

عنوان البحث

أثر استخدام تقانة المعلومات والاتصالات على الاداء المالي للمصارف - دراسة تطبيقية على عينة من المصارف التجارية العراقية الخاصة المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية

م . م . أمينة مؤيد عبد الله الديوه جي¹

¹ جامعة الفراهيدي / بغداد - العراق

بريد الكتروني: aminamoayed@yahoo.com

HNSJ, 2022, 3(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj3235>

تاريخ القبول: 2022/01/25م

تاريخ النشر: 2022/02/01م

المستخلص

إن تقانة المعلومات والاتصالات تعتبر ثورة برمجية في عالم الصناعة المصرفية، فقد باتت هذه التكنولوجيا تتداخل في جميع مجالات العمل المصرفي من ناحية الرقابة والفاعلية ورفع الانتاجية. يهدف البحث للتحقق من تأثير استخدام تقانة المعلومات والاتصالات وكفاءة هذا التوجه على الاداء المالي للمصارف بالاعتماد على عينة من المصارف العراقية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية. حيث اختار البحث أكبر المصارف التجارية الخاصة من حيث القيمة السوقية وعددها 4 مصارف تجارية (مصرف كردستان، مصرف عبر العراق، المصرف الأهلي العراقي ومصرف بغداد). وقد تم استخلاص البيانات من التقارير السنوية لهذه المصارف خلال الفترة 2016-2020 والمنشورة على موقع سوق العراق للأوراق المالية، ليتم اجراء تحليل Panal Data في برنامج التحليل الاحصائي EViews 10.0. وتوصل الباحث إلى أن استخدام تقانة المعلومات والاتصالات يتمتع بأثر ذو دلالة إحصائية على اداء المصارف المالىمقيماً بمؤشرات ROA وROEK ليس هذا فحسب بل أن كفاءة استخدام المصارف العراقية في عينة الدراسة لهذه التقنية له نفس الأثر الايجابي. كما خلصت الدراسة إلى وجود أثر لبطاقات الائتمان كمتغير ضابط في الأثر المترتب عن تقانة المعلومات والاتصالات على الاداء المالي للمصارف عينة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: تقانة المعلومات والاتصالات، الاداء المالي، المصارف العراقية الخاصة التجارية.

RESEARCH TITLE**THE EFFECT OF USING INFORMATION TECHNOLOGY ON BANK'S FINANCIAL PERFORMANCE – APPLIED STUDY ON A SAMPLE OF PRIVATE COMMERCIAL IRAQI BANKS LISTED IN THE IRAQI STOCK EXCHANGE****A.M. Amina Moayed Abdalla Aldewagi¹**¹ Al-Farahidi University

Email: aminamoayed@yahoo.com

HNSJ, 2022, 3(2); <https://doi.org/10.53796/hnsj3235>**Published at 01/02/2022****Accepted at 25/01/2021****Abstract**

Information technology is considered a software revolution in the world of the banking industry, as this technology has become intertwined in all areas of banking work in terms of control, effectiveness and raising productivity. The research aims to verify the impact of the use of information technology and the efficiency of this approach on the financial performance of banks by relying on a sample of Iraqi banks listed in the Iraqi Stock Exchange. Where the research chose the largest private commercial banks in terms of market value, which are 4 commercial banks (Kurdistan Bank, Trans-Iraq Bank, National Bank of Iraq and Bank of Baghdad). The data was extracted from the annual reports of these banks during the period 2016-2020 and published on the Iraq Stock Exchange website, so that the Panal Data analysis was conducted in the EViews 10.0 statistical analysis program. The researcher concluded that the use of information technology has a statistically significant effect on the rate of return on assets and the rate of return on equity as indicators to assess the financial performance of banks, not only this, but also that the efficiency of Iraqi banks' use of this technology in the study sample has the same positive effect. The study also concluded that there is an effect of credit cards as a controlling variable in the impact of information and communication technology on the financial performance of the study sample banks.

Key Words: information technology, financial performance, Iraqi banks.

1- مقدمة:

أصبحت تقنية المعلومات والاتصالات تحتل مكانة واسعة في كل القطاعات نتيجة للنهضة التكنولوجية والتطور الاقتصادي وانتشار العولمة، حيث تقدمت نظم المعلومات بخطى سريعة وحتى غدت تطبيقاتها متعددة بشكل أصبح متداخلاً في جميع نواحي الحياة وفي كل القطاعات على حد سواء. وكان قطاع المصارف من أبرز القطاعات التي تأثرت بثورة المعلومات والاتصالات التي شكلت عاملاً مساعداً لتنمية العمل المصرفي منذ أوائل السبعينيات (البودي والعمار؛ 2020). وتقانة المعلومات والاتصالات تعني مجموع المعارف المتصلة بالفن التكنولوجي الموجود في المجتمع، حيث يبرز هذا الفن في مجموعة من الأدوات والوسائل والحقائق التي يستعملها الإنسان في توجيه شؤون الحياة في أي زمان وأي مكان (الجبوري؛ 2016).

ولا يخفى أن دخول تقانة الاتصالات إلى الصناعة المصرفية كان سبباً واضحاً في إحداث ثورة في هذا القطاع ونقله نقلة نوعية يمكن ملاحظتها في طبيعة الخدمات والمنتجات المصرفية الجديدة والتي أسهمت في زيادة كفاءة وجودة الخدمة المصرفية خصوصاً مع انتشار خدمات الانترنت وتطبيقات الهواتف المحمولة وغيرها من المنتجات والتي أبرزها وسائل الدفع الإلكتروني بأنواعها المتعددة (بطاقات الائتمان ATM، البطاقات الذكية، الانترنت البنكي، التحويلات الإلكترونية، والنقود الإلكترونية ... (Rashid؛ 2018).

2- مشكلة البحث:

أصبح الهاجس في الصناعة المصرفية هو الاستثمار في قطاع المعلومات والاتصالات بما يرتبط به من أساليب تقنية وتكنولوجية، بهدف حفاظ المصارف على حصتها السوقية وتلافي خطر الخروج من السوق أمام جمهور المنافسين، وبالتالي فإن الاستثمار في التقنيات الحديثة في إطار خلق منتجات مصرفية جديدة لا بد أن نلاحظ آثاره على العمليات التشغيلية للمصارف وبالتالي على الأداء (Takeda, et.al; 2020). غير أن التحقق من مدى أثر وفاعلية هذا الاستثمار على الأداء المالي للمصارف لا يزال محط التساؤل من قبل الكثيرين وهو ما يستدعي النظر فيه بمزيد من الدقة، وعليه يمكننا طرح الأسئلة التالية في سبيل الإجابة عنها وهي:

- ما هو أثر الاعتماد على تقانة المعلومات والاتصالات على أداء المصارف المالي؟
- ما هو أثر كفاءة تقانة الاتصالات والمعلومات على أداء المصارف المالي؟
- ما هو أثر اعتماد تقانة الاتصالات والمعلومات على العائد على الأصول ROA؟
- ما هو أثر كفاءة اعتماد تقانة الاتصالات والمعلومات على العائد على الأصول ROA؟
- ما هو أثر استخدام تقانة الاتصالات والمعلومات على العائد على حقوق الملكية ROE؟
- ما هو أثر كفاءة الاعتماد على تقانة المعلومات والاتصالات على العائد على حقوق الملكية ROE؟

3- أهمية البحث:

من خلال الاطلاع على الابحاث والدراسات السابقة لاحظ الباحث وجود دراسة واحدة تتعلق بدراسة تأثير تقانة الاتصالات والمعلومات على الأداء المصرفي في المصارف العراقية الخاصة (الجبوري؛ 2016) إذ قام الباحث بإجراء دراسة استقصائية على عينة من المدراء بالاعتماد على استبيان يخدم هدف البحث ومحاوره، وقد خلصت الدراسة إلى ضرورة الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اطار تحسين العمل المصرفي

غير أنها لم تقدم نتيجة دقيقة عن الأثر الذي يسهم فيه الاستثمار في هذا الجانب على الأداء المالي للمصارف العراقية من خلال الأرقام. تبرز أهمية الدراسة المقدمة من خلال التطرق إلى جانب غاية في الأهمية في وقتنا الراهن لما له من تداخل واسع في الصناعة المصرفية وما له من دور هام في إضافة خدمات مصرفية جديدة تسهم في رفع سوية وتنوع الخدمات والمنتجات المصرفية. بالإضافة إلى تقديم نموذج يفسر التقلبات في الأداء المالي للمصارف نتيجة الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات.

4- أهداف الدراسة:

تتبلور أهداف الدراسة من خلال تحديد أثر استخدام تقنية الاتصالات والمعلومات على الأداء المالي للمصارف التجارية الخاصة في العراق، ويتفرع عنه الأهداف التالية:

- 1- توضيح أثر الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات على الأداء المالي للمصارف.
- 2- تحديد أثر كفاءة استخدام المصارف لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على أدائها المالي.
- 3- معرفة نتائج استخدام تقنية المعلومات والاتصالات على العائد على أصول المصارف.
- 4- التعرف على أثر كفاءة الاعتماد على تقنية الاتصالات والمعلومات على العائد على أصول المصارف.
- 5- معرفة أثر تقنية المعلومات والاتصالات على أداء المصارف المالي ممثلاً بالعائد على حقوق الملكية.
- 6- معرفة أثر كفاءة الاستثمار في تقنية المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات على أداء المصارف المالي ممثلاً بالعائد على حقوق الملكية العائد.

5- فرضيات الدراسة:

تتمحور فرضيات الدراسة بحسب أهمية ومشكلة الدراسة وفق ما يلي:

1- الفرضية الرئيسية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين تقنية المعلومات والاتصالات والأداء المالي للمصارف العراقية، وتتفرع عنها الفرضيات التالية:

- a. عدم وجود علاقة احصائية ذي دلالة معنوية بين اعتماد تقنية الاتصالات والعائد على الأصول في المصارف التجارية الخاصة في العراق.
- b. عدم وجود علاقة احصائية ذي دلالة معنوية بين اعتماد تقنية الاتصالات والعائد على حقوق الملكية في المصارف التجارية الخاصة في العراق.

2- الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات على الأداء المالي للمصارف العراقية، ويتفرع عنها الفرضيات التالية:

- a. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات والعائد على الأصول في المصارف التجارية الخاصة في العراق.
- b. لا توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كفاءة الاعتماد على تقنية المعلومات والاتصالات والعائد على حقوق الملكية في المصارف التجارية الخاصة في العراق.

6- مجتمع وعينة الدراسة:

من خلال سوق العراق للأوراق المالية، تم تحديد مجتمع البحث ممثلاً بالمصارف التجارية الخاصة العراقية المدرجة في السوق النظامية وعددها 20 مصرف كما هي في عام 2021. وبانتقاء عينة من أكبر 5 مصارف بالقيمة السوقية حسب تقرير سوق العراق للأوراق المالية لعام 2020 يكون لدينا العينة التالية:

اسم المصرف	الرمز	القيمة السوقية (مليون دينار عراقي)
كردستان	BKUI	404,000
عبر العراق	BTRI	264,000
الوطني الاسلامي	BNAI	263,550
الأهلي العراقي	BNOI	250,000
مصرف بغداد	BOB	162,500

وسيم استثناء المصارف الاسلامية من عينة البحث لتصبح العينة 4 مصارف تجارية خاصة. حيث سيتم جمع البيانات من التقارير المالية السنوية المنشورة على موقع سوق العراق للأوراق المالية والخاصة بكل بنك عن الفترة 2016 حتى 2020 وذلك كون بند تكلفة تقنية المعلومات والاتصالات لم يتم قيده صراحة في القوائم المالية عن الأعوام السابقة لعينة الدراسة.

7- الدراسات السابقة:

1. دراسة (البودي والعمار؛ 2020) بعنوان (دور جودة الخدمة المصرفية في تبني تقنيات تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات - دراسة عينة لبعض فروع المصارف الخاصة العاملة في اللاذقية):

هدف البحث إلى تحديد أثر جودة الخدمة المقدمة من المصارف في تبني تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (تقنية الموبايل المصرفي)، وفي زيادة ولاء العملاء للمصرف. قام الباحث بتوزيع 80 استبانة على موظفي فروع المصارف الخاصة العاملة في محافظة اللاذقية وحصل على 72 استبانة قام بتحليل مخرجاتها، وقد خلصت الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة معنوية بين المنفعة المدركة وسهولة الاستخدام المدركة وتبني العملاء لخدمة الموبايل المصرفي، كما أن المنفعة التي يحصل عليها العملاء من سهولة استخدام الخدمة المصرفية له تأثير كبير في استخدام العملاء تقنية الموبايل المصرفي في تعاملاتهم المصرفية.

2. دراسة (ابراهيم وبيطار؛ 2019) بعنوان (أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاداء المالي

للمصارف التجارية الخاصة في سورية):

استتجت الدراسة على تحليل البيانات باستخدام اسلوب Panal Data، وذلك لبيانات القوائم المالية في التقارير السنوية لـ 7 مصارف تجارية سورية خلال الفترة 2010-2017. وكان الباحثون قد اختاروا معدل العائد على الأصول ROA ومعدل المديونية DR كمتغيرات تابعة تمثل الاداء المالي للمصارف مقابل الاعتماد على المبالغ المستثمرة في البرامج والأجهزة كمتغيرات تابعة. كما تم الاستعانة بنسبة الودائع على الأصول كمتغير ضابط. باستخدام برنامج التحليل الاحصائي EVIEWS 9.5 وجدت الدراسة إلى أن الاستثمارات في الأجهزة لا تؤثر في معدل العائد على الأصول ومعدل المديونية في حين

3. دراسة (الجبوري؛ 2016) بعنوان (دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المصرفي - بحث في عينة من المصارف الخاصة العراقية):

هدف البحث لبيان أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء المصرفي من خلال الاعتماد على أبعاد تقانة المعلومات من معدات وأجهزة وكذلك برمجيات وقواعد بيانات وشبكات اتصال ومهارات الافراد، وبين الأداء في المصارف بشكل عام ومن خلال الجانب المالي وجانب العمليات الداخلية وجانب الزبائن والجانب الاجتماعي وجانب التعلم والنمو. حيث اعتمد الباحث على تحليل نتائج توزيع 130 استبانة على عينة من العاملين في مصرف بغداد ومصرف آشور الدولي والمصرف الأهلي العراقي ومصرف الاتحاد العراقي ومصرف المنصور. وقدمت نتائج الدراسة براهين هامة على وجود دور لتكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المصرفي مع الاشارة إلى أن توصيات الدراسة تمحورت في ضرورة العمل على اعتماد تقانة الاتصالات بشكل أوسع بما يؤمن سرعة تقديم خدمات مصرفية تمتاز بالجودة العالية.

4. دراسة (Rashid; 2018) بعنوان (Impact of Information Technology (IT) Investment on Banks' Performance: A Study on Dhaka Stock Exchange (DSE) Listed Banks of Bangladesh) (أثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على أداء المصارف- دراسة على المصارف المدرجة في سوق دكا للأوراق المالية في بنغلاديش):

هدف البحث لدراسة العلاقة بين الاستثمار في تقنية المعلومات وأداء المصارف، حيث تم إجراء الدراسة على عينة من المصارف المدرجة في سوق دكا في بنغلاديش، وقد تم اختيار عينة البحث من خمسة بنوك تجارية خاصة. بالاعتماد على التقارير السنوية لعينة الدراسة، تم تقييم الاستثمار في تقانة الاتصالات بالاستناد إلى مستوى الاستثمار في أجهزة ومعدات الكمبيوتر والبرمجيات والسويفت/الإنترنت وبطاقات الصراف الآلي المضافة وتطوير النظام المصرفي الإلكتروني كما هي واردة في التقارير السنوية؛ في حين تم قياس أداء البنك من خلال العائد على الاستثمار (ROI)، صافي هامش الربح (NPM)، العائد على حقوق الملكية (ROE) والعائد على الأصول (ROA). باستخدام نماذج الارتباط والانحدار توصل الباحث إلى وجود علاقة إيجابية بين الاستثمار في تقنية المعلومات وأداء البنوك بكل مقاييسه. واقترح الباحث أن يتم التفكير أكثر في الاستثمار في الاتصالات وتقانة المعلومات في المصارف.

5. دراسة (Takedo et.al; 2020) بعنوان (The Impact of Information Technology Investment Announcements on the Market Value of the Japanese Regional Banks) (تأثير اعلانات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على القيمة السوقية للمصارف اليابانية الإقليمية):

قام الباحثون بدراسة ردود فعل أسعار الأسهم للبنوك الإقليمية على إعلانات الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات عن طريق دراسة العوامل المؤثرة على استجابات السوق. وعمل الباحثون على اجراء اختبار الحدث لتحديد أثر إعلان الاستثمار الجديد في تكنولوجيا المعلومات على حركة الأسهم خلال

250 يوم تداول. وقد اعتمد الباحثون على العوائد الاستثنائية Abnormal Return على حجم البنوك مقيمة بقيمتها السوقية، والعائد على الأصول وحقوق الملكية إلى إجمالي الأصول كمتغيرات إجرائية للبحث. وبتحليل الانحدار المتعدد قدمت الدراسة عدة نتائج هامة وهي أن أسعار أسهم البنوك الإقليمية تكاد تكون استجاباتها ملحوظة جراء الإعلان عن استثمار جديد في تقنية الاتصالات، في حين تدل النتائج إلى وجود أثر أكثر ايجابية في ردود أسعار الأسهم تبعاً لحجم المصارف الإقليمية ونسبة المساهمين الفرديين عقب إعلان الاستثمار الجديد في تقنيات المعلومات. هذا وتشير الدراسة إلى أن أسعار أسهم البنوك الإقليمية تستجيب بشكل أكثر سلبية عندما تكون هناك أخبار بشأن استثمارات الأسهم لشركات التكنولوجيا المالية.

8- ما يميز الدراسة المقدمة:

إن دراستنا المقدمة تعنى بدراسة عينة من 4 مصارف تجارية خاصة مدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وعلى الرغم من أن دراسة (الجبوري؛ 2016) كانت تعنى بدراسة عينة مشابهة لنفس الموضوع إلا أننا قمنا باستخدام التحليل الكمي من خلال تحليل علاقة تقنيات الاتصالات على أداء المصارف العراقية، حيث تم الاعتماد على المصارف الأكبر بالقيمة السوقية بانتقاء عينة من 4 مصارف من إجمالي المصارف في السوق النظامية في سوق العراق للأوراق المالية مما قد يسهم في تحديد مؤشر أولي لأثر اعتماد تقنيات الاتصالات والمعلومات على الأداء المالي للقطاع المصرفي في العراق.

9- حدود البحث:

الحدود الزمانية: ينحصر الاطار الزمني للبحث خلال الفترة 2016-2020 وذلك كون بند تكلفة تقنية الاتصالات والمعلومات لم يتم ذكره صراحة في ايضاحات القوائم المالية لمصارف عينة الدراسة عن الفترة قبل 2016. الحدود المكانية: وهي محددة تبعاً لمجتمع عينة البحث الممثل للمصارف الخاصة العاملة في العراق.

10- طرائق جمع البيانات:

سيتم استخراج البيانات من القوائم المالية في التقارير السنوية المنشورة على موقع هيئة سوق العراق للأوراق المالية لمصارف عينة الدراسة.

11- متغيرات البحث:

المتغير المستقل:

- استخدام تقنية المعلومات والاتصالات IT_{inv} وتم اعتماد نفقات الاتصالات وانترنت في النفقات التشغيلية والادارية في القوائم المالية.
- كفاءة استخدام تقنية المعلومات والاتصالات IT_{eff} عن طريق قسمة إجمالي الربح على نفقة الاتصالات والانترنت.

المتغير التابع:

- ممثلاً بالأداء المالي للمصرف $BPerf_{i,t}$ حيث أن i تمثل المصرف و t تمثل الزمن.
- العائد على الأصول: نسبة صافي الربح بعد الضريبة والفوائد إلى إجمالي الأصول ROA.

- العائد على حقوق الملكية: نسبة صافي الربح بعد الضريبة والفوائد إلى حقوق الملكية ROE. المتغير الضابط:

- نسبة ايراد بطاقات الائتمان من اجمالي ايرادات الفوائد (التسهيلات الائتمانية المباشرة) ATM_{re} . وعليه يمكن التعبير عن معادلة الانحدار على الشكل التالي:

$$BPerf_{i,t} = a_0 + a_1 IT_{inv} + a_2 IT_{eff} + a_3 ATM_{re} + e_{i,t}$$

e يمثل الخطأ العشوائي.

12- طرق البحث:

سيتم العمل على التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط المتعدد عن طريق اجراء اختبار معامل تضخم التباين، ثم اجراء اختبارات الاستقرارية للبيانات من خلال اختبارات (LLC, ASF, PP)، واختيار النموذج المناسب من نماذج Panal Data سيتم العمل على اختبار مضاعف لاغرانج (LM Test)، وللتأكد من أن جميع النماذج جيدة وصالحة لتحديد حركة المتغير التابع بالاعتماد على المتغيرات المستقلة سيتم اجراء اختبارات على البواقي، سيعتمد الباحث على برنامج EViews 10.0 في اجراء الاختبارات السابقة.

13- الاطار النظري للبحث:

ترتكز بنية العمل المصرفي على تقنيات المعلومات والاتصالات، حيث أن العمل المصرفي يقتضي سرعة عالية وكفاءة مرتفعة في التحقق من صحة العمليات المالية وتنفيذها بسرعة تلبي متطلبات العملاء، وعليه كان التوجه نحو استخدام مكونات تقنيات الاتصال والمعلومات لما تحمله من أثر علماً أسلوب أداء الاعمال في انتاج المنتجات وتقديم الخدمات بشكل يعمل على تحسين موقف المنظمة التنافسي من خلال دعم إعادة هندسة العمليات، زيادة الانتاجية وتحسين الاتصالات الداخلية والخارجية، لذلك فهي تدعم استراتيجية المنظمة التنافسية (بن حملة؛ 2015)، كما تعمل هذه النظم على مساعدة المديرين في صياغة ومعالجة أفضل القضايا المؤسسة الاستراتيجية، حيث تساعد النظم والتقنيات الحديثة على رسم الأهداف على المدى البعيد، واختيار انجع الوسائل لتحقيق الأهداف بناءً على أساس التغييرات في البيئة الخارجية التي يمكن توقعها، والإمكانيات الحالية والمستقبلية التي تحوزها (النجار، 2010). في السنوات الأخيرة، تم إعادة تشكيل خدمات الصناعة المصرفية بشكل كبير من خلال استخدام تقنية المعلومات، إذ أن الاهتمام الكافي بالتقدم التكنولوجي بالإضافة إلى الكفاءات على جانبي المدخلات والمخرجات ستجني فوائد تقنية المعلومات في القطاع المصرفي عن طريق خفض تكلفة تقديم الخدمات للعملاء وتقليل تكلفة إنتاج الخدمات المالية. توفر التكنولوجيا تكلفة هامشية من خلال تغطية عدد كبير من السكان في منطقة ما في وقت معين وهو أمر شبه مستحيل من خلال الخدمات المصرفية في الفروع اليدوية (Rashid; 2018).

حيث تعرف تقنية الاتصالات والمعلومات بأنها الوسائل التي يمكن من خلالها تجميع وتخزين المعلومات وتصنيفها وتنظيمها وكذلك تبادلها بين الأقسام وذلك من خلال الحاسب الآلي وأجهزة الاتصالات (Sarji, 2017). كما تعرف إجراء جمع بيانات المنشأة ومعالجتها وتخزين المعلومات وتجهيزها واسترجاعها وتحديثها بمرونة عالية وسرعة كبيرة (قاسم، 2015).

وتتضمن تقنية المعلومات والاتصالات أيضاً تجهيزات مختلفة من معدات وبرامج وشبكات اتصال مثل

الانترنت، الانترنت، والاكسترنيت وقواعد البيانات، بالإضافة إلى العنصر الأهم وهو مهارات الأفراد في استخدام هذه التجهيزات (الجبوري، 2016)، فقد تم ادخال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في العديد من المجالات وأهمها تقديم خدمات جديدة ضمن المصارف (البطاقات المصرفية وخدمة الرسائل النصية...)، أو في تسويق الخدمات مثل مواقع التواصل الاجتماعي (Facebook و Twitter...)، وفي مجال اعداد التقارير المالية عن طريق لغات اعداد التقارير المالية المبتكرة بما يتفق مع معايير المحاسبة الدولية، كما تم الاستعانة بها في مجال تنظيم العمل المصرفي عن طرق دمج جميع جوانب العمل المصرفي ضمن نظام واحد وتخزين البيانات والمعلومات ضمن قواعد بيانات تتسم بالمركزية تتيح امكانية خفض التكاليف ورفع سرعة الاتصال للأقسام فيما بينها (ابراهيم وبيطار؛ 2019).

ونظراً للدور الكبير لهذه التكنولوجيا فإن استخدامات تقنية المعلومات في القطاع المصرفي تعتبر ذي أهمية خاصة لأنها يمكن أن تؤثر على عمليات البنك وأدائه من خلال تطوير منتجات مالية متطورة جديدة، أو قنوات تسليم بديلة مقارنة بشبكة الفروع التقليدية (الانترنت البنكي)، أو تقنيات محسنة جديدة يمكن أن تقلل من التكاليف المصرفية بمرور الوقت (Takeda et.al; 2020). وتبرز نتائج أعمال المصارف في مؤشرات الأداء المالي الذي يعبر عن مساهمة العمليات التشغيلية في ايجاد قيمة ما أو عن فعالية استخدام الموارد المالية المتاحة من خلال بلوغ الأهداف المالية بأقل التكاليف، فهي تسهم في تشخيص المشاكل التي تواجهها البنوك والحكم على كفاءتها في قيامها بأعمالها (مذكور؛ 2016).

14- الدراسة التطبيقية:

سيتم العمل على التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط المتعدد عن طريق اجراء اختبار معامل تضخم التباين، ثم اجراء اختبارات الاستقرارية للبيانات من خلال اختبارات (LLC, ASF, PP)، واختيار النموذج المناسب من نماذج Panal Data سيتم العمل على اختبار مضاعف لاغرانج (LM Test)، وللتأكد من أن جميع النماذج جيدة وصالحة للتحقق من استجابة المتغير التابع وفقاً للمتغيرات المستقلة سيتم اجراء اختبارات على البواقي، سيعتمد الباحث على برنامج EViews 10.0 في اجراء الاختبارات السابقة.

اختبار الارتباط المتعدد:

سيتم اختبار وجود الارتباط المتعدد بين بيانات الدراسة عن طريق اختبار معامل تضخم التباين، حيث أن قيمة الاختبار تشير إلى وجود ارتباط متعدد بين بيانات الدراسة عندما تكون قيمة المعامل أكثر من 10 (أبو لطيف؛ 2019).

معامل تضخم التباين للمتغيرات المستقلة تبعاً لنموذج العائد على الأصول:

جدول (1) قيم معامل VIF للمتغيرات المستقلة في نموذج العائد على الأصول

المتغير	Coefficient	Uncentered VIF	Centered VIF
IT _{inv}	6.56E-20	2.95462	1.86525
IT _{eff}	5.54E-20	2.54685	1.92554
ATM _{re}	0.005468	10.25468	1.25648
c	0.087454	1532.864	NA

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

قيمة معامل التضخم للمتغير الضابط والمتغيرات المستقلة لا تتجاوز 10 الأمر الذي يدل على انتفاء وجود مشكلة

الارتباط المتعدد وبالتالي يمكن تبني معادلة الانحدار التالية:

$$ROA_{i,t} = a_0 + a_1IT_{inv} + a_2IT_{eff} + a_3ATM_{re} + e_{i,t}$$

معامل تضخم التباين للمتغيرات المستقلة تبعاً لنموذج العائد على حقوق الملكية:

جدول (2) قيم معامل VIF للمتغيرات المستقلة في نموذج العائد على حقوق الملكية

المتغير	Coefficient	Uncentered VIF	Centered VIF
IT _{inv}	6.56E-20	2.95462	1.86525
IT _{eff}	5.54E-20	2.54685	1.92554
ATM _{re}	0.005468	10.25468	1.25648
c	0.087454	1532.864	NA

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

الجدول رقم (2) يشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط المتعدد على اعتبار أن قيمة معامل التضخم للمتغيرات أقل من 10 مما وبالتالي يمكن تبني معادلة الانحدار التالية:

$$ROE_{i,t} = a_0 + a_1IT_{inv} + a_2IT_{eff} + a_3ATM_{re} + e_{i,t}$$

اختبارات الاستقرار باستخدام منهجية جذر الوحدة Unit Root Tests:

جدول (3) اختبار جذر الوحدة للمتغيرات المستقلة

المتغير	الاختبارات	عند المستوى			
		بدون ثابت واتجاه		ثابت فقط	
		قيمة t	الاحتمالية	قيمة t	الاحتمالية
IT _{inv}	LLC	(0.0002)***	(3.52)	(0.0000)***	(6.56)
	ADF	(0.0069)***	30.32	0.0059)***	30.78
	PP	(0.0136)**	27.55	0.0239)***	26.26
IT _{eff}	LLC	(0.21)	(0.81)	(0.0721)*	(1.46)
	ADF	(0.19)	18.34	(0.0509)**	23.46
	PP	(0.0078)***	29.93	(0.0241)***	26.24
ATM _{re}	LLC	(1.00)	5.32	(0.0185)**	(2.08)
	ADF	(1.00)	0.48	(0.96)	6.16
	PP	(1.00)	0.36	(0.77)	9.87

* معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 10%

** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 5%

*** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 1%

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

جدول (4) اختبار جذر الوحدة للمتغيرات المستقلة

عند المستوى		ثابت فقط		بدون ثابت واتجاه		الاختبارات	المتغير
قيمة t	الاحتمالية	قيمة t	الاحتمالية	قيمة t	الاحتمالية		
2.20	0.9864)	(4.38)	(0.0000)***	(5.23)	(0.0000)***	LLC	ROA
4.98	0.9860)	29.33	0.0094)***	51.77	(0.0000)***	ADF	
0.13	(1.00)	11.33	0.6599)	32.90	(0.0030)***	PP	
(5.11)	(0.0000)***	(5.72)	(0.0000)***	(0.95)	(0.17)	LLC	ROE
13.10	(0.52)	23.11	(0.0039)***	17.30	(0.24)	ADF	
23.99	(0.0460)**	31.27	(0.0051)***	32.70	(0.0032)***	PP	

* معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 10%

** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 5%

*** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 1%

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

الجدول (3) والجدول (4) من الواضح أن متغيرات الدراسة مستقرة ولا وجود لجذر الوحدة.

المقارنة بين نماذج Panal Data:

للمقارنة بين نماذج (Panal) تم اجراء اختبار مضاعف لاغرانج (LM)، وظهرت النتائج في الجدول

أدناه.

جدول (5) اختبار مضاعف لاغرانج LM

Result	Prob	Breusch-Pagan	النموذج
REM	0.000	15.546546	العائد على الأصول ROA
REM	0.000	82.58751	العائد على حقوق الملكية ROE

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

نتائج الاختبار تشير إلى أن النموذج الأفضل هو نموذج (REM) التأثيرات العشوائية وفق لمضاعف

لاغرانج LM.

تقدير معاملات النماذج:

نموذج العائد على الأصول: حيث تم تقدير النموذج المحدد من خلال الجدول رقم (6).

جدول (6) تقدير معاملات نموذج العائد على الأصول ROA

REM	النموذج
-0.068758 (0.0354)**	C
6.05E-10 (0.09358)*	IT _{inv}
4.85E-10 (0.04125)**	IT _{eff}

0.01 (0.05824)*	ATM _{re}
0.76548	R ²
0.64254	Adj.R ²
16.5847	F-Stat
(0.0000)	Prob
1.84560	DW

* معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 10%

** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 5%

*** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 1%

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

حيث تشير نتائج الجدول أن قيمة معامل التحديد قد بلغت نسبة جيدة نحو 76% تقريباً، مما يدل على أن التغير في الانفاق على تقانة المعلومات والاتصالات يمكن أن يفسر التغير في العائد على الأصول بنسبة 76% تقريباً. كما أن معنوية معامل F والبالغة 0.00 تؤكد على قدرة المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات في العائد على الأصول.

وللتأكد من مدى صلاحية النموذج المقدر تم اختبار البواقي والتي من المفترض أن تتبع التوزيع الطبيعي وغير مرتبطة ذاتياً أو فردياً بقيمها عبر الزمن دون أن تتضمن جذر وحدة بما يشير إلى استقرارية السلسلة الزمنية، والجدول (7) يتضمن نتائج اختبار البواقي.

جدول (7) اختبار البواقي في نموذج العائد على الأصول ROA

النموذج				
REM				
2.9952				
(0.25546)				
	Prob	AC	PAC	Q-Stat
1	0.721	0.081	0.081	0.3481
2	0.180	-0.135	-0.144	4.6335
3	0.226	-0.085	-0.075	5.3548
(0.2548)				
LM				
2.54832				
(0.35846)				
Heteroscedasticity Test				
	PP	ADF	LLC	
	48.5135	54.2561	-8.6548	
	(0.0000)	(0.0000)	(0.0000)	
Stability				

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

الجدول السابق (7) يوضح أن البواقي خاضعة للتوزيع الطبيعي بحسب اختبار Jarque-Bera، ولا ترتبط ذاتياً وفقاً لاختبار Q-Stat أو فردياً تبعاً لاختبار LM، كما أن البواقي مستقرة عبر الزمن ولا تحتوي جذر

الوحدة وعليه يمكن اعتبار النموذج المقدر مقبول لتفسير التغيرات في العائد على الأصول تبعاً لتغيرات قيم المتغيرات المستقلة.

نموذج ROE تم تقديرها كما في الجدول رقم (8).

جدول (8) تقدير معاملات نموذج العائد على حقوق الملكية ROE

النموذج	REM
C	-0.56489 (0.025)**
IT _{inv}	1.58E-10 (0.04358)**
IT _{eff}	6.85E-10 (0.04125)**
ATM _{re}	0.03548 (0.04824)**
R ²	0.86548
Adj.R ²	0.72254
F-Stat	25.5847
Prob	(0.0000)
DW	2.64560

* معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 10%

** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 5%

*** معنوية الاختبار عند مستوى دلالة 1%

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

نتائج الجدول (8) تدل على أن قيمة معامل التحديد قد بلغت نسبة جيدة نحو 86% تقريباً، مما يدل على أن التغير في الانفاق على تقانة الاتصالات والمعلومات يفسر تغير العائد على حقوق الملكية في عينة الدراسة بنسبة 86% تقريباً. كما أن معنوية معامل F والبالغة 0.00 تؤكد على قدرة المتغيرات المستقلة في تفسير التغيرات في العائد على حقوق الملكية.

وللتأكد من مدى صلاحية النموذج المقدر تم اختبار البواقي وكانت النتائج كما هي في الجدول (9).

جدول (9) اختبار البواقي في نموذج العائد على حقوق الملكية ROE

REM					النموذج
4.5651 (0.06546)					Jarque-Bera
	Prob	AC	PAC	Q-Stat	Q-Stat
1	0.854	0.071	0.071	0.1528	
2	0.545	-0.155	-0.164	1.4335	
3	0.351	-0.075	-0.065	2.3548	

			LM
			1.54832 (0.14586)
			Heteroscedasticity Test
PP	ADF	LLC	Stability
58.5135 (0.0000)	49.2561 (0.0000)	-7.6548 (0.0000)	

المصدر: مخرجات برنامج EViews.

يتضح من خلال الجدول رقم (9) أن البواقي خاضعة للتوزيع الطبيعي بحسب اختبار Jarque-Bera، ولا ترتبط ذاتياً وفقاً لاختبار Q-Stat أو فردياً تبعاً لاختبار LM، كما أن البواقي مستقرة عبر الزمن ولا تحتوي جذر الوحدة وعليه يمكن اعتبار النموذج المقدر مقبول لتفسير التغيرات في العائد على حقوق الملكية تبعاً للتغيرات في قيم المتغيرات المستقلة.

15- اختبار الفرضيات:

- نموذج العائد على الأصول ROA: حيث يمكن التعبير عن النموذج وفق ما يلي:

$$ROA_{i,t} = -0.068758 + 6.05E-10IT_{inv} + 4.85E-10IT_{eff} + 0.01ATM_{re}$$

تم التوصل إلى أن المبالغ المستثمرة في تقانة المعلومات والاتصالات تؤثر على العائد على الأصول عند مستوى دلالة 10%، حيث أن التغير في قيمة الاستثمار بقيمة وحدة واحدة سوف يؤثر ايجاباً على الأصول بنحو (6.05E-10). ونرفض الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى بعدم وجود علاقة إحصائية ذات دلالة معنوية بين استخدام تقانة الاتصالات والمعلومات على معدل العائد على الأصول.

وبنفس السياق فإن كفاءة استخدام تقانة المعلومات والاتصالات تؤثر بمقدار (4.85E-10) ايجاباً في العائد على الأصول عند كل تغير في كفاءة استخدام تقانة المعلومات والاتصالات بمقدار وحدة واحدة. ونرفض الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى التي تفترض غياب أي أثر إحصائي ذو دلالة معنوية بين كفاءة استخدام تقانة الاتصالات والمعلومات على معدل العائد على الأصول.

كما يظهر النموذج أن المتغير الضابط يسهم بشكل طفيف في التغير في العائد على الأصول. مما سبق يمكن أن نرفض الفرضية الرئيسية الأولى لعدم وجود علاقة إحصائية ذات دلالة معنوية بين تقانة المعلومات والاتصالات والعائد على الأصول للمصارف العراقية.

- نموذج العائد على حقوق الملكية ROE: حيث يمكن التعبير عن النموذج وفق ما يلي:

$$ROE_{i,t} = -0.56489 + 1.58E-10IT_{inv} + 6.85E-10IT_{eff} + 0.03548ATM_{re}$$

من خلال النموذج السابق تم التوصل إلى أن المبالغ المستثمرة في تقانة الاتصالات والمعلومات بالإضافة إلى كفاءة استخدام هذه التقانة وإيراد بطاقات الائتمان تؤثر جميعها على العائد على حقوق الملكية عند مستوى دلالة 5%.

حيث أن التغير في قيمة الانفاق على تقانة الاتصالات بقيمة وحدة واحدة سيزيد قيمة معدل العائد على حقوق الملكية بمقدار (1.58E-10)، وعليه نرفض الفرضية الفرعية الأولى من الفرضية الرئيسية الثانية التي تعتبر عدم وجود أثر إحصائي ذو دلالة معنوية بين اعتماد تقانة الاتصالات والمعلومات على معدل العائد على حقوق الملكية.

بينما يرتفع معدل العائد على حقوق الملكية بمقدار $(6.85E-10)$ مع كل تغيير في كفاءة استخدام تقانة الاتصالات والمعلومات بمقدار وحدة واحدة. ونرفض الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الثانية بعدم وجود علاقة احصائية ذات دلالة معنوية بين كفاءة الاعتماد على تقانة المعلومات والاتصالات على معدل العائد على حقوق الملكية.

بالاضافة إلى وجود أثر لوجود بطاقات الائتمان على معدل العائد على حقوق الملكية. مما سبق يمكن أن نرفض فرضية عدم وجود علاقة إحصائية بين كفاءة الاعتماد على تقانة الاتصالات والمعلومات والعائد على حقوق الملكية في المصارف العراقية كما في الفرضية الرئيسية الثانية.

16- النتائج والتوصيات:

1- عكست عينة الدراسة تأثيراً واضحاً للمبالغ المستثمرة في تقانة الاتصالات والمعلومات على اداء المصارف المالي للمصارف العراقية سواء من خلال معدل العائد على الأصول أو العائد على حقوق الملكية.

2- إن التوسع في الخدمات المصرفية التي تركز على تقانة الاتصالات والمعلومات (مثل بطاقات الائتمان) سوف يسهم في رفع مستوى الأداء المالي للمصارف العراقية وبالتالي لا بد من رفع سوية هذه الخدمات في إطار السعي لتحقيق أداء مالي أفضل.

3- إن معدل العائد على حقوق الملكية يعكس مؤشراً هاماً لقياس الأداء المالي للمصارف حيث أن النموذج المقدم لتقدير معلمات النموذج بالاعتماد على هذا النموذج أفضل من نموذج العائد على الأصول ويمكن ايعاز ذلك إلى كون معدل العائد على حقوق الملكية يراعي نتائج الأعمال مع حصة المساهمين.

4- تبرز أهمية البحث في مدى الانفاق على التقانات الحديثة لما له من أثر في زيادة العائدية وتحسين الاداء المالي للمصارف مما يجعل الباحث يوصي بضرورة اجراء دراسة شاملة لجميع المصارف الخاصة التقليدية منها والاسلامية في العراق بشرط دراسة كافة المؤشرات التي تقيس الاداء المالي للمصارف مما يتيح من خلاله الوقوف على نقاط القوة والضعف التي ترتبط في هذا المجال في قطاع الصناعة المصرفية.

5- إن المتغيرات الضابطة تعتبر مؤشرات هامة في تقدير تأثير تقانة المعلومات والاتصالات على اداء المصارف المالي، وقد تم الاعتماد على ايراد بطاقات الائتمان فقط في حين يمكن اضافة متغيرات أخرى مثل الانترنت البنكي أو الرسائل المصرفية أو برامج وتطبيقات الهواتف الذكية ليتم التحقق من مدى تأثيرها على الاستثمار في هذه التكنولوجيا.

6- بما أن احد أهم تطبيقات تقنيات الاتصالات والمعلومات هي رفع الانتاجية في المصارف يمكن محاولة تحديد الأثر الذي تسهم فيه هذا التكنولوجيا على النفقات الاستثمارية والتشغيلية للوقوف على العوامل التي ترفع من انتاجية المصارف.

المراجع:

1. ابراهيم، حنا.؛ وبيطار، منى.؛ (2019) أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الأداء المالي للمصارف التجارية في سورية، مجلة جامعة حماة، المجلد الثاني، العدد الحادي عشر، الصفحات: 146-125.
2. أبو لطيف، دانا.، (2019). أثر الهيكل التمويلي على الربحية والمخاطرة - دراسة تطبيقية على المصارف الخاصة التقليدية في سورية خلال الفترة الزمنية (2009-2013)، رسالة ماجستير، جامعة تشرين، كلية الاقتصاد، سورية.
3. بن حملة، عفاف.، (2015). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على أداء البنوك - دراسة استطلاعية من وجهة نظر عينة من موظفي بعض الوكالات البنكية بأم البواقي (BADR, BNA, CPA, CNEP)، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
4. البودي، ربيع.؛ العمار، رضوان.؛ (2020) دور جودة الخدمة المصرفية في تبني تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - دراسة عينة لبعض فروع المصارف الخاصة العاملة في اللاذقية، مجلة جامعة حماة، المجلد الثالث، العدد الرابع، الصفحات: 197-186.
5. الجبوري، إحسان.، (2016) بعنوان (دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء المصرفي - بحث في عينة من المصارف الخاصة العراقية)، مجلة كلية مدينة العلم الجامعية، المجلد 8، العدد 2، الصفحات: 168-147.
6. خالد، رشيد. (2018). واقع تقييم أداء العاملين من وجهة نظر مديري الموارد البشرية، دراسة حالة عينة من المؤسسات النفطية بحاسي مسعود. مجلة الباحث، ص 16-1.
7. شطي، فتحى. (2018). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الموارد البشرية بلدية المغير نموذجاً. رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة البليدة: الجزائر.
8. قاسم، سامر.، (2015). أثر تكنولوجيا المعلومات في جودة الخدمة المصرفية - دراسة ميدانية على فروع المصرف التجاري السوري باللاذقية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، المجلد 37، العدد 2، الصفحات: 124-109.
9. مذكور، بشرى. (2017). أثر وسائل الدفع الإلكتروني على الأداء المالي للبنوك - دراسة حالة بنك الفلاحة والتنمية الريفية - وكالة أم البواقي 324، رسالة ماجستير، جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير.
10. النجار، فايز. (2010). نظم المعلومات الإدارية. دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية، عمان: الأردن.

11. Appiahene, Peter; Missah, Yaw Marfo; Najim, Ussiph (2019). Evaluation of information technology impact on bank's performance: The Ghanaian

- experience. International Journal of Engineering Business Management, 11(), 184797901983533-. doi:10.1177/1847979019835337.
12. Rashid, Syed M., (2018) Impact of Information Technology (IT) Investment on Banks' Performance: A Study on Dhaka Stock Exchange (DSE) Listed Banks of Bangladesh, Journal of Information Engineering and Applications, Vol.8, No.2, PP:8-12.
13. Sarji, Mustapha (2017) Information Technology and its influence on the Lebanese bankingsector, IOSR Journal of Business and Management, Vol 19, Issue 4, pp 19- 28.
14. Takeda, Fumiko; Takeda, Koichi; Takemura, Toshihiko; Ueda, Ryota (2020). The Impact of Information Technology Investment Announcements on the Market Value of the Japanese Regional Banks. Finance Research Letters, (), 101811-. doi:10.1016/j.frl.2020.101811