Afro-Asian Journal of Scientific Research (AAJSR)
المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي
E-ISSN: 2959-6505
Volume 3, Issue 4, 2025
Page No: 75-85
Website: https://aajsr.com/index.php/aajsr/index
SJIFactor 2024: 5.028 ISI 2025: 0.915 معامل التأثير العربي (AIF) 2025: 0.76

Obstacles Hindering the Implementation of E-Management in Technical Institutes: An Applied Study on the Higher Institute of Science and Technology – Al-Aziziyah

Amina Omar Mohamed Sahl [1*], Hatem Saad Farhat [2]
[1,2] Department of Administrative and Financial Sciences, Higher Institute of Science and Technology – Al-Aziziyah, Libya

المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الالكترونية في المعاهد التقنية: دراسة تطبيقية على معهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية

أمينة عمر امحمد سهل [1*]، حاتم سعد فرحات [2]
[1،2] قسم العلوم الإدارية والمالية، المعهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية، ليبيا

*Corresponding author: damynhshl@gmail.com

Received: July 10, 2025	Accepted: October 21, 2025	Published: October 30, 2025

Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract

This study aims to identify the major obstacles hindering the implementation of e-management in technical institutes, through an applied study conducted at the Higher Institute of Science and Technology – Al-Aziziyah. The research relied on a questionnaire distributed to a sample of employees, the results of which revealed that administrative obstacles represent one of the most significant challenges, as they scored high averages reflecting the absence of a clear administrative vision for digital transformation and weak coordination among departments. The findings also indicated that technical obstacles constitute a primary barrier, represented by poor internet connectivity and the lack of integrated electronic systems, a conclusion further supported by the strong statistical relationship between these obstacles and the weak success of implementation. Human obstacles were also highlighted, particularly the lack of effective training programs and the insufficient technical skills of some employees, which negatively affected the readiness of the workforce to adapt to e-management requirements. Furthermore, the results showed that weak infrastructure, shortage of equipment, and lack of regular maintenance form a fundamental barrier that limits the effectiveness of digital transformation, as confirmed by statistically significant evidence of its negative impact. The study concluded with several recommendations, most notably the necessity of establishing a clear strategic vision for digital transformation, providing adequate administrative support, and developing internal networks and communication systems, along with adopting regular maintenance plans for equipment. It also recommended designing effective training programs to enhance digital awareness and technical skills among employees, encouraging staff to embrace new systems through incentives, and improving institutional coordination while establishing clear policies to regulate the digital transformation process in a way that ensures its success and sustainability.

Keywords: E-Management, Obstacles, Infrastructure, Digital Transformation.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية في المعاهد التقنية، من خلال دراسة تطبيقية على المعهد العالي للعلوم التقنية – العزيزية. وقد اعتمدت الدراسة على استبيان وُزّع على عينة من العاملين، أظهرت نتائجه أن المعوقات الإدارية تمثل أحد أبرز التحديات، حيث حصلت على متوسطات مرتفعة تعكس غياب

الرؤية الإدارية الواضحة نحو التحول الرقمي وضعف التنسيق بين الإدارات. كما بينت النتائج أن المعوقات التقنية تشكل عائقًا رئيسيًا يتمثل في ضعف الاتصال بالإنترنت وغياب أنظمة إلكترونية متكاملة، وهو ما أكدته قوة العلاقة الإحصائية بين هذه المعوقات وضعف نجاح التطبيق. أما المعوقات البشرية فقد برزت من خلال ضعف برامج التدريب وافتقار بعض العاملين للمهارات التقنية اللازمة، مما انعكس سلبًا على جاهزية الكادر البشري للتكيف مع متطلبات الإدارة الإلكترونية. وأوضحت النتائج كذلك أن ضعف البنية التحتية ونقص الأجهزة وانعدام الصيانة الدورية تمثل عائقًا جوهريًا يحد من فاعلية التحول الرقمي، حيث أظهرت الاختبارات الإحصائية دلالة معنوية قوية على تأثيرها السلبي. خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أبرزها ضرورة وضع رؤية استراتيجية واضحة للتحول الرقمي، وتوفير دعم إداري كافٍ، وتطوير الشبكات الداخلية وأنظمة الاتصال، مع اعتماد خطط صيانة دورية للأجهزة. كما أوصت بتصميم برامج تدريبية فعالة لتعزيز الوعي الرقمي لدى العاملين، وتشجيعهم على تبني الأنظمة الحديثة من خلال الحوافز، إضافة إلى تحسين التنسيق المؤسسي ووضع سياسات واضحة تنظم عملية التحول الإلكتروني بما يضمن نجاحها واستمراريتها.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الالكترونية، المعوقات، البنية التحتية، التحول الرقمي.

مقدمة:

شهدت المؤسسات في مختلف أنحاء العالم تطورًا كبيرًا في نظم وأساليب الإدارة، لا سيما مع الطفرة الرقمية التي صاحبت الثورة التكنولوجية، حيث أدى الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ظهور ما يُعرف "بالإدارة الإلكترونية" بوصفها نمطًا عصريًا في تسيير الأعمال الإدارية وتقديم الخدمات للمستفيدين بكفاءة وفعالية. وقد أصبحت الإدارة الإلكترونية خيارًا استراتيجيًا للعديد من المؤسسات التعليمية، خاصةً في ظل الحاجة المتزايدة لتحسين جودة الخدمات الإدارية ومواكبة التغيرات التقنية المتسارعة (الشمري، 2018؛ الحربي، 2019).

وتُعرف الإدارة الإلكترونية بأنها استخدام التطبيقات الإلكترونية والأنظمة الرقمية في ممارسة المهام الإدارية، بدءًا من التخطيط والتنظيم والرقابة، وانتهاءً باتخاذ القرارات وتقديم الخدمات الإدارية إلكترونيًا، مما يسهم في تقليص الروتين، وتسريع إنجاز المعاملات، وتحقيق الشفافية، وتحسين رضا المستفيدين (الزهراني، 2021). وقد أصبحت المؤسسات التعليمية، ومنها المعاهد التقنية، ملزمة بمواكبة هذا التوجه الرقمي في إدارة شؤونها الأكاديمية والإدارية على حدٍّ سواء. لكن، ورغم ما تتمتع به الإدارة الإلكترونية من مزايا، فإن تطبيقها في المؤسسات التعليمية يواجه العديد من التحديات، خاصة في الدول النامية. وتشير الدراسات إلى وجود معوقات عدة تحول دون تطبيق الإدارة الإلكترونية بالشكل الأمثل، ومن أهمها ضعف البنية التحتية التقنية، ونقص الكوادر المتخصصة، ومقاومة التغيير لدى العاملين، إضافة إلى ضعف التشريعات والسياسات الداعمة لهذا التحول (جابر، 2020؛ خضر، 2021).

كما أن غياب الخطط الاستراتيجية والرؤية المؤسسية نحو التحول الرقمي يمثل عائقًا جوهريًا أمام التطبيق الناجح لهذا النمط الإداري الحديث. وتزداد أهمية دراسة هذه المعوقات في المعاهد التقنية تحديدًا، نظرًا لما تلعبه من دور محوري في إعداد وتأهيل الكوادر الفنية التي تحتاج إلى بيئة إدارية وتقنية متقدمة تواكب احتياجات السوق. ومن هنا تأتي أهمية هذا البحث في سبر أغوار المشكلات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في هذه المؤسسات، وتحليل أبعادها المختلفة، من خلال تصنيفها إلى تنظيمية، تقنية، وبشرية، ومحاولة اقتراح حلول عملية واقعية تُسهم في دعم هذا التحول، وتعزز من فاعلية العمل الإداري في المعاهد التقنية. إن فهم طبيعة هذه المعوقات، ومواطن الخلل في بنية الإدارة داخل المعاهد التقنية، يمثل خطوة أساسية نحو بناء منظومة إدارية إلكترونية فاعلة، تسهم في تحسين جودة الأداء المؤسسي، وتتماشى مع متطلبات التحول الرقمي الذي تنشده معظم الدول في سياق استراتيجياتها للتنمية المستدامة والتحول إلى مجتمع المعرفة.

عند مراجعة الأدبيات السابقة المتعلقة بتطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية، تبرز مجموعة من القواسم المشتركة التي تؤكد وجود تحديات متعددة تعرقل نجاح هذا التحول، سواء على المستوى الإداري أو التقني أو البشري، مما يدعم الحاجة إلى التعمق في هذه الظاهرة. ففي دراسة الزهراني (2021)، تم تسليط الضوء على التحديات التنظيمية والبشرية التي تواجه مؤسسات التعليم العالي في السعودية، حيث أظهرت النتائج أن ضعف الدعم الإداري ونقص التدريب كانا من أبرز العوامل التي تعيق التطبيق الفعّال للإدارة الإلكترونية. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، مما يعكس محاولة منهجية لفهم واقع هذه المؤسسات في سياق بيئتها المحلية. وتتوافق نتائج الزهراني مع ما توصلت إليه دراسة جابر (2020)، التي أجريت على عينة من العاملين في المعاهد التقنية العراقية، حيث أشارت إلى أن التطبيق الفعلي للإدارة الإلكترونية ما يزال محدودًا، وأرجعت ذلك إلى قصور البنية التحتية وضعف الكوادر البشرية المؤهلة.

ويُعد تركيز جابر على البيئة التقنية للمعاهد نقطة مهمة، كونها تمثل البنية الأساسية التي لا غنى عنها لتفعيل أي نظام إداري إلكتروني. أما دراسة الحربي (2019)، فقد أولت اهتمامًا بواقع الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية بشكل عام، وأكدت أن من بين أهم المعوقات ضعف التحديث الدوري للأنظمة الإلكترونية، إلى جانب تدني مستوى الإلمام بتقنياتها من قبل العاملين. ويشير ذلك إلى أن التحدي لا يكمن فقط في وجود الأنظمة، بل في مدى مواكبتها للتطورات التقنية، وتوفر المهارات الكافية لاستخدامها بفعالية. من جانب آخر، تناولت دراسة خضر (2021) العوامل المؤثرة في تبني الإدارة الإلكترونية من منظور تنظيمي واستراتيجي، مشيرة إلى أن الوعي القيادي والمؤسسي يعدان من المحددات الجوهرية في تجاوز العقبات.

كما أوصت بضرورة رفع مستوى الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتكثيف برامج التأهيل والتدريب، وهو ما يتسق مع ما طرحته الدراسات الأخرى، ويضيف بعدًا يتعلق بتهيئة المناخ المؤسسي. تأتي دراسة الشمري (2018) لتؤسس مفاهيميًا لموضوع الإدارة الإلكترونية، حيث عرّفت بمكوناتها وأبعادها، وقدمت نماذج تطبيقية من واقع المؤسسات الحكومية، مع التأكيد على أن النجاح في تطبيق هذا النوع من الإدارة يتطلب موارد بشرية مؤهلة، ودعمًا ماليًا واستراتيجيًا مستدامًا. إن هذا التوافق بين نتائج الدراسات السابقة في تحديد (المعوقات المتكررة) مثل ضعف البنية التحتية، وقصور التدريب، والمقاومة الداخلية، وغياب التحديث المستمر، يؤكد الحاجة إلى دراسة متعمقة للبيئات التقنية والتعليمية، وعلى وجه الخصوص المعاهد التقنية، التي تشكّل نموذجًا مميزًا ومؤثرًا في قطاع التعليم الفني والمهني. ومن هنا، يكتسب البحث الحالي أهميته من كونه لا يكتفي برصد المعوقات، بل يسعى إلى تصنيفها وتحليلها في ضوء الواقع الفعلي للمعاهد التقنية، وبما يسهم في صياغة حلول وتوصيات قابلة للتنفيذ، تنطلق من معطيات بيئية حقيقية.

أولاً: الإطار النظري

مفهوم الإدارة الإلكترونية

تُعد الإدارة الإلكترونية (E-Management) أحد المظاهر الأساسية للتحول الرقمي، حيث تعتمد على استخدام التكنولوجيا الرقمية في أداء الوظائف الإدارية، وتشمل العمليات المرتبطة بالتخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة، باستخدام أدوات إلكترونية مثل قواعد البيانات، وشبكات الاتصال، والبرمجيات الإدارية المتقدمة. ويُنظر إلى الإدارة الإلكترونية على أنها وسيلة لزيادة الكفاءة والشفافية، وتقليل الوقت والجهد والتكاليف (الشمري، 2018). فقد عرّفها Dayni (2010) بأنها القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الحديثة لإنجاز المهام الإدارية إلكترونيًا من خلال الإنترنت وشبكات الحاسوب المؤتمتة. فيما عرّفها Badawi (2013)أن الإدارة الإلكترونية هي نظام إنتاجية مترابط بدرجة عالية، وتنافسي، ومتقدم، وتفاعلي، يعمل على توسيع حدود المؤسسة لتشمل العالم بأسره. وأكد Eze (2011) وNkemdirim بأنها تنوع من الخدمات التي تركز على المعلومات الإلكترونية مع تعزيز المكونات التشاركية بغية تحقيق أهداف الإدارة.

أهمية الإدارة الإلكترونية في التعليم التقني

تكتسب الإدارة الإلكترونية أهمية كبيرة في المؤسسات التعليمية التقنية، كونها تساهم في تنظيم البيانات الإدارية والأكاديمية للطلبة والمدرسين، وتسهيل عمليات التسجيل، والجداول، والتقارير، وتقويم الأداء، وغيرها. كما تمكّن الإدارة الإلكترونية من تعزيز سرعة اتخاذ القرار، وتحسين جودة الخدمات المقدمة، وتوفير بيئة تعليمية متقدمة تتماشى مع التوجهات العالمية في التعليم الرقمي (الحربي، 2019).

بالاستناد إلى Batainehو (2017) Waswas وJwaifell (2019)، تتجلى أهمية الإدارة الإلكترونية فيما يلي:

- القدرة على إدارة كميات هائلة من المعلومات.
- القدرة على التعامل مع أعداد كبيرة من المستفيدين والمستخدمين.
- مواجهة الزيادة المستمرة في حجم المعلومات وإدارتها.
- الحاجة إلى الاتصال المستمر بين الموظفين في الميدان العملي.
- التوجه نحو الاستفادة من التقدم التكنولوجي والاعتماد على المعلومات في اتخاذ القرارات.

وأشار Abu Ashour and Nimri (2013) إلى أن نظم المعلومات الحديثة تكتسب أهمية كبيرة من خلال ما يلي:

- تُعتبر التقنيات ونظم المعلومات وسيلة مهمة لتقليل التكاليف.
- المشاركة في الابتكار لإرساء أسلوب متطور لإنتاج خدمات جديدة.
- تطوير خدمات المستفيدين عبر تلبية المواصفات في أقصر وقت ممكن.
- تقليل الجهد والوقت اللازمين لإنجاز الإجراءات بفضل بساطة استرجاع المعلومات.

وفي السياق ذاته، أوضح Osakede وآخرون (2017) أن قيمة الإدارة ترتكز على زيادة سهولة الوصول، والشمولية، والمرونة في تقديم الخدمات، إضافة إلى تقديم خدمات ذات جودة عالية بتكلفة أقل.

ومن جانب آخر، يرى Abdulrahman & Omar (2018) أن الإدارة الإلكترونية تواجه عدة سلبيات قد تحد من فعاليتها، ومن أبرزها:

- فقدان الأمان والتعرض للتنصت الإلكتروني.
- شلل الإدارة في حال حدوث أي عطل أو خلل.

وبصورة عامة، تسعى الإدارة الإلكترونية إلى إحداث تحسينات جوهرية وفعّالة في المؤسسات والمنظمات التعليمية المعاصرة.

أبعاد الإدارة الإلكترونية

تتضمن الإدارة الإلكترونية مجموعة من الأبعاد أو المكونات الأساسية، وهي:

- البنية التحتية التقنية :وتشمل الحواسيب، الشبكات، أنظمة الاتصال، وتوافر البرمجيات.
- الموارد البشرية :وتتعلق بكفاءة وتدريب العاملين، واستعدادهم لاستخدام الأنظمة الإلكترونية.

- الدعم الإداري والتنظيمي :ويشمل السياسات، والتشريعات، وثقافة المؤسسة، ودرجة تبني القيادة للإدارة الإلكترونية (خضر، 2021).

المعوقات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية

تتنوع المعوقات التي تحد من تطبيق الإدارة الإلكترونية، ومن أبرزها:

- معوقات تنظيمية :مثل غياب الرؤية الاستراتيجية، وضعف التنسيق بين الإدارات، والمركزية في اتخاذ القرار.
- معوقات تقنية :كضعف البنية التحتية، ونقص الأجهزة، وانعدام الصيانة الدورية.
- معوقات بشرية :مثل ضعف المهارات التقنية، والخوف من فقدان الوظيفة، والمقاومة للتغيير.
- معوقات مالية وتشريعية :كضعف التمويل، وعدم وجود تشريعات داعمة (الزهراني، 2021).

الإطار العملي:

منهج الدراسة:

أسلوب الدارسة: استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي والذي يحاول وصف وتقييم واقع المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الالكترونية وكذلك يحاول الباحثان من خلال المنهج الوصفي التحليلي أن يقارنا ويفسرا ويقيما حتى يصلا إلى تعميمات ذات معنى يزيد بها رصيد المعرفة حول هذا الموضوع

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية والبالغ عددهم (180).

عينة الدراسة:

قام الباحثان بتطبيق الدراسة على عينة حجمها (30) موظف من لعاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية

أدوات الدراسة:

بعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة والمتعلقة بموضوع المعوقات التي تحول دون تطبيق الإدارة الالكترونية، قامت الباحثان ببناء الاستبيان في صورته الأولية حيث تكونت من جزئيين رئيسيين هما:

الجزء الاول: عبارة عن تعليمات استخدام الاستبيان والبيانات الديمغرافية والمتمثلة في (النوع، العمر، المؤهل العلمي، الوظيفة، سنوات الخبرة)

الجزء الثاني: وهو مجالات الدراسة حيث تتكون الاستبانة من (12) فقرة مقسمة على ثلاثة محاور وهي كالاتي:

المحور الأول: المعوقات الإدارية ويتكون (4) فقرات

المحور الثاني: المعوقات التقنية ويتكون (4) فقرات

المحور الثالث: المعوقات البشرية (المهارات الثقافية) ويتكون (4) فقرات

أولاً: صدق الاستبيان:

يقصد بصدق أداة الدراسة أن تقيس عبارات الاستبيان ما وضعت لقياسه، وقد تم التأكد من صدق الاستبيان من خلال أنواع الصدق التالية:

1) الصدق التمييزي

الصدق التمييزي أو صدق المقارنة الطرفية, ويحسب باستخدام اختبار(t) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفرق بين المجموعتين المتطرفتين، فقيمة t المحسوبة لدلالة الفرق بين المجموعتين المتطرفتين في الدرجة الكلية تمثل الصدق التمييزي للمقياس, ولتحقيق ذلك يتم ترتيب الدرجات الكلية لمفردات الاستبيان ترتيبا تنازليا من أعلى درجة إلى أقل درجة, وحددت المجموعتان المتطرفتان في الدرجة الكلية بنسبة(27%) في كل مجموعة, ومن خلال اختبار t لعينتين مستقلتين تم الحصول على قيمة الدلالة المحسوبة والتي تساوي(0.0) لجميع مجالات الاستبيان وهي أصغر من(0.05) مما يدل على أن الأداة تمتاز بصدق تمييزي أي أن لها قدرة تمييزية عالية.

جدول (1) يوضح نتائج اختبار t لاختبار الفرق بين المجموعتين.

البعد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسطين	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
المعوقات الإدارية	المجموعة العليا	11.9	0.422	3.1	15.289	0.0
	المجموعة الدنيا	8.7	0.483			
المعوقات التقنية	المجموعة العليا	11	0.0	2.2	1.5	0.0
	المجموعة الدنيا	8.8	0.422			
المعوقات البشرية	المجموعة العليا	11.7	0.483	3.2	5.677	0.0
	المجموعة الدنيا	8.5	1.72			

2) صدق الاتساق الداخلي:

لإجراء صدق الاتساق الداخلي قام الباحثان بإيجاد الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال مع مجاله, وتوضح الجداول رقم (2 - 4) النتائج، كما قاما الباحثان بإيجاد معامل الارتباط بين المجالات والدرجة الكلية للمقياس, والنتائج موضحة في الجداول التالية حيث يتضح من هذه الجداول بأن جميع الفقرات ترتبط مع الدرجة الكلية للاستبيان، أي أن

فقراته دالة إحصائيا حيث نجد أن معنوية معاملات الارتباط المحسوبة لكل فقرة من فقراته أقل من(0.05) في جميع فقرات الاستبيان، أي يوجد ارتباط معنوي ومنه تعتبر فقرات الاستبيان صادقة ومتسقة داخليا لما وضعت لقياسه.

جدول رقم (2) يوضح معاملات الارتباط لفقرات المعوقات الإدارية مع الدرجة الكلية.

رقم الفقرة	العبارة	القيمة	مستوى الدلالة الإحصائية
1	لا توجد رؤية إدارية واضحة نحو التحول الرقمي	0.633**	0.0
2	الإدارة لا توفر الدعم الكافي لتطبيق الإدارة الإلكترونية	0.489**	0.0
3	غياب السياسات التي تنظم تطبيق الإداري الإلكتروني	0.444**	0.014
4	ضعف التنسيق بين الإدارات يعوق التحول الإلكتروني	0.472**	0.008

جدول رقم (3) يوضح معاملات الارتباط لفقرات المعوقات التقنية مع الدرجة الكلية.

رقم الفقرة	العبارة	القيمة	مستوى الدلالة الإحصائية
1	بنية تقنية المعهد غير مؤهلة لتطبيق الإدارة الإلكترونية	.6100**	0.0
2	ضعف الاتصال بالإنترنت يمثل عائقاً كبيراً	.7490**	0.0
3	لا تتوفر أنظمة إلكترونية متكاملة للإدارة	.7015**	0.0
4	ارتفاع التكاليف التقنية يمنع التحديث والتطوير	0.637**	0.0

جدول رقم (4) يوضح معاملات الارتباط لفقرات المعوقات البشرية مع الدرجة الكلية.

رقم الفقرة	العبارة	القيمة	مستوى الدلالة الإحصائية
1	ضعف وعي الموظفين بأهمية التحول الرقمي	0.836**	0.0
2	بعض العاملين يفتقرون للمهارات التقنية المطلوبة	0.873**	0.0
3	يوجد مقاومة من الموظفين لتطبيق الأنظمة الجديدة	0.778**	0.0
4	لا توجد برامج تدريب فعالة لدعم الإدارة الإلكترونية	0.882**	0.0

ثبات الدراسة:

طريقة ألفا كرونباخ:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ لاختبار الاتساق الداخلي للأداة، حيث تشير النتائج الواردة في الجدول (5) إلى درجة الثبات في استجابات عينة الدراسة بحيث كانت 72.4% لمقياس المعوقات الإدارية و71.1% لمقياس المعوقات التقنية و81.2% لمقياس المعوقات البشرية وعلى ذلك فهي نسب مقبولة، لأن قيم ألفا أكثر من 60 % وبالتالي يمكن القول: إن هذا المقياس ثابت، بمعنى أن المبحوثين يفهمون بنوده بنفس الطريقة وكما تقصدها الباحثان، وعليه يمكن اعتماده في هذه الدراسة الميدانية لكون تحقيق نسبة نفس النتائج لو أعيد تطبيقه مرة أخرى بحيث تقدر72.4% لمقياس المعوقات الإدارية و71.1% لمقياس المعوقات التقنية و 81.2% لمقياس المعوقات البشرية.

جدول (5) يوضح نتائج اختبار كرونباخ ألفا لمحور الاستبيان.

ر. م	المجال	عدد الفقرات	ألفا كرومباخ
1	المعوقات الإدارية	4	0.724
2	المعوقات التقنية	4	0.711
3	المعوقات البشرية	4	0.812

الأساليب الإحصائية التالية:

لبيان مدى استجابة العينة لأسئلة أداة الاستبيان تم استخدام الأسلوب الوصفي الاحصائي من أجل تحليل البيانات واختبار الفرضيات، وذلك باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الإنسانية والاجتماعية (SPSS) اذ تم استخدام الوسائل التالية: -

1) الجداول التكرارية: متضمنة العدد والنسب
2) الرسومات البيانية: متمثلة في الاعمدة البيانية والقطاعات الدائرية
3) المتوسط الحسابي: بهدف التعرف على تقييمات عينة الدراسة
4) الانحراف المعياري: لقياس درجة تشتت قيم إجابات عينة الدراسة عن الوسط الحسابي

ثانيا: الإحصاء الاستدلالي: ويشمل

1) اختبار (t) لعينة واحدة: تم استخدامه لاختبار فرضيات الدراسة الثالثة
2) معامل بيرسون للارتباط: استخدامه لاختبار فرضيات الدراسة الأولى والثانية

عرض النتائج:

تقسيم ألية عرض النتائج كالاتي:

1- وصف خصائص افراد العينة

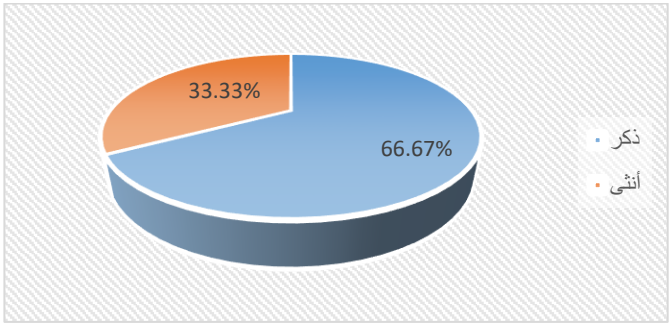
2- عرض نتائج اتفاق افراد العينة

3- اختبار فرضيات الدراسة

أولاً: وصف خصائص العينة

جدول (6) يبين توزيع عينة الدراسة حسب النوع

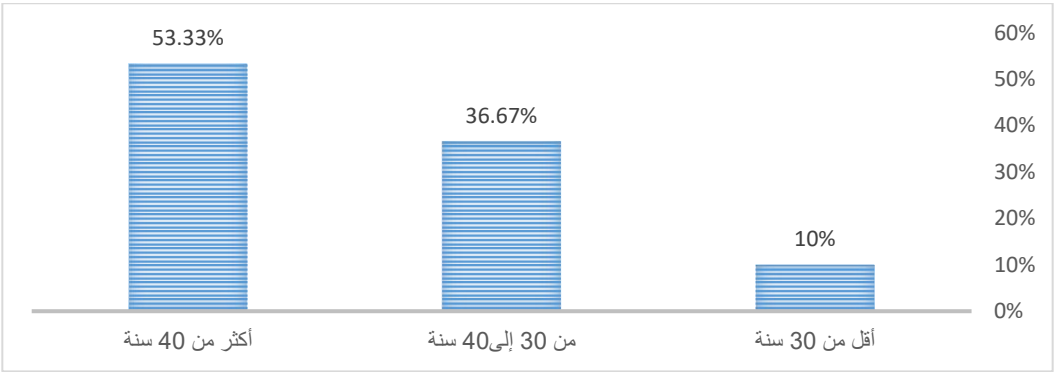
الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	20	%66.67
أنثى	10	%33.33
المجموع	30	%100



شكل رقم (1) يوضح توزيع العينة حسب النوع.

جدول (7) يبين توزيع عينة الدراسة حس الفئة العمرية.

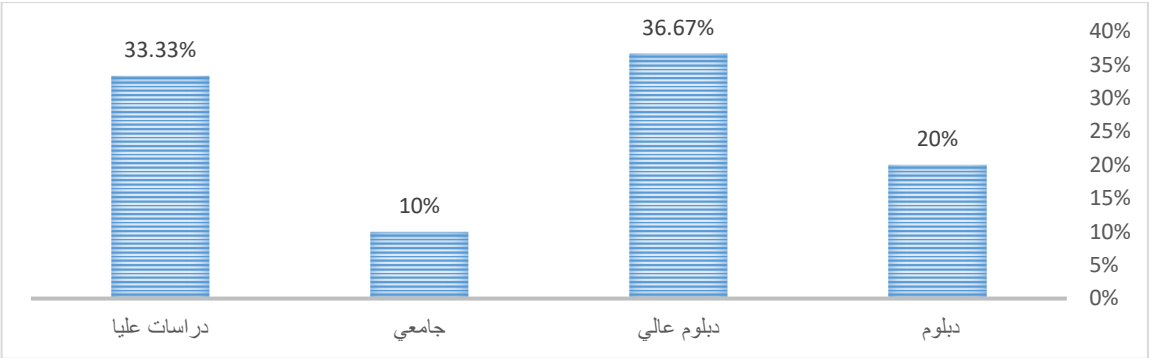
العمر	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	3	%10
من 30 إلى40 سنة	11	%36.67
أكثر من 40 سنة	16	%53.33
المجموع	30	%100



شكل رقم (2) يوضح توزيع العينة حسب العمر.

جدول (8) يبين توزيع عينة الدراسة حسب المؤهل العلمي.

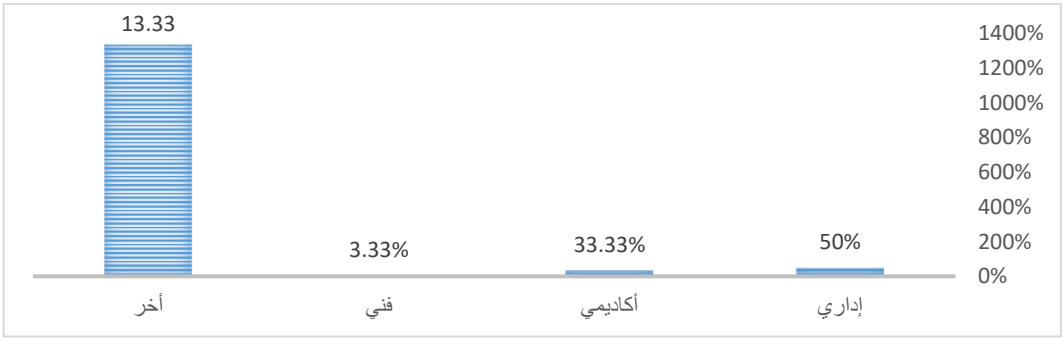
المؤهل العلمي	التكرار	النسبة المئوية
دبلوم	6	%20
دبلوم عالي	11	%36.67
جامعي	3	%10
دراسات عليا	10	%33.33
المجموع	30	%100



شكل رقم (3) يوضح توزيع العينة حسب المؤهل العلمي.

جدول (9) يبين توزيع عينة الدراسة حسب الوظيفة.

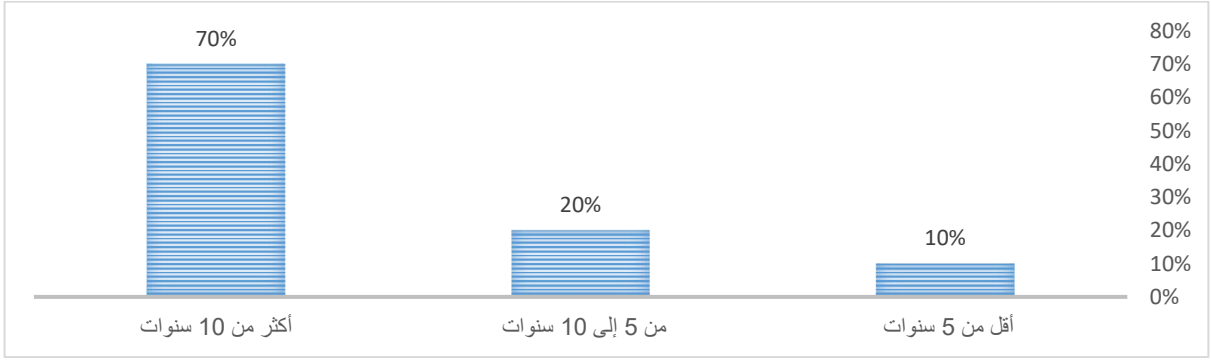
الوظيفة	التكرار	النسبة المئوية
إداري	15	%50
أكاديمي	10	%33.33
فني	1	%3.33
أخر	4	13.33
المجموع	30	%100



شكل رقم (4) يوضح توزيع العينة حسب الوظيفة.

جدول (10) يبين توزيع عينة الدراسة حسب سنوات العمل في المعهد.

سنوات العمل في المعهد	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	3	%10
من 5 إلى 10 سنوات	6	%20
أكثر من 10 سنوات	21	%70
المجموع	30	%100



شكل رقم (5) يوضح توزيع العينة حسب سنوات العمل في المعهد.

عرض نتائج اتفاق افراد العينة:

لقد تم اعتماد مقياس ليكرت الثلاثي (Likert Scale of Three points) لتحديد درجة الأهمية النسبية لكل بند من بنود الاستبانة، وذلك كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (11) قيم ومعايير كل وزن من أوزان المقياس الثلاثي المعتمد في الدراسة.

المقياس	موافق	محايد	غير موافق
الدرجة	3	2	1

مقياس الأهمية النسبية للمتوسط الحسابي:

تم وضع مقياس ترتيبي للمتوسط الحسابي وفقا لمستوى أهميته، وذلك لاستخدامه في تحليل النتائج وفقا لما يلي:

جدول (12) يوضح مستويات درجة الممارسة.

درجة الممارسة	منخفضة	متوسطة	مرتفعة
المستويات	1.67-1	2.34 -1.67	3 – 2.34

جدول (13) يوضح إجابات أفراد العينة على فقرات المعوقات الإدارية.

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
لا توجد رؤية إدارية واضحة نحو التحول الرقمي	2.70	0.65	%90	مرتفعة
الإدارة لا توفر الدعم الكافي لتطبيق الإدارة الإلكترونية	2.67	0.66	%89	مرتفعة
غياب السياسات التي تنظم تطبيق الإداري الإلكتروني	2.57	0.73	%85.7	مرتفعة
ضعف التنسيق بين الإدارات يعوق التحول الإلكتروني	2.40	0.77	%80	مرتفعة
الفقرات ككل	2.58	0.36	-	مرتفعة

من خلال الجدول (13) يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس المعوقات الإدارية نحو التحول الرقمي تتراوح من (2.4) إلى (2.7)، وجميعها تشير إلى أن مستوى كان بدرجة مرتفعة، فقد تحصلت الفقرة القائلة " لا توجد رؤية إدارية واضحة نحو التحول الرقمي " على المرتبة الأولى، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها(2.7) وبلغ انحرافها المعياري (0.65)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة ، بينما تحصلت الفقرة التي تنص على " ضعف التنسيق بين الإدارات يعوق التحول الإلكتروني "، على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.40) وانحراف معياري (0.77)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة ، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات المعوقات الإدارية نحو التحول الرقمي يساوي (2.58) بانحراف معياري (0.36)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة ، وهذا يدل على أن هناك اتفاق بين أفراد العينة، وأن مستوى المعوقات الإدارية نحو التحول الرقمي بشكل عام كان بدرجة مرتفعة.

جدول (14) يوضح إجابات أفراد العينة على فقرات المعوقات التقنية.

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
بنية تقنية المعهد غير مؤهلة لتطبيق الإدارة الإلكترونية	2.37	0.85	%79	مرتفعة
ضعف الاتصال بالإنترنت يمثل عائقاً كبيراً	2.70	0.65	%90	مرتفعة
لا تتوفر أنظمة إلكترونية متكاملة للإدارة	2.67	0.61	%89	مرتفعة
ارتفاع التكاليف التقنية يمنع التحديث والتطوير	2.20	0.71	%67.3	متوسطة
الفقرات ككل	2.48	0.25	-	مرتفعة

من خلال الجدول (14) يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس المعوقات التقنية نحو التحول الرقمي تتراوح من (2.20) إلى (2.70)، وجميعها تشير إلى أن مستوى كان بدرجة من متوسطة الى مرتفعة، فقد تحصلت الفقرة القائلة "ضعف الاتصال بالإنترنت يمثل عائقاً كبيراً. " على المرتبة الأولى، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (2.70) وبلغ انحرافها المعياري (0.65)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت الفقرة التي تنص على " ارتفاع التكاليف التقنية يمنع التحديث والتطوير "، على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.20) وانحراف معياري (0.71)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى المعوقات التقنية نحو التحول الرقمي يساوي (2.48) بانحراف معياري (0.25)، وتعد قيمة مرتفعة.

جدول (15) يوضح إجابات أفراد العينة على فقرات البشرية.

الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن المئوي	مستوى التوافق
ضعف وعي الموظفين بأهمية التحول الرقمي	2.37	0.76	%79	مرتفعة
بعض العاملين يفتقرون للمهارات التقنية المطلوبة	2.53	0.68	%84.3	مرتفعة

يوجد مقاومة من الموظفين لتطبيق الأنظمة الجديدة	2.57	0.73	%85.7	مرتفعة
لا توجد برامج تدريب فعالة لدعم الإدارة الإلكترونية	2.77	0.57	%92.3	مرتفعة
الفقرات ككل	2.49	0.41		مرتفعة

من خلال الجدول (15) يتضح أن جميع المتوسطات الحسابية للفقرات التي تقيس المعوقات البشرية نحو التحول الرقمي تتراوح من (2.37) إلى (2.77)، وجميعها تشير إلى أن مستوى كان بدرجة من متوسطة الى مرتفعة، فقد تحصلت الفقرة القائلة "لا توجد برامج تدريب فعالة لدعم الإدارة الإلكترونية. " على المرتبة الأولى، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي لها (2.77) وبلغ انحرافها المعياري (0.57)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها مرتفعة، بينما تحصلت الفقرة التي تنص على " بعض العاملين يفتقرون للمهارات التقنية المطلوبة "، على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.53) وانحراف معياري (0.68)، وتعد قيمة المتوسط الحسابي لها متوسطة، كما تشير النتائج إلى أن المتوسط العام لفقرات مستوى المعوقات التقنية نحو التحول الرقمي يساوي (2.49) بانحراف معياري (0.41)، وتعد قيمة مرتفعة

فرضيات البحث

1. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التنظيمية وبين ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية.
2. المركزية في اتخاذ القرار تشكل معوقاً رئيسياً أمام تبني الإدارة الإلكترونية.
3. هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التقنية وبين محدودية تطبيق الإدارة الإلكترونية.
4. ضعف البنية التحتية ونقص الأجهزة وانعدام الصيانة الدورية تؤثر سلباً على نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.

اختبار فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى:

الفرضية الصفرية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التنظيمية وبين ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية عند مستوى الدلالة (α =0.05). من وجهة العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية

الفرضية البديلة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التنظيمية وبين ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية عند مستوى الدلالة (α =0.05). من وجهة العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية – العزيزية

لاختبار صحة الفرضية استخدم الباحثان معامل بيرسون للارتباط وحصل على النتائج التالية:

جدول رقم (16) يوضح معامل بيرسون للارتباط للفرضية الأولى.

المتغير	ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية	
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المعوقات التنظيمية	0.801**	0.0

أظهرت نتائج اختبار الفرضية باستخدام معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط قوية وموجبة بين المعوقات التنظيمية وضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية، حيث بلغ معامل الارتباط (r = 0.801**) عند مستوى دلالة (Sig = 0.000، وهو أقل من (0.05). ويدل ذلك إحصائيًا على أن العلاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، أي أن الفرضية الصفرية (H0) التي تنص على عدم وجود علاقة يتم رفضها، وتُقبل الفرضية البديلة (H1) التي تفيد بوجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين. هذه النتيجة تعني أن كلما زادت حدة المعوقات التنظيمية مثل غياب السياسات وضعف الدعم الإداري، زاد مستوى ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية. وهو ما يؤكد أن المشاكل التنظيمية تعد من أهم العوامل المؤثرة في نجاح أو فشل التحول نحو الإدارة الإلكترونية.

الفرضية الثانية:

الفرضية الصفرية: لا علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التقنية وبين محدودية تطبيق الإدارة الإلكترونية. عند مستوى الدلالة (α =0.05). من وجهة العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية

الفرضية البديلة: علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعوقات التقنية وبين محدودية تطبيق الإدارة الإلكترونية. عند مستوى الدلالة (α =0.05). من وجهة العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية – العزيزية.

جدول رقم (17) يوضح معامل بيرسون للارتباط للفرضية الثانية.

المتغير	ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية	
	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المعوقات التقنية	0.843**	0.0

أظهرت نتائج معامل ارتباط بيرسون وجود علاقة ارتباط قوية جدًا وموجبة بين المعوقات التقنية وضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية، حيث بلغ معامل الارتباط (r = 0.843**) عند مستوى دلالة(Sig = 0.000) ، وهو أقل من (0.05). وهذا يدل على أن العلاقة معنوية وذات دلالة إحصائية، وبالتالي يتم رفض الفرضية الصفرية (H0) التي تنص على عدم وجود علاقة، وقبول الفرضية البديلة (H1) التي تؤكد وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرين .وتشير

هذه النتيجة إلى أن كلما زادت المعوقات التقنية مثل ضعف البنية التحتية، ضعف الاتصال بالإنترنت، أو عدم توافر الأنظمة الإلكترونية المتكاملة، كلما ازداد ضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية. مما يبرز بوضوح الدور الحاسم للجانب التقني كشرط أساسي لنجاح التحول نحو الإدارة الإلكترونية.

الفرضية الثالثة

الفرضية الصفرية: لا يشكل ضعف البنية التحتية ونقص الأجهزة وانعدام الصيانة الدورية تأثيرا سلبياً على نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية عند مستوى الدلالة (α =0.05). من وجهة العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية - العزيزية

الفرضية البديلة: يشكل ضعف البنية التحتية ونقص الأجهزة وانعدام الصيانة الدورية تأثيرا سلبياً على نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية عند مستوى الدلالة (α =0.05). من وجهة العاملين بالمعهد العالي للعلوم التقنية – العزيزية. لاختبار صحة تلك الفرضية استخدم الباحثان اختبار تي لعينة واحدة فحصل على النتائج التالية:

نتائج اختبار t لعينة واحدة لاختبار الفرضية

جدول رقم (18) يوضح نتائج اختبار t لعينة واحدة لاختبار الفرضية

المحور	الوسط الفرضي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى الدلالة
ضعف البنية التحتية	2	30	2.48	0.25	10.802	0.000

أظهرت نتائج اختبار t العينة واحدة أن متوسط تقييم العاملين حول محور ضعف البنية التحتية كان 2.48، مقارنة بالوسط الفرضي 2، مع انحراف معياري = 0.25 وعدد المشاركين 30 قيمة اختبار t بلغت 10.802، ومستوى الدلالة 0.000، وهو أقل بكثير من0.05 = α هذا يشير إلى أن المتوسط الفعلي يختلف بشكل معنوي عن الوسط الفرضي، وبالتالي هناك دليل إحصائي قوي على وجود تأثير سلبي لمعوقات البنية التحتية على نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.

نتائج الدراسة:

أ - المعوقات الإدارية

1) أظهرت نتائج الاستبيان أن جميع الفقرات المتعلقة بالمعوقات الإدارية حصلت على متوسطات مرتفعة تتراوح بين 2.40 و2.70، وكان المتوسط العام 2.58بانحراف معياري 0.36، مما يشير إلى ارتفاع مستوى المعوقات الإدارية نحو التحول الرقمي من وجهة نظر العاملين.
2) أكثر المعوقات تأثيراً كانت الفقرة المتعلقة بـ غياب الرؤية الإدارية الواضحة نحو التحول الرقمي (2.70)، وأقلها ضعف التنسيق بين الإدارات .(2.40)
3) تحليل فرضية العلاقة بين المعوقات التنظيمية ونجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية باستخدام معامل ارتباط بيرسون أظهر ارتباطًا قويًا وموجبا (r = 0.801)، (Sig = 0.000 < 0.05)، مما يدل على أن زيادة المعوقات التنظيمية ترتبط بضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ب- المعوقات التقنية

1) أظهرت نتائج الاستبيان أن المعوقات التقنية كانت بدرجة من متوسطة إلى مرتفعة، حيث تراوحت المتوسطات بين 2.20 و2.70، والمتوسط العام 2.48 بانحراف معياري 0.25.
2) أكثر الفقرات تأثيرًا كانت ضعف الاتصال بالإنترنت (2.70)، وأقلها ارتفاع التكاليف التقنية .(2.20)
3) اختبار العلاقة بين المعوقات التقنية وضعف تطبيق الإدارة الإلكترونية باستخدام معامل ارتباط بيرسون أظهر ارتباطًا قويًا جدًا وموجبا (r = 0.843)، (Sig = 0.000 < 0.05)، مما يؤكد أن المعوقات التقنية تؤثر سلبًا على نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.

ج - المعوقات البشرية

1) المتوسطات للفقرات التي تقيس المعوقات البشرية تراوحت بين 2.37 و2.77، بمتوسط عام 2.49 وانحراف معياري 0.41، وتشير إلى **ارتفاع مستوى المعوقات البشرية**.
2) أكثر الفقرات تأثيرًا كانت **عدم وجود برامج تدريب فعالة لدعم الإدارة الإلكترونية** (2.77)، وأقلها **بعض العاملين يفتقرون للمهارات التقنية** .(2.53)

د- ضعف البنية التحتية ونقص الأجهزة وانعدام الصيانة الدورية

1) نتائج اختبار **tلعينة واحدة** لمحور ضعف البنية التحتية أظهرت متوسطًا 2.48 مقابل الوسط الفرضي 2، مع قيمة t = 10.802 ومستوى دلالة 0.000 0.05 >، مما يدل على وجود **تأثير سلبي معنوي** لهذا المحور على نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.

التوصيات:

1- وضع رؤية واضحة وخطط استراتيجية للتحول الرقمي، وتوفير دعم إداري كافٍ لضمان نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.
2- تطوير الشبكة الداخلية، تحسين الاتصال بالإنترنت، وتوفير أنظمة إلكترونية متكاملة ومتطورة.

3- صيانة دورية للأجهزة لضمان استمرارية العمل وعدم توقف الأنظمة.
4- تنظيم برامج تدريبية فعالة لتعزيز الوعي الرقمي والمهارات التقنية لدى العاملين.
5- تشجيع الموظفين على تبني الأنظمة الجديدة وتخفيف المقاومة للتغيير من خلال حوافز وتحفيزات.
6- تحسين التنسيق بين الإدارات، ووضع سياسات واضحة تنظم تطبيق الإدارة الإلكترونية.
7- تبني أسلوب اتخاذ قرار أكثر مركزية أو تشاركية بما يتناسب مع استراتيجيات التحول الرقمي.
8- إنشاء آلية لتقييم تطبيق الإدارة الإلكترونية بشكل دوري لمعالجة أي معوقات إدارية أو تقنية أو بشرية في الوقت المناسب.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

1. الشمري، س. ع .(2018) .الإدارة الإلكترونية: مدخل حديث لتحسين الأداء المؤسسي .عمّان: دار المسيرة.
2. الحربي، م. ن .(2019) .واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية السعودية .*مجلة الإدارة التربوية الحديثة*، 5(1)، ص 34 –52
3. الزهراني، ن. م .(2021) .معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي السعودية .*المجلة العربية للإدارة التربوية*، 15(2)، ص 101–118
4. جابر، هـ. م .(2020) .دور الإدارة الإلكترونية في تطوير الأداء الإداري: دراسة ميدانية على المعاهد التقنية في العراق .*مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4(36)، 45–63
5. خضر، ع. س .(2021) .العوامل المؤثرة في تبني الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية: دراسة تحليلية .*مجلة دراسات عربية في التعليم العالي*، 9(3)، ص87–105

المراجع باللغة الإنجليزية:

6. Abdulrahman, O., & Omar, I. M. (2018). The Impact of Applying Electronic Management System on the English Language Level: A Case study at Cihan University. *International Journal of Research and Engineering*, *5*(7).
7. Abu Ashour, K. and Nimri, D. (2013) 'The level of application of electronic administration at Yarmouk Universityfrom the point of view of the teaching staff and administrators', *Jordanian Journal of Educational Sciences*, 9(2), 199–220.
8. Badawi, K.R.S. (2013). Effect of e-management on human performance, case study, unpublished master thesis, Port Said University. Port Said, Egypt.
9. Bataineh, K. A. (2017). The impact of electronic management on the employees' performance field study on the public organizations and governance in Jerash governorate. *Journal of Management and Strategy*, *8*(5), 86-100.
10. Dayni, R., K. W. (2010). Effect of e-management and role of HR development in Rafidain Bank on improvement of the organization performance, unpublished master thesis, Middle East University, Ammaan, Jordan.
11. Ogbonna, J. U., Eze, M. U., & Nkemdirim, V. (2011). University Management Dynamics: Issues of e-Administration and the User Communities Perceptive in Nigeria. *ABSU Journal of Environment, Science and Technology*, 14-24.
12. Osakede, K. O., Ijimakinwa, S. O., Arijeniwa, W., Adesanya, T. O., & Ojo, A. D. (2017). The Impact of EAdministration on Service Delivery in Adekunle Ajasin University Akungba-Akoko, (AAUA) Ondo State.
13. Waswas, D., & Jwaifell, M. (2019). The Role of Universities' Electronic Management in Achieving Organizational Excellence: Example of Al Hussein Bin Talal University. *World Journal of Education*, *9*(3), 53-66.