مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة الابتكارات المصرفية (دراسة ميدانية على المصارف العامة في محافظة اللاذقية)
اسم الكاتب: د. سامر أحمد قاسم، أيهم يوسف ابراهيم
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5721
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 19:50 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

The Role Of Information Technology In Improving The Efficiency Of Banking Innovations (A Field Study On Public Banks In Lattakia Governorate)

Dr. Samer Ahmad Kassem [*]
Ayham Youssef Ibrahim [**]

(Received 8 / 2 / 2022. Accepted 29 / 3 / 2022)

□ ABSTRACT □

The research aims to study the relationship between information technology (the availability of information technology dimensions, human resources skills, communication networks, databases) and the efficiency of banking innovations in the branches of public Syrian banks in Lattakia Governorate. The efficiency index of banking innovations was calculated by calculating the ratio of the output index to the index the inputs are based on the Global Innovation Index GII model. To achieve this, three main hypotheses were formulated. The researcher used the questionnaire method to collect the data that were analyzed using statistical tests, the most important of which are: One-Sample T. test, Pearson Correlation test, and regression analysis.

The researcher reached several results, the most important of which are: There is a good direct relationship between information technology and the input index and the output index, but there is a weak inverse relationship between information technology and the innovation efficiency index, and therefore the resources available in the public banks under study are not invested in order to achieve work efficiency. Banking with regard to providing banking innovations and achieving productivity indicators that ensure the stability of the financial position in the banking market.

Keywords: Information Technology, Innovation Efficiency, Banking Innovations, Global Innovation Index, Modern Banking Services.

[*]**Professor, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.** samer.kassem72@gmail.com
[**]**Postgraduate Student, Department Of Business Administration, Faculty Of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.** ayhamibrahim988@gmail.com

دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة الابتكارات المصرفية (دراسة ميدانية على المصارف العامة في محافظة اللاذقية)

الدكتور سامر أحمد قاسم [*]

أيهم يوسف ابراهيم [**]

(تاريخ الإيداع 8 / 2 / 2022. قُبِل للنشر في 29 / 3 / 2022)

□ ملخّص □

ويهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات (توافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات، مهارات الموارد البشرية، شبكات الاتصال، قواعد البيانات) وكفاءة الابتكارات المصرفية في فروع المصارف السورية العامة في محافظة اللاذقية. وتم حساب مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية من خلال حساب نسبة مؤشر المخرجات إلى مؤشر المدخلات وذلك بالاعتماد على نموذج مؤشر الابتكار العالمي GII، ولتحقيق ذلك تمّ صياغة ثلاث فرضيات رئيسة، واستخدم الباحث أسلوب الاستبانة لجمع البيانات الّتي تمّ تحليلها باستخدام اختبارات إحصائيّة أهمّها: اختبار الوسط الحسابي One- Sample T. test، واختبار الارتباط الثّنائي Pearson Correlation، وتحليل الانحدار.

وقد توصل الباحث إلى عدّة نتائج أهمّها: توجد علاقة طردية جيدة بين كل من تكنولوجيا المعلومات ومؤشر المدخلات ومؤشر المخرجات، ولكن توجد علاقة عكسية ضعيفة بين تكنولوجيا المعلومات ومؤشر كفاءة الابتكار، وبالتالي لا يتم استثمار الموارد المتاحة لدى المصارف العامة محل الدراسة بما يحقق كفاءة العمل المصرفي فيما يتعلق بتقديم الابتكارات المصرفية وتحقيق مؤشرات الإنتاجية التي تضمن استقرار المركز المالي في السوق المصرفية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، كفاءة الابتكار، الابتكارات المصرفية، مؤشر الابتكار العالمي، الخدمات المصرفية الحديثة.

[*] **أستاذ – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.** samer.kassem72@gmail.com

[**] **طالب دكتوراه – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.** ayhamibrahim988@gmail.com

مقدّمة:

تعد المعلومات الحجر الأساس والمورد الهام لأداء مختلف عمليات المنظمات، وساعد ظهور تكنولوجيا المعلومات على اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب، وحقق التقدم السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تغيرات جذرية في آلية العمل المالي والمصرفي التي أسهمت في تقديم الخدمات المصرفية الحديثة والمتطورة التي تلبي حاجات وتطلعات العملاء المتجددة، كما أن تكنولوجيا المعلومات أداة مهمة تحقق فوائد استراتيجية للقطاع المالي والمصرفي، وذلك لارتباط العمل المصرفي بعمليات التجارة العالمية والتي أصبحت الكترونية بشكل أساسي، حيث أن تكنولوجيا المعلومات تسهل عمليات التداول والتبادل التجاري لمختلف السلع والخدمات والمنتجات المالية والمصرفية، وبالتالي تحقق دفع للعجلة الاقتصادية في البلدان والعالم بشكل عام. وخاصة مع تطور أنظمة الدفع الالكتروني التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات بشكل أساسي والتي سهلت على العديد من العملاء عمليات الشراء والبيع. وبالتالي ترتبط تكنولوجيا المعلومات ارتباطاً وثيقاً بالابتكارات المصرفية الحديثة التي كان لها أثر كبير على الاسراع في تجهيز وارسال المعلومات وسهولة تسويق المنتجات المصرفية وتحسين صورتها بالإضافة الى قدرة إيصال الخدمة والمعلومة بشكل أسرع للعملاء وفي أي مكان في العالم مما ساعد أيضاً في تفاعلية الشبكات المعلوماتية، كما تعد تكنولوجيا المعلومات أحد المؤشرات المكونة لمدخلات مؤشر الابتكار العالمي، وبالتالي تسهم بشكل جزئي في تحقيق كفاءة الابتكارات التي ترتبط بالعديد من العوامل المكونة لمؤشر الابتكار العالمي ويقصد بها تعظيم المخرجات قياساً بالمدخلات ، أي الاستثمار الأمثل للمدخلات للحصول إلى أكبر قدر ممكن من المخرجات.

الدّراسات السابقة:

1- دراسة (براهيم، 2019): دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات البنكية – دراسة حالة لبنك الفلاحة والتنمية الريفية (وكالة بسكرة)

هدفت الدراسة إلى معرفة دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات المصرفية، بالتطبيق على بنك الفلاحة والتنمية الريفية لولاية بسكرة، بحيث تم الاعتماد على وثائق المصرف وأسلوب الملاحظة التي ساعدت في التعرف على أهم التقنيات المطبقة في البنك لتحسين من جودة خدماته، بالإضافة إلى ذلك استخدام أسلوب المقابلة مع كل من المدير والموظفين مع توزيع استبيان للعمال ، وذلك لمعرفة الأجهزة المتطورة التي يستخدمونها، وكذا التعرف على أهم المراحل التي مرت بها تكنولوجيا المعلومات في البنك إضافة إلى دورها في تحسين جودة الخدمات المصرفية.

وتم التوصل إلى عدة نتائج من أبرزها أن عملاء بنك الفلاحة والتنمية الريفية راضون على جودة الخدمات البنكية الالكترونية بمختلف أبعادها (الاستجابة، الاعتمادية، الثقة/الأمان، الوصول) بدرجة متوسطة عموماً.

2-دراسة (حليمة، 2021): أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ريادة المنظمات – دارسة حالة – اتصالات الجزائر أم البواقي.

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تطبيق تكنولوجيا المعلومات في تحقيق ريادة المنظمات، وقد تم إجراء هذه الدراسة على مستوى مؤسسة اتصالات الجزائر بأم البواقي، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الاستنتاجي وأسلوب دراسة حالة، واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات الأولية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات وريادة المنظمات والتي تم توزيعها على عينة من العاملين في المؤسسة محل الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات لها أثر في تحقيق ريادة المنظمات كما توصلت إلى وجود علاقة طردية ممتازة بين تكنولوجيا المعلومات وريادة المنظمات، ووجود علاقة جيدة بين الأبعاد الريادية وريادة المنظمة محل الدراسة.

3-دراسة (Muafi et al, 2021): The Information Technology (IT) Adoption Process and E- Readiness to Use within Yogyakarta Indonesian Small Medium Enterprises (SME

عملية اعتماد تكنولوجيا المعلومات (IT) والجاهزية الإلكترونية للاستخدام داخل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الإندونيسية في يوجياكارتا (SME)

هدفت الدراسة إلى دراسة العوامل المؤثرة على دمج النموذج الذي يستخدم نهج T–O–E (التكنولوجيا، والتنظيم، والبيئة) الذي تم وضعه من قبل Tornatzky وFleisher (1990) ونهج عملية التوجيه بواسطة Soh and Markus (1995). وتم تطبيق طريقة المسح على مجتمع الدراسة وهو جميع الشركات الصغيرة والمتوسطة (المشاريع الصغيرة والمتوسطة) في مدينة يوجياكارتا، دايرا استيموا، يوجياكارتا، إندونيسيا. وبلغت عينة الدراسة 108 مشروع. وتم استخدام تقنية أخذ عينات المساحة النسبية. وطبق هذا البحث التقنية الإحصائية للمربعات الصغرى الجزئية (PLS). وتم التوصل إلى العديد من النتائج ومنها: هناك تأثير إيجابي للكفاءة التقنية على استخدام تكنولوجيا المعلومات، كما أن هناك تأثير إيجابي للسياسات الحكومية على استخدام تكنولوجيا المعلومات، كما أن هناك تأثير إيجابي للسياسات الحكومية على الكفاءة التقنية، وهناك تأثير إيجابي من استخدام تكنولوجيا المعلومات على قيمة تكنولوجيا المعلومات، وهناك تأثير إيجابي لاستخدام تكنولوجيا المعلومات على القراءات الإلكترونية للاستخدام.

4-دراسة (Rajanen), 2022: Usability Cost-Benefit Analysis for Information Technology Applications and Decision Making

سهولة استخدام تحليل التكلفة والعائد لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات واتخاذ القرار

هدفت الدراسة إلى دراسة نماذج تحليل الفائدة والتكلفة لاستخدام تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في ظل التحديات التي تفرضها عملية دمج تصميم قابلية الاستخدام والتقييم كجزء لا يتجزأ من عمليات التطوير في منظمات تطوير تكنولوجيا المعلومات. حيث يوجد نقص كبير في الدراسات حول نماذج مختلفة لتحليل التكلفة والعائد المتعلق بهذا الموضوع. وأظهرت هذه الدراسة نقاط القوة والضعف والقواسم المشتركة والاختلافات الرئيسية بين نماذج تحليل التكلفة والعائد لقابلية الاستخدام. كما أن هناك اختلافات كبيرة بين النماذج في أدبيات تحليل التكلفة والعائد لقابلية الاستخدام، في تحديد وتوثيق تكاليف وفوائد الاستخدام الفردي، والخطوات الضرورية لتحليل التكلفة والعائد المحدد بشكل عام، فضلاً عن السلامة النظرية. حيث يجب تحديث نماذج تحليل التكلفة والعائد الحالية لقابلية الاستخدام هذه لتلائم احتياجات العصر الجديد لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في كل مكان وكذلك الأمر بالنسبة للتطبيقات المتنقلة. كما ينبغي إنشاء نماذج مماثلة لتحليل التكلفة والفائدة وقابلية الاستخدام لسياقات تطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات ذات الأهمية المماثلة، مثل التقنيات في كل مكان، والواقع الافتراضي، والواقع المعزز، والواقع المختلط، وشبكات G5 وG6، على سبيل المثال لا الحصر.

***مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة**

تتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في أهمية دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين جودة الخدمات والأداء في المنظمات بشكل عام، ولكنها تختلف عن الدراسات السابقة في ربط متغير تكنولوجيا المعلومات بمتغير كفاءة الابتكارات المصرفية التي تم قياسها في هذه الدراسة بالاعتماد على نموذج مؤشر الابتكار العالمي الذي يعطي تقييماً شاملاً للمتغيرات التي تؤثر على كفاءة الابتكار، حيث سيتم دراسة العلاقة التي تربط متغير تكنولوجيا المعلومات بمؤشر مدخلات الابتكار ، وبمؤشر مخرجات الابتكار، وبمؤشر كفاءة الابتكار وذلك ضمن بيئة التطبيق وهي المصارف العامة السورية.

مشكلة البحث:

إن سورية من البلدان النامية التي تعاني من تراجع مؤشر كفاءة الابتكار وخروجها من التصنيف لمؤشر الابتكار العالمي وخاصة خلال سنوات الحرب حيث عانت سورية من تدمير للبنى التحتية والشبكات وتكبد المصارف السورية للعديد من الخسائر وتوقفها على نشاطاتها التقليدية والابتكارية المتعلقة بتقديم خدمات حديثة منافسة للسوق العالمية، وبالتالي تكمن مشكلة البحث في تراجع مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية وبشكل خاص في المصارف العامة السورية التي تعاني من نقص كبير في المدخلات اللازمة لتقديم الابتكارات المالية والمصرفية القادرة على تلبية احتياجات العملاء المتجددة، ومن بين هذه المدخلات متغير تكنولوجيا المعلومات ويمكن صياغة مشكلة البحث من خلال التساؤل الرئيس الآتي:

-ما هو دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة السورية؟

أهميّة البحث وأهدافه:

تتجسد أهميّة البحث من خلال أهمية تكنولوجيا المعلومات كأحد مدخلات مؤشر الابتكار العالمي، وبالتالي تؤثر بشكل جوهري على كفاءة الابتكارات المصرفية التي أصبحت من ضروريات الحياة العصرية والتي لا يمكن لأي قطاع مصرفي في العالم اليوم أن ينأى بنفسه عن المنتجات المصرفية الحديثة التي تقوم في جوهرها على التكنولوجيا التي أصبحت سمة العصر الحديث، ويجب تحديث نظم المعلومات والاتصالات المستخدمة في المصارف بشكل مستمر لتكون متجددة وقادرة على تلبية حاجة أطراف التعاملات المصرفية من خلال توفير البيانات الدقيقة بالسرعة المطلوبة.

ويهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات (توافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات، مهارات الموارد البشرية، شبكات الاتصال، قواعد البيانات) وكفاءة الابتكارات المصرفية في فروع المصارف السورية العامة في محافظة اللاذقية، وتم حساب مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية من خلال حساب نسبة مؤشر المخرجات إلى مؤشر المدخلات وذلك بالاعتماد على نموذج مؤشر الابتكار العالمي GII.

فرضيات البحث:

يقوم البحث على الفرضيات الآتية:

1- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مدخلات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

2-لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مخرجات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

3- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

منهجيّة البحث:

اعتمدت الدّراسة المقاربة الاستنباطيّة، وتمّ استخدام المنهج الوصفي التّحليلي لتوصيف متغيّرات الدراسة، كما اعتمدت الدّراسة الميدانية الاستبانة الّتي تمّ توزيعها على عينة الدراسة لجمع البيانات الأوليّة المتعلّقة بمتغيّرات الدّراسة.

تصميم البحث:

تعدّ هذه الدّراسة دراسة ميدانية للعلاقة بين تكنولوجيا المعلومات وكفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة السورية باستخدام أسلوب الاستبانة الّتي تمّ تصميمها بالاعتماد على الدراسات السابقة التي استخدمت أدوات محكمة تتميز بالصدق والثبات. ولتحقيق أهداف الدّراسة تمّ استخدام الأساليب الإحصائيّة الآتية:

1 – المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

2–اختبار One–Sample Test.

2– اختبار الارتباط الثنائي باستخدام معامل الارتباط بيرسون Pearson Correlation.

3–اختبار الانحدار البسيط.

وتمّ تطبيق الدّراسة وجمع البيانات باستخدام الاستبانة خلال شهر كانون الثاني 2021.

مجتمع البحث وعينته:

تألف مجتمع الدّراسة من العاملين في المصارف العامة السورية وتشمل: المصرف العقاري السوري، المصرف التجاري السوري، مصرف التوفير، المصرف الصناعي، مصرف التسليف الشعبي، المصرف الزراعي؛ واختار الباحث عينة قصدية مكونة من الموظفين من المستويات الإدارية العليا والوسطى الفاعلين في المصارف المذكورة في محافظة اللاذقية، وجاءت العينة التي اختارها الباحث على الشكل الآتي: 100 موظف من فروع المصرف التجاري السوري الأربعة، 70 موظف من فروع المصرف العقاري بفرعيه، 30 موظف من مصرف التوفير، 20 موظف من المصرف الصناعي،35 موظفاً من مصرف التسليف الشعبي 10 موظفين من المصرف الزراعي، وبلغ عدد الاستبانات الموزعة والمستردة والقابلة للتحليل 265 استبانة، وتمّ استخدام المصادر الثانويّة للبيانات بالاعتماد على الكتب والمقالات العلميّة وغيرها من المراجع المحكّمة.

الجانب النّظري للبحث:

أولاً: مفهوم تكنولوجيا المعلومات

التكنولوجيا هي "العلم الذي يعني بعملية التطبيق المنهجي للبحوث والنظريات وتوظيف عناصر بشرية وفي مجال معين لمعالجة مشكلاته وتصميم الحلول العلمية المناسبة لها وتطويرها واستخدامها وإدارتها وتطبيقها لتحقيق أهداف معينة (عمار، 2013 ،25)، أما المعلومات فهي مجموعة من البيانات المنظمة والمنسقة بطريقة مناسبة، بحيث تعطي معنى خاصاً وتركيبة متجانسة من الأفكار، والمفاهيم تمكن المستفيد (الإنسان) من الاستفادة منها في الوصول إلى المعرفة واكتشافها أو اتخاذ القرار أو وضع مخطط الاستراتيجيات. أي أن المعلومات تمثل إضافة إلى المعرفة المتراكمة لدى المستفيد. ويشترط في المعلومة أن تكون ذات علاقة بالحالة التي تستخدم فيها هذه المعلومات (عبد المهدي، 2013، 9).

وتلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً بارزاً وحيوياً في الهندرة، فالتغيرات والتحولات الكبيرة في بيئة الأعمال تدفع بالمنظمات لضرورة الأخذ بالمستجدات التقنية ومواكبة التطورات من حولها للمحافظة على بقائها واستمرارها (البكري، 2017، 24)؛ وتمثل كل من (الأدوات، الإجراءات، الوسائل، التقنيات، الآليات، المكائن) المستخدمة لتحويل المدخلات والمتمثلة ب: (الأشياء، المواد، البيانات) الى مخرجات متمثلة بالسلع والخدمات) الخفاجي، 2012، 47).

ووردت العديد من التعريفات المصطلح تكنولوجيا المعلومات والتي يمكن أن نذكر بعضاً منها:

تكنولوجيا المعلومات هي:" الأسلوب المنهجي المنظم الذي نَتَبِعه عند استخدام المعارف المختلفة بعد ترتيبها وتنظيمها في نظام خاص يهدف الوصول الى الحلول المناسبة لبعض المهام العلمية" (الوادي، 2011، 270).

فتكنولوجيا المعلومات هي أنظمة بالغة الدقة من مجموعة أدوات، تستخدم لتخزين وتحليل ومعالجة وبث ونقل المعلومات بجميع أشكالها، وهي تعني استخدام المعلومات التي هي من صنع الإنسان وفق معايير تطبيقها برامج الحواسيب والتكنولوجيا الأخرى للحصول على معلومات تحل مشاكل النظم والارتقاء بخدمات المعلومات التي قد يعجز الإنسان عن تقديمها بالطرق التقليدية، خصوصاً في المجتمعات ذات الكم الكبير والضخم من المعلومات والذي يفقد السيطرة على معالجتها بالشكل السريع والدقيق إلا بواسطة استخدام وسائل تكنولوجيا المعلومات (حليمة، 2021، 20) كما تعرف منظمة اليونسكو تكنولوجيا المعلومات بأنها" مجموعة المعرفة العلمية والتكنولوجية، والأساليب الإدارية المستخدمة في تداول ومعالجة المعلومات والتطبيقات (الشوابكة، 2011، 168).

ومن خلال ما سبق يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات بأنها أنظمة قائمة على التكنولوجيا تستثمر في مجالات من خلال تخزين ومعالجة البيانات المختلفة بشكل سريع وتحويلها إلى معلومات ذات قيمة تخدم الأهداف المرجوة منها.

1)-أهمية تكنولوجيا المعلومات في الإدارة:

تعاظم دور تكنولوجيا المعلومات في الإدارة لأسباب منها (حليمة، 2021، 21):

1- تزايد نفوذ المعرفة والمعلومات في المجتمعات الحديثة (عصر تكنولوجيا المعلومات).

2- تزايد سلطات العاملين في الإدارات الحديثة (المديرين).

3-تنمية وظهور شبكات الاتصال والمعالجات الدقيقة للبيانات.

4-ظهور أنظمة معلومات جديدة مبنية على استخدام أجهزة الحاسوب وشبكات الاتصال المتقدمة.

5-الطلب الكبير على المعلومات الذي حولها إلى مورد استراتيجي مهم.

6-دور المعلومات في صنع ميزات تنافسية لإدارات المنظمات والتي يسعى لها الجميع.

ويمكن للباحث أن يضيف العديد من النقاط التي تجسد من أهمية تكنولوجيا المعلومات في الإدارة وهي:

1-تتجسد أهمية تكنولوجيا المعلومات في الإدارة من أهميتها في صنع القرار الرشيد بدقة وسرعة تتناسب مع سرعة التطورات والتغيرات المتسارعة في بيئة الأعمال في الوقت الراهن.

2-إن ظهور الابتكارات التكنولوجية عزز أهمية تكنولوجيا المعلومات من أهمية الترابط والتكامل بينهما وذلك حتى تحقق الابتكارات كفاءة الاستخدام المنشود منها.

3- اقتصاد المعرفة يفرض على جميع المنظمات الاهتمام بجودة المعلومات وجودة معالجتها وتكنولوجيا المعلومات تحقق ذلك من خلال تطور نظم المعلومات بشكل دائم ومستمر.

2)-مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات:

يمكن تقسيم مراحل تطور تكنولوجيا المعلومات إلى ثلاث مراحل أساسية هي (حافظ، 2014، 42):

1-المراحل الأولى لتطور تكنولوجيا المعلومات: و تتمثل في ثورة المعلومات والاتصالات بدأ من اختراع الكتابة والطباعة ومختلف مصادر المعلومات المسموعة و المرئية، وكانت الاستخدامات الأولية تستند إلى كفاءة الماكينة أي أن الأعمال تنجز باستخدام الحاسوب الذي كانت إمكانياته محدودة ، فظهرت نظم يطلق عليها نظم معالجة المعاملات و يرمز لها TPS (Transaction processing Systems)

2-المرحلة الثانية: أصبحت التكنولوجيا مورداً للعمل من خلال استعمال نظم المعلومات الإدارية ونظم دعم القرار ونظم المعلومات الخاصة ، والذي ساعد على هذا التقدم هو تطور نظم الحواسيب التي أصبحت لها إمكانيات تخزين كبيرة جداً فضلاً عن ظهور البرمجيات المتقدمة.

3-المرحلة الثالثة: تميزت هذه المرحلة بالتطورات الكبيرة للمكونات المادية والبرمجيات وظهور المعالجة الميكروية، إذ أصبحت تكنولوجيا المعلومات سلاحاً إستراتيجياً من خلال تطبيقاتها المختلفة والتطورات الأخرى.

ثانياً: كفاءة الابتكارات المصرفية وطرق قياسها

اهتمت العديد من الدراسات والباحثين بموضوع كفاءة الابتكارات المصرفية وتم وضوع العديد من الطرق لقياسها، ولكن الكفاءة تعد من المؤشرات صعبة القياس نظراً لتعدد المدخلات واختلافها وتعرضها لمختلف العوامل التي تؤثر على الكفاءة بشكل مباشر أو غير مباشر وفيما يأتي سيتم تسليط الضوء على ما ورد في أدبيات البحث حول موضوع الكفاءة المصرفية وطرق قياسها.

1)-مفهوم كفاءة الابتكارات المصرفية

يعرف (Chou and Gao, 2013,2) كفاءة الابتكار على أنها براءات الاختراع أو استشهادات ببراءات الاختراع التي يتم قياسها إما من خلال نفقات البحث والتطوير أو رأس مال البحث والتطوير الذي يشير إلى المتوسط المرجح لنفقات البحث والتطوير على مدى السنوات الخمس الماضية. بعبارة أخرى، تُظهر مقاييس كفاءة الابتكار قدرة الشركات على إنشاء براءات اختراع واستشهادات براءات اختراع لكل وحدة استثمار في البحث والتطوير أو كفاءة الشركة في تحويل المدخلات المبتكرة إلى مخرجات قيّمة.

تُعرَّف كفاءة الابتكار على أنها القدرة الخاصة بالمنظمة على استخدام عدد أقل من الموارد والموارد (المدخلات) لتحقيق أهداف ابتكار معينة (مخرجات) بالنسبة إلى أفضل أداء في الصناعة وترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمركز التنافسي للمنظمة (Asimakopoulos et al, 2019, 2).

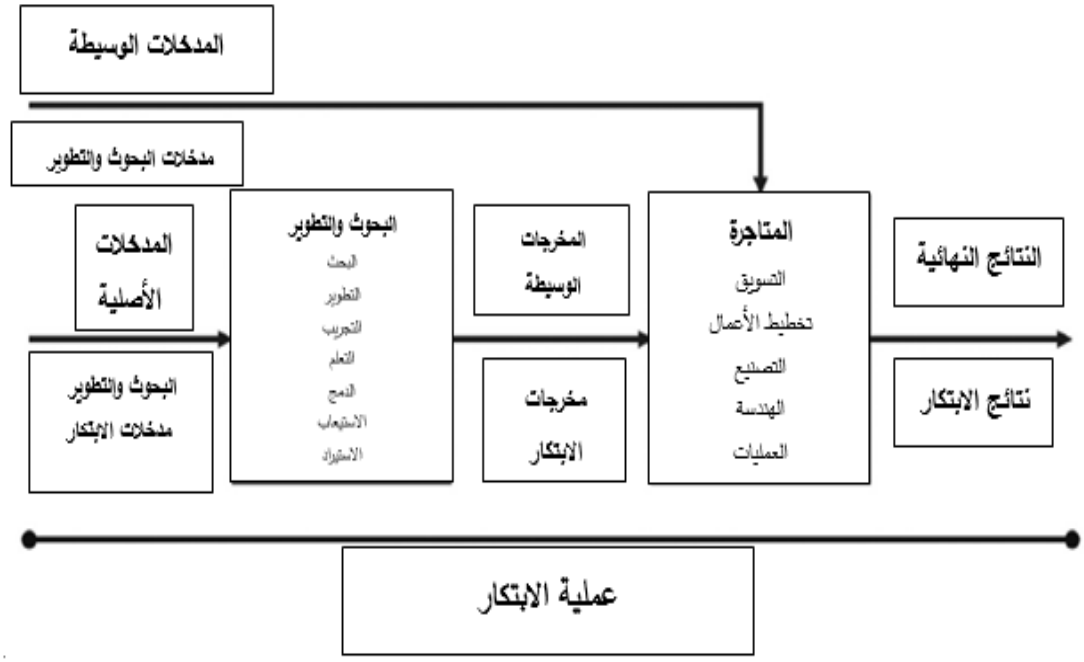
وترتبط كفاءة الابتكار بمفهوم الإنتاجية، ويتم تحسين كفاءة الابتكار عندما يتم توليد المزيد من مخرجات الابتكار بنفس المقدار من مدخلات الابتكار أو عندما تكون هناك حاجة إلى مدخلات ابتكار أقل لنفس المقدار من مخرجات الابتكار(Hollanders and Esser, 2007, 2) ..

ويمكن للباحث أن يعرف كفاءة الابتكار بأنه: الاستثمار الأمثل للمدخلات واستخدام نظم المعالجة الحديثة لتعظيم المخرجات من خلال تقديم ابتكارات تتميز بالإنتاجية والكفاءة.

2)-طرق قياس كفاءة الابتكار

لقد اجتذب قياس كفاءة الابتكار الاهتمام البحثي لفترة طويلة. والابتكار عملية معقدة تتكون من العديد من التكرارات والتفاعلات بين مختلف المدخلات والمخرجات. وبالتالي لا يمكن قياس كفاءة الابتكار فقط من خلال مدخل واحد أو نشاط ناتج (Lee et al, 2019, 534).

وتم استكشاف نماذج قياس كفاءة الابتكار وتطويرها في الآونة الأخيرة، حاولت العديد من الدراسات أن تعكس العملية التفصيلية للابتكار، ومن المعروف على نطاق واسع أن عملية الابتكار تتكون من مرحلتين، البحث والتطوير والتسويق، حيث يلخص الشكل (1) نماذج الابتكار ذات المرحلتين لتدفق المدخلات والمخرجات والأنشطة التي يتم إجراؤها في كل مرحلة (Lee et al, 2019, 534):



الشكل (1) نموذج عملية الابتكار

المصدر: (Lee et al, 2019, 534)

يتبين من الشكل الآتي:

1- تركز المرحلة الأولى على البحث والتطوير نفسه، والذي يحول المدخلات (مثل موظف البحث والتطوير، والمرافق، والأموال) إلى مخرجات متواصلة بما في ذلك براءات الاختراع أو المنتجات أو المنشورات عن طريق كتابة المقترحات وإجراء البحوث والاختبار والإبلاغ عن النتائج التجريبية وما إلى ذلك.

2-تركز المرحلة الثانية على الحصول على القيمة التجارية من مخرجات البحث والتطوير التي تم تسليمها في المرحلة السابقة. تتكون هذه المرحلة من أنشطة التسويق وتخطيط الأعمال والتصنيع وما إلى ذلك.

3- النتائج النهائية، أي ناتج مرحلة التسويق، هي الإنجازات ذات القيمة للشركات الصغيرة والمتوسطة بما في ذلك خفض التكلفة، وتحسين المبيعات، والمنتجات الجديدة، وحصة السوق.

وقد قسم العديد من الباحثين ومنهم: (Chen and Guan, 2012)، (Guan and Chen, 2010)، Kaihua and Mingting ,2014) (Kou et al. ,2016) عملية الابتكار إلى مرحلتين: البحث والتطوير، والتسويق (أو التطبيق). وبالمثل، فإن (Carayannis et al, 2016) حددوا مرحلتين من الابتكار على أنهما: عملية إنتاج المعرفة وعملية تسويق المعرفة.

بينما نظر كل من (Suh and Kim, 2012) و (Guan et al, 2016)إلى التعامل مع الابتكار كعملية واحدة. من منظور مرحلتين وهي مدخلات الابتكار (مدخلات البحث والتطوير)، ومخرجات الابتكار (مخرجات البحث والتطوير والتسويق).

وحلل (Suh and Kim, 2012) كفاءة الابتكار على أنه:

-المدخلات: باحثون. الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات؛ تكاليف الابتكار.

-المخرجات: منتجات/خدمات جديدة. تحسن المنتجات والخدمات؛ ابتكار العمليات علاقات العملاء الخدمات اللوجستية؛ منظمة؛ براءات الاختراع التطبيقية براءات الاختراع الممنوحة

بينما ركز (Guan et al, 2016) فقط على مرحلة البحث والتطوير، وموظف البحث والتطوير، والنفقات، ومخزون المعرفة للمدخلات وبراءات الاختراع والنشر للمخرجات.

النتائج والمناقشة:

1)-الدّراسة الإحصائيّة

1-مقياس معامل الثّبات Reliability Coeffcient

بلغت قيم معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha كالآتي:

الجدول (1) اختبار ثبات أداة البحث Reliability Statistics

اختبار ثبات الاستبانة	N of Items	Cronbach's Alpha
معامل الثبات لعبارات محور تكنولوجيا المعلومات (توافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات)	5	.950
معامل الثبات لعبارات محور تكنولوجيا المعلومات (مهارات الموارد البشرية)	4	.934
معامل الثبات لعبارات محور تكنولوجيا المعلومات (شبكات الاتصال)	3	.910
معامل الثبات لعبارات محور تكنولوجيا المعلومات (قواعد البيانات)	4	.938
معامل الثبات لعبارات محور كفاءة الابتكارات المصرفية (مؤشر المدخلات)	20	.960
معامل الثبات لعبارات محور كفاءة الابتكارات المصرفية (مؤشر المخرجات)	8	.942
معامل الثبات لجميع بنود الاستبانة	44	.979

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (1) أنّ قيم معاملات الثّبات لكلّ محور من محاور الاستبانة ولجميع عبارات الاستبانة أكبر من 70 %، وهي معاملات ثبات مقبولة احصائياً أي أن بنود الاستبانة تتمتع بالثبات، ولاختبار صدق الاستبانة تم إجراء الاختبار الآتي:

الجدول Correlations(2)

		تكنولوجيا المعلومات	مؤشر المدخلات	مؤشر المخرجات	متوسط
تكنولوجيا المعلومات	Pearson Correlation	1	.751**	.523**	.846**
	Sig. (2-tailed)		.000	.000	.000
	N	265	265	265	265
مؤشر المدخلات	Pearson Correlation	.751**	1	.867**	.968**

	Sig. (2-tailed)	.000		.000	.000
	N	265	265	265	265
مؤشر المخرجات	Pearson Correlation	.523**	.867**	1	.885**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000		.000
	N	265	265	265	265
متوسط الاستبانة	Pearson Correlation	.846**	.968**	.885**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	265	265	265	265

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (2) أنّ قيم معاملات الارتباط بين محاور الاستبانة ومتوسط المتوسطات هي معنوية عند مستوى الدلالة 5% وبالتالي تتمتع الاستبانة بالصدق وتلبي هدف الدراسة.

2)-اختبار الفرضيات:

قام الباحث بالاعتماد على مجالات مقياس ليكرت الخماسي الموضحة في الجدول الآتي:

واعتمد الباحث في تحليل قيم متوسطات إجابات أفراد العينة على معيار حكم مقياس ليكرت الخماسي الآتي:

الجدول (3) معيار حكم مقياس ليكرت الخماسي

مجال المتوسطات	1.8 – 1	2.60 – 1.81	3.40 – 2.61	4.20 – 3.41	5 – 4.21
التقييم	ضعيف جداً	ضعيف	متوسط	جيد	جيد جداً

وقبل اختبار الفرضيات توضح الجداول الآتية الإحصائيات الوصفية الخاصة بمتغيرات الدراسة:

أولاً: الاحصائيات الوصفية الخاصة بمتغير تكنولوجيا المعلومات:

أ- توافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات:

الجدول (4)One-Sample Statistics

البنود	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
1-يتوافر العدد الكافي من الأجهزة الحاسوبية اللازمة لعمل المصرف.	264	2.64	1.486	.091
2-الشبكات الحاسوبية التي تربط حواسيب المصرف تتميز بالجودة من حيث سرعة وسهولة تبادل المعلومات والبيانات.	264	2.45	1.484	.091
3-يتم استخدام برمجيات حاسوبية مصرفية حديثة.	264	2.40	1.512	.093
4-يتم استخدام تطبيقات حاسوبية مصرفية حديثة.	264	2.44	1.564	.096
5-تتوافر نظم معلومات مصرفية حديثة تسهل عملية إعداد التقارير واتخاذ القرارات.	264	2.44	1.529	.094
توافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات	**265**	**2.47**	**1.383**	**.085**

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (4) أنّ التقييم المقابل لقيمة المتوسط الحسابي تشير إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لتوافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات في المصارف العامة محل الدراسة.

ب-مهارات الموارد البشرية:

الجدول (5) One-Sample Statistics

Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	البنود
.097	1.579	2.47	264	6-يتمتع موظفو المصرف بمهارتهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات.
.097	1.569	2.40	264	7-يتميز موظفو المصرف بالخبرة المطلوبة في استخدام أجهزة تكنولوجيا المعلومات.
.097	1.579	2.40	264	8-يتبع موظفو المصرف دورات تدريبية مستمرة في مجال تكنولوجيا المعلومات لتحديث وتطوير معارفهم ومهاراتهم.
.100	1.622	2.34	264	9-يتم الاستفادة من المصادر الخارجية للمعرفة والخبراء في تطوير مهارات الموظفين وتدريبهم.
.089	**1.447**	**2.40**	**265**	**مهارات الموارد البشرية**

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (5) أنّ التقييم المقابل لقيمة المتوسط الحسابي تشير إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لمهارات الموارد البشرية المتوافرة لدى المصارف العامة محل الدراسة.

ج- شبكات الاتصال:

الجدول (6) One-Sample Statistics

Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	البنود
1.609	.099	2.32	264	10-يتم استخدام شبكات اتصال داخلية تربط بين مختلف أقسام المصرف.
1.525	.094	2.41	264	11-يتم استخدام شبكة الانترنت للتواصل والاستفادة من المؤسسات الداعمة لعمليات الابتكار المصرفي.
1.643	.101	2.52	264	12-يتم استخدام شبكات اتصالات برمجية لسرعة وسهولة تبادل المعلومات.
1.465	**.090**	**2.41**	**264**	**شبكات الاتصال**

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (6) أنّ التقييم المقابل لقيمة المتوسط الحسابي تشير إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لشبكات الاتصال المتوافرة لدى المصارف العامة محل الدراسة.

د-قواعد البيانات:

الجدول (7) One-Sample Statistics

Std. Error Mean	Std. Deviation	Mean	N	البنود

13-تتوافر قواعد بيانات ضخمة وشاملة لجميع متغيرات بيئة العمل المصرفي.	264	2.61	1.576	.097
14-يمكن للموظفين الوصول إلى قواعد البيانات بسرعة وسهولة.	264	2.56	1.674	.103
15-يتم تحديث قواعد البيانات بشكل مستمر.	264	2.75	1.595	.098
16-يهتم المصرف بالحفاظ على سرية البيانات ودقتها.	264	2.64	1.519	.094
قواعد البيانات	**264**	**2.63**	**1.460**	**.089**

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (7) أنّ التقييم المقابل لقيمة المتوسط الحسابي تشير إلى وجود تقييم معنوي متوسط لقواعد البيانات المتوافرة لدى المصارف العامة محل الدراسة. وفيما يلي المتوسطات الحسابية لمؤشري مدخلات الابتكار ومخرجات الابتكار:

مؤشر مدخلات الابتكار:

الجدول (8) مؤشر مدخلات الابتكار

مدخلات الابتكار	المتوسط	مدخلات الابتكار	المتوسط	مدخلات الابتكار	المتوسط	مدخلات الابتكار	المتوسط
المؤسسات الداعمة للابتكار	2.74	البيئة السياسية	2.60	تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات	1.91	ترابط الابتكار والتجديد	2.74
رأس المال البشري	2.59	البيئة التشريعية	2.61	الاعتماد	2.07	البحث والتطوير	2.59
البنية التحتية	2.54	بيئة الاقتصاد	2.36	وفرة عمال المعرفة	2.05	حماية البيئة واستدامتها	2.67
جودة وتطور السوق	2.63	التعليم	2.06	البنية التحتية العامة	1.93	التجارة والتنافس	2.63
جودة وتطور التجارة والأعمال	2.52	التعليم العالي	1.92	الاستثمار	2.64	استيعاب المعرفة	2.52

المصدر: إعداد الباحث

مؤشر مخرجات الابتكار:

الجدول (9) مؤشر مخرجات الابتكار

مخرجات الابتكار	المتوسط	مخرجات الابتكار	المتوسط
المعرفة والتكنولوجيا	1.92	المخرجات الابداعية	2.60

ابتكار المعرفة	2.05	الابداعات المعنوية	2.61
تأثير المعرفة	2.07	سلع وخدمات مبتكرة	2.36
نشر المعرفة	1.91	الابتكار عبر الفضاء الالكتروني	2.06

المصدر: إعداد الباحث

وفيما يلي المتوسطات الإجمالية لمحاور الدراسة:

الجدول (10) One-Sample Statistics

المحور	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
تكنولوجيا المعلومات	264	2.48	1.28616	.07916
مؤشر المدخلات	264	2.41	1.16273	.07156
مؤشر المخرجات	264	2.19	1.27560	.07851

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (10) أنّ التقييم المقابل لقيمة المتوسطات الحسابية تشير إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لمتغيرات الدراسة بشكل عام. وتم حساب قيمة مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في هذه الدراسة بالاعتماد على برنامج اكسل من خلال المعادلة التالية:

قيمة مؤشر كفاءة الابتكار المحسوبة = قيمة مؤشر المخرجات / قيمة مؤشر المدخلات = 2.19/ 2.41 = 0.90

أي لا يتم استثمار الموارد المتاحة لدى المصارف العامة محل الدراسة بما يحقق كفاءة العمل المصرفي فيما يتعلق بتقديم الابتكارات المصرفية وتحقيق مؤشرات الإنتاجية التي تضمن استقرار المركز المالي في السوق المصرفية.

1-اختبار الفرضية الأولى:

الفرضية العدم: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مدخلات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مدخلات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

الجدول (11) Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.749[a]	.561	.560	.77152

a. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (11) أنّ قيمة معامل التحديد R^2 تساوي 56% أي أن المتغير المستقل يفسر 56% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع في نموذج الارتباط الخطي مع وجود علاقة طردية جيدة بين المتغير التابع والمستقل بصورة إجمالية حيث أن قيمة R تساوي 75%.

الجدول (12) ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	199.604	1	199.604	335.329	.000[b]
	Residual	155.955	262	.595		
	Total	355.558	263			

المصدر: إعداد الباحث

a. Dependent Variable: مؤشر المدخلات

b. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات

ويلاحظ من اختبار ANOVA معنوية اختبار F مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار الخطي المتعدد حيث أن قيمة sig المقابلة لاختبار F < 0.05.

الجدول (13) Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.734	.103		7.100	.000
	تكنولوجيا المعلومات	.677	.037	.749	18.312	.000

المصدر: إعداد الباحث

a. Dependent Variable: مؤشر المدخلات

يبين الجدول (13) أن قيمة الثابت معنوية عند مستوى الدلالة 5% ومعامل الانحدار الخاص بالمتغير المستقل المتعلق بتكنولوجيا المعلومات معنوية عند مستوى الدلالة 5%، ومن خلال ما سبق نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مدخلات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة، وهي علاقة طردية جيدة ومعنوية.

2-اختبار الفرضية الثانية:

الفرضية العدم: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مخرجات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مخرجات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

الجدول (14) Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.519[a]	.270	.267	1.09205

المصدر: إعداد الباحث

a. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات

يتبيّن من خلال الجدول (14) أنّ قيمة معامل التحديد R^2 تساوي 27% أي أن المتغير المستقل يفسر 27% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع في نموذج الارتباط الخطي مع وجود علاقة طردية جيدة بين المتغير التابع والمستقل بصورة إجمالية حيث أن قيمة R تساوي 51%.

الجدول (15) ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	115.483	1	115.483	96.835	.000[b]
	Residual	312.457	262	1.193		
	Total	427.940	263			

a. Dependent Variable: مؤشر المخرجات

b. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات

المصدر: إعداد الباحث

ويلاحظ من اختبار ANOVA معنوية اختبار F مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار الخطي المتعدد حيث أن قيمة sig المقابلة لاختبار F < 0.05.

الجدول (16) Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.919	.146		6.277	.000
	تكنولوجيا المعلومات	.515	.052	.519	9.840	.000

a. Dependent Variable: مؤشر المخرجات

المصدر: إعداد الباحث

يبين الجدول (16) أن قيمة الثابت معنوية عند مستوى الدلالة 5% ومعامل الانحدار الخاص بالمتغير المستقل المتعلق بتكنولوجيا المعلومات معنوية عند مستوى الدلالة 5%، ومن خلال ما سبق نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مخرجات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة، وهي علاقة طردية جيدة ومعنوية.

3-اختبار الفرضية الثالثة:

الفرضية العدم: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة.

الجدول (17) Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.249[a]	.062	.058	.24470

a. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات

المصدر: إعداد الباحث

يتبيّن من خلال الجدول (17) أنّ قيمة معامل التحديد R^2 تساوي 6% أي أن المتغير المستقل يفسر 6% من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع في نموذج الارتباط الخطي مع وجود علاقة ضعيفة بين المتغير التابع والمستقل بصورة إجمالية حيث أن قيمة R تساوي 24%.

الجدول (18) ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1.038	1	1.038	17.337	.000[b]
	Residual	15.688	262	.060		
	Total	16.726	263			

a. Dependent Variable: مؤشر كفاءة الابتكار

b. Predictors: (Constant), تكنولوجيا المعلومات

المصدر: إعداد الباحث

ويلاحظ من اختبارANOVA معنوية اختبار F مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار الخطي المتعدد حيث أن قيمة sig المقابلة لاختبار F < 0.05.

الجدول (19)Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.034	.033		31.521	.000
	تكنولوجيا المعلومات	-.049-	.012	-.249-	-4.164-	.000

a. Dependent Variable: مؤشر كفاءة الابتكار

المصدر: إعداد الباحث

يبين الجدول (19) أن قيمة الثابت معنوية عند مستوى الدلالة 5% ومعامل الانحدار الخاص بالمتغير المستقل المتعلق بتكنولوجيا المعلومات معنوية عند مستوى الدلالة 5%، ولكن قيمة معامل الانحدار الخاص بالمتغير المستقل سالبة مما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين تكنولوجيا المعلومات ومؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف محل الدراسة ومن خلال ما سبق نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة، وهي علاقة معنوية عكسية وضعيفة، وبالتالي إن زيادة الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات لا يرافقها زيادة في كفاءة الابتكارات المصرفية ويعود السبب إلى عدم الاستثمار الفعال للموارد المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات حتى في حال توافرها.

النتائج و المناقشة:

النتائج:

1- تشير نتائج الدراسة إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لتوافر أبعاد تكنولوجيا المعلومات في المصارف العامة محل الدراسة وذلك في الجوانب التي تتعلق بتوافر العدد الكافي من الأجهزة الحاسوبية اللازمة لعمل المصرف، وجودة الشبكات الحاسوبية التي تربط حواسيب المصرف من حيث سرعة وسهولة تبادل المعلومات والبيانات، واستخدام برمجيات وتطبيقات حاسوبية مصرفية حديثة، وتوافر نظم معلومات مصرفية حديثة تسهل عملية إعداد التقارير واتخاذ القرارات.

2- تشير نتائج الدراسة إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لمهارات الموارد البشرية المتوافرة لدى المصارف العامة محل الدراسة من حيث مهارتهم وخبرتهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات وأجهزتها، حيث لا يخضع موظفو المصارف محل الدراسة إلى دورات تدريبية مستمرة في مجال تكنولوجيا المعلومات لتحديث وتطوير معارفهم ومهاراتهم كما يجب، وأيضاً لا يتم الاستفادة من المصادر الخارجية للمعرفة والخبراء في تطوير مهارات الموظفين وتدريبهم بالشكل المطلوب.

3- تشير نتائج الدراسة إلى وجود تقييم معنوي ضعيف لشبكات الاتصال المتوافرة لدى المصارف العامة محل الدراسة من حيث استخدام شبكات اتصال داخلية تربط بين مختلف أقسام المصرف، وتفعيل استخدام شبكة الانترنت للتواصل والاستفادة من المؤسسات الداعمة لعمليات الابتكار المصرفي، كما لا يتم استخدام شبكات اتصالات برمجية لسرعة وسهولة تبادل المعلومات بالشكل المطلوب.

4- تشير نتائج الدراسة إلى وجود تقييم معنوي متوسط لقواعد البيانات المتوافرة لدى المصارف العامة محل الدراسة من حيث توافر قواعد بيانات ضخمة وشاملة لجميع متغيرات بيئة العمل المصرفي، وإمكانية وصول الموظفين إلى قواعد البيانات بسرعة وسهولة، وتحديث قواعد البيانات والحفاظ على سريتها ودقتها.

5- بلغت قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر مخرجات الابتكار في المصارف محل الدراسة 2.19 وهي أقل من قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر مدخلات الابتكار في المصارف محل الدراسة وتساوي 2.41 وهذا يدل على انخفاض في مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية المحسوب والتي تساوي 0.90 وبالتالي لا يتم استثمار الموارد المتاحة لدى المصارف العامة محل الدراسة بما يحقق كفاءة العمل المصرفي فيما يتعلق بتقديم الابتكارات المصرفية وتحقيق مؤشرات الإنتاجية التي تضمن استقرار المركز المالي في السوق المصرفية.

6- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مدخلات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة، وهي علاقة طردية جيدة ومعنوية.

7- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر مخرجات الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة، وهي علاقة طردية جيدة ومعنوية.

8- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وبين مؤشر كفاءة الابتكارات المصرفية في المصارف العامة محل الدراسة، وهي علاقة معنوية عكسية وضعيفة. ويمكن تفسير ذلك بعدم الاستثمار الأمثل لتكنولوجيا المعلومات كأحد مدخلات نموذج الابتكار المصرفي بالشكل الذي يحقق ابتكارات ذات كفاءة عالية وبالتالي يوجد خلل لدى المصارف العامة محل الدراسة في عملية استثمار الموارد المتاحة بما يحقق لها الإنتاجية فيما يتعلق بالابتكارات المصرفية التي لا تتسم بالكفاءة، كما أن عدد هذه الابتكارات ما يزال محدوداً على مستوى عمل المصارف العامة في سورية حتى الوقت الراهن وبشكل خاص في المصارف الزراعية والتسليف الشعبي والصناعية والتوفير.

الاستنتاجات والتّوصيات:

1- زيادة الاهتمام بتوفير أبعاد تكنولوجيا المعلومات من خلال تزويد المصارف بأجهزة الحاسوب والتكنولوجيا المصرفية المتطورة والاهتمام بتحديث نظم المعلومات وتوفير برمجيات حاسوبية متقدمة وحديثة، بما يسهم في تقديم التطبيقات المصرفية وتوفير أدواتها التي تضمن فعالية تطبيق تكنولوجيا المعلومات في المصارف العامة التي من الضروري أن توجه اهتمامها إلى استخدام نظم المعلومات في اتخاذ القرارات الرشيدة.

2- الاهتمام بتطوير رأس المال البشري من خلال الدورات التدريبية التي تطور مهاراتهم وخبراتهم ولا سيما في ظروف بيئة العمل المتغيرة بشكل متسارع والتي تفرض على المصارف الاهتمام بالتدريب المستمر للكوادر بما يضمن لهم التكييف مع مختلف المتغيرات الطارئة والحديثة.

3- تفعيل مزايا استخدام شبكات الاتصال الداخلية والخارجية من خلال تدعيم البنى التحتية وإبرام الاتفاقيات مع شركات الاتصالات ونظم المعلومات بهدف تحقيق شبكات اتصال مصرفية فعالة تربط البيئة الداخلية للمصرف بالبيئة الخارجية وتضمن وصول المعلومات والبيانات بشكل سريع ودقيق.

4- الاهتمام بتطوير قواعد البيانات وتحديثها لأنها الأساس في أي استراتيجية مصرفية يخطط المصرف لها مع الحفاظ على السرية المصرفية التي تدعم الصورة الذهنية للمصرف في السوق المصرفية.

5- العمل على الاستثمار الأمثل لمدخلات الابتكار بهدف تعظيم المخرجات وتحسين مستوى مؤشر كفاءة الابتكار، حيث أصبحت الابتكارات المصرفية هي الاستراتيجية الرئيسية التي تتوجه المصارف العالمية إلى اتباعها في عصر التحول الرقمي، وكل مصرف لا يمكنه مواكبة هذه الاستراتيجيات سيكون مصيره الخروج من سوق المنافسة.

References:

1- AMMAR, NASSER (2013). Master's Thesis, Larbi Ben M'hidi University, Oum El Bouaghi, 25 The role of information technology in making decisions in the organization

2-ABDUL-MAHDI, MAJID (2013). Organizations management. Dar Al Masirah for Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 9.

3-AL-KHAFAJI, ALI KARIM (2012). Employing information technology to improve the quality of banking service, *the Iraqi Journal of Administrative Sciences*, **Volume 8, Issue 32**, 47.

4-AL-WADI, MUHAMMAD HUSSEIN, BILAL MAHMOUD AL-WADI (2011) Knowledge and Electronic Management, Dar Al-Safa Publishing and Distribution, Amman, Jordan, 270.

5-AL-SHAWABKEH, ADNAN AWWAD (2011) The Role of Information Systems and Technology in Administrative Decision-Making, Al-Yazuri Scientific Publishing and Distribution House, Amman, Jordan, 168.

6-ASIMAKOPOULOS, GRIGORIOS, ANTONIO J. REVILLA, KREMENA SLAVOVA (2019). External Knowledge Sourcing and Firm Innovation Efficiency. *British Journal of Management*, **31(1),** pp.123–140.

7-BRAHIM, MAGHRIBI (2019) The role of information technology in improving the quality of banking services - a case study of the Bank for Agriculture and Rural Development (Biskra Agency). Mohamed Khider University of Biskra, Algeria.

8-BAKRI; EL-BAQER EL-TAYEB (2017). Devising a model for the impact of engineering on construction companies in the state of Khartoum, published PhD thesis, Sudan: Omdurman Islamic University, 24.

9-CHOU, JULIA, WENLIAN GAO (2013). Innovation Efficiency, Global Diversification, and Firm Value. ACADEMIA 2013, 2.

10-CHEN, K., & GUAN, J. (2012). Measuring the efficiency of China's regional innovation systems: *Application of network data envelopment analysis (DEA)*, **46 (3),** 355–377.

11-CHEN, K., & GUAN, J. (2010). Measuring the innovation production process: A cross-region empirical study of China's high-tech innovations. *Technovation*, **30 (5–6),** 348–358.
12-CARAYANNIS, E. G., GRIGOROUDIS, E., & GOLETSIS, Y. (2016). A multilevel and multistage efficiency evaluation of innovation systems: A multiobjective DEA approach. *Ex- pert Systems with Applications*, **62***,* 63–80.
13-GUAN, J., ZUO, K., CHEN, K., & YAM, R. C. M. (2016). Does country-level R&D efficiency benefit from the collaboration network structure? *Research Policy, **45*** **(4),** 770–784.
14-HALIMA, BELLILI (2021) The impact of the application of information technology on achieving organizational leadership - a case study - Algeria Communications Umm El Bouaghi**,** Master Thesis, Faculty of Economic and Commercial Sciences, University of Larbi Ben M'hidi Oum El Bouaghi, Algeria, 20, 21.
15-HAFEZ, ABDEL NASSER ALAK, HUSSEIN WALID HUSSEIN ABBAS (2014). Management Information Systems Focusing on the Functions of the Organization, Dar Ghaida Publishing and Distribution, 1st Edition, Amman, Jordan, 42.
16-HOLLANDERS, HUGO, FUNDA CELIKEL ESSER (2007). Measuring innovation efficiency. INNO-Metrics Thematic Paper, 2.
17-KOU, M., CHEN, K., WANG, S., & SHAO, Y. (2016). Measuring efficiencies of multi-period and multi-division systems associated with DEA: An application to OECD coun- tries' national innovation systems. *Expert Systems with Applications*, **46***,* 494–510.
18-KAIHUA, C., & MINGTING, K. (2014). Staged efficiency and its determinants of regional innovation systems: A two-step analytical procedure. *The Annals of Regional Sci-ence,* **52 (2),** 627–657.
19-LEE, JIYOUNG A, CHULYEON KIM B, GYUNGHYUN CHOI (2019). Exploring data envelopment analysis for measuring collaborated innovation efficiency of small and me dium-size d enterprises in Korea. *European Journal of Operational Research* **278** *(2019) 533–545*.
20-MUAFI, R. HENDRI GUSAPTONO, M. IRHAS EFFENDI, NOVRIDO CHARIBALDI (2021). The Information Technology (IT) Adoption Process and E-Readiness to Use within Yogyakarta Indonesian Small Medium Enterprises (SME). *International Journal of Information and Communication Technology Research*, 29-37.
21-RAJANEN, MIKKO (2022) Usability Cost-Benefit Analysis for Information Technology Applications and Decision Making. In E. Idemudia (Ed.) Handbook of Research on IT Applications for Strategic Competitive Advantage and Decision Making, 1-16.
22-SUH, Y., & KIM, M. S. (2012). Effects of SME collaboration on R&D in the service sector in open innovation. *Innovation: Management, Policy and Practice*, **14 (3),** 349–362.
Nassour, R., Qasem, S., & Saleh, K. (2019). Sales Promotion Effect on Customer-based Brand Equity: "A Survey Study". Tishreen University Journal- Economic and Legal Sciences Series, 34(5)