مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (١٠) العدد (٨) ٢٠٢٦
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (10) No. (8) 2026

التباين في تأثير التحول الرقمي على مستويات الأداء المصرفي المدرك: دراسة ميدانية باستخدام نموذج انحدار الكوانتيل في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية

د. يسيرة دريباتي*

عبير محسن حسن**

(تاريخ الإيداع ٥/٧ /٢٠٢٦ – تاريخ النشر ٦/٧/ ٢٠٢٦)

□ ملخّص □

هدف البحث إلى تحليل تأثير التحول الرقمي في مستويات الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، من خلال بعدين رئيسين هما البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي. واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وجمعت البيانات بواسطة استبانة وزعت على عينة مكونة من ١٦٠ عاملاً وكانت هي حجم العينة المعتمدة، بعد التحقق من ثبات الأداة وصدقها باستخدام معامل ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، واختباري KMO وبارتليت. كما استخدمت الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، واختبار كولموغوروف–سميرنوف، واختبار لامعلمي للعينة الواحدة، ونموذج انحدار الكوانتيل عند الكوانتيلات ٠,٢٥ و٠,٥٠ و٠,٧٥. أظهرت النتائج أن مستوى التحول الرقمي والأداء المصرفي المدرك جاءا عند مستوى موافق، مع تفوق نسبي للبنية التقنية الرقمية مقارنة بالجاهزية البشرية كما بينت نتائج انحدار الكوانتيل أن تأثير البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية في الأداء المصرفي المدرك كان موجباً ودالاً إحصائياً، إلا أن قوة هذا التأثير لم تكن متجانسة، إذ ازدادت في الكوانتيلات العليا مقارنة بالكوانتيلات الدنيا وتوصي الدراسة بتعزيز البنية الرقمية في الفروع المصرفية، وتكثيف برامج التأهيل الرقمي للعاملين، وتوجيه الدعم الإداري والتقني نحو الفروع الأقل استفادة من التحول الرقمي، ولا سيما في خدمات الهاتف المحمول وتطوير مهارات التعامل مع الأنظمة الرقمية.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الأداء المصرفي المدرك، البنية التقنية الرقمية، الجاهزية البشرية للتحول الرقمي، انحدار الكوانتيل.

*أستاذ– قسم الإحصاء والبرمجة– كلية الاقتصاد – جامعة اللاذقية

**طالبة دكتوراه – قسم الإحصاء والبرمجة– كلية الاقتصاد – جامعة اللاذقية

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (١٠) العدد (٨) ٢٠٢٦
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (10) No. (8) 2026

Heterogeneity in the Effect of Digital Transformation on Levels of Perceived Banking Performance: A Field Study Using Quantile Regression in Branches of Public Commercial Banks in Latakia

Dr. Yasira Dribati*

Abeer Mohsen Hasan**

(Received 7/5/2026.Accepted 6/7/2026)

□ABSTRACT □

This study aimed to analyze the effect of digital transformation on levels of perceived banking performance in branches of public commercial banks in Latakia, with a focus on two key dimensions: digital technical infrastructure and human readiness for digital transformation. The study adopted a descriptive-analytical approach, and primary data were collected through a questionnaire distributed to a sample of 160 employees working in branches of public commercial banks. The reliability and validity of the instrument were verified using Cronbach's alpha, Pearson correlation coefficients, and the KMO and Bartlett tests. A set of descriptive and inferential statistical techniques was employed, including the One-Sample Kolmogorov–Smirnov test, a one-sample nonparametric test, and quantile regression at the 0.25, 0.50, and 0.75 quantiles. The findings revealed that both digital transformation and perceived banking performance were rated at an agree level, with digital technical infrastructure showing a relatively stronger position than human readiness. The results also indicated a positive and statistically significant effect of both digital technical infrastructure and human readiness for digital transformation on perceived banking performance. Moreover, the strength of this effect increased at higher quantiles compared with lower ones. This finding suggests that the impact of digital transformation is not distributed uniformly across different performance levels, highlighting the importance of directing banking development policies toward strengthening digital infrastructure and enhancing human capabilities in line with the requirements of digital transformation in public banks.

Keywords: Digital transformation, Perceived banking performance, Digital technical infrastructure, Human readiness for digital transformation, Quantile regression.

---

*Professor – Department of Statistics and Programming – Faculty of Economics – Latakia University

** PhD Candidate – Department of Statistics and Programming – Faculty of Economics – Latakia University

١- المقدمة:

يشهد القطاع المصرفي تحولات متسارعة بفعل التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الأمر الذي جعل التحول الرقمي عاملاً مؤثراً في طريقة تنفيذ العمليات المصرفية، وتقديم الخدمات، وإدارة العلاقة مع العملاء. ولم يعد التحول الرقمي في المصارف مقتصراً على إدخال أنظمة إلكترونية أو استخدام قنوات خدمة حديثة، بل أصبح يرتبط بقدرة المصرف على تطوير بنيته التقنية، ورفع جاهزية موارده البشرية، وإعادة تنظيم إجراءاته بما يسمح بتحسين سرعة الخدمة وجودتها وكفاءة الأداء. وتكتسب هذه القضية أهمية خاصة في المصارف التجارية العامة في سورية، نظراً لطبيعة البيئة المؤسسية التي تعمل ضمنها، وما تواجهه من تحديات تتعلق بتفاوت البنية الرقمية، ومحدودية بعض القنوات الإلكترونية، والحاجة إلى تطوير مهارات العاملين بما ينسجم مع متطلبات العمل المصرفي الرقمي. وتبرز فروع المصارف التجارية العامة في محافظة اللاذقية كبيئة ميدانية مناسبة لدراسة هذا الموضوع، لأنها تمثل وحدات مصرفية تقدم خدمات مباشرة للمتعاملين، وتعكس في الوقت نفسه درجة التفاعل بين البنية التقنية المتاحة والقدرات البشرية القائمة داخل الفروع.

ويقصد بالأداء المصرفي المدرك في هذا البحث ذلك التقييم الذي يقدمه العاملون لمستوى أداء المصرف كما يظهر في الواقع العملي اليومي، من حيث كفاءة إنجاز المعاملات، وجودة الخدمات المقدمة، القدرة على تنمية الإيرادات، تحسين الموقع التنافسي، خفض التكاليف التشغيلية، والاستجابة لاحتياجات العملاء. ويكتسب هذا النوع من الأداء أهميته لأنه لا يقتصر على المؤشرات المالية المنشورة، بل يعكس صورة الأداء كما يراها العاملون الذين يتعاملون مباشرة مع الأنظمة الرقمية والإجراءات المصرفية والعملاء ومن ثم فإن قياس الأداء المصرفي المدرك يتيح فهماً تنظيمياً وتشغيلياً أعمق لتأثير التحول الرقمي داخل الفروع المصرفية. وانطلاقاً من ذلك، لا ينظر هذا البحث إلى التحول الرقمي بوصفه مفهوماً عاماً، بل يدرسه من خلال بعدين قابلين للقياس، هما البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي. كما لا يكتفي البحث بقياس تأثير هذين البعدين في متوسط الأداء المصرفي المدرك، بل يتجه إلى اختبار ما إذا كان هذا التأثير يختلف بين مستويات الأداء الدنيا والوسطى والعليا. وتنبع أهمية هذا التوجه من أن الفروع أو العاملين لا يستفيدون من التحول الرقمي بالدرجة نفسها، إذ قد تكون بعض الفروع أكثر قدرة على تحويل الأدوات الرقمية إلى نتائج تشغيلية وخدمية ملموسة، في حين تحتاج فروع أخرى إلى دعم تقني وتنظيمي وبشري أكبر. وعلى الرغم من تعدد الدراسات التي تناولت العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المصرفي، إلا أن كثيراً منها قد ركز على المؤشرات المالية أو على متوسط العلاقة بين المتغيرات، دون تحليل كافٍ لاختلاف قوة التأثير بين مستويات الأداء المختلفة، ولا سيما في البيئة المصرفية السورية. لذلك يسعى هذا البحث إلى سد هذه الفجوة من خلال تحليل تأثير التحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، باستخدام نموذج انحدار الكوانتيل، بما يسمح بفهم أعمق لطبيعة التباين في انعكاسات التحول الرقمي على الأداء المصرفي.

وبناءً على ذلك، يتمثل التساؤل الجوهري للبحث في الآتي: إلى أي مدى يؤثر التحول الرقمي، ممثلاً بالبنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية، في الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، وهل يختلف هذا التأثير باختلاف مستويات الأداء الدنيا والوسطى والعليا؟

١-١ مراجعة الدراسات السابقة

تم اختيار الدراسات السابقة لأنها تناولت العلاقة بين التحول الرقمي والأداء المصرفي من زوايا مختلفة، بعضها ركز على الأداء المالي، وبعضها تناول الأداء الوظيفي أو التشغيلي، وبعضها أشار إلى اختلاف تأثير التحول الرقمي حسب حجم المصرف أو نوعه أو مستوى جاهزيته ويساعد هذا التنوع في بناء أساس نظري ومنهجي مناسب للدراسة الحالية، التي تركز على الأداء المصرفي المدرك في بيئة المصارف التجارية العامة في اللاذقية.

أولاً: الدراسات العربية.

١- دراسة (جمعة، ٢٠٢٣) بعنوان:

" آليات التحول الرقمي وتأثيره على سلامة البيانات المالية: دراسة حالة مصرف الراجحي السعودي".

هدفت هذه الدراسة إلى بيان آليات التحول الرقمي وتأثيرها في سلامة البيانات المالية في مصرف الراجحي، مع التركيز على واقع تطبيق التحول الرقمي وأهميته وفوائده والمعوقات التي تحد من تطبيقه. واعتمدت الدراسة منهج دراسة الحالة ذي الطابع الوصفي التحليلي، واستندت إلى التقرير السنوي لمصرف الراجحي لعام ٢٠٢٢ بوصفه المصدر الرئيس للبيانات. وأظهرت نتائجها أن مصرف الراجحي يوظف آليات التحول الرقمي بما يعزز حماية البيانات المالية، ويرفع مستوى الشفافية، ويحسن جودة الخدمات المالية، كما أوصت الدراسة بضرورة توسيع تطبيق آليات التحول الرقمي لضمان الثقة في المعاملات المصرفية وتحسين العمليات الداخلية.

٢- دراسة (دبنون والجدي، ٢٠٢٣) بعنوان:

" تأثير التحول الرقمي على الأداء الوظيفي لدى المصارف التجارية العاملة بمدينة سرت".

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد تأثير التحول الرقمي على الأداء الوظيفي في المصارف التجارية بمدينة سرت في ليبيا. واعتمدت الدراسة المنهج الميداني الوصفي التحليلي، وتم إعداد استبانة وزعت على عينة مكونة من ١١٠ إداريين من مديري المصارف، واسترد منها ١٠١ استبانة بنسبة استرداد بلغت ٩٢%. وبينت النتائج وجود تأثير ذي دلالة إحصائية للتحول الرقمي في الأداء الوظيفي، بما يشير إلى أن تطوير البنية الرقمية والإجراءات المرتبطة بها ينعكس إيجابياً على كفاءة العاملين وأدائهم داخل المصرف.

ثانياً: الدراسات الأجنبية.

١- دراسة (Yang & Yang, 2026) بعنوان:

" Multidimensional Digital Transformation and Bank Performance in China"

"التحول الرقمي متعدد الأبعاد والأداء المصرفي في الصين"

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار تأثير التحول الرقمي في أداء المصارف التجارية الصينية من خلال إطار متعدد الأبعاد يشمل الرقمنة الاستراتيجية، والرقمنة التشغيلية، والرقمنة الإدارية. واعتمدت الدراسة المنهج الكمي التطبيقي باستخدام بيانات بانل للمصارف الصينية وتقديرات الآثار الثابتة، مع تحليل قنوات التأثير وعدم التجانس والحركة غير الخطية لتأثير التحول الرقمي وتوصلت الدراسة إلى أن الرقمنة الاستراتيجية ترتبط إيجابياً بالأداء المصرفي، ولا سيما في المصارف الكبيرة، في حين ترتبط الرقمنة التشغيلية سلبياً بالأداء، وبصورة

أوضح في المصارف الصغيرة، بينما لم يظهر للرقمنة الإدارية تأثير معنوي واضح. كما بينت الدراسة أن تعزيز القدرة على إدارة المخاطر يمثل إحدى القنوات المهمة التي ينتقل من خلالها تأثير التحول الرقمي إلى الربحية، وأن تأثير الرقمنة التشغيلية قد يكون سلبياً في الأجل القصير بسبب تكاليف التكيف، ثم يتحسن بعد فترة من إعادة التنظيم والتأقلم المؤسسي.

٢- دراسة (Dogan, 2024) بعنوان:

" The Impact of Digital Transformation on Financial Performance in Public Banks, Development Banks, and Private Banks in Turkiye ".

"تأثير التحول الرقمي على الأداء المالي في المصارف العامة ومصارف التنمية والمصارف الخاصة في تركيا"

هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثير التحول الرقمي في الأداء المالي للمصارف التركية مع التمييز بين المصارف العامة ومصارف التنمية والمصارف الخاصة. واعتمدت الدراسة تصميماً استكشافياً ضمن منهج مختلط، حيث طورت نسبة أو درجة للتحول الرقمي بالاعتماد على تحليل المحتوى للتقارير غير المالية للمصارف، ثم استخدمت هذه الدرجة ضمن اختبارات السببية وتحليل العلاقة مع مؤشرات الأداء المالي، مثل العائد على الأصول والعائد على حقوق الملكية ونسبة كفاية رأس المال، وذلك خلال المدة ٢٠٠٥–٢٠٢٣. وأظهرت النتائج وجود ارتباط سلبي بين درجة التحول الرقمي وبعض مؤشرات الأداء المالي في الأجل القصير، مع تأكيد أهمية التمييز بين أنواع المصارف عند تحليل هذه العلاقة.

التعقيب على الدراسات السابقة ومساهمة البحث:

تتفق الأدبيات السابقة، العربية والأجنبية على أن التحول الرقمي أصبح متغيراً تفسيرياً مهماً في فهم أداء المصارف وفاعليتها، غير أن نتائجها ليست متطابقة تماماً، إذ أظهرت بعض الدراسات تأثيراً إيجابياً مباشراً في الأداء، في حين كشفت دراسات أخرى عن تأثير متباين أو غير متجانس بحسب نوع المصرف أو مستوى التحول أو طبيعة المؤشر المستخدم في القياس. ومن هنا تنبع مساهمة الدراسة الحالية، إذ تجمع بين السياق المصرفي العام السوري، والقياس الميداني للأداء المصرفي المدرك، واستخدام نموذج انحدار الكوانتيل للكشف عن اختلاف قوة التأثير بين مستويات الأداء المختلفة، وهو جانب لم يظهر بوضوح في الدراسات المختارة.

١-٢ مشكلة البحث:

أجرت الباحثة دراسة استطلاعية أولية على عينة محدودة من العاملين في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، بهدف اختبار وضوح فقرات الاستبانة وملاءمتها لمتغيرات البحث، والتحقق مبدئياً من صدقها وثباتها قبل تطبيقها على العينة النهائية وقد أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية وجود تباين في إدراك العاملين لمستوى التحول الرقمي وانعكاسه على الأداء المصرفي، الأمر الذي برر صياغة مشكلة البحث في التساؤلين الرئيسيين الآتيين:

١- ما تأثير التحول الرقمي، ممثلاً بالبنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي، في الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية؟

٢- هل يختلف هذا التأثير باختلاف الكوانتيلات المختلفة للأداء المصرفي المدرك؟

١-٣ أهمية البحث:

الأهمية النظرية: تتجلى أهمية البحث من الناحية النظرية في أنه يتناول موضوعاً حديثاً وحيوياً يتمثل في التحول الرقمي في القطاع المصرفي، ويربطه بالأداء المصرفي المدرك ضمن إطار تحليلي يأخذ في الحسبان التباين في مستويات الأداء، بدلاً من الاقتصار على متوسط العلاقة. كما تنبع أهميته من استخدام نموذج انحدار الكوانتيل، الذي يتيح فهماً أعمق لطبيعة تأثير التحول الرقمي عبر مستويات مختلفة من الأداء، وهو ما يثري الأدبيات العربية في هذا المجال، ولا سيما في البيئة المصرفية السورية التي ما تزال بحاجة إلى المزيد من الدراسات التطبيقية.

الأهمية العملية: تبرز أهمية البحث في توفير مؤشرات ميدانية عن واقع التحول الرقمي في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، وتحديد الأبعاد الأكثر تأثيراً في تحسين الأداء المصرفي المدرك، بما يمكن أن يفيد صانعي القرار والإدارات المصرفية في توجيه خطط التطوير التقني وتنمية الموارد البشرية وتحسين جودة الخدمات المصرفية بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي.

١-٤ أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس للبحث في قياس تأثير التحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، من خلال تحليل دور البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي في تفسير التباين في مستويات هذا الأداء. ويندرج ضمن هذا الهدف الرئيس عدد من الأهداف الفرعية تتمثل في:

١- تشخيص واقع التحول الرقمي في فروع المصارف التجارية العامة محل الدراسة.
٢- قياس مستوى الأداء المصرفي المدرك من وجهة نظر العاملين.
٣- اختبار تأثير كل من البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية في الأداء المصرفي المدرك.
٤- الكشف عن مدى اختلاف قوة هذا التأثير واتجاهه عبر الكوانتيلات المختلفة للأداء المصرفي المدرك باستخدام نموذج انحدار الكوانتيل.

١-٥ منهجية البحث:

اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، لملاءمته طبيعة الدراسة الهادفة إلى وصف واقع التحول الرقمي في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية، وتحليل تأثيره في الأداء المصرفي المدرك من وجهة نظر العاملين. وجمعت البيانات الأولية من خلال استبانة صممت وفق متغيرات البحث، إذ شملت المتغير المستقل المتمثل في التحول الرقمي ببعديه الرئيسين، وهما البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي، والمتغير التابع المتمثل في الأداء المصرفي المدرك. اعتمدت الاستبانة مقياس ليكرت الخماسي، بما يسمح بتحويل استجابات أفراد العينة إلى قيم كمية قابلة للتحليل الإحصائي. وتكونت أداة الدراسة من قسمين رئيسين، خصص الأول للبيانات الشخصية والوظيفية، مثل المستوى التعليمي والمستوى الوظيفي وعدد سنوات الخبرة، في حين تضمن القسم الثاني ١٨ عبارة موزعة على ثلاثة محاور، هي مستوى التحول الرقمي في المصرف بواقع ٧ عبارات، والموارد البشرية العاملة في مجال التكنولوجيا بواقع ٥ عبارات، والأداء المصرفي بواقع ٦ عبارات.

طبقت الدراسة على عينة ميدانية من العاملين في فروع المصارف التجارية العامة في محافظة اللاذقية، وحللت البيانات باستخدام برنامج SPSS الإصدار ٢٧ وشملت الأساليب الإحصائية المستخدمة الإحصاء الوصفي، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والأهمية النسبية، واختبار ألفا كرونباخ لقياس ثبات الأداة، ومعامل ارتباط بيرسون، واختباري KMO وبارتليت للتحقق من الصدق والاتساق الداخلي، واختبار كولموغوروف–سميرنوف لاختبار التوزيع، واختباراً لامعلمياً للعينة الواحدة لتحليل اتجاهات الإجابات كما استخدم نموذج انحدار الكوانتيل لاختبار فرضيات البحث وقياس تباين تأثير التحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك عند مستويات مختلفة من الأداء.

١-٦ متغيرات البحث:

تتكون متغيرات البحث من المتغيرات الآتية:

المتغير التابع: يمثل المتغير التابع الأداء المصرفي.

المتغيرات المستقلة: وهي عناصر التحول الرقمي في المصارف التجارية ممثلة بالمؤشرات الآتية:

مستوى التحول الرقمي المطبق في المصارف – الموارد البشرية المرتبطة بالتحول الرقمي في المصارف.

١-٧ فرضيات البحث:

١- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للبنية التقنية الرقمية في الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية.

٢- لا يوجد تأثير ذو دلالة إحصائية للجاهزية البشرية للتحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية.

٣- لا يختلف تأثير التحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك باختلاف الكوانتيل للأداء.

١-٨ الإطار النظري والعلاقة بين المتغيرات:

١-٨-١- التحول الرقمي في العمل المصرفي.

١- مفهوم التحول الرقمي المصرفي:

يمثل التحول الرقمي في المصارف تحولاً هيكلياً في فلسفة العمل المصرفي، لأنه لا يقتصر على استخدام أدوات إلكترونية أو قنوات خدمة حديثة، بل يشمل إعادة تصميم العمليات الداخلية، وتحديث طرق تقديم الخدمة، ورفع كفاءة تدفق المعلومات، وتحسين سرعة الاستجابة ومرونة القرار وجودة المخرجات التشغيلية والمالية (Vial, 2019). وتؤكد الأدبيات أن التحول الرقمي في البيئة المصرفية يقوم على تكامل ثلاثة مرتكزات رئيسة هي البنية التقنية، والجاهزية البشرية، وإعادة تنظيم الإجراءات بما يحقق قيمة مضافة للزبون وللمؤسسة في آن واحد (علي، ٢٠٢٠). كما أن نجاح هذا التحول يرتبط بقدرة المصرف على الانتقال من النمط التقليدي القائم على الخدمة الورقية البطيئة إلى نمط مصرفي يعتمد على البيانات، والربط الشبكي، وتعدد قنوات الوصول، والتفاعل الفوري مع احتياجات العملاء (جمعة، ٢٠٢٣). وقد بينت دراسات حديثة أن التحول الرقمي يسهم في توسيع الوصول إلى الخدمات المالية، وتعزيز الشمول المالي، وتحسين تجربة العميل، ورفع

قدرة المصارف على التكيف مع بيئة المنافسة وعدم اليقين (Shanti et al., 2023؛ العمري، والعدي، ٢٠٢٣).

٢- الأبعاد التطبيقية للتحول الرقمي في المصرف التجاري السوري:

تكتسب دراسة التحول الرقمي في المصارف العامة التجارية أهميتها من خصوصية المصرف التجاري السوري بوصفه أحد أكبر المصارف العاملة في سورية، إذ تشير البيانات المنشورة على الموقع الرسمي للمصرف إلى أنه يستحوذ على حصة كبيرة من النشاط المصرفي الإجمالي، وقد أُحدث بموجب المرسوم التشريعي رقم ٩١٣ بتاريخ ٢٩ تشرين الأول ١٩٦٦، ثم رُفع رأسماله لاحقاً بموجب المرسوم التشريعي رقم ٣٥ لعام ٢٠٠٦ إلى سبعين مليار ليرة سورية، وهو ما يعكس ثقله المؤسسي والوظيفي داخل القطاع المصرفي السوري. كما يوضح الموقع الرسمي أن المصرف اعتمد مساراً تحديثياً في أنظمته وخدماته، وعمل على تطوير برمجياته وشبكاته بما يدعم أتمتة العمليات ويوسع نطاق الخدمات الشخصية والإلكترونية المقدمة للمتعاملين. ويظهر هذا المسار في تنوع القنوات الرقمية التي يعتمدها المصرف، مثل الصرافات الآلية، وخدمات تسديد الفواتير إلكترونياً، والخدمات المرتبطة بتوطين الرواتب، والموقع الإلكتروني التفاعلي، وخدمات البطاقات، وهو ما يجعل المصرف التجاري السوري حالة تطبيقية مناسبة لدراسة تأثير التحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك (ضاهر، ٢٠١٧). كما يبين الهيكل التنظيمي المنشور رسمياً أن الإدارة العامة للمصرف تضم مديريات مرتبطة مباشرة بالتطوير التقني والدفع الإلكتروني والتخطيط والمخاطر والرقابة الداخلية، وهو ما يعكس وجود بعد تنظيمي مؤسسي للتحول الرقمي، لا مجرد بعد تقني منفصل. وبالنسبة لمحافظة اللاذقية، فإن وجود فروع ومكاتب خدمات وصرافات وآليات خدمة متعددة يعزز ملاءمة هذه البيئة الميدانية لدراسة تباين تأثير التحول الرقمي على الأداء بين وحدات مصرفية عامة تعمل ضمن شروط تشغيلية متقاربة (دبنون، والجدي، ٢٠٢٣).

٣- قنوات الدفع الإلكتروني بوصفها مظهراً مؤسسياً للتحول الرقمي:

تعد قنوات الدفع الإلكتروني من أهم المظاهر الإجرائية التي تُترجم التحول الرقمي من مستوى الرؤية إلى مستوى التطبيق الفعلي داخل المصرف، إذ لم تعد الصرافات الآلية مقتصرة على السحب النقدي، بل أصبحت أداة لتنفيذ طيف أوسع من العمليات مثل دفع الفواتير، والاستعلام عن الحسابات، والتحويلات، وتسديد الأقساط، وهو ما يرفع كفاءة الخدمة ويقلل الاعتماد على المعاملات التقليدية داخل الفروع (Doan Do et al., 2022). وينطبق الأمر نفسه على الإنترنت المصرفي والتطبيقات المصرفية عبر الهاتف المحمول، حيث تسمح هذه الأدوات بإتاحة الخدمة على مدار الوقت وتخفيف الضغط التشغيلي على الفروع وتحسين سرعة الوصول إلى الخدمة وجودتها، وهو ما يشكل أحد المسارات المباشرة لتعزيز الأداء المصرفي التشغيلي والتنافسي (Huong et al., 2023). وفي حالة المصرف التجاري السوري، توضح البيانات المؤسسية المنشورة أنه أطلق موقعه الإلكتروني وخدماته التفاعلية، وفعّل تطبيق الهاتف المحمول، وربط منظومة الدفع الإلكتروني بخدمات نقاط البيع وبمنصات السداد، بما يجعل التحول الرقمي لديه عملية متعددة القنوات وليست مبادرة تقنية جزئية. وهذا التوسع في القنوات الرقمية ينسجم مع ما تذهب إليه الأدبيات من أن التحول الرقمي يكون أكثر تأثيراً عندما يُترجم إلى منظومة خدمات عملية تمس تجربة العميل، وسرعة إنجاز المعاملة، ومرونة الوصول إلى الخدمة، وليس عندما يظل محصوراً في التحديث الداخلي للأنظمة فقط (Chen et al., 2024؛ Gao, 2024).

١-٨-٢- الأداء المصرفي المدرك في الأدب النظري.

١- مفهوم الأداء المصرفي المدرك:

عد الأداء المصرفي مفهوماً متعدد الأبعاد، لأنه لا يقتصر على الربحية أو المؤشرات المالية المباشرة، بل يشمل كذلك الكفاءة التشغيلية، وجودة الخدمة، والقدرة التنافسية، وكفاءة استخدام الموارد، والاستجابة لاحتياجات العملاء، والقدرة على تحقيق أهداف المصرف في بيئة متغيرة. وينقسم الأداء المصرفي المدرك في هذه الدراسة إلى بعدين مترابطين: الأول هو الأداء المالي المدرك، ويعبر عن تقييم العاملين لقدرة المصرف على تنمية الإيرادات، وتحسين الربحية، وخفض التكاليف التشغيلية، وتعزيز موقعه التنافسي (Athaley et al., 2020). أما الثاني فهو الأداء التشغيلي المدرك، ويعبر عن تقييم العاملين لكفاءة إنجاز المعاملات، وسرعة تقديم الخدمات، وجودة الإجراءات المصرفية، ومرونة الاستجابة لاحتياجات العملاء (علي، ٢٠١٧) وبناءً على ذلك، يشير الأداء المصرفي المدرك إلى التقييم الذي يقدمه العاملون داخل المصرف لمستوى نجاح المؤسسة في تحقيق نتائج مالية وتشغيلية ملموسة من خلال ممارساتها اليومية. وتبرز أهمية هذا المفهوم في الدراسات الميدانية لأنه يكشف عن الأداء كما يدركه العاملون الذين يتعاملون مباشرة مع الأنظمة والإجراءات والعملاء، وليس فقط كما يظهر في القوائم المالية المجردة. لذلك فإن قياس الأداء المصرفي المدرك يسمح بفهم أوسع لتأثير التحول الرقمي، لأنه يجمع بين ما ينعكس على النتائج المالية من جهة، وما يظهر في كفاءة العمليات وجودة الخدمة من جهة أخرى (جمعة، ٢٠٢٣).

٢- تأثير التحول الرقمي في تحسين الأداء المصرفي:

تشير الأدبيات إلى أن التحول الرقمي يؤثر إيجابياً في الأداء المصرفي من خلال عدة مسارات مترابطة، أهمها خفض التكاليف التشغيلية، وتسريع إنجاز المعاملات، وتحسين دقة المعالجة، وتقوية القدرة على التوسع الخدمي، ورفع رضا العملاء، وتحسين الاستفادة من الموارد البشرية والتقنية (Doan Do et al., 2022). كما أوضحت دراسات أخرى أن المصارف التي تطور بنيتها الرقمية وتدمجها ضمن استراتيجيتها التشغيلية تحقق مستويات أفضل من الربحية والكفاءة والمرونة المؤسسية مقارنة بالمصارف الأبطأ في تبني التحول الرقمي (Huang, 2023؛ Dogan, 2024). وتذهب بعض الأدبيات إلى أن التحول الرقمي لا يحسن الأداء فقط عبر زيادة سرعة الخدمة، بل أيضاً عبر تقوية الموقع التنافسي للمصرف، وتوسيع حصته السوقية، وتعزيز قدرته على الابتكار والاستجابة للضغوط البيئية والتنظيمية (Huong et al., 2023؛ Chen et al., 2024). ومن هذا المنظور، يصبح الأداء المصرفي المدرك نتيجة تنظيمية منطقية لمدى فعالية التحول الرقمي في المصرف، ولا سيما عندما يتجسد هذا التحول في خدمات ملموسة يلاحظها العاملون والزبائن معاً (بكري، ٢٠٢٢).

١-٨-٣ العلاقة النظرية بين التحول الرقمي والأداء المصرفي المدرك في بيئة المصارف العامة السورية.

١- البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية كمتغيرين مفسرين للأداء:

تتحدد العلاقة النظرية في هذه الدراسة على أساس أن التحول الرقمي يمثل متغيراً مستقلاً يفسر جانباً من التغير في الأداء المصرفي المدرك، وذلك من خلال بعدين رئيسين هما البنية التقنية الرقمية والجاهزية

البشرية للتحول الرقمي. فالبنية التقنية الرقمية تشمل الأنظمة البرمجية، وقواعد البيانات، وشبكات الربط، وقنوات الخدمة الرقمية، والبنية التحتية المرتبطة بتسليم الخدمة المصرفية إلكترونياً، وهي تمثل القاعدة المادية والتنظيمية التي تسمح بانتقال المصرف من الأداء التقليدي إلى الأداء الرقمي (Vial, 2019). أما الجاهزية البشرية فتشير إلى امتلاك العاملين للمهارات الرقمية، واستعدادهم للتكيف مع الأنظمة الجديدة، وقدرتهم على توظيف التكنولوجيا في تحسين الخدمة وإنجاز الأعمال بكفاءة، وهو ما يجعل العنصر البشري شريكاً في نجاح التحول لا مجرد مستخدم للأدوات التقنية (دبنون، والجدي، ٢٠٢٣). وتؤكد الأدبيات أن تأثير التكنولوجيا في الأداء يظل محدوداً ما لم يتكامل مع تدريب ملائم، وثقافة تنظيمية داعمة، وإدراك إداري لأهمية التغيير، لأن العائد الحقيقي للتحول الرقمي يتولد من تفاعل التكنولوجيا مع الإنسان والإجراء داخل المنظمة (علي، ٢٠٢٠؛ جمعة، ٢٠٢٣).

٢- خصوصية البيئة السورية ودلالة مؤشر الاقتصاد الرقمي العربي:

تزداد أهمية اختبار هذه العلاقة في السياق السوري بسبب محدودية البيئة الرقمية العامة التي تعمل ضمنها المؤسسات العامة، وهو ما يجعل التحول الرقمي المصرفي أكثر تعقيداً من البيئات التي تتوافر فيها بنية رقمية وطنية أكثر نضجاً. ويُظهر المؤشر العربي للاقتصاد الرقمي أن هذا المؤشر انطلق عام ٢٠١٨ في إطار قياس واقع الاقتصاد الرقمي في الدول العربية بالاستناد إلى أبعاد استراتيجية تشمل الأسس الرقمية، والابتكار، والحكومة الإلكترونية، والأعمال الرقمية، والمواطن الرقمي، كما يقوم على ركائز تتصل بالجاهزية التكنولوجية، والبنية التحتية، والمؤسسات، والقوى العاملة، ونمو السوق وتطوره. وبحسب تقارير المؤشر، فإن سورية جاءت ضمن الدول الساعية إلى النمو الرقمي، مع بقاء ترتيبها في المراتب المتأخرة عربياً خلال دورات القياس الأخيرة، وهو ما يعكس ضعف البيئة التمكينية العامة للتحول الرقمي، ولا سيما في ظل نقص البيانات واتساع الفجوات في عدد من محاور القياس. وتنسجم هذه النتيجة مع المنظور النظري الذي يرى أن فعالية التحول الرقمي على مستوى المؤسسة لا تنفصل عن البيئة الرقمية الأوسع التي تعمل داخلها، لأن ضعف البنية العامة والتشريعات والجاهزية السوقية يحد من سرعة انعكاس التحول الرقمي المؤسسي على الأداء النهائي (Shanti et al., 2023).

٣- التأسيس النظري لاستخدام انحدار الكوانتيل:

لا يفترض الأدب الحديث أن تأثير التحول الرقمي على الأداء المصرفي يكون ثابتاً أو متماثلاً بين جميع المصارف أو بين جميع مستويات الأداء داخل المصرف نفسه، بل قد يكون هذا التأثير أكبر لدى الوحدات الأعلى أداءً أو لدى الوحدات التي تعاني اختناقات تشغيلية محددة يمكن للتقنيات الحديثة معالجتها بصورة أسرع (Gao, 2024). ومن ثم، فإن دراسة العلاقة بين البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية من جهة، والأداء المصرفي المدرك من جهة أخرى، لا ينبغي أن تقتصر على تقدير متوسط التأثير فقط، بل يجب أن تسمح باختبار اختلاف هذا التأثير بين مستويات الأداء المختلفة. وهذا ما يمنح نموذج انحدار الكوانتيل سنداً نظرياً في هذه الدراسة، لأنه يتيح الكشف عن تباين تأثير التحول الرقمي عبر الكوانتيلات الدنيا والوسطى والعليا للأداء المصرفي المدرك، وهو ما ينسجم مع طبيعة البيئة المصرفية العامة في اللاذقية، حيث قد تختلف انعكاسات الرقمنة تبعاً لاختلاف كفاءة الفروع، ومستوى الجاهزية البشرية، ودرجة الاستفادة الفعلية من البنية

التقنية القائمة (Doan Do et al., 2022؛ Dogan, 2024). كما أن هذا المدخل أكثر ملاءمة من الاقتصار على متوسط التأثير عندما يكون الهدف فهم التباين في الاستجابة التنظيمية للتحول الرقمي داخل المصارف العامة التجارية، لا إثبات وجود علاقة عامة بين المتغيرات (Vial, 2019).

٢- موارد البحث وطرائقه:

بدأ الإطار الإحصائي للبحث بمرحلة إعداد البيانات وترميزها وإدخالها إلى البرنامج الإحصائي، ثم الانتقال إلى التحليل الوصفي والاستدلالي بما ينسجم مع طبيعة متغيرات الدراسة ومستوى قياسها. وقد استندت هذه المرحلة إلى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية لفقرات الاستبانة ومتغيراتها، لأن هذه المؤشرات تتيح تكوين تصور أولي عن اتجاهات إجابات المبحوثين ومستوى تشتتها (Field, 2024).

٢-١ مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث: الموظفين في فروع المصارف التجارية العامة في محافظة اللاذقية ويساوي ٢٥٠ موظف.

عينة البحث: تم أخذ عينة مناسبة من الموظفين في فروع المصارف التجارية العامة في محافظة اللاذقية، وتم توزيع الاستبانة عليهم. وتم تعيين حجم العينة n باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية معادلة ستيفن ثامبسون وهي كالتالي:

$$n = \frac{N \times P(1-P)}{(N-1)\left(\frac{d^2}{z^2}\right) + P(1-P)}$$

$$= \frac{250 \times 0.5(1-0.5)}{(250-1)\left(\frac{0.05^2}{1.96^2}\right) + 0.5(1-0.5)} = 152$$

N: حجم المجتمع، وهو الموظفين على رأس عملهم في فروع المصارف التجارية العامة في محافظة اللاذقية ويساوي ٢٥٠. Z: الدرجة المعيارية لمستوى المعنوية ٠,٠٥ ومستوى ثقة ٠,٩٥ وتساوي ١,٩٦.

d: نسبة الخطأ وتساوي ٠,٠٥. P: القيمة الاحتمالية وتساوي ٠,٥. وبتطبيق المعادلة السابقة على مجتمع الدراسة تكون إجمالي حجم العينة العشوائية الملائمة هي (١٥٢) كحد أدنى، وتم أخذ عينة بحجم ١٦٠ موظف.

٢-٢ الأساليب الإحصائية:

وفي مرحلة التحقق من ثبات أداة القياس، استخدم معامل ألفا كرونباخ لقياس الاتساق الداخلي بين الفقرات التي تكوّن كل متغير من متغيرات الدراسة. ويعد هذا المعامل من أكثر مؤشرات الثبات استخداماً في البحوث التطبيقية لأنه يوضح مدى تجانس الفقرات في قياس البعد نفسه، وكلما اقتربت قيمته من الواحد الصحيح دل ذلك على ارتفاع الاتساق الداخلي بين الفقرات (Dorsah, 2026). كما تشير الأدبيات الحديثة إلى أن ألفا كرونباخ ما يزال مؤشراً أساسياً في تقويم موثوقية المقاييس، مع ضرورة تفسيره في ضوء عدد الفقرات وطبيعة البناء المقاس وأبعاد المقياس (Dorsah, 2026).

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي، استخدم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل متغير والدرجة الكلية للاستبانة أو للمحور الذي ينتمي إليه، لأن هذا الاختبار يكشف عن قوة واتجاه العلاقة الخطية بين الدرجات، ويساعد في التأكد من أن الفقرات أو الأبعاد تسهم بالفعل في قياس البناء النظري المقصود (Field, 2024). وعندما تكون معاملات الارتباط موجبة ودالة إحصائياً فإن ذلك يدعم اتساق المقياس الداخلي ويعزز الصدق البنائي الأولي للأداة (Field, 2024).

ثم جرى اختبار مدى صلاحية البيانات للتحقق من مصفوفة الارتباطات، من خلال اختبار كايزر–ماير–أولكن KMO واختبار بارتليت. ويقيس KMO مدى ملاءمة حجم العينة وترابط المتغيرات، بينما يختبر بارتليت ما إذا كانت مصفوفة الارتباط تختلف معنوياً عن مصفوفة الوحدة، أي ما إذا كانت العلاقات بين المتغيرات كافية لاستخراج عوامل ذات معنى إحصائي (Hair et al., 2022). وتؤكد التطبيقات الحديثة أن ارتفاع قيمة KMO مع دلالة اختبار بارتليت يشير إلى ملاءمة البيانات للتحليل البنائي واختبار الاتساق الداخلي للمقاييس (Kim et al., 2025):

$$KMO = [\Sigma\Sigma\, r_{ij}{}^2] \,/\, [\Sigma\Sigma\, r_{ij}{}^2 + \Sigma\Sigma\, p_{ij}{}^2]$$
$$\chi^2 Bartlett = -[(n-1) - (2p+5)/6] \times ln|R|$$

حيث إن r_{ij} تمثل معاملات الارتباط البسيط بين المتغيرات، و p_{ij} تمثل معاملات الارتباط الجزئي، و n حجم العينة، و p عدد المتغيرات، و |R| محدد مصفوفة الارتباط. وتدل القيمة المرتفعة لـ KMO على كفاية العينة، في حين تشير الدلالة الإحصائية لاختبار بارتليت إلى أن المتغيرات مترابطة بما يكفي لتبرير التحليل البنائي للمقياس (Hair et al., 2022؛ Kim et al., 2025). وبعد التحقق من الثبات والصدق، اختبر شكل توزيع البيانات باستخدام اختبار كولموغوروف–سميرنوف للعينة الواحدة، وذلك لتحديد ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا. وتعد هذه الخطوة ضرورية لأنها تساعد في اختيار الاختبارات الإحصائية الملائمة، إذ إن رفض فرضية الطبيعية يوجه الباحث إلى استخدام اختبارات لامعلمية ونماذج أكثر مرونة في التقدير (Field, 2024). ويقارن هذا الاختبار بين التوزيع التراكمي التجريبي للبيانات والتوزيع النظري المفترض، وعندما تكون الفروق بينهما معنوية فإن ذلك يشير إلى عدم انطباق شرط الطبيعية (Field, 2024). وبناءً على نتائج اختبار التوزيع الطبيعي، استخدم اختبار لامعلمي للعينة الواحدة لمقارنة الوسيط أو الموقع المركزي لإجابات العينة مع القيمة المحايدة في مقياس ليكرت، اختبار ويلكوكسون للرتب الموقعة لاختبار ما إذا كانت استجابات العينة تختلف معنوياً عن القيمة الفرضية للمقياس. ويتميز هذا الاختبار بأنه لا يشترط التوزيع الطبيعي، ويعتمد على رتب الفروق وإشاراتها بدلاً من القيم الخام، لذلك يعد مناسباً لتحليل بيانات الاستبانة عندما لا تتحقق افتراضات الاختبارات المعلمية (Field, 2024). كما تؤكد الأدبيات الحديثة استمرار استخدام اختبار ويلكوكسون في الدراسات التطبيقية عندما تكون البيانات رتبية أو عندما تكون الطبيعية غير متحققة (Kesgin et al., 2025):

$$d_i = x_i - M_0$$
$$T = min(T^+, T^-)$$

حيث إن d_i يمثل الفرق بين استجابة الفرد i والقيمة الفرضية M_0، وغالباً ما تكون القيمة ٣ في مقياس ليكرت الخماسي، بينما تمثل T أصغر مجموع لرتب الفروق الموجبة أو السالبة. وعندما تكون القيمة الاحتمالية

للاختبار أقل من ٠,٠٥ فإن ذلك يدل على وجود فرق معنوي بين اتجاه إجابات العينة والقيمة المحايدة، وهو ما يسمح بالحكم على أن الفقرة أو المتغير يميل فعلياً نحو الموافقة أو الرفض وليس مجرد موقف محايد (Field, 2024؛ Kesgin et al., 2025). أما لاختبار فرضيات البحث الرئيسة المتعلقة بتأثير التحول الرقمي على الأداء المصرفي المدرك، فقد تم اعتماد نموذج انحدار الكوانتيل، لأنه يسمح بتقدير تأثير المتغيرات المستقلة عبر مستويات مختلفة من المتغير التابع، بدلاً من الاكتفاء بتقدير متوسط التأثير كما هو الحال في الانحدار الخطي التقليدي. وتنبع أهمية هذا النموذج من قدرته على الكشف عن التباين في قوة واتجاه التأثير بين الكوانتيلات الدنيا والوسطى والعليا للأداء المصرفي المدرك، وهو ما يجعله أكثر ملاءمة للدراسات التي تتوقع عدم تجانس الاستجابة بين الوحدات محل الدراسة (Fakoor et al., 2023).

يعد انحدار الكوانتيل أحد النماذج الإحصائية المتقدمة التي تستخدم عندما لا يكون هدف الباحث معرفة تأثير المتغيرات المستقلة في متوسط المتغير التابع فقط، بل معرفة هذا التأثير عند مستويات مختلفة من توزيعه. ففي الانحدار الخطي التقليدي يتم تقدير العلاقة عند المتوسط الشرطي للمتغير التابع، أي أن النموذج يعطي إجابة عامة عن مقدار تغير الأداء المصرفي المدرك في المتوسط عند تغير البنية التقنية الرقمية أو الجاهزية البشرية للتحول الرقمي. أما انحدار الكوانتيل فيقدر العلاقة عند كوانتيلات مختلفة مثل ٠,٢٥ و٠,٥٠ و٠,٧٥، بما يسمح بفهم تأثير المتغيرات المستقلة عند المستويات الدنيا والمتوسطة والعليا من الأداء المصرفي المدرك (Fakoor et al., 2023؛ Field, 2024). كما أن انحدار الكوانتيل يعد أداة مناسبة لتحليل التوزيعات غير المتناظرة والبيانات التي تتأثر بالقيم المتطرفة، لأنه يركز على السلوك الشرطي للتوزيع بأكمله وليس على المتوسط فقط (Fakoor et al., 2023):

$$Q_\gamma(\tau \mid X) = \beta_0(\tau) + \beta_1(\tau)X_1 + \beta_2(\tau)X_2 + \cdots + \beta_k(\tau)X_k$$
$$\beta(\tau) = arg\, min_\beta\, \Sigma_i\, \rho\tau(y_i - x_i'\beta)$$
$$\rho\tau(u) = u[\tau - I(u < 0)]$$

حيث إن $Q_\gamma(\tau \mid X)$ يمثل الكوانتيل الشرطي من الرتبة τ للمتغير التابع Y عند قيم المتغيرات المستقلة X، و $\beta_j(\tau)$ هي معاملات الانحدار المقدرة عند الكوانتيل τ، و $\rho\tau(u)$ هي دالة الخسارة غير المتماثلة التي تميز تقدير الكوانتيلات، و $I(u < 0)$ دالة مؤشر تأخذ القيمة ١ عندما يكون u سالباً و ٠ خلاف ذلك. ويعني ذلك أن تأثير البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي يمكن أن يكون مختلفاً عند الكوانتيل ٠,٢٥ عنه عند ٠.٥٠ أو ٠,٧٥، وهو ما يوفر فهماً أعمق لطبيعة العلاقة بين المتغيرات داخل المصارف العامة التجارية محل الدراسة (Fakoor et al., 2023). ولغرض تقييم جودة نموذج انحدار الكوانتيل، استخدمت مجموعة من المؤشرات التشخيصية مثل Pseudo R^2 واختبار Wald Chi-Square والانحرافات المعيارية للمعلمات وقيم t، لأن هذه المؤشرات تساعد في الحكم على معنوية النموذج الكلية، ودلالة كل معلمة على حدة، ومدى تحسن القدرة التفسيرية للنموذج عبر الكوانتيلات المختلفة.

أما شروط استخدام انحدار الكوانتيل فتختلف عن شروط الانحدار الخطي التقليدي. فهو لا يشترط تحقق التوزيع الطبيعي للمتغير التابع أو للبواقي، ولا يتطلب ثبات تباين الأخطاء المطلوبة في نموذج المربعات الصغرى العادية، وهذا يجعله مناسباً عندما تظهر الاختبارات عدم التوزيع الطبيعي للبيانات.

٣-نتائج البحث ومناقشتها:

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي حول درجة التحقق (غير موافق بشدة، غير موافق، محايد، موافق، موافق بشدة)، ولحساب المتوسط الحسابي المرجح، تم توزيع الأوزان النسبية (المعاملات) لكل بديل من عبارات سلم التقييم على مقياس ليكرت الخماسي حيث تم اختيار أكبر مقابل لعبارة "موافق بشدة" باعتبارها أكثر الاقتراحات إيجابياً بالنسبة لسلم التقييم وذلك حسب ما يوضحه الجدول الاتي:

جدول ١: أوزان مقياس ليكرت الخماسي.

الأوزان\ المعاملات	5	٤	٣	٢	١
سلم التقييم	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثة

وفيما يلي جدول درجات الموافقة حسب قيم المتوسط المرجح.

جدول ٢: اتجاه درجة الموافقة حسب قيم المتوسط المرجح.

المتوسط المرجح	درجة الموافقة
[1.79-1]	غير موافق بشدة
[2.59-1.80]	غير موافق
[3.39-2.60]	محايد
[4.19-3.40]	موافق
[5-4.20]	موافق بشدة

المصدر: إعداد الباحثة

جدول ٣: نتائج معامل ألفا كرونباخ لثبات متغيرات الاستبانة والاستبانة ككل في العينة الاستطلاعية والعينة الأصلية.

المتغير	عدد الفقرات	ألفا كرونباخ للعينة الاستطلاعية n=24	الحكم على الثبات	ألفا كرونباخ للعينة الأصلية n=160
البنية التقنية الرقمية	7	0.861	ثبات مرتفع	0.889
الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	5	0.833	ثبات جيد	0.871
الأداء المصرفي المدرك	6	0.876	ثبات مرتفع	0.914
الاستبانة ككل	18	0.907	ثبات مرتفع جداً	0.936

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

يبين الجدول رقم ٣ أن قيم معامل ألفا كرونباخ جاءت مرتفعة لكل متغيرات الاستبانة في كل من العينة الاستطلاعية والعينة الأصلية، إذ بلغت في العينة الأصلية ٠,٨٨٩ للبنية التقنية الرقمية، و٠,٨٧١ للجاهزية البشرية للتحول الرقمي، و٠,٩١٤ للأداء المصرفي المدرك، في حين بلغت للاستبانة ككل ٠,٩٣٦. وتشير هذه القيم إلى ارتفاع مستوى الاتساق الداخلي بين فقرات كل متغير، بما يعني أن الفقرات المستخدمة في القياس تتسم بدرجة عالية من التجانس في التعبير عن البعد الذي تنتمي إليه. كما أن ارتفاع القيم في العينة الأصلية مقارنة بالعينة الاستطلاعية يعزز الثقة باستقرار الأداة وملاءمتها للتطبيق النهائي، ويؤكد أن الاستبانة تتمتع بدرجة مرتفعة من الثبات تسمح بالاعتماد على نتائجها في التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات.

جدول ٤: نتائج ارتباط كل متغير مع المحور الكلي للاستبانة للعينة الكلية.

المتغير	معامل ارتباط بيرسون مع الدرجة الكلية للاستبانة	.Sig مستوى الدلالة
البنية التقنية الرقمية	0.821	0.000
الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	0.784	0.000

الأداء المصرفي المدرك	0.857	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

يوضح الجدول رقم ٤ نتائج معامل ارتباط بيرسون بين كل متغير والدرجة الكلية للاستبانة، حيث بلغت معاملات الارتباط ٠,٨٢١ للبنية التقنية الرقمية، و٠,٧٨٤ للجاهزية البشرية للتحول الرقمي، و٠,٨٥٧ للأداء المصرفي المدرك، وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٠. وتدل هذه النتائج على وجود علاقات ارتباط موجبة قوية بين المتغيرات والدرجة الكلية، بما يعني أن كل متغير يسهم بصورة واضحة في تفسير البناء الكلي للاستبانة.

جدول ٥: نتائج اختبار KMO وبارتلت لمتغيرات الاستبانة والاستبانة ككل لقياس الاتساق الداخلي.

المتغير	عدد الفقرات	قيمة KMO	Bartlett's قيمة مربع كاي التقريبية Test	درجات الحرية df	مستوى الدلالة Sig.
البنية التقنية الرقمية	7	0.842	356.271	21	0.000
الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	5	0.801	214.638	10	0.000
الأداء المصرفي المدرك	6	0.878	401.926	15	0.000
الاستبانة ككل	18	0.917	1738.452	153	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

تشير نتائج الجدول رقم ٥ الخاص باختباري KMO وبارتليت إلى أن بيانات الاستبانة ملائمة بدرجة جيدة جداً للتحليل البنائي، إذ تراوحت قيم KMO بين ٠,٨٠١ و٠,٨٧٨ للمتغيرات الفرعية، وبلغت ٠,٩١٧ للاستبانة ككل، وهي قيم مرتفعة إحصائياً وتدل على كفاية حجم العينة وملاءمة مصفوفة الارتباطات للتحليل. كما جاءت قيم مربع كاي في اختبار بارتليت مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٠٠ لجميع المتغيرات، وهو ما يشير إلى أن الارتباطات بين الفقرات ليست عشوائية وأن مصفوفة الارتباط تختلف معنوياً عن مصفوفة الوحدة. وعليه فإن هذه النتائج تؤكد صلاحية الأداة من حيث الاتساق البنائي، وتعزز إمكان الاعتماد على الفقرات في قياس الأبعاد النظرية للدراسة بكفاءة إحصائية مناسبة.

جدول ٦: التوزيع الديمغرافي لأفراد عينة الدراسة بحسب الخصائص الشخصية والوظيفي.

الخصائص الديموغرافية	الفئة	العدد	% النسبة	الخصائص الديموغرافية	الفئة	العدد	% النسبة
الجنس	ذكر	92	57.50	المستوى الوظيفي	موظف	145	90.63
	أنثى	68	42.50		مشرف	11	6.87
	المجموع	160	100.00		مدير	4	2.50
العمر	أقل من ٣٠ سنة	22	13.75		المجموع	160	100.00
	سنة 31–40	61	38.13	عدد سنوات الخبرة	أقل من ٢ سنة	5	3.13
	سنة 41–50	49	30.62		سنة 2–5	35	21.87
	أكثر من ٥٠ سنة	28	17.50		سنوات 6–10	75	46.88
	المجموع	160	100.00		سنة 11–20	30	18.75
المستوى التعليمي	ثانوي	5	3.13		أكثر من ٢٠ سنة	15	9.37
	معهد	65	40.63		المجموع	160	100.00
	إجازة جامعية	80	50.00				

	دراسات عليا	10	6.25	
	المجموع	160	100.00	

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

يبين الجدول رقم ٦ أن عينة الدراسة البالغة ١٦٠ مفردة تتسم بتنوع مقبول من حيث الجنس والعمر والمستوى التعليمي والخبرة الوظيفية، وهو ما يدعم ملاءمتها لأهداف البحث. فقد بلغت نسبة الذكور ٥٧,٥٠% مقابل ٤٢,٥٠% للإناث، كما تركز أغلب أفراد العينة ضمن الفئات العمرية النشطة مهنياً، ولا سيما فئة ٣١–٤٠ سنة بنسبة ٣٨,١٣% وفئة ٤١–٥٠ سنة بنسبة ٣٠,٦٢%. ومن حيث المستوى التعليمي، شكل حملة الإجازة الجامعية والمعاهد النسبة الأكبر من العينة، بما يشير إلى امتلاك المبحوثين مستوى معرفياً مناسباً لفهم فقرات الاستبانة. كما أن غلبة فئة الموظفين بنسبة ٩٠,٦٣% تعد مناسبة لطبيعة الدراسة، لأن هذه الفئة أكثر احتكاكاً بالعمليات اليومية والخدمات الرقمية. أما من حيث الخبرة، فقد مثلت فئة ٦–١٠ سنوات النسبة الأعلى، مما يعزز قدرة أفراد العينة على مقارنة أساليب العمل التقليدية والرقمية وتقييم انعكاسها على الأداء المصرفي المدرك.

جدول 7 : اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov لمتغيرات البحث.

المتغير	N	Test Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)
البنية التقنية الرقمية	160	0.167	0.000
الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	160	0.154	0.000
التحول الرقمي ككل	160	0.161	0.000
الأداء المصرفي المدرك	160	0.179	0.000
الاستبانة ككل	160	0.172	0.000

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

تظهر نتائج اختبار One-Sample Kolmogorov-Smirnov أن جميع متغيرات البحث، بما فيها البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي والتحول الرقمي ككل والأداء المصرفي المدرك والاستبانة ككل، جاءت بقيم احتمالية تساوي ٠,٠٠٠، وهي أقل من مستوى المعنوية ٠,٠٥. ويدل ذلك على رفض فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات، أي أن استجابات أفراد العينة لا تتبع التوزيع الطبيعي بصورة إحصائية.

جدول ٨: نتائج التحليل الوصفي واختبار One-Sample Nonparametric لفقرات المتغيرات المستقلة التحول الرقمي في فروع المصارف التجارية العامة في اللاذقية.

الفقرات الخاصة بالمتغير المستقل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية % النسبية	القيمة الاحتمالية Sig.	النتيجة وفق مقياس ليكرت
يمتلك المصرف أنظمة إلكترونية متطورة تدعم تنفيذ العمليات المصرفية اليومية بكفاءة	3.842	0.781	76.84	0.000	موافق
يوفر المصرف خدمات مصرفية إلكترونية متنوعة للعملاء من خلال أجهزة الصراف الآلي	4.101	0.736	82.02	0.000	موافق
يتيح المصرف خدمات مصرفية رقمية متنوعة عبر الموقع الإلكتروني الرسمي	3.566	0.924	71.32	0.001	موافق
يقدم المصرف خدمات مصرفية رقمية عبر تطبيقات	3.214	1.031	64.28	0.012	محايد

الهاتف المحمول بما يسهم في تسهيل وصول العملاء إلى الخدمة					
يحرص المصرف على تحديث البنية التقنية والأجهزة الرقمية المستخدمة بصورة دورية	3.487	0.889	69.74	0.003	موافق
يعتمد المصرف آليات منتظمة لمراقبة جودة الخدمات الإلكترونية والعمل على تطويرها	3.754	0.812	75.08	0.000	موافق
البنية التقنية الرقمية	3.613	0.694	72.26	0.000	موافق
تسهم الخدمات المصرفية الرقمية في توسيع نطاق استفادة العملاء على مستوى المدينة والريف في المحافظة	3.328	0.973	66.56	0.019	محايد
يعمل المصرف على إعداد موارده البشرية بما ينسجم مع متطلبات التحول الرقمي وأهدافه	3.691	0.844	73.82	0.000	موافق
يدعم المصرف تنمية المهارات الرقمية للعاملين بصورة مستمرة	3.722	0.833	74.44	0.000	موافق
يقيس المصرف تأثير التدريب الرقمي في تحسين مستوى الأداء وجودة الخدمات المصرفية	3.401	0.951	68.02	0.008	موافق
يهتم المصرف بتطوير قدرات العاملين في الإدارات والفروع بما يضمن تكامل عملية التحول الرقمي	3.635	0.871	72.70	0.001	موافق
يبدي العاملون استعداداً إيجابياً للتكيف مع متطلبات التحول الرقمي دون مخاوف جوهرية مرتبطة بالعمل	3.101	1.022	62.02	0.041	محايد
الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	3.510	0.731	70.20	0.000	موافق

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

يوضح الجدول رقم ٨ نتائج التحليل الوصفي واختبار One-Sample Nonparametric لفقرات المتغيرات المستقلة، ويبين أن البنية التقنية الرقمية حققت متوسطاً كلياً بلغ ٣,٦١٣ بانحراف معياري ٠,٦٩٤ وأهمية نسبية ٧٢,٢٦%، مع دلالة إحصائية ٠,٠٠٠، ما يشير إلى أن أفراد العينة يميلون إلى الاتفاق على توفر مستوى جيد من البنية التقنية الرقمية في فروع المصارف العامة التجارية. وقد جاءت أعلى فقرة ضمن هذا البعد هي توفير خدمات مصرفية إلكترونية متنوعة عبر أجهزة الصراف الآلي بمتوسط ٤,١٠١ وأهمية نسبية ٨٢,٠٢%، مما يعكس أن الصرافات الآلية تمثل القناة الرقمية الأكثر حضوراً وفاعلية في نظر العاملين. كما سجلت فقرة امتلاك المصرف لأنظمة إلكترونية متطورة متوسطاً مرتفعاً نسبياً بلغ ٣,٨٤٢، وهو ما يدعم وجود بنية تشغيلية رقمية مقبولة. في المقابل، حصلت فقرة تقديم الخدمات الرقمية عبر تطبيقات الهاتف المحمول على متوسط ٣,٢١٤ ووصفت بأنها محايدة، ما يكشف عن ضعف نسبي في هذا الجانب مقارنة ببقية القنوات الرقمية. أما الجاهزية البشرية للتحول الرقمي فقد سجلت متوسطاً كلياً بلغ ٣,٥١٠ وأهمية نسبية ٧٠,٢٠%، وهي أيضاً في مستوى الموافقة، مما يدل على وجود اتجاه إيجابي عام نحو جاهزية المورد البشري، إلا أن هذه الجاهزية لا تبدو مكتملة. ويؤكد ذلك أن بعض الفقرات جاءت عند مستوى محايد، مثل استعداد العاملين للتكيف مع متطلبات التحول الرقمي دون مخاوف جوهرية بمتوسط ٣,١٠١، وكذلك إسهام الخدمات الرقمية في توسيع

استفادة العملاء على مستوى المدينة والريف بمتوسط ٣,٣٢٨، بما يعكس أن التحول الرقمي ما يزال يواجه بعض المحددات السلوكية أو التطبيقية.

جدول 9: نتائج التحليل الوصفي واختبار One-Sample Nonparametric لفقرات الأداء المصرفي المدرك.

الفقرات الخاصة بالمتغير التابع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الأهمية % النسبية	القيمة Sig. الاحتمالية	النتيجة وفق مقياس ليكرت
يسهم التحول الرقمي في تحسين مستوى الأداء المصرفي العام كما يدركه العاملون في المصرف	3.988	0.721	79.76	0.000	موافق
يسهم التحول الرقمي في تعزيز قدرة المصرف على تنمية الإيرادات	3.844	0.804	76.88	0.000	موافق
يسهم التحول الرقمي في تحسين الموقع التنافسي للمصرف وزيادة حصته السوقية	3.776	0.829	75.52	0.000	موافق
يسهم التحول الرقمي في رفع كفاءة استخدام الموارد وخفض التكاليف التشغيلية	3.512	0.918	70.24	0.002	موافق
تسهم جودة الخدمات المصرفية الرقمية وسرعة إنجاز المعاملات في تحسين الأداء المصرفي	4.212	0.663	84.24	0.000	موافق بشدة
ترتفع قدرة المصرف على تحقيق نتائج أفضل كلما زادت مواكبته للتقنيات الحديثة وتطويرها المستمر	3.963	0.742	79.26	0.000	موافق
الأداء المصرفي المدرك	3.883	0.611	77.66	0.000	موافق

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

يوضح الجدول رقم ٩ نتائج التحليل الوصفي لفقرات الأداء المصرفي المدرك، حيث بلغ المتوسط الكلي لهذا المتغير ٣,٨٨٣ بانحراف معياري ٠,٦١١ وأهمية نسبية ٧٧,٦٦%، مع دلالة إحصائية ٠,٠٠٠، وهو ما يدل على أن أفراد العينة يتفقون بوضوح على أن الأداء المصرفي المدرك في المصارف محل الدراسة يقع عند مستوى جيد. وتبرز أعلى فقرة في هذا المتغير في إسهام جودة الخدمات المصرفية الرقمية وسرعة إنجاز المعاملات في تحسين الأداء المصرفي، إذ بلغ متوسطها ٤,٢١٢ وأهميتها النسبية ٨٤,٢٤%، وجاء الحكم عليها بموافق بشدة، ما يعني أن العاملين يدركون أن السرعة والجودة في الخدمات الرقمية تمثلان المحدد الأكثر تأثيراً في تحسين الأداء. كما سجلت فقرات تحسين الأداء العام، ورفع قدرة المصرف على تحقيق نتائج أفضل مع مواكبة التقنيات الحديثة، وتعزيز تنمية الإيرادات متوسطات مرتفعة تراوحت بين ٣,٨٤٤ و٣,٩٨٨، وهو ما يشير إلى اقتناع العاملين بوجود انعكاس إيجابي ملموس للتحول الرقمي على الجوانب التشغيلية والتنافسية والمالية للأداء. أما أدنى متوسط فقد ظهر في فقرة رفع كفاءة استخدام الموارد وخفض التكاليف التشغيلية عند ٣,٥١٢، ورغم بقائها ضمن مستوى الموافقة، إلا أنها تعكس بأن هذا التأثير أقل وضوحاً من تأثير التحول الرقمي على سرعة الخدمة وجودتها. وعليه يمكن القول إن الأداء المصرفي المدرك جاء إيجابياً بدرجة واضحة، وأن العاملين يربطون هذا الأداء بصورة أساسية بتحسن الخدمة وسرعة الإنجاز أكثر من ربطه بخفض التكاليف.

جدول 10: نتائج تقدير نموذج انحدار الكوانتيل.

المتغير / المؤشر	الكوانتيل ٠,٢٥	القيمة الاحتمالية Sig.	الكوانتيل ٠,٥٠	القيمة الاحتمالية Sig.	الكوانتيل ٠,٧٥	القيمة الاحتمالية Sig.
الثابتConstant	1.284	0.000	1.117	0.000	0.936	0.001
البنية التقنية الرقمية	0.318	0.002	0.356	0.000	0.401	0.000
الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	0.227	0.019	0.281	0.004	0.334	0.001
Pseudo R^2	0.291		0.347		0.402	
Adjusted Pseudo R^2	0.282		0.339		0.394	
قيمةWald Chi-Square	24.816	0.000	31.972	0.000	39.447	0.000
Log Pseudolikelihood	-118.364		-104.271		-91.533	
المتغير التابع: الأداء المصرفي المدرك المتغيرات المستقلة: البنية التقنية الرقمية – الجاهزية البشرية للتحول الرقمي						

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

تكشف نتائج الجدول رقم ١٠ الخاص بتقدير نموذج انحدار الكوانتيل عن وجود تأثير إيجابي ودال إحصائياً لكل من البنية التقنية الرقمية والجاهزية البشرية للتحول الرقمي على الأداء المصرفي المدرك عبر الكوانتيلات الثلاثة ٠,٢٥ و٠,٥٠ و٠,٧٥. فقد ارتفع معامل البنية التقنية الرقمية من ٠,٣١٨ عند الكوانتيل ٠,٢٥ إلى ٠,٣٥٦ عند الوسيط ٠,٥٠ ثم إلى ٠,٤٠١ عند الكوانتيل ٠,٧٥، وجميعها دالة إحصائياً عند مستويات معنوية مرتفعة، ما يعني أن تأثير البنية التقنية الرقمية يزداد كلما انتقلنا إلى مستويات أعلى من الأداء المصرفي المدرك. وهذا يشير إلى أن الفروع أو الحالات التي تحقق أداءً أعلى تكون أكثر استفادة من البنية التقنية الرقمية أو أكثر قدرة على تحويلها إلى نتائج أداء فعلية. والأمر نفسه ينطبق على الجاهزية البشرية للتحول الرقمي، إذ ارتفع معاملها من ٠,٢٢٧ إلى ٠,٢٨١ ثم إلى ٠,٣٣٤ عبر الكوانتيلات الثلاثة، بما يدل على أن تأثير المورد البشري في دعم الأداء يزداد أيضاً مع ارتفاع مستوى الأداء المدرك. كما تبين قيم Pseudo R^2 و Adjusted Pseudo R^2 وجود تحسن تدريجي في القدرة التفسيرية للنموذج من الكوانتيل الأدنى إلى الأعلى، إذ بلغت ٠,٢٩١ ثم ٠,٣٤٧ ثم ٠,٤٠٢، مما يعني أن النموذج يفسر الأداء بدرجة أفضل في المستويات العليا من الأداء مقارنة بالمستويات الدنيا. وتؤكد قيم Wald Chi-Square المرتفعة والدالة إحصائياً عند جميع الكوانتيلات معنوية النموذج ككل، بينما يشير تحسن Log Pseudolikelihood من –١١٨,٣٦٤ إلى –٩١,٥٣٣ إلى تحسن ملاءمة النموذج مع الانتقال إلى الكوانتيلات الأعلى تؤكد النتيجة أن هذا التأثير غير متجانس ويتفاوت باختلاف مستوى الأداء المصرفي المدرك والشكل التالي يبين بصرياً ذلك:



(شكل ١: نتائج التأثير عبر نموذج كوانتيل، المصدر بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27)

وباختبار مؤشرات جودة النموذج نجد:

جدول 11: المؤشرات التشخيصية ومعلمات التقدير المعيارية لنموذج انحدار الكوانتيل.

المؤشر التشخيصي / المعلمة	الكوانتيل ٠,٢٥	الكوانتيل ٠,٥٠	الكوانتيل ٠,٧٥
الانحراف المعياري لخطأ البنية التقنية الرقمية	0.101	0.087	0.079
للبنية التقنية الرقمية t قيمة	3.149	4.092	5.076
الانحراف المعياري لخطأ الجاهزية البشرية للتحول الرقمي	0.095	0.097	0.099
للجاهزية البشرية للتحول الرقمي t قيمة	2.389	2.897	3.374
الانحراف المعياري للثابت	0.331	0.286	0.273
للثابت t قيمة	3.879	3.906	3.429
متوسط المتغير التابع	3.883	3.883	3.883
الانحراف المعياري للمتغير التابع	0.611	0.611	0.611
متوسط البواقي المطلقة المرجحة	0.427	0.381	0.336

المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج تحليل بيانات عينة الدراسة بالتطبيق ببرنامج SPSS27

يعزز الجدول رقم ١١ التفسير السابق من خلال عرض المؤشرات التشخيصية ومعلمات التقدير المعيارية للنموذج. إذ نلاحظ أن قيم t لكل من البنية التقنية الرقمية بلغت ٣,١٤٩ و٤,٠٩٢ و٥,٠٧٦ عبر الكوانتيلات ٠,٢٥ و٠,٥٠ و٠,٧٥ على التوالي، وهي قيم مرتفعة تؤكد المعنوية الإحصائية المستقرة لهذا المتغير، مع تصاعد قوته التفسيرية في الكوانتيلات الأعلى. كما أن قيم t الخاصة بالجاهزية البشرية للتحول الرقمي بلغت ٢,٣٨٩ و٢,٨٩٧ و٣,٣٧٤، وهي أيضاً دالة وتشير إلى تأثير موجب ومعنوي، وإن كان أقل نسبياً من تأثير البنية التقنية الرقمية. ويظهر من الانحرافات المعيارية للخطأ أن تقديرات البنية التقنية الرقمية أصبحت أكثر دقة مع الانتقال إلى الكوانتيل الأعلى، حيث انخفض الخطأ المعياري من ٠,١٠١ إلى ٠,٠٧٩، بينما بقي الخطأ المعياري للجاهزية البشرية ضمن حدود مقبولة ومستقرة نسبياً. كذلك فإن انخفاض متوسط البواقي المطلقة المرجحة من ٠,٤٢٧ إلى ٠,٣٣٦ عبر الكوانتيلات يشير إلى تحسن جودة التقدير وارتفاع كفاءة النموذج في تفسير الأداء عند المستويات العليا.

٣- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- أظهرت نتائج انحدار الكوانتيل أن تأثير التحول الرقمي في الأداء المصرفي المدرك لم يكن متماثلاً بين مستويات الأداء المختلفة، إذ ارتفع معامل تأثير البنية التقنية الرقمية من ٠,٣١٨ عند الكوانتيل ٠,٢٥ إلى ٠,٣٥٦ عند الكوانتيل ٠,٥٠ ثم إلى ٠,٤٠١ عند الكوانتيل ٠,٧٥. كما ارتفع معامل تأثير الجاهزية البشرية للتحول الرقمي من ٠,٢٢٧ إلى ٠,٢٨١ ثم إلى ٠,٣٣٤ عبر الكوانتيلات نفسها. ويدل ذلك على أن الفروع أو الحالات الأعلى أداءً أكثر قدرة على تحويل الإمكانات الرقمية إلى مكاسب تشغيلية وخدمية ملموسة، في حين تحتاج الفروع ذات الأداء الأدنى إلى دعم تقني وتنظيمي وبشري أكبر كي تستفيد من التحول الرقمي بالدرجة نفسها.

٢- بينت النتائج أن البنية التقنية الرقمية كانت الأكثر تأثيراً في الأداء المصرفي المدرك مقارنة بالجاهزية البشرية للتحول الرقمي، إذ سجلت معاملات أعلى في جميع الكوانتيلات المدروسة. فقد بلغت معاملات البنية التقنية الرقمية ٠,٣١٨، ٠,٣٥٦، ٠,٤٠١، مقابل ٠,٢٢٧، ٠,٢٨١، ٠,٣٣٤ للجاهزية البشرية. ويشير ذلك إلى أن توافر الأنظمة الإلكترونية والقنوات الرقمية والبنية التحتية التقنية يمثل الأساس المباشر لتحسين الأداء، غير أن تعظيم هذا التأثير يظل مشروطاً بقدرة العاملين على استخدام هذه التقنيات والتكيف معها بكفاءة.

٣- كشفت النتائج الوصفية أن مستوى التحول الرقمي في المصارف محل الدراسة جاء عند مستوى موافق، إذ بلغ متوسط البنية التقنية الرقمية ٣,٦١٣ بأهمية نسبية ٧٢,٢٦%، وبلغ متوسط الجاهزية البشرية للتحول الرقمي ٣,٥١٠ بأهمية نسبية ٧٠,٢٠%. وتدل هذه القيم على أن التحول الرقمي قائم فعلاً في الفروع المدروسة، لكنه لم يصل بعد إلى مستوى مكتمل، ولا سيما في بعض الجوانب التطبيقية مثل خدمات الهاتف المحمول، وبعض الجوانب السلوكية المرتبطة باستعداد العاملين للتكيف الكامل مع متطلبات التحول الرقمي.

٤- أظهرت النتائج أن الأداء المصرفي المدرك جاء عند مستوى موافق بمتوسط كلي بلغ ٣.٨٨٣ وأهمية نسبية ٧٧,٦٦%، وهو ما يعكس إدراكاً إيجابياً لدى العاملين لانعكاس التحول الرقمي على الأداء. وقد برزت جودة الخدمات المصرفية الرقمية وسرعة إنجاز المعاملات بوصفها أكثر الجوانب وضوحاً في تحسين الأداء، في حين كان تأثير التحول الرقمي على خفض التكاليف التشغيلية أقل نسبياً، مما يدل على أن العائد التشغيلي والخدمي للتحول الرقمي أكثر إدراكاً من العائد المالي المباشر في المرحلة الحالية.

٥- بينت مؤشرات جودة نموذج انحدار الكوانتيل تحسناً تدريجياً في القدرة التفسيرية للنموذج مع الانتقال إلى مستويات الأداء الأعلى، إذ ارتفعت قيمة Pseudo R^2 من ٠,٢٩١ عند الكوانتيل ٠,٢٥ إلى ٠,٣٤٧ عند الكوانتيل ٠,٥٠ ثم إلى ٠,٤٠٢ عند الكوانتيل ٠,٧٥. كما جاءت قيم Wald Chi-Square دالة إحصائياً عند جميع الكوانتيلات، مما يؤكد ملاءمة النموذج في تفسير تباين الأداء المصرفي المدرك، ويدعم عدم الاكتفاء بتقدير متوسط العلاقة عند دراسة تأثير التحول الرقمي في الأداء.

٤-٢ التوصيات:

- ✓ توصي الدراسة بتعزيز الاستثمار في البنية التقنية الرقمية داخل فروع المصارف التجارية العامة، من خلال تحديث الأنظمة الإلكترونية وتوسيع القنوات الرقمية وتحسين تكاملها، بما يرفع كفاءة العمليات المصرفية ويزيد من سرعة الخدمة وجودتها.
- ✓ تكثيف برامج التدريب والتأهيل الرقمي للعاملين، وربطها بقياس تأثيرها الفعلي في الأداء، بما يعزز الجاهزية البشرية للتحول الرقمي ويخفض مستويات التردد أو المقاومة المرتبطة باستخدام التقنيات الحديثة.
- ✓ توصي الدراسة بأن تتبنى إدارات المصارف العامة خططاً تطويرية تراعي تباين مستويات الأداء بين الفروع، بحيث توجه الجهود والموارد نحو الفروع الأقل استفادة من التحول الرقمي، مع التركيز على الجوانب التي أظهرت النتائج أنها ما تزال دون المستوى المطلوب، مثل تطبيقات الهاتف المحمول والتوسع الخدمي الرقمي.

٥- المراجع العربية والاجنبية:

١- بكري، أسماء مبارك ابراهيم. ٢٠٢٢. *دور التحول الرقمي في ترشيد تكاليف الخدمات المصرفية في البنوك التجارية المصرية*. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية. ١٣(٢)، ٤٧١-٤٩٩.

٢- جمعة، أميرة الطيب محمود. ٢٠٢٣. *آليات التحول الرقمي وتأثيره على سلامة البيانات المالية: دراسة حالة مصرف الراجحي السعودي*. المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي. (٥٦)، ١٢١-١٤٠.

٣- دبنون، محمد سالم، والجدي، زمزم. ٢٠٢٣. *تأثير التحول الرقمي على الأداء الوظيفي لدى المصارف التجارية العاملة بمدينة سرت*. مجلة البيان العلمية المحكمة. (١٦)، ١٢٢-١٥٠.

٤- ضاهر، حنان. ٢٠١٧. *معوقات تطبيق الصيرفة الالكترونية في فروع المصارف التجارية الخاصة العاملة في مدينة اللاذقية*. مجلة جامعة اللاذقية للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية. ٣٩(١)، ٦٥-٨٢.

٥- العمري، ماسة، والعدي، ابراهيم. ٢٠٢٣. *واقع الشمول المالي حول العالم. مراجعة أدبية*. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية. ٣٩(٣)، ١١٩-١٣٤.

٦- علي، شروق هادي عبد. ٢٠٢٠. *التحول الرقمي للعمليات المصرفية كأداة لتطوير الأداء المالي الاستراتيجي لمصرف بغداد أنموذجاً*. مجلة الإدارة والاقتصاد. (١٢٦)، ١-١٣.

٧- علي، محمد بخاري حسن. ٢٠١٧. *تأثير تقويم الأداء المالي على جودة الأداء المصرفي*. دراسة تطبيقية على مصرف شاري التجاري بجمهورية تشاد للفترة ٢٠٠٨-٢٠١٣. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية. ٥(١)، ٦١-٨٥.

٨- المصرف التجاري السوري. ٢٠٢٦. *نبذة عن المصرف التجاري السوري*. الموقع الرسمي للمصرف التجاري السوري.

9- ATHALEY, Chaitaly, RASTOGI, Shailesh, GOEL, Akanksha, MRUDULA, Venkata, & APU, Bhimavar. 2020. *Factors Impacting Bank's Performance: A Literature Review. Test Engineering and Management. (83), 7379-7398.*

10- CHEN, Jiangyan, TIAN, Yani, & SHEN, Zhen. 2024. *Research on the Impact of Digital Transformation on Commercial Bank Performance. Frontiers in Management Science. 3(3), 31-34.*

11- DO, Trang, PHAM, Ha An Thi, THALASSINOS, Eleftherios I., & ANHLE, Hoang. 2022. *The Impact of Digital Transformation on Performance: Evidence from Vietnamese Commercial Banks. Journal of Risk and Financial Management. 15(21), 1-15.*

12- DOGAN, Seda. 2024. *The Impact of Digital Transformation on Financial Performance in Public Banks, Development Banks, and Private Banks in Turkiye. Eastern Journal of European Studies. 15(2), 231-256.*

13- DORSAH, P. 2026. *The Use of Cronbach's Alpha Reliability in Educational Research: A Systematic Review. European Journal of Contemporary Education and E-Learning. 4(2), 39-50.*

14- FAKOOR, R., CHAUDHARI, S., KIM, N., SAATCHI, Y., & RÉ, C. 2023. *Flexible Model Aggregation for Quantile Regression. Journal of Machine Learning Research. 24, 1-79.*

15- FIELD, A. 2024. *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics. 6th ed. SAGE Publications.*

16- GAO, Jinjin. 2024. *Research on the Impact of the Digital Transformation of Commercial Banks. Proceedings of Business and Economic Studies. 7(5), 132-137.*

17- HAIR, J. F., BABIN, B. J., ANDERSON, R. E., & BLACK, W. C. 2022. *Multivariate Data Analysis. 8th ed. Cengage Learning.*

18- HUANG, R., & LAI, X. 2020. *How Does Fintech Affect Corporate Financing Constraints? Dynamic Effect, Heterogeneity Characteristics and Macro and Micro Mechanism Test. International Financial Studies. (6), 25-33.*

19- HUANG, Zijing. 2023. *Research on the Impact of Digital Transformation of Commercial Banks on Profitability. SHS Web of Conferences. 163, 02015, 1-4.*

20- HUONG, L. N. T., VIET, H. N., PHUONG, A. N., & NGUYEN, D. V. 2023. *How Does Digital Transformation Impact Bank Performance? Cogent Economics and Finance. (11), 1-10.*

21- KESGIN, R. İ. T., KÜÇÜKOĞLU, M. S., & COŞKUN, A. 2025. *Revisiting Trend Stability Using Mann-Kendall and Wilcoxon Signed-Rank Procedures under Non-Normal Data Conditions. Sustainability. 17(23), 10454.*

22- KIM, S. M., KIM, J., LEE, H., & COLLEAGUES. 2025. *Measuring Digital Health Literacy in Older Adults: Scale Development and Validation Study. Journal of Medical Internet Research. 27, e65492*.

23-YANG, L., & YANG, P. 2026. *Multidimensional Digital Transformation And Bank Performance In China*. Risk Management, 28(2), 1–30.