Assessment of Administrative and Technological Requirements for e-management in Higher Education Institutions (A Survey of Syrian Higher Education Institutions)

Zeina Hamidoush*
Dr. Ali Shahin**
Dr. Aola Alloush***

(Received 10 / 6 / 2025. Accepted 23 / 11 / 2025)

□ ABSTRACT □

This research investigates the current state of administrative and technological prerequisites for e-governance in Syrian higher education institutions. Employing a descriptive-analytical approach, data was collected through a survey targeting senior administrators in multiple Syrian universities. A five-point Likert scale questionnaire was used, and data analysis encompassed descriptive statistics (means and standard deviations) and reliability and validity tests (internal consistency using Kaiser-Meyer-Olkin and Cronbach's alpha). A one-sample t-test was employed to examine the statistical significance of differences between the sample means and the neutral midpoint (3) for administrative and technological requirements. Results revealed notable shortcomings in both areas, with mean responses failing to indicate a robust implementation of e-governance in Syrian universities. Notably, absent were clear strategic plans, supportive regulations, and adequate technological infrastructure. Consequently, the study recommends the development of clear strategic project plans, necessary technological equipment provision, supportive legislation, and infrastructure development for a stronger e-governance framework.

Keywords: E-governance, Higher education, Administrative requirements, Technological requirements, Syria.

Copyright **:**Latakia University journal (formerly tishreen) -Syria, The authors retain the copyright under a CC BY-NC-SA 04

* **Master's student - Department of Business Administration - Faculty of Economics - Tartous University – Tartous- Syria**
** **Professor - Department of Business Administration - Faculty of Economics - Tartous University – Tartous- Syria**
*** **Lecturer - Department of Business Administration - Faculty of Economics - Tartous University - Tartous- Syria**

تقييم واقع المتطلبات الإدارية والتقنية للإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي (دراسة مسحية على الجامعات الحكومية في سورية)

زينة حميدوش *
الدكتور علي شاهين **
الدكتورة علا علوش ***

(تاريخ الإيداع 10 / 6 / 2025. قبل للنشر في 23 / 11 / 2025)

□ ملخّص □

يهدف هذا البحث إلى تقييم واقع المتطلبات الإدارية والتقنية للإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية. استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمّ جمع البيانات من خلال استبيان موجه للعاملين في الإدارة العليا في عدد من الجامعات السورية، باستخدام مقياس ليكرت ذي خمس نقاط. تم تحليل البيانات باستخدام أساليب إحصائية وصفية (متوسطات وانحرافات معيارية)، واختبارات الصدق والثبات (صدق التناسق الداخلي باستخدام اختبار كايشر–ماير–أولكين ومعامل ألفا كرونباخ). واستخدم اختبار (One–Sample t–Test) لاختبار الفرضيات المتعلقة بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة ومستوى الحياد 3 على المتطلبات الإدارية والتقنية. أظهرت النتائج قصوراً ملحوظاً في كلا المتطلبين، حيث لم تحقق الإجابات متوسطاً يُعزز فعالية تطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية. ولم تكن هناك خطط استراتيجية واضحة ولا لوائح وسياسات داعمة، فضلاً عن قصور واضح في البنية التحتية التقنية. توصي الدراسة بوضع خطط استراتيجية واضحة لإدارة المشاريع الإلكترونية، وتوفير التجهيزات التقنية الضرورية، ووضع تشريعات داعمة وتطوير البنية التحتية.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الإلكترونية، التعليم العالي، المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية، سورية.

حقوق النشر : مجلة جامعة اللاذقية (تشرين سابقاً)– سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY–NC–SA 04

مقدمة:

* **طالبة ماجستير – قسم إدارة الأعمال– كلية الاقتصاد – جامعة طرطوس – طرطوس– سوريا**
** **استاذ – قسم إدارة الأعمال– كلية الاقتصاد – جامعة طرطوس – طرطوس– سوريا**
*** **مدرس – قسم إدارة الأعمال– كلية الاقتصاد – جامعة طرطوس – طرطوس- سوريا**

تُعدّ الإدارة الإلكترونية أداةً حيويةً في عصرنا الحالي، حيث تسعى المنظمات المختلفة، بما فيها مؤسسات التعليم العالي، إلى تحسين كفاءة عملياتها وزيادة فعالية خدماتها من خلال اعتماد التقنيات الرقمية الحديثة. ولكن تطبيق الإدارة الإلكترونية يحتاج إلى توفير بنية تحتية إدارية وتقنية متينة، بالإضافة إلى توفر الكفاءات البشرية اللازمة لضمان استمرارية وتطوير النظام الإلكتروني. يُسلط البحث الضوء على مدى استعداد مؤسسات التعليم العالي السورية لمواجهة تحديات وتطلعات تطبيق الإدارة الإلكترونية. هذا البحث يبحث في واقع المتطلبات الإدارية، مثل وضع الاستراتيجيات والخطط، وتطوير التنظيم الإداري، ووضع التشريعات القانونية الداعمة. كما يبحث في واقع المتطلبات التقنية، كتوفر البنية التحتية الخاصة بالتجهيزات والبرمجيات، وتقنيات الاتصال والحاسوب، ومدى مواكبة هذه المؤسسات للتطورات التقنية الحديثة. يُساعد هذا البحث على تحديد الثغرات الحالية ووضع توصيات لتحسين تطبيق الإدارة الإلكترونية، ما يُسهم في تعزيز جودة الخدمات التعليمية وتحسين كفاءة العمل في هذه المؤسسات.

بناءً على ذلك، استعرضت الدراسات السابقة [10,6,11] جوانب مختلفة من موضوع الإدارة الإلكترونية في التعليم العالي. أظهرت بعض هذه الدراسات أهمية وعي الإدارة العليا بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطبيق الإدارة الإلكترونية[10] وضرورة تطوير البنية التحتية[10] للانتشار الأمثل لتلك الإدارة. ولكنّ دراسات أخرى [6] كشفت عن تحديات مواجهة أعضاء هيئة التدريس في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس والتعلم في بعض الجامعات، نتيجة لنقص البنية التحتية في المناطق الريفية. كما أشارت دراسات أخرى إلى دور استراتيجيات التخطيط والتنفيذ في تحويل المؤسسات إلى بيئة إلكترونية [11]، وضرورة توفر الكفاءات البشرية. سيسعى هذا البحث إلى توفير صورة شاملة عن واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي السورية، مع تحليل المتطلبات الإدارية والتقنية وبيان مدى مواكبتها لتلك الدراسات السابقة.

1-1 الدراسات السابقة:

1- دراسة (Karima, 2020) [10] بعنوان:

The role of information and communication technology in the spread of the application of e-management within the university institution:

هدفت الدراسة إلى الإطلاع على واقع استخدام الإدارة الإلكترونيّة في إدارة وتسيير المؤسسة الجامعية، وتسليط الضوء على ظواهر تكنولوجيا المعلومات والاتصال والإدارة الإلكترونيّة في عصر التغيرات العالمية، والتعرف على مستوى الثقافة الإلكترونيّة لدى العاملين.اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الملاحظة والمقابلة والاستبانة كأدوات لجمع البيانات.تساهم البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتوفرة داخل المؤسسة الجامعية في انتشار تطبيق الإدارة الإلكترونيّة.يوجد وعي قيادي بأهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في انتشار تطبيق الإدارة الإلكترونيّة.تظهر العديد من سلبيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في المؤسسة الجامعية.

2-دراسة (Dintoe, 2018) [6] بعنوان:

Information and Communication Technology use in higher education: Perspectives from faculty:

تناقش هذه الدراسة كيف يجد أعضاء هيئة التدريس صعوبة في تطبيق خبراتهم في التدريس واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) للتدريس والتعلم في جامعة بوتسوانا، على الرغم من أن التكنولوجيا كانت متاحة ويمكن الوصول إليها، إلا أن مستخدمي التكنولوجيا في جامعة بوتسوانا يجدون صعوبة في استخدام التكنولوجيا في التدريس والتعلم.اعتمد الباحث على المنهج الوصفي، حيث تستكشف الدراسة ديموغرافية أعضاء هيئة التدريس واستكشاف التقنيات، وطرق التدريس التي استخدموها أيضاً، شارك في الدراسة تسعة مشاركين من قسم تعليم الكبار بكلية التربية والتعليم جامعة بوتسوانا عن طريق المقابلة. تظهر النتائج أن غالبية أعضاء هيئة التدريس يستخدمون التقنيات المتعلقة حول المعلم بالمقارنة مع النهج المتمحور حول الطالب، فقد استخدموا تقنيات متوافقة محددة ذات صلة بتدريسهم كالتعليم عن بعد باستخدام التكنولوجيا. كانت التكنولوجيا في النهاية للتعلم عبر الإنترنت منخفضة للغاية بسبب نقص البنية التحتية في المناطق الريفية.

3- دراسة (Alarbeed et al., 2013) [14] بعنوان:

valuation of E-administration services in the higher education sector in Syria

تقييم خدمات الإدارة الإلكترونية في قطاع التعليم العالي في سورية

هدف الدراسة تقييم مستوى الخدمات الإلكترونية المقدمة في قطاع التعليم العالي في سورية. استخدمت المنهج الوصفي وبنت إطاراً نظرياً وفروضاً رئيسية وفرعية. الأداة استبانة بمقياس ليكرت الخماسي حللت ببرمجية SPSS. مجتمع الدراسة طلاب وأعضاء هيئة تدريس وموظفون في الجامعات الحكومية، إضافة إلى مستخدمين محتملين لبوابة الحكومة الإلكترونية. الاستبانات الموزعة 313 والصالحة للتحليل 268 وفق الجداول، مع دلالة إحصائية لأغلب البنود عند 0.05. النتائج أظهرت فجوة بين الخدمات المطلوبة والمتاحة، وارتفاع أهمية خدمات الاستعلام والمعاملات الإلكترونية لشرائح متعددة، وحاجة إلى تسهيل الإجراءات، وتوحيد البوابات، ورفع التكامل والتعاملات عبر الإنترنت، وتقليل البيروقراطية.

4- دراسة (Turkman & Khalil, 2017) [15] بعنوان:

Obstacles of implementing electronic human resources management in educational institutions (A Field study in Tishreen University)

معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في المؤسسات التعليمية دراسة ميدانية في جامعة تشرين

هدف الدراسة تحديد معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في جامعة تشرين مع التركيز على المعوقات الإدارية والبشرية. تبنت المنهجين الاستنباطي والوصفي. الأداة استبانة وزعت على 60 موظفاً في مديرية شؤون العاملين. حللت الاستجابات إحصائياً وصفياً. النتائج بيّنت معوقات رئيسية تشمل الإجراءات الروتينية والمعقدة، والمركزية الشديدة، وضعف الحوافز المادية والمعنوية، وضعف البرامج التدريبية. أوصت بتبسيط الإجراءات الإدارية وتحفيز العاملين على استخدام التكنولوجيا.

❖ ميزة الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة عبر التركيز على واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية بصورة مُحددة في مؤسسات التعليم العالي في سورية، مُقدّمةً تحليلاً شاملاً لمتطلباتها الإدارية والتقنية. ففي حين أن الدراسات السابقة تناولت جوانب مختلفة من هذا الموضوع في سياقات جغرافية أو أكاديمية مُختلفة [10,6,11, 15,16] ، تُركز الدراسة

الحالية على السياق السوري المحدد، مُحلّلةً متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية بما يتلاءم مع الظروف المحلية وبيئة التعليم العالي السورية. كما ستُقدّم الدراسة الحالية توصيات مُحددة قابلة للتنفيذ لمعالجة الثغرات والنقائص في تطبيق الإدارة الإلكترونية، مُساهِمةً في تطوير بيئة تعليمية أكثر كفاءة وفعالية في سياق سورية.

1-2 مشكلة البحث:

تواجه مؤسسات التعليم العالي في سورية صعوبات واضحة في تطبيق الإدارة الإلكترونية نتيجة مجموعة من التحديات البنيوية والتنظيمية تتجلى أعراض هذه المشكلة في ضعف كفاءة الخدمات الإدارية، بطء تدفق المعلومات، غياب التكامل بين الأنظمة، وتكرار الإجراءات الورقية التقليدية، رغم وجود توجه رسمي نحو التحول الرقمي. هذه المؤشرات تعكس قصوراً في توافر المتطلبات الضرورية لتطبيق الإدارة الإلكترونية بصورة فعّالة. ورغم أن تطبيق الإدارة الإلكترونية يتطلب توفر عناصر متعددة تشمل البنية التحتية التقنية، التنظيم الإداري، الموارد البشرية، والتشريعات القانونية، ركز هذا البحث على المتطلبات الإدارية والتقنية باعتبارها الأساس الأولي والشرط التمهيدي اللازم لنجاح أي مشروع للتحول الرقمي. فدون توفر بنية تحتية مناسبة وإدارة عليا تدعم التغيير، لا يمكن تفعيل باقي الأبعاد بشكل فعلي ويُعد إغفال بعض الجامعات لتطوير بنيتها التقنية وتحديث أنظمتها الإدارية بالإضافة إلى غياب الوعي المؤسسي الكافي مؤشراً على فجوة هيكلية في جاهزيتها للتحول الرقمي. ومن هنا جاءت أهمية دراسة هذين البعدين بدقة، بهدف قياس واقع الحال وتحديد مدى القصور، تمهيداً لإجراء دراسات لاحقة تشمل الموارد البشرية والتشريعات التنظيمية لاستكمال الإطار المتكامل للإدارة الإلكترونية في التعليم العالي السوري. وبالتالي يمكن تمثيل مشكلة البحث وفق التساؤل: ما هي المتطلبات الإدارية والتقنية التي تُعيق أو تُس تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية، وكيف يمكن معالجة هذه الثغرات لضمان نجاح هذا التحول.

1-3 أهمية البحث وأهدافه:

تُعَدّ هذه الدراسة هامّةً لفهم واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية، وتحديد العوامل المُعيّقة والمُساعدة لتحقيق نجاح يُحقّق أهدافاً مُحدّدة. تهدف الدراسة إلى تحديد النقائص في المتطلبات الإدارية والتقنية المُتعلقة بتطبيق الإدارة الإلكترونية في هذا السياق، وتقييم مدى استعداد إدارات هذه المؤسسات للتكيّف مع هذه التقنيات، ومُساعدة صانعي القرار في التعرف على العوامل التي تؤثر بشكل مباشر في نجاح التطبيق. من خلال تحليل البيانات، تهدف الدراسة إلى وضع توصيات عملية للتحسين وتطوير نظم الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي السورية، ما يُساهم في تطوير الخدمات التعليمية، وزيادة فاعليتها، وبالتالي تعزيز جودة القطاع التعليمي في سورية.

1-4 متغيرات البحث:

تُعد الإدارة الإلكترونية نظاماً معقداً يتطلب توفر مجموعة متكاملة من المتطلبات، تشمل المتطلبات الإدارية، التقنية، الموارد البشرية، المتطلبات التشريعية، ومتطلبات التمويل. وقد أشارت أدبيات سابقة إلى هذا التنوع في الأبعاد، مثل[11,8,13] والتي أكدت أن نجاح الإدارة الإلكترونية يرتبط بتكامل هذه الجوانب ورغم ذلك ركز هذا البحث على بعدين أساسيين فقط هما:

- المتطلبات الإدارية

- المتطلبات التقنية

ويستند هذا التحديد إلى ما ورد في الدراسات التالية: دراسة [11] التي صنفت المتطلبات الإدارية كمرتكز أساسي يتضمن وضع الاستراتيجيات، دعم الإدارة العليا، وتطوير الهيكل والتنظيم ودراسة [8] التي ركزت على البنية التحتية التقنية (الصلبة والناعمة) كأساس لتطبيق الإدارة الإلكترونية. إضافة إلى ما طرحه [13] حول أهمية تجهيز البنية المادية وربطها بالأنظمة والعمليات الإدارية. وقد ارتأت الباحثة أن يبدأ بقياس هذين البعدين أولاً لكونهما يمثلان القاعدة التأسيسية لأي تحول رقمي في بيئة جامعية. فغيابهما أو ضعفهما يجعل من دراسة بقية الأبعاد أمراً غير ذي جدوى في هذه المرحلة. وسيُشكل ذلك أساساً لمزيد من الدراسات المستقبلية التي تتناول المتطلبات الأخرى وعلى رأسها الموارد البشرية والتشريعات القانونية بصورة أكثر تفصيلية وشمولاً.

1-5 فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لتقييم واقع المتطلبات الإدارية والتقنية للإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي ومتوسط الحياد (3).

الفرضية الفرعية الأولى:لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول توفر المتطلبات الإدارية للإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي في سورية ومتوسط الحياد (3).

الفرضية الفرعية الثانية:لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول توفر المتطلبات التقنية للإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي في سورية ومتوسط الحياد (3).

1-6منهجية البحث:

استخدم البحث المنهج الوصفي لدراسة واقع المتطلبات الإدارية والتقنية للإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية. تمّ جمع البيانات من خلال استبيان موجه للعاملين في الإدارة العليا في عدد من الجامعات السورية، باستخدام مقياس ليكرت ذي خمس نقاط. تمّ تطبيق أساليب إحصائية وصفية، تتضمن حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية، لتحليل البيانات. كما تمّ استخدام اختبارات الصدق والثبات (صدق التناسق الداخلي، باستخدام اختبار كايشر-ماير- أولكين وبارتلت، ومعامل ألفا كرونباخ) لتقييم جودة الأداة المستخدمة في البحث. لتحليل البيانات تم الاعتماد على برنامج SPSS27. شملت الخطوات المتبعة صياغة الاستبيان، توزيعه على العينة، جمع البيانات، تصحيحها وإدخالها في البرنامج، حساب الإحصائيات، اختبار الفرضيات باستخدام اختبار One-Sample t-Test والاستنتاجات النهائية.

1-7 حدود البحث:

الحدود الموضوعية ركزت الدراسة على تقييم المتطلبات الإدارية والتقنية فقط لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي، دون التوسع في أبعاد أخرى مثل الموارد البشرية، البنية التشريعية، أو التمويل، والتي تُترك لدراسات لاحقة.

الحدود الزمانية تم جمع البيانات وتحليلها خلال العام الأكاديمي 2024-2025، وهو الإطار الزمني الذي تعكس فيه النتائج واقع المؤسسات الجامعية خلال هذه الفترة تحديداً.

الحدود المكانية اقتصرت الدراسة على الجامعات الحكومية السورية، وهي: جامعة دمشق، جامعة تشرين، جامعة البعث، جامعة حلب، جامعة الفرات، جامعة طرطوس، جامعة درعا، جامعة السويداء، وجامعة القنيطرة، باعتبارها تمثل البيئة الإدارية العامة لمؤسسات التعليم العالي في سورية.

الحدود البشرية اقتصرت عينة الدراسة على (العمداء، نوابهم، رؤساء الأقسام)، نظراً لدورهم في وضع السياسات واتخاذ قرارات تتعلق بتطبيق الإدارة الإلكترونية، ما يجعل تقييمهم ذا دلالة إدارية مباشرة.

1-8 مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث ب (العمداء، النواب، رؤساء الأقسام) في مؤسسات التعليم العالي في سورية وذلك في جامعات (طرطوس – تشرين – حلب – البعث – دمشق – درعا – السويداء – القنيطرة – الفرات)، تم اختيار هذا المجتمع تحديداً لكونه المجموعة الأكثر تأثيراً في اتخاذ القرارات وَتنفيذ سياسات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المؤسسات التعليمية. فهم الظروف وَالتحديات التي يواجهها العاملون في الإدارة العليا تُعدّ خطوة أساسية لِفهم أسباب نجاح أو فشل تطبيق الإدارة الإلكترونية، وَمن ثمّ صياغة توصيات عملية لِتحسين واقع تطبيقها وقد تم الحصول على عدد المجتمع من خلال الموقع الالكتروني لوزارة التعليم العالي والجامعات السورية وتمثل العدد ب 978، من أجل عملية المعاينة، ستعتمد الباحثة على عيّنة عشوائية بسيطة من العاملين في الإدارة العليا في مؤسسات التعليم العالي، حيث سيتم استخراج العدد الإجمالي للعاملين بالاعتماد على القانون الاحتمالي الآتي:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

- (n)هو حجم العينة المطلوب.
- (N)هو حجم المجتمع الكلي (978 في هذه الحالة).
- (e)هو هامش الخطأ (عادةً ما يُستخدم 0.05 لهامش خطأ 5%).

نستخدم هامش خطأ قدره 5 % أي (e = 0.05) سيكون حساب حجم العينة كالتالي:

$$n = \frac{978}{1 + 978(0.05)^2}$$

$$n \approx 283.88$$

إذاً، حجم العينة العشوائية المناسب لمجتمع بحجم 978، مع هامش خطأ 5%، يكون تقريبًا 284. تم توزيع 300 واسترداد 289، حيث هناك 11 استبانة فيها نقص نحصل على عينة عشوائية ممثلة بحجم 289، نقسم عدد الاستبانات المستردة على عدد الاستبانات الموزعة ونضرب النتيجة في 100:

$$\left(\frac{289}{300}\right) \times 100 = 96.3\%$$

هذه النسبة تُعتبر مؤشراً على نجاح عملية التوزيع والاسترداد، وتُظهر مدى التزام المشاركين واهتمامهم بالدراسة. حجم العينة النهائي الذي يبلغ 289 يُعد كافيًا لإجراء التحليلات الإحصائية واستخلاص النتائج بثقة عالية. استُخدمت استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات في هذه الدراسة.

2- النتائج والمناقشة:

2-1 الأدب النظري للبحث:

تُعد الإدارة الإلكترونية تحوّلاً نوعياً في أساليب العمل الإداري التقليدي، تعتمد على دمج تقنيات المعلومات والاتصالات في تنفيذ الوظائف الإدارية، وتقديم الخدمات، واتخاذ القرار داخل المؤسسات، بما في ذلك مؤسسات التعليم العالي. فهي لا تقتصر على مجرد استخدام الحاسوب أو الإنترنت، بل تشمل إعادة تصميم العمليات الإدارية لتصبح أكثر كفاءة ومرونة، وأقل تكلفة، وأكثر قدرة على التكيف مع التغيرات التقنية والتنظيمية.

وقد أوضح [7] أن الإدارة الإلكترونية تمثل نظاماً متكاملاً يهدف إلى تحسين الأداء المؤسسي من خلال استخدام الأدوات الرقمية في التخطيط والتنظيم والرقابة. كما أشار [4] إلى أنها تُسهم في رفع جودة الخدمات الإدارية والتعليمية، وتعزز الشفافية وسرعة الوصول إلى المعلومات. وبيّن [8] أن الإدارة الإلكترونية ترتكز على بُنية تحتية قوية تشمل المكونات التقنية والمعلوماتية والاتصالية اللازمة لتشغيل الأنظمة المؤسسية الحديثة. تختلف الإدارة الإلكترونية عن الحكومة الإلكترونية في أن الأولى تركز على تطوير العمليات داخل المؤسسة نفسها، بينما تتعلق الثانية بعلاقات المؤسسة مع الأطراف الخارجية مثل المواطنين أو الجهات الرسمية. ومع ذلك، فإن كلا المفهومين يشتركان في الحاجة إلى متطلبات أساسية، مثل البنية التقنية والموارد البشرية المؤة والتشريعات الداعمة. وبناءً عليه فإن فهم واقع المتطلبات الإدارية والتقنية للإدارة الإلكترونية لا يمكن أن يكون دقيقاً ما لم يتم تحديد المفهوم بوضوح في الإطار النظري. هذا ما يُبرّر اعتماد الدراسة الحالية على البعدين الإداري والتقني، باعتبارهما يشكلان الأساس البنيوي والوظيفي لتطبيق الإدارة الإلكترونية، كما ورد في دراسات[11,8,13]

يُسلّط الأدب النظري الضوء على أهمية الإدارة الإلكترونية في تحسين كفاءة مؤسسات التعليم العالي، وذلك من خلال اعتماد التقنيات الرقمية الحديثة. وتُشير الدراسات السابقة، مثل دراسة [10] والتي بحثت دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في انتشار الإدارة الإلكترونية، إلى أهمية وعي الإدارة العليا، وتطوير البنية التحتية التقنية، ودور الاستراتيجيات في تحويل المؤسسات إلى بيئة إلكترونية. كما أوضحت دراسة [6] الصعوبات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس والتعلم، وربطتها بنقص البنية التحتية. بالإضافة إلى ذلك، تُبرز الأبحاث[1,2,3,4,5,7,8] جوانب متعددة من الإدارة الإلكترونية، مثل دورها في تحسين الأداء، وتطوير الإدارة، وإيجاد إطار قانوني داعم. وتوضح هذه الأعمال أهمية توفير المتطلبات الإدارية والتقنية، بالإضافة إلى الكفاءات البشرية، لتحقيق النجاح في تطبيق الإدارة الإلكترونية. هذا بالإضافة إلى إثارة أهمية مراعاة المعايير الدولية في تطوير نظم الإدارة الإلكترونية في هذا السياق تشمل هذه المتطلبات التالي:

2-1-1 المتطلبات الإدارية:

تنحصر المتطلبات الإدارية الواجب مراعاتها عند تطبيق الإدارة الإلكترونية في العناصر التالية: [11]

❖**وضع استراتيجيات وخطط التأسيس:** والَّتي يمكن أن تشمل إدارة، أو هيئة على المستوى الوطني لها وظائف التخطيط والمتابعة و التنفيذ لمشاريع الحكومة الإلكترونية وفي هذه المرحلة لا بُدَ من توفير الدعم والتأييد من طرف الإدارة العليا في الهرم الإداري مع توفير مخصصات مالية كافية لإجراء التحوّل المطلوب.

❖**تطوير التنظيم الإداري والخدمات والمعاملات الحكومية وفق تحول تدريجي** بإعادة تنظيم الجوانب والمحددات الهيكلية، ومختلف الوظائف الحكومية، بما يجعلها تنسجم مع مبادئ الإدارة الإلكترونية.

❖**متطلب الكفاءات والمهارات المتخصصة:** وهو ضرورة وجود يد عاملة مؤة تمتلك زاداً معرفياً يحيط بمبادئ التقدّم التقني، ولها من الخبرة ما يمكنها من أن تصبح مورداً بشرياً مؤاً لاستخدام تقنيات المعلومات.

❖**وضع التشريعات القانونية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية** قبل التطبيق عن طريق تحديد الإطار القانوني الَّذي يقر بالتحوّل الإلكتروني وأثناء التطبيق أي تكملة للنقائص والفراغ القانوني اللازم، والَّذي يمكن أن يظهر في أي مرحلة من مراحل التحوّل، وبعد التطبيق بوضع قواعد قانونية ضامنة لأمن المعلومات الإلكترونية وتحديد الإجراءات العقابية الخاصة بفئة المتورطين في جرائم الإدارة الإلكترونية.

2-1-2 المتطلبات التقنية:

تعدُ الإدارة الإلكترونية أسلوب إداري حديث يهدف إلى تطوير أداء المنظمات كما يمكنه أن يحقق نتائج كبيرة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية، لكنَّ هذا الأسلوب الحديث يتطلب توفير البنى التحتية الملائمة لإقامة مشروع الإدارة الإلكترونية شرط إيجاد حواسب الكترونية ونظم بيانات متكاملة وشبكات الكترونية، والهواتف والماكينات، وتساعد بنية الاتصالات على زيادة الترابط بين مختلف الأجهزة الإدارية داخل الدولة كما أنَّ الإدارة الإلكترونية تتطلب محركات لتشمل الشبكة والحواسب[13].تنقسم هذه المتطلبات إلى قسمين هما [8]:

البنية التحتية الصلبة للأعمال الإلكترونية وتتمثّل في كل التأسيسات والتوصيلات الأرضية والخلوية عن بعد وأجهزة الحاسوب والشبكات وتكنولوجيا المعلومات المادية الضرورية لممارسة الأعمال الإلكترونية.

البنية التحتية الناعمة للأعمال الإلكترونية وتتمثّل في مجموعة من البرامج ونظم المعلومات المختلفة الاستخدام والتي يتم انجاز وظائف الاعمال الالكترونية من خلالها. وتتضمن:

- **تقنيات الاتصال تعد** العمود الفقري لتنفيذ العمل إلكترونياً لقيامها بدور نقل المعلومات وتبادلها عبر المواقع المختلفة وتتكون من عنصرين قنوات الاتصال، محطات الإرسال أو إعادة الإرسال.
- **تقنيات الحاسب الآلي ومكوناته** ومن أهم المكونات الحاسوبية للبنية التحتية للإدارة الإلكترونية مايلي:

✓ **المكونات المادية** تتمثّل في أجهزة الحاسب الآلي بمختلف أنواعها.

✓ **المكونات المنطقية** تشمل نظم برامج التشغيل وبرامج التطبيقات.

ترى الباحثة، من خلال استعراض الأدب النظري، أن تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمدى توافر المتطلبات الإدارية والتقنية، فضلاً عن الكفاءات البشرية الماهرة. وتُشير الدراسات إلى أهمية وضع استراتيجيات واضحة، وتطوير البنية التحتية، وتحسين التنظيم الإداري، وتوفير التشريعات الداعمة، بالإضافة إلى ضرورة وجود إطار قانوني مناسب لأمن المعلومات. وتُبرز الدراسات، كذلك، حاجة هذه المؤسسات إلى تبني التقنيات الحديثة، ومواكبة التطورات العالمية في مجال الإدارة الإلكترونية، والاستفادة من التجارب الناجحة في هذا المجال. باختصار، يُؤكّد الأدب النظري على أهمية توفير بيئة داعمة ومتكاملة للتعامل مع التحديات التي تفرضها تطبيق الإدارة الإلكترونية بنجاح، ومع ضرورة الوعي بدور الإدارة العليا في دعم وتبني هذا التحول.

2-2 الإطار المنهجي:

تم تصميم الاستبانة لتقييم واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية، وذلك من خلال استقصاء المتطلبات الإدارية، والمتطلبات التقنية. تضمنت الاستبانة 20 فقرة، تم صياغتها بدقة وفقًا لِمنهجية الدراسة والمراجع ذات الصلة. تم استخدام مقياس ليكرت (Likert scale) ذو خمس نقاط في الاستبانة (غير موافق بشدة –

غير موافق – محايد – موافق – موافق بشدة)، لِقياس درجة الاتفاق أو الاختلاف مع كل فقرة. تمّ توزيع الاستبانة على عينة عشوائية بسيطة من العاملين في الإدارة العليا بجامعات سورية، وذلك من خلال طرق توزيع متنوعة، حيث تمّ توزيع الاستبانة بشكل شخصي على بعض أفراد العينة، بينما تمّ توزيعها بشكل إلكتروني على الآخرين. تمّ التأكد من أنّ جميع أفراد العينة فهموا الاستبانة جيداً قبل ملئها. تضمنت استبانة هذه الدراسة قسمين رئيسين لقياس المتطلبات الرئيسية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية:

أولاً: قسم "المتطلبات الإدارية" الذي يركز على فهم مدى إدراك الإدارة العليا لمفهوم الإدارة الإلكترونية ودعمها لتطبيقها، وتوافر خطة استراتيجية واضحة، وإعادة تنظيم الهيكل التنظيمي، وتطوير اللوائح والسياسات الداعمة للإدارة الإلكترونية.

ثانياً: قسم "المتطلبات التقنية" الذي يركز على وجود بنية تحتية تقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية، ووجود تقنيات جديدة لتحسين التطبيق، ومراعاة المعايير الدولية، واتخاذ إجراءات لضمان استمرارية العمل وتأمين الأنظمة، وتوافر مختبرات ومعدات الحاسوب، ونظام الأرشيف المحوسب، وربط إلكتروني مع وزارة التعليم العالي. تم استخدم برمجية (SPSS version, 27) لِتحليل البيانات الوصفية، وإجراء اختبارات الصدق وثبات الاستبانة، وتحليل اختبار الفرضيات. يتم تصنيف الإجابات ضمن فئات محددة من خلال قسمة المدى على عددها وبالتالي ينتج لدينا طول الفئة: 5-1\5 = 4\5 = 0.8 وبالتالي يصبح توزيع الفئات وفق التالي:(غير موافق بشدة (1-1.8) – غير موافق (1.81 – 2.6) – محايد (2.61 – 3.4) – موافق (3.41 – 4.2) – موافق بشدة (4.21 – 5)).

2-2 نتائج التقدير:

2-2-1 نتائج صدق وثبات الأداة:

ويقسم إلى:

- **الصدق الظاهري للاستبيان:** تم التأكد من صدق الاستبانة ظاهريًا من خلال عرضها على فريق من أساتذة قسم إدارة الأعمال في كلية الاقتصاد – جامعة طرطوس. تمّ اختيار أعضاء الفريق لخبرتهم وكفاءتهم في مجالات الإدارة الإلكترونية والتقييم والعمل على تطوير أدوات البحث. وقد تمّ طلب رأيهم في وضوح صياغة الفقرات، ملاءمة لغة الاستبيان لِعينة البحث، والتأكد من أنّ الفقرات تغطي جميع أبعاد المتغيرات الأساسية لِدراسة واقع تطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية .وقد أجرى أعضاء الفريق مُراجعة متأنية لِجميع فقرات الاستبانة، وأبدوا مُلاحظاتهم واقتراحاتهم التي أُخذت بجدية وأُجريت التعديلات اللازمة لِضمان وضوح الاستبانة وملاءمتها لِأهداف البحث. وتُعدّ هذه الخطوة أحد العوامل المُهمة لِضمان صدق الاستبانة ظاهريًا وتُساهم في زيادة ثقة الباحثة في الأداة وجودة البيانات التي سيتمّ جمعها من خلالها.

- **صدق التناسق الداخلي (صدق البناء)**:يعرض الجدول نتائج اختبار صدق الاتساق الداخلي (InternalConsistency Reliability) باستخدام اختبار Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) واختبار Bartlett's Test of Sphericityهذا الاختبار يُستخدم لتقييم مدى ملاءمة البيانات لِتحليل العوامل، أي مدى توافق العناصر داخل المقياس مع بعضها البعض.قيمة KMO تتراوح بين 0 و1، حيث تُشير القيم الأعلى إلى ملاءمة أفضل للبيانات للتحليل العامل[9]

جدول(1): اختبار صدق الاتساق الداخلي.

المحور	KMO and Bartlett's Test	
المتطلبات الإداريّة	KMO	0.867
	Sig	000
المتطلبات التقنية	KMO	0.790
	Sig	000
الاستبيان	KMO	0.886
	Sig	000

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

تشير نتائج اختبار Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) و Bartlett's Test of Sphericity إلى أن البيانات التي تمّ جمعها بواسطة الاستبانة مناسبة لِتحليل العوامل وتُشير إلى صدق الاتساق الداخلي (Internal Consistency Reliability) لِلعناصر المُكونة لِلكل محور.

تُشير قيمة KMO إلى مدى ملاءمة البيانات لِتحليل العوامل وِتتراوح بين 0 و1، حيث تُشير القيم الأعلى إلى ملاءمة أفضل. وِفي هذه الحالة، تُشير قيمة KMO التي تجاوزت 0.7 في جميع أقسام الاستبانة (المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية وِالاستبيان بِشكل عام) إلى ملاءمة البيانات لِتحليل العوامل وِإلى أنّ الفقرات المُكونة لِلكل محور تُمثل مقياسًا موحدًا.وِتُشير قيمة Bartlett's Test of Sphericity إلى مدى توافق البيانات مع فرضية أنّ مصفوفة التباين وِالترابط لِلمتغيرات هي مصفوفة وِحدة .(Identity Matrix) وِتُشير قيمة .Sig المنخفضة (0.000) إلى رفض هذه الفرضية وِإلى أنّ جميع الأسئلة مرتبطة مع محاورها ومع الدرجة الكلية للاستبيان بشكل مرتفع.وتؤكد نتائج هذا الاختبار على صدق الاتساق الداخلي لِلعناصر المُكونة لِكل محور في الاستبانة وِتُساهم في زيادة ثقة الباحثة في دقة النتائج وِموثوقيتها. ويظهر الجدول التالي يُظهر الجدول التالي نسبة الارتباط في كل عبارة تم تفسيرها من خلال العامل العام، حيث تُعد القيم المقبولة عادة أعلى من 0.40:

جدول (2): جدول Communalities

العبارة – المتطلبات الإدارية	القيمة
لدى الإدارة العليا معرفة كافية بالإدارة الإلكترونية	0.934
الإدارة العليا تدعم توجهات التحول نحو الإدارة الإلكترونية	0.712
توجد خطة استراتيجية لتطبيق الإدارة الإلكترونية	0.969
تم إعادة تنظيم الهيكل الإداري بما يخدم الإدارة الإلكترونية	0.621
توجد سياسات ولوائح تنظيمية تدعم الإدارة الإلكترونية	0.698
تسهم الإدارة الإلكترونية في ترشيد الوقت والجهد	0.574
تستفيد الجامعة من التجارب المحلية والعالمية ذات العلاقة	0.651
يتم تنظيم ورش وندوات لتوضيح مفاهيم الإدارة الإلكترونية	0.604
العبارة – المتطلبات التقنية	**القيمة**
تتوفر في الجامعة مختبرات حاسوب بمواصفات جيدة	0.859
توجد شبكة حاسوبية داخلية تربط الأقسام الإدارية	0.883
تتوفر مستلزمات الحاسوب (طابعة، ماسح، كاميرا رقمية)	0.942
يتم استخدام البريد الإلكتروني بشكل فعال داخل الجامعة	0.701
تستخدم أنظمة إدارة معلومات إلكترونية في العمليات الإدارية	0.722
تتوفر برامج وقواعد بيانات مساعدة للعمل الإداري	0.745
يتم حفظ وأرشفة الوثائق إلكترونيًا	0.673
تتوفر إجراءات أمن معلومات لحماية البيانات	0.689

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

جميع القيم تشير إلى ارتباط قوي بين العبارات ومحاورها، مما يعزز صدق المقياس الداخلي. ويعرض الجدول التالي نسبة التباين المفسر من قبل العوامل المستخرجة:

جدول (3): التباين الكلي المفسر

عدد العوامل	Eigenvalue	(%) التباين	(%) التراكمي
1	4.822	80.278	80.278

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

تشير هذه النتائج إلى أن كل مجموعة من العبارات تُفسر أكثر من 80% من التباين الكلي وهي نسبة مرتفعة تدل على وضوح البنية العاملية للمقياس وبالتالي الاتساق الداخلي. من جهة أخرى الثبات يعني مدى استقرار واتساق الأداة في قياس المتغيرات المطروحة عليها. يُستخدم معامل الفا كأحد الطرق الشائعة لتقييم ثبات الأداة الاستقصائية .يتم حساب معامل الفا كرونباخ لتحديد مدى اتساق العناصر الموجودة في الأداة مع بعضها البعض. قيمة الفا تتراوح بين 0 و1، حيث تُعتبر القيم العالية (أكبر من 0.7 على الأقل) مؤشراً على ثبات الأداة وقوة العلاقة بين العناصر .بمجرد حساب الفا كرونباخ، يمكن استخدام النتائج لتحديد مدى ثبات الأداة وجودة العلاقات بين العناصر. إذا كانت قيمة الفا مرتفعة، فهذا يعزز ثقة الباحثين في استخدام الأداة ويدعم صدق النتائج التي تستند عليها. باستخدام معامل الفا كرونباخ، يمكن للباحثين تقييم الثبات الداخلي لأداتهم وضمان جودة الأداة في قياس المتغيرات بشكل موثوق به.

جدول (4): قيم معامل الفا لاختبار الثبات.

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	N of Items	Variable
0.881	8	المتطلبات الإداريّة
0.804	12	المتطلبات التقنية
0.929	20	الاستبيان

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

تشير نتائج اختبار معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) إلى ثبات الاستبانة فِفي قسم "المتطلبات الإداريّة"، تُشير قيمة معامل ألفا التي بلغت 0.881 إلى ثبات عالي لِلعناصر المُكونة لِهذا القسم وإلى وجود علاقة قوية بين هذه العناصر، مما يُشير إلى أنّ هذا القسم يقيس الظاهرة المُستهدفة (المتطلبات الإداريّة) بِشكل موحد ودقيق. وفي قسم "المتطلبات التقنية"، تُشير قيمة معامل ألفا التي بلغت 0.804 إلى ثبات جيد لِلعناصر المُكونة لِهذا القسم وإلى وجود علاقة قوية بين هذه العناصر مما يُشير إلى أنّ هذا القسم يقيس الظاهرة المُستهدفة (المتطلبات التقنية) بِشكل موحد ودقيق. وفي الاستبيان بِشكل عام، تُشير قيمة معامل ألفا التي بلغت 0.937 إلى ثبات عالي لِجميع عناصر الاستبانة.تُعدّ هذه النتائج مُؤشرًا على جودة الاستبانة ودِقتها في قياس الظاهرة المُستهدفة وتُساهم في زيادة ثقة الباحثة في موثوقية النتائج التي سيتمّ التوصل إليها من خلال تحليل البيانات.

2-2-2 التحليل الوصفي للمتغيرات:

بعد التأكد من دقة وصحة الأداة البحثية، ننتقل الآن إلى تقديم وصف دقيق للمتغيرات التي تمّ قياسها من خلال الاستبانة. سيتمّ تقديم وصف تفصيلي لكل متغير، وذلك من خلال عرض متوسطات إجابات أفراد العينة والانحراف

المُعياري لِكل فقرة، مع التأكيد على اتجاه الإجابات وتفسير مُحتوى الفقرات وربطها بأهداف البحث والفرضيات المُصاغة.

1-المتطلبات الإداريّة:

جدول(5): النتيجة الوصفية للمتطلبات الادارية.

الفقرة	العينة	متوسط	انحراف معياري	النتيجة
هناك إدراك لمفهوم الإدارة الإلكترونية	289	2.1730	.99189	غير موافق
هناك دعم من الإدارة العليا لتطبيق الإدارة الإلكترونيّة في الجامعات	289	2.8304	1.24261	محايد
هناك خطة استراتيجية واضحة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	2.9965	1.20040	محايد
تمّ إعادة تنظيم الهيكل التنظيمي للجامعة لتتناسب مع متطلبات الإدارة الإلكترونية	289	2.7474	1.23401	محايد
تقوم الجامعات بإقامة ندوات ورشات عمل تتعلق بتوظيف الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	2.8616	1.19091	محايد
المتطلبات الادارية	289	2.5921	.85573	غير موافق

الإعداد: الباحثة معتمداً برمجية SPSS

يُظهر تحليل البيانات الوصفية لمتغير "المتطلبات الإدارية" أن المتوسط العام للمحور هو 2.5921، وهو ما يُشير إلى عدم موافقة أفراد العينة بشكل عام على مدى توافر المتطلبات الإدارية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية. يتراوح الانحراف المعياري للمحور بين 0.85573، ما يدل على وجود تباين ملحوظ في الآراء بين أفراد العينة حول مدى توافر هذه المتطلبات.

من ناحية أخرى، تُشير البيانات إلى أن أعلى مستوى موافقة سجله أفراد العينة كان على فقرة هناك خطة استراتيجية واضحة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات" حيث بلغ المتوسط 2.9965، ما يُشير إلى وجود مستوى معين من الإدراك حول أهمية وضع خطة استراتيجية واضحة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، ولكن هذا الإدراك لا يُترجم إلى واقع ملموس.في المقابل، أظهرت فقرة " تمَّ تطوير لوائح وسياسات جديدة لتدعم الإدارة الإلكترونية في الجامعات" أدنى مستوى موافقة، حيث بلغ المتوسط 1.9896، ما يُشير إلى غياب واضح للسياسات والإجراءات المُحددة لدعم تطبيق الإدارة الإلكترونية، وبالتالي عدم وجود بيئة قانونية وإدارية مُلائمة لتطبيقها بكفاءة.

من خلال تحليل نتائج المتطلبات الإدارية، يُمكن القول إن الإدارة العليا في مؤسسات التعليم العالي في سورية لم تُقدم بعد الدعم الكافي لتطبيق الإدارة الإلكترونية، حيث تُعاني من غياب الإدراك الكامل لمفهوم الإدارة الإلكترونية، وعدم وجود خطط استراتيجية واضحة، ونقص التنظيم الإداري، والافتقار إلى تطوير اللوائح والسياسات الداعمة، مما يُعّيق بشكل كبير إنجاح تطبيق الإدارة الإلكترونية في هذه المؤسسات.

2-المتطلبات التقنية:

جدول(6): النتيجة الوصفية للمتطلبات التقنية.

الفقرة	العينة	متوسط	انحراف معياري	النتيجة
هناك بنية تحتية تقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	2.4671	1.11794	غير موافق
يوجد تقنيات جديدة في الجامعات يمكن استخدامها لتحسين الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	2.2318	1.01288	غير موافق
هناك معايير دولية يجب مراعاتها عند تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	3.4561	1.03590	موافق
هناك إجراءات يجب اتخاذها لضمان استمرارية عمل أنظمة الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	3.2595	1.05662	محايد
يتم اتخاذ إجراءات لتأمين أنظمة الإدارة الإلكترونية في الجامعات	289	3.0208	1.15150	محايد
. تتوفر في الجامعات مختبرات للحاسوب بمواصفات عالية	289	2.5917	1.02710	غير موافق
تتوفر في الجامعات شبكة حاسوبية داخلية مرتبطة بكافة الأقسام والمرافق الإدارية يضمن تبادل المعلومات بين أقسامها بسهولة.	289	2.2976	1.06133	غير موافق
تتوفر في الجامعات ملحقات ومستلزمات أجهزة الحاسب الآلي (مثل طابعة ليزر، كاميرا رقمية، جهاز ماسح ضوئي لحفظ الصور عن الوثائق)	289	2.4810	1.02426	غير موافق
. يتوفر في الجامعات نظام للأرشيف المحوسب لحفظ البيانات	289	2.4948	1.09962	غير موافق
هناك ربط إلكتروني بين الجامعات ووزارة التعليم العالي	289	3.1315	1.15621	محايد
جامعتك تواكب جامعة أخرى من ناحية التقنية الحديثة	289	2.1315	.92234	غير موافق
يتم استخدام البريد الإلكتروني في الجامعات	289	2.9862	1.15762	محايد
المتطلبات التقنية	289	2.5958	.60240	غير موافق

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

يُظهر تحليل البيانات الوصفية لمتغير "المتطلبات التقنية" أن المتوسط العام للمحور هو 2.5958، وهو ما يُشير إلى عدم موافقة أفراد العينة بشكل عام على مدى توافر المتطلبات التقنية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي في سورية. يتراوح الانحراف المعياري للمحور بين 0.6024، ما يدل على وجود تباين ملحوظ في الآراء بين أفراد العينة حول مدى توافر هذه المتطلبات.أظهرت فقرة " هناك معايير دولية يجب مراعاتها عند تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات" أعلى مستوى موافقة، حيث بلغ المتوسط 3.4561، ما يُشير إلى اعتراف واضح من قبل أفراد العينة بوجود حاجة ملحة لِمُراعاة المعايير الدولية لِضمان جودة تطبيق الإدارة الإلكترونية.في المقابل، سجلت فقرة " جامعتك تواكب جامعة أخرى من ناحية التقنية الحديثة" أدنى مستوى موافقة، حيث بلغ المتوسط 2.131، ما يُشير إلى عدم وجود مُواكبة فعلية لتطورات التقنية الحديثة في مؤسسات التعليم العالي في سورية، مما يُعيّق قدرتها على تبني حلول إلكترونية أكثر فاعلية.

من خلال تحليل نتائج المتطلبات التقنية، يُمكن القول إن مؤسسات التعليم العالي في سورية تُعاني من نقص واضح في البنية التحتية التقنية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية بكفاءة. فبينما يُدرك أفراد العينة أهمية مُراعاة المعايير الدولية، إلا أن غياب التطوير التقني يُعيق قدرة هذه المؤسسات على تبني حلول إلكترونية فعالة. لذلك، يجب التركيز على

تحديث البنية التحتية التقنية وتوفير المعدات اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية، وتطوير شبكات الإنترنت ومختبرات الحاسوب، وذلك لِضمان مُواكبة الجامعات لِتطورات التقنية الحديثة.

تعكس إجابات عينة الدراسة حول بعض المؤشرات التقنية في الجامعات السورية مثل توفر مختبرات الحاسوب أو الشبكات الداخلية أو ملحقات الحاسب تقديرات تنبع من التجربة الشخصية المباشرة والظروف السياقية المحيطة بالبيئة الجامعية وليس بالضرورة من واقع الإمكانيات الفعلية أو الوجود الفيزيائي للتجهيزات. فقد يكون هناك توفر نظري أو شكلي لبعض التقنيات داخل الجامعات إلا أن عدم فاعليتها، أو ضعف صيانتها، أو قلة استخدامها الفعلي من قبل المستفيدين يؤثر على إدراك الأفراد لتوفرها. كما أن تفاوت مستوى التطور التقني بين الجامعات المشاركة في العينة واختلاف معايير تقييم المتطلبات التقنية من قبل العينة قد أدى إلى تقديرات متحفظة أو سلبية إضافة إلى ذلك، فإن غياب التوعية المؤسسية حول جاهزية البنية التحتية ساهم في هذا الاتجاه من الإجابات. لذلك فإن تباين التقدير بين ما هو متوفر فعلياً وبين ما يدركه العاملون في الإدارة قد لا يدل على خطأ في الأداة أو تحيز في العينة، وإنما يعكس فجوة بين الإمكانيات الفنية والإدراك الإداري لها وهو ما يمثل في حد ذاته أحد مخرجات البحث الجديرة بالتحليل والتفسير.

2-2-3اختبار الفرضيات:

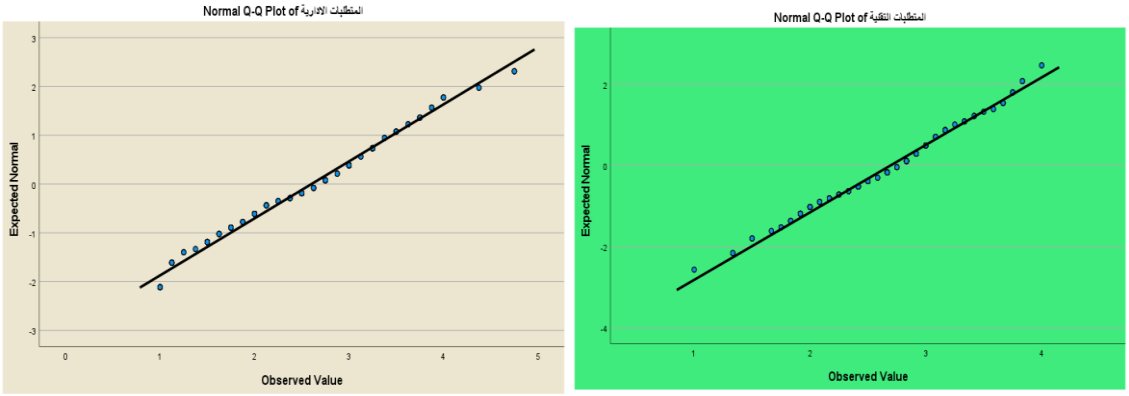
لاختبار فرضيات البحث نعتمد عدة خطوات. تتمثل المرحلة الأولى من خلال اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار سميرنوف كولمغروف، بعد التأكد من التوزيع الطبيعي ولاختبار الفرضيات نطبق اختبار **One-Sample Test**. تقوم بتطبيق الاختبارات ونجد النتائج التالية:

جدول(7): اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات.

Tests of Normality			
	Kolmogorov-Smirnov[a]		
	Statistic	Df	Sig.
المتطلبات الادارية	.187	289	.134
المتطلبات التقنية	.199	289	.161

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

أجري اختبار كولموغوروف-سميرنوف (K-S) لتحديد ما إذا كانت البيانات المجمّعة حول المتطلبات الإدارية، المتطلبات التقنية للإدارة الالكترونية) تتوزّع بشكل طبيعي. وتُظهر نتائج الاختبار أن جميع القيم الاحتمالية (Sig.) لِمُتغيرات الدراسة أعلى من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$). وهذا يُشير إلى عدم وجود دليل إحصائي رفض فرضية التوزيع الطبيعي للبيانات. وبالتالي، فإنّ البيانات تُعتبر مُتوزّعة بشكل طبيعي، وهذا يُمكّننا من استخدام الاختبارات الإحصائية التي تُفترض فيها طبيعية البيانات. ويُظهر الشكل (1) مخططات Q-Q للبيانات، وذلك لِتقييم توزيع البيانات بشكل طبيعي. وتُظهر المخططات أنّ نقاط البيانات تتبع خطًا مستقيمًا تقريباً، وهذا يُشير إلى أنّ البيانات تتوزّع بشكل طبيعي في جميع المخططات.



شكل (1): مخطط التوزيع الطبيعي للمتغيرات.

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

بعد التحقق من التوزع الطبيعي يمكن اختبار الفرضيات باستخدام One Sample t Test:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي في سورية ومتوسط الحياد (3). ويتفرع عن هذه الفرضية الرئيسة الفرضيات الفرعية الآتية:

اختبار الفرضية الفرعية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول توفر المتطلبات الإدارية للإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي في سورية ومتوسط الحياد (3).

جدول(8): نتائج اختبار الفرضية الفرعية الاولى.

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المتطلبات الادارية	-7.905	288	.000	-.39792	-.4970	-.2988

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

تُظهر نتائج اختبار "One-Sample Test" للفرضية الفرعية الأولى أنّ إحصائية t تُساوي −7.905، ودرجات الحرية (df) تُساوي 288، وقيمة (Sig.) p تُساوي 0.000، وهذا يُشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول توفر المتطلبات الإدارية لِلتطبيق الإلكتروني في جامعات سورية ومتوسط الحياد (3). وبالتالي، فإنّ الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُرفض، وتُؤكد النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاه انخفاض متوسط إجابات العينة عن متوسط الحياد (3)، وهذا يُشير إلى وجود نقص في توفر المتطلبات الإدارية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية.

جدول(9): جدول معلومات متغير الفرضية الفرعية الأولى.

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المتطلبات الادارية	289	2.5921	.85573	.05034

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

يُظهر جدول معلومات متغير الفرضية الفرعية الأولى أن حجم العينة هو 289 فردًا، والمتوسط العام للإجابات حول مدى توافر المتطلبات الإدارية للإدارة الإلكترونية في جامعات سورية هو 2.5921، والانحراف المعياري 0.85573، والخطأ المعياري للمتوسط هو 0.05034. يشير المتوسط المنخفض، والذي يقل بشكل واضح عن مستوى الحياد (3)، إلى أن أفراد العينة يرون أن المتطلبات الإدارية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات السورية غير متوفرة بشكل كافٍ، ويُعزز هذا التأويل من خلال الانحراف المعياري المرتفع، الذي يشير إلى وجود تباين كبير في وجهات النظر بين أفراد العينة حول مدى توافر هذه المتطلبات.

اختبار الفرضية الفرعية الثانية:لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول توفر المتطلبات التقنية للإدارة الإلكترونيّة في مؤسسات التعليم العالي في سورية ومتوسط الحياد (3).

جدول(10): نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

One-Sample Test						
	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
المتطلبات التقنية	-8.585	288	.000	-.30421	-.3740	-.2345

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

تُظهر نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية، التي تُركز على مدى توافر المتطلبات التقنية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية، أنَّ إحصائية t تُساوي −8.585، ودرجات الحرية (df) تُساوي 288، وقيمة p (Sig.) تُساوي 0.000. وهذا يُشير إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط إجابات أفراد العينة حول توفر المتطلبات التقنية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية ومتوسط الحياد (3). بالتالي، تُرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية، وتُؤكد النتائج على وجود فرق ذو دلالة إحصائية في اتجاه انخفاض متوسط إجابات العينة عن متوسط الحياد (3)، وهذا يُشير إلى وجود نقص في توفر المتطلبات التقنية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية.

جدول(11): جدول معلومات متغير الفرضية الفرعية الثانية.

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
المتطلبات التقنية	289	2.5958	.60240	.03544

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

يُظهر جدول معلومات متغير الفرضية الفرعية الثانية أن حجم العينة هو 289 فردًا، والمتوسط العام للإجابات حول مدى توافر المتطلبات التقنية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية هو 2.5958، والانحراف المعياري 0.60240، والخطأ المعياري للمتوسط هو 0.03544. يشير المتوسط المنخفض، والذي يقل بشكل واضح عن مستوى الحياد (3)، إلى أن أفراد العينة يرون أن المتطلبات التقنية اللازمة لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية غير متوفرة بشكل كافٍ، ويُعزز هذا التأويل من خلال الانحراف المعياري المرتفع، الذي يشير إلى وجود تباين كبير في وجهات النظر بين أفراد العينة حول مدى توافر هذه المتطلبات.

جدول(12): نتائج اختبار تأثير حجم العينة للفرضية الفرعية الثانية.

One-Sample Effect Sizes					
		Standardizer[a]	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
المتطلبات التقنية	Cohen's d	.60240	-.505	-.627	-.382
	Hedges' correction	.60398	-.504	-.625	-.381
a. The denominator used in estimating the effect sizes. Cohen's d uses the sample standard deviation. Hedges' correction uses the sample standard deviation, plus a correction factor.					

الإعداد: الباحثة بالاعتماد على البيانات التي تم جمعها بواسطة الأداة وبرنامج SPSS

يُظهر جدول نتائج اختبار تأثير حجم العينة للفرضية الفرعية الثانية قيمتين لحجم التأثير: Cohen's d و Hedges' correction، كلاهما يُشير إلى وجود تأثير كبير (large effect) لعدم توافر المتطلبات التقنية في جامعات سورية على مُستوى تطبيق الإدارة الإلكترونية، حيث تُشير قيم Cohen's d و Hedges' correction إلى −0.505 و −0.504 على التوالي. تُعتبر هذه القيم دلالة على تأثير كبير (large effect) لِعدم توافر المتطلبات التقنية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية في جامعات سورية. تُشير قيم الفا (α) المنخفضة في الفاصل الثقة (95% Confidence Interval) إلى دقة وِموثوقية النتائج (α≤ 0.05)، مما يُعزز الثقة في أن تأثير عدم توافر المتطلبات التقنية لِتطبيق الإدارة الإلكترونية هو تأثير كبير في الواقع في جامعات سورية. مما يدل على عدم وجود تحيز بالنتائج.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

1-يُظهر متوسط إجابات العينة (2.5921) حول مدى توافر المتطلبات الإدارية اللازمة لتطبيق الإدارة الإلكترونية في مؤسسات التعليم العالي السورية، قصوراً ملحوظاً. وهذا يتجلى في انخفاض متوسط الإجابات عن مستوى الحياد (3)، مما يشير إلى ضعف وجود استراتيجيات واضحة ودعم إداري قوي، وغياب إعادة تنظيم الهيكلية الإدارية والتطوير اللازم للوائح والسياسات الداعمة. هذا ما يؤكده الانحراف المعياري المرتفع (0.85573) الذي يدل على تباين كبير في آراء العينة. حيث، انخفاض متوسط التقييم (1.9896) لوجود لوائح وسياسات داعمة للإدارة الإلكترونية يعكس قصوراً واضحاً في هذا الجانب. ورغم أن بعض نتائج الدراسة أظهرت مستويات منخفضة من الموافقة على توفر متطلبات تقنية بديهية يفترض وجودها في الجامعات، مثل مختبرات الحاسوب، الشبكات الداخلية، وملحقات الحاسب، إلا أن هذا التناقض لا يُعد دليلاً على عدم منطقية الاستجابات، بل يكشف عن فجوة واضحة بين الواقع التشغيلي والإمكانات النظرية المتاحة. إذ تشير هذه الإجابات إلى أن توفر التجهيزات لا يعني بالضرورة فاعليتها أو استخدامها بصورة منتظمة إضافة إلى ذلك، فإن تقييم أفراد العينة، الذين يشغلون مواقع إدارية عليا جاء من خلال تجربتهم المباشرة اليومية وليس من خلال البيانات الرسمية أو تقارير الإدارات الفنية مما يفسر انخفاض تقييمهم لبعض المؤشرات رغم وجودها الرسمي.

2-يُظهر متوسط إجابات العينة (2.5958) حول المتطلبات التقنية لتطبيق الإدارة الإلكترونية قصوراً مماثلاً. انخفاض المتوسط عن مستوى الحياد (3) وارتفاع الانحراف المعياري (0.60240) يدلان على تباين كبير في آراء العينة وغياب بنية تحتية تقنية متينة. حيث، انخفاض متوسط الفقرة حول توفر مختبرات حاسوب متطورة (1.06133) يُبرز حاجة ملحة إلى تطوير هذا الجانب. في حين أن متوسط الفقرة حول أهمية المعايير الدولية (3.4561) يعكس الوعي بهذا الجانب، إلا أن هذا الوعي لا ينعكس على الواقع العملي.

3-من خلال نتائج اختبار One-Sample t-Test، تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($p<.000$) بين متوسط إجابات أفراد العينة حول كل من المتطلبات الإدارية والمتطلبات التقنية، وبين مستوى الحياد (3). يُعزز هذا النتائج السابقة، ويؤكد وجود قصور حقيقي في توفير المتطلبات المذكورة.

4-يوضح حجم تأثير (Cohen's d) في المتطلبات الإدارية والتقنية، الذي تجاوز 0.50 في كلتا الحالتين، وجود تأثير كبير لضعف توافر هذه المتطلبات على جودة تطبيق الإدارة الإلكترونية في التعليم العالي السوري. هذه النتائج تؤكد على الحاجة الماسة لمعالجة تلك الثغرات في هذين المجالين.

التوصيات:

- ✓ صياغة خطط تنفيذية لتطبيق الإدارة الإلكترونية تشمل أهدافاً محددة، جدولاً زمنياً، وميزانية واضحة، بإشراف فريق متخصص.
- ✓ تطوير شبكات الاتصال، تجهيز مختبرات الحاسوب، وتوفير المعدات والبرمجيات الأساسية لتشغيل الأنظمة الإلكترونية بفعالية.
- ✓ تنظيم برامج تدريب عملية للعاملين في الإدارة العليا والفنيين لتعزيز مهارات استخدام الأنظمة الإلكترونية وتطبيقاتها.
- ✓ اعتماد تشريعات واضحة تدعم التحول الرقمي وتنظم الإجراءات المتعلقة بالأمن السيبراني والأرشفة والربط المؤسسي.
- ✓ بناء شراكات مع مؤسسات محلية ودولية تمتلك خبرات في تطبيق الإدارة الإلكترونية وتبنّي أفضل الممارسات.
- ✓ مراعاة المواصفات الفنية والتنظيمية العالمية في بناء النظام الإلكتروني، لضمان الجودة واستمرارية العمل.
- ✓ تنظيم حملات داخلية وورش توعية لشرح أهمية الإدارة الإلكترونية ودورها في تحسين الكفاءة والأداء المؤسسي.

Reference:

[1] H. B. Ali, "The Reality of E-Management in the Health Sector Case Study on Al-Kafeel Specialized Hospital," Kurdish Studies, vol. 11, no. 2, pp. 397-409, Dec. 2023.
[2] R. M. AlOQLAH, "Application of E-management and its obstacles from perspectives of faculty members at Imam Abdulrahman bin Faisal University," J Educ Soc Res., vol. 11, no. 3, pp. 252-, May 2021.

[3] A. N. Alsulami, "The impact of the application of e-management on organizational excellence: Case study on King Abdulaziz University," Indian J Sci Technol., vol. 12, no. 18, May 2019.
[4] Y. M. Amuna, M. J. Al Shobaki, S. S. Naser, & S. A. El Talla, "The Reality of Electronic Human Resources Management in Palestinian Universities—Gaza Strip," Int J Eng Inf Syst., vol. 1, no. 3, pp. 37-57, Mar. 2017.
[5] F. Y. Assiri, "Utilizing E-administration to improve the quality of educational services at Saudi universities during COVID-19," Inf Sci Lett., vol. 12, no. 1, 2023.
[6] S. Dintoe, "Information and Communication Technology use in higher education: Perspectives from faculty," Int J Educ Dev Using Inf Commun Technol., vol. 14, no. 2, pp. 121-166, 2018.
[7] H. A. Ellatif, S. Abdulmutalib, "E-Management; configuration, functions and role in improving performance of Arab institutions and organization," Int J Comput Appl., vol. 80, no. 6, Jan. 2013.
[8] A. Ghadban, "The role of e-administration in improving human resources management - A case study: Biskra Municipality for the period 2020-2021," Master's thesis, Univ. Mohamed Khider Biskra, Algeria, 2021.
[9] B. D. Hill, "The sequential Kaiser-Meyer-Olkin procedure as an alternative for determining the number of factors in common-factor analysis: A Monte Carlo simulation," Ph.D. dissertation, Oklahoma State Univ., 2011.
[10] K. Karima, "The role of information and communication technology in the spread of the application of e-management within the university institution," Doctoral thesis, Ferhat Abbas Univ., Setif, Algeria, 2020.
[11] S. Miloud, "The role of e-administration in achieving job satisfaction - a field study of the municipality of El Anasser, Bordj Bou Arreridj Province," Master's thesis, Univ. Mohamed Boudiaf M'Sila, Algeria, 2019.
[12] B. M. Muner Alotaibi, "Roles of e-Management Systems in School Administration to keep pace with Vision 2030 of KSA in Makkah," J Econ Adm Legal Sci., vol. 8, Jan. 2024.
[13] T. Naffa, "JORDAN E-gouvernement programme initaire," Jordan, Sept. 2005.
[14] A. Alarbeed, A. Khaddour, & H. A. Salman, "Valuation of E-Administration Services in the Higher Education Sector in Syria," Latakia University Journal for Research and Scientific Studies – Economic and Legal Sciences Series, vol. 35, no. 6, pp. 129–146, 2013.
[15] H. N. Turkman & A. A. Khalil, "Obstacles of Implementing Electronic Human Resources Management in Educational Institutions: A Field Study in Tishreen University," Latakia University Journal for Research and Scientific Studies – Economic and Legal Sciences Series, vol. 39, no. 2, pp. 225–240, 2017.