدفوعات	يعد مجال المدفوعات أبرز مجالات استخدام التكنولوجيا المالية - الشركة السورية للمدفوعات الالكترونية - تطبيق اي ليرة (E-LIRA)، أول تطبيق دفع الكتروني يحصل على تصريح العمل في سورية 2020 - فاتورة :شركة دفع الالكتروني في سورية تأسست في العام 2018 و باشرت عملها الفعلي في العام 2020 لتقدم خدمات الدفع الالكتروني ضمن قنوات متعددة تتيح للمستخدم المرونة و السهولة بإجراء عمليات الدفع الالكتروني.(http://www.fatora.com/). - بيترامونيتكس: شركة دفع إلكتروني تقدم خدمات تشغيل الصرّاف الآلي و تشغيل نقط البيع بالإضافة إلى طباعة بطاقات الصرّاف و هي أول شركة تربط 11 مصرف في عام 2022.(https://www.pmep.net/). - سمابای:(SAMA PAY) شركة دفع الكتروني تقدم العديد من الميزات كخدمات تطبيق موبايل ،بوابة للدفع الإلكتروني، جهاز الدفع الفوري (POS) ،إدارة الحسابات الشخصية والتجارية،إصدار البطاقات المصرفية، خدمة للتجارة الإلكترونية (https://www.samapay.sy/).
التداول و الاستثمار	- تطبيق ألفا كابيتال الذي أطلقته شركة الوساطة المالية ألفا كابيتال بالتعاون مع سوق دمشق للأوراق المالية (https://www.alphacapitalsy.com/). - تطبيق بيمو السعودي الفرنسي الذي أطلقته شركة بيمو السعودي الفرنسي المالية 2022.
التسوّق عبر الانترنت	- تطبيق ديجي شي DIJISHI شركة تجارة إلكترونية تُعنى بالتسوّق عبر الإنترنت توفر تطبيق للتسوق عبر الانترنت و بطرق دفع مختلفة. (https://digishi.net/)

المصدر: من إعداد الباحثة

ثالثاً: استخدامات التكنولوجيا المالية في المصارف السورية:

يعمل القطاع المصرفي السوري باستمرار على تطوير طرق جديدة للدفع والأنظمة مصرفية عن بعد لتسهيل المعاملات المصرفية حيث تم إدخال قنوات توصيل جديدة (مثل نقاط البيع والخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول). ففي ظل ثورة التكنولوجيا وأتمتة الأعمال المصرفية و التحول الرقمي استطاع المبرمجون تحويل الأنظمة في المصارف من أنظمة تقليدية يدوية إلى أنظمة الكترونية فورية يمكنها اتمام العمليات المصرفية الكترونياً و معالجة المعلومات بشكل فوري يستطيع العميل من خلاله أن يكون على تواصل مباشر مع حسابه في أي وقت و في أي مكان، حتى أنه يستطيع تحريك حسابه دون زيارة المصرف.(السنكري وآخرون، ص244). و مع تصاعد حدة المنافسة ودخول شركات الاتصالات كمنافسين في تقديم الخدمات المالية، أصبح من الضروري على المصارف الاستجابة للتطورات المتسارعة. فأصبحت أغلب المصارف السورية اليوم تقدم خدمات مصرفية رقمية.

وفي مرحلة جمع البيانات الخاصة بالدراسة الإحصائية لاحظنا تفاوت في استجابة المصارف التقليدية السورية للتطور الحاصل، فيوجد تفاوت في الخدمات المقدمة المعتمدة على التكنولوجيا فكان المصرف الدولي للتجارة و التمويل أبرز مصرف تقليدي خاص يطلق خدمة الانترنت البنكي من خلال خدمة "دولي أون لاين" و منذ عام 2016 (https://ibtf-sy.com/)، في حين أن الخدمة لم تتوفر إلى الآن في بنك الأردن. و كذلك الأمر بعض المصارف توفر خدمات تطبيق الموبايل في حين لم تتوفر هذه الخدمات بعد في مصرف آخر.

ومن خلال تتبع الباحثة لواقع خدمات التكنولوجيا المالية (Fintech) في سورية تبين سيطرة قطاع المدفوعات على الحصة الأكبر مقارنةً بقطاعات التكنولوجيا المالية الأخرى خاصةً المتعلقة منها بالموجة الثانية، و اقتصارها في الأساس على خدمات الموجة الأولى من التكنولوجيا المالية المتمثلة أساساً في خدمات "حلول الدفع" المتعلقة بتسهيل و تسريع عمليات الشراء و خدمات دفع الفواتير و المشتريات عبر الانترنت و الهاتف المحمول و التي تشكل في نفس الوقت الجانب الأكبر من استخدام التكنولوجيا المالية في سورية. فتعمل المصارف الخاصة اليوم على استغلال التكنولوجيا المالية (Fintech) في تقديم العديد من الخدمات المتطورة نذكر منها:

(الصرّاف الآلي، الانترنت البنكي ، الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول، خدمة توطين الرواتب، خدمة توطين فواتير الهاتف، الحساب الإلكتروني، الدفع الإلكتروني، نقاط البيع، رمز الاستجابة السريع

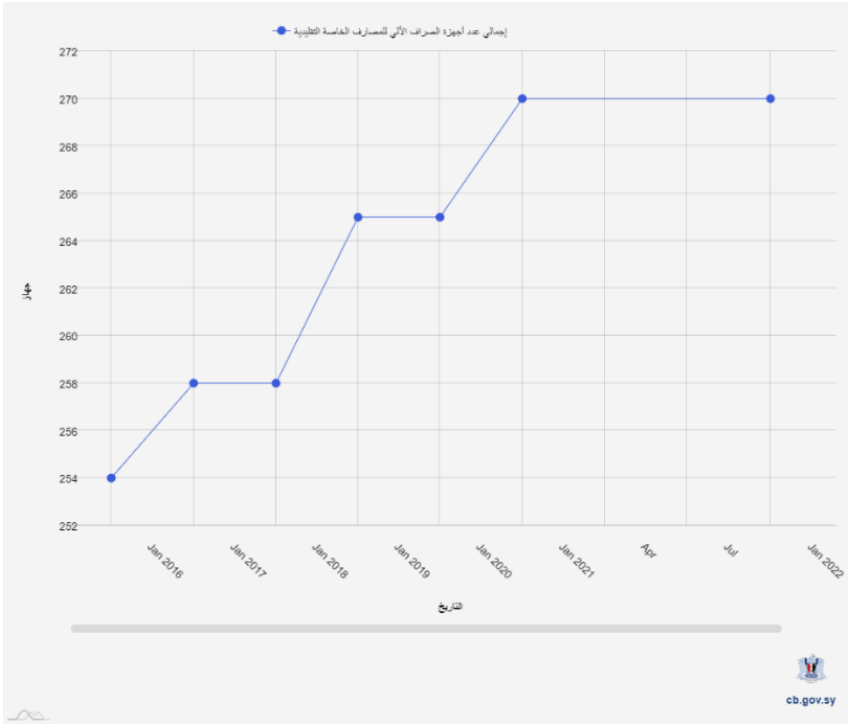
QR-Code) ،و لأغرض الدراسة الإحصائية سيتم الاعتماد على استخدامات التكنولوجيا المالية في سورية و المتمثلة بما يلي:

- ❖ الصرّاف الآلي (ATM).
- ❖ نقاط البيع (pos).
- ❖ الخدمات المصرفية عبر الانترنت (الانترنت البنكي) (Internet Bank).
- ❖ الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول (الموبايل البنكي)(Mobile Bank) .

1- الصرّاف الآلي (ATM):

تتوفر خدمات الصرّاف الآلي بشكل واسع في معظم المدن والمناطق السورية. يعمل الصرّاف الآلي على توفير خدمات سحب النقود واستعراض الرصيد وطباعة البيانات المالية لحاملي بطاقات الصراف. يبين الشكل (6) عدد أجهزة الصرّافات الآلية للمصارف التقليدية السورية للفترات الربيعة من عام 2015-2022.

الشكل 6 عدد أجهزة الصرّاف الآلي للمصارف الخاصة التقليدية في سورية للفترة الربيعة (2015-2022)



المصدر: موقع مصرف سورية المركزي (https://cb.gov.sy/).

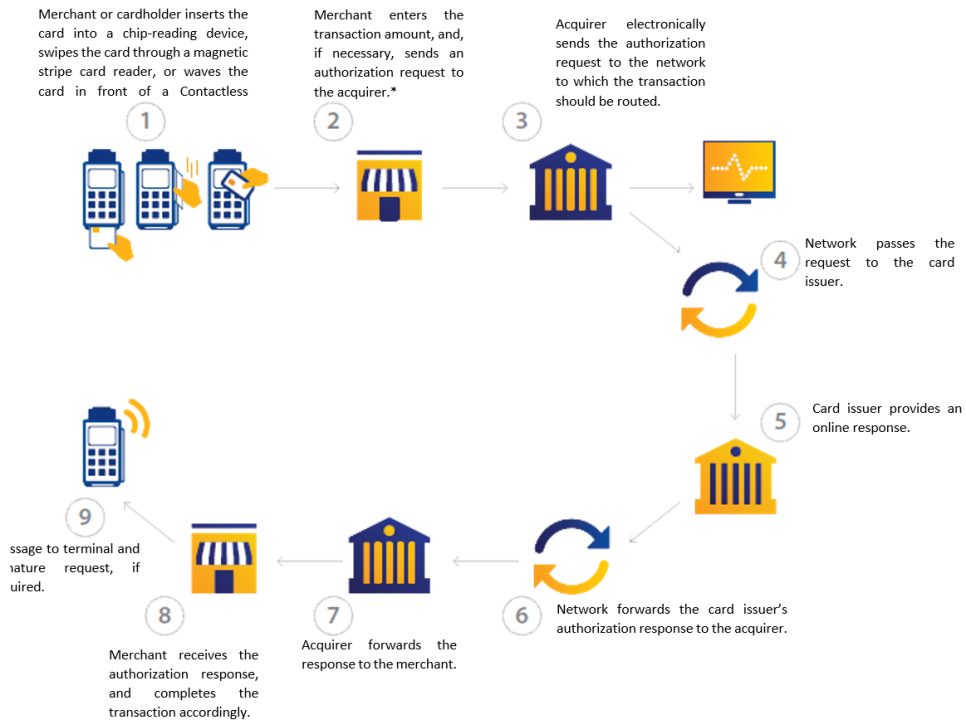
نلاحظ من الشكل (6) أعلاه تزايد عدد أجهزة الصرّافات الآلية عبر السنوات بسبب إعادة افتتاح عدّة فروع لعدّة مصارف بعد أن تم إغلاقها بسبب الظروف الأمنية التي مرت بها سورية. بالإضافة إلى افتتاح فروع جديدة و تخصيصها بصراف آلي، كما عملت بعض المصارف على توزيع أجهزة صرافات آلية في مناطق عدة لايوجد فيها فروع كبنك بيمو السعودي الفرنسي و الذي يمتلك أكبر شبكة أجهزة صرّاف آلي ATM وصلت إلى 59 جهاز صراف آلي مقابل 33 فرع في عام 2022، حيث تتميز الصرّافات الآلية بسهولة الاستخدام والتوفر على مدار الساعة، مما يوفر للعملاء مرونة في إجراءاتهم المالية وتوفير الوقت والجهد.

2- نقاط البيع (POS):

تم اطلاق خدمة نقاط البيع (POS) في المصارف السورية الخاصة مؤخراً (عام 2021)،حيث توفرها المصارف الخاصة بالتعاون مع مزودي خدمات الدفع الالكتروني. فاق عددها 3000 نقطة بيع في بداية 2022[1] و موزعة على عدّ نشاطات في كافة أرجاء سورية كالمحلات التجارية والمتاجر والمطاعم وغيرها من الأماكن التجارية. كما تعمل الحكومة السورية أيضًا على تطوير نظام الدفع الإلكتروني في البلاد، وتوفير نقاط البيع في مختلف القطاعات الحكومية. تعمل هذه الخدمة عن طريق توفير أجهزة نقاط البيع (POS) في يتم توصيل هذه الأجهزة بشبكة المصرف المصدر، وتتيح للعملاء استخدام بطاقات الدفع الإلكتروني لإجراء المعاملات. و التي تستخدم لتسهيل عمليات الدفع للعملاء من خلال تسديد ثمن مشترياتهم عن طريق البطاقة المصرفية بدلاً من الدفع النقدي تتم معالجة المعاملة بشكل فوري، ويتم خصم المبلغ المطلوب من حساب العميل وتحويله إلى حساب التاجر فهي بدورها ألغت الحاجة إلى حمل رزمٍ كثيرة من الأوراق المالية، حيث تعمل عن طريق مسح البطاقة الإلكترونية على قارئ مخصص لها في المحال التجارية وسيقوم المصرف بمعالجة عملية الشراء بسرعة وكفاءة عالية. يبين الشكل (7) آلية عمل نقاط البيع.

[1] التحول الرقمي والدفع الإلكتروني في سورية https://www.youtube.com/watch?v=Uifo5Em1KCA

الشكل 7 آلية عمل نقاط البيع (POS)



المصدر: visa.com

3- الخدمات المصرفية عبر الانترنت (Internet Bank):

تعمل أغلب المصارف السورية اليوم على تقديم خدمة الانترنت البنكي، حيث تسمح للعملاء بإجراء مجموعة متنوعة من العمليات المصرفية عبر الإنترنت، مثل الاستعلام عن الرصيد، وتحويل الأموال، ودفع الفواتير، وإدارة الحسابات، والحصول على تقارير مالية، وغيرها من الخدمات المصرفية الأخرى. تهدف هذه الخدمات إلى تسهيل وتسريع العمليات المصرفية وتوفير راحة وأمان للعملاء كما يمكن للعملاء طلب القروض عبر الإنترنت وتقديم طلبات للحصول على بطاقات ائتمانية جديدة و دفاتر شيكات.تتمتع هذه الخدمة بالعديد من المزايا كالوصول على مدار الساعة،كما أنها توفر واجهة مستخدم تفاعلية يمكن للعملاء من خلالها القيام بمجموعة متنوعة من العمليات.

بالنسبة للمصارف تعد الخدمات المصرفية عبر الانترنت قناة توزيع جديدة توفر وقت انتظار أقل وراحة و إمكانية أعلى من الخدمات المصرفية في الفروع التقليدية، بالتالي فهي تجذب شريحة كبيرة وسريعة النمو من زبائن المصرف.كما تعمل المصارف على توفير الحماية والأمان اللازمين للمعلومات المصرفية والمعاملات عبر الإنترنت من خلال استخدام تقنيات تشفير وإجراءات أمان قوية.

4- الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول(Mobile Bank):

يعد الموبايل البنكي واحد من أبرز الاستخدامات الحديثة للتكنولوجيا المالية في سورية.عبر هذه التطبيقات، أصبح باستطاعة العملاء شحن رصيد الهاتف في أي وقت دون الحاجة إلى الجدال مع أصحاب المحال التجارية كما يستطيع دفع فواتير الماء والكهرباء والانترنت بشكل فوري بعيداً عن طوابير انتظار الموظفين. كما تتيح هذه التطبيقات سجلاً تاريخياً يمكن من خلالها معرفة ماهي المصاريف التي قام بها المستخدم من غير الرجوع إلى أسلوب الورقة والقلم التقليدي لتسجيل ما قام بصرفه على الفواتير الشهرية ،كما توفر خدمة إرسال الحوالات المالية.فالخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول تتيح للعملاء الوصول إلى حساباتهم المصرفية وإدارتها من خلال تطبيق مصرفي يتم تثبيته على الهاتف المحمول. يوفر هذا التطبيق واجهة مستخدم محسنة تتيح للعملاء القيام بالعمليات المصرفية المتنوعة.

- نستنتج مما سبق أن الخدمات الإلكترونية بمفهومها الحديث تعد أهم أشكال التكنولوجيا المالية (Fintech) المطبقة في سورية في الوقت الحالي و تشير هذه الظاهرة إلى النمو المتزايد في استخدام التكنولوجيا المالية بسبب فوائدها الكبيرة، ومن المتوقع أن يزداد انتشارها بين المصارف نظراً لقدرتها على زيادة التنافسية بينها.
- و وفقاً لمّا تم استعراضه في الفصل النظري من تقنيات و تطبيقات للتكنولوجيا المالية الحديثة، و وفقاً لتحليل أثرها في الأداء المالي و المخاطر المصرفية و لواقع تطبيقها في سورية يمكن الاستفادة من هذه التقنيات و التطورات في عدّة جوانب منها:
  - الاستفادة من التخزين السحابي في توفير تكاليف المخدمات.
  - الاستفادة من تقنيات سلسلة الكتل و العقود الذكية في التشفير و الحماية بالإضافة إلى توثيق المعاملات و العقود.
  - الاستفادة من التطبيقات البنكية في تحويل الأموال بين الحسابات و بين الأشخاص لتجاوز قيود السحب اليومي المفروض.
  - الاستفادة من خدمات الدفع الإلكتروني كالخدمات المصرفية عبر الانترنت و الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول لتجنب الحاجة إلى نقل الأموال في ظل القيود المفروضة على نقلها.
  - الاستفادة من البطاقات البنكية و تجنب الحاجة إلى حمل كميات كبيرة للدفع و السداد في ظل التضخم المرتفع.

المبحث الثاني: آفاق استخدام التكنولوجيا المالية في سورية

مقدمة:

تفتح سورية أبواباً واعدة في مجال التكنولوجيا المالية، حيث أنها تعمل على تعزيز الشمول المالي وتعزيز التنمية الاقتصادية فعلى الرغم من التحديات الموجودة، إلا أنّ الاهتمام بالتكنولوجيا المالية يزداد تصاعدياً مع مرور الوقت، سنستعرض فيما يلي العناوين التالية:

- أولاً: آفاق تبني التكنولوجيا المالية في سورية.
- ثانياً: الانعكاسات المتوقعة لتطبيق التكنولوجيا المالية في سورية.
- ثالثاً: تحديات تطبيق التكنولجيا المالية في سورية.

أولاً: آفاق تبني التكنولوجيا المالية في سورية:

إنّ المتطلبات ورغبة البيئة السورية لتبني التكنولوجيا المالية و توسيع نطاق استخدمها تبرز وبشكل واضح جداً من حيث تطلع السوق السوري للمزيد من التطور في مجال التكنولوجيا المالية (Fintech)، والتي تعد أحد أهداف التنمية المستدامة و من ضمن توجهات الحكومة للتحول الرقمي و الشمول المالي،(الذي سيكون أهم أهداف المستقبل)، بدأ تطبيق الدفع الالكتروني كخطوة أولى و فيما يلي نستعرض بعض الإجراءات الواعدة للتحول الرقمي و تبني التكنولوجيا المالية في سورية:

- ❖ تعمل الجهات الحكومية في مختلف القطاعات على تفعيل دور التحول الرقمي، حيث أتاحت وزارة التعليم العالي خدمة الدفع الالكتروني للأقساط و الرسوم الجامعية .
- ❖ أعلنت الشركة السورية للاتصالات أنه اعتباراً من بداية العام القادم (2024) سيتم اعتماد أقنية الدفع الالكتروني كوسيلة أساسية لتسديد فواتير الهاتف ، بالتزامن مع ايقاف العمل بتسديد الفواتير بالطريقة التقليدية. (https://moct.gov.sy/).
- ❖ سمحت هيئة الأوراق و الأسواق المالية للأشخاص بفتح حساب تداول الكتروني من باب التشجيع على اعتماد الأدوات الإلكترونية.
- ❖ اطلاق اتفاقية الربط بين الاتحاد السوري لشركات التأمين و المؤسسة العامة للاتصلات بخصوص الربط الالكتروني بين وزارة الداخلية /إدارة المرور والاتحاد السوري لشركات التامين تهدف إلى استصدار براءة ذمة السيارة مع عقد التأمين على السيارة مباشرة من أي مركز من مراكز التأمين الالزامي الموحد

جاءت هذه الاتفاقية بهدف تسهيل معاملات المواطنين وتقديم خدمة التأمين الإلزامي بأسرع وقت وأقل جهد ممكن، مما يعكس التوجه الفعلي لتطبيق التكنولوجيا المالية في مختلف القطاعات (http://sif-sy.sy/).

- صرّح مصرف سورية المركزي أنّه تم إجراء دراسة أولية لإصدار العملات الرقمية، وذلك ضمن خطته للتحول الرقمي ومواكبة التطورات والمخرجات العالمية، كما أكدَّ أنّ إطلاق العملات الرقمية المشفرة مشروع ضخم ويتطلب دراسة عميقة لواقع القطاع الرقمي والمالي،حيث تهدف هذه العملات إلى تقليص التداول النقدي ولكنَّ مخاطرها الحالية تفوق مكاسبها في الوقت الحالي. كما وأكدّ أنّ الفكرة مؤجلة حالياً وليست ملغاة على الإطلاق مرجعاً ذلك إلى "أسباب تتعلق بالأولويات".(https://cb.gov.sy/).

- أكدّت وزارة المالية أنّ الهدف اليوم لا يقتصر على إصدار تطبيقات للهواتف الذكية أو تطوير لأنظمة المعلومات في بعض مفاصل العمل المالي، بل تسعى للاستثمار في الذكاء الاصطناعي (AI) وخوارزميات البيانات الضخمة(Big Data) وسلاسل الكتل (Blockchain) والكود المنخفض والسحابة وتعلم الآلة وانترنت الأشياء وغيرها من أدوات وتقنيات الثورة الرابعة للارتقاء في أداء القطاع المالي، من خلال التوسع في الدفع الإلكتروني، والحلول التكنولوجية لتعزيز العدالة الضريبية، والسعي لتوفير الخدمات المصرفية على المنصات الرقمية، والتمويل الشخصي والمؤسسي، ومنصات الإقراض المباشر والتمويل الجماعي لتعزيز الشمول المالي، والعمل لاستخدام التحليلات التنبؤية لتطوير أداء قطاع التأمين، والتداول الالكتروني في سوق الأوراق المالية وتوسيع التجربة وتطويرها وقضايا أخرى في كافة مفاصل العمل المالي في سورية[2]. (https://www.syrianfinance.gov.sy/,2022)

[2] تاريخ النشر26-08-2022 :موقع وزارة المالية

ثانياً: الانعكاسات الاقتصادية المتوقعة لتطبيق التكنولوجيا المالية في سورية

من المتوقع أن يكون لتطبيق التكنولوجيا المالية في سورية عدّة انعكاسات اقتصادية، ومنها:

1- **تحسين الوصول إلى الخدمات المالية:** ستسمح التكنولوجيا المالية بزيادة وصول الأفراد والشركات إلى الخدمات المالية، وخاصةً في المناطق النائية التي قد تكون صعبة الوصول إليها. هذا سيعزز التمويل والاستثمار ويعزز النمو الاقتصادي.

2- **تحسين كفاءة العمليات المالية:** ستساهم التكنولوجيا المالية في تحسين كفاءة العمليات المالية وتقليل التكاليف والوقت المستغرق في إجراء المعاملات المالية. ستتيح الدفعات الإلكترونية وتحويل الأموال الفوري وتقديم الخدمات المصرفية عبر الإنترنت تسريع عمليات التداول وتوفير وقت وجهد للأفراد والشركات.(بركات و آخرون،ص5).

3- **تشجيع الابتكار وريادة الأعمال:** قد يحفز تطبيق التكنولوجيا المالية الابتكار وريادة الأعمال في سوريا. قد يتم تطوير حلول مالية جديدة بناءً على التكنولوجيا المالية مثل تطبيقات الدفع الرقمية والتمويل التشاركي والتمويل الجماعي وغيرها، مما يعزز النشاط الاقتصادي ويخلق فرص عمل جديدة.

4- **تعزيز الأمان المالي:** توفر التكنولوجيا المالية ميزات أمان متقدمة مثل تقنيات التشفير والمصادقة الثنائية والتحقق من الهوية. هذا يساهم في حماية المعلومات المالية الحساسة وتقليل مخاطر الاحتيال والاختراقات المالية.(الصبيحي،ص61).

ثالثاً: تحديات تطبيق التكنولوجيا المالية في سورية

في ظل الظروف الراهنة فإن تطبيق التكنولوجيا المالية في سورية يواجه عدة تحديات، ومنها:

1- **البنية التحتية الضعيفة:** تعاني سوريا من تحديات فيما يتعلق بالبنية التحتية للاتصالات والانترنت. قد يكون هناك قلة في التغطية الشبكية وانقطاعات متكررة في الخدمة، مما يؤثر على القدرة على توفير خدمات التكنولوجيا المالية بشكل فعال وموثوق.

2- **التحديات الأمنية:** قضايا الأمان والحماية هي تحدي مهم لتطبيق التكنولوجيا المالية في سوريا. قد يكون هناك خطر الاحتيال والاختراقات المالية وسرقة المعلومات الشخصية والمالية، لذا يجب العمل على توفير نظام أمان قوي وتحسين الوعي الأمني للمستخدمين لضمان سلامة العمليات المالية عبر التكنولوجيا.

3- **قضايا التشريعات المالية:** قد تكون هناك حاجة إلى تحديث التشريعات المالية والقوانين المصرفية لتتناسب مع التكنولوجيا المالية و قد تكون هناك حاجة إلى توفير إطار قانوني وتنظيمي واضح وملائم للتكنولوجيا المالية، بما في ذلك قوانين حماية المستهلك وحماية البيانات.

4- **قلّة الوعي والتبني:** قد يكون هناك قلة في الوعي والمعرفة بالتكنولوجيا المالية وفوائدها في سوريا. بالإضافة إلى التردد في استخدامها و عدم الثقة فيها و بالتالي هناك حاجة إلى حملات توعية وتثقيف للمستخدمين والشركات لزيادة التبني والاستخدام الفعال للتكنولوجيا المالية.

إن تجاوز هذه التحديات يتطلب جهود مشتركة من الحكومة والقطاع المصرفي والشركات التكنولوجية والمجتمع المدني. يجب تعزيز الاستثمار في البنية التحتية التكنولوجية وتحسين قوانين وتشريعات التكنولوجيا المالية وتعزيز الوعي والتثقيف لتعزيز التبني والاستخدام الواسع للتكنولوجيا المالية في سوريا.

برأي الباحثة هناك آفاق واعدة للتكنولوجيا المالية في سورية كما تعتبر فرصة كبيرة لتعزيز الوصول إلى الخدمات المالية خاصةً في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة حيث يمكن أن تسهم في تقديم حلول مالية مبتكرة ومرنة للأفراد والشركات، إلّا أنها تواجه عدّة تحديات تقنية مثل ضعف البنية التحتية التكنولوجية وانقطاع الكهرباء والاتصالات و الإنترنت. مما يتطلب تطوير هذه البنية وتحسين الاتصالات لتمكين التكنولوجيا المالية في البلاد. كما يجب تطوير إطار تنظيمي فعال ومناسب لضمان حماية المستخدمين ومعالجة التحديات الأمنية المحتملة. بالإضافة إلى تعزيز التوعية وتوفير التدريب اللازم للأفراد والمؤسسات حول التكنولوجيا المالية للاستفادة الكاملة من التكنولوجيا المالية وتجنب المخاطر المحتملة.

في الختام يتوقع أن يستمر واقع التكنولوجيا المالية في سورية في التطور والتحسن مع مرور الوقت، مما يوفر فرصاً جديدة للمستخدمين ويساهم في تعزيز النمو الاقتصادي.

المبحث الثالث: الدراسة العملية القياسية

مقدمة:

يعد تطبيق التكنولوجيا المالية في قطاع المصارف أمراً حيوياً وضرورياً في ظل التحول الرقمي السريع الذي يشهده العالم المالي. فيمكن للتكنولوجيا المالية أن تحدث تغييراً جذرياً في أداء المصارف وتقدم فرصاً مبتكرة لتحسين الخدمات المالية. و تعد الدراسة القياسية أداة أساسية في البحث العلمي، حيث تسهم في تحليل وتقييم العلاقة بين المتغيرات وتحقيق الأهداف البحثية. و في سياق هذا المبحث، سيتم تنفيذ دراسة قياسية لتحليل وتقييم أثر استخدام التكنولوجيا المالية والخدمات الإلكترونية في أداء المصارف والحد من المخاطر التشغيلية حيث سيتم تحديد المتغيرات وتطوير نموذج قياسي لتحليل هذا الأثر على عينة محددة من المصارف، حيث تم جمع البيانات المتعلقة بأداء المصارف واستخدامها للتكنولوجيا المالية والمخاطر التشغيلية.

تتمحور أهمية هذه الدراسة القياسية في توفير إطار فهم أفضل لتأثير استخدام التكنولوجيا المالية في أداء المصارف والمخاطر التشغيلية المرتبطة بها. من المتوقع أن تساهم هذه الدراسة القياسية في تعزيز فهمنا للتأثيرات المحتملة لاستخدام التكنولوجيا المالية في أداء المصارف، وتوفير نظرة شاملة للمصارف والمؤسسات المالية والجهات المشرّعة و المستثمرين. كما ستساهم أيضاً في تحسين الممارسات المصرفية وتطوير السياسات والإجراءات المتعلقة بالتكنولوجيا المالية، و تقديم إسهامات عملية وعلمية في هذا المجال المتنامي فيأتي المبحث الثاني ليستعرض العناوين التالية:

- أولاً: مجتمع و عينة البحث.
- ثانياً: البيانات المستخدمة في البحث و مصادر الحصول عليها.
- ثالثاً: متغيرات البحث وطرق قياسها.
- رابعاً: الأساليب الرياضية الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.
- خامساً: الاختبارات الاحصائية.
- سادساً: اختبار فرضيات البحث ومناقشتها.
- سابعاً: النتائج و التوصيات.

أولاً: مجتمع و عينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث بالمصارف السورية الخاصة وتتمثل عينة البحث بالمصارف التقليدية الخاصة البالغ عددها 11 مصرف حيث تم استبعاد المصارف الإسلامية الخاصة نظراً لإختلاف طبيعة عملها.

يبين الجدول(7) عينة المصارف المدرجة في البحث.

الجدول 7: عينة المصارف المدرجة بالبحث

الرقم	المصرف	الرمز
1	البنك العربي سورية	ARAB
2	بنك الائتمان الأهلي	BASY
3	بنك بيبلوس سورية	BBS
4	بنك بيمو السعودي الفرنسي	BBSF
5	بنك الأردن سورية	BOJS
6	بنك سورية و المهجر	BSO
7	مصرف فرنسبنك سورية	FSBS
8	المصرف الدولي للتجارة و التمويل	IBTF
9	بنك قطر الوطني سورية	QNB
10	بنك سورية و الخليج ش.م.م	SGB
11	بنك الشرق	SHRQ

المصدر: موقع هيئة الأوراق و الأسواق المالية(https://www.scfms.sy/)

ثانياً: البيانات المستخدمة في البحث و مصادر الحصول عليها:

تم الحصول على البيانات من التقارير المالية الربعية و التقرير السنوي للمصارف عينة البحث المنشورة على موقع هيئة الأوراق والأسواق المالية، و أيضاً من المواقع الرسمية للمصارف خلال الفترة من الربع الأول من عام (2015) إلى الربع الرابع من عام (2022).

ثالثاً: متغيرات البحث:

نظراً لمحدودية تطبيق التكنولوجيا المالية في سورية، و نظراً لعدم توفر البيانات الكافية وعدم وجود مؤشرات للتكنولوجيا المالية في المصارف السورية ، تم الاعتماد على المتغيرات التالية لأغراض الجانب التطبيقي:

- **المتغيرات التابعة:** الأداء المالي للمصارف ، المخاطر التشغيلية.
- **المتغيرات المستقلة:** التكنولوجيا المالية والخدمات الإلكترونية.
- **المتغيرات الضابطة:** حجم المصرف. يوضح الجدول رقم(8) متغيرات البحث وقياسها :

الجدول 8: متغيرات البحث و مؤشراته

نوع المتغير	اسم المتغير	الرمز	المؤشر
المتغير التابع	معدل العائد على الأصول	ROA	صافي الربح بعد الضريبة / إجمالي الأصول
	معدل العائد على حقوق الملكية	ROE	صافي الربح بعد الضريبة / مجموع حقوق الملكية
	المخاطر التشغيلية	OPR	المصاريف التشغيلية / إجمالي الدخل التشغيلي
المتغيرات المستقلة	نسبة عدد الصرّافات الآلية إلى عدد فروع المصرف	ATM/BRANCHES	عدد الصرّافات الآلية / عدد فروع المصرف
	نقاط البيع	POS	متغير وهمي يأخذ القيمة 1 إذا كان المصرف يقدم خدمات مصرفية عبر نقاط البيع و 0 بخلاف ذلك.
	الانترنت البنكي	IB	متغير وهمي يأخذ القيمة 1 إذا كان المصرف يقدم خدمات مصرفية عبر الانترنت و 0 بخلاف ذلك.
	الموبايل البنكي (تطبيق موبايل)	MB	متغير وهمي يأخذ القيمة 1 إذا كان المصرف يقدم خدمات مصرفية عبر تطبيق الموبايل و 0 بخلاف ذلك.
المتغير الضابط	حجم المصرف	B. SIZE	لوغاريتم الأصول

ملاحظة: تم استبعاد أرباح/خسائر تقييم القطع البنيوي غير المحقق عند احتساب صافي الربح بعد الضريبة ، و عند احتساب إجمالي الدخل التشغيلي.

رابعاً: الأساليب الرياضية الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات:

بهدف تحليل البيانات المالية تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي Eviews10، كما تم استخدام أسلوب البيانات اللوحية (Panel Data) للتحليل الإحصائي، و إجراء اختبار الانحدار الخطي المتعدد وفق منهجية المربعات الصغرى المعممة (GLS–Generalized Least Squares)، حيث بدأت الدراسة العملية بإختبار جذر الوحدة لتحديد استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث وفقاً لاختبار ديكي فولر الموّسع (Augmented Dickey Fuller –ADF)، و انتهت بتقدير النماذج وتقييمها. تلاها اختبار فرضيات البحث وصولاً إلى مناقشة النتائج و اقتراح التوصيات.

اعتمد البحث على ثلاث متغيرات تابعة و أربع متغيرات مستقلة بالإضافة إلى حجم المصرف كمتغير ضابط و بالتالي لدينا 3 نماذج للاختبار تمت صياغتهم بالمعادلات التالية:

$$ROA = C + \beta_1 ATM/BRANCHES_{i,t} + \beta_2 POS_{i,t} + \beta_3 IB_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 \mathrm{B.Size_{i,t}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{.... (1)}$$

$$ROE = C + \beta_1 ATM/BRANCHES_{i,t} + \beta_2 POS_{i,t} + \beta_3 IB_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 \mathrm{B.Size_{i,t}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{.... (2)}$$

$$OPR = C + \beta_1 ATM/BRANCHES_{i,t} + \beta_2 POS_{i,t} + \beta_3 IB_{i,t} + \beta_4 MB_{i,t} + \beta_5 \mathrm{B.Size_{i,t}} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{.... (3)}$$

حيث:

- C الحد الثابت.
- β معلمات النموذج.
- i للمصرف.
- t تمثل الزمن.
- ε الخطأ العشوائي.

خامساً: الاختبارات الإحصائية:

تم إجراء الدراسة الإحصائية القياسية من خلال الخطوات التالية:

1- استعراض التوصيف الإحصائي لمتغيرات البحث.

2- استعراض مصفوفة الارتباط.

3- اجراء الاختبارات الإحصائية التالية:

I. اختبار استقرار السلاسل الزمنية.

II. تقدير نماذج الانحدار وتحليل النتائج الاحصائية.

III. تقييم النماذج المقدّرة.

1- التوصيف الإحصائي لمتغيرات البحث

يبين الجدول رقم (9) كل من المتوسط الحسابي ؛الانحراف المعياري؛ أصغر و أكبر قيمة ؛ و اختبار التوزع الطبيعي Jarque-Bera لمتغيرات البحث خلال الفترة الربعية الممتدة من عام 2015 لغاية 2021.

الجدول 9: التوصيف الإحصائي لمتغيرات البحث

descriptive statistic

Variable	Mean	Max	Min	Std. D	Jarque-Bera	Observations
ROA	-0.00175	0.278445	-0.685849	0.05025	160056.3	352
ROE	-0.02225	0.71637	-2.066144	0.213066	14983.19	352
OPR	1.857256	269.7818	-41.67585	15.29411	1061330	352
ATM_BRANCHES	1.165879	1.875	0	0.374961	112.3352	352
B_SIZE	11.13709	12.27788	9.501521	0.431085	6.334168*	352

Summary statistics for dummy variables

Variable	Mean	Std. D	Value	Frequency	Observations
POS	0.193182	0.395356	0	284	352
			1	68	
IB	0.428977	0.495635	0	201	352
			1	151	
MB	0.178977	0.383879	0	289	352
			1	63	

المصدر: من إعداد الباحثة بإستخدام برنامج EViews 10 .

ملاحظة: تشير * لخضوع السلسة للتوزع الطبيعي.

تشير نتائج التوصيف الإحصائي الواردة في الجدول رقم (9) إلى مايلي:

- بلغ متوسط معدل العائد على الأصول (ROA) 0.00175-، و بلغ متوسط العائد على حقوق الملكية(ROE) 0.02225-و هناك مخاطر في تقلبهما حيث أنّ الانحراف المعياري لكيليهما أكبر من متوسطهما الحسابي بما مقداره 0.05025 و 0.213066 على الترتيب.
- بَلَغَ متوسط المخاطر التشغيلية (OPR) 1.857256.
- بَلَغَ متوسط نسبة عدد الصرّافات الآلية إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) 116.58% أي أن أغلب المصارف لديها عدد الصرّافات الآلية أكبر من عدد الفروع بالمتوسط و النتيجة منطيقة،حيث أن من أهداف نشر الصرّاف الآلي هو توسيع الخدمات المصرفية وتقليل زيارة العملاء للمصرف و بالتالي تقليل عدد الفروع.
- بلغت أكبر قيمة لعدد الصرّافات الآلية نسبة لعدد الفروع مايقارب 187.5% أي أن أعلى قيمة لعدد الصرّافات يساوي إلى ما يقارب ضعف عدد الفروع تقريباً.
- بلغت أقل قيمة لنسبة عدد الصرّافات الآلية لعدد الفروع (0) و ذلك بسبب توقف النظام المشغّل لخدمة الصرّاف الآلي و بالتالي توقف عملها لعدّة مصارف و لفترة سنة تقريباً.
- بَلَغَ عدد المشاهدات الكلية لمتغيرات البحث 352 مشاهدة.
- بَلَغَ عدد مشاهدات توفر خدمة نقاط البيع 68 مشاهدة فقط من إجمالي المشاهدات البالغ عددها 352 مشاهدة أي ما مقداره 19.31% تقريبا حيث أنّ هذه الخدمة غير متوفرة في كل مصارف عينة البحث.
- بَلَغَ عدد مشاهدات توفر خدمة الانترنت البنكي 151 مشاهدة من اجمالي المشاهدات البالغ عددها 352 مشاهدة أي 43% تقريباً من المصارف عينة البحث تقدم خدمة الانترنت البنكي و كانت الخدمة الأكثر مشاهدةً مقارنة مع خدمات الموبايل البنكي و نقاط البيع.
- بَلَغَ عدد مشاهدات توفر خدمة الموبايل البنكي 63 مشاهدة من اجمالي المشاهدات البالغ عددها 352 مشاهدة. أي 18% تقريباً من المصارف عينة البحث تقدم خدمة الموبايل البنكي و كانت قريبة لنسبة مشاهدة خدمة نقاط البيع و يُعزى ذلك لعدم توفر هاتين الخدمتين في كل مصارف عينة الدراسة بالإضافة إلى حداثة إطلاق هذه الخدمات.

2- مصفوفة الارتباط

تم فحص العلاقات بين المتغيرات باستخدام معاملات الارتباط في المرحلة الأولى من التحليل، يبين الجدول (10) مصفوفة الارتباط لمتغيرات البحث.

الجدول10 مصفوفة الارتباط

	ROA	ROE	OPR	ATM_BRA	POS	IB	MB	B_SIZE
ROA	**1**							
ROE	0.4511	1						
OPR	-0.0667	-0.5479	1					
ATM_BRANCHES	-0.0457	0.0440	-0.0071	1				
POS	0.0240	0.0873	-0.0261	-0.0061	1			
IB	0.0924	0.2325	-0.0558	0.0574	0.4046	1		
MB	0.0832	0.1481	-0.0313	0.2178	0.4848	0.4488	1	
B_SIZE	0.1305	0.265	-0.0647	0.0826	0.4940	0.6501	0.5380	1

المصدر: من إعداد الباحثة بإستخدام برنامج EViews 10 .

- يبين الجدول (10) أعلاه العلاقة بين المتغيرات، حيث كلما كانت القيمة قريبة من الصفر (0) تعني عدم وجود ارتباط بين المتغيرات. و كلما كانت القيمة أقرب إلى +1، فإن ذلك يشير إلى وجود ارتباط قوي وإيجابي بين المتغيرات، أما عندما تكون القيمة أقرب إلى -1 يكون هناك ارتباط سالب و قوي.
- ليس من المستغرب أن يكون العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية في علاقة إيجابية عالية بسبب تشابه حساب مقاييس الأداء.
- يرتبط كل من الخدمات المصرفية عبر الإنترنت و الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول بعلاقة ايجابية مع الجميع تقريباً باستثناء المخاطر التشغيلية فيرتبطان معها بشكل سلبي و بنسة 5% تقريباً. و3% على الترتيب.

3- الإختبارات الإحصائية

I. *اختبار استقرار السلاسل الزمنية:*

بينت نتائج تطبيق اختبار (Augmented Dickey Fuller –ADF) ديكي فولر الموّسع، المدرجة في الجدول رقم (11) أنّ معظم السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة مستقرة عند المستوى باستثناء نسبة عدد الصرّافات الآلية إلى عدد الفروع (ATM/BRANCHES) كانت غير مستقرة و تحوي جذر الوحدة عند المستوى، إلّا أنها أصبحت ساكنة بعد أخذ الفرق الأول لها، و أن حجم المصرف (Bank-size) كان ساكناً في المستوى و لكن بوجود الثابت و المتجه الزمني في حين أنه أصبح ساكناً بجميع حالاته بعد أخذ الفرق الأول.

الجدول 11: نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية

ADF (Augmented Dickey Fuller)							
Variable	**LEVEL**			**1st.difference**			**degree of integration**
	C+T	**C**	**None**	**C+T**	**C**	**None**	
ROA	106.21***	101.39***	129.06***	-	-	-	I (0)
ROE	94.043***	101.34***	124.07***	-	-	-	I (0)
OPR	99.773***	111.91***	89.162***	-	-	-	I (0)
ATM_BRANCHES	24.6083	30.631	12.029	194.37***	219.49***	293.63***	I (1)
B.SIZE	79.838***	9.5786	1.684	247.25***	253.97***	357.01***	I (1)

المصدر: من إعداد الباحثة بإستخدام برنامج Eviews10.

ملاحظة:

- تشير ***،**، * أنه لايوجد جذر وحدة عند مستوى دلالة 1%،5% ،10% على الترتيب.
- تشير C+T: إلى وجود متجه زمني و ثابت، و تشير C: إلى وجود الثابت فقط.

II. تقدير نماذج الانحدار و تحليل النتائج الإحصائية

بناءً على نتائج اختبار الاستقرار، ونظراً لوجود مشاكل الارتباط الذاتي و التباين المشترك فإن طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لا تصْلح لتقدير النماذج. و عليه تم تطبيق طريقة المربعات الصغرى العامة (Generalized Least Squares –GLS) لتقدير نماذج البحث، كما تم ادخال القيمة السابقة للمتغير التابع كمتغير تفسيري (متغير مستقل) في معادلات التقدير للبحث بنماذجه الثلاثة، و حيث أن الأدبيات السابقة قد تفاوتت في استخدامها للمتغيرات الضابطة، فمنهم مَن لم يستخدم متغيرات ضابطة على الاطلاق و منهم من استخدم متغيرات ضابطة و التي تنوعت بين التسهيلات الائتمانية و الودائع كدراسة كل من (عطية ،2021)، و دراسة(El-Chaarani ,Abiad 2018) ، (Sajid et al. 2023) و (Li et al. 2022). و حيث أنّ أغلبها أجمع على استخدام حجم المصرف كمتغير ضابط كدراسة كل من(El-Chaarani and Abiad 2018) ، (Sajid et al. 2023)، (Hamdan et al. 2021) ، (Li et al. 2022)، (Shihadeh 2021)، (Almashhadani ,Almashhadani 2023). فقد تم إجراء اختبار النماذج الثلاثة للبحث بإدخال التسهيلات الائتمانية و كذلك حجم الودائع بالإضافة إلى حجم المصرف كمتغيرات ضابطة (فتم اجراء عدّة اختبارات شملت المتغير الضابط لوحده تارةً ومع متغير ضابط آخر تارةً أخرى) و تم التوصل إلى أنّ النموذج الذي استخدم حجم المصرف كمتغير ضابط كان الأفضل و تم اعتماده. يظهر الجدول(12) التالي نتائج التقدير لنماذج البحث الثلاثة(ROA,ROE,OPR) وفقاً لـ GLS.

الجدول 12: نتائج تقدير نماذج البحث وفقاً لمنهجية GLS

Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)			
VARIABELS	**ROA**	**ROE**	**OPR**
ATM / BRANCHES	-0.004754*** (-2.873892)	-0.001415 (-0.228615)	0.161892 * (1.732038)
POS	-0.003388 * (-1.713489)	-0.010387 (-1.15078)	0.108764 (0.860092)
IB	0.003103 * (1.850835)	0.022761*** (3.538643)	-0.380051 *** (-4.141737)
MB	0.003817 ** (2.199898)	0.008161 (1.271046)	0.212177 ** (2.317644)
B.Size	0.002706 (1.398749)	0.017992** (2.453318)	-0.791669*** (-5.185985)
C	-0.025917 (-1.229063)	-0.209493 ** (-2.546704)	9.762805 *** (5.522439)
ROA (-1)	0.434306*** (9.179076)	-	-
ROE (-1)	-	0.471145*** (10.42031)	-
OPR (-1)	-	-	0.320687*** (6.233696)
R-squared	0.325226	0.449374	0.351678
Adjusted R-squared	0.313105	0.439483	0.340031
F-statistic	26.83015	45.43047	30.19598
Prob(F-statistic)	0.000000	0.000000	0.000000

المصدر: من إعداد الباحثة بإستخدام برنامج Eviews10.

- تشير ***،**، * لوجود الدلالة الإحصائية عند مستوى دلالة 1%، 5%، 10% على الترتيب.
- قيمة t.statistic بين قوسين(…).

أظهرت نتائج الانحدار وقفاً لطريقة المربعات الصغرى العامة(GLS–Generalized Least Squares) المدرجة في الجدول (12) أعلاه بالنسبة لدالتي الأداء المالي المتمثلتين بـ (ROA,ROE) و دالة المخاطر التشغيلية (OPR) ما يلي:

1- <u>دالة الأداء المالي ROA</u>: تُبين نتائج تقدير المعلمات ما يلي:

1-1 وجود أثر سالب ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار نسبة عدد أجهزة الصرّاف الآلي إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) في المتغير التابع الأداء المالي للمصارف المتمثل بمعدل العائد على الأصول (ROA) بما مقداره 0.004754- و بدرجة ثقة 99%.

2-1 وجود أثر سالب ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار نقاط البيع (POS) في المتغير التابع الأداء المالي للمصارف و المتمثل بمعدل العائد على الأصول (ROA) و بما مقداره 0.003388- و بدرجة ثقة 90%.

3-1 وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار الانترنت البنكي(IB) في الأداء المالي للمصارف المتمثل بمعدل العائد على الأصول (ROA) بمقدار 0.003103 أي ما يعادل 0.31% و بدرجة ثقة 90%.

4-1 وجود أثر موجب ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار الموبايل البنكي(MB) في الأداء المالي للمصارف(ROA) بمقدار 0.003817 أي ما يعادل أيضاً 0.38% و بدرجة ثقة 95%.

5-1 يتأثر معدل العائد على الأصول الحالي بقيمته السابقة من خلال (1-)ROA بما يعادل 43% و بدرجة ثقة 99%.

6-1 كما أشارت النتائج الواردة في الجدول رقم (12) أعلاه إلى القوة التفسيرية للنموذج المقدر و قدرتها على تفسير التغيرات الحاصلة في الأداء المالي، وذلك من خلال قيمة معامل التحديد المعدّل (Adjusted R-squared) و أنّ 31.31% من التغيرات الحاصلة بمؤشر الأداء المالي (ROA) تفسرها المتغيرات المستقلة الممثلة بمؤشرات التكنولوجيا المالية المدروسة.

7-1 أخيراً أشارت النتائج إلى معنوية النموذج ككل أيضاً من خلال إحصائية F و بدرجة ثقة 99%.

و عليه يمكن كتابة دالة الأداء المالي (ROA) بالشكل التالي:

$$\boldsymbol{ROA} = -0.025917 - 0.004754\boldsymbol{ATM/BRANCHES}_{i,t} - 0.003388\boldsymbol{POS}_{i,t} + 0.003103\boldsymbol{IB}_{i,t} + 0.003817\boldsymbol{MB}_{i,t} + 0.002706\mathbf{B.Size}_{\mathbf{i,t}} + 0.434306\boldsymbol{ROA}\,(-\mathbf{1})_{i,t} \quad \ldots (4)$$

2- دالة الأداء المالي ROE

تُبين نتائج تقدير المعلمات مايلي:

2-1 وجود أثر سالب ليس ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار نسبة عدد أجهزة الصرّاف الآلي إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) في المتغير التابع الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) بما مقداره 0.001415-.

2-2 وجود أثر سالب ليس ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار نقاط البيع (POS) في المتغير التابع الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية(ROE) بما مقداره0.010387-

2-3 وجود أثر موجب و ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار الانترنت البنكي (IB) في المتغير التابع الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) بمقداره 0.022761 أي ما يعادل 2.2% و بدرجة ثقة 99%.

2-4 وجود أثر موجب ليس ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار للموبايل البنكي (MB) في المتغير التابع الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) بمقدار 0.008161.

2-5 يتأثر معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) الحالي بقيمته السابقة من خلال (1-)ROE و بمقدار 0.471145 أي ما يعادل 47% و بدرجة ثقة 99%.

2-6 كما أشارت النتائج الواردة في الجدول (12) أعلاه إلى القوة التفسيرية للنموذج المقدر و قدرتها على تفسير التغيرات الحاصلة في الأداء المالي، وذلك من خلال قيمة معامل التحديد المعدّل (Adjusted R-squared) و أنّ 44% تقريباً من التغيرات الحاصلة بمؤشر الأداء المالي (ROE) تفسرها المتغيرات المستقلة الممثلة بمؤشرات التكنولوجيا المالية المدروسة.

2-7 أخيراً أشارت النتائج إلى معنوية النموذج ككل أيضاً من خلال إحصائية F و بدرجة ثقة 99%.

وعليه يمكن كتابة دالة الأداء المالي (ROE) بالشكل التالي:

$$ROE = -0.209493 - 0.001415ATM/BRANCHES_{i,t} - 0.010387POS_{i,t} + 0.022761IB_{i,t} + 0.008161MB_{i,t} + 0.0179B.Size_{i,t} + 0.4711ROE(-1)_{i,t} \quad \ldots (5)$$

3- دالة المخاطر التشغيلية OPR

تُبين نتائج تقدير المعلمات ما يلي:

3-1 وجود أثر موجب و ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار لنسبة عدد أجهزة الصرّاف الآلي إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) في المخاطر التشغيلية (OPR) بما مقداره 0.161892 أي ما يعادل 16% و بدرجة ثقة 90% فقط.

3-2 وجود أثر موجب و ليس ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار نقاط البيع (POS) في المخاطر التشغيلية و بمقدار 0.108764.

3-3 وجود أثر سالب وذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار للانترنت البنكي (IB) في المخاطر التشغيلية و بمقدار 0.380051- أي ما يعادل 38% و بدرجة ثقة 99%.

3-4 وجود أثر موجب و ذو دلالة إحصائية لمعامل الانحدار للموبايل البنكي (MB) في المخاطر التشغيلية بمقدار 0.212177 ما يعادل 21% و بدرجة ثقة 95%.

3-5 تتأثر المخاطر التشغيلية الحالية بقيمتها السابقة بما مقداره 0.320687 أي ما يعادل 32% و بدرجة ثقة 99%.

3-6 كما أشارت النتائج الواردة في الجدول أعلاه (12) أن القوة التفسيرية قد بلغت 0.340031 فقط أي ما يعادل 34% ،وذلك من خلال قيمة معامل التحديد المعدّل (Adjusted R-squared) ، و النتيجة منطقية بسبب وجود عوامل أخرى تؤثر في المخاطر التشغيلية كما أن لوجود المتغيرات الوهمية للتكنولوجيا المالية أثر حيث من الممكن أن يكون هناك عوامل أخرى لم تكن مدرجة ضمن نموذج الدراسة بسبب عدم القدرة على الحصول على المعلومات الكافية عنها.

3-7 أخيراً أشارت النتائج إلى معنوية النموذج ككل أيضاً من خلال إحصائية F و بدرجة ثقة 99%.

وعليه يمكن كتابة دالة المخاطر التشغيلية (OPR) بالشكل التالي:

$$\boldsymbol{OPR} = 9.762805 + 0.161892\ \boldsymbol{ATM/BRANCHES_{i,t}} - 0.380051\ \boldsymbol{POS_{i,t}} + -0.380051\ \boldsymbol{IB_{i,t}} + 0.212177\ \boldsymbol{MB_{i,t}} - 0.791669\ \boldsymbol{B.Size_{i,t}} - 0.320687\boldsymbol{OPR(-1)_{i,t}} \quad \text{.... (6)}$$

III. تقييم النماذج المقدرة:

بعد تقدير نماذج البحث، تم تقييم هذه النماذج عن طريق اختبار (Cross Section Dependence Test)، و تبين عدم وجود ارتباط ذاتي بين متغيرات البحث بنماذجه الثلاثة بدرجة ثقة 99% حيث أن القيمة الاحتمالية كانت أكبر من مستوى الدلالة (0.01)،و يبين الجدول(13) التالي نتائج الاختبار:

الجدول 13: نتائج تقييم نماذج البحث

Cross Section Dependence Test			
Test	**Model**		
Breusch-Pagan LM	**ROA**	**ROE**	**OPR**
Statistic	4.518906	22.69053	43.57494
Prob.	1.0000	1.0000	0.8666

المصدر: من إعداد الباحثة بإستخدام برنامج Eviews10.

سادساً: اختبار فرضيات البحث و مناقشتها:

الفرضية الأولى

"يوجد أثر ايجابي لتبني التكنولوجيا المالية- الخدمات الإلكترونية في الأداء المالي للمصارف السورية الخاصة".

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر سلبي معنوي للخدمات الإلكترونية المتمثلة بنسبة عدد أجهزة الصرّاف الآلي إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) في الأداء المالي للمصارف و المتمثل بمعدل العائد على الأصول (ROA) بمقدار 0.004754- أي ما يعادل 0.4% و بدرجة ثقة 99% فقط. في حين لم يكن لها أثر معنوي في الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE). جاءت نتيجة الأثر السالب مطابقة لدراسة (عطية،2021) و مخالفة لدراسة (El-Chaarani, Abiad 2018,) و مخالفة للتوقعات أيضاً، و لكنها مطابقة للواقع، حيث يُعزى هذا الأثر السلبي إلى عدة أسباب منها:
  - توقف خدمة الصرّاف الآلي لفترة من الزمن و في عدّة مصارف بسبب توقف نظام الدفع عبر أجهزة الصرّاف الآلي "CSC" و ذلك حسب التقارير السنوية لمصارف الدراسة.
  - زيادة الضغط على خدمة الصرّاف الآلي ATM حيث قامت الحكومة مؤخراً بتفعيل استلام رواتب الموظفين عبر الصرّفات الآلية مما أدى لزيادة الضغط على الخدمة دون الأخذ بالحسبان توسيع شبكة الصرّافات الآلية و تحسين جودة عملها.
  - كما أن لمكان تواجد الصرّاف الآلي دور في الأثر السالب حيث أن معظم المصارف تقوم بنشر صراف آلي بالقرب من فرع المصرف مما يقلل من أهمية و وظيفة الصرّاف الآلي و التي تهدف إلى توسيع الخدمات المصرفية و اتاحة الوصول إليها على مدار الساعة وتقليل زيارة العملاء للمصرف و بالتالي تقليل عدد الفروع.
  - و لعل للبنية التحتية ونوعية هذه الأجهزة دور أيضاً كونها لا تشمل الخدمات المتطورة مثل اصدار البطاقات آلياً و خدمات الإيداع.
  - كما كان للتغذية الكهربائية للصرّفات الآلية (انقطاع الكهرباء) دور في الأثر السالب، نظراً لضرورتها في تشغيل الصرّفات الآلية و عدم توفرها بشكل دائم و عدم وجود حل بديل عنها مما سبب في تقليل دورها و أهميتها كخدمة متوفرة على مدار الساعة (7/24).
- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر سلبي معنوي للخدمات الإلكترونية المتمثلة بنقاط البيع (POS) في الأداء المالي للمصارف و المتمثل بمعدل العائد على الأصول (ROA) و بمقدار 0.003388-

و بدرجة ثقة 90% فقط. في حين لم يكن أثره معنوي في مؤشر الأداء المالي (ROE) ففي حال إبقاء جميع المتغيرات الأخرى ثابتة، ستقل نسبة معدل العائد على الأصول بما مقداره 0.3% تقريباً عند زيادة عدد أجهزة نقاط البيع بوحدة واحدة. جاءت النتيجة مطابقة لدراسة (Akhisar et la,2015) و مخالفة لدراسة (عطية ،2021) و يمكن تفسير هذا الأثر السلبي بالأسباب التالية:

- حداثة إطلاق خدمات نقاط البيع (POS) خلال الفترة المدروسة، حيث أنه تم مؤخراً إطلاق خدمة أجهزة نقاط البيع و كما كان ملاحظ أن تطور التكنولوجيا المالية يأخذ مساحة من الزمن وبالتالي من المتوقع ظهور أثر سلبي لأي خدمة تكنولوجية جديدة (أو أي خدمة مصرفية جديدة بشكل عام) في السنوات الأولى من إطلاقها نظراً لوجود التكلفة و لقلة الايرادات و لعدم الثقة بالخدمات الجديدة و انتشارها بين المستهلكين.
- كما يمكن أن يكون لطبيعة المؤشر المدروس دور حيث تم اعتماده كمتغير وهمي(بسبب عدم توفر البيانات الكافية عن ايرادات نقاط البيع مثلاً والتي من شأنها أن تمثل المتغير بشكل أفضل)، و بالتالي قد لا يعكس الحالة بواقعها المدروس.

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر ايجابي معنوي للتكنولوجيا المالية المتمثلة بالانترنت البنكي (IB) في الأداء المالي للمصارف و المتمثل بكلا المؤشرين معدل العائد على الأصول (ROA)، ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) بما مقداره 0.003103 و 0.022761 على الترتيب أي ما يقارب 0.3% فقط لمؤشر (ROA) و مايقارب 2% تقريباً لمؤشر(ROE) ،والذي يعزز نتيجة أثرها السلبي في المخاطر التشغيلية، و تُعزى تلك النسبة الطفيفة إلى حداثة إطلاق الخدمة أيضاً و انخفاض إيراداتها. جاءت النتيجة مطابقة لكل من دراسة (Hamdan, et al. 2021) و (El-Chaarani and Abiad,2018) و يمكن تفسيرها بالأسباب التالية:

- زيادة عدد العملاء والمعاملات: حيث يعزز الانترنت البنكي قدرة العملاء على إجراء المعاملات المالية بسهولة من أي مكان وفي أي وقت. مما يتيح للمصرف الوصول إلى عملاء جدد وزيادة عدد المعاملات التي يتم إجراؤها. وبالتالي، يمكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة الأداء المالي.
- تحسين تجربة العملاء: حيث يوفر الانترنت البنكي للعملاء تجربة مريحة ومرنة عند إجراء المعاملات المالية.فيمكن للعملاء إدارة حساباتهم وتحويل الأموال ودفع الفواتير وغيرها من الخدمات بسهولة. وهذا يمكن أن يعزز رضا العملاء ويجعلهم يفضلون استخدام خدمات المصرف عبر الإنترنت بدلاً من الخدمات التقليدية حيث يمكّنَهم من القيام بالعديد من المعاملات

بسهولة عبر الإنترنت دون الحاجة إلى زيارة فروع المصرف. وبالتالي، يمكن أن يؤدي ذلك إلى زيادة الأداء المالي.

بناءً على هذا التفسير، يمكن اعتبار أن الانترنت البنكي قد ساهم في تعزيز الأداء المالي للمصرف من خلال زيادة معدل العائد على الأصول و معدل العائد على حقوق الملكية ، فأثر 0.3% و 2% على التوالي وفي فترة قصيرة يعتبر مؤشر ايجابي لمستقبل أفضل ويمكن للمصرف استغلال هذا النجاح والاستثمار في تحسين وتوسيع خدمات الانترنت البنكي لجذب المزيد من العملاء وتحقيق المزيد من الفوائد المالية.

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر ايجابي معنوي للتكنولوجيا المالية المتمثلة بالموبايل البنكي (MB) في الأداء المالي للمصارف المتمثل بمؤشر (ROA) وبمقدار 0.003817 بدرجة ثقة 95% في حين أن أثره الموجب كان غير معنوي بالنسبة لمؤشر الأداء المالي (ROE). ففي حال ابقاء جميع المتغيرات ثابتة فإنه سوف يزداد معدل العائد على الأصول بمقدار 0.3% فقط عند توفر خدمة الموبايل البنكي وقد تُعزى تلك النسبة الطفيفة إلى حداثة إطلاق الخدمة أيضاً و اقتصرها على بعض مصارف العينة المدورسة، حيث أنّ العينة لديها اختلافات في استخدامات التكنولوجيا المالية، فخدمة الموبايل البنكي لا تشمل كل مصارف عينة البحث،و بالتالي قلة المتعاملين فيها. و عليه لم يظهر أثر واضح لتطبيق خدمة الموبايل البنكي في الأداء المالي للمصارف بمؤشر (ROE).

بناءً على هذا التفسير، يمكن اعتبار أن الموبايل البنكي قد ساهم في تعزيز الأداء المالي للمصرف من خلال مؤشر (ROA) فرغم حداثة اطلاق الخدمة وعدم توفرها في كل مصارف عينة البحث و اعتماد مؤشرها كمتغير وهمي، إلا أن النتائج أظهرت أثر ايجابي خلال فترة قصيرة مما يعكس توقعات مستقبلية أفضل.

- كما أظهرت النتائج وجود أثر ايجابي و معنوي لحجم المصرف (BANK.SIZE) في الأداء المالي للمصارف. أي أن أي زيادة حجم المصرف سيؤدي إلى زيادة في الأداء المالي.

بالاستناد إلى هذه النتائج، يمكن استنتاج أن استخدام التكنولوجيا المالية الحديثة وتبني الخدمات الإلكترونية في المصارف السورية التقليدية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي قابل للتحسين في تعزيز الأداء المالي.

✓ ***بناءً على هذا التفسير و مما سبق يتم قبول الفرضية الأولى:***

"يوجد أثر ايجابي لتبني التكنولوجيا المالية–الخدمات الإلكترونية في الأداء المالي للمصارف السورية الخاصة".

الفرضية الثانية

"يوجد أثر ايجابي للاعتماد على التكنولوجيا المالية–الخدمات الإلكترونية في الحد من المخاطر التشغيلية التي تتعرض لها المصارف السورية الخاصة".

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر ايجابي معنوي للخدمات الإلكترونية المتمثلة بنسبة عدد أجهزة الصرّاف الآلي إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) في المخاطر التشغيلية (OPR)، فتشير إلى أن زيادة نسبة عدد الصرّافات الآلية مقارنةً بعدد الفروع ترتبط بزيادة في المخاطر التشغيلية التي تواجهها المصارف بمقدار 0.161892 أي ما يعادل 16% و بدرجة ثقة 10% فقط و يمكن تفسير هذه النتيجة أنه قد يكون لزيادة عدد الصرّافات الآلية تأثير مباشر على زيادة التكاليف التشغيلية للمصارف، مثل تكاليف الصيانة والتحديث وتكاليف التشغيل اليومية. بالإضافة إلى ذلك، قد يكون لزيادة عدد الصرّافات الآلية تأثير على زيادة المخاطر التشغيلية المرتبطة بالأمان والحماية للصرافات، مثل مخاطر الاحتيال والاختراق الإلكتروني.

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر ايجابي غير معنوي للخدملات الإلكترونية المتمثلة في نقاط البيع (POS) في المخاطر التشغيلية (OPR).

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر سلبي معنوي للانترنت البنكي (IB) في المخاطر التشغيلية (OPR)، والتي تشير إلى أن استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت يرتبط بتقليل المخاطر التشغيلية التي تواجهها المصارف بما مقداره 0.380051. ففي حال ابقاء جميع المتغيرات ثابتة ستنخفض نسبة المخاطر التشغيلية بمقدار 38% تقريباً بدرجة ثقة 99% في حال توفير الخدمات المصرفية عبر الانترنت. وهناك عدّة تفسيرات لهذه النتيجة فقد يكون لزيادة استخدام الخدمات المصرفية عبر الإنترنت تأثير إيجابي على تحسين كفاءة العمليات المصرفية وتقليل الأخطاء البشرية، مما يؤدي إلى تقليل المخاطر التشغيلية المرتبطة بالعمليات المصرفية. علاوة على ذلك، يمكن أن يكون لاستخدام الانترنت البنكي تأثير على تقليل المخاطر التشغيلية المتعلقة بالتنظيم والتشريعات. فعندما يستخدم العملاء الخدمات المصرفية عبر الإنترنت، قد يتم تطبيق إجراءات أمان أكثر صرامة وتكنولوجيا متقدمة لحماية البيانات ومعاملات المستخدمين.و بناءً على هذا التفسير، يمكن القول أن لتبني التكنولوجيا المالية ممثلةً بالانترنت البنكي قد ساهم في تخفيض المخاطر التشغيلية للمصارف.

- تُبين نتائج تقدير المعلمات وجود أثر موجب معنوي للتكنولوجيا المالية المتمثلة في الموبايل البنكي(MB) في المخاطر التشغيلية (OPR). تشير إلى أن استخدام التطبيقات المصرفية المتاحة عبر الهواتف المحمولة يرتبط بزيادة في المخاطر التشغيلية التي تواجهها المصارف بمقدار 21% بدرجة ثقة 95% يمكن تفسير هذه النتيجة

- أنه قد يكون لزيادة استخدام الموبايل البنكي تأثير مباشر على زيادة التكاليف التشغيلية للمصارف، مثل تكاليف تطوير وصيانة التطبيقات وتكاليف التشغيل اليومية.
- بالإضافة إلى ذلك، فقد يكون للأخطاء التقنية دور في هذا الأثر حيث أنّ استخدام التكنولوجيا يزيد من اعتماد المصارف على الأنظمة والبرمجيات المعقدة، وبالتالي يزيد من خطر حدوث أخطاء تقنية قد تؤدي إلى تعَطل الخدمات المصرفية وتعَرض المصرف لمخاطر تشغيلية.
- كما قد تتسبب عدم الاستجابة للاحتياجات والمشاكل الفنية زيادة في المخاطر التشغيلية فقد يواجه العملاء صعوبات في استخدام التطبيقات المصرفية على الموبايل أو يواجهون مشاكل فنية تؤدي إلى تأخير أو فشل في إجراء العمليات المصرفية، وهذا يزيد من المخاطر التشغيلية للبنك. فعندما يزداد عدد المستخدمين للتطبيقات المصرفية عبر الهواتف المحمولة، قد يسبب ظهور مشاكل فنية لم تكن بالحسبان مما قد يؤدي لزيادة المخاطر التشغيلية.
- علاوةً على ذلك فالخدمة حديثة التطبيق و لم تتوفر في كل مصارف عينة البحث بالإضافة إلى التكلفة الباهظة وقلة الايرادات الناتجة عنها.

- كما أشارت النتائج إلى وجود أثر سالب و معنوي لحجم المصرف في المخاطر التشغيلية .

بالاستناد إلى هذه النتائج، يمكن استنتاج أنّ استخدام التكنولوجيا المالية الحديثة وتبني الخدمات الإلكترونية في المصارف التقليدية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي قابل للتحسين في تقليل المخاطر التشغيلية التي يواجهها المصرف، والذي يمكن أن يظهر على المدى الطويل.

✓ **بناءً على هذا التفسير و مما سبق يتم قبول الفرضية الثانية:**

"يوجد أثر ايجابي لتبني التكنولوجيا المالية–الخدمات الإلكترونية في الحد من المخاطر التشغيلية للمصارف السورية الخاصة".

سابعاً: النتائج و التوصيات:

أولاً: النتائج:

1- تتوجه المصارف السورية نحو الاعتماد على التكنولوجيا المالية وتولي اهتماماً خاصاً بالخدمات والدفع الإلكتروني. فأظهرت النتائج وجود تفاوت في طبيعة الأثر الناتج عن تطبيقات التكنولوجيا المالية المختلفة التي تتبناها المصارف بالإضافة إلى مدة تبني هذه التكنولوجيا وفقاً لمؤشرات الأداء المالي خلال الفترة المدروسة. حيث أظهرت النتائج وجود أثر سلبي ذو دلالة إحصائية للخدمات الإلكترونية ممثلةً بعدد أجهزة الصرّاف الآلي منسوبةً إلى عدد الفروع و خدمة نقاط البيع (POS) في مؤشر الأداء المالي معدل العائد على الأصول(ROA)، في حين كان أثرها غير معنوي في الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE). كما أظهرت النتائج وجود أثر ايجابي ذو دلالة إحصائية للتكنولوجيا المالية المتمثلة بالانترنت البنكي والموبايل البنكي في الأداء المالي للمصارف التقليدية السورية بمؤشريه معدل العائد على الأصول و معدل العائد على حقوق الملكية بالنسبة للانترنت البنكي، ومعدل العائد على الأصول فقط بالنسبة للموبايل البنكي. كما و فسّرت مؤشرات التكنولوجيا المالية مايقارب 31% من التغيرات الحاصلة في معدل العائد على الأصول (ROA) في حين فسرت 44% من التغيرات الحاصلة في مؤشر الأداء المالي المتمثل بمعدل العائد على حقوق الملكية(ROE).

2- يمكن للاعتماد على التكنولوجيا المالية الحديثة أن يخفض من المخاطر التشغيلية التي يتعرض لها المصرف حيث أظهرت النتائج وجود أثر معنوي قابل للتحسين لتبني التكنولوجيا المالية و الخدمات الإلكترونية في تقليل المخاطر التشغيلية في المصارف السورية. وأيضاً يوجد تفاوت في طبيعة ذلك الأثر تبعاً لتقنيات التكنولوجيا المالية المختلفة التي تتبناها المصارف ومدة تبنيها خلال الفترة المدروسة. حيث أظهرت النتائج وجود أثر موجب و معنوي للتكنولوجيا المالية و الخدمات الإلكترونية المتمثلة بكل من نسبة عدد أجهزة الصرّاف الآلي إلى عدد الفروع (ATM / BRANCHES) و خدمة الموبايل البنكي(MB) في المخاطر التشغيلية (OPR)، في حين تبين وجود أثر سالب ومعنوي للانترنت البنكي (IB) حيث ساهم في تخفيض المخاطر التشغيلية(OPR) بنسبة 38%. كما وفسّرت النتائج مجتمعةً ما مقداره 34% من التغيرات الحاصلة في المخاطر التشغيلية.

ثانياً: التوصيات:

1- يوصي البحث المصارف بما يلي:

- العمل على توسيع شبكة الصرّافات الآلية و نشرها بمواقع مختلفة ليسهل على العملاء الوصول إليها كما يجب الأخذ بالحسبان تحسين جودة عملها و صيانتها بشكل دوري بالإضافة إلى توفير خدمات أكثر تطوراً كالايداع و إصدار البطاقات الآلية ...إلخ.
- أهمية العمل على التسويق للتقنيات والخدمات الحديثة المستخدمة من قبل المصرف، كنقاط البيع (POS) و الموبايل البنكي (MB) لجذب المزيد من العملاء و بيان مدى سهولتها و درجة الأمان التي تتمتع بها و تشجيعهم على التفاعل مع التطورات التكنولوجية. حيث أظهرت خدمة الموبايل البنكي أثر ايجابي خلال فترة قصيرة مما يعكس توقعات مستقبلية أفضل.
- الاستمرار في استثمار وتحسين خدمة الانترنت البنكي و توسيع خدماتها لما لها من أثر ايجابي في تخفيض المخاطر التشغيلية و رفع الأداء المالي.
- ضرورة إدارة المخاطر الناتجة عن استخدام التكنولوجيا المالية بفاعلية، والتطوير الفعال للرقابة المالية، و وضع نظم للحماية ،واستخدام حلول التنقية التنظيمية Regtech لتقليل المخاطر ومراقبة الأنشطة المالية ومنع أي تحايل أو اختراق.
- تطبيق المزيد من تقنيات التكنولوجيا المالية و ضرورة تحسين ورفع مهارات موظفي المصرف بما يتلائم مع متطلبات سوق العمل والتحديات الجديدة.

2- يوصي البحث العملاء بما يلي:

عدم التردد في استخدام الخدمات الإلكترونية و الاعتماد على التكنولوجيا و رفع الثقة بجودة الخدمات المعتمدة على التكنولوجيا لما لها من دور في تخفيف الأعباء و سهولة الوصول ،مما يوفر تجربة مريحة ومرنة عند إجراء المعاملات المالية. بالإضافة إلى دورها أيضاً في تقليل التكاليف والرسوم المصرفية فبدلاً من دفع رسوم بالفوائد للعمليات المصرفية في الفروع، يمكن للعملاء القيام بالعديد من العمليات بدون رسوم أو برسوم أقل عبر الإنترنت في أي وقت و في أي مكان.فيمكنهم من إدارة حساباتهم وتحويل الأموال ودفع الفواتير وغيرها من الخدمات بسهولة كما يمكنهم رؤية تفاصيل العمليات المالية السابقة، وتاريخ الحسابات، والحركات المالية الحالية، وذلك يساعدهم على إدارة مالهم بشكل أفضل واتخاذ قرارات مالية مستنيرة.

3- يوصي البحث المصرف المركزي بما يلي:

- توفير البينات الكافية في التقارير المالية للمصارف والتي من شأنها مساعدة الباحيثن لإنجاز الأبحاث بدقة أكبر و مما له انعكاس على تحسين النتائج و تطبيقاتها.
- دعم البحوث العلمية في مجال التكنولوجيا المالية واستقطاب المبدعين وتشجيعهم وتبنيهم، الأمر الذي من شأنه أن يرفع من كفاءة الأدوات المالية والتقنيات المستخدمة فيها و مما أيضاً له من أثر في تشجيع العملاء و رفع ثقة الأفراد في استخدام التكنولوجيا المتطورة.

4- يوصي البحث الباحثين بما يلي:

- إجراء مزيد من البحوث المستقبلية في مجال التكنولوجيا المالية و بعد مضي فترة من تبني المصارف لتقنيات التكنولوجيا المالية (Fintech) ليتضح أثر تبنيها سواء في الأداء المالي أو المخاطر المصرفية، حيث أن التكنولجيا المالية عادةً ما تتطلب فترة من الزمن لتصبح مألوفة و شائعة الاستخدام كما أن التكلفة الأولية لتطبيقها تكون مرتفعة في السنوات الأولى من تبنيها مما يعيق وضوح الأثر
- توسيع نطاق الدراسة ليشمل المصارف الإسلامية و المصارف العامة، بالإضافة إلى تضمين متغيرات كلية كالتضخم و النمو الاقتصادي، مما يسهم في توسيع فهمنا للظاهرة المدروسة وتأثيرها على مختلف السياقات.

تم بعون اللہ تعالی ۔

المصادر و المراجع

قائمة المصادر و المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

المجلات (دوريات علمية)

1) ابراهيم ،حنا & ,بيطار ،منى .(2019) .أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في سورية .مجلة جامعة حماة، المجلد(11)،العدد(2)، ص125-146.

2) اسماعيل، عدنان .(2021) .دراسة تأثيرات إلغاء التعامل بالنقد الورقي والتحول للبطاقات الإلكترونية على الاقتصاد السوري .مجلة جامعة تشرين للعلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد(43)،العدد(2)،ص107-123.

3) الصبيحي، علاء & ,حبيب، سمر .(2023) .دور التحول الرقمي في تعزيز جودة المعلومات المحاسبية .مجلة جامعة البعث، المجلد(45)،العدد(15)،ص53-78.

4) بركات، أحمد ,العلي، أحمد & ,زوكار، إياد .(2021) .نماذج أعمال شركات التكنولوجيا المالية و تأثيرها على عوائد الأسهم باستخدام نموذج فاما و فرنش الخماسي (دراسة تطبيقة في البورصة الوطنية الهندية) .مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و السياسية، المجلد(39)،العدد(2)،ص162-184.

5) بن زيد ، ربيعة ,عماني، لمياء & ,قاجة، آمنة .(2022) .أثر تطبيق التكنولوجيا المالية على ربحية القطاع المصرفي بالجزائر :دراسة تحليلية وإحصائية قياسية للفترة (2010-2022) ماي . مجلة اقتصاد المال و الأعمال، المجلد(6)، العدد(4)،ص 131-154.

6) بومود ،إيمان ,مطرف ، عواطف & ,شاوي، شافية .(2020) .ابتكارات التكنولوجيا المالية ودورها في تطوير أداء المصارف الإسلامية العربية .مجلة رؤى اقتصادي،المجلد (10)، العدد (1) ص333-348.

7) حسن فرج، سهى السيد .(2023) .أثر الإفصاح عن مخاطر التكنولوجيا المالية على تخطيط إجراءات عملية المراجعة . المجلة العلمية للدراسات و البحوث المالية و التجارية المجلد(4)، العدد (2) ،الجزء الثاني.

8) حسان،محمد أمين،(2022)، أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على الأداء المالي: دراسة تطبيقية على البنوك المدرجة في بورصة فلسطين، المجلد(30)،العدد(1)،ص83-109.

9) حمو،محمد & ,زيدان،محمد .(2016) .إدارة التكنولوجيا المصرفية من أجل تحسين تنافسية البنوك، مع الإشارة إلى المصارف الجزائرية .الأكاديمية للدراسات الإجتماعية و الإنسانية –قسم العلوم الإقتصادية و القانونية المجلد(16)،العدد (1)، ص85-96.

10) زوانب، غريسه & ,حاج علي، أمينة .(2021) .تأثير تكنولوجيات المعلومات و الاتصال على المخاطر التشغيلية بالبنوك: دراسة استقصائية على عدد من المصارف الجزائرية. مجلة البحوث و الدراسات التجارية المجلد(5)، العدد(1)، ص207-224.

11) شحادة، مها خليل .(2022) .التحول الرقمي والتكنولوجيا المالية في المصارف الإسلامية –دراسة في المصالح والمفاسد .مجلة بيت المشورة، المجلد(17)،العدد(1)،ص 27–69.

12) عبد الحميد ، رانيا سلطان محمد .(2023) .أثر استخدام تكنولوجيا سلالسل الكتل (Blockchain)على البيئة المحاسبية في مصر دراسة نظرية ميدانية)، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد(47)، العدد(2)، ص 227–262.

13) عبد الرزاق حساني ، مروى بيّوض .(2021) .أثر استخدام التكنولوجيا في المخاطر المصرفية(دراسة تطبيقية على المصارف الخاصة السورية)، مجلة جامعة حماة، المجاد(17)، العدد(4)، ص57–74.

14) علاش،أحمد .(2019) .دور التكنولوجيا المالية في دعم النشاط المالي والإبتكار تجربة البحرين .مجلة الإبداع المجلد(9)، العدد(1)، ص 330–347.

15) عليوه، نشوى ابراهيم محمد .(2023) .أثر التكنولوجيا المالية على الكفاءة التشغيلية للبنوك التجارية المصرية باستخدام تحليل مغلف البيانات – دراسة مقارنة على المصارف المصرية عن الفترة من 2017–2022، مجلة الفكر المحاسبي، المجلد، ص27–76.

16) محمد عطية، فاطمة، (2021) .التكنولوجيا المالية و دعم القدرة التنافسية للمصارف الإسلامية: دراسة تطبيقية لبنك فيصل الإسلامي 2005–2019، مجلة الدراسات التجارية المعاصرة، كلية التجارة–جامعة كفر الشيخ، المجلد(12)، العدد(1)، ص 360–400.

17) قاسم،عبد الرزاق، العلي ، أحمد (2012)،أثر تقانة المعلومات في تطوير نظم عمليات المصارف العامة في سورية،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية،المجلد(28)،العدد(1)،ص301–326.

18) ماجد عبد شهد، علي حسين عبد الرسول .(2021) .أثر التكنولوجيا المالية على القطاع المصرفي في العراق فرصة أم تهديد؟ .المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية،العدد(71)،ص183–199.

19) محمد عبد السلام ، ممدوح عبد المولى .(2022) .دراسة العلاقة بين التكنولوجيا المالية وفاعلية السياسة النقدية بالتطبيق على الحالة المصرية خلال الفترة 2013–2020، المجلة العلمية للاقتصاد و التجارة ص583–608.

رسائل علمية

1) بريش رابح .(2023) .دور التكنولوجيا المالية في تطوير الصناعة المالية الإسلامية.(أطروحة دكتوراه)، جامعة البليدة لونيسي علي كلية :العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير قسم :العلوم الاقتصادية.

2) بوسباطة،ريان،(2021)،دور التكنولوجيا المالية في تحسين أداء البنوك التجارية دراسة حالة عينة من الوكالات البنكية– أم البواقي– (رسالة ماجستير)،كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير،جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر.

3) شعيب مقلاتي ،بوبغل الزواوي .(2021) .أثر التكنولوجيا المالية على أداء المصارف –الإمارات العربية المتحدة أنموذجا (رسالة ماجستير) المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ,المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.

4) محمود ،حارث محمد .(2021) .دور التكنلوجيا المالية في تعزيز صيغ التمويل الإسلامية في العراق و الأردن – (رسالة ماجستير) كلية الإدارة و الاقتصاد –جامعة تكريت ,العراق.

5) مذكور ،بشرى،(2017)،أثر وسائل الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للبنوك دراسة حالة بنك الفلاحة و التنمية الريفية– وكالة أم البواقي324– (رسالة ماجستير)،كلية العلوم الاقتصادية و العلوم التجارية و علوم التسيير،جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر.

تقارير و أوراق عمل

1) شريف،سامي .(2019) .التحول القمي و الشمول المالي التكنولوجيا المالية غير المصرفية –واقع و تحديات .المركز المصري للدراسات الاقتصادية.

2) فين ، ايريك ,ناتارجان ، هاريش & ,سال ، ماثيو .(n.d.) .ورقة عرض عام لمنظومة التكنولوجيا المالية ومستقبل التمويل.

3) قشي، مريم & ,بركان، إيمان .(2021) .عنوان المداخلة :أثر التكنولوجيا المالية FinTechعلى الصناعة المالية والمصرفية .المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية الإدارة والاقتصاد ونظم المعلومات –التحول الرقمي وأثره على التنمية المستدامة –دار أوبرا جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا .

4) قندوز، عبد الكريم أحمد .(2019) .التقنيات المالية وتطبيقاتها في الصناعة المالية الإسلامية .صندوق النقد العربي , 1–118.

5) يعقوب ، اسماعيل ,يعقوب ، فيحاء عبد الله & ,مطر ، زينب جمعه .(2021) .التكنولوجيا المالية كأحد استراتيجيات تعافي القطاع المصرفي العراقي في مرحلة ما بعد كوفيد : دراسة استطلاعية.المؤتمر الدولي الثاني و الوطني الرابع –و الإبداع بناء السياسات المالية و المحاسبية في الوحدات الاقتصادية 59–72.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1) Acharya, V. V., E. R., & P. (2017). FinTech: A Study of Compliance and Risk Management Challenges. Journal of Financial Perspectives, 5(3), 37–49.

2) Akhisar, İ., Tunay, K. B., & Tunay, N. (2015). The Effects of Innovations on Bank Performance: The Case of Electronic Banking Services. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 195, 369–375.

3) Almashhadani, M., & Almashhadani, H. A. (2023). The Impact of Financial Technology on Banking Performance: A study on Foreign Banks in UAE. International Journal of Scientific and Management Research, 06(01), 01–21.

4) Bajwa, I. A., Ur Rehman, S., Iqbal, A., Anwar, Z., Ashiq, M., & Khan, M. A. (2022). Past, Present and Future of FinTech Research: A Bibliometric Analysis. SAGE Open, 12(4).

5) Baker, H., Kaddumi, T. A., Nassar, M. D., & Muqattash, R. S. (2023). Impact of Financial Technology on Improvement of Banks' Financial Performance. Journal of Risk and Financial Management, 16(4).

6) Barberis, J. N., & T. M. (2019). FinTech and Financial Inclusion: A Review and Research Agenda. Review of Financial Economics, 31, 31–46.

7) Dwivedi, P., Alabdooli, J. I., & Dwivedi, R. (2021). Role of FinTech Adoption for Competitiveness and Performance of the Bank: A Study of Banking Industry in UAE. International Journal of Global Business and Competitiveness, 16(2), 130–138.

8) ECB. (n.d.). -European Central Bank Report on Fintech.

9) El-Chaarani, H., & Abiad, Z. El. (2018). The Impact of Technological Innovation on Bank Performance Technical SCIENCE View project Sustainable Development Goals or SDGs View project. Article in Journal of Internet Banking and Commerce.

10) Hochreiter, R., & Osterrieder, J. (2020). AI and Financial Technology. (P. Giudici, J. Papenbrock, P. Schwendner, R. Hochreiter, & J. Osterrieder, Eds.). Frontiers Media SA.

11) Kshetri, N. (2017). Can Fintech Revolutionize Financial Inclusion in Developing Countries. World Development, 98, 179–191.

12) Li, C., He, S., Tian, Y., Sun, S., & Ning, L. (2022). Does the bank's FinTech innovation reduce its risk-taking? Evidence from China's banking industry. Journal of Innovation and Knowledge, 7(3).2022.100219

13) Naser Hamdan, M., al-Bayt, A., Khlaif Gharaibeh, O., al-Bayt University Ali Zakariya Al-Quran, A., & al-, A. (2021). THE IMPACT OF INFORMATION TECHNOLOGY INVESTMENT ON THE FINANCIAL PERFORMANCE OF THE BANKS. Academy of Strategic Management Journal (Vol. 20).

14) OECD. (2017). OECD Report on Financial Technologies (FinTech):

15) Peter Gomber, J.-A. K. & M. S. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. Journal of Business Economics volume, 87(5), 537–580.

16) pwc. (2016). Redrawing the lines: FinTech's growing influence on Financial Services. - redrawing-the-lines.pdf. Accessed 15 September 2023

17) Sajid, R., Ayub, H., Malik, B. F., & Ellahi, A. (2023a). The Role of Fintech on Bank Risk-Taking: Mediating Role of Bank's Operating Efficiency. Human Behavior and Emerging Technologies, 2023.

18) Sajid, R., Ayub, H., Malik, B. F., & Ellahi, A. (2023b). The Role of Fintech on Bank Risk-Taking: Mediating Role of Bank's Operating Efficiency. Human Behavior and Emerging Technologies, 2023.

19) Shihadeh, F. (2021). Financial inclusion and banks' performance: Evidence from palestine. Investment Management and Financial Innovations, 18(1), 126–138.

20) Tom C. W. Lin. (2016). Infinite Financial Intermediation. Wake Forest Law Review, Vol. 50, No. 643, 2015, 50, 643–670.

21) Wang, Y., Xiuping, S., & Zhang, Q. (2021). Can fintech improve the efficiency of commercial banks? —An analysis based on big data. Research in International Business and Finance, 55.

ثالثاً: المواقع الإلكترونية:

1) https://cb.gov.sy/ مصرف سورية المركزي.

2) https://www.scfms.sy/ هيئة الأوراق و الأسواق المالية السورية.

3) http://www.dse.gov.sy/ سوق دمشق للأوراق المالية.

4) http://www.sep.com.sy/ الشركة السورية للمدفوعات الإلكترونية.

5) https://www.syrianfinance.gov.sy/ وزارة المالية السورية.

Syrian Arab Republic

Ministry of Higher Education and Scientific Research

Higher Institute of Business Administration

Department of Financial and Banking Management

The impact of using financial technology (Fintech)- electronic services- on Syrian private banks performance and reducing their operational risk

A thesis prepared for the requirements for obtaining a Master's degree in Administrative Sciences, Department of Finance and Banking

Presented by:

Reem Mohamad Monzer Al-Nouri

Supervisor:

Dr. Manal Almosili

2023 AD – 1445 AH