



" أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي "

(دراسة ميدانية على كلية طرابلس للعلوم والتقنية - طرابلس)

احمد محمد علي حباب / محاضر مساعد / كلية طرابلس للعلوم والتقنية
 خالد مسعود علي ميلاد / أستاذ مشارك / كلية طرابلس للعلوم والتقنية
 كريمة احمد علي محمد / محاضر مساعد / كلية طرابلس للعلوم والتقنية

amqtsmwnrjs@gmail.com Kha.mil20117@gmail.com Ahababahmed939@gmail.com

The Impact of Digital Transformation on Institutional Performance

(A Field Study at Tripoli College of Science and Technology – Ahmed Mohamed Ali

Habab¹, Khaled Masoud Ali Milad², and Karima Ahmed Ali Mohamed³

Tripoli College of Science and Technology

تاريخ الاستلام: 2026/05/05 - تاريخ المراجعة: 2026/05/28 - تاريخ القبول: 2026/06/07 - تاريخ للنشر: 2026/06/21

المستخلص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية، التقنية، القدرات الرقمية، نشر ثقافة التحول، الاتصال الفعال)، على الأداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية، وقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من (230) مفردة وتم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغت (115) مفردة، وتم جمع البيانات الأولية وذلك من خلال توزيع استبانة على مفردات العينة، وتحليل البيانات تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، وبينت نتائج الدراسة وجود أثر إيجابي بشكل مباشر ودال إحصائياً لإبعاد التحول الرقمي المتمثلة في (البنية التحتية، التقنية) على الأداء المؤسسي، بينما (القدرات الرقمية، ونشر ثقافة التحول والاتصال الفعال) لا يوجد له أثر معنوي، أيضاً ضمت الدراسة بعض التوصيات ذات العلاقة بموضوع الدراسة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي - الأداء المؤسسي - كلية طرابلس للعلوم والتقنية.

Abstract:

The study aimed to identify the impact of digital transformation on its dimensions (organizational structure, technological infrastructure, and skills) on institutional performance at the faculty of Science, University of Tripoli.

A descriptive-analytical approach was used, and a sample of (230) individuals was selected. A simple random sample of (115) participants was drawn. primary data were collected through a questionnaire distributed to the sample, and the Statical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to analyze the data.

The study also found that that there is no significant difference in perceptions regarding the impact of digital transformation on institutional performance based on demographic variables such as gender and communication methods. Finally, the study included several recommendations related to the subject.

Keywords: Digital transformation-institutional performance-Faculty of Science, University of Tripoli.

1.1- المقدمة:

يشهد العالم المعاصر ثورة رقمية متسارعة ، طالت مختلف جوانب الحياة، ولم تكن المؤسسات الحكومية بمنأى عن هذا التغيير الجذري. فالتحول الرقمي، بما يمثله من تبني للتكنولوجيا الحديثة في العمليات الإدارية ، لم يعد خياراً ترفيلاً ، بل ضرورة حتمية لتعزيز الكفاءة والفاعلية، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين (درباش ،2025، ص 59) فظهر التحول الرقمي الذي أصبح من بين أهم الاستراتيجيات والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها كل من الحكومات والمؤسسات ، فهو يساهم في تطوير الخدمات الحكومية وإعادة هندستها لتلبية احتياجات المستخدمين بأقل جهد ووقت وأقل تكلفة، كما أحدث التحول الرقمي تطورات سريعة وتغييرات عميقة في طبيعة وشكل المنافسة وكذلك في ممارسة الأعمال الإدارية داخل المؤسسات ،فهو يساعد علي تحسين الكفاءة التشغيلية للمؤسسة وطريقة وأسلوب عملها داخليا وفي كافة أقسامها، كما يساعدها في تحسين خدماتها التي تقدمها للعملاء وتسهيل الحصول عليها.(خنطيط2024،ص154).

وضمن هذا التوجه أصبح التحول الرقمي القضية الأساسية والهدف المحوري لكثير من المؤسسات، لأنه يساهم بشكل أساسي في تمكين المؤسسة من مواصلة أنشطتها الإدارية بكفاءة وفاعلية، بما يكفل لها حتمية مواكبة تطورات في ضوء احترام الاعتبارات التنظيمية والفنية التي تميز بيئتها الداخلية والخارجية، فضلا عن انه سمة أساسية من سمات الحياة للوصول إلى التميز في الأداء المؤسسي.

2.1- مشكلة الدراسة:

إن عملية تبني واستخدام التقنيات الرقمية بشكل استراتيجي لإحداث تغييرات جوهرية في نماذج الأعمال ، والعمليات ، والثقافة التنظيمية ، بهدف تحسين الأداء ، وتعزيز القيمة لأصحاب المصلحة (النجار 2018، ص 25) ولا يقتصر التحول الرقمي على مجرد أتمتة العمليات القائمة، بل تتطلب إعادة تصور شاملة لكيفية عمل المؤسسة ،وكيفية تفاعلها مع البيئة المحيطة ، ورغم الجهود المبذولة ن قبل كلية طرابلس للعلوم والتقنية التي تهدف إلى الارتقاء بكفاءة خدماتها وتحسين جودته والتي تتمثل في استغلال وسائل وأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستيعاب التطورات التكنولوجية ودورها في تحديث المعدات والأجهزة التكنولوجية .

إلا أن هناك العديد من الصعوبات والتحديات والمعوقات التي تشير إلى ضعف في هذه الجهود، وانخفاض مستوى الأداء، وكذلك ضعف برامج التدريب وغياب العمل الجماعي وتشتت المسؤوليات بين المستويات التنظيمية، وكذلك ضعف إدراك أهمية ودور التحول الرقمي في أداء المؤسسات، وهذا ما أكدته التقارير الرسمية الصادرة عن هيئة الرقابة الإدارية خلال السنوات (2023 - 2024)، وعلى ضوء ما تقدم فإن جوهر مشكلة الدراسة تتبلور في الإجابة على التساؤل التالي:

- ما أثر التحول الرقمي على الاداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية؟

3.1- أهداف الدراسة: تهدف الدراسة هذه الدراسة إلى:

- 1.3.1. التعرف على أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي لدى موظفين كلية طرابلس للعلوم والتقنية.
- 1.3.2. التعرف على مستوى الأداء لدى الموظفين بكلية طرابلس للعلوم والتقنية.
- 1.3.3. التعرف على مستوى تطبيق التحول الرقمي بأبعاده ((البنية التحتية، التقنية، القدرات الرقمية، نشر ثقافة التحول، الاتصال الفعال)، بكلية طرابلس للعلوم والتقنية.
- 1.3.4. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات للإدارة العليا بما يخدم كلية طرابلس للعلوم والتقنية طرابلس.
- 1.3.5. تقديم إطار مفاهيمي حول التحول الرقمي والأداء المؤسسي.

4.1- أهمية الدراسة:

1.4.1- من الناحية العلمية: تكمن الأهمية العلمية للدراسة في كونها تدرس الأثر بين بمتغيرين هما التحول الرقمي وهو أحد المفاهيم الإدارية الحديثة المهمة كمتغير مستقل والأداء المؤسسي والذي هو هدف كل منظمة تسعى لضمان استمرارها

وبقائها، فضلاً عن ذلك محاولة تمهيد الطريق أمام الباحثين والمهتمين لإجراء أبحاث ودراسات مستقبلية حول موضوع المنظمات المتعلمة وربطه بموضوعات أخرى.

1.4.2- من الناحية العملية: تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية القطاع التي تطبق فيه وهو (كلية طرابلس للعلوم والتقنية)، كونها من القطاعات الحيوية التي تُسهم في إحداث التنمية الاقتصادية والتي تعلق بها احتياجات عموم المجتمع في هذا الوقت، حيث ستعمل الدراسة على تحليل واقع الأداء المؤسسي، ومن ثم قياس أبعاد التحول الرقمي الأقوى ارتباطاً والأكثر أثراً في تشجيع الأداء المؤسسي لغرض الاهتمام بها وإعطائها الأولوية اللازمة.

5.1- فرضيات الدراسة: بناءً على استعراض مشكلة الدراسة وأهدافها فقد تم صياغة الفرضية الرئيسة على النحو التالي: **الفرضية الرئيسة:** يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتحول الرقمي بأبعاده (البنية التحتية، التقنية، القدرات الرقمية، نشر ثقافة التحول، الاتصال الفعال)، على الأداء المؤسسي.

ويتفرع من هذه الفرضية عدة فرضيات فرعية متمثلة في:

الفرضية الأولى: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعـد البنية التحتية على الأداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية.

الفرضية الثانية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعـد التقنية على الأداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية .

الفرضية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعـد القدرات الرقمية على الأداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية.

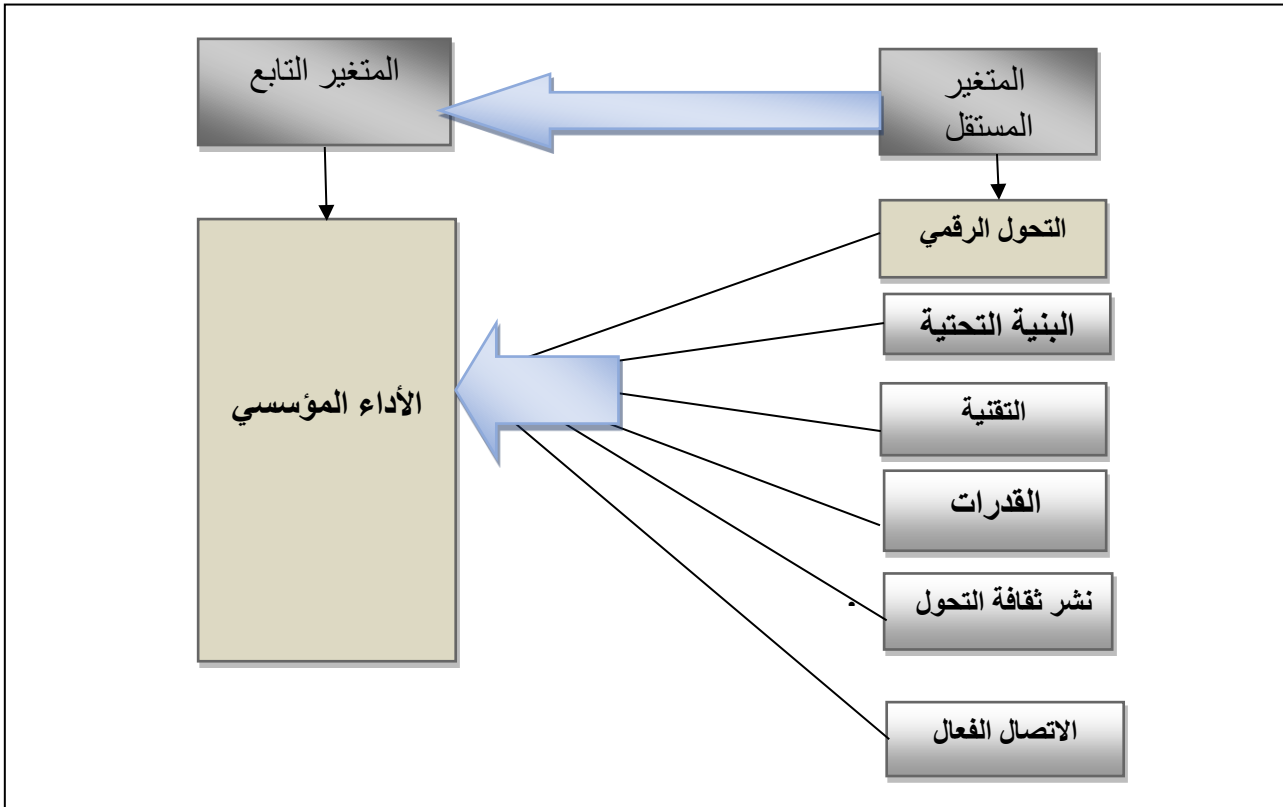
الفرضية الرابعة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعـد نشر ثقافة التحول على الأداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية.

الفرضية الخامسة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعـد الاتصال الفعال على الأداء المؤسسي بكلية طرابلس للعلوم والتقنية.

6.1. نموذج ومتغيرات الدراسة: تم اعداد نموذج الدراسة من خلال الاستفادة من الدراسات السابقة، حيث يتكون النموذج

من متغيرين هما التحول الرقمي كمتغير مستقل والأداء المؤسسي كمتغير تابع، وعليه تم وضع الابعاد لكل من المتغيرين

كما هو موضح في الشكل التالي: **الشكل (1)**



المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على الدراسات السابقة

7.1 منهج الدراسة: اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي والتحليلي الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع ، وذلك من خلال جمع البيانات والمعلومات من مختلف المصادر والمراجع لتكوين صورة واضحة عن الظاهرة المدروسة مع تحليل النتائج المتعلقة بالدراسة الميدانية واختبار الفرضيات.

8.1 مجتمع وعينة الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة في جميع العاملين بكلية طرابلس للعلوم والتقنية والبالغ عددهم (230) مفردة، و تم اختيار عينة عشوائية بسيطة من مجتمع الدراسة البالغ (230) مفردة وتم الاستعانة بمعادلة ستفن لتحديد حجم العينة والبالغ عددهم (115) مفردة.

9.1 حدود الدراسة: لهذه الدراسة حدود موضوعية، وزمنية، ومكانية، تتضح في الآتي:

أولاً: الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على معرفة أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي بأبعاده (البنية التحتية، التقنية، القدرات الرقمية، نشر ثقافة التحول، الاتصال الفعال).

ثانياً: الحدود المكانية: أجريت الدراسة على العاملين بكلية طرابلس للعلوم والتقنية- طرابلس.

ثالثاً: الحدود الزمنية: تمثلت في فترة اعداد هذه الدراسة خلال العام 2026 م.

10.1- الدراسات السابقة:

سعت دراسة (البلادي، القرشي ، الشمري 2026) إلى استقصاء واقع وأثر التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي الحكومي على موظفي إدارة هيئة الهلال الأحمر السعودي بالطائف، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي ، حيث طبقت أداة الاستبانة على مجتمع الدراسة بأسلوب الحصر الشامل ليشمل جميع الموظفين والبالغ عددهم (300)موظفاً، وقد خلصت النتائج إلى وجود مستوى عال من الوعي بأهمية التحول الرقمي كأداة للتطوير ،وأوصت الدراسة بضرورة تكثيف البرامج التدريبية التعريفية بمزايا التحول الرقمي لتعزيز وعي القيادات والكوادر الإدارية بسبل الاستفادة منها في تيسير منظومة العمل.

وسعت كذلك دراسة (جنات، 2025) إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسة ،من خلال دراسة تطبيقية على بنك الجزائر الخارجي -وكالة ورقلة .ولتحقيق أهداف الدراسة ، تم اعتماد الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات ، وتوزيعها على عينة عشوائية بسيطة مكونة من(42) موظف. وتوصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي له دور إيجابي وفعال في تحسين أداء المؤسسة من خلال تسريع العمليات، تحسين جودة الخدمات ، وأوصت الدراسة بضرورة الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتطوير كفاءات الموارد البشرية لضمان تحقيق نتائج فعالة ومستدامة.

ركزت دراسة (انذير، وابن حليم ،والمجرب ، 2024) إلي محاولة معرفة التحول الرقمي في تحسين الأداء المؤسسي في جامعة طرابلس ، من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بها ،واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي ، وتم تصميم استمارة الاستبانة ، وتوزيعها على العينة المستهدفة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة ،وتوصلت الدراسة إلى أن التحول الرقمي له دور إيجابي ومباشر في الأداء المؤسسي من خلال الذكاء الاصطناعي ،البيئة السحابية، انترنت الأشياء، حيث سجلت قيمة معامل التحديد لكل منها (48%) ، (7.3)،(1.0)،على التوالي ، وتبين أن التحول الرقمي لها دور بشكل إيجابي في الأداء المؤسسي بنسبة (57.0%).

اهتمت دراسة (عريمة، بوخلوة، 2024) لمعرفة أثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في مؤسسة الاتصالات بورقلة ، ولتحقيق اهداف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي، حيث تم توزيع استبانة على عينة من العاملين بلغت (41) موظفاً،وقد تم تحليل البيانات بواسطة الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). وقد أظهرت الدراسة نتائج من أهمها: ان مستوى التحول الرقمي في المؤسسة محل الدراسة مرتفع، وان مستوى الأداء الوظيفي متوسط، وان هناك أثر

ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) للتحويل الرقمي على الأداء الوظيفي بالمؤسسة محل الدراسة، إضافة إلى وجود ارتباط موجب وقوي بين التحويل الرقمي والأداء الوظيفي.

واهتمت أيضاً دراسة (عبد الكافي، علي، 2023) بمعرفة أثر التحويل الرقمي في الأداء الوظيفي في المديرية الجهوية للخطوط الجوية الجزائرية - ورقلة، وتم استخدام إستبانة كأداة لجمع المعلومات، واقتصرت عملية التوزيع على أسلوب العينة العشوائية البسيطة بحيث بلغ عدد أفراد العينة المدروسة (105)، مفردة موزعين على الموظفين، وتم تحليل البيانات عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS)، وتم التوصل إلى جملة من النتائج أهمها: أن هناك مستوى عالي من الأداء الوظيفي لدى الموظفين وهذا يعود إلى اهتمامهم بتحسين معارفهم وإكتساب معارف جديدة..، يوجد اهتمام بالتحويل الرقمي في المؤسسة بدرجة عالية، كذلك هناك أثر للتحويل الرقمي على الأداء الوظيفي، توجد علاقة ارتباطية بين التحويل الرقمي كمتغير مستقل والأداء الوظيفي كمتغير تابع.

أما دراسة (Victor ate Ai, 2020) هدفت إلى التعرف على أثر التحويل الرقمي على الأداء الوظيفي للعاملين في شركات التأمين في البيرو، واعتمدت هذه الدراسة على قائمة الاستبيان، في تجميع البيانات من عينة قوامها (305) موظفاً، وقد توصلت لنتائج عدة منها: أن تجريبه خدمة العملاء بناء على التحويل الرقمي لها تأثير إيجابي على أداء المهام والأداء السياقي، بينما لم يكن لها أي تأثير على السلوك العكسي للموظفين، وفيما يتعلق بتأثير نموذج العمل القائم على التحويل الرقمي لا يوجد أي أثر على أداء المهام، والأداء السياقي بينما يولد سلوكاً عكسياً.

التعليق على الدراسات السابقة:

أظهرت الدراسات السابقة تنوعاً للإطار المعرفي والمنهجي، حيث أتضح أن هناك أوجه تشابه واختلاف ما بين الدراسة السابقة والدراسة الحالية في بعض الجوانب أهمها: أوجه التشابه بين الدراسة الحالية و الدراسات السابقة من حيث استخدام المنهج الوصفي والتحليلي، لتحليل البيانات ووصف الظاهرة واستخلاص النتائج أيضاً اتفقت مع جميع الدراسات السابقة من حيث استخدامها للاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات، جميع الدراسات تناولت موضوع التحويل الرقمي كمتغير مستقل، واختلفت دراستنا عن تلك الدراسات من حيث زمان ومكان الدراسة.

الإطار النظري

مفهوم التحويل الرقمي: تباينت آراء الباحثين حول مفهوم التحويل الرقمي، حيث قدم كلا منهم تعريفه الخاص، لذلك نلقي الضوء على مجموعة من المفاهيم:

يُعرف التحويل الرقمي على "أنه عملية تحول تنظيمي شاملة وموجهة نحو القيمة، حيث يغطي جميع جوانب المنظمة، من خلال الاستفادة من التكنولوجيا الرقمية لخلق قيمة جديدة للمنظمة والعملاء والموظفين وأصحاب المصلحة" (عريمة، بوخلوة، 2024، ص286).

كما يعرف Digital Transformation (DT) التحويل الرقمي بأنه عملية انتقال الشركات إلى نماذج عمل تعتمد على التقنيات الرقمية لدعم تطوير وابتكار ما يقدم من منتجات وخدمات، وتوفير قنوات جديدة للتسويق وفرص عمل تزيد من قيمة منتجاتها سواء سلع أو خدمات. (عبد الرزاق، 2019، ص6).

ويعرف أيضاً "بأنه استخدام التقنيات الرقمية الجديدة من أجل الوصول إلى أداء فائق وميزة تنافسية مستمرة ودائمة من خلال تحول أبعاد الأعمال إلى أبعاد رقمية، بما في ذلك نموذج العمل التي تشمل على المنتجات والخدمات التي تم ميكنتها رقمياً". (عبدالرحمن، اشرف، 2020، ص56).

أهداف التحويل الرقمي: تسعى أي مؤسسة من خلال اعتماد التحويل الرقمي إلى تحقيق جملة من الأهداف نذكر منها مايلي:

1- تسريع وصول المعلومة من مصدرها الأصلي إلى المستخدمين بأقل وقت ممكن.

2- تجديد المعلومات الرقمية بشكل مستمر مع توفير نسخ أصلية مرقمنة.

3- طرح عدد كبير من المعلومات التشاركية عبر منصات رقمية متنوعة. (بوغرايري، 2025، ص12، 13)

4-زيادة الإنتاجية وخفض التكلفة في الأداء تسريع الأداء وتحقيق وفرة مالية في التسيير، بالاعتماد على تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على الشبكات (أسواط ، 2022، ص 654).

5-حماية المصادر الأصلية للمعلومات من الضياع أو التلف (بوسمينة2023، ص 674) **أبعاد التحول الرقمي:**

1- **البنية التحتية:** هي كافة متطلبات التحول الرقمي سواء تكنولوجية ، برامج وتطبيقات ،وموارد ومعدات لوجستية، وإمكانات مالية كافية (أشقر ، 2022، ص 13). وتشير كذلك إلى الهياكل والأنظمة التكنولوجية الأساسية التي تدعم استخدام التكنولوجيا الرقمية في المؤسسات مثل (شبكات الاتصال والانترنت، أنظمة المعلومات والبرمجيات ، والأجهزة والخوادم ، والبيئة السحابية ، أنظمة الأمن السبراني). (المهدى ، والمنزوع، 2025، ص50).

2- **التقنية:** تعرف كلمة (تقنية)، الأسلوب أو الطريقة المنتهجة لفعل شيء أو القيام بنشاط. وتعرف أيضا بانها التطبيقات العلمية لجميع العلوم والمعرفة في شتى المجالات، بمعنى اخر جميع الطرق التي استخدمت من قبل الانسان وما زالت تستخدم، كالاختراعات والاكتشافات، لاشباع رغباته وتلبية احتياجاته، وتشير الي الآلات والمعدات التي يمكن ان تستخدم لحل العديد من المشاكل على نطاق العالم (الشافعي، 2019، ص374)

3-**القدرات الرقمية:** فسرها الباحثون على انها القدرة التنافسية الجديدة معززة بالذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، وغيرها من البنى التحتية الرقمية الصاعدة، فهي قدرات تنظيمية تضمن تحول الموارد التكنولوجية وتكاملها وتعظيم الاستفادة منها، وهي تشمل في مضمونها قدرات تحليلية، وقدرات اتصال، وقدرات ذكية تتضمن رفع كفاءة إدارة التكنولوجيا الرقمية (داهينين، 2024، ص261).

4-**نشر ثقافة التحول:** هي مجموعة من القيم والمعتقدات والاتجاهات والمعايير التي تتشكل داخل المؤسسة، ويشترك بها جميع الأطراف المعنية، وهي بمثابة البيئة الإنسانية التي يؤدي فيها العمل من خلال التعاطف الإنساني الذي ينمي العلاقات ويشجع على الابتكار والانجاز وتحقيق العدالة بين الجميع من خلال توزيع الأدوار بينهم (الغضبان، التومي، 2024 ، ص 387)

5-**الإتصال الفعال:** من أهم متطلبات تمكين العاملين الإتصال وتدفق المعلومات وتداولها والمشاركة الفاعلة بها عبر جميع المستويات الإدارية بالمنظمة، وتُعد المعلومة سلاحاً هاماً يعتمد عليه الموظف في عملية إتخاذ القرار وحل مشاكل العمل ومشاكل المستهلكين، فبدون المعلومة الصحيحة والمتجددة لا يمكن للعامل التصرف بحرية وإقتدار (شعيب، 2014، ص35). **مفهوم الاداء المؤسسي:** تطور مفهوم الأداء على مر العقود الماضية وانتقل الحديث من أداء الأفراد إلى الأداء الوظيفي وصولاً للأداء المؤسسي ، وتنوعت التعاريف نذكر منها:

تعريف المدهون، للأداء المؤسسي بأنه "مجموع المدخلات والمخرجات التي تنتج عن تفاعل المنظومة المتكاملة لعمليات الإدارة ومكوناتها مع البيئة الداخلية والخارجية داخل المؤسسة لتحقيق أهدافها التنظيمية بكفاءة وفاعلية". (المدهون، 2014، ص 69).

ويعرف أيضا بأنه "كل فعل أو نشاط لكل شخص يعزز ويقوي الإنجاز داخل المنظمة ويتضمن العديد من قوى العمل التي تشكل هيكل المنظمة" (النسور ، 2010، ص32). ويعرف كذلك بأنه "المنظومة المتكاملة لنتاج أعمال المنظمة في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية" (مخيمروآخرون، 1999 ص10). **أنواع الأداء لمؤسسي:**

1-**الأداء البشري:** يتمثل في أداء العاملين بالمؤسسة مهما كان موقعهم ومستواهم الوظيفي، فالأداء البشري يعتبر بمثابة المصدر الحقيقي لتكوين الميزة التنافسية وتعزيزها، لأن التميز في الأداء يستند بالدرجة الأولى على قدرة المؤسسة على توفير نوعيات خاصة من الموارد البشرية.

- 2- الأداء المالي: ويصف مدى وفعالية وكفاءة المؤسسة في تعبئة الموارد المالية وتوظيفها، وتعتبر نسب التحليل المالي والمؤشرات من أبرز مؤشرات الأداء المالي.
- 3- الأداء التقني: يمثل قدرة المؤسسة على استخدام واستغلال تجهيزات الإنتاج في العملية الإنتاجية وكذلك صيانتها، وتعتبر كمية الإنتاج ونسبة استخدام الطاقة الإنتاجية من إبراز مؤشرات الأداء التقني. (الوهيبي، وآخرون، 2020، ص20).
- 4- مستويات الأداء: ينظر الي الأداء المؤسسي على انه منظومة متكاملة لنتائج اعمال المنظمة من خلال تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية، فان أداء المنظمة له عدة مستويات وهي:
- المستوى الاول : وهو الفردي للموظف، ويشمل أداء العاملين والموارد البشري وراس المال البشري وراس المال الفكري.
- المستوى الثاني: هو المستوى الوظيفي الجزئي ويشمل الإدارة والقيم أي أداء الوحدات التنظيمية في ظل السياسة العامة.
- المستوى الثالث :وهو مستوى الكلي الذي يشمل أداء المنظمة في البيئة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تتبعها الدولة (الدباس، 2020، ص59).

الإطار العملي

أولاً: ثبات أداة القياس (الاستبانة):

1- معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's alpha Coefficient):

للتحقق من ثبات أداة القياس (الاستبانة)، اتبّع الباحثان القياس الإحصائي بطريقة كرونباخ ألفا، وتكون الاستبانة ذات ثبات ضعيف إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ أقل من 60%، ومقبولاً إذا كانت هذه القيمة ضمن الفترة (من 60% أو أقل من 70%)، وجيد إذا كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ ضمن الفترة (من 70% أو أقل من 80%)، أما إذا كانت هذه القيمة أكبر من أو يساوي 80% يشير ذلك إلى أن الاستبانة تكون ذات ثبات ممتاز، وكلما اقترب المقياس من 100% تعتبر النتائج الخاصة بالاختبار أفضل. (Sekaran, U. 2006,p332)

أما فيما يتعلق بثبات أداة هذه الدراسة (الاستبانة)، فقد تم احتساب معامل كرونباخ ألفا لمتغيرات الدراسة ويوضح الجدول التالي قيم معاملات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الدراسة.

جدول (1): قيم معامل الثبات لكل محور من محاور الدراسة

ت	المتغير	الرمز	عدد الفقرات	معامل الثبات %
1	البنية التحتية	X1	5	70.5
2	التقنية	X2	5	81.1
3	القدرات الرقمية	X3	5	79.2
4	نشر ثقافة التحول	X4	5	81.3
5	الاتصال الفعال	X5	5	71.6
	التحول الرقمي	X	25	91.9
	الأداء المؤسسي	Y	15	80.2
	اجمالي الفقرات		40	95.1

واضح من النتائج الموضحة في جدول (1) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل محور من محاور الدراسة. وكذلك قيمة ألفا لجميع الفقرات 95.1%، وهي قيم ثبات عالية جداً ومقبولة في العرف الإحصائي.

يتضح من خلال النتائج الموضحة في الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لجميع محور من محاور الدراسة وكذلك قيمة معامل الثبات الكلي تساوي (95.1%)، وهي قيمة ثبات عالية جداً ومقبولة إحصائياً، وتدلل على ان الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

ثانياً: اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج:

- دراسة التحول الرقمي وأثره على الأداء المؤسسي :

تركز هذه الجزء على دراسة التحول الرقمي (البنية التحتية X1 ، التقنية X2 ، القدرات الرقمية X3 ، نشر ثقافة التحول

X4، الاتصال الفعال X5) وأثرها على الأداء المؤسسي وذلك باختبار الفرضية الرئيسية للدراسة والتي تنص على:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتحول الرقمي على الأداء المؤسسي.

وقد قام الباحثان بتقسيم هذا الفرض إلى خمسة فروض فرعية كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها البنية التحتية على الأداء المؤسسي.

الفرضية الفرعية الثانية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها التقنية على الأداء المؤسسي.

الفرضية الفرعية الثالثة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها القدرات الرقمية على الأداء المؤسسي.

الفرضية الفرعية الرابعة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها نشر ثقافة التحول على الأداء المؤسسي.

الفرضية الفرعية الخامسة:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لبعدها الإتصال الفعال على الأداء المؤسسي.

- أثر التحول الرقمي على الأداء المؤسسي باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد **Multiple Regression**

يحاول الباحثان من خلال هذا الجزء تحديد المتغيرات المستقلة التي لها علاقة (أثر) مباشرة بالمتغير التابع (الأداء

المؤسسي)، وبالتالي تحديد المتغيرات المستقلة التي لها أثر مباشر على المتغير التابع، ولتحديد هذه المتغيرات وتقييم أثر

كل منها، قام الباحثان بتوفيق نموذج انحدار متعدد لـ الأداء المؤسسي (Y) على المتغيرات المستقلة المراد دراستها وبالبالغ

عددها 5 متغيرات وهي كما يلي:

جدول رقم (2): المتغيرات المستقلة والمتغير التابع للدراسة

رمز المتغير	المتغير	
X1	البنية التحتية	المتغيرات المستقلة Independent Variables
X2	التقنية	
X3	القدرات الرقمية	
X4	نشر ثقافة التحول	
X5	الاتصال الفعال	
Y	الأداء المؤسسي	المتغير التابع Dependent Variables

وقد استخدم الباحثان أسلوب الانحدار المتعدد **Multiple Regression** للوصول إلى الهدف المنشود من هذا الأسلوب، ويستخدم هذا الأسلوب لتحديد المتغيرات المستقلة المؤثرة تأثيراً مباشراً في الأداء المؤسسي (مع عزل أثر المتغيرات الأخرى) وكذلك تحديد أكثرها تأثيراً، وذلك بإتباع المراحل التالية:

المرحلة الأولى: الكشف عن وجود مشكلة التعدد الخطي في متغيرات الدراسة:
عندما يقوم الباحثان بتوفيق نموذج انحدار متعدد للمتغير التابع على المتغيرات المستقلة، يجب الكشف عن المشاكل التي قد تواجهه عند تطبيق هذا الأسلوب، وأهمها مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة، والتي تؤدي إلى نتائج غير دقيقة في أغلب الحالات.

وتتوفر عدة طرق لتشخيص مشكلة التعدد الخطي **Multicollinearity Problem** بين المتغيرات المستقلة، وقد قام الباحثان بتشخيصها بأكثر الطرائق المستخدمة، كالآتي:

طريقة معامل تضخم التباين (**VIF**) Variance Inflation Factor

ولغرض تشخيص مشكلة التعدد الخطي **Multicollinearity Problem** بهذه الطريقة، يتم في البداية حساب معامل **Tolerance** لكل متغير مستقل، ثم يحسب معامل تضخم التباين للمتغير المستقل j ، حيث $VIF_j = \frac{1}{Tol_j}$ ، الجدول التالي يبين ذلك:

جدول رقم (3): معاملات تضخم التباين **VIF**

المتغيرات المستقلة Independent Variables	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
البنية التحتية	0.569	1.757
التقنية	0.469	2.132
القدرات الرقمية	0.585	1.709
نشر ثقافة التحول	0.368	2.717
الاتصال الفعال	0.432	2.315

تشير النتائج الواردة بالجدول السابق والذي يحتوي على المتغيرات المستقلة وقيمة معامل تضخم التباين **VIF** والتباين المسموح **Tol** لكل متغير أن قيمة **VIF** لجميع متغيرات الدراسة أقل من (3) كما نلاحظ كذلك أن قيمة التباين المسموح **Tol** لجميع المتغيرات كانت أكبر من (0.05) مما يدل على عدم وجود مشكلة التعدد الخطي **Multicollinearity Problem** بين المتغيرات المستقلة.

طريقة دليل الحالة (CI) Condition Index

يمكن - كذلك - استخدام دليل الحالة **(CI) Condition Index** كأحد الطرائق لتشخيص مشكلة التعدد الخطي **Multicollinearity Problem** بين المتغيرات المستقلة، فبعد استخراج الجذور المميزة للمصفوفة $(X'X)$ ، نحسب دليل الحالة **(CI)**، وهو عبارة عن الجذر التربيعي لحاصل قسمة أكبر جذر مميز على كل من الجذور المميزة الأخرى، حيث يتبين من الجدول رقم (4) أن أكبر جذر مميز يساوي λ_{Max} وبالتالي قمنا بحساب دليل الحالة كالآتي:

جدول رقم (4): دليل الحالة (CI)، والجزور المميزة (λ) Eigenvalue

Dimensio n	الجزور المميزة Eigenvalu e	دليل الحالة Condition Index
1	5.940	1.000
2	0.018	18.166
3	0.017	18.693
4	0.013	21.376
5	0.007	29.130
6	0.005	34.467

نلاحظ من بيانات الجدول السابق أن جميع قيم دليل الحالة أصغر من (50)، ويعني ذلك عدم وجود مشكلة التعدد الخطي بين متغيرات الدراسة .

وبالتالي استطعنا تشخيص مشكلة التعدد الخطي، وقد تأكد من عدم وجود هذه المشكلة.
المرحلة الثانية: توفيق نموذج الانحدار المتعدد:

بناء على ما تقدم، قمنا بتوفيق نموذج انحدار ل الأداء المؤسسي (Y2) على المتغيرات المستقلة الخمسة التي قام الباحثان بتجمعها، وتشير النتائج التوقيمية لنموذج الانحدار المدونة بالجدول رقم (5) إلى انه ذو جودة عالية، حيث سجلت قيمة احصاء اختبار F 41.305 بمستوى دلالة F (P-Value) 0.000، مما يشير إلى أن النموذج الموفق معنوي

جدول (5): جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة

	Sum of Squares مجموع المربعات	D. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الاحصائية
Regression الانحدار	29.363	5	5.873	41.305	* 0.000
Residual البواقي	15.497	109	0.142		
Total الإجمالي	44.860	114			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

كما يتبين من جدول البيانات الواردة بالجدول رقم (14)، أن قيمة متوسط مربعات البواقي أو ما يسمى بتباين البواقي Mean Square of Residual تساوي 0.142 (M.S.R = 0.142)، وبأخذ الجذر التربيعي لهذا المقدار نحصل على الخطأ المعياري للتقدير Standard Error of the Estimate، أو ما يسمى بـ "خطأ التقدير"، هو مقياس لدرجة دقة القيم المتنبأ بها، $St.Error = \sqrt{M.S.R} = \sqrt{0.142} = 0.377$ وهو مقدار صغير نسبياً، مما يدل على جودة النموذج المستخدم في التنبؤ.

جدول (6): بعض الإحصاءات المتعلقة بنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة

معامل	R Square	التباين الغير مفسر %	Std. Error of the Estimate الخطأ المعياري للتقدير
معامل ارتباط بيرسون R	0.655	34.5	0.377

يوضح النتائج الواردة بالجدول رقم (6) إلى قيمة معامل ارتباط بيرسون و معامل التحديد، حيث سجلت قيمة معامل ارتباط بيرسون (0.809) وكذلك معامل التحديد (0.655) وهذا يعني 65.5% من التباينات في المتغير التابع (الأداء المؤسسي)، يفسرها التباين في المتغيرات المستقلة (البنية التحتية، التقنية، القدرات الرقمية، نشر ثقافة التحول، الاتصال) المتجمعة في نموذج الانحدار الموفق، وأن 34.5% من التباينات ترجع إلى متغيرات مستقلة أخرى، كأن تكون هناك متغيرات أخرى مهمة لم تتضمن في النموذج.

ولاختبار معنوية نموذج انحدار متعدد التغير على الأداء المؤسسي (Y2) على المتغيرات المستقلة الخمسة، قام الباحثان باختبار الفرضية الإحصائية المناظرة لذلك، وهي:

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_5 = 0$$

$$H_1: \text{at least one of them different}$$

لاختبار الفرضية الإحصائية السابقة استخدم الباحثان اختبار F وتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (5)، حيث سجلت

قيمة إحصاء الاختبار $F_{(5,109)} = 41.305$ والقيمة الاحتمالية $P(F \geq 41.305) = 0.000$ ، مما يشير إلى عدم قبول الفرضية الصفرية (فرض العدم)، ويعني ذلك أن المتغيرات المستقلة مجتمعة أو أن واحد منها على الأقل من معالم النموذج لها أثر معنوي على المتغير التابع (الأداء المؤسسي)، أما إذا كانت نتيجة تحليل التباين غير معنوية فيدل ذلك على أن جميع معاملات الانحدار غير معنوية.

وبما أنه تم قبول الفرض القائل بمعنوية أثر واحد على الأقل من معالم النموذج، معنى ذلك من الممكن وجود بعض المعالم التي ليس لها أثر معنوي داخلية ضمن النموذج، ولهذا السبب قام الباحثان باختبار معنوية كل معلمة من معالم النموذج على حدة، أي اختبار كل فرضية من الفرضيات التالية:

$$\left. \begin{array}{l} H_0: \beta_j = 0 \\ H_1: \beta_j \neq 0 \end{array} \right\} j = 1, 2, \dots, 5$$

استخدم الباحثان اختبار T، لاختبار كل فرضية على حدة، أي معرفة معنوية تأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع بصورة انفرادية، فتحصل على النتائج المدونة بالجدول رقم (7).

جدول (7): نتائج تقدير معاملات انحدار المتغيرات المستقلة على المتغير التابع

معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري	قيمة إحصاء الاختبار T	الدلالة الإحصائية P- Value
(Constant)	-0.284	0.322	-0.880	0.381
البنية التحتية	0.623	0.092	6.808	0.000 *
التقنية	0.210	0.072	2.902	0.004 *
القدرات الرقمية	0.104	0.069	1.504	0.135
نشر ثقافة التحول	0.011	0.080	0.138	0.890
الاتصال الفعال	0.095	0.093	1.020	0.310

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول رقم (7)، وجود متغيرين اثنين مستقلين فقط ذات أثر معنوي ضمن النموذج المرفق، وهذه المتغيرات هي (البنية التحتية، التقنية) حيث سجلت القيمة الاحتمالية لهذه المتغيرات أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وهي (0.004، 0.000) على التوالي. فيما لم يكن هناك أثر لباقي المتغيرات (القدرات الرقمية، نشر ثقافة التحول، الاتصال) حيث سجلت القيمة الاحتمالية المناظرة لهذا المتغير (0.135، 0.890، 0.310) وهذه القيم أكبر من مستوى المعنوي 0.05 والتي تشير إلى عدم معنوية هذه المتغيرات.

المرحلة الثالثة: تحديد أفضل نموذج انحدار متعدد

استخدم الباحثان طريقة الانحدار التدريجي Stepwise Regression لتحديد أفضل نموذج انحدار متعدد، وهي أهم الطرق في إجراء تحليل الانحدار المتعدد، وتعطي هذه الطريقة سلسلة من تحليل الانحدار، حيث يتم فيها إضافة أو استبعاد المتغيرات المستقلة بطريقة منتظمة من المعادلة واحداً بعد الآخر ويجري في كل خطوة بناء معادلة انحدار جديدة حتى تصل إلى معيار إحصائي محدد، وهو أن تكون جميع المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج معنوية.

وعند إجراء تحليل الانحدار التدريجي لتحديد أهمية كل متغير مستقل على حدة في الإسهام في النموذج الرياضي، الذي يمثل أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع (الأداء المؤسسي)، تحصل الباحثان على النتائج المبينة بالجدول رقم (8) والذي يوضح ترتيب دخول المتغيرات المستقلة في نموذج الانحدار المتعدد Multiple Regression، وكذلك قيمة التغير في بعض الإحصاءات المهمة، فنجد أولاً قيمة التغير في معامل التحديد الذي يدل على مقدار ما يساهم به المتغير المستقل المضاف أخيراً في هذا النموذج من تفسير لتباين المتغير التابع، ثم تظهر قيمة التغير في قيمة إحصاء الاختبار F المستخدمة لاختبار معنوية قيمة التغير في معامل التحديد الخاصة بكل متغير من المتغيرات المستقلة، ثم تظهر القيمة الاحتمالية للاختبار F (P-Value) يتضح من الجدول رقم (8) أن البنية التحتية X1 دخل أولاً بالنموذج المرفق والذي فسّر ما مقداره 57.1% من التباين في المتغير التابع (Y2) التغير على الأداء المؤسسي، ثم دخل ثانياً التقنية X2 والذي فسّر ما مقداره 6.7% من التباين في المتغير التابع (Y2) التغير على مستوى الأداء المؤسسي.

جدول (8): نتائج تحليل الانحدار التدريجي Stepwise Regression

النماذج Model	المتغيرات Variables	R Square	R Square Change	Change Statistics	
				P-Value	F Change
النموذج الأول	البنية التحتية	0.571	0.571	150.320	0.000 *
النموذج الثاني	البنية التحتية التقنية	0.638	0.067	20.689	0.000 *

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

وقد خرج من نموذج الانحدار المتعدد المتغير الذي يمثل (القدرات الرقمية X3، نشر ثقافة التحول X4، الاتصال الفعال X5) على اعتبار أنه متغير ضعيف في الأثر وليس له أهمية من الناحية الإحصائية، وبذلك يكون الباحثان قد قاما بتوفير نموذج انحدار لمتغير التغير على مستوى الأداء المؤسسي Y2 على متغيرين اثنين فقط من أصل 5 متغيرات مستقلة (متغيرات الدراسة)، وإسهام هذا المتغير في تفسير تباين المتغير التابع.

ولاختبار معنوية نموذج الانحدار الموفق بطريقة الانحدار التدريجي، استخدم الباحثان اختبار (ANOVA) F وتحصل على النتائج المدونة بالجدول (9)، ومنها نجد أن القيمة الاحتمالية لاختبار F تساوي $P(F \geq 98.600) = 0.000$ وهذه القيمة أصغر من 0.05 يدل ذلك على معنوية نموذج الانحدار الموفق، وأن قيمة معامل التحديد 0.638، أي أن 63.8% من التباين في التغير على مستوى الأداء المؤسسي يعزى للمتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج.

جدول (9) جدول تحليل التباين (ANOVA) لنموذج انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة بعد استبعاد

المتغيرات غير المعنوية

	Sum of Squares مجموع المربعات	d. f. درجات الحرية	Mean Square متوسط المربعات	F-Test أحصاء الاختبار	P-value الدلالة الإحصائية
Regression الانحدار	28.610	2	14.305	98.600	* 0.000
Residual البواقي	16.249	112	0.145		
Total الإجمالي	44.860	114			

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

وللتأكد من معنوية معالم نموذج الانحدار الموفق β_j بعد استبعاد بعض المتغيرات المستقلة باستخدام طريقة الانحدار التدريجي Stepwise Regression، استخدمت الباحثة اختبار t لهذا الغرض، فأظهرت النتائج المدونة (10) معنوية جميع معالم نموذج الانحدار الموفق، حيث سجلت قيمة مستوى الدلالة P-Value المناظرة لكل معلمة أصغر من 5%:

$$P(t \geq |t_{c_j}|) < 0.05, \quad \forall j=1,2$$

ويعني ذلك، وجود أثر جوهري ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية 5% لجميع المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج على المتغير التابع (التغير على مستوى الأداء المؤسسي).

الجدول (10)

نتائج تقدير معاملات انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة بعد استبعاد المتغيرات غير المعنوية

	معاملات الانحدار B	الخطأ المعياري Std. Error	معاملات الانحدار المعياري	الدلالة الإحصائية قيمة إحصاء الاختبار T	P- Value
(Constant)	0.021	0.286		0.073	0.942
X1 البنية التحتية	0.676	0.089	0.551	7.614	0.000 *
X2 التقنية	0.290	0.064	0.329	4.548	0.000 *

* دال إحصائياً عند مستوى المعنوية 0.05

يتضح من النتائج الإحصائية المدونة بالجدول رقم (10)، جميع المتغيرات الداخلة في النموذج الموفق ذات أثر معنوي، وهذه المتغيرات هي (البنية التحتية X1، التقنية X2) حيث سجلت القيمة الاحتمالية لهذه المتغيرات أصغر من مستوى المعنوية 0.05، وهي (0.000، 0.000) على التوالي.

وبذلك يكون النموذج على الصورة:

$$Y_2 = 0.021 + 0.676X_1 + 0.290X_2$$

(0.942) (0.000) (0.000)

نتائج تحليل الفرضية المتعلقة التحول الرقمي واثرها على الأداء المؤسسي
قبول الفرضية الفرعية جزئياً والتي تنص على وجود اثر جوهري ذو دلالة إحصائية لـ (البنية التحتية X1، التقنية X2) على التغير على الأداء المؤسسي.
رفض الفرضية الفرعية جزئياً والتي تنص على وجود اثر جوهري ذو دلالة إحصائية لـ (القدرات الرقمية X3، نشر ثقافة التحول X4، الاتصال الفعال X5) على التغير على مستوى الأداء المؤسسي.
يمكن صياغة المعادلة التي تربط بين المتغير المستقل والمتغير التابع كما يلي:

$$\text{مستوى الأداء المؤسسي} = 0.021 + 0.676 \times \text{البنية التحتية} + 0.290 \times \text{التقنية}$$

تفسير النتائج:

أولاً- النتائج المتعلقة بالثبات:

❖ أن معامل الثبات (الفأ كرونباخ)، لمختلف محاور الدراسة أكبر من (0.60)، كما بلغ (95.1%) لجميع محاور الدراسة معاً.

ثانياً- النتائج المتعلقة باختبار الفرضيات:

- أظهرت نتائج الفرضية الرئيسية:

- 1- قبول الفرضية الرئيسية والتي تنص على وجود أثر إيجابي و دلالة إحصائية لـ التحول الرقمي على الأداء المؤسسي
- 2- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (a ≤ 0.05) لأبعاد التحول الرقمي المتمثلة في (بُعد البنية التحتية، بُعد التقنية) على الأداء المؤسسي.
- 3- بينما بُعد (القدرات الرقمية وبعد نشر ثقافة التحول وكذلك بعد الاتصال الفعال) لم يتضح له أثر على الأداء المؤسسي.

ثالثاً التوصيات:

بناءً على نتائج الدراسة واختبار فرضياتها نوصي بالتالي:

- 1- تهيئة بيئة العمل بكلية طرابلس للعلوم والتقنية بما يدعم التحول الرقمي، من خلال تبني التعاون والتنسيق بين الإدارات والأقسام والجماعات والأفراد، وتبادل المعلومات وتحسين الاتصالات، وذلك لتفادي الصراعات والمنافسات الفردية.
- 2- ضرورة توزيع المهام وفقاً للمؤهلات والقدرات الرقمية التي يمتلكها العاملين مما يساهم في توليد أفكار جديدة تساهم في تطوير أداء الكلية .
- 3- ضرورة اهتمام القائمين على إدارة الكلية ببُعد الاتصال الفعال إسوة بأبعاد التحول الرقمي الأخرى نظراً لضعف تأثيره على مستوى الأداء المؤسسي.
- 4- الاستعانة بخبراء ومستشارين في نشر ثقافة التحول وفقاً لمعايير مهنية وفنية خاصة.
- 5 - إجراء المزيد من البحوث والدراسات الميدانية حول موضوع التحول الرقمي حيث تم ملاحظة شح الدراسات التي أجريت حول هذا الموضوع.

المراجع:

1. أسماء، بوغرايري، (2025)، "أثر التحول الرقمي على تحسين ممارسات إدارة الموارد البشرية" رسالة ماجستير غير منشورة ، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح -ورقلة .
2. أسواط، طلق عوض الله ، (2022)، "أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي"،المجلة العربية للنشر العلمي العدد43.
3. أشقر، تمارا أحمد،(2022)،"مركزات التحول الرقمي وعلاقتها في تحسين جودة الخدمات الحكومية المقدمة في وزارة الداخلية الفلسطينية-المحافظات الشمالية"، فلسطين: مجلة علمية سداسية متخصصة تصدر عن المدرسة الوطنية للإدارة المجلد 29 العدد1.

4. إنذير ،جمال ،وبن حليم ،على ،و المجراب ، أنور،(2024)،"التحول الرقمي وعلاقته في تحسين الأداء المؤسسي في جامعة طرابلس"، المؤتمر الأكاديمي السادس لدراسات الاقتصاد والأعمال (السياسات العامة والتنمية)، عدد خاص جامعة مصراتة.
5. البلادى ، صفوان ،و القرشي ، سطم ،و الشمري ، وائل، (2026)،"أثر التحول الرقمي في تحقيق التميز المؤسسي الحكومي":دراسة ميدانية علي موظفي إدارة هيئة الهلال الأحمر السعودي بالطائف. السعودية: المجلة العربية للنشر العلمي المجلد 9 العدد88 .
6. بوسمينة، بلخير،(2023)، "حاضنات الأعمال التقنية في الجزائر بين الواقع وتحديات التحول الرقمي"، الجزائر: مجلة طينة للدراسات الأكاديمية ، جامعة أم البواقي .
7. جنات،السايع ، (2025)،"أثر التحول الرقمي على أداء المؤسسة"، دراسة حالة بنك الجزائر الخارجي رسالة ماجستير ، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح – ورقلة .
8. خنيط ، خديجة،(2024)،"التحول الرقمي ودوره في تحسين أداء المؤسسة"- دراسة حالة مؤسسة برنث للأجهزة الكهرو منزلية " ، الجزائر:مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 9العدد1.
9. داهنين، عامر (2024)،"أثر القدرات الرقمية في نجاح التحول الرقمي بالمشاريع الريادية": تبني التوجه الاستباقي من خلال تطبيق مقارنة القدرات الديناميكية، مجلة البحوث المالية والتجارية، المملكة العربية السعودية: المجلد25 العدد4 .
10. أ. د/حسني رمضان الشتيوي1 د/عبدالناصر مسعود تنتوش2 د/محمد منصور عثمان3 أ. د طارق الهادي النائلي4.(2025). مدى إسهام التحول الرقمي في تطوير الأنظمة المحاسبية وانعكاسه على تحسين جودة التقارير المالية (دراسة حالة: مصرف الجمهورية-وكالة بحوث النفط) مجلة العلوم الشاملة.18-1، 10(37) ،
11. الدباس، احمد،(2020)،"إثر متطلبات التحول الرقمي في ممارسات إدارة الموارد البشرية في قطاع الخدمات الحكومية الأردنية"، رسالة ماجستير، الأردن:كلية الاعمال، جامعة عمان العربية.
12. درباش ، فحي،(2025)،"أثر برامج التحول الرقمي على جودة اتخاذ القرار المبني على البيانات لدى القيادات الإدارية في المؤسسات الحكومية في مدينة سرت"، ليبيا: مجلة البيان العلمية المحكمة العدد 19.
13. حدهم مصباح سرب، طارق الهادي النائلي، محمد إبراهيم الشاملي، سالم مصطفى الجريدي، عبدالله حسين بالغطى، احمد الصغير الوقاع & احمد عبدالمنعم الموسي. (2026). أثر التحول الرقمي في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي التقني . من من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالمعهد العالي للعلوم والتقنية رقدالين مجلة العلوم الشاملة.1622-1609، 10(39) ،
14. الشافعي، جيهان،(2019)، "اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام التقنيات الحديثة في كلية العلوم والدراسات الإنسانية، بالجيل"، جامعة الامام عبد الرحمن بن فيصل إدارة البحوث والنشر العلمي، السعودية: المجلد35العدد3.
15. شعيب، عبدالقادر،(2014)،" التمكين الوظيفي ودوره في تعزيز الابداع التنظيمي لدى العاملين بالمصارف الليبية بمدينة طرابلس"، رسالة ماجستير غير منشورة، ليبيا: الاكاديمية الليبية.
16. خالد مسعود يحي الباروني، إلهام خليفة مفتاح بن عامر & طارق الهادي علي النائلي. (2025). أثر نظام معلومات الموارد البشرية في إهتمام القيادات الإدارية بتقييم أداء العاملين مجلة العلوم الشاملة.143-110، 10(38) ،
17. عبد الرحمن، أشرف،(2022)،"أثر تطبيق الرقمي على جودة الخدمات المصرفية دراسة ،تطبيقية على الجهاز المصرفي المصري" مصر:المجلد13 العدد2.

18. عبدالرزاق، سحر ، (2019)،" التحول الرقمي تحدى جديد لمهنة المحاسبة والمراجعة لدعم التنمية المستدامة"،المؤتمر السنوي الرابع والعشرون لبحوث الأزمت بعنوان "إدارة التحول الرقمي لتطبيق رؤية مصر 2023م"، مصر: جامعة عين شمس.
19. عريمة، بوخلوة (2024)،" اثر التحول الرقمي على الأداء الوظيفي"، دراسة ميدانية بمؤسسة موبليس بورقلة،الجزائر: مجلة البحث، المجلد 24 العدد1.
20. مصطفى أحمد بن حكومة, عبد السلام علي الزمزم, رجاء حمد حدوث & طارق الهادي النائلي. (2026). فاعلية التربية البيئية الرقمية في تنمية ثقافة الاستدامة لدى الشباب الجامعي, *Al-Farooq Journal of Sciences*, 2(4), 478-498.
21. الغضبان، التومي، (2024)، "أهمية الثقافة التنظيمية ودورها الإيجابي في التحول للتعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية الهندسة جامعة صبراته"، ليبيا: مجلة الريادة للبحوث والأنشطة العلمية، العدد10 .
22. مخيمر ،عبد العزيز وآخرون،(1999)،"قياس الأداء المؤسسي للأجهزة الحكومية، المنظمة العربية للتنمية الإدارية
23. المدهون ،محمود عطا ،(2014)،"عمليات إدارة المعرفة وعلاقتها بتميز الأداء المؤسسي" دراسة تطبيقية على وزارة التربية والتعليم العالي في محافظات غزة، رسالة ماجستير غير منشورة ، فلسطين: أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا.
24. المهدي ،عبد الرحمن ،و المنزوع ،زايد ،(2025)،"دور التحول الرقمي في التوجه الإستراتيجي في الجامعات الأهلية اليمنية"، اليمن:مجلة جامعة صنعاء للعلوم الإنسانية مجلد 4 العدد8.
25. النجار، فريد، (2018) 'الإدارة الإلكترونية، دار الجامعية الجديدة.
26. النسور، أسماء ،(2010)، "أثر خصائص المنظمة المتعلمة في تحقيق التميز المؤسسي": دراسة تطبيقية في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الأردنية، رسالة ماجستير منشور، عمان: جامعة الشرق الأوسط.
27. الوهبي، وآخرون ،(2020)، "أثر الرضا الوظيفي على الأداء المؤسسي بوزارة الشؤون الرياضية بسلطة عمان"، الأردن: المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة المجلد 27 العدد3.
24. Ai Victor ate, (2020), Internet Use Bse Hospitality Smes In Alpine Information and Communication Technologies In Tourism Proceedings of The International Conference In Ln Ljubljana, Slovenia.
25. Sekaran, U. (2006) Research Methods for Business A Skill-Building Approach, 4th edition, John Wiley & Sons (Asia), Singapore, p 311