



**Tikrit Journal of Administrative
And Economics Sciences**

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



**The Impact of Financial Innovation on The Return on Banking Assets
for a Sample of Arab Banks for the period (2011-2020)**

Researcher: Theaa Nezar Dhanoon
College of Administration and Economics
University of Mosul
Theaa101982@gmail.com

Assist. Prof. Dr. Bashar Dhanoon Al Shukrji
College of Administration and Economics
University of Mosul
bashar_thanon@uomosul.edu.iq

Abstract:

The research aims to demonstrate the impact of financial innovation on one of the banking profitability indicators, which is the return on assets. A study has been conducted with a sample of Arab banks that deal with new financial tools in addition to innovative service techniques. The study used the Eviews10 program and relied on the panel data method, time series. In the analysis of a sample of banks in the Arab countries (Iraq, Saudi Arabia, Bahrain, Jordan, Egypt, Lebanon) with a total of 60 views, and for the period from (2011-2020).

The research found that the financial innovations represented by (ATMs and electronic cards) have a positive impact on the profitability indicator represented in the return on assets. Finance can have an impact on the reputation of banks that have employed innovative financial tools in their business, which is reflected in the increased turnout of those dealing with them in the banking market.

Keywords: Financial innovation, banking competition, profitability indicators, return on assets.

**أثر الابتكار المالي في العائد على الموجودات المصرفية
لعينة من المصارف العربية للمدة (٢٠١١-٢٠٢٠)**

أ.م.د. بشار ذنون الشكرجي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

الباحث: ضياء نزار ذنون
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل

المستخلص:

يهدف البحث إلى بيان تأثير الابتكار المالي في إحدى مؤشرات الربحية المصرفية ألا وهي العائد على الموجودات وقد تم دراسة مع عينة من المصارف العربية التي تتعامل بأدوات مالية جديدة فضلا عن تقنيات الخدمة المبتكرة، واستخدمت البحث برنامج Eviews10 والاعتماد على طريقة الـ (panel data) السلاسل الزمنية في التحليل لعينة المصارف في الدول العربية وهي (العراق، السعودية، البحرين، الاردن، مصر، لبنان) وبإجمالي مشاهدات عددها 60 مشاهدة، وللمدة من (2011-2020).

وقد توصل البحث إلى أن الابتكارات المالية المتمثلة (بأجهزة الصراف الآلي والبطاقات الالكترونية) لها تأثير ايجابي في مؤشرا الربحية والتمثلة بالعائد على الموجودات، ويؤكد البحث التأثير التفاعلي للابتكارات المالية في العائد على الموجودات وإن الابتكارات المالية ممكن أن تكون محرك حقيقي للتقدم في مواجهة منافسيه، الابتكارات المالية يمكن أن يكون لها تأثير في سمعة المصارف التي وظفت الأدوات المالية المبتكرة في اعمالها، مما ينعكس بازدياد اقبال المتعاملين معها في السوق المصرفي.

الكلمات المفتاحية: الابتكار المالي، المنافسة المصرفية، مؤشرات الربحية، العائد على الموجودات.

المقدمة

بينت الادبيات المالية والمصرفية بأن استخدام الابتكارات المالية Financing Innovation يعد من أهم الحقول التي تسعى المؤسسات المصرفية لاقتنائها وبشكل مستمر لكون المصارف ترغب في استقطاب كل ما هو جديد لأجل تسهيل اجراء العمليات المصرفية وسعيها أيضا في اقتناء منتجات تلبي احتياجات ورغبات زبائنها، حيث تواجه المصارف تحولات جديدة في ظل التغيرات الحديثة التي مست الأنظمة المصرفية والتي تجسدت في زيادة قدرتها التنافسية وكفاءتها من خلال استحداث تقنيات وادوات جديدة تساعد على تحقيق الاهداف المرجوة، ولمواكبة كل ما هو جديد في عصرنة النظام المالي والمصرفي للمصارف في الدول العربية، حيث تسعى هذه المصارف الى تبني مختلف اشكال الابتكارات المالية والمصرفية وتكيفها مع خصوصية هذا القطاع الحيوي، اضافة الى سعيه الى مواجته منافسيه من المؤسسات المصرفية في دول اخرى، وقد ساعدت الابتكارات المالية الحديثة تكوين الاثر الايجابي على الزبون والذي ساعد في تحسن في مؤشرات الربحية العائد على الموجودات.

أهمية البحث: تبرز أهمية البحث من خلال تناوله لموضوع غاية في الأهمية والحدثة لكونه يقيس قدرة الابتكارات المالية في التأثير في الأعمال المصرفية وقدرتها في تحقيق ارباحها في السوق المصرفية، ونحن بأمس الحاجة إلى مثل هذه الدراسات كونها تقيس درجة التنافسية في الأسواق المصرفية العربية وقدرتها على استخدام مواردها المبتكرة والحديثة افضل استخدام ويسهم في تدعيم وتطوير الأسواق المصرفية العربية ومنها العراق من خلال تطوير قدراتها على تقديم احدث الخدمات المصرفية مما ينعكس على توفير مدى واسع من المنافسة الايجابية في السوق المصرفية والتي ترتقي إلى منافسة الخدمات المصرفية الاجنبية.

مشكلة البحث: تواجه المصارف منافسة شرسة في كيف البحث عما يعزز ربحيتها وما يبقيها في سوق المنافسة المصرفية الذي يتميز بالديناميكية السريعة، وبذلك تسعى المصارف جاهدة وبصورة مستمرة عن بدائل متطورة وحديثة قادره على اختصار الوقت والجهد في تقديم الخدمة وفي نفس الوقت تقليل التكاليف وزيادة ربحيتها، ولازالت الابتكارات المالية تشهد تطورات كبيره ومستمرة تسمح لها في تلبية طلبات الزبائن من الأفراد والمؤسسات، ومن هنا تمحورت مشكلة البحث في التساؤل الاتي: (ما مدى مساهمة الابتكارات المالية في مؤشرات ربحية المؤسسات المصرفية في الدول العربية ومنها العراق)، ويندرج من هذا السؤال مجموعة من الأسئلة الفرعية:

١. ما مدى اعتماد المؤسسات المصرفية عينة البحث للابتكارات المالية.
 ٢. هل هنالك علاقة تأثير للابتكارات المالية على مؤشرات الربحية المصرفية.
- فرضية البحث:** ينطلق البحث من فرضية مفادها:
- ❖ "يوجد تأثير ذو دلالة احصائية للابتكار المالي على العائد على الموجودات في المصارف العربية لدول عينة الدراسة".
- أهداف البحث:** يحتل القطاع المصرفي أهمية كبيرة في اقتصاديات الدول بحكم الوظائف الأساسية التي يقدمها والتي تسهم في تطوير هذه الاقتصاديات، لذلك فإن قياس وتحليل مؤشرات ربحية القطاع المصرفي العربي تعدّ من الضروريات الأساسية لمعرفة قدرة القطاع المصرفي العربي الحقيقية، وعليه فإن يهدف البحث إلى ما يأتي:
- ❖ التأطير النظري لمفاهيم الابتكار المالي ومؤشرات الربحية المصرفية.
- ❖ قياس تأثير الابتكارات المالية على مؤشرات ربحية المصارف العربية عينة البحث.
- منهجية البحث:** تم استخدام المنهج الوصفي القائم على النظريات والدراسات التجريبية الاقتصادية والمالية التي تناولت موضوع البحث بهدف تحديد ورصد وتشخيص المتغيرات الخاصة بالبحث، وقد تم الاستعانة بأساليب الإحصاء الوصفي لاستعراض السمات الأساسية لبيانات متغيرات البحث، حيث تم استعراض الوصف الاحصائي لها بهدف فهم حركتها وتقديم اتجاهات عامة لسلوكها الاحصائي خلال مدة البحث الممتدة (2011-2020)، وتم تقدير واختبار العوامل الرئيسية المؤثرة في تنمية القطاع المالية وقد تم الاستعانة بأساليب الاقتصاد القياسي الحديثة المتمثلة بمنهجية الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model) والاثر الثابت (Fixed Effect Model) والاثر العشوائي (Random Effect Model) المستند على البيانات المزدوجة المتوازنة (Balanced Panel Data) عن طريق بناء نموذج اقتصادي يشمل كل منها جميع المتغيرات البحث، والتي تعنى أثر الابتكارات المالية في العائد على الموجودات
- حدود البحث:**
- أ. **الحدود المكانية:** لتحقيق أهداف البحث واختبار الفرضيات، تم اختيار مجتمع البحث المتمثل في القطاعات المصرفية العربية في كل من (العراق والمملكة العربية السعودية والبحرين والأردن ومصر ولبنان)، وقد تم اختيارها بناء على مستوى الافصاح عن البيانات التي تخص استخدام وتوظيف الابتكارات المالية في مجال العمل المصرفي.
 - ب. **الحدود الزمانية:** تمتد فترة البحث لتشمل المدة (2011-2020)، وقد اختيرت هذه المدة الزمنية بوصفها المدة التي شهدت فيها المصارف العربية التطورات تقنية والمعلوماتية.
- هيكلية البحث:** الشكل رقم (١) فإنه يمثل الشكل الذي تم اعتماده كمخطط افتراضي للبحث.



الشكل (١): المخطط الافتراضي للبحث والنماذج البحث

المحور الاول: الجانب النظري للابتكار المالي

اولاً. مفهوم الابتكار المالي (Financial Innovation): هو نشاط يسهم في إحداث نقله نوعية في المجالات المالية على المستويين الجزئي والكلي إذ يجمع بين المعرفة المتألفة والعمل الخلاق القادر على تطبيق افكار جديدة، ويكون ذلك بإنشاء تقنيات مالية أو مؤسسات مالية أو منتجات مالية (Chianglee, et al., 2020: 7).

وإن استخدام موسع لتكنولوجيا الحاسب الآلي والاتصالات في النظام المالي عن طريق إدخال منتجات وعمليات مالية جديدة، وقد يتضمن الابتكار المالي تعديل فكره موجودة وكانت مستخدمه سابقاً (Ansong, et al., 2011: 94)، أن الابتكار المالي ساعد المؤسسات المصرفية على تقديم خدمة الدفع الآني من خلال الدفع الفوري لحسابات الزبائن وعلى أساس تقديم الخدمة لمدة ٢٤ ساعة على مدار 360 يوم، حيث تم استبدال خدمة الدفع الفوري محل الطرق التقليدية مثل النقد والشيكات (Manuel & Pararn, 2017: 16).

كما أن الابتكار المالي ساعد بشكل كبير في تغيير صناعة الخدمات المالية وذلك عن طريق تقليل الاعتماد على الحكم البشري في تحليل بيانات الزبائن والاعتماد على التحليل الآلي، ومن هذه البيانات على سبيل المثال طلبات المقترضين للحصول على الائتمان حيث يقوم التحليل الآلي بتحليل أكبر قدر من الطلبات في وقت قياسي واختيار أفضلها وفق معايير محدده مسبقاً، مما ساعدت هذه التقنية في تقليل درجة مخاطر عدم السداد (Frame, et al., 2018: 2).

ويرى الباحث أن الابتكار المالي يتكوّن من ثلاث فقرات أساسية:

١. هي الخدمات المالية الحديثة منها خدمات جهاز الصراف الآلي (ATM) Automated teller machine ونقاط البيع الخارجية (POS) point of sale، وكذلك الخدمات المصرفية عبر الأنترنت وتطبيقات الهاتف المحمول.
٢. استخدام الأدوات المالية المبتكرة منها (المشتقات المالية، والعقود المستقبلية، والنقود الإلكترونية وفق تقنية Blackchin).

٣. عمليات الأسواق المالية الجديدة، منها عمليات التبادل بالأدوات المالية في الأسواق وفق تقنيات المقاصة الإلكترونية، ومنها تقنية (National Switch)* جميع هذه الفقرات تهدف إلى تحسين أداء المؤسسة المصرفية.

ثانياً. أهداف الابتكار المالي: تهدف عملية الابتكار المالي إلى تطوير المنتجات والخدمات المالية وتوسيعها، إذ إنها عبارة عن عملية شاملة ومتكاملة ترتبط بنشاط البحث والتطوير لدى أطراف متعددة ومنها المصارف، وهي من الضروريات الاستراتيجية والحيوية التي تحقق للمؤسسة المالية التنافسية ولاسيما في ظل تزايد حدة المنافسة التي تدفع المصارف إلى استخدام أدوات جديدة وعمليات مبتكرة لإشباع حاجات الزبائن المتجددة، وجذب المزيد من الزبائن الجدد مع المحافظة على الزبائن الحاليين مما يسهم في تعزيز وضع المؤسسة المالية وتحديد المصارف في مواجهة التنافسية الأمر الذي يؤدي إلى زيادة ربحية هذه المؤسسة على المدى الطويل، وهناك من يرى أن الهدف من استخدام الابتكارات المالية جعل جميع جوانب الحياة سهلة ومريحة، ومنها ما نفذته المصارف في استخدام أجهزة الصراف الآلي (Automated Teller Machine (ATM) كذلك إجراء المعاملات المصرفية باستخدام الهواتف (Khalifa, 2020: 71)، وإن الابتكار المالي يعمل على أتمتة العمليات الائتمانية، بما في ذلك التوقيع الإلكتروني واستخدامها في بيع المنتجات عبر الأنترنت، وساعد في معالجة المعاملات الائتمانية بسرعة وإجراء العمليات لتقييم مخاطر واستبعاد الطلبات الائتمانية إلكترونياً الغير مستوفيه لمعايير منح الائتمان (Arungai, 2014: 4).

اهمية الابتكار المالي: ازداد الاهتمام بموضوع الابتكار المالي منذ ازمة الرهن العقاري (Mortgage Crisis) وما تلاها حيث استخدمت هذه المبتكرات المالية في تقاسم المخاطر وتحسن الكفاءة والنمو الاقتصادي، وقد أشار إلى أهمية الابتكار المالي (Khraisha & Arthur, 2018: 4) بالآتي:

- أ. تخفيض تكاليف المعاملات المالية، وزيادة ربحية المؤسسة المالية.
 - ب. إدارة السيولة وتعزيزها. ج - تعزيز توليد الائتمان وتوافره.
 - ج. إدارة الموجودات والمطلوبات. هـ - تمويل المؤسسات المالية والمصرفية.
- إن استخدام المبتكرات المالية من قبل المؤسسات المالية كاستراتيجية تسويقية دفع المؤسسات إلى الاستمرار في عملها في ظل ازمة كورونا العالمية، فضلاً عن الاستجابة والتكيف مع تغير طلبات الزبائن للخدمة المالية وتغير سلوكياتهم في شرائهم للخدمة أثناء الازمات، حيث فضل العديد من الناس عزل أنفسهم في المنازل ورفض التواصل الشخصي لمنع انتشار العدوى، ورغبة الزبائن بالحصول على خدماتهم عن طريق الانترنت وعن بعد، دفعت هذه الاجراءات المتخذة من قبل الزبائن المؤسسات المالية لتقديم الخدمة عن بعد وعن طريق الانترنت وخدمات الموبايل بنك (Phone Banking) والاستثمار بالعملات الرقمية (Digital currency) ودفع الفواتير والقوائم إلكترونياً (Wang, et al., 2020: 215).

* خدمة الـ (National Switch) خدمة الدفع الإلكتروني أطلقتها شركة بوابة العراق الإلكترونية في عام ٢٠١٦، لإجراء وتسهيل خدمات الدفع الإلكتروني في جميع أنحاء البلاد، وهي عملية مقاصة إلكترونية بين الحسابات المصرفية "المصدر المصرف المركزي العراقي" وعلى الموقع الإلكتروني www.cbi.iq.

ثالثاً. قنوات الخدمات المالية المبتكرة: إن تقديم خدمة حديثة ومبتكرة تعتبر تطور للخدمات التقليدية المقدمة سابقاً ومن أهم قنواتها:

القناة الاولى: أجهزة الصراف الآلي (Automated teller machine): وهي مكائن صراف آلي ومختصرها (ATM) وهي عبارة عن ماكينات مصرفية أوتوماتيكية، تساعد زبائن المؤسسة المصرفية من إتمام المعاملات سحب المبالغ النقدية دون أي مساعدة من قبل ممثلي المصرف (Geetha, 2019: 1) وتعد خدمة الصراف الآلي ثورة في عالم الخدمات المصرفية علماً أن الأنظمة التي تعمل عليها هذه الأجهزة هي أنظمة محوسبة لها روابط اتصالات توفر الخدمات المالية للزبائن، حيث ساعدت أجهزة الصراف الآلي في تقليل الحاجة إلى الموارد البشرية في المؤسسة المالية وفي الوقت نفسه توفر الراحة للزبائن، وقد عدت هذه الخدمة من أوائل الابتكارات في الخدمة المصرفية الالكترونية (Shokouhyar & Karimisefat, 2018: 464)، والخدمات التي يقدمها الصراف الآلي تمكن الزبائن الحصول على بعض الخدمات المصرفية التي يحتاجونها بشكل مستمر ودون انقطاع، على مدار 24 ساعة و360 يوم ومن هذه الخدمات (meena & Parimalarani, 2020: 4912):

❖ الاستعلام عن الرصيد.	❖ الايداع والسحب.
❖ طلب دفتر شيكات.	❖ الحصول على كشف حساب مختصر.
❖ تغيير الرقم السري.	❖ السحب النقدي بالعملة الوطنية والأجنبية.

القناة الثانية: الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول Mobile banking service: تعمل التقنيات الحديثة إلى تغيير الطريقة التي يتم بها تسليم المنتجات والخدمات في القطاع المصرفي، من هذه التقنيات الخدمات المصرفية عبر الهاتف، حيث جعلت هذه الخدمات المصرفية أكثر كفاءة وفعالية (Hossain, et al., 2020: 1).

إن الخدمات المصرفية المقدمة عبر الهاتف المحمول مكنت الزبائن من السفر إلى أي مكان في العالم مع الحصول على الخدمة في هواتفهم (Chigor, et al., 2020: 1)، أن توفر تطبيقات (Application) عبر الهاتف المحمول يمكن الحصول على أغلب الخدمات المصرفية، حيث يتمتع الزبون بحرية القيام بمعظم الأنشطة المصرفية من داخل منازلهم (Mujing, et al., 2018: 1) إن دخول خدمات الانترنت عبر الهاتف المحمول عبر تطبيقات خاصة أغنى عن القيام بالعمليات المالية والمصرفية التقليدية التي كانت تستغرق أيام عدة وحتى أسابيع يتم إجراؤها الآن بشكل مريح وخلال ثوانٍ معدودة، ولا تزال بعض المصارف تقتصر أن الخدمات المصرفية عبر الهاتف المحمول هي امتداد للمنصة التقليدية لخدماتها (Akpan, 2019: 8) (Torane, 2019: 2).

القناة الثالثة: نقاط البيع (POS) (Point of sale): هي إحدى الأدوات المالية المبتكرة حديثاً التي يتم توفيرها من قبل المؤسسة المالية لزبائنها الذين لديهم حسابات مالية في المصرف ويمتلكون بطاقات مصرفية أو بطاقات ائتمانية يمكن الزبائن دفع ثمن مشترياتهم، حيث إن ثمن السلع والخدمات التي يحصل عليها الزبائن يتم استخدامها من خلال جهاز (POS) الذي يكون بديلاً عن الدفع النقدي. إن استخدام تقنيات نقاط البيع (POS) التي تعد أحد التقنيات المصرفية المتطورة، التي تستخدم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) Information and Communication Technology في العمليات المصرفية، والتي تعد وسائل تسهل نقل أموال الودائع المصرفية من المصرف إلى الزبون حيث يحق للزبون السحب من

ودائعه في الحساب الجاري أي مبلغ عن طريق نقاط البيع (POS) وتعد إحدى الوسائل التي تحفز المصارف إلى التنافس المصرفي.

وتعد هذه التقنيات وسائل للتنويع المصرفي في تقديم الخدمات، كذلك تعد قنوات لتوليد الإيرادات للمصرف مما يعزز ربحية المصرف، كذلك خدمة نقاط البيع (POS) تقلل التكاليف على المصارف والربائين في آن واحد، ويساعد الربائين الوصول إلى حساباتهم من خلال هذه الأجهزة التي تعد متوفرة على مدار 24 ساعة، حيث تتيح هذه الخدمة سحب المبالغ للربائين من حساباتهم في أي مكان وفي أي وقت مع خصم مبلغ السحب تلقائياً من الحساب المصرفي للزبون مقابل عمولة بسيطة تستقطع من حساب الزبون (Tahir, et al., 2018: 197).

القناة الرابعة: المقاصة الالكترونية والتسوية الانية Electronic System Clearing: ويرمز لها (ESC) إن التطور التقني أدى إلى ظهور أنماط جديدة من الخدمات المصرفية بهدف تقليل الجهد والوقت وما يبذل لتسوية القيود المحاسبية الناشئة من العمليات المصرفية وبالاتماد على تقنيات تساعد في اجراء قيود التسوية على مستوى الحسابات المصرفية.

ان تطور تقنيات التكنولوجيا في الآونة الاخيرة وعملية ربطه بالعمليات المحاسبية سهل عمل المصارف وخاصة عند اجراء المقاصة والتسوية بين الحسابات المصرفية، التي خففت من من الاخطاء في القيود المحاسبية (David & Kovacs, 2019: 298)، إن الأعمال في الوقت الحاضر أصبحت أكثر تعقيداً وذات ديناميكية تنافسية تحتاج إلى سرعة في نقل الأموال وانجاز الأعمال التجارية بسرعة وميزة المقاصة الالكترونية التي تساعد في نقل الأموال بين الحسابات الكترونياً وساعدت في تعظيم ربحية المصرف (Patil & Gaikwed, 2011: 89).

رابعاً. مؤشرات قياس الربحية: تعد الربحية عاملاً مهماً في الحفاظ على نجاح الأعمال على المدى الطويل، وإن من أهم نماذج لدراسة وقياس الربحية والتي تعبر عن قدرة المؤسسة توليد الارباح هو:

❖ **النموذج الاستراتيجي (strategic model):** والذي يعد من النماذج المعاصرة لقياس الربحية المصرفية والذي يعتمد على الكفاءة والحجم وتقنية المعلومات، حيث إن الكفاءة تقاس بمقاييس الربحية وسعر الخدمة والحجم، والتقنية تقاس بعدد العمليات الالكترونية وعدد أجهزة الصراف الآلي واستخدام تكنولوجيا وكالاتي:

من مقاييس الربحية (Profitability Metrics): يعبر بها عن قدرة المؤسسة المالية على تحقيق الربح، والذي يعد مؤشراً على مدى كفاءة إدارة المؤسسة وقدرتها التنافسية، وإن تقديم خدمات بتكلفة منخفضة يعني ارتفاعاً في نسبة صافي الدخل إلى الموجودات والاستثمارات التي تستعمل كمقاييس لتقييم أداء المؤسسة، ويمكن تحسين استثمارات المؤسسة المالية عن طريق استخدام تقنيات حديثة واستغلال الموارد المتاحة بأفضل شكل ويمكن قياس الربحية بـ (Alzahrani, 2021: 282) (Wedysiage, et al., 2021: 2):

- العائد على الموجودات ROA (Return on Assets)

ويحسب بقسمة صافي ربح المؤسسة المالية على اجمالي موجوداتها، وهو مؤشر يقيس مدى كفاءة المؤسسة في ادارة واستخدام موجوداتها لتحقيق الربح.

- العائد على حق الملكية "ROE" (Return on equity): ويحسب بقسمة صافي الربح على إجمالي حقوق المساهمين، ويمثل نسبة توليد الأرباح بالاستثمار في الموجودات وحقوق الملكية وهذه النسبة مهمة جدا للمستثمر، لأنها توضح ارباح استثماراتهم.

المحور الثاني: الجانب العملي

ولتأكيد الفرضيات البحث، بغية تصميم أنموذج كمي لمصفوفة المتغيرات التوضيحية (المستقلة) في مؤشرات الربحية، شملت البحث بعض الابتكارات المالية لعينة مكونة من ستة بلدان عربية هي (العراق، السعودية، البحرين، الأردن، مصر، لبنان)، وذلك من خلال اعداد نموذج قياسي مبني على منهج السلال الزمنية المقطعية (Balanced Panel Data).

اولاً. توصيف النموذج:

المتغيرات المستقلة (Responsibly Variables)	المتغيرات التابعة (Dependent Variables)
١. عدد اجهزة الصراف الالي ويرمز لها ATM. ٢. عدد نقاط البيع ويرمز لها POS. ٣. وعدد عمليات التسوية الانية Clea. ٤. عدد البطاقات الالكترونية المصدرة ورمزها Card	العائد على الموجودات (ROA)

ثانياً. بيانات البحث:

١. التوصيف الاحصائي لبيانات المتغير المستقل (الابتكارات المالية)

١. بيانات المتغير المستقل عدد أجهزة الصراف الالي (ATM)

الجدول (١): (عدد أجهزة الصراف الالي ATM) لدول العينة

السنة	الدولة	العراق	السعودية	البحرين	مصر	الاردن	لبنان
2011	467	11,766	428	4,950	1,067	15,781	
2012	467	12,712	512	5,470	1,186	16,643	
2013	647	13,883	632	6,300	1,304	17,680	
2014	337	15,516	787	6,900	1,434	18,612	
2015	580	17,223	909	7,900	1,488	19,912	
2016	660	17,887	1,106	9,800	1,669	21,052	
2017	656	18,333	1,430	11,400	1,802	22,226	
2018	870	18,658	1,652	12,390	1,927	23,342	
2019	1,006	18,882	1,747	13,331	2,025	24,162	
2020	1,174	18,299	1,556	14,918	2,094	23,186	

المصدر: بيانات التقارير السنوية وتقارير الاستقرار المالي للمصارف المركزية ولأعوام 2011-2020.

٢. بيانات المتغير المستقل عدد أجهزة نقاط البيع (POS):

الجدول (٢): (عدد أجهزة نقاط البيع POS) لدول العينة

الدولة	السنة	العراق	السعودية	البحرين	مصر	الاردن	لبنان
2011	50,000	88,793	12,424	38,600	21,297	246,731	
2012	50,000	92,538	12,950	43,500	23,275	272,539	
2013	30,000	107,763	13,475	48,400	25,253	287,051	
2014	30,000	138,779	14,004	50,800	27,231	297,914	
2015	30,000	225,372	19,255	59,800	25,963	317,587	
2016	30,000	267,827	24,507	62,800	28,841	343,006	
2017	34,140	303,464	29,758	66,600	45,020	385,778	
2018	35,929	351,645	35,010	72,503	31,077	421,662	
2019	40,856	438,618	40,262	130,000	35,297	443,937	
2020	41,683	721,060	24,702	394,000	38,723	433,828	

المصدر: بيانات التقارير السنوية وتقارير الاستقرار المالي للمصارف المركزية وللأعوام 2011-2020.

٣. بيانات المتغير المستقل عدد عمليات التسوية الانية (CLERING):

الجدول (٣): (عمليات التسوية الانية CLERING) لدول العينة

الدولة	السنة	العراق	السعودية	البحرين	مصر	الاردن	لبنان
2011	30,234	44,070	4,336	12,790,33	10,909	13,536	
2012	34,318	54,909	6,852	13,129,32	11,142	13,093	
2013	40,572	57,967	9,077	12,964,13	10,857	13,238	
2014	44,779	64,580	10,137	13,291,53	11,116	12,964	
2015	46,661	81,534	10,479	13,585,73	10,627	12,511	
2016	53,866	89,285	10,088	13,161,90	10,361	12,319	
2017	72,036	103,470	10,059	11,725,17	10,316	12,225	
2018	56,342	135,766	9,472	10,280,28	10,232	11,882	
2019	56,640	158,983	8.737	10,133,36	9,295	9,930	
2020	51,337	201,607	7,266	9,875,521	6,953	5,851	

المصدر: بيانات التقارير السنوية وتقارير الاستقرار المالي للمصارف المركزية وللأعوام 2011-2020.

٤. بيانات المتغير المستقل عدد البطاقات الالكترونية (CARD):

الجدول (٤): (عدد البطاقات الالكترونية CARD) لدول العينة

الدولة السنة	العراق	السعودية	البحرين	مصر	الاردن	لبنان
2011	537199	14261993	2918208	1780000	2515044	20868806
2012	571367	16440258	3093635	2000000	2667262	21993504
2013	1397456	17810653	3249487	2300000	2819479	23527968
2014	2261886	20550274	3298766	2500000	2971697	28167023
2015	3126316	22459275	4580000	10922000	3230494	30928141
2016	4907616	26537349	3303329	18245500	3205099	33070306
2017	6377305	28402914	3300941	25569000	3346550	31765693
2018	8810030	28559828	3166987	30962000	3603562	32485847
2019	10506725	31540067	3590030	32077000	3683430	34456670
2020	11749408	34336693	3640277	39609000	3957616	35368943

المصدر: بيانات التقارير السنوية وتقارير الاستقرار المالي للمصارف المركزية ولأعوام 2011-2020.

٢. التوصيف الاحصائي لبيانات المتغير المعتمد (مؤشرات الربحية):

١. بيانات المتغير المعتمد نسبة العائد على الموجودات (ROA): يعد العائد على الموجودات ROA من أهم المقاييس التي يتم الاعتماد عليها في بيان مقدار ربحية المؤسسة المالية قياساً بالمؤسسات الأخرى، ويمكن استخراجها من خلال قسمة اجمالي العائد على اجمالي الموجودات، وفي هذا البحث تم التوصل إلى هذه النسب جاهزة من التقرير الاقتصادي العربي الموحد الذي يصدر من صندوق النقد العربي Arab Monetary Found، وكما يأتي.

الجدول (٥): (العائد على الموجودات ROA) لدول العينة (القيمة نسبة مئوية)

الدولة السنة	العراق	السعودية	البحرين	مصر	الاردن	لبنان
2011	5.34	1.60	0.18	1.00	1.10	1.34
2012	1.80	2.00	0.20	0.80	1.10	1.00
2013	4.00	2.75	0.07	1.00	1.20	1.00
2014	7.00	2.50	0.10	1.30	1.40	1.32
2015	7.00	1.90	0.11	1.93	1.40	1.00
2016	0.40	2.00	1.90	1.90	1.10	0.90
2017	0.50	2.00	1.10	2.00	1.30	1.20
2018	0.60	2.10	1.00	1.50	1.20	0.90
2019	0.40	2.50	0.60	2.10	1.30	0.20
2020	0.80	1.90	0.30	1.70	1.10	0.36

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على التقرير الاقتصادي العربي الموحد 2011-2020

ثالثاً. **انموذج البحث:** تم صياغة النماذج البحث على شكل دالتين رياضية يُستند إليها في بناء معادلة قياسية وكالاتي: المعادلة التالية اثر المتغيرات التوضيحية السابقة في العائد على الموجودات (ROA)

$$ROA = \beta_0 + \beta_1 \log ATM + \beta_2 \log POS + \beta_3 \log CLEA + \beta_4 \log CARD + \varepsilon_i \quad (1)$$

تقدير النماذج ومناقشة النتائج:

اولاً. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث: للوصول إلى نتائج وتقديرات لأثر المتغيرات المستقلة في الربحية المصرفية لعينة من البلدان العربية، وللفترة (2011-2020)، تتصف بتقادي أن تكون بعض قيمها زائفة أو مضللة، من خلال اختبار استقراريه البيانات الخاصة بجميع متغيرات البحث وبصيغتها اللوغارتمية.

الجدول (٧): نتائج اختبار Levin-Lin-Chu, 2002 لاستقراريه البيانات لمتغيرات البحث

Variables	Level			First Difference		
	None	Intercept	Trend & Intercept	None	Intercept	Trend & Intercept
ATM	4.51413	-2.31801	1.07268	-2.02157	-1.63215	-7.21174
Prob.	1.0000	0.0102	0.8583	0.0216	0.0153	0.0000
POS	1.1694	1.64904	-4.71560	0.10090	4.13587	3.23864
Prob.	0.8680	0.9504	0.0000	0.0254	0.0100	0.0094
Clearing	0.82214	5.04873	0.16493	-1.00497	0.35601	-4.70054
Prob.	0.7945	1.000	0.5655	0.0155	0.0391	0.0000
Cards	6.64705	1.6441	-3.71947	-2.36355	-5.20187	-5.35288
Prob.	1.0000	0.9500	0.0001	0.0091	0.0000	0.0000
ROA	-0.91423	-3.26621	-5.30616	-9.12704	-8.14481	-8.29124
Prob.	0.1803	0.0005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ROE	-0.80921	-2.23089	-3.33788	-7.31738	-6.86729	-6.44805
Prob.	0.2092	0.0128	0.0004	0.0000	0.0000	0.0000

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10.

وفي الجدول رقم (٧) تم اعتماد اختبار لـ (2002) Levin-Lin-Chu (LLC) الذي ادرجت فيه نتائجه الاختبار، عند مستوى معنوية 5%، والتي تبين أن القيم المحسوبة احصائياً لجميع المتغيرات وبحسب ما اوضحتها قيم Prob التي تجاوزت قيمة الـ 0,05 لم تثبت معنويتها الاحصائية عند المستوى سواء كان بوجود حد ثابت او وجود حد ثابت واتجاه زمني أو بدونهما. ولكنها استطاعت تحقيق استقراريتها واثبات معنويتها الاحصائية عند الفرق الاول وفي الحالات الثلاث (وجود حد ثابت او وجود حد ثابت واتجاه زمني او بدونهما).

ثانياً. **تقدير وتحليل العوامل المؤثر في كل نموذج:** تم اعتماد الاسلوب القياسي الذي يضم الاقتصاد والاحصاء والرياضيات، في تحليل البيانات واستخدام الانحدار المتعدد بحيث تعكس مجموعة النماذج القياسية مؤشرات الربحية المصرفية أثر المتغيرات المستقلة: (عدد الصرافات الآلية، عدد نقاط البيع، عدد عمليات التسوية الآنية، عدد البطاقات الالكترونية) في مؤشرات الربحية المعبر عنها في النموذج الاول بمؤشر العائد على الموجودات (ROA).

نموذج البحث: العائد على الموجودات (ROA): يعكس أنموذج العائد على الموجودات، أثر المتغيرات المستقلة الأربعة في العائد على الموجودات (ROA)، وبالإستناد إلى اختبار Chow-Test (1960) للمفاضلة بين نموذجي الانحدار التجميعي (PRM) (Pooled Regression Model) ونموذج الأثر الثابت (FEM) (Fixed Effect Model)، أظهر الاختبار افضلية نموذج الأثر الثابت.

الجدول (٨): اختبار Chow-Test لأنموذج (ROA)

Redundant Fixed Effects Tests			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob
Cross-section F	8.010427	(5,52)	0.0000
Cross-section Chi-square	34.266683	5	0.0000

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج Eviews10. وبناءً على ما سبق، وباعتماد اختبار Hausman المثبتة نتائجه في الجدول رقم (٩)، وما افضى اليه عند المقارنة بين نموذجي الأثر الثابت والعشوائي، افضلية انموذج الأثر العشوائي.

الجدول (٩): اختبار Hausman لأنموذج العائد على الموجودات (ROA)

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.888578	2	0.6413

المصدر: الجدول من اعداد الباحث استناداً الى مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج Eviews10. الجدول (١٠): نتائج تقدير أثر الابتكار المالي في مؤشر العائد على الموجودات (ROA)

Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)				
Sample: 2011 2020				
Periods included: 10				
Cross-sections included: 6				
Total panel (balanced) observations: 60				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
log CARD	-0.392282	0.165682	-2.367683	0.0213
log ATM	0.535784	0.246297	2.175355	0.0338
C	0.814915	0.882391	0.923531	0.3596
Effects Specification				
			S.D.	Rho
Cross-section random			0.337986	0.5432
Idiosyncratic random			0.309944	0.4568

Weighted Statistics			
R-squared	0.101069	Mean dependent var	0.007706
Adjusted R-squared	0.069528	S.D. dependent var	0.318168
S.E. of regression	0.306908	Sum squared resid	5.368958
F-statistic	3.204336	Durbin-Watson stat	0.992719
Prob(F-statistic)	0.047995		
Unweighted Statistics			
R-squared	0.071944	Mean dependent var	0.027667
Sum squared resid	9.158309	Durbin-Watson stat	0.581971

المصدر: الجدول من عمل الباحث استناداً إلى مخرجات الحاسبة الالكترونية برنامج Eviews10. في ضوء ما تقدم من معطيات، وما سبق من اختبارات للعديد من النماذج والتي أكدت مجملها على افضلية أنموذج الأثر العشوائي، اتخذت معادلة التقدير الصيغة الآتية:

$$ROA = 0.814915 - 0.392282 \log CARDS + 0.535784 \log ATM$$

من الجدول أعلاه نلاحظ أن عدد الصرافات الآلية (ATM)، وعدد البطاقات الالكترونية (CARDS)، هي العوامل الأكثر تأثيراً في مؤشرات الربحية لعينة البلدان العربية قياساً بعدم معنوية كل من نقاط البيع (POS) عدد عمليات التسوية الآلية (CLEA)، فقد فسر التغير للعوامل المعنوية كل من (ATM) و (CARD) ما نسبته 10.1069% من التغيرات الحاصلة في مؤشر (ROA).

وكذلك تبين من الجدول أن الأثر السلبي لمؤشر عدد البطاقات الالكترونية (CARD) في مؤشرات الربحية المصرفية (ROA) مناقضاً للمنطق الاقتصادي، والذي يشير إلى انخفاض عدد البطاقات الالكترونية يعمل على رفع مؤشرات الربحية المصرفية وبمقدار 0.392282%، ما يعكس التغير النسبي في مؤشرات الربحية المصرفية بمقدار 0.392282% بعكس اتجاه التغير في عدد البطاقات الالكترونية بمقدار وحدة، وربما يعود ذلك إلى أن عدد البطاقات الالكترونية يمكن أن يحفز مؤشرات الربحية شرط توفر مستوى معين من تطور المؤسسات المصرفية لا يجوز تجاوزه. وكذلك تبين توافق الأثر الايجابي لعدد الصرافات الآلية ATM، مع النظرية الاقتصادية والتي تشير إلى أن ارتفاع كل من عدد الصرافات الآلية ATM، يؤدي إلى ارتفاع مؤشرات الربحية المصرفية بمقدار (0.535784%)، أي إن ارتفاع مؤشر ATM بمقدار وحدة يؤدي إلى التغير النسبي في مؤشرات الربحية المصرفية وبذات الاتجاه وبمقدار (0.535784%).

رغم الاعداد الكبيرة لنقاط البيع (POS) قياساً بأجهزة الصراف الآلي (ATM) لكنها أظهرت عدم معنويتها، وذلك لتعدد الخدمات التي يتم بها جهاز الصراف الآلي المتمثل (بالإيداع والسحب وطلب دفتر صكوك وتغيير كلمة السر وفك وديعة وخدمات نقل المبالغ بين الحسابات المصرفية)، قياساً بنقاط البيع التي تعد خدماته محدود تقتصر على سحب المبالغ فقط. وقد أظهرت نتائج الجانب العملي سلبية التأثير للبطاقات الالكترونية على الربحية، وذلك بسبب انخفاض اعدادها وحجم بها التعامل في الدول العربية المبحوثة مقارنة بدول أخرى.

الاستنتاجات والتوصيات**أولاً. الاستنتاجات**

١. أظهرت نتائج التقدير معنوية التأثير لكلٍ من عدد الصرافات الآلية (ATM)، عدد البطاقات الإلكترونية (CARDS) في مؤشرات الربحية المصرفية (ROA).
٢. أهم ما أظهرته نتائج التقدير فضلاً عن معنوية النموذج الاقتصادي التي أثبتتها قيمة اختبار Prob. (F-statistic)، ومعنوية المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج (ATM، CLEA) مع اختلاف قيم معنويتها، بحسب ما تم استنتاجه من خلال قيم Prob. التي جاءت أقل من 0.05 لتلك المتغيرات التوضيحية، أن متغيرات البحث جميعها والتي دخلت في النموذج قد طابقت فرضية البحث من حيث خضوع مؤشر الربحية إلى تأثير الابتكار المالي.
٣. فشل متغيري (CLEA، POS) في إثبات تأثيره المعنوي في نموذج ROA، وربما يعود ذلك وربما يعود ذلك في جزء كبير منه إلى افتقار البلدان العربية إلى الوعي المصرفي اللازم لمعرفة التعامل بهذه التقنية، فمعظم الاسواق والمحلات التجارية لاتزال تتعامل بالنقد وليس بأجهزة POS، فضلاً عن عدم امتلاك الافراد المعرفة والوعي اللازم لأهمية التحويل والمقاصة الإلكترونية CLEA.

ثانياً. التوصيات:

١. بالرغم من تبني المصارف العربية عينة البحث بعض من المبتكرات المالية، إلا أنها بحاجة إلى اهتمام أكبر من خلال توفير المزيد من الصرافات الآلية ATM وكذلك البطاقات الإلكترونية، يضاف إليه زيادة الاهتمام بالصيرفة عبر الانترنت لتعزيز العلاقة مع الزبون
٢. إصدار بعض القوانين من قبل الحكومات التي تلزم التعامل بالتقنيات الحديثة، وقد تسهم هذه الخطوة في نجاح العمل المصرفي الحديث والذي يتواءم مع حداثة الرقمنة ويسهم في تحقيق الاهداف للمصارف عينة البحث ويحقق رؤية استراتيجية بعيدة المدى تدعم القدرة التنافسية.
٣. ضرورة قيام المصارف انشاء تطبيقات تعريفية باستخدام وسائل التواصل الحديثة بالخدمات المالية الحديثة التي يتم تقديمها من قبل المصرف وتشجيع المواطنين التعامل بها.

المصادر**أولاً. المصادر العربية:**

١. بيانات التقارير السنوية وتقارير الاستقرار المالي للمصارف المركزية للدول عينة البحث وللأعوام ٢٠١١-٢٠٢٠.
٢. التقرير الاقتصادي العربي الموحد للأعوام ٢٠١١-٢٠٢٠.

ثانياً. المصادر الثانية:

1. Akpan, Christian Friday, 2019, Mobile Phone Banking Applications a Wareness Among Telecom Users International Journal of Novel Research in Computer Science and Software, Vol. 6m Issue. 2.
2. Alzahrani, Joman's, 2021, Investigating the Key Determinants of Competitive Advantage in Saudi Arabian Enterprises, Journal of Financial and Business, Vol. 22, No. 1.

3. Ansong, Abraham, Y. E. M., Asmah, Emmanuel, Ekow, 2011, The Effects of Financial Innovation on Financial Savings: Evidence from An Economy in Transition, *Journal of African Business*, Vol.12, Issue.1
4. Arungai, Kaithia David, 2014, Influence of Service Process Innovation on Competitive Advantage in The Banking Sector in Kenya, *International Journal of Social Sciences and Entrepreneurship*, Vol. 1, Issue. 13.
5. Chianglee, Chiang, And Wang, Chih-Wei, Joho Shan, 2020, Financial Inclusion Financial Innovation and Firms Sales Growth, *International Review of Economics and Finance*, Vol. 66.
6. Chigori, Darlington, And Viljoen, Kim, And Ford, Mari, And Cillers, Liezel, 2020, Mobile Phone Banking: A Comparative Analysis of E-Service Quality and Customer Logalty of Banking Applications and Unstructured, Supplementary Serice Data Services, *Journal of Economic and Financial Sciences*, Vol. 13, No. 1.
7. David, Sandor, & Kovacs, Levente, 2019, The Development of Clearing Services-Paradigm Shift, *Journal Economy & France*, Vol.6, NO.3
8. Geetha, S, And Bharathe, Dhivya.K, 2019, Automated Teller Machine: Usage and Issues- A Conceptual Stydy, *Journal Ijrar International of Research and Analytical Reviews*, Vol.6, Issue. 2.
9. Hossain, Skalamgir, And Bao, Yukonm And Hasan, Najmul, And Farijul, 2020, Perception and Prediction of Intention to Use Onlne Banking Systems, An Empirical Stady Using Extended Tam, *International Journal of Research in Buseness And Social Science* Vol.9, No.1.
10. Khalifa, Sholokha, Oktavi, 2020, Financial Innovation in Conventional Banking in Indonesia, *Journal Basins Dan Management*, Vol. 21, No. 1.
11. Khraisha, Tamer, And Arthur, Keren, 2018, Have A General Theory of Financial Innovation Process2, *Springer Open*, Vol. 4, No. 4
12. Manuel, Jose, P., Gonzalez, 2017, Financial Innovation into Digital Ago, *Revest De Estabilidad Financial, Financial Stability Journal Spain*, No.32
13. Meena, M.Rathi, And Parimalarani, G, 2020m Impact Of Digital Transformation On Employment In Banking Sector, *International Journal Of Scientific & Technology Research*, Vol. 9, Issue. 01.
14. Mujinga, Mathias, And Eloff, Mariki, And Kroeze, Jan H, 2018, System Usability Scale Evaluation of Online Banking Services: A South African Study, *South African Journal of Science*, Vol.114, N.3/4.
15. Patil, Sudhir Appaji, And Gaikwadm Prof.A.T, 2011, High Technology Banking: Concerns And Prospectus A Conceptual Study Special Reference to Customers Perspective, *International Journal Of Information Systems*, Vol.2, Issue.2.
16. Shokouhyar, Sajjad, And Karimeftat, Azadeh, 2018, Automated Teller Machine Performance Evaluation Using Data Envelopment Analysis, *Journal Services and Operations Management*, Vol. 31, No.4.

17. Tahir, Safdar Husainm And Shah Said, And Arif, Fatima Ahmed, Gluzar, Aziz, Qaria, 2018, Does Financial Innovation Improve Performance? An Analysis of Process Innovation Used in Pakistan, Journal of Innovation Economics & Management, Vol.3, No.27.
18. Torane, Vishakha, 2019, Astudy of E-Banking Online Payments System, Journal Episteme, Vol.8, Issue.4.
19. Wang, Yonggui, And, Hong Aoran, And Li, Xia, And Gao, Jia, 2020, Marketing Innovation During A Global Crisis: A Study of China Firms Response to Covid-19, Journal of Business Research, Vol. 116.
20. Wedysiage, Mayesa, Semnel Hatne, And Devie, 2021, Corporate Social Responsibility and Competitive Advantage: The Evaluation of The Mediation Role of Employee Commitment and Customer Satisfaction, International Journal (Ijbs) Of Business Studies, Vol. 4, No. 1.
21. Frame, W.Scott, Wall, Larry, White Lawrence, 2018, Technological Change And Financial Innovation In Banking: Some Implications For Fintch, Oxford, Hand Book Online, <https://doi.org/10.29338>.