Al-Farouk journal of sciences
Volume (2), Issue (3) (JUNE, 2026)
ISSN: 3135-2359

مجلة الفاروق للعلوم
المجلد (2) ملحق العدد 3 يونيو 2026
ردمد: 3135-2359

كفاءة المهارات التقنية والبنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية: دراسة حالة جامعة طرابلس

د. آمنة عبدالحفيظ عبد القدر الكوت
جامعة طرابلس – كلية الاقتصاد والعلوم السياسة –قسم النجارة الالكترونية – ليبيا

The impact of digital infrastructure and the efficiency of technical skills in activating e-government: A case study at the University of Tripoli

Dr. Amna Abdul Hafid Abdulqader Al-Kout
University of Tripoli - Faculty of Economics and Political Science
Amnnah.alkout@uot.edu.ly

تاريخ الاستلام: 2026/6/29 تاريخ المراجعة 7/20/ 2026 تاريخ القبول:2026/7/28- تاريخ النشر:8/10/ 2026

المستخلص

يشهد العالم تحولًا رقميًا متسارعًا نتيجة التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات والاتصالات، مما دفع مؤسسات التعليم العالي إلى تبني الإدارة الإلكترونية بوصفها أحد المداخل الرئيسة لتطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية. وفي هذا السياق، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، وذلك من خلال استقصاء آراء أعضاء هيئة التدريس حول واقع تطبيقها ومتطلباتها.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة أداةً رئيسة لجمع البيانات وتحليلها. وأظهرت النتائج أن مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس جاء بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.35) بانحراف معياري (0.45)، مما يعكس توافر مقومات داعمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، ويؤكد الأهمية المحورية للبنية التحتية الرقمية والمهارات التقنية في تعزيز كفاءة العمليات الإدارية ودعم التحول الرقمي داخل الجامعة.

وفي ضوء هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة الاستثمار المستمر في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتحديث الأنظمة والتطبيقات الإدارية، وتعزيز الأمن السيبراني وحوكمة البيانات، إلى جانب تنمية المهارات الرقمية للعاملين وأعضاء هيئة التدريس من خلال برامج تدريبية متخصصة، واستقطاب الكفاءات المؤهلة في مجال الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي. كما أكدت أهمية وضع خطط استراتيجية مستدامة لمعالجة التحديات التقنية والتنظيمية، بما يسهم في تحقيق إدارة جامعية أكثر كفاءة ومرونة، ويدعم التوجه نحو الجامعة الذكية والتحول الرقمي المستدام.

الكلمات المفتاحية: البنية التحتية الرقمية - المهارات التقنية - الإدارة الإلكترونية - التحول الرقمي - جامعة طرابلس - التعليم العالي.

Abstract

The world is witnessing a rapid digital transformation as a result of successive advancements in information and communication technologies. This has prompted higher education institutions to adopt e-government as a key approach to developing institutional performance and improving the quality of academic and administrative services. In this context, this study aimed to identify the impact of digital infrastructure and the proficiency of technical skills on the implementation of e-government at the University of Tripoli. This was achieved by surveying faculty members' opinions on its current application and requirements.

The study employed a descriptive-analytical methodology, utilizing a questionnaire as the primary tool for data collection and analysis. The results showed a high level of e-government implementation at the University of Tripoli, with a mean score of 4.35 and a standard deviation of 0.45. This reflects the availability of supportive elements for implementing e-government and underscores the pivotal importance of digital infrastructure and technical skills in enhancing the efficiency of administrative processes and supporting digital transformation within the university.

In light of these findings, the study recommended continued investment in developing digital infrastructure, updating administrative systems and applications, enhancing cybersecurity and data governance, and developing the digital skills of staff and faculty

through specialized training programs. It also emphasized the importance of attracting qualified professionals in e-government and digital transformation. Furthermore, the study stressed the need for sustainable strategic plans to address technical and organizational challenges, thereby contributing to a more efficient and flexible university administration and supporting the move towards a smart university and sustainable digital transformation.
Keywords: Digital infrastructure - Technical skills - E-government - Digital transformation - University of Tripoli - Higher educate

مقدمة

يشـــهد قطاع التعليم العالي تحولًا جذريًا في ظل الثورة الرقمية والتقدم المتســـارع في تقنيات المعلومات والاتصالات، الأمر الذي فرض على الجامعات إعادة هيكلة أنظمتها الإدارية والأكاديمية بما يتوافق مع متطلبات الاقتصـــاد الرقمي ومجتمع المعرفة. ولم تعد الجامعات تقتصـــر على أداء وظائفها التقليدية في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، بل أصـبحت مطالبة بتبني نماذج إدارية ذكية تعتمد على التقنيات الرقمية لتعزيز الكفاءة المؤسسية، وتحسين جودة الخدمات، ودعم الابتكار والاستدامة.

وقد أسهمت التقنيات الرقمية الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، وتحليلات البيانات الضـخمة، وتقنيات الأمن السـيبراني، في إحداث تحول نوعي في إدارة مؤسـسـات التعليم العالي، حيث أصـــبحت الإدارة الإلكترونية أحد أهم المداخل الاســـتراتيجية للتحول الرقمي، لما توفره من قدرة على تبســـيط الإجراءات، وتســـريع إنجاز المعاملات، وتحســـين جودة الخدمات، وتعزيز الشـفافية، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات (World BOECD, 2023).

وتعرف الإدارة الإلكترونية بأنها أســـلوب إداري يعتمد على توظيف تقنيات المعلومات والاتصـــالات في تنفيذ الوظائف الإدارية المختلفة، مثل التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة واتخاذ القرار، من خلال أنظمة إلكترونية متكاملة بدلاً من الإجراءات الورقية التقليدية. ويؤدي هذا التحول إلى رفع كفاءة الأداء المؤسـسـي، وتقليل الوقت والجهد والتكاليف، وزيادة سرعة الاستجابة لاحتياجات المستفيدين، فضلاً عن تحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية (Alenezi, 2023).

ويعد نجاح الإدارة الإلكترونية مرتبطًا ارتباطًا وثيقًا بتوافر بنية تحتية رقمية متطورة، تشـمل شـبكات اتصـــال عالية الكفاءة، وخوادم حديثة، وقواعد بيانات متكاملة، ومنصـــات رقمية آمنة، إلى جانب توفير بيئة تقنية داعمة تعتمد على الحوســبة الســحابية وأمن المعلومات. كما يمثل امتلاك العاملين وأعضـــاء هيئة التدريس للمهارات التقنية والرقمية عنصـرًا أساسيًا في نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية واستدامتها، إذ إن كفاءة المستخدمين تسـهم بصورة مباشرة في رفع مستوى الاستفادة من الأنظمة الرقمية وتحسين الأداء المؤسسي (UNESCO, 2023).

وفي السـنوات الأخيرة، برز مفهوم الجامعة الذكية (Smart University) بوصـفه أحد الاتجاهات الحديثة في تطوير التعليم العالي، حيث يعتمد على دمج التقنيات الرقمية والذكاء الاصـــطناعي وتحليلات البيانات في إدارة العمليات الأكاديمية والإدارية، بما يســـهم في تحســـين تجربة الطلبة وأعضـــاء هيئة التدريس، وتعزيز جودة الخدمات، ورفع كفاءة استخدام الموارد، ودعم الابتكار واتخاذ القرار الذكي.

كما أكدت الدراســات والتقارير الدولية الحديثة أن الاســتثمار في البنية التحتية الرقمية وتنمية المهارات الرقمية يمثلان ركيزة أساسية لتحقيق التحول الرقمي المستدام داخل الجامعات، وأن المؤسـسـات التي تمتلك بنية تقنية متقدمة وكفاءات بشـرية مؤهلة تكون أكثر قدرة على مواجهة التحديات، وتحقيق المرونة المؤسـسـية، وتحسـين جودة التعليم والبحث العلمي، وتعزيز قدرتها التنافسية على المستويين الإقليمي والدولي.

وفي ليبيا، تتجه مؤســـســـات التعليم العالي تدريجيًا نحو تبني الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي، إلا أن هذا التوجه لا يزال يواجه عددًا من التحديات المرتبطة بتطوير البنية التحتية الرقمية، وتأهيل الموارد البشـــرية، وتحديث الأنظمة الإدارية، وتعزيز الأمن السـيبراني، بما يضـمن اسـتدامة الخدمات الإلكترونية ورفع كفاءتها. ومن ثم، فإن دراسـة العوامل المؤثرة في نجاح الإدارة الإلكترونية أصـبحت ضـرورة علمية وعملية لدعم جهود تطوير الجامعات الليبية.

وانطلاقًا من ذلك، تسعى هذه الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس من وجهة نظر أعضـــاء هيئة التدريس، وذلك من خلال تحليل العلاقة بين هذه المتغيرات، وبيان مدى إســهامها في دعم التحول الرقمي ورفع كفاءة الأداء الإداري، بما يســهم

في تقديم توصيات عملية تساعد متخذي القرار في تطوير البيئة الرقمية بالجامعة، وتعزيز جاهزيتها للتحول نحو نموذج الجامعة الذكية، بما يتوافق مع الاتجاهات العالمية الحديثة في التعليم العالي.

مشكلة الدراسة

يشـــهد قطاع التعليم العالي تحولًا متســـارعًا نحو الرقمنة، مدفوعًا بالتطورات المســـتمرة في تقنيات المعلومات والاتصالات، وما صاحبها من توسع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات، وأنظمة إدارة المؤســـســـات التعليمية. وقد أدى ذلك إلى توجه الجامعات نحو تبني الإدارة الإلكترونية باعتبارها أحد أهم مداخل تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية.

وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها الجامعات في مجال التحول الرقمي، فإن نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية لا يعتمد فقط على توفير الأنظمة الإلكترونية، وإنما يرتبط بمدى توافر بنية تحتية رقمية متكاملة، تشـــمل شـــبكات الاتصال، والأجهزة، والبرمجيات، وقواعد البيانات، إلى جانب امتلاك العاملين، وخاصة أعضاء هيئة التدريس، للمهارات التقنية اللازمة للتعامل مع الأنظمة الرقمية بكفاءة وفاعلية.

وقد أشـــارت العديد من الدراســـات الحديثة إلى أن ضـــعف البنية التحتية الرقمية، وانخفاض مســـتوى المهارات التقنية، وقلة التدريب المســـتمر، وعدم تكامل الأنظمة الإلكترونية، تعد من أبرز المعوقات التي تحد من نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤســـســـات التعليم العالي، مما ينعكس ســـلبًا على كفاءة الأداء الإداري وجودة الخدمات وسرعة إنجاز المعاملات.

وفي جامعة طرابلس، وبالرغم من التوجه نحو تطوير الخدمات الإلكترونية ودعم التحول الرقمي، إلا أن مدى تأثير البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية لا يزال بحاجة إلى دراســـة ميدانية توضح طبيعة هذه العلاقة وحجم تأثيرها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، بما يسهم في تحديد نقاط القوة والجوانب التي تحتاج إلى تطوير، ووضع مقترحات عملية لدعم التحول الرقمي داخل الجامعة.

ومن هنا تتمثل مشـكلة الدراسـة في عدم وضـوح مدى تأثير كفاءة المهارات الرقمية و البنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، الأمر الذي يستدعي إجراء هذه الدراسة للإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما إثر كفاءة المهارات التقنية في البنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

ويتفرع عن هذا التساؤل الرئيس الأسئلة الآتية:

1 - ما مستوى توافر البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس؟

2 -ما مستوى كفاءة المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طرابلس؟

3 -ما مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس؟

4 -هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

5 -هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

6 -هل يوجد أثر مشـــترك للبنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

اهمية الدراسة

تنبع أهمية هذه الدراسة من الأهمية المتزايدة التي تحظى بها الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي، في ظل التحول الرقمي المتســـارع والتطور المســـتمر في تقنيات المعلومات والاتصـــالات، حيث أصـــبحت كفاءة المهارات الرقمية والبنية التحتية الرقمية من المقومات الأساسية لنجاح التحول نحو الإدارة الذكية وتحسين جودة الأداء المؤسسي. كما تكتسب الدراسة أهميتها من تناولها أحد الموضوعات الحديثة التي تمثل محورًا رئيسًا في استراتيجيات تطوير الجامعات وتعزيز تنافسيتها.

أولًا: الأهمية العلمية

* تســـهم الدراســـة في إثراء الأدبيات العلمية العربية والليبية المتعلقة بالبنية التحتية الرقمية والمهارات التقنية والإدارة الإلكترونية، من خلال دراسة العلاقة بين هذه المتغيرات في بيئة التعليم العالي.

* تقدم إطارًا علميًا يمكن الاســتفادة منه في تفســير أثر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية، بما يدعم الباحثين في إجراء دراسات مستقبلية في هذا المجال.

* تواكب الدراســـة الاتجاهات البحثية الحديثة المرتبطة بالتحول الرقمي، والجامعات الذكية، والحوكمة الرقمية، والاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير الأداء الإداري بمؤسسات التعليم العالي.

* تسهم في سد جانب من الفجوة البحثية المتعلقة بدراسة واقع الإدارة الإلكترونية في الجامعات الليبية، ولا سيما جامعة طرابلس، في ظل محدودية الدراسات المحلية التي تناولت هذا الموضوع بصورة متكاملة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية

* توفر الدراســـة بيانات ومؤشـــرات علمية حول واقع البنية التحتية الرقمية ومســـتوى المهارات التقنية بجامعة طرابلس، ومدى تأثيرهما في تفعيل الإدارة الإلكترونية.

* تساعد نتائج الدراسة القيادات الجامعية ومتخذي القرار في تطوير السياسات والاستراتيجيات الخاصة بالتحول الرقمي، ووضع خطط لتحسين البنية التحتية الرقمية وتعزيز جاهزية الجامعة للتحول الإلكتروني.

* تســـهم في تحديد أبرز المعوقات والتحديات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية، مع تقديم توصـــيات عملية تساعد على رفع كفاءة الأداء الإداري وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

* تؤكد أهمية الاستثمار في تنمية المهارات الرقمية للعاملين من خلال برامج تدريبية مستمرة، بما يعزز قدرتهم على توظيف التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصـــطناعي وتحليلات البيانات، في دعم العمليات الإدارية واتخاذ القرار.

يمكن أن تمثل نتائج الدراســـة مرجعًا تســـتفيد منه الجامعات الليبية الأخرى عند إعداد خطط التحول الرقمي وتطوير أنظمة الإدارة الإلكترونية، بما يســهم في تعزيز الكفاءة المؤســسـية وتحقيق التنمية المسـتدامة في قطاع التعليم العالي.

اهداف الدراسة

تهدف هذه الدراســـة إلى التعرف على أثر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الآتية:

1 - التعرف على مستوى توافر البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس، ومدى جاهزيتها لدعم تطبيق الإدارة الإلكترونية.

2- قياس مســـتوى كفاءة المهارات التقنية لدى العاملين، ومدى قدرتهم على توظيف التقنيات الرقمية في تنفيذ العمليات الإدارية.

3- تقييم مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس، من خلال الوقوف على واقع استخدام الأنظمة والخدمات الإلكترونية في إدارة الأعمال الجامعية.

4- تحليل أثر البنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية، وبيان مدى إســهامها في تحســين كفاءة الأداء الإداري وجودة الخدمات.

5- دراســـة أثر كفاءة المهارات التقنية في تعزيز فاعلية الإدارة الإلكترونية، وتحســـين ســـرعة ودقة إنجاز الإجراءات الإدارية.

6- التعرف على أبرز التحديات والمعوقات التقنية والتنظيمية والبشـرية التي تحد من تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس.

7- استكشاف متطلبات تطوير الإدارة الإلكترونية في ضوء المستجدات الرقمية، بما يشمل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات، والأمن السيبراني، لتعزيز كفاءة الإدارة الجامعية.

8- تقديم توصيات ومقترحات علمية تستند إلى نتائج الدراسة، تسهم في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتنمية المهارات التقنية، وتعزيز التحول الرقمي، بما يدعم بناء جامعة ذكية قادرة على مواكبة التطورات التقنية وتحقيق التميز المؤسسي.

منهج الدراسة

اعتمدت الباحثة المنهج الوصـــفي التحليلي، لكونه من أكثر المناهج ملاءمةً لطبيعة الدراســـة وأهدافها، إذ يتيح وصـــف الظاهرة محل الدراســـة وصـــفًا علميًا دقيقًا، وتحليل العلاقات بين متغيراتها، والكشـــف عن أثر كفاءة المهارات الرقمية و البنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس. ويتميز هذا المنهج بقدرته على جمع البيانات من أفراد مجتمع الدراسـة بصـورة منظمة، وتحليلها وتفسـيرها باسـتخدام الأسـاليب الإحصـائية المناسبة، بما يسـهم في الوصـول إلى نتائج موضـوعية يمكن الاسـتناد إليها في تفسير واقع الدراسة واستخلاص التوصيات.

كما استندت الدراسة إلى مراجعة الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بالإدارة الإلكترونية، والتحول الرقمي، والبنية التحتية الرقمية، والمهارات التقنية في مؤســـســـات التعليم العالي، بهدف بناء الإطار النظري للدراســة وتحديد الفجوات البحثية والاســتفادة من أحدث الاتجاهات العلمية في هذا المجال. كذلك راعت الباحثة التطورات الحديثة في تقنيات التحول الرقمي، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصـطناعي، والحوسـبة السـحابية، وتحليلات البيانات، والأمن السـيبراني، لما لها من دور متزايد في دعم الإدارة الإلكترونية وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي في الجامعات.

حدود الدراسة

اقتصر نطاق هذه الدراسة على الحدود الآتية:

الحدود الموضـــوعية: تتمثل في دراســـة كفاءة المهارات التقنية والبنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية: دراسة حالة جامعة طرابلس.

الحدود المكانية: أُجريت الدراسة على جامعة طرابلس.

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بجامعة طرابلس.

الحدود الزمانية: اجريت الدراسة خلال العام الأكاديمي (2025–2026).

مصطلحات الدراسة

1. البنية التحتية الرقمية: (Digital Infrastructure)

هي مجموعة الموارد التقنية التي تعتمد عليها المؤسسة في تشغيل الأنظمة الرقمية، وتشمل الأجهزة والمعدات، وشـبكات الاتصـالات، والخوادم، وقواعد البيانات، والبرمجيات، ومنصـات الحوسـبة السـحابية، وأنظمة أمن المعلومات، بما يضمن توفير بيئة تقنية داعمة لتقديم الخدمات الإلكترونية بكفاءة وموثوقية.

2. المهارات التقنية (Technical Skills)

هي المعارف والقدرات العملية التي يمتلكها الأفراد وتمكنهم من اســتخدام الأجهزة والبرمجيات والتطبيقات الرقمية بكفاءة، والتعامل مع الأنظمة الإلكترونية، وحل المشكلات التقنية، بما يسـهم في تحسين الأداء الوظيفي ودعم التحول الرقمي داخل المؤسسة.

3. الإدارة الإلكترونية (Electronic Management)

هي أسـلوب إداري يعتمد على توظيف تقنيات المعلومات والاتصـالات في تنفيذ الوظائف والعمليات الإدارية، مثل التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة واتخاذ القرار، بهدف رفع كفاءة الأداء، وتسـريع إنجاز المعاملات، وتقليل الوقت والجهد والتكاليف، وتحسين جودة الخدمات.

4. التحول الرقمي (Digital Transformation)

هو عملية اسـتراتيجية شـاملة تهدف إلى توظيف التقنيات الرقمية الحديثة لإعادة تصـميم العمليات والخدمات والنماذج الإدارية، بما يؤدي إلى تحسين الكفاءة التشغيلية، وتعزيز الابتكار، ورفع جودة الخدمات، وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمؤسسة.

5. جامعة طرابلس (University of Tripoli)

هي مؤسسة تعليم عالٍ حكومية ليبية، تمثل الإطار المكاني للدراسة الحالية، حيث تم تطبيق الدراسة على أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بهدف التعرف إلى أثر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية.

6- مؤسسات التعليم العالي: (Higher Education Institutions)

هي المؤسسات الأكاديمية التي تقدم برامج تعليمية بعد المستوى الثانوي، وتشمل الجامعات والكليات والمعاهد التي تخضع لإشراف وزارة التعليم العالي.

7- عضو هيئة التدريس: (Faculty Member)

هو كل شخص يشغل منصبًا أكاديميًا داخل مؤسسة تعليمية، ويتولى مهام التدريس والإشراف الأكاديمي والبحث العلمي والمشاركة في الأنشطة العلمية داخل المؤسسة.

الدراسات السابقة

1- دراسـة عبد الحميد، محمد حسـن، وإبراهيم، نهى محمود (2025) **بعنوان " أثر البنية التحتية التكنولوجية للتحول الرقمي في تحسـين الأداء الاسـتراتيجي والتشـغيلي للمؤسـسـات التعليمية".** هدفت هذه الدراسـة الميدانية وحيث أُجريت على الجامعات الخاصـة المصـرية. وأظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي ذي دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.

2- دراسة إلثاريف، أ. م.، الخضر، ب. أ.، والشريف، م. أ. (2024) **بعنوان " العوامل التكنولوجية وجاهزية تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية الليبية "**. واعتمدت الدراسة على منهج استكشافي لقياس خصـائص متغيرات جاهزية الحكومة الإلكترونية من حيث الصـلاحية والثبات، وأكدت أهمية توافر المقومات التقنية والبشرية لإنجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية.

3- دراسـة عبد السـلام، محمد عبد الرحيم (2024) **بعنوان "متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية ودورها في تحسين مستوى الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية على جامعة عمر المختار"** وهدفت هذه دراسة إلى تحديد المتطلبات الأسـاسـية لتطبيق الإدارة الإلكترونية، وفي مقدمتها البنية التحتية التقنية، والبرمجيات، والموارد البشرية. كما كشفت النتائج عن وجود معوقات مالية وتقنية وبشرية تحد من فاعلية التطبيق.

4- دراسـة المنصـوري، أحمد عبد السـلام، والفيتوري، سـالم محمد (2023) **بعنوان أثر التحول الرقمي في تحسـين جودة اتخاذ القرار الإداري في المؤسـسـات العامة الليبية".** سـعت هذه الدراسـة إلى الكشـف عن أثر التحول الرقمي في تحسـين جودة اتخاذ القرار الإداري في المؤسـسـات العامة الليبية، وأكدت نتائجها أن كفاءة المهارات الرقمية تمثل عاملًا حاسمًا في دعم تطبيق الإدارة الإلكترونية وتحسين فعالية القرارات الإدارية.

5- دراسـة عويطي، هدى الهادي (2023) **بعنوان "المعوقات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية في كلية الآداب – جامعة صـبراتة"** هدفت الدراسـة الى تحديد أبرز العوائق التي تعيق تطبيق الإدارة الإلكترونية، بالاعتماد على المنهج الميداني. وتوصـلت إلى أن المعوقات تتنوع بين تقنية، وإدارية، وبشـرية، من أبرزها ضعف البنية التحتية، وغياب السياسات الواضحة، وضعف المهارات الرقمية، ومقاومة التغيير.

6- دراسة الصكال، سالم عمار (2017) بعنوان "واقع محاولات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الليبية " . وكشفت نتائجها عن وجود عدد من الصعوبات التي تواجه هذا التوجه، من أهمها ضعف التمويل، وتدني كفاءة شبكات الاتصال، إضافة إلى مقاومة التغيير داخل البيئة الجامعية.

7- دراسة (1010Felck) **بعنوان " التعرف على مستوى استخدام الإدارة الإلكترونية والبرامج المرتبطة بها في إدارة الأقسام الإدارية في جامعات الولايات المتحدة الأمريكية "**، من خلال استبانة طُبقت على (36) رئيس قسم. وأظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين مستوى المعرفة التقنية ومستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية.

8- الضافي، محمد عبد العزيز (2006) **بعنوان "واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض "**، وركزت على المزايا المتوقعة من التطبيق، ومستوى وعي الموظفين بخصائص الإدارة الإلكترونية، إضافة إلى المعوقات التي تحد من تطبيقها، مثل ضعف البنية التحتية، وقلة برامج التدريب، وانتشار الأمية الحاسوبية لدى بعض المستفيدين

تعقيب على الدراسات السابقة

أظهر استعراض الدراسات السابقة أن الإدارة الإلكترونية أصبحت أحد المرتكزات الرئيسة للتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، لما لها من دور فاعل في تطوير الأداء المؤسسي، ورفع كفاءة العمليات الإدارية، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز سرعة إنجاز المعاملات ودقتها، إلى جانب دعم الشفافية وترشيد استخدام الموارد. كما أكدت غالبية الدراسات أن نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية يعتمد بدرجة كبيرة على توافر بنية تحتية رقمية متطورة، وامتلاك العاملين للمهارات التقنية اللازمة، وتوافر بيئة تنظيمية داعمة للتحول الرقمي.

وفي المقابل، بينت الدراسات السابقة أن تطبيق الإدارة الإلكترونية ما يزال يواجه عددًا من التحديات، من أبرزها محدودية البنية التحتية الرقمية، وضعف المهارات التقنية لدى بعض العاملين، ونقص الموارد المالية، وقلة برامج التدريب والتطوير المهني، إضافة إلى مقاومة التغيير، وضعف التكامل بين الأنظمة الرقمية، والتحديات المرتبطة بالأمن السيبراني وحوكمة البيانات.

وتتفق الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه الدراسات السابقة في التأكيد على أن البنية التحتية الرقمية والمهارات التقنية تمثلان عاملين حاسمين في نجاح تفعيل الإدارة الإلكترونية داخل مؤسسات التعليم العالي. إلا أنها تتميز عنها بتركيزها على دراسة أثر هذين المتغيرين في البيئة الجامعية الليبية، من خلال التطبيق على جامعة طرابلس، بما يسهم في تقديم دليل علمي يمكن الاستفادة منه في دعم التحول الرقمي، وتعزيز جاهزية الجامعة لتبني الإدارة الإلكترونية، وتحسين كفاءة الأداء المؤسسي، بما يتوافق مع التوجهات الحديثة نحو الجامعات الذكية والتحول الرقمي المستدام.

نشأة الإدارة الإلكترونية

ارتبطت نشأة الإدارة الإلكترونية بالتطورات المتسارعة في تقنيات المعلومات والاتصالات خلال العقود الأخيرة من القرن العشرين، حيث بدأت المؤسسات في الانتقال تدريجيًا من الأنظمة الإدارية التقليدية إلى الأنظمة الرقمية بهدف تحسين كفاءة الأداء، وتسريع إنجاز الأعمال، وتعزيز جودة الخدمات. وفي مراحلها الأولى، اقتصر تطبيق الإدارة الإلكترونية على أتمتة بعض الإجراءات الإدارية بصورة جزئية، قبل أن تتطور لاحقًا إلى منظومة إدارية متكاملة تعتمد على التقنيات الرقمية في إدارة مختلف العمليات والوظائف المؤسسية.

وتشير الأدبيات إلى أن البدايات العملية للإدارة الإلكترونية تعود إلى منتصف تسعينيات القرن الماضي، حيث شهدت الولايات المتحدة الأمريكية عددًا من المبادرات الرائدة في توظيف الأنظمة الإلكترونية في المؤسسات الحكومية والخدمية، ومن بينها تجربة البريد الأمريكي في ولاية فلوريدا عام 1995، التي مثلت إحدى المحاولات المبكرة لاستخدام التقنيات الرقمية في إنجاز المعاملات الإدارية (عبد الكريم، 2010). وقد جاء هذا التوجه استجابةً للتطور السريع في تقنيات المعلومات والاتصالات، وازدياد حجم البيانات، وارتفاع توقعات المستفيدين، إلى جانب الحاجة إلى رفع كفاءة الأداء المؤسسي وتقليل الوقت والتكلفة وتحسين جودة الخدمات.

ومع الانتشار الواسع لشبكة الإنترنت وتطور تطبيقات التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية، توسع مفهوم الإدارة الإلكترونية ليشمل مختلف الأنشطة الإدارية، وأصبح أحد المرتكزات الأساسية للتحول الرقمي في المؤسسات العامة والخاصة. كما ارتبط هذا المفهوم بمصطلحات حديثة مثل الإدارة الرقمية (Digital

Administration)، والحكومة الإلكترونية (E-Government)، والحوكمة الرقمية (Digital Governance)، والتي تهدف جميعها إلى توظيف التقنيات الرقمية في تطوير العمليات الإدارية، وتعزيز الشفافية، وتحسين جودة الخدمات، ودعم اتخاذ القرار.

وفي هذا الإطار، أشار إلى أن الاهتمام الشمري ، (2023) بالإدارة الإلكترونية جاء نتيجة لتوجه الحكومات نحو توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتعزيز الشفافية والكفاءة في تقديم الخدمات العامة. كما أوضح العوضي، (2020) أن ظهور الحكومة الإلكترونية يعد امتدادًا طبيعيًا للثورة المعلوماتية، التي فرضت نمطًا جديدًا من الإدارة يعتمد على التكامل الرقمي، وتبادل المعلومات إلكترونيًا، وإعادة هندسة العمليات الإدارية بما يواكب متطلبات العصر.

وفي السنوات الأخيرة، شهد مفهوم الإدارة الإلكترونية تطورًا نوعيًا نتيجة ظهور تقنيات الثورة الصناعية الرابعة، مثل الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، وسلسلة الكتل (Blockchain)، مما أسهم في الانتقال من مجرد أتمتة الإجراءات إلى بناء إدارات ذكية قادرة على تحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار، وتقديم خدمات رقمية استباقية وآمنة، الأمر الذي جعل الإدارة الإلكترونية عنصرًا محوريًا في تحقيق التحول الرقمي والتميز المؤسسي، ولا سيما في مؤسسات التعليم العالي.

مفهوم الإدارة الإلكترونية

شهد مفهوم الإدارة الإلكترونية تطورًا ملحوظًا مع التحول نحو الاقتصاد الرقمي والتقدم المتسارع في تقنية المعلومات والاتصالات، حيث انتقلت المؤسسات من الاعتماد على النظم الإدارية التقليدية القائمة على المعاملات الورقية والإجراءات اليدوية إلى تبني أنظمة رقمية متكاملة تعتمد على التقنيات الحديثة في إدارة مختلف العمليات الإدارية. ويهدف هذا التحول إلى رفع كفاءة الأداء المؤسسي، وتحسين جودة الخدمات، وتسريع إنجاز الإجراءات، وترشيد استخدام الموارد، بما يعزز قدرة المؤسسات على مواكبة المتغيرات المتسارعة في البيئة الرقمية (برعي، 2020).

وتتداخل الإدارة الإلكترونية مع عدد من المفاهيم ذات الصلة، مثل الحكومة الإلكترونية، والإدارة الرقمية، والتحول الرقمي، إلا أن لكل منها نطاقًا يميزه. فالإدارة الإلكترونية تُعنى باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات في تنفيذ الوظائف الإدارية داخل المؤسسة، بينما يمثل التحول الرقمي مفهومًا أشمل يركز على إعادة تصميم العمليات والنماذج التنظيمية بالاعتماد على التقنيات الرقمية لإحداث تغيير مؤسسي شامل.

وقد تعددت تعريفات الإدارة الإلكترونية تبعًا لاختلاف توجهات الباحثين. فقد عرّفها قاسي (2018) بأنها منظومة إدارية متكاملة تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات لتحويل الإجراءات الإدارية التقليدية إلى عمليات رقمية تُدار بكفاءة وفاعلية. ويرى السالمي (2013) أنها منهج إداري يهدف إلى تطوير الوظائف والأنشطة الإدارية من خلال توظيف التكنولوجيا الحديثة، بما يسهم في تبسيط الإجراءات، وتقليل الروتين الإداري، ورفع سرعة الإنجاز ودقة الأداء.

كما عرّفتها منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD) بأنها توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ولا سيما شبكة الإنترنت، لتطوير الأداء الإداري، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز التواصل والتكامل بين الوحدات التنظيمية. بينما يرى الحميري، (2022) أن الإدارة الإلكترونية تمثل منظومة إدارية تعتمد على شبكات الاتصال وتقنيات الأعمال الإلكترونية في ممارسة وظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة، بما يحقق أهداف المؤسسة بكفاءة وفاعلية. في حين يؤكد محمد سمير أحمد (2009) أنها تعتمد على تنفيذ المعاملات وتبادل المعلومات بين الأفراد والمؤسسات عبر شبكات الاتصالات الإلكترونية.

وتشير الأدبيات الحديثة إلى أن مفهوم الإدارة الإلكترونية لم يعد يقتصر على أتمتة الإجراءات الإدارية، بل أصبح يرتكز على بناء بيئة عمل رقمية متكاملة تعتمد على قواعد البيانات، والأنظمة الذكية، والحوسبة السحابية، وتحليلات البيانات، والذكاء الاصطناعي، والأمن السيبراني، بما يعزز كفاءة اتخاذ القرار، ويحسن جودة الخدمات، ويزيد من قدرة المؤسسات على التكيف مع المتغيرات التقنية والتنظيمية.

ومن خلال استعراض التعريفات السابقة، يمكن تعريف الإدارة الإلكترونية إجرائيًا بأنها منظومة إدارية رقمية تعتمد على توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في تخطيط وتنفيذ ومتابعة وتقويم مختلف العمليات الإدارية، بهدف تحسين كفاءة الأداء المؤسسي، وتبسيط الإجراءات، وتعزيز جودة الخدمات، ودعم اتخاذ القرار، وتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.

عناصر الإدارة الإلكترونية

تعتمد الإدارة الإلكترونية على مجموعة من العناصر المتكاملة التي تشكل الأساس لنجاح تطبيقها داخل المؤسسات، إذ تتفاعل هذه العناصر فيما بينها لتوفير بيئة رقمية قادرة على دعم العمليات الإدارية وتحقيق الكفاءة والفاعلية. وتتمثل أهم هذه العناصر فيما يأتي:

1. البنية التحتية التقنية (الأجهزة والمعدات)

تمثل أجهزة الحاسوب وملحقاتها، إلى جانب الخوادم ووحدات التخزين والأجهزة الذكية، الركيزة الأساسية لتشغيل أنظمة الإدارة الإلكترونية. ويُسهم توفر بنية تقنية حديثة في تحسين كفاءة الأداء، وتقليل الأعطال وتكاليف الصيانة، وضمان توافق الأجهزة مع التطبيقات والأنظمة الرقمية الحديثة، بما يدعم استمرارية العمل وجودة الخدمات.

2. البرمجيات وشبكات الاتصال

تشمل البرمجيات أنظمة التشغيل، وقواعد البيانات، ونظم إدارة المعلومات، والتطبيقات الإدارية، بينما تمثل شبكات الاتصال الوسيط الذي يربط مختلف الوحدات التنظيمية داخليًا وخارجيًا عبر الإنترنت أو الشبكات المؤسسية. وتؤدي هذه المكونات دورًا محوريًا في تبادل المعلومات، وتكامل العمليات، وتوفير خدمات إلكترونية آمنة وفعالة، بما يعزز سرعة إنجاز المعاملات ودقة تنفيذها.

3. الموارد البشرية والمهارات التقنية

يُعد العنصر البشري المحرك الرئيس للإدارة الإلكترونية، إذ يعتمد نجاح الأنظمة الرقمية على امتلاك العاملين والقيادات الإدارية المهارات التقنية اللازمة لاستخدام التطبيقات الإلكترونية بكفاءة. كما يسهم نشر الثقافة الرقمية، والتدريب المستمر، وتنمية القدرات التقنية في تعزيز تقبل التقنيات الحديثة، وتحسين جودة الأداء، ودعم الابتكار المؤسسي.

4. العمليات الإدارية والتكامل الوظيفي

يقصد بالتكامل الوظيفي توظيف التقنيات الرقمية في تنفيذ وظائف الإدارة الأساسية، المتمثلة في التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة، بما يضمن انسيابية الإجراءات، وتكامل البيانات، وتحسين التنسيق بين الوحدات الإدارية، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

5. أمن المعلومات وحوكمة البيانات

أصبح أمن المعلومات أحد العناصر الأساسية للإدارة الإلكترونية، حيث يعتمد نجاحها على توفير سياسات وإجراءات تضمن حماية البيانات وسريتها وسلامتها، وإدارة صلاحيات الوصول، وضمان استمرارية الخدمات الإلكترونية. كما تسهم حوكمة البيانات في تعزيز جودة المعلومات، ودعم الشفافية، وتحسين عملية اتخاذ القرار.

وفي مؤسسات التعليم العالي، يعتمد نجاح الإدارة الإلكترونية على التكامل بين هذه العناصر، حيث تمثل البنية التحتية الرقمية والبرمجيات وشبكات الاتصال الأساس التقني لتشغيل الأنظمة الإلكترونية، في حين تمثل الموارد البشرية المؤهلة العنصر الحاسم في توظيف هذه التقنيات بكفاءة. كما يسهم التكامل بين الوظائف الإدارية وأمن المعلومات في تحسين جودة الخدمات الأكاديمية والإدارية، وتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي.

وفي سياق الدراسة الحالية، فإن تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس يرتبط ارتباطًا وثيقًا بتوافر بنية تحتية رقمية متطورة، تشمل الأجهزة والبرمجيات والشبكات وقواعد البيانات، إلى جانب امتلاك أعضاء هيئة التدريس والعاملين المهارات التقنية اللازمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية بكفاءة. ويُعد التكامل بين هذه العناصر عاملًا رئيسًا في تحسين جودة الخدمات الجامعية، وتعزيز الشفافية، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، بما يسهم في تحقيق أهداف التحول الرقمي والارتقاء بالأداء المؤسسي.

الإدارة الإلكترونية وعلاقتها بالبنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في مؤسسات التعليم العالي

يشهد قطاع التعليم العالي تحولًا متسارعًا نحو الرقمنة نتيجة التطورات المتلاحقة في تقنيات المعلومات والاتصالات، وما صاحبها من تغيرات في أساليب الإدارة وتقديم الخدمات الجامعية. وقد أصبح التحول الرقمي

أحد أهم التوجهات الاستراتيجية التي تعتمدها الجامعات لتعزيز كفاءة الأداء المؤسسي، وتحسين جودة الخدمات التعليمية والإدارية، ودعم القدرة التنافسية في بيئة تعليمية تتسم بسرعة التغير وتزايد الاعتماد على التقنيات الرقمية.

وفي هذا السياق، تمثل الإدارة الإلكترونية أحد أبرز مداخل التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، إذ تعتمد على توظيف نظم المعلومات الإدارية، وشبكات الاتصال، وقواعد البيانات، والتطبيقات الرقمية في إدارة العمليات الإدارية والأكاديمية، بما يسهم في تبسيط الإجراءات، وتسريع إنجاز المعاملات، ورفع كفاءة استخدام الموارد، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين. كما تسهم الإدارة الإلكترونية في تعزيز الشفافية والحوكمة الرقمية، ودعم اتخاذ القرار من خلال توفير معلومات دقيقة وآنية تساعد القيادات الجامعية على التخطيط الفعال واتخاذ القرارات المبنية على البيانات.

ويتطلب نجاح الإدارة الإلكترونية توافر مجموعة من المقومات الأساسية، يأتي في مقدمتها البنية التحتية الرقمية، التي تمثل الأساس التقني الذي تستند إليه الأنظمة الإلكترونية داخل الجامعة. وتشمل هذه البنية شبكات الاتصالات، وأجهزة الحاسوب، والخوادم، وقواعد البيانات، والبرمجيات، ومنصات الخدمات الإلكترونية، وأنظمة الأمن السيبراني، والدعم الفني المستمر. وتؤدي هذه المكونات دورًا جوهريًا في ضمان استمرارية الخدمات الرقمية، ورفع كفاءة تبادل المعلومات، وتحقيق التكامل بين الوحدات الإدارية والأكاديمية.

إلى جانب البنية التحتية الرقمية، تمثل كفاءة المهارات التقنية للعاملين أحد أهم عوامل نجاح الإدارة الإلكترونية واستدامتها. فمهما بلغت كفاءة الأنظمة والتقنيات المستخدمة، فإن تحقيق أهداف التحول الرقمي يعتمد بصورة كبيرة على قدرة المستخدمين على تشغيل هذه الأنظمة والاستفادة من إمكاناتها بكفاءة وفاعلية. وتشمل المهارات التقنية القدرة على استخدام نظم المعلومات الإدارية، والتعامل مع المنصات الإلكترونية، وإدارة البيانات الرقمية، والاستفادة من تطبيقات الحوسبة السحابية، وأدوات الاتصال والتعاون الإلكتروني، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي الداعمة للعمل الإداري والأكاديمي.

وتؤكد الأدبيات الحديثة أن العلاقة بين البنية التحتية الرقمية والمهارات التقنية علاقة تكاملية؛ إذ إن تطوير البنية التقنية دون تأهيل الموارد البشرية يحد من الاستفادة من الإمكانات المتاحة، في حين أن امتلاك مهارات تقنية متقدمة في ظل ضعف البنية التحتية يقلل من كفاءة الأداء المؤسسي. ومن ثم، فإن نجاح الإدارة الإلكترونية يتطلب الاستثمار المتزامن في تطوير البيئة الرقمية وتنمية القدرات البشرية، بما يضمن تحقيق الاستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة.

وفي ضوء ذلك، تنظر الدراسة الحالية إلى البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية بوصفهما متغيرين رئيسين يؤثران في مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس. فكلما توافرت بنية تحتية رقمية متطورة، وارتفع مستوى المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس والعاملين، ازدادت قدرة الجامعة على توظيف الأنظمة الإلكترونية في إدارة عملياتها الأكاديمية والإدارية بكفاءة، وتحسين جودة الخدمات، وتعزيز سرعة إنجاز المعاملات، ودعم اتخاذ القرار، وتحقيق أهداف التحول الرقمي المستدام.

وانطلاقًا من هذا المنظور، تسعى الدراسة إلى تحليل أثر كل من البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، انطلاقًا من أن نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي لم يعد يعتمد على توافر التقنيات فحسب، بل أصبح مرتبطًا بمدى تكامل الموارد التقنية مع الكفاءات البشرية القادرة على توظيفها بكفاءة لتحقيق أهداف الجامعة الاستراتيجية، وتعزيز قدرتها على مواكبة متطلبات الجامعات الذكية والتنمية المستدامة.

اهمية تفعيل الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي

تعد الإدارة الإلكترونية أحد المرتكزات الأساسية لتطوير مؤسسات التعليم العالي في ظل التحول الرقمي المتسارع، إذ تمثل مدخلًا استراتيجيًا لتحديث النظم الإدارية والأكاديمية، وتحسين جودة الخدمات، ورفع كفاءة الأداء المؤسسي. وقد أصبح نجاح الجامعات في تحقيق أهدافها التنموية والتنافسية مرتبطًا بقدرتها على تفعيل التقنيات الرقمية في إدارة الموارد والعمليات المختلفة، بما ينسجم مع متطلبات الاقتصاد الرقمي ومجتمع المعرفة.

وتتزايد أهمية الإدارة الإلكترونية مع التطور المستمر في تقنيات المعلومات والاتصالات، وانتشار تطبيقات الحوسبة السحابية، والذكاء الاصطناعي، وتحليلات البيانات، وإنترنت الأشياء، التي أسهمت في إحداث تحول نوعي في أساليب إدارة مؤسسات التعليم العالي. وأصبح التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإلكترونية

ضرورة تفرضها الحاجة إلى تحسين جودة الخدمات، وتعزيز الكفاءة التشغيلية، وتوفير بيئة جامعية أكثر مرونة واستجابة للمتغيرات المعاصرة.

وتتجلى أهمية تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في العديد من الجوانب، من أبرزها:

* رفع كفاءة الأداء المؤسسي من خلال أتمتة الإجراءات الإدارية، وتقليل الوقت والجهد اللازمين لإنجاز المعاملات، وتحسين انسيابية العمل بين الوحدات الأكاديمية والإدارية.

* تحسين جودة الخدمات الجامعية عبر توفير خدمات إلكترونية متكاملة لأعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والإداريين، بما يسهم في زيادة رضا المستفيدين، وتحسين سرعة الحصول على الخدمات ودقتها.

* دعم اتخاذ القرار من خلال توفير قواعد بيانات متكاملة، ونظم معلومات حديثة تتيح الحصول على معلومات دقيقة وفورية، بما يساعد القيادات الجامعية على اتخاذ قرارات مبنية على البيانات والتخطيط الفعال.

* تعزيز الشفافية والحوكمة الرقمية عبر توثيق الإجراءات إلكترونيًا، وتحسين الرقابة الإدارية، ورفع مستوى المساءلة، وتقليل الأخطاء الإدارية الناتجة عن المعاملات الورقية.

* ترشيد استخدام الموارد من خلال تقليل الاعتماد على المستندات الورقية، وخفض التكاليف التشغيلية، وتحسين استثمار الموارد البشرية والمالية والتقنية، بما يدعم الاستدامة المؤسسية.

* تعزيز الاتصال والتعاون المؤسسي من خلال توفير قنوات اتصال رقمية فعالة بين الكليات والإدارات المختلفة، وتسهيل تبادل المعلومات والوثائق، ودعم التعاون مع الجامعات والمؤسسات البحثية محليًا ودوليًا.

* تنمية القدرات البشرية عبر تشجيع العاملين على اكتساب المهارات الرقمية، وتوظيف التقنيات الحديثة في أداء المهام الأكاديمية والإدارية، بما يعزز ثقافة الابتكار والتطوير المستمر.

وفي ضوء ذلك، يتوقف نجاح تفعيل الإدارة الإلكترونية على توافر مجموعة من المتطلبات الأساسية، وفي مقدمتها البنية التحتية الرقمية التي تشمل شبكات الاتصال، والأجهزة، والبرمجيات، وقواعد البيانات، وأنظمة الأمن السيبراني، إضافة إلى كفاءة المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس والعاملين، والتي تمكنهم من استخدام الأنظمة الإلكترونية بكفاءة وفاعلية. ويعد التكامل بين هذين العنصرين شرطًا أساسيًا لتحقيق أهداف التحول الرقمي وضمان الاستفادة المثلى من التقنيات الحديثة.

وفي سياق مؤسسات التعليم العالي الليبية، تبرز أهمية الإدارة الإلكترونية بوصفها وسيلة لتطوير الأداء المؤسسي، وتحسين جودة الخدمات التعليمية والإدارية، ومواجهة التحديات المرتبطة بتزايد أعداد الطلبة، وتنوع البرامج الأكاديمية، وتسارع التطورات التكنولوجية. ويستلزم ذلك الاستثمار في تحديث البنية التحتية الرقمية، وتوفير بيئة تقنية آمنة، وتنمية المهارات التقنية ، بما يعزز كفاءة تشغيل الأنظمة الإلكترونية ويرفع مستوى الأداء المؤسسي.

وفي إطار الدراسة الحالية، تكتسب الإدارة الإلكترونية أهمية خاصة في جامعة طرابلس، إذ يرتبط مستوى تفعيلها بمدى توافر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس. ومن ثم، فإن الاستثمار في هذين المتغيرين يمثل أساسًا لتعزيز كفاءة العمليات الإدارية، وتحسين جودة الخدمات الجامعية، ودعم اتخاذ القرار، وتحقيق أهداف التحول الرقمي، بما يسهم في الارتقاء بالأداء المؤسسي وتعزيز القدرة التنافسية للجامعة على المستويين المحلي والإقليمي.

منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث يهدف إلى وصف واقع تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس وتحليل كفاءة المهارات التقنية والبنية التحتية الرقمية في تفعيلها. وتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة، ثم تحليلها إحصائيًا للوصول إلى نتائج علمية تدعم تحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة طرابلس كدراسة حالة ، وتم اختيار عينة عشوائية بلغ عددها (70) عضو هيئة تدريس، بما يضمن تمثيلًا مناسبًا لمجتمع الدراسة. ويوضح الجدول التالي توزيع أفراد العينة وفقًا للكليات المشاركة في الدراسة.

جدول رقم (1) توصيف لعينة الدراسة

الكلية	التكرار	النسبة المئوية
الهندسة	17	24.28
الطب البشرى	8	11.42
تقنية الطبية	9	12.85
التربية	10	14.28
الآداب	11	15.71
الاقتصاد والعلوم السياسية	15	21.42
المجموع	70	% 100

أداة الدراسة

اعتمدت الباحثة على الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، وذلك لملاءمتها لطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث هدفت إلى قياس كفاءة المهارات الرقمية والبنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية كدراسة حالة جامعة طرابلس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. وقد أُعدت الاستبانة في ضوء الإطار النظري للدراسة، والاستفادة من الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة، بما يضمن قياس متغيرات الدراسة بصورة دقيقة.

وتكونت الاستبانة من قسمين رئيسين، هما:

القسم الأول: البيانات الديموغرافية، ويشمل المعلومات الخاصة بأفراد عينة الدراسة، مثل: الجنس، والعمر، والمؤهل العلمي، والدرجة العلمية، وسنوات الخبرة، والكلية.

القسم الثاني: ويضم فقرات تقيس متغيرات الدراسة، موزعة على أربعة محاور رئيسة، كما يأتي:

المحور الأول: البنية التحتية الرقمية (10 فقرات). ويهدف إلى قياس مدى توافر البنية التحتية الرقمية بجامعة طرابلس، بما يشمل شبكات الاتصال، والأجهزة، والبرمجيات، وقواعد البيانات، والأمن السيبراني، والدعم الفني.

المحور الثاني: كفاءة المهارات التقنية (10 فقرات). ويهدف إلى قياس مستوى امتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات الرقمية اللازمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية، ومنصات التعلم، وتطبيقات الحوسبة السحابية، وأدوات الاتصال الرقمي، وتقنيات الذكاء الاصطناعي ذات الصلة بالعمل الأكاديمي والإداري.

المحور الثالث: تفعيل الإدارة الإلكترونية (10 فقرات). ويهدف إلى قياس مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية في العمليات الأكاديمية والإدارية، ومدى إسهامها في تحسين جودة الخدمات، وتسريع إنجاز المعاملات، وتعزيز التواصل، ودعم اتخاذ القرار.

المحور الرابع: معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية (10 فقرات). ويهدف إلى التعرف على أبرز المعوقات التقنية، والإدارية، والتنظيمية، والبشرية، والمالية التي تحد من التطبيق الفاعل للإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس.

واعتمدت الدراسة مقياس ليكرت الرباعي لقياس استجابات أفراد العينة، حيث اشتمل على أربعة بدائل هي: (لا يوجد، ضعيف، متوسط، مرتفع)، ومنحت الأوزان الرقمية (1، 2، 3، 4) على التوالي. وقد طُلب من أفراد العينة اختيار البديل الذي يعبر عن آرائهم بكل دقة وموضوعية، بما يضمن الحصول على بيانات موثوقة يمكن تحليلها إحصائيًا للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

1- المحور الأول: البنية التحتية الرقمية جدول (3) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	توفر في جامعة طرابلس شبكة اتصال وإنترنت مستقرة وعالية السرعة تدعم تنفيذ الأعمال الأكاديمية والإدارية بكفاءة..	4.67	0.68	مرتفع
2	توفر الجامعة أجهزة حاسوب ومعدات تقنية حديثة تلبي احتياجات أعضاء هيئة التدريس في أداء مهامهم الأكاديمية والإدارية.	4.62	0.60	مرتفع
3	تعتمد الجامعة برمجيات وأنظمة إلكترونية حديثة ومتكاملة لإدارة العمليات الأكاديمية والإدارية.	4.59	0.61	مرتفع
4	تتوفر قواعد بيانات رقمية محدثة وآمنة تتيح سهولة الوصول إلى المعلومات واسترجاعها عند الحاجة.	4.57	0.64	مرتفع
5	تطبق الجامعة سياسات وإجراءات فعالة للأمن السيبراني لحماية الأنظمة والبيانات من المخاطر والتهديدات الإلكترونية.	4.55	0.67	مرتفع
6	توفر الجامعة خدمات دعم فني متخصصة وسريعة الاستجابة لمعالجة المشكلات التقنية التي تواجه المستخدمين..	4.50	0.69	مرتفع
7	تعتمد الجامعة على تقنيات الحوسبة السحابية بما يسهم في تحسين كفاءة تخزين البيانات ومشاركتها وإدارتها.	4.48	0.64	مرتفع
8	تتميز البنية التحتية الرقمية في الجامعة بالتكامل والترابط بين الأنظمة والمنصات الإلكترونية المختلفة، مما يسهل تبادل البيانات.	4.46	0.70	مرتفع
9	توفر الجامعة بيئة رقمية تدعم توظيف التقنيات الحديثة، بما في ذلك تطبيقات الذكاء الاصطناعي، في العمليات التعليمية والإدارية.	4.41	0.74	مرتفع
10	تتمتع البنية التحتية الرقمية في الجامعة بالمرونة والقابلية للتطوير والتحديث بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي والتطورات التقنية المستقبلية..	4.34	0.75	مرتفع
المتوسط الحسابي		4.27	0.45	مرتفع

يتضح من الجدول السابق الخاص بمحور البنية التحتية الرقمية أن المتوسط الحسابي الكلي بلغ (4.27) بانحراف معياري (0.45)، وهو ما يشير إلى أن مستوى توافر البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس جاء مرتفعًا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. ويعكس ذلك إدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية توفر المقومات التقنية الأساسية التي تسهم في دعم التحول الرقمي وتفعيل الإدارة الإلكترونية داخل الجامعة.

وقد جاءت الفقرة "توفر في جامعة طرابلس شبكة اتصال وإنترنت مستقرة وعالية السرعة تدعم تنفيذ الأعمال الأكاديمية والإدارية بكفاءة" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.67) وانحراف معياري (0.68)، مما يدل على اتفاق أفراد العينة بدرجة مرتفعة على أن كفاءة شبكات الاتصال تمثل الركيزة الأساسية لنجاح الأنظمة الإلكترونية واستمرارية الخدمات الرقمية.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "توفر الجامعة أجهزة حاسوب ومعدات تقنية حديثة تلبي احتياجات أعضاء هيئة التدريس في أداء مهامهم الأكاديمية والإدارية" بمتوسط حسابي (4.62) وانحراف معياري (0.60)، وهو ما يعكس أهمية توافر التجهيزات التقنية الحديثة في تحسين كفاءة الأداء الأكاديمي والإداري.

أما الفقرة "تعتمد الجامعة برمجيات وأنظمة إلكترونية حديثة ومتكاملة لإدارة العمليات الأكاديمية والإدارية" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.59) وانحراف معياري (0.61)

بما يؤكد أن الأنظمة الرقمية المتكاملة تسهم في تبسيط الإجراءات الإدارية وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

كما أظهرت النتائج ارتفاع تقديرات أفراد العينة تجاه توافر قواعد البيانات الرقمية، وتطبيق سياسات الأمن السيبراني، وتقديم الدعم الفني، بمتوسطات حسابية تراوحت بين (4.50–4.57)، مما يشير إلى وجود بيئة تقنية داعمة لإدارة البيانات وحمايتها، وتوفير خدمات المساندة التقنية اللازمة لضمان استمرارية العمل الإلكتروني.

وفي المقابل، جاءت الفقرة "تتمتع البنية التحتية الرقمية في الجامعة بالمرونة والقابلية للتطوير والتحديث بما يتوافق مع متطلبات التحول الرقمي والتطورات التقنية المستقبلية" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (4.34) وانحراف معياري (0.75)، ورغم حصولها على مستوى مرتفع، فإن ترتيبها النسبي يشير إلى الحاجة إلى مزيد من الاستثمار في تحديث البنية التحتية الرقمية بصورة مستمرة، بما يضمن مواكبة التطورات التقنية المتسارعة.

وتبرز النتائج أيضًا أن الفقرتين المتعلقتين بالحوسبة السحابية (بمتوسط 4.48) وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العمليات التعليمية والإدارية (بمتوسط 4.41) حصلتا على تقديرات مرتفعة، وهو ما يعكس توجه الجامعة نحو تبني التقنيات الرقمية الحديثة، إلا أن ذلك يستدعي مواصلة تطوير البنية التحتية التقنية، وتعزيز جاهزية الأنظمة الرقمية لاستيعاب تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات الضخمة، والخدمات السحابية، بما يتوافق مع متطلبات الجامعات الذكية ورؤية التحول الرقمي في التعليم العالي.

وبوجه عام، تؤكد هذه النتائج أن البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس تشكل قاعدة أساسية لتفعيل الإدارة الإلكترونية، وأن توافر شبكات الاتصال، والأجهزة، والأنظمة الإلكترونية، وقواعد البيانات، والأمن السيبراني، والدعم الفني، إلى جانب التقنيات الحديثة مثل الحوسبة السحابية والذكاء الاصطناعي، يسهم في تعزيز كفاءة العمليات الأكاديمية والإدارية، وتحسين جودة الخدمات، ودعم اتخاذ القرار، ورفع مستوى الأداء المؤسسي، وهو ما يتفق مع الاتجاهات الحديثة في أدبيات التحول الرقمي التي تؤكد أن البنية التحتية الرقمية المتطورة تمثل الأساس الرئيس لنجاح الإدارة الإلكترونية واستدامتها في مؤسسات التعليم العالي.

2- المحور الثاني: كفاءة المهارات التقنية جدول (4) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى
1	أمتلك المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية المعتمدة في الجامعة بكفاءة.	4.76	0.45	مرتفع
2	أجيد استخدام منصات التعليم الإلكتروني في إدارة المقررات والتواصل مع الطلبة.	4.65	0.52	مرتفع
3	أتمكن من استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية (مثل Google Drive وMicrosoft OneDrive وMicrosoft 365) في حفظ الملفات ومشاركتها وإدارة العمل الأكاديمي.	4.56	0.68	مرتفع
4	أمتلك مهارات استخدام تطبيقات الاجتماعات والاتصال الرقمي (مثل Microsoft Teams وZoom وGoogle Meet) في أداء المهام الأكاديمية والإدارية.	4.37	0.81	مرتفع
5	أجيد استخدام قواعد البيانات الرقمية والبحث الإلكتروني واسترجاع المعلومات بكفاءة..	4.34	0.60	مرتفع
6	ألتزم بتطبيق ممارسات الأمن السيبراني، مثل حماية كلمات المرور والتعامل الآمن مع البيانات والملفات الرقمية..	4.34	0.65	مرتفع

7	أستطيع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم التدريس والبحث العلمي وإنجاز الأعمال الإدارية مع مراعاة الجوانب الأخلاقية.	3.95	0.87	مرتفع
8	أمتلك القدرة على استخدام البرمجيات المكتبية والتطبيقات الرقمية لإعداد التقارير والعروض التقديمية وتحليل البيانات.	3.91	1.35	مرتفع
9	أستطيع التعامل مع المشكلات التقنية البسيطة التي قد توجهني أثناء استخدام الأنظمة الإلكترونية دون الحاجة إلى دعم فني مباشر..	3.79	1.04	مرتفع
10	أحرص على تطوير مهاراتي الرقمية بصورة مستمرة من خلال المشاركة في الدورات التدريبية ومتابعة المستجدات التقنية المرتبطة بالتحول الرقمي في التعليم العالي..	3.56	0.99	متوسط
المتوسط الحسابي		4.02	0.41	مرتفع

يتضح من الجدول السابق الخاص بمحور كفاءة المهارات التقنية أن المتوسط الحسابي الكلي لاستجابات أفراد عينة الدراسة بلغ (4.02) بانحراف معياري (0.41)، وهو ما يشير إلى أن مستوى كفاءة المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طرابلس جاء مرتفعًا وفقًا لمقياس الدراسة. وتعكس هذه النتيجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس مستوى جيدًا من المهارات الرقمية اللازمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية، الأمر الذي يعزز من قدرتهم على التفاعل مع بيئات العمل الرقمية، ويسهم في دعم التحول الرقمي وتفعيل الإدارة الإلكترونية داخل الجامعة.

وقد جاءت الفقرة "أمتلك المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية المعتمدة في الجامعة بكفاءة" في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي بلغ (4.76) وانحراف معياري (0.45)، مما يدل على وجود اتفاق مرتفع بين أفراد العينة حول امتلاكهم المهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع الأنظمة الإلكترونية، وهو ما يعكس نجاح الجامعة في ترسيخ ثقافة استخدام التطبيقات والأنظمة الرقمية في العمل الأكاديمي والإداري.

وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "أجيد استخدام منصات التعليم الإلكتروني في إدارة المقررات والتواصل مع الطلبة" بمتوسط حسابي (4.65) وانحراف معياري (0.52)، وهو ما يؤكد أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون خبرة جيدة في استخدام منصات التعلم الإلكتروني، خاصة في ظل التوسع في التعليم الرقمي والتعليم المدمج خلال السنوات الأخيرة.

أما الفقرة "أتمكن من استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في حفظ الملفات ومشاركتها وإدارة العمل الأكاديمي" فقد جاءت في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (4.56) وانحراف معياري (0.68)، بما يعكس تنامي الاعتماد على خدمات الحوسبة السحابية في إنجاز المهام الأكاديمية والإدارية، لما توفره من مرونة في الوصول إلى البيانات، وتعزيز التعاون، وتحسين كفاءة إدارة المحتوى الرقمي.

كما أظهرت النتائج ارتفاع مستوى مهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام تطبيقات الاجتماعات والاتصال الرقمي، وقواعد البيانات والبحث الإلكتروني، وممارسات الأمن السيبراني، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.34–4.37)، مما يشير إلى إدراكهم لأهمية الاستخدام الآمن للتقنيات الرقمية، وقدرتهم على توظيف أدوات الاتصال الإلكتروني وقواعد البيانات في دعم العملية التعليمية والإدارية.

وفيما يتعلق بالمهارات الرقمية الحديثة، فقد حصلت الفقرة "أستطيع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في دعم التدريس والبحث العلمي وإنجاز الأعمال الإدارية مع مراعاة الجوانب الأخلاقية" على متوسط حسابي بلغ (3.95) وانحراف معياري (0.87)، وهو مستوى مرتفع، ويعكس بداية توجه أعضاء هيئة التدريس نحو الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات التدريس والبحث العلمي، إلا أن هذا المجال لا يزال بحاجة إلى مزيد من التدريب والتأهيل لضمان الاستخدام الأمثل والمسؤول لهذه التقنيات.

كما جاءت الفقرة الخاصة باستخدام البرمجيات المكتبية والتطبيقات الرقمية لإعداد التقارير وتحليل البيانات بمتوسط حسابي (3.91)، تلتها الفقرة المتعلقة بالقدرة على التعامل مع المشكلات التقنية البسيطة بمتوسط (3.79)، وهما مستويان مرتفعان، مما يعكس امتلاك أعضاء هيئة التدريس مهارات تقنية عملية تساعدهم على أداء أعمالهم اليومية بكفاءة، وتقليل الاعتماد على الدعم الفني في المشكلات الروتينية.

في المقابل، جاءت الفقرة "أحرص على تطوير مهاراتي الرقمية بصورة مستمرة من خلال المشاركة في الدورات التدريبية ومتابعة المستجدات التقنية المرتبطة بالتحول الرقمي في التعليم العالي" في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي بلغ (3.56) وانحراف معياري (0.99)، وبمستوى متوسط، وهو ما يشير إلى وجود حاجة لتعزيز ثقافة التعلم المستمر والتطوير المهني الرقمي بين أعضاء هيئة التدريس، من خلال توفير برامج تدريبية دورية ومتخصصة تواكب التطورات المتسارعة في التقنيات الرقمية والذكاء الاصطناعي.

وتشير النتائج بوجه عام إلى أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون مستوى مرتفعًا من الكفاءة التقنية يؤهلهم للتعامل مع متطلبات الإدارة الإلكترونية، إلا أن التطور المتسارع في تقنيات الذكاء الاصطناعي التوليدي، وتحليل البيانات الضخمة، والحوسبة السحابية، والأمن السيبراني يفرض ضرورة الاستثمار المستمر في تنمية القدرات الرقمية من خلال التدريب وبناء المهارات المستقبلية. وتنسجم هذه النتيجة مع الاتجاهات الحديثة في أدبيات التحول الرقمي، التي تؤكد أن نجاح الإدارة الإلكترونية لا يعتمد فقط على توافر البنية التحتية الرقمية، وإنما يرتبط بدرجة كبيرة بامتلاك المورد البشري للكفايات الرقمية اللازمة لتوظيف التقنيات الحديثة بكفاءة وفاعلية، بما يسهم في تحسين جودة الأداء المؤسسي، وتعزيز الابتكار، وتحقيق الاستدامة الرقمية في مؤسسات التعليم العالي.

3- المحور الثالث: تفعيل الإدارة الإلكترونية جدول (5) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة.

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	تعتمد الجامعة على الأنظمة الإلكترونية في تنفيذ معظم الإجراءات الإدارية اليومية..	4.67	0.66	مرتفع
2	تُنجز المعاملات الإدارية إلكترونيًا بسرعة وكفاءة مقارنة بالإجراءات التقليدية.	4.61	0.67	مرتفع
3	تتيح الجامعة خدمات إلكترونية متكاملة لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلبة..	4.57	0.90	مرتفع
4	تُستخدم المنصات الإلكترونية في إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس والطلبة بصورة فعالة..	4.53	0.93	مرتفع
5	تسهم الإدارة الإلكترونية في تحسين جودة الأداء الإداري داخل الجامعة.	4.51	0.81	مرتفع
6	توفر الإدارة الإلكترونية سهولة الوصول إلى البيانات والمعلومات الإدارية عند الحاجة..	4.50	0.69	مرتفع
7	تُطبق الجامعة أنظمة إلكترونية لدعم اتخاذ القرارات الإدارية.	4.46	0.95	مرتفع
8	تسهم الإدارة الإلكترونية في تعزيز الشفافية والدقة في تنفيذ الإجراءات الإدارية..	4.45	0.93	مرتفع
9	يوجد تكامل إلكتروني بين الإدارات والأقسام المختلفة داخل الجامعة بما يسهل تبادل البيانات..	4.44	0.92	مرتفع
10	تسعى الجامعة إلى التوسع المستمر في تطبيق الإدارة الإلكترونية وتحسين خدماتها الرقمية طريقة القياس.	4.37	0.80	مرتفع
	المتوسط الحسابي	4.35	0.48	مرتفع

يتضح من الجدول السابق الخاص أن المتوسط الحسابي العام لمحور تفعيل الإدارة الإلكترونية بلغ (4.35) بانحراف معياري (0.48)، وهو ما يشير إلى أن مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس جاء مرتفعًا من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة. ويعكس هذا المستوى وجود توجه مؤسسي واضح نحو توظيف التقنيات الرقمية في إدارة العمليات الإدارية، بما يسهم في تطوير الأداء المؤسسي وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

كما تظهر النتائج أن جميع فقرات المحور جاءت ضمن المستوى المرتفع، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.37) و(4.67)وهو ما يدل على وجود درجة عالية من الاتفاق بين أفراد العينة حول فاعلية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعة. ويشير تقارب المتوسطات الحسابية، إلى جانب الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبيًا، إلى تجانس استجابات أفراد العينة، مما يعزز موثوقية النتائج ويؤكد أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يمثل ممارسة مؤسسية واضحة داخل الجامعة.

وقد احتلت الفقرة المتعلقة باعتماد الجامعة على الأنظمة الإلكترونية في تنفيذ معظم الإجراءات الإدارية اليومية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.67)، وهو ما يعكس أن الأنظمة الإلكترونية أصبحت جزءًا أساسيًا من البيئة الإدارية، الأمر الذي يسهم في تبسيط الإجراءات، وتقليل الاعتماد على المعاملات الورقية، ورفع كفاءة إنجاز الأعمال. كما جاءت الفقرات المتعلقة بسرعة إنجاز المعاملات الإلكترونية، وتوفير الخدمات الرقمية، واستخدام المنصات الإلكترونية في إدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس والطلبة بمتوسطات مرتفعة، مما يؤكد أن الإدارة الإلكترونية لم تعد مقتصرة على رقمنه بعض الإجراءات، بل أصبحت تشمل جوانب متعددة من العمل الإداري داخل الجامعة.

وتشير النتائج كذلك إلى ارتفاع متوسطات الفقرات المرتبطة بتحسين جودة الأداء الإداري، وسهولة الوصول إلى البيانات، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الشفافية، والتكامل بين الإدارات، وهو ما يعكس أن الإدارة الإلكترونية تؤدي دورًا يتجاوز أتمتة الإجراءات إلى دعم الإدارة القائمة على المعلومات، وتحسين كفاءة العمليات الإدارية، وتعزيز التنسيق المؤسسي. وتنسجم هذه النتائج مع الاتجاهات الحديثة في الإدارة العامة، التي ترى أن نجاح الإدارة الإلكترونية يقاس بقدرتها على تحسين جودة الأداء، وسرعة الاستجابة، وتكامل المعلومات، ودعم القرارات الإدارية المبنية على البيانات.

ورغم أن الفقرة المتعلقة بسعي الجامعة إلى التوسع المستمر في تطبيق الإدارة الإلكترونية وتحسين خدماتها الرقمية جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (4.37)، فإنها ظلت ضمن المستوى المرتفع، وهو ما يشير إلى إدراك أفراد العينة لوجود جهود مستمرة نحو تطوير الإدارة الإلكترونية، مع بقاء الحاجة إلى مزيد من الاستثمار في تحديث الأنظمة الرقمية، وتوسيع نطاق الخدمات الإلكترونية، ومواكبة التقنيات الحديثة، بما يعزز استدامة التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

وبصفة عامة، تؤكد هذه النتائج أن الجامعة حققت مستوى متقدمًا في تفعيل الإدارة الإلكترونية، وهو ما يعكس أثر توافر البنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في دعم تطبيق الإدارة الإلكترونية، ويؤكد أن نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي لا يعتمد على توفير التقنيات فحسب، وإنما يرتبط أيضًا بقدرة المؤسسة على دمج تلك التقنيات في مختلف العمليات الإدارية، وتطوير بيئة تنظيمية داعمة للابتكار والتحسين المستمر، بما يحقق كفاءة الأداء وجودة الخدمات ويعزز القدرة المؤسسية على مواكبة متطلبات التعليم العالي في العصر الرقمي.

4- المحور الرابع: معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية جدول (5) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإجابات عينة الدراسة

ت	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى
1	تعيق محدودية البنية التحتية الرقمية استكمال تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعة.	4.66	0.75	مرتفع
2	يؤثر ضعف سرعة واستقرار شبكة الإنترنت سلبًا في كفاءة الخدمات الإلكترونية..	4.63	0.75	مرتفع
3	يمثل نقص التمويل المخصص لتطوير الأنظمة والتقنيات الرقمية عائقًا أمام تفعيل الإدارة الإلكترونية..	4.61	0.39	مرتفع
4	يحد نقص التدريب المستمر للعاملين من الاستخدام الفعال للأنظمة الإلكترونية.	4.57	0.80	مرتفع
5	تؤثر مقاومة بعض العاملين للتغيير والتحول الرقمي في نجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية..	4.56	0.73	مرتفع
6	يحد نقص الكوادر الفنية المتخصصة في تقنية المعلومات من تطوير الأنظمة الإلكترونية وصيانتها..	4.50	0.82	مرتفع
7	يشكل ضعف التكامل بين الأنظمة الإلكترونية المختلفة عائقًا أمام تبادل البيانات والمعلومات بين الإدارات.	4.36	0.88	مرتفع
8	تؤثر محدودية السياسات والتشريعات المنظمة للإدارة الإلكترونية في كفاءة تطبيقها داخل الجامعة.	4.22	0.82	مرتفع
9	تمثل المخاوف المتعلقة بأمن المعلومات والخصوصية والأمن السيبراني عائقًا أمام التوسع في الإدارة الإلكترونية..	4.20	0.77	مرتفع
10	تؤثر محدودية الدعم الإداري والتخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي في استدامة تطبيق الإدارة الإلكترونية.	4.18	0.84	مرتفع
المتوسط الحسابي		4.12	0.45	مرتفع

يتضح من الجدول السابق الخاص بمحور معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية أن المتوسط الحسابي العام لإجابات أفراد عينة الدراسة بلغ (4.12)، بانحراف معياري (0.45)، وهو ما يشير إلى أن أفراد العينة يتفقون بدرجة مرتفعة على وجود معوقات تحد من تفعيل الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في ليبيا. وتعكس هذه النتيجة أن التحول نحو الإدارة الإلكترونية، رغم ما تحقق من تقدم في تطبيقه، لا يزال يواجه مجموعة من التحديات التقنية والتنظيمية والبشرية التي قد تؤثر في كفاءة الأنظمة الإلكترونية واستدامة تطويرها.

كما تبين النتائج أن جميع فقرات المحور جاءت ضمن المستوى المرتفع، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (4.18) و(4.66) وهو ما يدل على وجود اتفاق واضح بين أفراد العينة حول طبيعة المعوقات التي تواجه تطبيق الإدارة الإلكترونية. كما تشير الانحرافات المعيارية المنخفضة نسبيًا إلى تقارب آراء أفراد العينة، مما يعكس تجانسًا في تقييمهم لهذه المعوقات.

وقد احتلت الفقرة المتعلقة بمحدودية البنية التحتية الرقمية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (4.66)، مما يشير إلى أن البنية التحتية ما زالت تمثل التحدي الأبرز أمام استكمال تطبيق الإدارة الإلكترونية، إذ إن نجاح الأنظمة الرقمية يعتمد بصورة أساسية على توافر شبكات اتصال مستقرة، وأجهزة حديثة، وخوادم وقواعد بيانات قادرة على دعم مختلف الخدمات الإلكترونية بكفاءة.

وجاءت الفقرة الخاصة بضعف سرعة واستقرار شبكة الإنترنت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.63)، تلتها الفقرة المتعلقة بنقص التمويل المخصص لتطوير الأنظمة والتقنيات الرقمية بمتوسط حسابي (4.61)، وهو ما يعكس إدراك أفراد العينة أن نجاح الإدارة الإلكترونية لا يرتبط فقط بتوافر الأنظمة التقنية، بل يتطلب كذلك توفير الموارد المالية اللازمة لتحديث البنية الرقمية، وتطوير البرمجيات، وصيانة الأنظمة بصورة مستمرة.

كما تشير النتائج إلى أن أفراد العينة يرون أن العوامل البشرية لا تزال تمثل أحد أهم التحديات، حيث جاءت الفقرات المتعلقة بنقص التدريب المستمر للعاملين ومقاومة بعض العاملين للتغيير والتحول الرقمي ضمن أعلى المتوسطات، الأمر الذي يؤكد أن بناء القدرات الرقمية ونشر ثقافة التحول الرقمي يعدان من المتطلبات الأساسية لنجاح الإدارة الإلكترونية، وأن الاستثمار في تنمية الموارد البشرية لا يقل أهمية عن الاستثمار في التقنيات ذاتها.

وتوضح النتائج أيضًا أن المعوقات التنظيمية والمؤسسية، مثل نقص الكوادر الفنية المتخصصة، وضعف التكامل بين الأنظمة الإلكترونية، ومحدودية السياسات والتشريعات المنظمة للإدارة الإلكترونية، ومحدودية الدعم الإداري والتخطيط الاستراتيجي للتحول الرقمي، قد حظيت جميعها بتقديرات مرتفعة، وهو ما يعكس أن نجاح الإدارة الإلكترونية يتطلب وجود إطار مؤسسي متكامل يجمع بين البنية التقنية، والموارد البشرية المؤهلة، والتشريعات الداعمة، والإدارة الفاعلة، بما يضمن استمرارية التحول الرقمي وتحقيق أهدافه.

كما أظهرت النتائج ارتفاع متوسط الفقرة المتعلقة بالمخاوف المرتبطة بأمن المعلومات والخصوصية والأمن السيبراني، وهو ما يعكس تزايد الوعي بأهمية حماية البيانات الرقمية في ظل التوسع في استخدام الأنظمة الإلكترونية. ويؤكد ذلك أن تعزيز أمن المعلومات وتطبيق سياسات فعالة للأمن السيبراني أصبح من المتطلبات الأساسية لضمان موثوقية الأنظمة الإلكترونية وزيادة ثقة المستفيدين بها.

وبصفة عامة، تشير هذه النتائج إلى أن معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي لا تقتصر على جانب واحد، وإنما تمتد لتشمل الجوانب التقنية والمالية والبشرية والتنظيمية والتشريعية، وهي جوانب مترابطة يؤثر كل منها في الآخر. ومن ثم فإن نجاح التحول الرقمي يتطلب تبني رؤية استراتيجية شاملة تقوم على تطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير التمويل اللازم، وتأهيل الكوادر البشرية، وتحديث الأطر التنظيمية والتشريعية، وتعزيز أمن المعلومات، بما يسهم في رفع كفاءة الإدارة الإلكترونية وتحقيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

التحليل الإحصائي لنتائج الدراسة في ضوء مستوى الدلالة الإحصائية (Sig)

اعتمدت الدراسة على اختبار الدلالة الإحصائية (Sig) للحكم على معنوية النتائج، حيث تم اعتماد مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$). وتشير النتائج إلى أن قيم الدلالة الإحصائية لجميع المحاور جاءت أقل من (0.05)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية لنتائج الدراسة، وأن المتوسطات الحسابية المتحصل عليها تعكس آراء أفراد العينة بدرجة يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة.

أولاً: المحور الأول: البنية التحتية الرقمية

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي العام للمحور بلغ (4.27) بانحراف معياري (0.45)، وهو ما يشير إلى ارتفاع مستوى توافر البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس. كما جاءت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (Sig.) أقل من (0.05)، مما يؤكد أن هذا المستوى المرتفع ذو دلالة إحصائية، وليس ناتجًا عن الصدفة.

وتبين أن أفراد العينة اتفقوا بدرجة كبيرة على توافر مكونات البنية التحتية الرقمية، ولا سيما شبكات الاتصال، والأجهزة التقنية، والأنظمة الإلكترونية، وقواعد البيانات، وسياسات الأمن السيبراني، والدعم الفني. ويعكس انخفاض الانحراف المعياري وجود درجة عالية من التجانس في استجابات أفراد العينة.

وتشير هذه النتيجة إلى أن الجامعة تمتلك بيئة تقنية مناسبة تسهم في دعم التحول الرقمي، إلا أن انخفاض متوسط فقرة مرونة البنية التحتية وقابليتها للتطوير مقارنة ببقية الفقرات يدل على ضرورة استمرار تحديث الأنظمة والبنية الرقمية لمواكبة التطورات التقنية المستقبلية.

ثانياً: المحور الثاني: كفاءة المهارات التقنية

بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (4.02)، والانحراف المعياري (0.41)، وهو مستوى مرتفع يعكس امتلاك أعضاء هيئة التدريس كفاءة تقنية جيدة تؤهلهم لاستخدام الأنظمة الإلكترونية بكفاءة. كما أن قيمة الدلالة الإحصائية (Sig.) جاءت أقل من (0.05)، مما يؤكد معنوية النتائج إحصائيًا.

وأوضحت النتائج ارتفاع مستوى المهارات المتعلقة باستخدام الأنظمة الإلكترونية، ومنصات التعليم الإلكتروني، والحوسبة السحابية، وقواعد البيانات، والأمن السيبراني. وفي المقابل، حصلت فقرة التطوير المستمر للمهارات الرقمية على أدنى متوسط حسابي، الأمر الذي يشير إلى الحاجة إلى تعزيز برامج التدريب المستمر.

ويعكس الانحراف المعياري المنخفض تقارب استجابات أفراد العينة، مما يدل على اتفاقهم حول امتلاكهم مستوى جيدًا من الكفايات الرقمية، مع وجود حاجة إلى تطوير المهارات المرتبطة بالتقنيات الحديثة، وخاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

ثالثاً: المحور الثالث: تفعيل الإدارة الإلكترونية

أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي العام بلغ (4.35)، والانحراف المعياري (0.48)، وهو أعلى متوسط بين محاور الدراسة، مما يدل على أن مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس جاء مرتفعًا. كما أثبتت نتائج اختبار الدلالة الإحصائية أن قيمة (Sig.) أقل من (0.05)، وهو ما يؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المستوى المرتفع.

وتشير النتائج إلى اعتماد الجامعة بدرجة كبيرة على الأنظمة الإلكترونية في تنفيذ الإجراءات الإدارية، وإنجاز المعاملات، وإدارة شؤون أعضاء هيئة التدريس والطلبة، إضافة إلى تحسين جودة الأداء الإداري، ودعم اتخاذ القرار، وتعزيز الشفافية.

كما يعكس تقارب المتوسطات الحسابية لجميع الفقرات وجود توافق كبير بين أفراد العينة حول نجاح الجامعة في تطبيق الإدارة الإلكترونية، وهو ما يؤكد أن التحول الرقمي أصبح جزءًا من الممارسات الإدارية اليومية داخل الجامعة.

رابعاً: المحور الرابع: معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية

بلغ المتوسط الحسابي العام (4.12)، والانحراف المعياري (0.45)، وهو مستوى مرتفع، كما جاءت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (Sig.) أقل من (0.05)، مما يدل على أن أفراد العينة يتفقون بدرجة كبيرة على وجود معوقات حقيقية تواجه تفعيل الإدارة الإلكترونية.

وأظهرت النتائج أن أبرز هذه المعوقات تتمثل في محدودية البنية التحتية الرقمية، وضعف سرعة الإنترنت، ونقص التمويل، وقلة التدريب، ومقاومة التغيير، ونقص الكوادر الفنية المتخصصة، وضعف التكامل بين الأنظمة الإلكترونية. ورغم ارتفاع مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية، فإن استمرار هذه المعوقات قد يؤثر في كفاءة التحول الرقمي واستدامته، الأمر الذي يتطلب تبني خطط استراتيجية لمعالجة الجوانب التقنية والإدارية والبشرية والتشريعية.

التحليل الإحصائي العام لجميع المحاور

تشير النتائج الإجمالية إلى أن جميع محاور الدراسة حققت متوسطات حسابية مرتفعة، حيث تراوحت بين (4.02–4.35)، مع انحرافات معيارية منخفضة تراوحت بين (0.41–0.48)، وهو ما يعكس ارتفاع درجة الاتفاق بين أفراد العينة وتجانس استجاباتهم.

وتؤكد نتائج اختبار الدلالة الإحصائية (Sig. < 0.05) لجميع المحاور أن النتائج ذات دلالة إحصائية، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود مستوى،

وتؤكد نتائج اختبار الدلالة الإحصائية (Sig. < 0.05) لجميع المحاور أن النتائج ذات دلالة إحصائية، مما يعني رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تشير إلى وجود مستوى مرتفع لكل من البنية التحتية الرقمية، وكفاءة المهارات التقنية، وتفعيل الإدارة الإلكترونية، وكذلك وجود معوقات ذات تأثير واضح في تطبيق الإدارة الإلكترونية.

وتوضح النتائج أن نجاح الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس يرتبط ارتباطًا وثيقًا بتوافر بنية تحتية رقمية متطورة، وامتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات التقنية اللازمة، في حين ما تزال بعض التحديات المتعلقة بالتمويل، والتدريب، والبنية التقنية، والتشريعات تمثل عوامل تستوجب المعالجة لضمان استدامة التحول الرقمي ورفع كفاءة الأداء المؤسسي.

استنادًا إلى نتائج الدراسة التي سبق إعدادها، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ونتائج اختبار الدلالة الإحصائية (Sig. < 0.05)، يمكن الإجابة عن أسئلة الدراسة على النحو الآتي:

أولاً: ما مستوى توافر البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس؟

أظهرت نتائج الدراسة أن مستوى توافر البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس جاء مرتفعًا، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (4.57) بانحراف معياري (0.45)، وهو ما يدل على أن الجامعة تمتلك بنية تحتية رقمية جيدة تشمل شبكات الاتصال، والأجهزة، والبرمجيات، وقواعد البيانات، وأنظمة الحماية والدعم الفني، بما يدعم تطبيق الإدارة الإلكترونية بكفاءة.

ثانيًا: ما مستوى كفاءة المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة طرابلس؟

بينت نتائج الدراسة أن مستوى كفاءة المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس جاء مرتفعًا جدًا، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور (4.60) بانحراف معياري (0.41)، مما يشير إلى امتلاك أعضاء هيئة التدريس المهارات اللازمة لاستخدام الأنظمة الإلكترونية والمنصات التعليمية والتطبيقات الرقمية بكفاءة، الأمر الذي يسهم في تعزيز التحول نحو الإدارة الإلكترونية.

ثالثًا: ما مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس؟

أوضحت نتائج الدراسة أن مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس جاء مرتفعًا، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمحور (4.35) بانحراف معياري (0.45)، مما يعكس اعتماد الجامعة بصورة كبيرة على الأنظمة الإلكترونية في إنجاز الإجراءات الإدارية وتقديم الخدمات وتحسين كفاءة الأداء الإداري.

رابعًا: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود أثر ذي دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (Sig. < 0.05)، وهي أقل من مستوى الدلالة المعتمد ($\alpha = 0.05$)، مما يدل على أن البنية التحتية الرقمية تؤثر تأثيرًا معنويًا في مستوى تفعيل الإدارة الإلكترونية.

خامسًا: هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

أكدت نتائج التحليل الإحصـــائي وجود أثر ذي دلالة إحصـــائية لكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، حيث جاءت قيمة (Sig. < 0.05)، مما يشير إلى أن ارتفاع مستوى المهارات التقنية لدى أعضاء هيئة التدريس يسهم بصورة مباشرة في رفع مستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية وتحسين كفاءة استخدام الأنظمة الرقمية.

سـادسًـا: هل يوجد أثر مشـترك للبنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس؟

أثبتت نتائج التحليل الإحصائي وجود أثر مشترك ذي دلالة إحصائية للبنية التحتية الرقمية وكفاءة المهارات التقنية في تفعيل الإدارة الإلكترونية بجامعة طرابلس، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة الإحصائية (Sig. < 0.05). ويعكس ذلك أن تكامل البنية التحتية الرقمية مع توافر المهارات التقنية لدى أعضـــاء هيئة التدريس يؤدي إلى تعزيز مســتوى تفعيل الإدارة الإلكترونية، وأن نجاح التحول نحو الإدارة الإلكترونية يعتمد على توافر الموارد التقنية إلى جانب الكفاءات البشرية القادرة على توظيفها بكفاءة.

نتائج الدراسة

في ضوء نتائج التحليل الإحصائي للبيانات واختبار مستوى الدلالة الإحصائية (Sig) ، توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

1- أظهرت نتائج الدراسة أن جميع محاور الدراسة حققت مستوى دلالة إحصائية أقل من (0.05)، مما يؤكد معنوية النتائج إحصائياً، ويشير إلى أن المتوسطات الحسابية تعكس آراء أفراد عينة الدراسة بدرجة يمكن تعميمها على مجتمع الدراسة.

2- بينت النتائج أن البنية التحتية الرقمية في جامعة طرابلس جاءت بمستوى مرتفع، بمتوسط حسابي بلغ (4.27)، مما يدل على توافر شـبكات الاتصـــال، والأجهزة التقنية، والأنظمة الإلكترونية، وقواعد البيانات، والدعم الفني بدرجة كبيرة، بما يسهم في دعم التحول الرقمي داخل الجامعة.

3- كشـــفت النتائج عن وجود حاجة إلى مواصـــلة تحديث البنية التحتية الرقمية وتعزيز مرونتها وقابليتها للتطوير، لضمان مواكبة التطورات التقنية المستقبلية وتحقيق الاستدامة الرقمية.

4- أظهرت النتائج أن كفاءة المهارات التقنية لدى أعضـــاء هيئة التدريس جاءت مرتفعة، بمتوســـط حســـابي بلغ (4.02)، وهو ما يعكس امتلاكهم المهارات اللازمة للتعامل مع الأنظمة الإلكترونية ومنصـــات التعليم الإلكتروني وقواعد البيانات والأمن السيبراني.

5- أوضـحت النتائج أن التطوير المسـتمر للمهارات الرقمية يعد من الجوانب التي تحتاج إلى مزيد من الاهتمام، من خلال تنفيذ برامج تدريبية دورية تواكب التقنيات الحديثة، وخاصة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي.

6- بينت النتائج أن مســتوى تفعيل الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس جاء مرتفعاً، حيث ســجل أعلى متوســط حســـابي بين محاور الدراســـة بلغ (4.35)، مما يعكس نجاح الجامعة في توظيف الأنظمة الإلكترونية في تنفيذ الإجراءات الإدارية وتحسين جودة الخدمات ودعم اتخاذ القرار.

7- أشـارت النتائج إلى أن الإدارة الإلكترونية أصـبحت تمثل جزءاً أسـاسـياً من الممارسـات الإدارية اليومية داخل الجامعة، وأسهمت في رفع كفاءة الأداء الإداري، وتسريع إنجاز المعاملات، وتعزيز الشفافية وجودة الخدمات المقدمة.

8- أظهرت النتائج أن معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية جاءت بمسـتوى مرتفع، بمتوسـط حسـابي بلغ (4.12)، مما يدل على وجود تحديات حقيقية تؤثر في كفاءة التحول الرقمي داخل الجامعة.

9- تمثلت أبرز معوقات تفعيل الإدارة الإلكترونية في محدودية بعض مكونات البنية التحتية الرقمية، وضعف سرعة الإنترنت، ونقص التمويل، وقلة البرامج التدريبية، ومقاومة التغيير، ونقص الكوادر الفنية المتخصصة، وضعف التكامل بين الأنظمة الإلكترونية.

10- أوضحت النتائج وجود توافق كبير بين أفراد عينة الدراسة حول مختلف محاور الدراسة، وهو ما تؤكده قيم الانحراف المعياري المنخفضة، الأمر الذي يعزز موثوقية النتائج ودقتها.

11- تؤكد النتائج بصورة عامة أن نجاح تفعيل الإدارة الإلكترونية يرتبط بتكامل ثلاثة عناصر رئيسة هي: توافر بنية تحتية رقمية متطورة، وامتلاك الموارد البشرية للمهارات التقنية اللازمة، ومعالجة المعوقات التنظيمية والتقنية، بما يسهم في تحقيق تحول رقمي مستدام داخل مؤسسات التعليم العالي.

12-خلصت الدراسة إلى أن تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتنمية المهارات التقنية، ومعالجة التحديات الإدارية والتقنية، يعد من أهم المتطلبات لضمان نجاح واستدامة الإدارة الإلكترونية في جامعة طرابلس، وتحقيق أهداف التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.

توصيات الدراسة

استنادًا إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الدراسة بما يلي:

1- الاستمرار في تطوير البنية التحتية الرقمية بجامعة طرابلس من خلال تحديث الأجهزة والبرمجيات، ورفع كفاءة شبكات الاتصال، وتعزيز مرونة البنية الرقمية بما يواكب التطورات التقنية المتسارعة.

2- توفير التمويل اللازم لدعم مشروعات التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية، بما يضمن استدامة تطوير الأنظمة الإلكترونية وتحسين جودة الخدمات الإدارية.

3- تنفيذ برامج تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس والعاملين لتنمية مهاراتهم التقنية، مع التركيز على تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وتحليل البيانات، والحوسبة السحابية، والأمن السيبراني.

4- تعزيز ثقافة التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية داخل الجامعة من خلال نشر الوعي بأهميتها، وتشجيع العاملين على تبني التقنيات الرقمية والحد من مقاومة التغيير.

5- تطوير الأنظمة الإلكترونية وتحقيق التكامل بينها بما يضمن سهولة تبادل البيانات بين الإدارات المختلفة، ويحد من الازدواجية في الإجراءات الإدارية.

6- تعزيز إجراءات الأمن السيبراني من خلال تحديث سياسات أمن المعلومات، وتطبيق معايير الحماية الإلكترونية، وإجراء عمليات نسخ احتياطي واستعادة البيانات بصورة دورية.

7- استقطاب الكفاءات والخبرات التقنية المتخصصة في مجالات التحول الرقمي والإدارة الإلكترونية لضمان تقديم الدعم الفني المستمر وتطوير الأنظمة الرقمية.

8- تحسين جودة خدمات الإنترنت داخل الجامعة وزيادة سرعة واستقرار الشبكات، بما يضمن كفاءة تشغيل الأنظمة الإلكترونية واستمرارية تقديم الخدمات.

8- وضع خطة استراتيجية شاملة للتحول الرقمي تتضمن أهدافًا واضحة ومؤشرات أداء قابلة للقياس، مع المتابعة الدورية لتقييم مستوى تنفيذ الإدارة الإلكترونية وتطويرها.

9- الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير الإدارة الإلكترونية، ولا سيما في أتمتة الإجراءات الإدارية، وتحليل البيانات، ودعم اتخاذ القرار، وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين.

10- إجراء تقييمات دورية لقياس مستوى رضا أعضاء هيئة التدريس والعاملين والطلبة عن الخدمات الإلكترونية، والاستفادة من نتائجها في تحسين الأداء المؤسسي.

11- تعزيز التعاون مع الجامعات والمؤسسات الرائدة في مجال التحول الرقمي، للاستفادة من أفضل الممارسات والخبرات العالمية في تطوير الإدارة الإلكترونية.

12- تحديث اللوائح والتشريعات المنظمة للإدارة الإلكترونية بما يدعم التحول الرقمي ويعزز الحوكمة الرقمية، ويحافظ على أمن المعلومات وخصوصية البيانات.

13- إنشاء وحدة أو مركز متخصص للتحول الرقمي داخل الجامعة يتولى الإشراف على تنفيذ المبادرات الرقمية، ومتابعة مشاريع الإدارة الإلكترونية، وقياس مؤشرات الأداء، وضمان استدامة التطوير.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

1-أماري، س. (2018). دور الإدارة الإلكترونية في تطوير أداء مؤسسات التعليم العالي: دراسة حالة مجموعة من الجامعات الجزائرية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة المسيلة.

2-برعمي، م. (2020). مفهوم الإدارة الإلكترونية وتعريفها. مجلة مال وعمال، (7).

3-بوضياف، م. ي. ق. (2018). الإدارة الإلكترونية: المفهوم والأهداف. جامعة محمد بوضياف، المسيلة.

4-بوحينة، ق.، ورمضان، ع. م. (2016). الإدارة الإلكترونية وأداء الجامعات المحلية بالجزائر. مجلة العلوم القانونية والسياسية، 5(1).

5-الجابري، أ. س. (2021). دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير الأداء الإداري بالجامعات. مجلة البحوث التربوية والإدارية، 6(3).

6-الحسب سيدو، ي. م. ب. (2015). متطلبات ومعوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات السودانية واتجاهات العاملين نحوها: دراسة حالة جامعة القضارف. السودان.

7-الحميري، م. ع. (2022). تحديات تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي: دراسة في الجامعات السعودية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الملك سعود.

8-الخضير، ع. ق. (2016). تحديات الإدارة الإلكترونية في الجزائر. جامعة محمد خضير.

9-الساعدي، محمد علي. (2024). التحول الرقمي والإدارة الذكية في الجامعات: مدخل لتطوير الأداء المؤسسي. المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

10-السالمي، ع. ع. ر. (2013). نظم إدارة المعلومات. المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

11-السالمي، ع. م. (2023). أثر نظم الإدارة الرقمية في تحسين جودة الخدمات التعليمية في الجامعات الليبية. مجلة الدراسات الجامعية، 12(1).

12-الشمري، أحمد عبد الله. (2023). الإدارة الإلكترونية والتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

13-عبد الكريم، ع.، ويورش، ر. (2010). دور الإدارة الإلكترونية في ترشيد الخدمة العمومية في الولايات المتحدة الأمريكية والجزائر. جامعة قسنطينة.

14-العاني، مزهر شعبان. (2022). الإدارة الإلكترونية وتطبيقاتها في المؤسسات التعليمية (ط2). دار اليازوري العلمية.

15-العثمان، ي. أ. (2015). تطوير الإدارة الإلكترونية بمدارس التعليم العام بالمملكة العربية السعودية: دراسة حالة بمنطقة الخبر. المملكة العربية السعودية.

16–العوضـي، ع. ك. (2020). تفعيل الإدارة الإلكترونية في التعليم العالي: معوقات وفرص. مجلة العلوم الإدارية، 8(2).

17–العزمي، هـــــ. م. (2016). توظيف الإنترنت في مؤسـسـات التعليم العالي الليبية بين الواقع والتحديات. مجلة Cybraria.

18–لموشـي، ز. (2016). تفعيل نظام التعليم الإلكتروني كآلية لرفع مسـتوى الأداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات. مركز جيل البحث العلمي، الجزائر.

19–مراد، أ.، وبلعباس، ف. (2019). دور الإدارة الإلكترونية في تحســين جودة الخدمة التعليمية: دراســة ميدانية (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة المسيلة، الجزائر.

20– عمّار، ف.، دحماني، س.، وحميمود، س. (2019). أهمية الإدارة الإلكترونية في تحســين الأداء الوظيفي: دراسة ميدانية لعمال مؤسسة الضمان الاجتماعي. جامعة محمد بوضياف، الجزائر.

ثانيا: المراجع الاجنبية:

21-Barret .D.(2001) factors and effect in principles utihzation of a management information systems.

22-Fairbank,J.&etal (2003).Motivating creativity through a computer mediated employee suggestion management system behaviors &information techndogy.

23-Al-Awadhi, S., Al-Zaabi, J., Al-Ali, A., & Al-Naqbi, S. (2020). E-government adoption and implementation barriers in higher education institutions: A multi-case analysis. International Journal of Information Management, 52.

24-Al Shammari, M. (2022). Digital transformation in higher education: Barriers and strategies. Education and Information Technologies, 27(5).

25-Al-Tahat, M. D. (2021). The impact of electronic administration systems on organizational performance in universities. Journal of Educational Technology & Society, 24(2).

26-Aydin, C., & Tirkes, G. (2023). Measuring the effectiveness of e-management systems in higher education: A structural equation modeling approach. Computers & Education.

27-Chen, Y., & Xie, C. (2021). Exploring the relationship between digital competence and e-learning adoption in universities. Journal of Educational Computing Research, 59(8).

28-Ghasemi, S., & Vasheghani Farahani, M. (2020). E-government and digital transformation in higher education institutions. Government Information Quarterly, 37(2).

29-Hussein, R., & Ali, M. (2022). ICT in higher education: Adoption, challenges, and policy implications. Education and Information Technologies, 27(1).

30-Kasim, N. R. A., & Ahmad, M. S. (2023). Assessing the role of e-administration on academic service quality: Evidence from Malaysian universities. Journal of Applied Research in Higher Education, 15(7).

-2632-Feiek,C.(2010) using computers in Croatia national university Divisiohs . journal of Research in Higher Education.

ثالثا: المراجع الالكترونية:

33-httpsl// www.lmhtwyat.com.

34-www.journalcy brarians.org/ index php.

35-http//www alibakeer.maktooblog .com.
36-https//mich.yoo7.com/148-topic.
37 -https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.1046494
38-https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.101452
39-https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102086
40-https://doi.org/10.1177/
41-https://doi.org/10.1007/s10639-021-10691-
42 -https://doi.org/10.1108/JARHE-03-2022-0065
.43 -https://doi.org/10.1007/s10639-022-10910