

مدى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف دراسة استطلاعية للمصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك*

بلند خالد خليل الحاج رسول كلية الادارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة الموصل، الموصل، العراق.
أ.م.د. بشار ذنون محمد الشكرجي كلية الادارة والاقتصاد، قسم العلوم المالية والمصرفية، جامعة الموصل، الموصل، العراق.

المستخلص

تناول البحث أهمية التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك، و قد هدفت البحث للوصول الى متغيرات التكنولوجيا المالية التي يمكن استخدامها لقياس مدى تطبيقها في المصارف التجارية الاهلية بمحافظة دهوك، و ركزت مشكلة البحث على مدى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك و كونها التكنولوجيا الحديثة في مجال تقديم الخدمات المالية، وافترضت البحث على ان المصارف التجارية الاهلية العاملة في محافظة دهوك لا تطبق التكنولوجيا المالية، و اختار البحث المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك التي شملت (68) مستجيباً من العاملين فيهم، و استخدمت البحث المنهج الوصفي التحليلي لقياس متطلباتها، و استخدم الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات و تم تحليل البيانات من خلال البرنامج الاحصائي (SPSS.22) و توصل البحث التي مجموعة من المقترحات منها: توعية افراد مجتمع البحث عن الية استخدام التكنولوجيا المالية من خلال الإعلانات و الندوات التثقيفية و النشرات التعليمية و الايفادات الخارجية لموظفيهم. و اهتمام الحكومة باستخدام الخدمات المالية التكنولوجية من قبل الجمهور و ذلك من خلال توفير الامان للخدمات المقدمة ومنها ودائع الزبائن لدى المصارف، و أيضا العمل على رفع التوعية المالية و المصرفية من قبل الحكومة للجمهور.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا المالية، المصارف الالكترونية، الخدمات المصرفية الالكترونية، محافظة دهوك، التأمين التكنولوجي.

المقدمة

ادى ظهور نماذج التكنولوجيا المالية كأحد ابتكارات الثورة الصناعية الحديثة ، أصبح ربط الزبائن بالخدمات المالية والسماح لهم بالادخار والاقتراض عن طريق فتح حسابات الهاتف المحمول أبسط وأرخص من فتح الحسابات المالية الرسمية. ساعد ذلك على إدراك الزبائن، خاصة على الفئات المستبعدة الحصول على الخدمات المالية لهم واستعادة قوتهم الاقتصادية.

و موضوع التكنولوجيا المالية هو أحد المواضيع التي تمت مناقشتها في الجوانب الاقتصادية مؤخرًا، ويكتسب أهمية الموضوع في كونه أحد أبرز ما تستخدمه المؤسسات المالية اليوم لحماية مصالحها و الحد من حدوث المخاطر، أو لزيادة محافظتها الاستثمارية.

كما أصبح للمصارف دورا أساسيا في تقديم الخدمات المصرفية الحديثة وتمكينها من خدمة الجمهور، و نظرا للتطور السريع في مجال التكنولوجيا والمنافسة الشرسة، فقد ساهمت في بقاء المصارف وتحسين أعمالها وتقديمها، في هذا المنطق يتعين على المصارف الانتباه إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة في المجال المالي و المصرفي التي تحاول التكنولوجيا المالية منافستها مع الأساليب المالية التقليدية الأخرى عند استخدام خدمات الهاتف المحمول والعملة الرقمية المشفرة لتقديم الخدمات المالية.

1. منهجية البحث

1.1 مشكلة البحث

لا تزال التكنولوجيا المالية تتطور لتتكيف مع جميع الجوانب المتعلقة بالأفراد والمؤسسات و المصارف، وقد أدت هذه التطورات إلى ظهور التكنولوجيا المالية التي تساعد على توفير الخدمات المالية بتكاليف وأسعار أقل وبسرعة أعلى، و سهولة الوصول إلى تلك الخدمات يستفيد منه جميع أفراد المجتمع ويهدف إلى توفير الفرص لجميع أفراد المجتمع والحصول على الخدمات المالية والاستفادة منها لتحسين ظروفهم الاقتصادية والمعيشية، و من هنا تمحورت مشكلة البحث و تطورات العلاقات بين متغيراتها في التساؤل (ما مدى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك؟).

2.1 أهمية البحث

تنبع أهمية هذا البحث في الموضوعات الحديثة والمعاصرة في البيئة المصرفية الحالية، والتي تركز على دور التكنولوجيا المالية ومزاياها في الخدمات المصرفية و تنمية هذه الخدمات، و تتجلى في تأطير التكنولوجيا المالية في اطار نظري يوضح المفاهيم النظرية له و توضيح آليات تطبيقه للمصارف المبحوثة، و يمكن تلخيص هذه الاهمية خلال النقاط الاتية:

1. استخدام ادوات التكنولوجيا المالية في المصارف ضرورة لتقليل التكاليف و سرعة انجاز التعاملات المالية و مساهمتها في اتاحة الخدمات المالية للزبون خلال ال 24 ساعة.
2. تزويد المصارف بمعلومات علمية واقعية عن مدى اعتماده للتكنولوجيا المالية، و توافر ابعادها في أنشطته المالية في المصارف المبحوثة.

3.1 اهداف البحث

يهدف البحث بشكل رئيسي في محاوره الى التأكد من مدى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك، فضلا عن الاهداف الفرعية التالية:

1. تقديم جانب مفاهيمي لتكنولوجيا المالية و متغيراتها.
2. التعرف على مدى اعتماد المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك للتكنولوجيا المالية.
3. تقديم دليل تجريبي لاختبار مدى تطبيق التكنولوجيا المالية وبناء الاختبارات بالاستناد الى طروحات الدراسات النظرية في هذا المجال.

4.1 فرضيات البحث

تبحث البحث في الفرضيات التالية :

الفرضية الرئيسية: المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق التكنولوجيا المالية، و تنبثق منها الفرضيات الفرعية التالية:

1. المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الإقراض التكنولوجي.
2. المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق المدفوعات التكنولوجية.
3. المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق سلسلة البلوكات.
4. المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الاستثمار و الادخار التكنولوجي.
5. المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق التمويل التكنولوجي.
6. المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الرقابة المالية التكنولوجية.

5.1 منهج البحث

استند البحث على المنهج الوصفي التحليلي والاستقرائي في اتمام مضامينها ومعالجة مشكلاتها والتأكد من فرضياتها وتحقيق أهدافها.

6.1 أساليب جمع البيانات

تستند البحث على الأساليب التالية في جمع البيانات والمعلومات:

1. وسائل المحور النظري: لإثراء المحور النظري للبحث أخذ الباحث من الوسائل التحليلية والوصفية والاستقرائية أسلوباً في استكشاف المراجع الأجنبية والعربية والدراسات العلمية ومواقع الشبكة العالمية (الانترنت) ذات الصلة المباشرة بالبحث لإتمام هذا المحور منها.

2. وسائل المحور التطبيقي: لإثراء هذا المحور من البحث أعتمد الباحث على استمارة الاستبانة باعتبارها أداة أساسية في جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالبحث لأنها تنسجم مع مشكلة البحث وتلائم فرضياتها، ووفقاً لأهدافها أنقسم الاستمارة إلى جزئين تضمن الجزء الأول منها الشخصية لعينة البحث وذلك لتوضيح خصائص عينة البحث ويشمل الجنس، العمر، المستوى التعليمي، في حين عكس الجزء الثاني منها عناصر التكنولوجيا، وأستخدم مقياس ليكرت الخماسي في تحديد الإجابة على استمارة الاستبانة.

7.1 اختبارات صحة أداة البحث

أجريت الاختبارات التالية لتحقيق من صحة أداة البحث:

1. الاختبار الظاهري: أخضعت الاستبانة لاختبار الاتساق الخارجي لتحقيق من صحة محتواها وإمكانية قياسها لعينة البحث وذلك تم أخذ رأي بعض من الأساتذة المختصين في مجال تحكم على الاستبانة.
2. اختبار صحة ثبات الاستبانة: أخضعت الاستبانة لاختبار Alpha – Cronbach للتحقق من صحة ثباتها والتحقق من الاتساق الداخلي، ولوحظ بان قيمة معامل ألفا كرونباخ (Alpha-Cronbach) على المستوى الكلي لأبعاد البحث (0.921) وفق الجدول (1) وتؤكد هذه القيم صحة ثبات الاستبانة.

الجدول (1) اختبار ألفا كرونباخ لمتغيرات البحث

ت	متغيرات البحث	عدد العبارات	Alpha – Cronbach
1	الاقراض التكنولوجي	4	0.80
2	المدفوعات الالكترونية	4	0.812
3	سلسلة البلوكات	4	0.622
4	الاستثمار والادخار التكنولوجي	4	0.742
5	التمويل التكنولوجي	3	0.870
6	الرقابة المالية التكنولوجية	3	0.881
7	اجمالي متغير التكنولوجيا المالية	22	0.921

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.

8.1 أساليب المعالجة الإحصائية

لغرض الوصول الى النتائج المطلوبة من البحث اختبر البرنامج الاحصائي (SPSS, Ver.) بوصفه أداة أساسية في التحليل الاحصائي للبحث مع التركيز على الأساليب الإحصائية الاتية:

1. التكرارات و النسب المتوية و الانحرافات المعيارية و المتوسطات الحسابية لاستخدامها في وصف و تشخيص متغيرات البحث.
2. أسلوب الانحدار الخطي البسيط استخدم لإيجاد مدى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف المبحوثة.
3. أسلوب الانساق الداخلي استخدم لقياس طرق محتوى الاستبانة.
4. أسلوب الفا كرونباخ استخدم لقياس ثبات الاستبانة.

9.1 هيكل البحث

تتمثل هيكل هذا البحث في سرد مباحث البحث بشكل متسلسل، حيث يتكون البحث من أربعة مباحث، يتكون المبحث الأول من منهجية البحث، و المبحث الثاني الاطار النظري للبحث، والمبحث الثالث الاطار العملي للبحث، حيث تكون المبحث الرابع للبحث من الاستنتاجات التي توصل اليها الباحث و المقترحات التي يقترح بها الباحث.

10.1 مجتمع البحث و عينتها

مثلت عينة البحث المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك في سنة 2021، حيث مثلت المستجيبين مجموعة عدد من المختصين في مجال المصرفي في تلك المصارف، حيث بلغت عدد المصارف المحددة عشرة فروع للمصارف التجارية الاهلية في العراق ، حيث تم توزيع استبانة التي بلغت عددها (85) استبانة و تم ارجاع (68) استبانة للباحث صالحة للتحليل و ذلك بنسبة (80%).

الجدول (2) وصف عينة البحث

المصارف التجارية الاهلية العاملة في محافظة دهوك، المبالغ بالدينار العراقي

ت	اسم المصرف	رمز المصرف	تاريخ التأسيس	رأسمال المال	دهوك	نوع الملكية	نشاط
1	مصرف كردستان الدولي	BKUI	2005/5/29	400 مليار	2007/5/1	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري
2	مصرف الخليج التجاري	BGUC	2000/2/7	300 مليار	2011/1/17	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري
3	مصرف الشمال للتمويل والاستثمار	BNOR	2004/3/9	300 مليار	2008/4/1	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري
4	مصرف أربيل للاستثمار والتمويل	BERI	2009/2/20	268 مليار	2013/12/12	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري
5	مصرف جيهان الاسلامي	BCIH	2009/4/1	255 مليار	2013/11/27	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري
6	مصرف موصل للتنمية والاستثمار	BMFI	2001/12/3	252.5 مليار	2009/5/17	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري
7	مصرف بغداد	BBOB	1992/2/18	250 مليار	2009/5/1	شركة مساهمة خاصة	تجاري استثماري

8	مصرف الشرق الأوسط العراقي	BIME	1993/9/28	250 مليار	2012/8/26	شركة مساهمة خاصة	استثمارى
9	مصرف الإقليم التجارى	BRTB	2007/3/1	250 مليار	2001/10/22	شركة مساهمة خاصة	تجارى
10	مصرف وركاء للاستثمار و التمويل		2000/1/12	105.072 مليار	2007/2/17	شركة مساهمة خاصة	تجارى استثمارى

المصدر: البنك المركزى العراقى فرع إقليم كوردستان العراق أربيل / مكتب دهوك .

2. الاطار النظرى للبحث

1.2 نشأة التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية Fintech تشير الى التكنولوجيا المستخدمة في النظام المالى للمؤسسات المالية القائمة في القرن الحادى و العشرين , ثم بدأت في التطور لتشمل العديد من الخدمات الخاصة بالزبائن و التي تضم العديد من القطاعات و الصناعات المختلفة مثل التعليم و الخدمات المصرفية للأفراد و جمع الاموال و العملات الرقمية المشفرة مثل (Bitcoin) و غيرها .

حيث تقدم التكنولوجيا المالية حلولاً وكذلك تطور الأدوات المالية التي تسيطر عليها المصارف مثل التحويلات المالية و بطاقات الائتمان التجارية وغيرها من العمليات. هناك بدائل جذابة ووجهات رقمية يمكن استخدامها بسهولة. كما ازداد الاستثمار في مجال التكنولوجيا المالية على مستوى العالمى بشكل واسع و ذلك من 928 مليون دولار أمريكى في عام 2008 وصل إلى 4 مليار دولار أمريكى في عام 2013. ثم ازدادت هذه الاستثمارات إلى 20 مليار دولار أمريكى في عام 2015 ، و كان (Schindler,2017,2) يشير الى ان من المتوقع أن يصل الاستثمار إلى 46 مليار دولار أمريكى بحلول عام 2020 بسبب التطور التكنولوجى و المنتجات المالية متطورة ,حيث ان 30.4 مليار دولار أمريكى قيمة الاستثمارات العالمية في قطاع التكنولوجيا المالية خلال الأشهر التسعة الأولى من عام 2020 . (تقرير مركز قطر للمال,2021)

كلمة Fintech هو مزيج من التكنولوجيا Technology و المالية Financial , وعندما ظهرت Fintech في القرن الحادى والعشرين تم تطبيق المصطلح في البداية على التكنولوجيا الزبونة في الأنظمة الخلفية للمؤسسات المالية القائمة , منذ ذلك الحين كان هناك تحول إلى المزيد من الخدمات الموجهة نحو الزبائن و بالتالى تعريف أكثر توجهاً نحو الزبائن , تضم التكنولوجيا المالية الآن قطاعات و صناعات مختلفة مثل التعليم و الخدمات المصرفية للأفراد و جمع الأموال و غير الربحية وإدارة الاستثمار. (Schindler, 2017, 3)

2.2 مفهوم التكنولوجيا المالية

يستخدم وصف التكنولوجيا المالية (Fintech) لوصف التكنولوجيا الجديدة التي تسعى إلى تحسين و أتمتة تقديم واستخدام الخدمات المالية . في جوهرها يتم استخدام التكنولوجيا المالية لمساعدة الشركات وأصحاب الأعمال والزبائن على إدارة عملياتهم المالية وعملياتهم وحياتهم بشكل أفضل من خلال استخدام البرامج والخوارزميات المتخصصة التي يتم استخدامها على أجهزة الكمبيوتر والهواتف الذكية بشكل متزايد. و غالباً ما ينظر إلى صناعة التكنولوجيا المالية Fintech على أنها اتحاد حديث بين عالم الخدمات المالية وتكنولوجيا المعلومات . ومع ذلك فإن الترابط بين القطاع المالى والتكنولوجيا له تاريخ طويل لا يمكن تجاهله من أجل إجراء تحليل دقيق للتكنولوجيا المالية اليوم. (Alterkawi and Bittar , 2019 , 9)

ايضا تم تعريفها كذلك على أنها صناعة إقتصادية تتكون من شركات تستخدم في نشاطها التكنولوجيا من أجل صنع أنظمة مالية أكثر كفاءة، فهي جزء حيوي ناهم عن تقاطع الخدمات المالية وقطاع التكنولوجيا حيث تركز هذه الشركات على التكنولوجيا ودخول السوق من خلال منتجات وخدمات مبتكرة لا يقدمها الزبونون التقليديون . (Giordana , 2018 , 14)

3.2 مميزات التكنولوجيا المالية

ان للتكنولوجيا المالية العديد من الخصائص التي ادت الى التطور الكبير الحاصل في صناعة الخدمات المالية و التكنولوجيا المالية , يمكن تحديد أهم خصائص التكنولوجيا المالية فيما يلي: (زهاري و حجاج , 2018 , 6)

1. التكنولوجيا المالية هي مجموعة من المعارف والمهارات والطرق والأساليب المالية والمصرفية .
2. التكنولوجيا بمفاهيمها المختلفة ليست هدفا في حد ذاته بل وسيلة تستخدمها المؤسسات المالية والمصرفية لتحقيق أهدافها .
3. إن الخدمة المالية و المصرفية هي المجال الرئيسي لتطبيق التكنولوجيا .
4. لا يقتصر تطبيق التكنولوجيا على أداء الخدمة المالية والمصرفية بل يمتد إلى الاساليب الادارية .

4.2 مخاطر التكنولوجيا المالية

على الرغم مما تحققة التكنولوجيا المالية والمصرفية من مزايا متعددة خدمت القطاع المالي والمصرفي بشكل كبير، إلا أنه وجدت مخاطر مصاحبة لاستخدام هذه التكنولوجيا من قبل المصارف والمؤسسات المالية .

اختلف الكتاب والباحثون في تصنيف المخاطر التي تنجم عن استخدام الأمانة المالية والمصرفية ، فمنهم من صنفها إلى مخاطر داخلية وخارجية ، ومنهم من صنفها إلى مخاطر مادية متمثلة بالأضرار المحتملة ، والتي تصيب الممتلكات المالية وغير المالية ، و من المخاطر المالية تمثل: (Giordana , 2018 , 14)

1. حقوق الزبائن في شركات التكنولوجيا المالية غير واضحة ، حيث تستخدم نماذج مختلفة لمقدمي الخدمات التقليدية و بالتالي يصعب التحقق من الخدمات التي تخضع للتنظيم و اذا حدث اي خطأ لا يستطيع الزبون معرفة حقوقه بالضبط .
 2. اتخاذ القرارات السريعة عند شراء المنتجات المالية عبر الانترنت ، و قد تكون غير مناسبة للزبائن .
 3. التعرض لمخاطر التكنولوجيا مثل اساءة استخدام البيانات الشخصية للزبون ، او التعرض للاحتيال أو السرقة .
- و هنالك مجموعة اخرى من المخاطر التي تسمى بمخاطر الغير المالية و التي تمثل : (دغنوش , 2017 , 119)

- أ- سهو و خطأ معين : والذي يتمثل بقيام العاملين على الأنظمة الآلية باقتراف أخطاء ناجمة عن عدم المعرفة أو عن السهو فتؤدي إلى إحداث أضرار بالمعلومات والأنظمة المبرمجة .
- ب- التلاعب من قبل العاملين على الأجهزة الإلكترونية : و يتمثل ذلك من خلال قيام العاملين على الأجهزة التابعة للمصرف أو المؤسسة المالية سواء الأجهزة الموجودة داخل أو خارج المصرف بأعمال تخريبية خاصة إذا لم تتوفر أنظمة أمنية لحماية النظم الآلية مما يوفر مجالات عديدة لإختراق هذه الأنظمة التكنولوجية من قبل المجرمين .
- ت- الاختراق من قبل أشخاص خارجيين : و يتمثل ذلك بمحاولة بعض الأشخاص باختراق الأنظمة المالية والمصرفية بهدف العبث والسرقة وإنجاز عمليات مالية ومصرفية غير مشروعة لا توافق المؤسسات المالية والمصارف على تقديمها أو تكون بحاجة إلى أخذ موافقات عليها .

5.2 مستخدمى التكنولوجيا المالية

تتميز التكنولوجيا المالية بأنها تتيح الفرص الكثيرة للتفاعل بين الفئات السابقة بشكل غير مسبوق، من أجل تقديم خدمات مصرفية عبر الإنترنت بواسطة الهاتف، والحصول على المعلومات والبيانات بشكل أكبر، وتقديم تحليلات أكثر دقة من الطرق التقليدية. وتعتبر من أهم الشرائح والفئات التي تستخدم منتجات وخدمات الفينتك (بمعنى التكنولوجيا المالية) هي جيل الألفية، وذلك بسبب اهتمام جيل الألفية بالإنترنت والتكنولوجيا، والمتعة في استكشاف كل ما هو جديد عن التكنولوجيا، وتوفير الوقت والجهد اللازم للحصول على الخدمات المصرفية، وخاصة التي تساعد في عمليات الشراء من خلال الإنترنت من المتاجر الإلكترونية. كذلك توفر المنتجات المالية طرق للدفع الإلكتروني في كل نشاط تجاري سواء كان في المحلات التجارية على أرض الواقع، أو المتاجر الإلكترونية عبر الإنترنت، وتوفر فرص للعمل من خلال الإنترنت والحصول على الأموال مقابل هذه الأعمال عبر الإنترنت من خلال الوسائل المختلفة مثل المحافظ الإلكترونية والحسابات المصرفية الإلكترونية وغيرها.

ينقسم المستخدمون للتكنولوجيا المالية إلى أربعة أقسام رئيسية وهم كالآتي: (زهاري و حجاج ، 2018 ، 11)

1. فئات المستخدمين للفئة B2B (Business to Business) الخاصة بالمصارف (أي بيع بين شركات الأعمال المتعاملة مع المصرف).
2. زبائن المصارف.
3. فئات المستخدمين من B2C (Business to Customers) للشركات الصغيرة (أي البيع بين الشركات و الزبائن).
4. الزبائن الشركات.

6.2 مجالات التكنولوجيا المالية

قاعدة زبائن صناعة التكنولوجيا المالية أصبحت واسعة وعميقة الجذور، ذلك نظرا للمنتجات التي تقدمها حيث تنقسم في مجملها بالتنافسية العالية، فهي سهلة الاستخدام وشفافة وفعالة وآلية بنفس الوقت، تغطي التكنولوجيا المالية على نطاق واسع المجالات التالية :

1.6.2 الخدمات المصرفية Banking services :

حتى وقت قريب كانت الشركات الناشئة في إطار التكنولوجيا المالية ينظر إليها على أنها تهديد للمصارف ، فلها القدرة على إضعاف ولاء زبائنها من خلال توفير مزيد من الخصوصية لهم والشفافية والتجارب الجذابة ، لكن الصناعة المصرفية استجابت لهذه التغيرات بإيجاد حلول خاصة بهم وحماية موقفها بالسوق مع ذلك فدخل منافسين كثر ألزما على احتضان هذه التكنولوجيات محاولة منها تحديث منظومتها والبقاء على صلة بالمستجدات الخاصة بنشاطاتها .

تتجلى التكنولوجيا المالية من خلال المجال المصرفي في الآتي : (عبد الرحيم و أوقاسم، 2019، 3)

- أ- التمويل الشخصي : حيث يتم رصد الإنفاق ، و الادخار، والائتمان ، وهكذا الالتزامات الضريبية من خلال الخدمات التقنية وتوفير قاعدة بيانات للزبون .
- ب- المدفوعات (المعاملات) : حيث تعمل التكنولوجيا المالية على تقديم خدمات تحويل مختلف القيم بأي وقت وأي حجم عبر العالم من خلال شركات عملها الأساسي، فهي بذلك تقنيات توزيعية آمنة ودقيقة بناء على العملات المشفرة وسلاسل الكتل .
- ت- الإقراض : تستخدم التكنولوجيا في النظام الأساسي لشرائح الزبائن الجدد والحاليين ، بما في ذلك الشركات الصغيرة والمتوسطة .

2.6.2 التأمين التكنولوجي Insurtech:

تساهم التكنولوجيا المالية في سرعة تطور صناعة التأمين وفق مختلف مراحلها من خلال: (حرفوش , 2019, 5)

- أ- منتجات ذات حلول ابتكارية: باستخدام تحليل البيانات و الانترنت والذكاء الاصطناعي حيث تولدت منتجات تأمينية وفق الطلب من خلال منصات للتأمين.
- ب- منصات للتوزيع الرقمي.
1. إدارة الموجودات والثروات : (دغوش , 2017 , 117)
 - أ- التوزيع : بتقديم خدمات الثروات وإدارة الاستثمارات للأفراد عبر منصات تشتمل على واجهات بسيطة .
 - ب- الاستشارة والنصح : بتقديم عروض تستخدم اللوغاريتم لعرض نصائح عملية .
 - ت- المستشار الآلي Robo advisor : يقدم الاستشارات مكان المستشارين التقليديين ذوي التكلفة العالية .
 - ث- إدارة المحافظ : باستخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي (Machine learning) تقوم بإدارة محافظ الزبائن.
2. مجالات أخرى : (العاني, 2007 , 182)
 - أ- اسواق رأس المال : بتوفير أشكال أخرى من الوساطة المالية المحتركة من قبل المصارف وشركات الوساطة
 - ب- الأعمال التجارية Business to Business : تعمل التكنولوجيا المالية على إيجاد حلول خدمية تكنولوجية موجهة بشكل خاص للشركات والمؤسسات المالية مثل، البرامج المستعملة في العمليات المالية والتي تدعم الأمن المالي للزبائن مثل سلسلة الكتل .
 - ت- التكنولوجيا التنظيمية Regtech : تسهل وتحسن التوافق التنظيمي باستغلال التكنولوجيات الجديدة لتحليل البيانات الضخمة و التعلم الآلي (ML) Machine learning .

7.2 واقع التكنولوجيا المالية في تطوير العمل المالي والمصرفي

لقد أدت التكنولوجيا المالية اليوم إلى فتح الباب على مصراعيه أمام ظهور عهد جديد من الاستثمارات ، وخدمات الزبائن ، والابتكار الرقمي ، كما تمكنت ثورة التكنولوجيا المالية من تغيير المفاهيم الاعتيادية للعمل المصرفي إلى التكنولوجيا المالية ، حيث يبين اليوم أن عدد شركات التكنولوجيا المالية قد ارتفع بشكل كبير من ألف شركة في عام 2005 إلى ثمانية آلاف شركة في عام 2016 ، وهو ما دفع التكنولوجيا الجديدة لتقدم الخدمات المالية مع تجنب تراكيب التكاليف المعروفة و المعوقات التنظيمية للمصارف التقليدية . حيث أصبحت شركات التكنولوجيا الرقمية توفر اليوم خدمات تغطي العديد من الأعمال التقليدية في مجال التجزئة وأعمال المصارف الأخرى ، مثل بطاقات الائتمان ، و القروض ، و الدفعات ، و التحويلات المالية بين الدول ، والعملات الرقمية. و يتضح سبب الإقبال الكبير على التكنولوجيا المالية يكمن في قدرتها على تقديم نمط أعمال مختلف ، وتوفير تجربة زبائن معززة ومخصصة والاستفادة من القوة الرقمية بغية ضمان تحقيق قيمة أعمال متكاملة، ما جعل أنظمة دفعات التكنولوجيا المالية (التي تتضمن المحافظ الرقمية، وأنظمة نقاط البيع المدمجة، وأنظمة الدفع بين الأشخاص والتحويلات بين الدول) تتدخل في القطاع المصرفي بدرجات مختلفة.(زهاري و حجاج , 2018 , 16-17)

8.2 تمويل التكنولوجيا المالية

في الوقت الحالي يرتفع حجم تمويل التكنولوجيا المالية على المستوى العالمي بمعدل تصاعدي حيث أن التمويل الذي كان يبلغ 5 مليار دولار أميركي قبل 11 عاماً ، أصبح في 2019 الى 78.6 مليارات ، بحسب قاعدة بيانات التكنولوجيا المالية في مجموعة " بوسطن كونسلتينج جروب " وعلى النطاق الجغرافي حصل الزبائن الأساسيون في أميركا الشمالية على أكبر مستوى من التمويل ، ما يقارب 71% من إجمالي التمويل في حين جذبت الشركات في منطقة آسيا أعلى المعدلات من حيث الحصة . و بالتزامن مع

ذلك وضمن الإطار الزمني نفسه ركزت عروض التكنولوجيا المالية بشكل خاص على الزبون ونشاطات الشركات المصرفية وفي حقيقة الأمر جذبت الشركات التي تستهدف الزبون الفرد والزبان من الشركات أعلى معدلات الحصص الاستثمارية. ومن المثير للاهتمام أن شركات غير عامة هي (سوشال فاينانس SoFi , اليباي Alipay , افانت Avant Corporation , وان 97 للاتصالات One 97 Communications , يور بيل اند سكوير Your People and Square) حصدت منذ العام 2011 أكثر من 500 مليون دولار أمريكي من الاستثمارات المتراكمة . إضافة الى ذلك برزت أكثر من 15 شركة ناشئة بمبالغ تبلغ 1 مليار دولار أمريكي او أكثر بتقييم إجمالي يزيد عن 50 مليار دولار أمريكي. (Forbes Report,2019,5)

مما لا شك فيه أن ظهور التكنولوجيا المالية كظاهرة عالمية متكاملة أثارتها استثمارات استراتيجية ثابتة و نمو هائل مدفوع في المقام الأول بثلاث فئات استثمارية مرغوبة هي: **الدفعات , و الاقتراض (التمويل الجماعي) , و تحليل البيانات .** وبشكل عام حصلت فئة الدفعات المكونة من خدمات دفعات الزبائن , وخدمات دفعات التجار , وأنواع و بنى تحتية جديدة للدفعات و الخدمات الملحقه على أعلى الاستثمارات كفتة (30%) وهي تبين حالياً على كامل طيف التكنولوجيا المالية , محققة نمو سريع على مستوى مزيج منتجات يتنوع بشكل سريع . (حرفوش , 2019 , 8)

9.2 تطور التكنولوجيا المالية

التكنولوجيا المالية ليست ظاهرة جديدة وحديثة فالخدمات المصرفية والمؤسسات الخدمات المالية لها تاريخ طويل من أجل تبني التكنولوجيا ويمكن اختصار هذه المراحل في المراحل الثلاثة التالية: (حرفوش, 2019 , 5)

1. **المرحلة الاولى (1866-1967) :** في هذه المرحلة تم وضع أول كابل عابر للمحيط الاطلسي واختراع جهاز الصراف الآلي, وقد اجتمعت التكنولوجيا والمالية من أجل بروز الفترة الاولى للعملة المالية .
 2. **المرحلة الثانية (1967-2008) :** في هذه المرحلة بقيت التكنولوجيا المالية محميين عليها داخل قطاع صناعة الخدمات المالية التقليدية , والتي استخدمت التكنولوجيا المالية من أجل توفير المنتجات والخدمات المالية , وقد شهدت هذه الفترة بداية تقديم المدفوعات الالكترونية وأنظمة المقاصة , أجهزة الصراف الآلي , والخدمات المصرفية عبر الانترنت .
 3. **المرحلة الثالثة (2008-2020) :** منذ الازمة المالية العالمية ظهرت شركات ناشئة جديدة والتي شرعت في تقديم منتجات وخدمات مالية مباشرة إلى الشركات وعامة الناس .
- وهناك عدة اسباب التي جعلت هذا الانتشار السريع عبر كافة الدول التي تستثمر فيها رؤوس أموال كبيرة في مجال التكنولوجيا المالية و تطور معدلات الاستثمار فيها بوتيرة سريعة جدا , تتمثل فيما يلي: (دغوش , 2017 , 34)

- حدوث تطور هائل في الادوات المالية وتوسع مجال التعامل بالتكنولوجيات المصرفية, بالإضافة إلى التطور الهائل في تقنيات الدفع الالكتروني.
- سهولة الوصول إلى شرائح سكانية أوسع من خلال العالم الافتراضي ومواقع التواصل الاجتماعي.
- سهولة التعامل في عالم التكنولوجيا المالية "Fintech", مقارنة بالعالم التقليدي الذي يستوجب التعامل فيه على الأقل فتح حسابات مصرفية في الداخل والخارج.
- التكنولوجيا المالية منخفضة التكلفة , ويمكن الحصول على خدمات عالية الجودة بسهولة دون دفع تكاليف باهظة.

3. الاطار العملي للبحث

1.3 ابعاد التكنولوجيا المالية

1. الإقراض التكنولوجي: هي عملية توفير الأموال للأفراد دون اللجوء الى الوسائل التقليدية في المصرف. توفر التكنولوجيا المالية الفرص والابتكارات الكبرى للقروض. هذه الابتكارات متاحة فقط للمصارف ، ولتمكين الزبائن من الاقتراض ، يجب عليهم استيفاء جميع متطلبات القرض لإثبات قدرته على سداد القرض. في المستقبل ، ستكون هذه العملية صعبة للغاية وسيكون معدل الفائدة مرتفعاً ، وهو ما يختلف عن قروض التكنولوجيا ذات التكاليف المنخفضة ومعدلات الفائدة المناسبة ، ويمكنها تلبية طلب الزبائن في أسرع وقت ممكن (Truong , 2016 , 10).

2. المدفوعات التكنولوجية: حلول الدفع الإلكتروني تحل محل عمليات الدفع التقليدية ، مع التركيز على كيفية تحسين عملية الدفع من حيث الكفاءة والأمان والسرعة وراحة المستفيدين. أطلقت التكنولوجيا المالية سلسلة من التطبيقات لطرق الدفع المتعددة وفقاً لأهداف واحتياجات الزبائن البرامج والخدمات المالية الإلكترونية ، وتزويد الزبائن بكافة طرق الدفع في أي وقت وفي أي مكان بأقل تكلفة إلكترونياً (Truong , 2016 , 17) مثل الشركة الأردنية (MADFOO3AT) التي تأسست عام 2011 عاجلت لغاية عام 2016 أربع آلاف عملية دفع للفواتير كل يوم . (علاش , 2019 , 17)

3. سلسلة البلوكات (Block chain): تسمى هذه السلسلة بنية البيانات ، والتي تتيح للزبائن إنشاء كتب رقمية لمعاملاتهم والتحكم في بياناتهم دون وسطاء ، وتتمتع بميزة توفير الأمان وتجنب التسلل إلى حساباتهم ومعاملاتهم ، لأن البرنامج ينفذ سلسلة من الخوارزميات تقييم والتحقق من دقة المعاملات واستخدامها من قبل أشخاص حقيقيين (Truong , 2016 , 21) وتعتبر شكل من أشكال التكنولوجيا التي تمتلك سجلات حساب التوزيع الرقمية والموزعة في شبكات الكمبيوترات تم ابتكارها لتوفير حزمة سجل الحساب لجميع معاملات العملات الرقمية (الحافظ , 2017 , 1) و ان هذه السلسلة أحدثت ثورة في عدد من الخدمات المصرفية و غير المصرفية على مدى الطويل منها خدمات الهاتف المحمول و العملات الرقمية.(أسكندر , 2020 , 10)

4. الاستثمار و الادخار التكنولوجي: هي إجراءات آلية تقدم المشورة والنصائح المالية الإلكترونية في مجالات الربح والتخطيط المالي (أسكندر , 2020 , 10)، وذلك لمساعدة المستفيدين على اختيار محافظهم الاستثمارية والادخارية والاستثمارية المالية بشكل صحيح حسب تفضيلاتهم والادخارية ودرجة المخاطرة بأقل تكلفة من المصارف التقليدية ، وتوفيرها لجميع أفراد المجتمع (saksonova , 2017 , 968) .

5. التمويل التكنولوجي: عملية الحصول على أموال من مصارف التكنولوجيا للانخراط في أنشطة متعددة المصادر. وهو شكل من أشكال جمع الأموال عبر الإنترنت. يتيح للزبائن جمع الأموال من مختلف الأشخاص والعائلة والأصدقاء عبر مواقع التواصل الاجتماعي والشبكات الاجتماعية ، مثل شراء المشاريع أو الشركات من خلال المشاركة والمقارنة مع المصارف التقليدية ، يمكنهم تسويق منتجاتهم بسهولة أكبر وبتكلفة أقل من المصارف التقليدية والحصول على ملاحظات وخبرات حول المشروع ، بما في ذلك التمويل الجماعي والتمويل الشخصي وتمويل التكنولوجيا المالية والدفع عبر الهواتف المحمولة. (saksonova , 2017 , 966)

6. الرقابة المالية التكنولوجية: هي عملية ضمان فاعلية الوظائف والعمليات المالية التكنولوجية ، ومراقبة الأداء المالي الفني وفقاً للقوانين والتعليقات ، ومن ثم تشخيص موقع العيوب والضعف ، ومعالجة الأخطاء ومنع تكرارها ، ثم تحسين امتثال المصارف والمؤسسات المالية. وعمليات الامتثال وتطبيق التكنولوجيا في الرقابة المالية الفنية لتعزيز التعاون بين الإدارات المصرفية وبين الدول للحد من الاختراقات المصرفية ومكافحة غسل الأموال وسرقة الحسابات المصرفية.(أسكندر, 2020 , 11)

2.3 الفرضيات الاحصائية للبحث

Ho: الفرضية الصفرية ، تنص على عدم وجود تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

Ho1 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الإقراض التكنولوجي.

Ho2 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق المدفوعات التكنولوجية في.

Ho3 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق سلسلة البلوكات.

Ho4 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الاستثمار و الادخار التكنولوجي.

Ho5 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق التمويل التكنولوجي.

Ho6 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الرقابة المالية التكنولوجية.

H1: الفرضية البديلة , تنص على وجود تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

- H1-1 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الإقراض التكنولوجي.
- H-2 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق المدفوعات التكنولوجية في.
- H1-3 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق سلسلة البلوكات.
- H1-4 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الاستثمار و الادخار التكنولوجي.
- H1-5 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق التمويل التكنولوجي.
- H1-6 المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك لا تطبق الرقابة المالية التكنولوجية.

3.3 وصف افراد المبحوثين حسب خصائصهم

تم اعداد سبع فقرات التي تخص المعلومات الشخصية و المعلومات التي تخص العمل المصرفي للمستجيب على استمارة الاستبانة و تم الإجابة على الفقرات السبعة من قبل المستجيبين و من ثم الإجابة على أسئلة الاستبانة التي تهتم بقياس البحث , و منها حسب الجداول الآتية :

1. **العمر:** يتضح من الجدول (3) ان الفئة العمرية (31-40) شكلت اعلى نسبة و البالغة (47.1%) من افراد العينة المأخوذة آراءهم و بلغ عددهم (32) شخصا , يدل ذلك على ان المصرف تهتم للطاقت الشبابة لتحسين كفاءة أعمالها المصرفية و التوجه نحو تحقيق الأهداف المرسومة .

2.

الجدول (3) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب العمر

العمر	20 – 30 سنة	31-40 سنة	41-50 سنة	أكثر من 50 سنة	المجموع
التكرار	25	32	8	3	68
النسبة	36.8 %	47.1 %	11.7 %	4.4 %	100%

المصدر : اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

3. **الجنس:** يتضح من الجدول (4) ان عدد الذكور من المستجيبين على استمارة الاستبانة (41) اي نسبة (60.3%) , و بلغ عدد الإناث من المستجيبين (27) اي نسبة (39.7%) , و نستنتج من هذا ان المصارف التجارية العاملة في محافظة دهوك تفضل الذكور أكثر من الإناث في العمل , و من الواضح ان طبيعة عمل المصرفي يحتاج الى القدرات و المؤهلات الوظيفية لتعزيز أداء العمل نحو الأفضل.

4.

الجدول (4) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب الجنس

الجنس	ذكر	أثى	المجموع
التكرار	41	27	68
النسبة	60.3 %	39.7 %	100%

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

5. **التحصيل الدراسي:** يتبين من الجدول (5) ان النتائج التي توصل اليها البحث من إجابات الاستبانة ان عدد حملة شهادة البكالوريوس (43) شخصاً و بنسبة (69.1%) و هي اعلى نسبة مقارنة بالفقرات الأخرى، نستنتج من البحث ان المصارف بحاجة الى حملة شهادتي الماجستير و الدكتوراه و من الأفضل الاهتمام بهذا الجانب الذي يمتثل بشهادات العليا و ذلك من اجل الاستفادة من مؤهلاتهم العلمية في لعمل المصرفي و تعزيز النجاح و قدرة تنافسية .

الجدول (5) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب التحصيل الدراسي

التحصيل الدراسي	اعدادية فما دون	معهد	بكالوريوس	ماجستير	دكتوراه	المجموع
التكرار	8	16	43	1	0	68
النسبة	% 11.76	% 23.5	% 69.1	% 1.5	-	%100

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

6. **العنوان الوظيفي:** يتضح من الجدول (6) ان العنوان الوظيفي للمستجيبين على الاستبانة بلغ عدد مدير الفرع (10) شخصاً بنسبة (14.7%) , و بلغت عدد الموظفين بكل العناوين الوظيفية (58) شخصاً بنسبة (85.3%) , و ذلك نستنتج ان المصارف تعتمد بنسبة كبيرة على الكادر الوظيفي في انجاز العمل المصرفي.

الجدول (6) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب العنوان الوظيفي

العنوان الوظيفي	مدير الفرع	موظف	المجموع
التكرار	10	58	68
النسبة	% 14.7	% 85.3	%100

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

7. **عدد سنوات الخبرة بالعمل المصرفي:** يبين الجدول (7) الفئة (1-5 سنوات) بلغت نسبة (42.6%) أي بعدد (29) شخصاً , والفئة (6-10سنوات) نسبة (30.9%) بعدد (21) شخصاً، نستنتج من ذلك ان الخبرة في لعمل المصرفي يتراوح النسبة الأكثر بين (1-10 سنوات) بشكل عام و ذلك لان قطاع المصرفي الاهلي ازدهر بشكل ملحوظ ما بين سنوات 2010 الى 2020 في محافظة دهوك، و لذا تبين إجابات المستجيبين للاستبانة وفقاً لهذه الفقرة.

الجدول (7) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب عدد سنوات الخبرة بالعمل المصرفي

عدد سنوات الخبرة بالعمل المصرفي	5-1 سنوات	6-10 سنوات	11-15 سنوات	أكثر من 15 سنة	المجموع
التكرار	29	21	13	5	68
النسبة	% 42.6	% 30.9	% 19.1	% 7.4	% 100

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

8. **عدد الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب و الانترنت:** يتضح الجدول (8) ان نسبة (61.8%) للفئة الذين اخذوا (1-5) دورات في مجال الحاسوب و الانترنت بعدد بلغ (42) شخصاً , و نستنتج من ذلك ان العاملين في قطاع المصرفي الاهلي تنقصهم الدورات التدريبية في مجال الحاسوب و الانترنت بشكل ملحوظ و ذلك احد النقاط التي تساعد في استخدام التكنولوجيا المالية في العمل المصرفي.

الجدول (8) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب عدد الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب و الانترنت

عدد الدورات التدريبية في مجال استخدام الحاسوب و الانترنت	لا يوجد أي دورة	5-1 دورة	10-6 دورة	أكثر من 10 دورة	المجموع
التكرار	20	42	5	1	68
النسبة	% 29.4	% 61.7	% 7.4	% 1.5	% 100

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

9. ما هي الفئات المستخدمة لخدمات التكنولوجيا المالية حسب اراء المستجيبين: يتضح الجدول (9) ان نسبة (66.2%) الذين الفئة العمرية التي تقع بين 40-31 سنوات يستخدمون التكنولوجيا المالية المقدمة من قبل المصارف المبحوثة , و نستنتج ان الفئات العمرية التي تتجاوز الـ 40 سنوات يفتقرون الى استخدام خدمات التكنولوجيا المالية و ذلك لعدة أسباب اهمهم قلة الوعي المصرفي لدى الجمهور و أيضا عدم ثقة الزبائن بالمصارف.

الجدول (9) وصف اجابات افراد المبحوثين تجاه الفئات المستخدمة لتكنولوجيا المالية

الفئات المستخدمة لخدمات التكنولوجيا المالية حسب اراء المستجيبين	20 – 30 سنة	31-40 سنة	41-50 سنة	أكثر من 50 سنة	المجموع
التكرار	15	45	6	2	68
النسبة	% 22.6	% 66.2	% 8.8	% 2.4	% 100

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب.

4.3 توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير التكنولوجيا المالية

وفقا لمتغير التكنولوجيا المالية تم اعداد ست فقرات التي من خلالها يتم قياس متغيرات البحث و من هذه الفقرات (الإقراض التكنولوجي , المدفوعات التكنولوجية, سلسلة البلوكت, الاستثمار و الادخار التكنولوجي, الرقابة المالية الالكترونية), و أيضا كل من الفقرات اتبعها بعض المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس متغيرات البحث , و ذلك حسب الجدول الاتية , وصف و تشخيص متغير التكنولوجيا المالية :

نستنتج من الجدول (10) ان مستوى توافر التكنولوجيا المالية للمصارف المبحوثة على المستوى الكلي بلغ (70.77%) للاتفاق العام (اتفق تماما و اتفق), و هي نسبة اتفق عليها المصارف المبحوثة حسب اراء العاملين في تلك المصارف في محافظة دهوك , و هذه النسبة تدل على توافر مؤشرات متغير التكنولوجيا المالية في تلك المصارف على المستوى الكلي و بوسط حسابي (3.79) و انحراف معياري بلغ (0.84). و هذه النتائج تدل على ان المصارف المبحوثة تعتمد على التكنولوجيا المالية في العمليات المصرفية و ان مستوى توافرها و اعتمادها هو جيد و ان العمليات المالية في تلك المصارف تتطلب مستوى اعلى من المستوى المتوفر حاليا لكي تتمكن من تحسين جودة خدماتهم المقدمة, و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

الجدول (10) وصف اجابات المبحوثين تجاه متغير تكنولوجيا المالية على المستوى الكلي

المتغيرات الفرعية	حركة المقياس												المتغيرات الفرعية	المتغيرات الفرعية	
	اتفق تماما 5		اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1						
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
الاستثمار و الادخار التكنولوجي	الإقراض التكنولوجي	8.75	12.9	34.25	50.4	12.75	18.75	11.25	16.6	11.25	1.35	3.57	0.91	5	34.3
	المدفوعات التكنولوجية	13	19.1	37.75	55.5	10	14.7	7.25	10.7	7.25	-	3.82	0.85	7.25	37.8
	سلسلة البلوكات	16.25	24.5	35.5	51.5	10.5	15.67	7.5	7.5	7.5	-	3.92	0.82	5.8	35.5
	الاستثمار و الادخار التكنولوجي	13.75	21.6	33.75	47.07	16.25	26.47	3.75	4.9	0.725	3.85	0.79	3	35.5	
	التمويل التكنولوجي	7.66	11.27	29	42.6	14.66	22.57	16.66	24.5	16.66	-	3.41	0.97	7.67	29.67
	الرقابة المالية التكنولوجية	21.66	31.9	38.66	56.8	5.33	7.9	2.33	3.4	2.33	-	4.15	0.71	2.3	38.7
	المؤشر الكلي	20.21	50.56	17.67	11.56	-	3.79	0.84	5.17	35.23					

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

و فيما يلي وصف و تشخيص ابعاد التكنولوجيا المالية:

1. الإقراض التكنولوجي: يشير الجدول (11) الى ان (12.9%) من المستجيبين قد اتفقوا تماما مع مؤشرات هذا المتغير , و نسبة (50.4%) منهم اتفقوا , بينما (18.75%) منهم محايدون , و ان (16.6%) منهم غير متفقين , و ذلك بوسط حسابي بلغ (3.57) و انحراف معياري (0.91) و حيث بلغ ادنى قيمة (5) و اعلى قيمة (34.3), و من ابرز المؤشرات التي أسهمت في بناء هذا المتغير هو X4 (لدى المصرف وسائل و قاعدة بيانات الكترونية واسعة لغرض جمع المعلومات عن المقترضين مثل معايير منح الائتمان المصرفي (5Cs) و باتفاق (79.4%) من المستجيبين , و بوسط حسابي (3.91) و انحراف معياري (0.89) , و هذه النتائج تدل على ان المصارف المبحوثة تعتمد على الإقراض التكنولوجي بمستوى جيد في عملياتهم المصرفية و ينبغي عليهم زيادة استخدام الوسائل الالكترونية في منح القروض و السماح للمقترضين بسداد قروضهم من خلال الوسائل الالكترونية بشكل واسع , و من وجهة نظر الباحث ان المؤشر X3 الذي يتكون من (يسعى المصرف الى تطوير أدوات التكنولوجيا المستخدمة في منح القروض) هو الأكثر شيوعا في هذه الفقرة لان أهميته الأكبر لتحقيق استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف المبحوثة, و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق الإقراض التكنولوجي في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

الجدول (11) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير الإقراض التكنولوجي

المتغير	المؤشرات	حركة المقياس													
		اتفق تماما 5				اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1			
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%				
تكنولوجيا	X1: يعتمد المصرف على الوسائل الالكترونية في منح القرض	4	5.9	35	51.5	15	22.1	14	20.6	-	-	3.43	0.89	4	35
	X2: يسمح المصرف للمقترضين بسداد القروض التي عليهم عبر الوسائل الالكترونية	5	7.4	22	32.4	20	29.4	17	25	4	5.9	3.11	1.05	4	22
	X3: يسعى المصرف الى تطوير أدوات التكنولوجيا المستخدمة في منح القروض	10	14.7	42	61.8	10	14.7	6	8.8	-	-	3.82	0.79	6	42
	X4: لدى المصرف وسائل و قاعدة بيانات الكترونية واسعة لغرض جمع المعلومات عن المقترضين مثل معايير منح الائتمان المصرفي (5Cs)	16	23.5	38	55.9	6	8.8	8	11.8	-	-	3.91	0.89	6	38
المعدل					12.9		50.4		18.75		16.6		1.3	3.57	34.3
												5		5	

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

2. المدفوعات التكنولوجية : نستنتج من الجدول (12) ان اراء المستجيبين على الاستبانة كان نسبة (19.13%) متفقين تماما مع مؤشرات هذا المتغير , و نسبة (55.5%) متفقين , بينما (14.7%) كانوا محايدين , و ان نسبة (10.7%) غير متفقين مع تلك المؤشرات , و ذلك بوسط حسابي (3.82) و انحراف معياري (0.85) و حيث بلغ ادنى قيمة (7.25) و اعلى قيمة (37.8), و من المؤشرات الأكثر تأثيرا على هذا المتغير هو X5 و باتفاق (86.8%) من المستجيبين و بوسط حسابي (4.03) و انحراف معياري (0.73) , و تدل النتائج على ان المصارف المبحوثة تعتمد على المدفوعات التكنولوجية في العمليات المصرفية بمستوى عالي و ينبغي على المصارف العمل على زيادة هذا الاعتماد لتسهيل عمليات تبادل المالي و الاهتمام بدفع الالكتروني بدلا من الدفع التقليدي و زيادة تنوع أشكال الدفع الالكتروني التي تناسب الزبائن و اتاحة الفرص للزبائن لأجراء كافة مدفوعاتهم الكترونيا , و من وجهة نظر الباحث ان المؤشر x8 الذي يتكون من (يبتكر

المصرف أدوات جديدة لخلق طلب فعال باتجاه التفاوض الالكتروني "أي التفاوض باستخدام التكنولوجيا في مجال الخدمات المالية" هو الأكثر شيوعا في هذه الفقرة لان أهميته الأكبر لتحقيق استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف المبحوثة، و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق المدفوعات التكنولوجية في المصارف التجارية الالهلية في محافظة دهوك.

الجدول (12) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير المدفوعات التكنولوجية

رقم المتغير	المؤشرات	حركة المقياس												قيمة الحسابي	قيمة الباري	قيمة
		اتفق تماما 5		اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1						
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
قيمة	X5: يعتمد المصرف على الدفع الالكتروني بجانب الدفع التقليدي .	15	22.1	44	64.6	5	7.4	4	5.9	-	-	4.03	0.73	44	4	37.8
	X6: يوفر المصرف قنوات متنوعة للدفع الالكتروني تتناسب مع احتياجات المستفيدين.	12	17.6	37	54.4	10	14.7	9	13.3	-	-	3.73	0.9	37	9	37.5
	X7: يتيح المصرف للزبائن اجراء جميع مدفوعاتهم الكترونيا في اي وقت و على نحو امن.	10	14.7	33	48.5	15	22.1	10	14.7	-	-	3.63	0.91	33	10	37.5
	X8: يبتكر المصرف أدوات جديدة لخلق طلب فعال باتجاه التفاوض الالكتروني	15	22.1	37	54.4	10	14.7	6	8.8	-	-	3.9	0.85	37	6	37.5
المعدل																

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

3. سلسلة البلوكات : نلاحظ من الجدول (13) ان (24.5%) من المستجيبين متفقين تماما مع مؤشرات هذا المتغير , و نسبة (51.5%) من المستجيبين متفقين , بينما (15.67%) منهم كانوا محايدين , و ان نسبة (11%) منهم غير متفقين مع تلك المؤشرات , و ذلك بوسط حسابي (3.92) و انحراف معياري (0.82) و حيث بلغ ادنى قيمة (5.8) و اعلی قيمة (35.5), و من المؤشرات الأكثر اسهاما في تعزيز هذا المتغير هو X9 و باتفاق (88.3%) من المستجيبين و بوسط حسابي (4.12) و انحراف معياري (0.68) , و تشير النتائج الى ان المصارف المبحوثة تطبق سلسلة البلوكات بمستوى جيد و لابد من زيادة مستوى تطبيقها

أكثر و ذلك من اجل تعزيز فاعلية امن المعلومات للمصارف و زبائنه من خلال زيادة اعتماد و استخدام تكنولوجيا متطورة و بإمكانها التحقق من الشخص الحقيقي لصاحب الحساب و توافر اجراء العمليات المالية من خلال الهاتف المحمول , و العمل على تحديث قاعدة البيانات الالكترونية بشكل مستمر و ذلك تعزز تطبيق سلسلة البلوكات في المصارف, و يرى الباحث ان المؤشر x10 الذي يتكون من (يوفر المصرف خدمة اجراء العمليات المالية عبر الهواتف المحمولة لزبائنه) هو الأكثر شيوعا في هذه الفقرة لان أهميته الأكبر لتحقيق واسع في استخدام التكنولوجيا المالية في المصارف المبحوثة, و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق سلسلة البلوكات في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

الجدول (13) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير سلسلة البلوكات

نوع المؤشرات	المؤشرات	حركة المقياس												البيانات	القيمة
		اتفق تماما 5		اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1					
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%				
ت	X9: ينشئ المصرف قاعدة بيانات الكترونية للسجلات المحاسبية (الدورة المحاسبية)	18	26.5	42	61.8	6	8.8	2	2.9	-	-	4.12	0.68	2	42
	X10: يوفر المصرف خدمة اجراء العمليات المالية عبر الهواتف المحمولة لزبائنه	13	19.1	28	41.2	14	20.6	13	19.1	-	-	3.6	1.01	13	28
	X11: تمتاز التكنولوجيا المستخدمة في المصرف بخاصية التحقق من الشخص الحقيقي لصاحب الحساب الحقيقي	19	27.9	35	51.5	12	17.6	2	2.9	-	-	4.04	0.76	2	35
	X12: يسعى المصرف لخلق انظمة تضمن لطرفي التعامل الحقوق كاملة من اسعار و قيم و خدمات ما بعد البيع.	15	22.1	37	54.4	10	14.7	6	8.8	-	-	3.9	0.85	6	37
المعدل															

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

4. **الاستثمار و الادخار التكنولوجي:** نلاحظ من الجدول (14) ان (21.6%) من المستجيبين متفقين تماما مع مؤشرات هذا المتغير ، و نسبة (47.07%) من المستجيبين متفقين ، بينما (26.47%) منهم كانوا محايدين ، و ان نسبة (4.9%) منهم غير متفقين مع تلك المؤشرات ، و ذلك بوسط حسابي (3.85) و انحراف معياري (0.79) و حيث بلغ ادنى قيمة (3) و اعلى قيمة (35.5)، و من المؤشرات الأكثر اسهاما في تعزيز هذا المتغير هو X13 و باتفاق (82.4%) من المستجيبين و بوسط حسابي (4.03) وانحراف معياري (0.79) ، و تشير النتائج على ان المصارف المبحوثة تستخدم الاستثمار و الادخار التكنولوجي بمستوى متوسط و ينبغي على المصارف العمل بجهد لزيادة هذا المستوى و ذلك لأهمية المتغير في توجيه الزبائن في الاختيار السليم لهيكلهم الاستثماري و الادخاري عن طريق تقديم خدمات استشارية يستطيع المستثمرين من خلالها اختيار محافظ استثمارية و ادخارية تحقق لهم أرباح و بمستوى منخفض من المخاطر التي تعترض استثماراتهم ، و يرى الباحث ان المؤشر x15 الذي يتكون من (يقدم المصرف خدمات استشارية تمكن المستثمرين من تحقيق الارباح و بمخاطر منخفضة) هو الأكثر أهمية بالنسبة لزبائن المصرف و ذلك من خلال استشارات المصرف الأكاديمية في مجال العمل، و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق الاستثمار و الادخار التكنولوجي في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

الجدول (14) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير الاستثمار و الادخار التكنولوجي

المتغير	المؤشرات	حركة المقياس													
		اتفق تماما 5		اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1					
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%				
الاحصائي	المتغير	القيمة	القيمة	المتغير	القيمة	المتغير	القيمة	المتغير	القيمة	المتغير	القيمة	المتغير	القيمة		
هي	X13: يعتمد المصرف على تكنولوجيا تسهم في تقديم النصائح و المشورات المالية للزبائن و قادر على القضاء على التحديات المالية التي يواجهها الزبائن	18	26.5	38	55.9	8	11.8	4	5.9	-	-	4.03	0.79	4	38
	X14: يدعم المصرف زبائنه في الاختيار السليم لهيكل الاستثماري و الادخاري	15	22.1	35	51.5	16	23.5	2	2.9	-	-	3.93	0.76	2	35
	X15: يقدم المصرف خدمات استشارية تمكن المستثمرين من تحقيق الارباح و بمخاطر منخفضة	11	16.2	23	33.8	30	44.1	4	5.9	-	-	3.60	0.83	4	30

39	2	0.92	3.73	2.9	2	7.4	5	16.2	11	57.4	39	16.2	11	X16: يقدم المصرف عبر ترويج خدماته سلسلة من الخدمات الذكية و حلول لجذب الزبائن
35	3	0.79	3.85			4.9		26.47		47.07		21.6		المعدل
.5														

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

5. التمويل التكنولوجي: يبين من الجدول (15) ان نسبة (11.27%) من المستجيبين متفقين تماما مع مؤشرات هذا المتغير , و نسبة (42.6%) من المستجيبين متفقين , بينما (22.57%) منهم كانوا محايدين , و ان نسبة (24.5%) منهم غير متفقين مع تلك المؤشرات , و ذلك بوسط حسائي (3.41) و انحراف معياري (0.97) و حيث بلغ ادنى قيمة (7.67) و اعلى قيمة (29.67), و من المؤشرات الأكثر اسهاما في تعزيز هذا المتغير هو X18 و باتفاق (64.7%) من المستجيبين و بوسط حسائي (3.53) و انحراف معياري (0.92) , و يبين من النتائج ان المصارف المبحوثة تهتم بالتمويل التكنولوجي بمستوى متوسط و عليهم الاعتماد بشكل اكبر على التمويل التكنولوجي و ذلك لتشجيع الزبائن على التوجه نحو التمويل تكنولوجيا بدلا من التمويل التقليدي التي ذو شروط صعبة و ذلك اتاحة الفرصة لهم في تحويل و استلام الأموال من الاخرين بشكل الكتروني و ذلك لسهولة الوقت و اقل جهد , يرى الباحث ان المؤشر x19 الذي يتكون من (يشجع المصرف زبائنه لاستلام أموالهم من الاخرين الكترونيا) لان هذا المؤشر يؤدي الى استخدام زبائن المصارف للتكنولوجيا المالية في تعاملاتهم المالية, و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق التمويل التكنولوجي في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك. الجدول (15) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير التمويل التكنولوجي

المؤشرات	حركة المقياس											
	اتفق تماما 5		اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1			
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
X17: يحصل المصرف على الأموال من مصادر التمويل الكترونيا مثل استخدام الانظمة التي تقوم بعملية التمويل	7	10.3	20	29.4	19	27.9	22	32.4	-	-	3.18	1.01
X18: تتوفر في المصرف تكنولوجيا يمكن بها تمويل زبائنه الكترونيا	6	8.8	38	55.9	10	14.7	14	20.6	-	-	3.53	0.92
X19: يشجع المصرف زبائنه لاستلام أموالهم من الاخرين الكترونيا	10	14.7	29	42.6	15	22.1	14	20.6	-	-	3.51	0.98

المعدل		11.27		42.6		22.57		24.5		3.41	0.97	7.6	29.6
												7	7

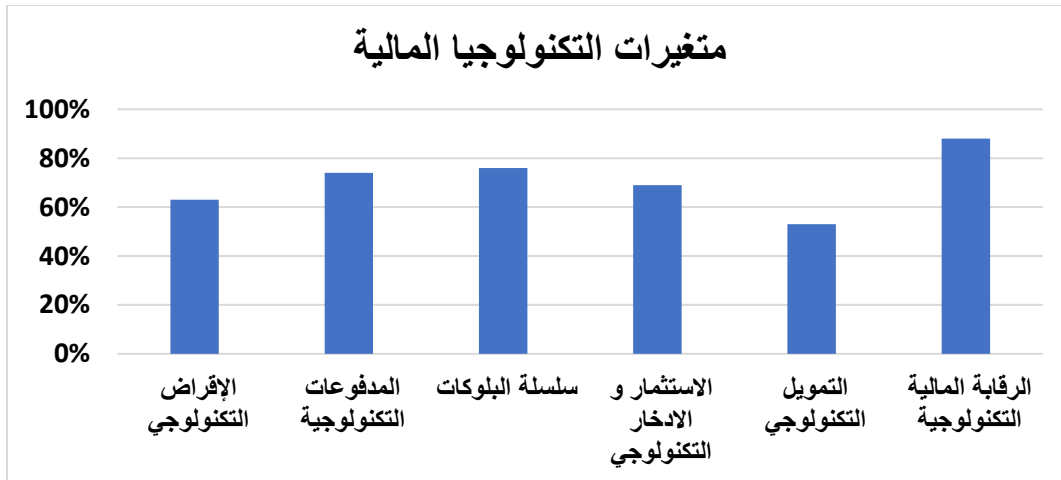
المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

6. الرقابة المالية التكنولوجية: يتضح من الجدول (16) ان نسبة (31.9%) من المستجيبين متفقين تماما مع مؤشرات هذا المتغير ، و نسبة (56.8%) من المستجيبين متفقين ، بينما (7.9%) منهم كانوا محايدين ، و ان نسبة (3.4%) منهم غير متفقين مع تلك المؤشرات ، و بوسط حسابي (4.15) و انحراف معياري (0.71)، حيث بلغ ادنى قيمة (2.3) و اعلى قيمة (38.7)، و من المؤشرات الأكثر اسهاما في تعزيز هذا المتغير هو X20 و باتفاق (94.1%) من المستجيبين و بوسط حسابي (4.23) و انحراف معياري (0.66) ، و يبين من النتائج ان المصارف المبحوثة تعتمد على الرقابة المالية التكنولوجية بمستوى عالي جدا و ينبغي عليها العمل بشكل مستمر على هذا النحو من اجل أهميته في تحديد و تشخيص المشاكل التي تعيق تقديم خدمات المالية تكنولوجيا من خلال التطوير المستمر لأدوات الرقابة المالية و ذلك من اجل تحقيق الكفاءة في العمل و تحسين أداء العمليات المالية التكنولوجية، و يرى الباحث ان المؤشر x22 الذي يتكون من (يطور المصرف ادوات رقابة التكنولوجيا المالية باستمرار لوصول الكفاءة في العمل) لان هذا المؤشر يودي الى الكفاءة في العمل المصرفي و بالأخص العمل تكنولوجيا، و هذا يدل على رفض الفرضية الصفرية و قبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود تطبيق الرقابة المالية التكنولوجية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك.

الجدول (16) توزيع الأشخاص المستجيبين حسب متغير التمويل التكنولوجي

المؤشرات	حركة المقياس														
	اتفق تماما 5		اتفق 4		محايد 3		لا اتفق 2		لا اتفق تماما 1		ساي	مباري	القيمة	القيمة	
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%					
X20: يراقب المصرف الالكتروني اداء العمليات المالية فيه	24	35.3	40	58.8	2	2.9	2	2.9	-	-	4.23	0.66	2	40	
X21: يشخص المصرف المشكلات التي تعيق تقديم الخدمات المالية تكنولوجيا	18	26.5	40	58.8	8	11.8	2	2.9	-	-	4.09	0.71	2	40	
X22: يطور المصرف ادوات رقابة التكنولوجيا المالية باستمرار لوصول الكفاءة في العمل	23	33.8	36	52.9	6	8.8	3	4.4	-	-	4.12	0.77	3	36	
المعدل			31.9		56.8		7.9		3.4			4.15	0.71	2.3	38.7

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .



الشكل (2) أهمية متغيرات التكنولوجيا المالية .

المصدر: اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسوب .

4. الاستنتاجات والمقترحات

1.4 الاستنتاجات

1. تبين مستوى تطبيق التكنولوجيا المالية في المصارف المبحوثة (70.77%) ، و هذه نسبة جيدة بالنسبة للمصارف.
2. النقطة الأساسية في التكنولوجيا المالية هي مساعدة الزبائن في تحويل و استلام الأموال من حساباتهم الى حسابات أخرى في وقت قليل و دون اللجوء الى مقر المصرف المتعامل معه .
3. تبين ان استخدام مؤشرات التكنولوجيا المالية (الاستثمار و الادخار التكنولوجي ، التمويل التكنولوجي) هم الأقل استخداما في المصارف المبحوثة و ذلك بمستوى استخدامهم يصل الى 70% و ذلك النسبة جيدة للمؤشرين لكن بمستوى اقل من المؤشرات البقية و يجب زيادة استخدام هاتين المؤشرين لان المؤشرين هم من المؤشرات الضرورية بالنسبة للمصرف من اجل تقديم الخدمات للزبائن و تحقيق الأرباح.
4. تبين ان مستخدمي خدمات التكنولوجيا المالية في المصارف التجارية الاهلية في محافظة دهوك هم الفئة العمرية التي تقع بين 31 الى 40 سنوات أكثر استخداما لهذه الخدمات من وجهة نظر العاملين في تلك المصارف. و ذلك لعدة أسباب منها عدم ثقة الجمهور بالمصارف و ذلك للكثير من الأسباب، وأيضاً قلة الوعي المصرفي لدى الجمهور في مجتمع عينة البحث.
5. تبين أن المصارف المعينة تفتقر إلى حامي درجتي الماجستير والدكتوراه من بين موظفي هذه المصارف مما يؤدي إلى ضياع فرص التطوير لهؤلاء الموظفين و المصرف أيضاً.

2.4 المقترحات

1. بشكل عام على المصارف الاهتمام بالتقنية المالية و تطبيقاتها، لما لها من أهمية في تقديم الخدمات المالية ، وسهولة الحصول عليها.

2. على المصارف المبحوثة زيادة عدد الموظفين الحاصلين على درجتي الماجستير والدكتوراه من أجل الاستفادة من مؤهلاتهم الأكاديمية لتحسين عملياتهم المالية وتحسين أدائهم وتحقيق النجاح.
3. على المصارف المبحوثة زيادة مستوى ونطاق تطبيق التكنولوجيا المالية من أجل المساهمة في تقديم الخدمات المالية بسهولة وسرعة وبأقل تكلفة وتحسين جودة خدماتها المالية ودعم مزاياها التنافسية مع المصارف الأخرى.
4. توعية أفراد المجتمع عن آلية استخدام التكنولوجيا المالية من خلال الإعلانات و الندوات التثقيفية و النشرات التعليمية و الايفادات الخارجية لموظفيهم.
5. فتح دورات تدريبية عن الخدمات المالية الالكترونية وكيفية استخدامها و العمل من اجل تعزيز قدرات الموظفين في المصارف المبحوثة لان تبين من النتائج ان اغلب الموظفين لم يأخذوا أي دورة عن الحاسوب و التكنولوجيا.
6. نشر ثقافة الاستخدام للخدمات المالية التكنولوجية من قبل الجمهور و ذلك من خلال توفير الأمان لودائع الزبائن لدى المصارف، و أيضا العمل على رفع التوعية المالية و المصرفية من قبل الحكومة للجمهور.

مصادر العريية :

أولا: الوثائق و التقارير الرسمية :

1. البنك المركزي العراقي فرع إقليم كردستان العراق / مكتب دهوك.
2. تقرير السنوي لمؤسسة التمويل الدولية، 2013، قوة الشركات.
3. مشروع المغربي للمصارف حول المصارف التشاركية، المادة 54 من قانون 12، 103.

ثانيا: الرسائل و الإطاريح:

1. ايمان العاني، 2007، المصارف التجارية و تحديات التجارة الالكترونية، رسالة ماجستير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير، جامعة منتوري، الجزائر.
2. عطرة دغوش، 2017، استخدام شبكة الانترنت كأداة لتقديم الخدمات المصرفية و أثرها على الأداء المصرفي: حالة المصارف الجزائرية، اطروحة دكتوراه منشورة، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، جامعة محمد خيضر، الجزائر.

ثالثا: المجلات و الدوريات:

1. زواويد زهاري و نفيسة حجاج، 2018، التكنولوجيا المالية ثورة الدفع المالي الواقع و الافاق، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية و الاقتصادية، الجزائر، المجلد 7، العدد 3.
2. سعيدة حرفوش، 2019، التكنولوجيا المالية صناعة واعدة في الوطن العربي، مجلة افاق علمية.
3. وهيب عبد الرحيم و الزهراء اوقاسم، 2019، التكنولوجيا المالية في دول الخليج بين حادثة الظاهرة و سرعة الاستيعاب، مجلة الاجتهاد للدراسات الاقتصادية، الجزائر، العدد 38.
4. زهراء أسكندر، دور التكنولوجيا المالية في تعزيز فاعلية الشمول المالي (دراسة قياسية لآراء عينة من العاملين في مصرف موصل للتنمية و الاستثمار محافظة نينوى)، مجلة الادارة و الاقتصاد، العراق، المجلد 9، العدد 33، 2020.
5. احمد علاش، دور التكنولوجيا المالية في دعم النشاط المالي و الابتكار تجربة البحرين، مجلة الابداع، مجلد 3، عدد 1، 2019.

رابعا: المواقع الالكترونية :

1. تقرير في منصة شركة سيسكو، 2019، بعنوان (Cyber security and its impact on financial technology) www.netacad.com.
2. حسين الحافظ، 2017، ما هي التكنولوجيا المالية؟ المشروع العراقي للترجمة، مقالة منشورة، على موقع الالكتروني www.iqtp.org/.

3. صندوق مشاريع المرأة العربية , 2020, انجاح التمويل الرقمي للمرأة في منطقة الشرق الاوسط و شمال افريقيا , www.findevgateway.org .
4. مجموعة العمل المالي لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا , 2017, تقرير التطبيقات حول غسل الأموال والفساد , البحرين.
5. الموقع الالكتروني مجموعة البنك الدولي , 2020 , www.albankaldawli.org .

المصادر الاجنبية :

1. FORBES Fintech Report, 2019, www.forbes.com/fintech .
2. Marco Giordana , 2018 , Fintech Sector: Business Model Analysis in the Mobile Payments Area , Master Thesis , POLITECNICO DI TORINO , Italy .
3. Moayad Almoustafa Alterkawi and Tamer Bittar, 2019 , The Impact of FinTech Companies on Financial Institutions in Sweden: A qualitative study on impacts and remedies , Master Thesis , UMEA school of business Economics and Statistics , Sweden .
4. Schindler, John (2017). \FinTech and Financial Innovation: Drivers and Depth," Finance and Economics Discussion Series 2017-081. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System, <https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.081>.
5. Schindler. John (2017). \ FinTech and Financial Innovation: Drivers and Depth." Finance and Economics Discussion Series 2017-08. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://doi.org/10.17016/FEDS.2017.081>.
6. Svetlana Saksonova 2017 . Fintech as Financial Innovation – The Possibilities and Problems of Implementation . European Research Studies Journal Volume XX . Issue 3A . 2017 .