

تأثير تطبيق الرقمنة على جودة الخدمات الجامعية بالتطبيق على إدارة الدراسات العليا بجامعة عين شمس

هند عبد العزيز على جمعه (201) - وائل فوزي عبد الباسط (3) - توفيق محمد الشحات (3)

(1) كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية، جامعة عين شمس (2) إدارة التسجيل والامتحانات بالإدارة العليا والبحوث بجامعة عين شمس (3) كلية التجارة، جامعة عين شمس

المستخلص

في ظل عصر التميز الرقمي بكافة نواحيه وانتشاره بأعلى مستوياته، والتطور الحادث في مجال الإدارة الرقمية، والذي نتج عنه مشروعات رقمية كثيرة على مختلف المستويات، سعت الدولة المصرية لتطوير مؤسساتها الرسمية ورفع مستويات أدائها، وتحسين خدماتها المقدمة للمواطنين، ولتحقيق التنمية المستدامة، تطلب ذلك إعداد الخطط الاستراتيجية لتحقيق التحول الرقمي والرقمنة، في ضوء توجهات الدولة المصرية، واستراتيجيتها حتى عام 2030. هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الرقمنة على جودة الخدمات الجامعية (بالتطبيق على إدارة الدراسات العليا بجامعة عين شمس)، من خلال دراسة آليات رقمنة الخدمات التعليمية، ومردوده على خفض التكاليف وتحقيق العديد من الفوائد البيئية. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية معنوية موجبة قوية جداً بين تحسين البنية التكنولوجية والمعلومات لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية وبين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي. توضح أنه كلما أزداد الاهتمام بتحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك في تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، وكلما انخفضت الأولى تنخفض الثانية. كما تبين وجود علاقة طردية معنوية موجبة قوية جداً بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وبين تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف، أي أنه كلما أزداد الاهتمام بتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك في تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وكلما انخفضت الأولى تنخفض الثانية، مما يعد عائداً اقتصادياً وتحقيقاً للعديد من الفوائد التي تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية. وأوصت الدراسة بأهمية توفير بنية تحتية ملائمة لتطبيق الرقمنة الإدارية أو تحديث البنية الأساسية للبرمجيات لتناسب مع الخدمات الإلكترونية، وتوفير الأجهزة اللازمة والبرامج الحديثة وتحديثها، وتأهيل وتدريب العنصر البشري لتحقيق الأهداف بالكفاءة التي تساعد على استمرارها.

الكلمات المفتاحية: الإدارة الإلكترونية، الرقمنة الإدارية، التحول الرقمي، جامعة عين شمس.

مقدمة

في ظل تبني الدولة المصرية برنامج التحول الرقمي والرقمنة، لتطوير مؤسساتها الرسمية ورفع مستويات أدائها، وتحسين خدماتها المقدمة للمواطنين، ولتحقيق التنمية المستدامة، تطلب ذلك إعداد الخطط الاستراتيجية لتحقيق التحول الرقمي والرقمنة، في ضوء توجهات الدولة المصرية، واستراتيجيتها حتى عام 2030، والأمن السيبراني، والنظم مفتوحة المصدر، وصدرت التشريعات التي تنشئ الكيانات المسؤولة عن تنفيذ تلك السياسات وعلي رأسها "المجلس الأعلى للمجتمع الرقمي"، بهدف ترسيخ قواعد المنظومة الجديدة لإدارة الدولة على أسس تكنولوجية، والانتقال بالمؤسسات العامة والخاصة والأفراد من المجتمعات التقليدية إلى المجتمعات المتطورة، الأمر الذي تطلب تطوير مراكز المعلومات والتوثيق واستحداث تقسيم تنظيمي جديد تحت مسمى "نظم المعلومات والتحول الرقمي"، ليتولى مهام مراكز المعلومات وتنفيذ خطط الدولة وبرامجها للتحول الرقمي في الأجهزة الإدارية (محمد، 2021).

مشكلة الدراسة

في ظل التطور الهائل في وسائل الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في الأونة الأخيرة تغيرت طريقة التعليم وإدارته، التي بدأت أن تتحول الي خدمات رقمية معتمدة علي التقنيات الرقمية الحديثة، بعد أن كانت تعتمد علي الوثائق الورقية، وتزايدت أهمية الإدارة الرقمية (الرقمنة) مع مرور الزمن وانتشار الإنترنت وكثرة مستخدميه، حيث أصبحت غالبية المؤسسات الجامعية العالمية والعربية، تمتلك مواقع إلكترونية لكلياتها، وعليه نجد أن الرقمنة الإدارية من حيث السهولة والمرونة وتعدد وسائلها أصبحت في متناول طلبة الكليات، وكذلك الإدارات المختلفة في الجامعات وكلياتها، مما يدعو الي ضرورة استخدام تطبيقات التعليم الرقمي والإدارة الرقمية في إدارة وتقديم مختلف الخدمات التي تقدمها الجامعات للطلاب، وفي ظل عصر التميز الرقمي كان من الضروري أن تواكب إدارة الدراسات العليا بجامعة عين شمس التطورات التي تحدث حولها، مما استوجب وضع الخطط للنهوض إلى ذلك المستوى الرقمي، وتطوير هذه الإدارة نحو تقنيات المعلومات والاتصالات، حيث أن الإدارة (محل الدراسة) تعاني من نقص في التقنيات التكنولوجية الحديثة بداخلها، وقلة الخبرات والكوادر الوظيفية المتخصصة التي تساعد في تطوير الإدارة تكنولوجيا مما يعكس سلبا على الخدمات التي تقدمها الإدارة، مما يدعو الي ضرورة إعادة النظر لتلك الإدارة وتحويلها إلى إدارة رقمية باستخدام التقنيات الرقمية الحديثة (أجهزة - تطبيقات)، خاصة إننا قد اتجهنا بالفعل نحو عصر الرقمنة (الاستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي 2030، 2023).

تساؤلات الدراسة

في ظل تطوير الدولة المصرية لجامعاتها حتى تصبح ذات تأثير في بناء مجتمع المعرفة، ولكي يتم سد الفجوة بينها وبين الدول المتقدمة، وتحقيق مكانة أفضل في هذا المجال، يمكن صياغة تساؤل الدراسة انطلاقاً من إشكالياتها السابق عرضها في التساؤل التالي:

- ما مدى مساهمة تحسين البنية التكنولوجية وضبط وتهيئة الأنشطة الوثائقية في تفعيل الرقمنة، وما هو المردود الاقتصادي والبيئي لتطبيق الرقمنة في مجال الخدمات التعليمية؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الي تحقيق هدف رئيسي وهو التعرف على أثر الرقمنة على جودة الخدمات الجامعية (بالتطبيق على إدارة الدراسات العليا بجامعة عين شمس)، وعلى ضوء هذا الهدف يمكن إدراج عدد من الأهداف الفرعية وهي:

- 1- دراسة آليات التحول الرقمي في القطاع الخدمي بالتعليم الجامعي ومنها جامعة عين شمس، وتقديم الخدمات الإلكترونية لطلاب الدراسات العليا بشكل أسرع وأكثر دقة.
- 2- تقييم العوائد الاقتصادية والبيئية للرقمنة في ضوء رفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف وتحسين مستوى الخدمات التعليمية لطلاب الدراسات العليا، بما يحقق رضا المستفيدين من الطلاب وتحسين جودة أداء الخدمات الطلابية بالجامعة.

فروض الدراسة

- **الفرض الأول:** توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تحسين البنية التكنولوجية والمعلومات لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية وبين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي.
- **الفرض الثاني:** توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وبين تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف مما يعد عائدا اقتصاديا وبيئيا.

الدراسات السابقة

واستهدفت دراسة (بن ناجي، 2020) توضيح تأثير تطبيق التحول الرقمي في الجامعات العربية مع اتخاذ الجامعة العراقية نموذجا، توصلت الدراسة إلى أن برامج التعليم الإلكتروني لن تكون على المدى الزمني القريب بديلاً عن الأساليب السائدة في التعليم الجامعي بل مكمل لها، وأن التطبيق المرحلي يعد عامل نجاح لتطبيق برامج التعليم الإلكتروني في الجامعات خاصة عندما تكون البداية في جميع التخصصات، واعتماد المعايير العالمية لتطبيق التعليم الإلكتروني سيوفر الكثير من الجهد والوقت وسيققق بداية صحيحة لتطبيق برامج التعليم الإلكتروني، وعلي المستوى العالمي لم تحدث أي آثار سلبية لبرامج التعليم الإلكتروني عند التطبيق مع الإقرار بوجود بعض التجارب التي لم يكتب لها النجاح بسبب ضعف البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في الدول التي طبقت فيها تلك البرامج، كما توصلت الدراسة إلى أن الإقرار بأن توجه نحو برامج التعليم الإلكتروني في الجامعات ناتج عن الرغبة في تطوير العملية التعليمية المتعثرة وهذه البرامج تقدم حلاً لكثير من المشاكل التي تعاني منها بعض الجامعات العربية في الدول العربية، وأوصت الدراسة بإعداد رؤية لتكامل المكونات الرقمية للمنظومة التعليمية بالجامعات الليبية، والعمل على تشجيع الطلاب على الاستعداد والإعداد للتعليم الإلكتروني، والعمل على تحويل المنظومة التعليمية بالكامل إلى منظومة تعليم رقمي، مع توفير ضمانات القياس والدقة في الإدارة والجودة في الأداء في منظومة التعليم الرقمي، كما أوصت الدراسة بوضع خطة قصيرة الأجل للاستفادة من التعليم الإلكتروني وإكمال المنهج الدراسي لهذا العام على أكمل وجه، ووضع خطة متوسطة المدى للاستفادة من التعليم الإلكتروني للعام الدراسي القادم وما بعده، كما أوصت الدراسة بإنشاء منصة تعليمية مجانية توفرها شركات الاتصالات حتي يمكن للطلاب فتحها في أي مكان وأي وقت، وإجراء الدورات التدريبية لتطوير الكوادر التدريسية بشكل سنوي، وجعلها جزء من تقييم الأستاذ الجامعي، وحثهم على تطوير مهاراتهم في استخدام الحاسوب وشبكة الإنترنت خاصة في مجال الاستفادة منها في العملية التعليمية.

تناولت دراسة (الخواني، 2021) تفعيل الرقمنة الذكية في الجامعات المصرية في ضوء الثورة المعلوماتية، وتوفير مسار محدد للاستجابة لمتطلبات تلك الثورة باستخدام الأنظمة الرقمية الذكية ليرتبط دمجها في خطط التطوير الجامعي المصري، من خلال التعرف على ماهية الرقمنة الذكية، والوقوف على واقع استخدامها في التعليم الجامعي المصري، وأهم الصعوبات التي تحول دون تفعيلها، وتوصلت الدراسة الي افتقار دعم الإدارة العليا للرقمنة الذكية في الجامعات، وكذلك الافتقار إلى القواعد والتنظيمات والتخطيط لتوظيف تقنيات الرقمنة الذكية في التعليم الجامعي، وضعف البنية التكنولوجية للجامعات المصرية رغم وجود استراتيجية للتحول الرقمي والتعليم الذاتي عن بعد، وضعف إدارة الموارد المالية الباهظة اللازمة لتجهيز الحرم الجامعي بالتقنيات الحديثة، وخاصة مجال الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، وأوصت الدراسة بضرورة تبني رؤية مستقبلية لتطوير الجامعات المصرية، ومواكبة حركة التقدم العلمي لمواجهة التحديات المتلاحقة للثورة التكنولوجية، وضرورة الاهتمام بالتخطيط الاستراتيجي الدقيق لتحقيق أبعاد ومقومات الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية،

وتعزيز قدرات الموارد البشرية بالجامعات المصرية في مجالات الرقمنة الذكية، وتقديم دعم تعليمي مخصص بشكل أفضل للطلاب لتحسين توقعاتهم تجاه رقمنة المناهج، وأساليب التعلم الرقمية الذكية المستحدثة، وأوصت أيضاً بضرورة تغيير مواصفات خريجي الجامعات بما يتناسب مع التحديات التي تفرضها فلسفة الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الذكية الحديثة، وزيادة التخصيصات المالية للتعليم الجامعي لمواكبة متطلبات الرقمنة الذكية، وتعزيز الخدمات الذكية المتعلقة بالحرم الجامعي في الجامعات المصرية من أجهزة استشعار وإنترنت أشياء وما إلى ذلك، مع ضرورة اعتماد نظم إدارة المباني الذكية القائمة على الذكاء الاصطناعي.

واستهدفت دراسة (زيدان، 2021) التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي بدراسة تقييمية للفرص والتحديات بجامعة الأزهر كنموذج، وتبين من الدراسة أن الرقمنة لا تعني فقط تطبيق وسائل الاتصال الرقمية والتكنولوجية داخل المؤسسة، بل هي برنامج شامل يستهدف الثقافة التنظيمية للمؤسسة وأسلوب عملها داخلياً وخارجياً، وتمثلت مؤشرات قياس الرقمنة في عدد من المحاور أهمها التخطيط الاستراتيجي وتهيئة البنية التحتية وتأهيل المنسوبيين وتدريبهم وهيكل إداري مرن ومبتكر ودعم القيادة الإدارية وإعداد القادة، وقنوات التواصل ومشاركة المستفيد في صنع القرار واستخدام المنصات الرقمية ومنهجية لحوكمة التحول الرقمي وبرامج دراسية رقمية ونشر الثقافة الرقمية وتنفيذ حملات تسويقية، على الرغم من استحداث الجامعة بعض الإدارات الإلكترونية؛ إلا أنه ما زال تقادم الهياكل التنظيمية ومركزية الإدارة من أهم نقاط الضعف التي يلزم معالجتها بإعادة هندسة الإدارات بما يتناسب مع الرقمنة دون التقيد بمواقع جغرافية أو مبان تقليدية، حيث يكمن التحدي الإداري الأساسي في بناء قاعدة معلوماتية حديثة ومتجددة، واعتماد الجامعة استراتيجيات النمو والتوسع من خلال نقاط القوة التي تمكنها من الاستفادة من الفرص المتاحة في البيئة الخارجية، وذلك بتفعيل الشراكة مع المجلس الأعلى للجامعات ووزارة الاتصالات، كما تبين أن المؤسسة التعليمية تواجه تهديدات بيئية، وفي الوقت نفسه تعاني من بعض نقاط الضعف الداخلية التي تحتم عليها اتباع إستراتيجية إصلاحية تقلل من المخاطر والتحديات الرقمية، وأوصت الدراسة بأنه يجب على الجامعات المصرية، خاصة الحكومية، القيام بمتابعة بيئتها الداخلية والخارجية وتقييمها بشكل مستمر باستخدام نموذج SWOT أثناء تحولها الرقمي، وإضافة إلى مراجعة الخطط الإستراتيجية حتى تتمكن من إضافة ميزة تنافسية وتفاذي أي انحرافات أو قصور، مع ضرورة سن التشريعات والقوانين التي تحكم العلاقة وتنظم المشاركة المجتمعية بين الجامعات الحكومية والخاصة ومنظمات المجتمع المدني، كما يجب وضع خطة بحثية تدعم العلاقة بين الجامعات والمؤسسات الصناعية لتوفير التمويل اللازم، مع الاهتمام برعاية الأفراد المبدعين داخل الجامعات وتشجيعهم بالتجريب، مع وجود دعم فني من شركات خبرة في البداية حتى يتم تأهيلهم بشكل كامل ليقوموا بدورهم في نشر ثقافة التعليم والتدريب، كما أوصت الدراسة بضرورة قيام الحكومة بالتوسع في بث الأرقام الصناعية التي توفر ببنية تحتية تكنولوجية ذات جودة عالية، حيث لا يمكن لمؤسسات التعليم الجامعي وحدها أن تطور الجيل الجديد، فهي تحتاج لدعم وشراكة شركات التكنولوجيا لاحتضان التعلم القائم على الرقمنة، وضرورة نشر الوعي بالرقمنة ومزاياها من خلال تنظيم الندوات التعليمية وورش العمل وما إلى ذلك، بشكل دوري داخل الجامعات، والاهتمام بالجوء إلى الجامعات الرقمية للاستفادة من خبراتهم.

وفي دراسة (عبد الحليم، 2022) بعنوان آليات مقترحة لرقمنة جامعة حلوان للتحول الي جامعة ذكية على ضوء الخبرات الأجنبية، هدفت الدراسة الي تحويل جامعة حلوان الي جامعة رقمية ذكية في ضوء توجهات الدولة المصرية، واستراتيجيتها حتى عام 2030، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، والمنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة الي أن علي الرغم من اهتمام الدولة المصرية بالتحول نحو المجتمع الرقمي وتطبيقات الحكومة الإلكترونية منذ فترة، والشراكات بين وزارتي التعليم العالي والاتصالات لإنجاز هذا التحول الرقمي إلا أن تلك الجهود تواجهها بعض الصعوبات والتحديات

في تطبيقها علي أرض الواقع، في قطاع التعليم العالي عامة، والجامعات الحكومية خاصة، بالإضافة الي مجهودات ودعوات عدة الي تحويل الجامعات الحكومية التقليدية الي الرقمنة للوصول الي نموذج الجامعة الذكية، ولكن تطبيق ذلك عمليا لازال على غير المستوي المأمول مقارنة بجامعات دول أخري، وتوصلت الدراسة الي أن يشير مفهوم التحول الرقمي إلى توظيف التقنية الرقمية في بيئة النظام التعليمي المعتمد، ودمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها، وذلك لخدمة جميع أطراف العملية التعليمية، ومن تلك الخدمات التي يحققها التحول الرقمي في قطاع التعليم القيام بالإجراءات الإدارية مثل عملية القبول والتسجيل الإلكتروني للطالب عبر الموقع الإلكتروني المعتمد للمؤسسة التعليمية، كما تبين أن اتجاهات التحول الرقمي في التعليم هي الوصول الي مصادر التعلم، وبرامج التعليم المختلفة، والمؤسسات التعليمية من مدارس وجامعات، وتقديم فرصة التعلم الذاتي للطلبة، وتحقيق مفهوم الواقع الافتراضي، وتوظيف الإنترنت في البيئة التعليمية، وتحقيق الأمان باستخدام الأجهزة الرقمية، وترسيخ الثقافة التقنية الرقمية لدى الأفراد، وتنظيم البيانات ومعالجتها، والاستفادة من الكم الهائل لها بإجراء الأبحاث العلمية، وأن التحول الرقمي في التعليم الإلكتروني يهدف إلى الارتقاء بمستوى أداء المهام التعليمية والإدارية دون حدوث أي خطأ، وتقديم مجموعة من المنافع والخدمات الإلكترونية لأطراف العملية التعليمية، وتحسين مخرجات العملية التعليمية، وتحقيق النتائج المطلوبة، ومواكبة التطورات التقنية الحديثة من حولنا، وابتكار طرق جديدة لحل المشكلات، ودعم مستوى الأداء في المؤسسات وزيادة مستوى الثقة بين العاملين والإدارة، واختصار الإجراءات الإدارية داخل المؤسسات، والاستخدام الأمثل للموارد البشرية بعد تخزين المعلومات علي أجهزة الحواسيب، مع السعي للإبداع والتميز والتنافس.

وتناولت دراسة (الحسيني، 2023) التحول الرقمي وأهميته للجامعات المصرية (بحث اجتماعي ميداني)، حيث تبين من الدراسة أن التحول الرقمي من وجهة نظر العينة هو الانتقال من التعليم التقليدي الي التعليم الرقمي من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات بنسبة 92.9%، وتحسين بيئة العمل من التركيز علي استخدام تكنولوجيا المعلومات بنسبة 88.3%، واستبدال مهام الأفراد واستخداماتهم المادية بأخرى افتراضية بنسبة 75%، واستخدام التكنولوجيا لدعم عمليات التغيير الجذري في العمليات المؤسسية بنسبة 65.8%، وبذلك فالتحول الرقمي يعني تبني التكنولوجيات الرقمية في كل ما يخص النواحي الإدارية والتعليمية المتعلقة بالطلاب وأعضاء هيئة التدريس بما يتضمن التدريب علي تعلم المهارة الرقمية ثم الاستخدام الرقمي ثم التحول الرقمي، وأتضح من الدراسة أيضاً فوائد التحول الرقمي علي الإدارة في الجامعة تمثلت في تحقيق النزاهة والشفافية في النظم الجامعية، الي جانب إتاحة أسس مهام المساءلة بنسبة 93.4%، وإتاحة خدمات جديدة لأطراف المتعاملة مع الجامعة، وفي مقدمتهم الطلبة بنسبة 90.8%، ودمج وتكامل قواعد المعلومات بين الجامعة الواحدة والجامعات المحلية والدولية بنسبة 82.7%، وإحداث تحولات جذرية في الإجراءات الخاصة بالتعليم ونظم القبول والامتحانات والتسجيل بنسبة 77%، وبناء علي ذلك يتضح أن التكنولوجيا الرقمية أصبحت ذات تأثير كبير علي كافة جوانب العمل بالمنظومة التعليمية بالجامعة، لذا أوصت الدراسة بضرورة توفير الدعم القيادي والإداري لجهود التحول الرقمي، من خلال التركيز على نمط القيادة التحولية، ودمج التعلم الرقمي مع التعليم التقليدي، مع وجود استراتيجية واضحة للتحول الرقمي في ضوء تحليل سوق العمل واحتياجاته، كما أوصت الدراسة بالعمل علي توفير بيئة معلوماتية يمكن من خلالها تعليم وتدريب أعضاء هيئة التدريس والطلاب والاستفادة منها بما يدعم تحسين الثقافة المعلوماتية وتحقيق أهداف التحول الرقمي.

الإطار النظري

الإدارة التقليدية: هي علم وفن يتم من خلالها تحقيق الهدف بأفضل الطرق وأقل التكاليف لإنجازها في الوقت المطلوب بالاستغلال الأمثل للإمكانات المتاحة لها، وفيها تظهر سيطرة مجموعة من العاملين في المؤسسة على أعمال عاملين آخرين وذلك للقيام بالوظائف للوصول إلى تحقيق الهدف (نفيسة 2001).

الإدارة الحديثة: تعتمد على الفكر الإداري الحديث الذي يتضمن أفكارًا حول الإدارة السلوكية والعلمية وغيرها، مع الأخذ في الاعتبار الحقائق التشغيلية والتكنولوجيا المتاحة، ومراعاة العامل والمنظمة وبيئة التشغيل لذلك تعتبر الإدارة الحديثة عملية إنجاز الأمور بهدف تحقيق الأهداف بفعالية وكفاءة (عمر 2009).

الوثيقة الإدارية: هي عبارة عن مستندات إدارية تقوم الإدارة بتحريرها من خلال موظفيها وتقوم باستعمالها كوسيلة اتصال بغيرها من المصالح الإدارية الأخرى، وذلك حتى تقوم بالعمليات الإدارية المتنوعة بهدف الوصول إلى المبتغى المراد لها، وهي مستند رسمي تم تحريره باسم الموقع إذا كانت شخصًا أو باسم المرفق العام إذا كانت إدارية، وهي عدة أوراق أو سجلات نظامية ورسمية تصدرها جهات إدارية تم تحويلها قانونيًا أو تنظيميًا لهذه الغاية (عبد القادر 2009).

الأرشيف الورقي: يحتوي على جميع النصوص والموضوعات التي تم نقشها وكتابتها، وتم تدوينها حتى تحقق أهدافًا مختلفة، ولا يكون تدوينها بهدف نشرها، كما تحتوي على الوثائق المطبوعة بمختلف أنواعها الرسمية مثل المعاهدات والقوانين، والمراسيم والأمانات وغير ذلك، ولا تقل الوثائق الخاصة في أهميتها عن الوثائق الرسمية (البديري 2020).

الإدارة الإلكترونية: تعني قدرة القطاعات المختلفة على توفير الخدمات للمواطنين وإنجاز المعاملات عبر شبكة الإنترنت بسرعة ودقة متاهيتين وبتكاليف ومجهود أقل وبذلك تعتبر الإدارة الإلكترونية هي استخدام الوسائل والتقنيات الإلكترونية بكل ما تقتضيه الممارسة أو التنظيم أو الإجراءات القائمة على الإمكانات المتميزة للإنترنت وشبكات الأعمال في التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة بدون حدود من أجل تحقيق الأهداف (عبود 2009).

الأرشفة الإلكترونية: وهي سلسلة من الإجراءات تهدف إلى الانتقال من النظم التقليدية (الورقية) في التعامل مع الوثائق إلى النظم الإلكترونية (بداية من إنشائها مروراً بالعمليات الإدارية والفنية، وانتهاء بتقديم الخدمات منها)، لذا تتطلب الأرشفة الإلكترونية القيام بسلسلة من العمليات تبدأ بدراسة وتحليل الأساليب والإجراءات التقليدية في حفظ وإدارة الوثائق ومعرفة مميزاتها وعيوبها، وتحديد الأهداف المرجوة منها، في ظل الموارد المتاحة، ووضع تصميم النظام الإلكتروني المطور (أحمد 2009).

تعريف الرقمنة: عرفت الرقمنة على أنها عملية تحويل الوثيقة مهما كان نوعها ومحتواها إلى سلسلة من المعلومات الرقمية، ويصاحب هذا العمل التقني عمل فكري ومكتبي لتنظيم ما بعد المعلومات، وذلك لفهرستها وجدولتها وتمثيل محتوى النص المرقم (يس 2012).

مفهوم الرقمنة الإدارية: تعتبر الرقمنة عملية صنع نسخة رقمية من أي شيء مادي، وتعتمد هذه النسخة على سلسلة من الأرقام بغرض تمثيله في ملفات مقروءة بواسطة الحاسب (أبو عاشور 2013). وتعتبر الرقمنة إجراء لتحويل محتوى فكري متاح على وسيط تخزين مادي تقليدي مثل المقالات، والمجلات والكتب والمخطوطات وغيرها إلى شكل رقمي لذا تعتبر تقنية لمعالجة المعلومات (سارة 2011)، حيث يتم تحويل البيانات إلى إشارات رقمية عن طريق جهاز محمول يترجمها إلى بيانات رقمية عن طريق النظام الثنائي وبصورة دقيقة (قدوري 2010).

الفوائد البيئية لرقمنة الخدمات التعليمية: يمكن لرقمنة الخدمات التعليمية أن تحقق العديد من الفوائد البيئية التي يمكن أن تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية وهي:

1-تقليل استهلاك الورق

الفائدة البيئية: تقلل الرقمنة الحاجة إلى المواد الورقية، مثل الكتب وأوراق العمل والنشرات، مما يؤدي إلى انخفاض في إزالة الغابات وانخفاض الطلب على إنتاج الورق. **التأثير:** من خلال تقليل استهلاك الورق، تساعد رقمنة المحتوى التعليمي في الحفاظ على الغابات وتقليل البصمة البيئية المرتبطة بإنتاج الورق، بما في ذلك استخدام الطاقة واستهلاك المياه.

2-كفاءة الطاقة

الفائدة البيئية: غالبًا ما تتطلب المنصات الرقمية والموارد عبر الإنترنت طاقة أقل مقارنة بالطرق التقليدية لتوصيل المحتوى، مثل الطباعة والتوزيع. **التأثير:** يؤدي انخفاض استهلاك الطاقة إلى تقليل انبعاثات الغازات الدفيئة المرتبطة بإنتاج الطاقة، مما يساهم في إنشاء نظام تعليمي أكثر كفاءة في استخدام الطاقة وصديقًا للبيئة.

3-بصمة كربون أقل

الفائدة البيئية: يقلل التعلم الرقمي من الحاجة إلى النقل المادي، مما يقلل من انبعاثات الكربون المرتبطة بالانتقال إلى المؤسسات التعليمية ونقل المواد المطبوعة. **التأثير:** يساهم انخفاض انبعاثات الكربون في التخفيف من تغير المناخ وتحسين جودة الهواء، خاصة في المناطق التي تشهد حركة مرور عالية للمركبات.

4-الاستخدام الفعال للموارد

الفائدة البيئية: تتيح المنصات الرقمية استخدامًا أكثر كفاءة للموارد، حيث يمكن تحديث المواد التعليمية وتوزيعها إلكترونيًا دون الحاجة إلى عمليات إعادة طباعة مستمرة. **التأثير:** يؤدي ذلك إلى تقليل التأثير البيئي لاستخراج الموارد والتصنيع والنقل المرتبط بإنتاج وتوزيع المواد التعليمية المادية.

5-تقليل النفايات

الفائدة البيئية: تعمل الرقمنة على تقليل إنتاج مواد النفايات، مثل الكتب المدرسية والدفاتر المستخدمة وغيرها من الموارد التعليمية الورقية. **التأثير:** يؤدي تقليل النفايات إلى تقليل العبء الواقع على مدافن النفايات ويقلل من التأثير البيئي للتخلص من النفايات وإدارتها.

6-تعزيز الممارسات المستدامة

الفائدة البيئية: يؤدي التحول إلى التعليم الرقمي إلى خلق فرص لدمج الدروس والوعي حول الاستدامة البيئية والاستهلاك المسؤول. **التأثير:** من خلال غرس قيم الوعي البيئي لدى الطلاب، يمكن للخدمات التعليمية الرقمية أن تساهم في تكوين جيل من المرجح أن يتبنى ممارسات مستدامة في مختلف جوانب الحياة.

إجراءات الدراسة

مصادر البيانات: اعتمدت الدراسة على قوائم الاستقصاء بعد أن قامت بقياس معدلات الصدق والثبات لهذه القوائم، وكل قائمة استقصاء تحتوي على عدد من العبارات، ويتم تحديد الإجابة عليها تبعاً لمقياس ليكرت المتدرج من خمس استجابات من موافق جداً=5 إلى غير موافق على الإطلاق=1، وقد تم تقسيم قائمة الاستقصاء إلى قسمين كالتالي:

القسم الأول: يحتوي على مجموعة من العبارات التي تهدف إلى التعرف على البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة من العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس.

القسم الثاني: يحتوي على مجموعة من العبارات التي تهدف إلى قياس متغيرات الدراسة (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية، تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وخفض التكاليف، وقياس مؤشرات البعد البيئي).

وقد استندت الدراسة في تحديد العبارات والتي تمثلها المتغيرات المستقلة والتابعة على عدد من الدراسات السابقة بعد إجراء اختبارات الصلاحية والثبات، وإدخال بعض التعديلات عليها لتلائم طبيعة العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس (مجتمع الدراسة).

منهجية الدراسة: اختبار ثبات مقاييس الدراسة لكل بعد من أبعاد الدراسة (المتغير المستقل والمتغير الوسيط والمتغير التابع)، ويقصد باختبار ثبات المقياس أن تعطى قائمة الاستقصاء نفس النتيجة لو تم إعادة توزيعها أكثر من مرة خلال نفس الظروف وبفرض الشروط، أي أن ثبات المقياس يعني استقرار نتائج قائمة الاستقصاء وعدم تغييرها بشكل كبير في حال إعادة توزيعها على الأفراد خلال فترات زمنية معينة. ويستخدم معامل ألفا كرونباخ " Cronbach Alpha Coefficient" لقياس ثبات المقياس، وكلما اقتربت قيمة المعامل من الواحد الصحيح كلما كان هناك ثبات قوي، بينما انخفاض قيمة المعامل عن (0,6) يعني انخفاض الثبات الداخلي حيث أن قيمة (0,6) هي الحد الأدنى المقبول لمعامل ألفا كرونباخ.

اختيار مجتمع الدراسة: تم استخدام معادلة ستيفن ثامبسون لاختيار عينة الدراسة، وهي معادلة تستخدم لحساب حجم العينة المطلوبة للحصول على نتائج إحصائية دقيقة، وتم تطوير هذه المعادلة من قبل Steven K. Thompson ، وهي تعتمد على الاحتمالية المطلوبة للحصول على النتائج المطلوبة والانحراف المعياري للعينة، ويمكن استخدام هذه المعادلة في العديد من المجالات مثل الأبحاث الطبية والاستطلاعات والدراسات الاجتماعية والاقتصادية والتسويقية والتعليمية وغيرها، والصيغة الرياضية لتلك المعادلة تتمثل في المعادلة التالية:

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{[(N-1) \times (d^2 + z^2)] + p(1-p)}$$

حيث: n = تمثل حجم العينة

N = تمثل حجم المجتمع

d = نسبة الخطأ وتساوي 0.05

p = نسبة توفر الخاصية والمحايدة = 0.5

z = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوي الدلالة 0,95، وتساوي 1.96

نتائج الدراسة

أولاً: الإحصاء الوصفي لمفردات الدراسة: افترضت الدراسة أن هناك مجموعة من المتغيرات الشخصية والتنظيمية هي الأكثر تأثيراً بمتغيرات الدراسة الحالية لدى العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، والشكل التالي يوضح هذه المتغيرات:



شكل رقم (1): المتغيرات الشخصية والتنظيمية لمفردات الدراسة*

المصدر: من إعداد الباحثين

وتوضح الجداول التالية توزيع مفردات الدراسة من العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس طبقاً للمتغيرات الديموغرافية المتمثلة في (النوع، الفئة العمرية، المؤهل العلمي، المستوى الوظيفي، سنوات الخبرة العملية، عدد الموظفين في الإدارة، عدد أقسام الإدارة)، وبلغت عدد المفردات الصحيحة للمستجيبين لاستقصاء الرأي المرسل لهم (130) مفردة من العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس (المجتمع محل الدراسة)، وتوضح الجداول التالية أن التكرار والنسب الأكبر في الدراسة تتمثل فيما يلي:

1- توزيع عينة الدراسة طبقاً للنوع: يوضح الجدول رقم (1) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة وفقاً للنوع هي نسبة الإناث حيث بلغت حوالي 74 أنثى، مثلت نحو 56.9%، بينما بلغت نسبة الذكور حوالي 56 ذكراً، بما يمثل نحو 43.1% من إجمالي العينة المدروسة.

جدول رقم (1): توزيع عينة الدراسة طبقاً للنوع

| الخاصية | الفئات | العدد | النسبة المئوية |
|---------|--------|-------|----------------|
| النوع | ذكر | 56 | 43,10% |
| | أنثى | 74 | 56,90% |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

2- توزيع عينة الدراسة طبقاً للفئة العمرية: يوضح جدول رقم (2) التوزيع النسبي لعينة الدراسة وفقاً للفئة العمرية للمشاركين في الاستقصاء، ومنه تبين أن الأفراد المشاركين من الفئة العمرية التي تتراوح بين 30 الي أقل من 40 سنة، يحتلوا المرتبة الأولى بحوالي 72 فرد، ويمثلوا نحو 55.4% من إجمالي أعداد المشاركين في الاستقصاء، بينما تأتي في المرتبة الثانية كلا من الفئة التي تتراوح أعمار أفرادها بين (40 الي أقل من 50 سنة)، و(من 50 سنة فأكثر)، بحوالي 22 فرد لكل منهما، ويمثلوا نحو 16.9% من إجمالي المشاركين في الاستقصاء، في حين تأتي الفئة التي تتراوح أعمار أفرادها بين (30 الي أقل من 40 سنة) في المرتبة الثالثة بحوالي 14 فرد، وتمثل نحو 10.8% من إجمالي المشاركين في الاستقصاء من العاملين في إدارة الدراسات العليا بجامعة عين شمس، وتتماشى هذه النسب مع متطلبات إعادة هندسة إجراءات الخدمات، في إطار خطة الدولة لإتمام منظومة الإصلاح الإداري.

جدول رقم (2): توزيع عينة الدراسة طبقاً للفئة العمرية

| النسبة المئوية | العدد | الفئات | الخاصية |
|----------------|-------|-------------------------|---------------|
| 10,80% | 14 | من ٢٠ إلى أقل من ٣٠ سنة | الفئة العمرية |
| 55,40% | 72 | من ٣٠ إلى أقل من ٤٠ سنة | |
| 16,90% | 22 | من ٤٠ إلى أقل من ٥٠ سنة | |
| 16,90% | 22 | من ٥٠ سنة فأكثر | |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

3- توزيع عينة الدراسة طبقاً للمؤهل العلمي: يوضح الجدول رقم (3) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة وفقاً لمتغير الدرجة العلمية هي 50,80% للجامعيين بحوالي 66 فرد، يليها في المرتبة الثانية لحملة المؤهلات المتوسطة بحوالي 46 فرد، بنحو 35,40%، ثم يليهم في المرتبة الثالثة حملة الماجستير بحوالي 16 فرد، يمثلوا نحو 12,30%، وأخيراً تأتي حملة الدكتوراه بحوالي 2 فرد، يمثلوا نحو 1,50% من إجمالي المشاركين في الاستقصاء، وتعزو هذه النتيجة إلى أن حملة المؤهلات المتوسطة والبالغ نسبتهم نحو 35,40% هم من يمثلوا الشريحتين العمريتين من (40 لأقل من 50 سنة)، ومن (50 سنة فأكثر)، المشار إليهما في النقطة السابقة، والتي تبلغ نسبة 33,80% تقريباً من عينة الدراسة، حيث كانت التعيينات فيما مضى لا تشترط الحصول على مؤهل عالي بل كان يكفي بالمؤهل المتوسط، على خلاف التعيينات في السنوات الأخيرة التي تشترط حصول المتقدم لشغل وظيفة بالجامعة على مؤهل عالي.

جدول رقم (3): توزيع عينة الدراسة طبقاً للمؤهل العلمي

| النسبة المئوية | العدد | الفئات | الخاصية |
|----------------|-------|------------|---------------|
| 35,40% | 46 | مؤهل متوسط | المؤهل العلمي |
| 50,80% | 66 | مؤهل جامعي | |
| 12,30% | 16 | ماجستير | |
| 1,50% | 2 | دكتوراه | |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

4- توزيع عينة الدراسة طبقاً للمستوى الوظيفي: يوضح الجدول رقم (4) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى الوظيفي للموظفين الإداريين حيث بلغ عددهم حوالي 82 فرد، يمثلوا نحو 63%، يليها في المرتبة الثانية لرؤساء الأقسام بعدد 30 فرد، بنحو 23,1%، ثم يأتي مديري الإدارات في المرتبة الثالثة بحوالي 15 فرد، يمثلوا نحو 11,6%، تليها في المرتبة الرابعة مديرين العموم بحوالي 3 أفراد، بنحو 2,3% من إجمالي المشاركين في الاستقصاء، وهذه النسب منطقية بالنسبة للتدرج الوظيفي في المستويات الوظيفية المختلفة، من حيث عدد المرؤوسين والرؤساء بكل مستوى تنظيمي بداية من الموظفين الإداريين نهاية إلى مديري العموم.

جدول رقم (4): توزيع عينة الدراسة طبقاً للمستوى الوظيفي

| النسبة المئوية | العدد | الفئات | الخاصية |
|----------------|-------|-------------------------|-----------------|
| 2,30% | 3 | إدارة عليا (مدير عام) | المستوى الوظيفي |
| 11,6% | 15 | إدارة وسطى (مدير إدارة) | |
| 23,10% | 30 | إدارة مباشرة (رئيس قسم) | |
| 63,00% | 82 | موظف إداري | |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

5- توزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة: يوضح الجدول رقم (5) أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة هي 50,80% لفئة من 10 لأقل من 15 سنة، يليها نسبة 15,40% للفئة من 25 سنة فأكثر، ثم نسبة 13,10% للفئة من 15 لأقل من 20 سنة، يليها نسبة 8,50% للفئة من 20 لأقل من 25 سنة، ثم نسبة 6,90% للفئة من 5 لأقل من 10 سنوات، وفي نهاية الترتيب نسبة 5,40% لفئة سنوات خبرة أقل من 5 سنوات. وهذه النتيجة منطقية ومتماشية مع الفئات العمرية لعينة الدراسة حيث إن نسبة 50,80% من عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة (من 10 لأقل من 15 سنة خبرة) متماشية مع نسبة 55,40% من عينة الدراسة وفقاً للفئة العمرية (من 30 لأقل من 40 سنة) والواردة سابقاً بالنقطة رقم (2).

جدول رقم (5): توزيع عينة الدراسة وفقاً لسنوات الخبرة

| الخاصية | الفئات | العدد | النسبة المئوية |
|--------------|-----------------------|-------|----------------|
| سنوات الخبرة | أقل من 5 سنوات | 7 | 5,40% |
| | من 5 لأقل من 10 سنوات | 9 | 6,9% |
| | من 10 لأقل من 15 سنة | 66 | 50,80% |
| | من 15 لأقل من 20 سنة | 17 | 13,10% |
| | من 20 لأقل من 25 سنة | 11 | 8,5% |
| | من 25 سنة فأكثر | 20 | 15,40% |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

ثانياً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة: تم اختبار قوة مؤشرات قياس متغيرات الدراسة، والاستعانة ببعض مقاييس التحليل الوصفي مثل الوسط الحسابي، والانحراف المعياري حتى يمكن ترتيب الأبعاد المكونة لمتغيرات الدراسة وفقاً لمدى توافرها من وجهة نظر المستقصي منهم من العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس (المجتمع محل الدراسة)، وتم احتساب قيم المتوسطات الحسابية لمدى الموافقة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي كما يلي:

- (5) درجة الموافقة التامة. (4) درجة الموافقة. (3) درجة المحايدة. (2) درجة عدم الموافقة. (1) درجة عدم الموافقة التامة.

وكانت نتائج قياس قوة الأبعاد المكونة لمتغيرات الدراسة على النحو التالي:

1- الإحصاء الوصفي لبعد تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية

تم التعرف على مدى تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية بالنسبة للعاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس (المجتمع محل الدراسة) حيث يوضح الجدول رقم (6) أن المتوسط الكلي لبعد (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية) بلغ حوالي (3,50) بانحراف معياري مقداره نحو (0,81)، مما يدل على أن هناك توافر بنسبة مرتفعة لإدراك تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية، وأن معظم الآراء تتجه نحو الموافقة، وتميل إلى أن تكون الاستجابة الكلية موافقة تجاه عبارات هذا البعد، حيث تبين أن أكثر العبارات توافراً في قياس تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية كانت عبارة رقم (1)، والتي كانت تنص على "تستهدف عمليات التخطيط والتحسين والتطوير المستمر في تخفيض معدل ضياع الوقت لتحسين جودة الخدمة وإتمامها في وقت وجيز"، حيث جاءت في المرتبة الأولى بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,56)، كما أن أقل العبارات توافراً كانت عبارة رقم (3)، والتي تنص على "تعمل إدارة الجامعة على تطوير الخدمات الإدارية اللازمة وتقديم التسهيلات التي تحقق للعاملين

عنصري الاستقرار والانسجام"، حيث جاءت في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,45).

جدول رقم (6): مؤشرات قياس مدى تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-------------|---|-----------------|-------------------|
| 1 | تستهدف عمليات التخطيط والتحسين والتطوير المستمر في تخفيض معدل ضياع الوقت لتحسين جودة الخدمة وإتمامها في وقت وجيز | 3,56 | 0,96 |
| 2 | تقوم إدارة الجامعة بتقويم العمليات الداخلية لتحقيق أهدافها | 3,54 | 0,85 |
| 3 | تعمل إدارة الجامعة على تطوير الخدمات الإدارية اللازمة وتقديم التسهيلات التي تحقق للعاملين عنصري الاستقرار والانسجام | 3,45 | 0,97 |
| 4 | يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات بين الوحدات الإدارية في الجامعة | 3,47 | 0,90 |
| 5 | يتم تصميم عمليات الجامعة بحيث تتمتع بالمرونة الكافية لتحقيق الأهداف المنشودة لعملية الرقمنة | 3,48 | 0,85 |
| 6 | تعمل الجامعة على تطوير أنظمة العمل الإدارية واستخدام تقنية المعلومات الحديثة الإدارية | 3,55 | 0,88 |
| 7 | يتم قياس زمن تقديم الخدمات ضمن مقاييس العمليات الداخلية | 3,53 | 0,83 |
| 8 | تعمل إدارة الجامعة على تطوير مستويات الموظفين باستمرار لتحقيق عملية الرقمنة وأهدافها | 3,47 | 0,94 |
| 9 | تشجع إدارة الجامعة الأساليب المبتكرة بالعمل لتطوير أهداف الرقمنة وتحقيقها | 3,53 | 0,92 |
| 10 | ساهمت عملية الرقمنة في تخفيض الطلب على الورق بالجامعة من خلال تقليل الهالك من الأدوات المكتبية والدفاتر والوثائق | 3,45 | 0,96 |
| 0,81 | المؤشرات الكلية لبعدها (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية) | 3,50 | 0,81 |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

2- الإحصاء الوصفي لبعدها (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي)

تم التعرف على مدى توافر تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي بالنسبة للعاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس (المجتمع محل الدراسة)، حيث كانت النتائج كما يلي:

يوضح الجدول رقم (7) أن المتوسط الكلي لبعدها (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) بلغ حوالي (3,55)، بانحراف معياري مقداره نحو (0,73)، مما يدل على أن هناك توافر بنسبة مرتفعة لتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، وأن معظم الآراء تتجه نحو الموافقة وتميل إلى أن تكون الاستجابة الكلية موافقة تجاه عبارات هذا البعد، حيث تبين أن أكثر العبارات توافراً في قياس تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي كانت عبارة رقم (19)، والتي تنص علي "يساهم موظفو الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس في تقديم الحلول والمقترحات لتحسين الجودة وضمان استمرارية العمل"، حيث جاءت في المرتبة الأولى بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,73)، كما أن أقل العبارات توافراً كانت عبارة رقم (12)، والتي تنص علي "تهتم إدارة الجامعة بتوفير نظام تحفيز مستمر لتطبيق الرقمنة بإدارتها"، حيث جاءت في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,41).

جدول رقم (7): مؤشرات قياس مدى قوة إدراك تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|--|-----------------|-------------------|
| 11 | تقدر إدارة الجامعة الإنجازات المتميزة لموظفيها في تطبيق الرقمنة بإدارتها | 3,58 | 0,93 |
| 12 | تهتم إدارة الجامعة بتوفير نظام تحفيز مستمر لتطبيق الرقمنة بإدارتها | 3,41 | 0,95 |
| 13 | تعمل إدارة الجامعة على نشر ثقافة الرقمنة في جميع المستويات الإدارية | 3,60 | 0,85 |
| 14 | تواكب إدارة الجامعة عمليات إدارة التغيير بصورة ناجحة لتحسين جودة تطبيق الرقمنة | 3,56 | 0,91 |
| 15 | تؤكد الإدارة على الأهمية الاستراتيجية للرقمنة من خلال ما تتخذه من قرارات | 3,61 | 0,87 |
| 16 | توجد لدى إدارة الجامعة خطة واضحة ومحددة الأهداف حول تطبيق الرقمنة بإدارتها | 3,48 | 0,90 |
| 17 | تؤيد إدارة الجامعة مبدأ تفويض الصلاحيات وتدفق المعلومات من الأقسام المختلفة لتحسين جودة الخدمة المقدمة للطلبة | 3,51 | 0,95 |
| 18 | تعمل إدارة الجامعة جاهدة كي تقدم خدمات مميزة وذات جودة عالية للطلاب وهيئة التدريس | 3,65 | 0,92 |
| 19 | يساهم موظفو الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس في تقديم الحلول والمقترحات لتحسين الجودة وضمان استمرارية العمل | 3,73 | 0,80 |
| 20 | يشارك موظفو الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس في حل المشكلات من خلال جهد شامل لتحسين الأداء | 3,69 | 0,86 |
| 21 | تهتم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس بالتغذية الراجعة من الموظفين بتقبل المقترحات الجيدة وتبنيها لتحسين الأداء | 3,60 | 0,89 |
| 22 | يوجد فريق دعم فني لمناقشة المشكلات واتخاذ القرارات | 3,48 | 0,91 |
| 23 | يتم مناقشة وجهات النظر المختلفة بين موظفي الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس من خلال فرق متخصصة | 3,54 | 0,89 |
| 24 | للعاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس حق المشاركة في وضع وتطوير معايير تقييم الأداء لتحسين النظام | 3,48 | 0,91 |
| 25 | يتم تشجيع العمل الجماعي في الجامعة ضمن إطار مفهوم الرقمنة | 3,54 | 0,84 |
| 26 | تعمل الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس على إشراك جميع العاملين بكافة المستويات في عمليات تحسين جودة العمل | 3,52 | 0,90 |
| 27 | يتم تشجيع العمل الجماعي في الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس ضمن إطار مفهوم الرقمنة | 3,55 | 0,85 |
| 28 | إعطاء العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس حق المشاركة في إبداء الرأي والانتقاد البناء للأخطاء التي تقع داخل النظام | 3,44 | 0,91 |
| | المؤشرات الكلية لبعث (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) | 3,55 | 0,73 |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

3- الإحصاء الوصفي لبعث تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا: تم التعرف على مدى توافر

تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا بالنسبة للعاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة

عين شمس (المجتمع محل الدراسة)، حيث كانت النتائج كما يلي:

■ قياس مدى قوة (جودة الخدمات): تم التعرف على مدى جودة الخدمات حيث أوضحت بيانات الجدول رقم (8) أن

المتوسط الكلي لبعث جودة الخدمات بلغ حوالي (3,51)، بانحراف معياري مقداره نحو (0,73)، مما يدل على أن هناك

توافر بنسبة مرتفعة لجودة الخدمات، كأحد أبعاد تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وأن

معظم الآراء تنتج نحو الموافقة وتميل إلى أن تكون الاستجابة الكلية موافقة تجاه عبارات هذا البعد، حيث تبين أن أكثر

العبارات توافراً في قياس جودة الخدمات كانت عبارة رقم (29) والتي نصت علي "تسعى الجامعة إلى التحسين المستمر

لجودة الخدمات التي تقدمها للطلبة"، حيث جاءت في المرتبة الأولى بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي

بلغ حوالي (3,72)، كما أن أقل العبارات توافراً كانت عبارة رقم (34) التي نصت علي "تعتمد الجامعة سياسة تفويض

السلطات والصلاحيات لموظفيها بهدف تحسين كفاءة الأداء"، حيث جاءت في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة تشير إلى المحايدة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,35).

جدول رقم (8): مؤشرات قياس مدى جودة الخدمات

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|---|-----------------|-------------------|
| 29 | تسعى الجامعة إلى التحسين المستمر لجودة الخدمات التي تقدمها للطلبة | 3,72 | 0,78 |
| 30 | تحرص إدارة الجامعة على تدريب موظفيها لتشكيل فرق عمل لعملية تطبيق الرقمنة ومتابعتها | 3,50 | 0,94 |
| 31 | تستثمر الجامعة مصادرها المادية والبشرية من أجل تطبيق الرقمنة وتحسينها | 3,54 | 0,91 |
| 32 | يوجد برامج لتيسير وتسهيل الإجراءات لتطبيق عملية الرقمنة بالإدارة | 3,48 | 0,97 |
| 33 | تنظر إدارة الجامعة إلى التحسين المستمر على أنه جزء من متطلبات تطبيق الرقمنة | 3,57 | 0,88 |
| 34 | تعتمد الجامعة سياسة تفويض السلطات والصلاحيات لموظفيها بهدف تحسين كفاءة الأداء | 3,35 | 0,93 |
| 35 | تحرص الجامعة على تبادل المعلومات حول المشكلات والموارد المجتمعية مع الجامعات الأخرى من أجل تحسين جودة خدماتها | 3,47 | 0,84 |
| 36 | تقوم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس بتحديد الأهداف الإدارية والخطط التنفيذية لتحقيقها | 3,56 | 0,76 |
| 37 | تقوم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس بتوضيح الأهداف للعاملين وإشراكهم في تحقيقها | 3,46 | 0,80 |
| 38 | تعمل الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس على نشر ثقافة البحث العلمي والإبتكار خلال تمويل حضور المؤتمرات العلمية المحلية والدولية لموظفيها | 3,51 | 0,85 |
| 39 | تقوم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس بتبني أسلوب تنفيذ العمل جماعياً بروح الفريق واعتبار الرقمنة مسؤولية الجميع بها | 3,45 | 0,83 |
| 40 | تبني الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس لسياسة الرقابة الذاتية للحد من الرقابة الإدارية على العاملين (تحكيم الضمير المهني) | 3,55 | 0,82 |
| | المؤشرات الكلية لبعدها (جودة الخدمات) | 3,51 | 0,73 |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

■ **قياس مدى قوة (رفع كفاءة التشغيل):** تم التعرف على مقدار رفع كفاءة التشغيل وأوضح الجدول رقم (9) أن المتوسط الكلي لبعدها رفع كفاءة التشغيل بلغ حوالي (3,52)، بانحراف معياري مقداره نحو (0,73)، مما يدل على أن هناك توافر بنسبة مرتفعة لرفع كفاءة التشغيل كأحد أبعاد تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وأن معظم الآراء تتجه نحو الموافقة وتميل إلى أن تكون الاستجابة الكلية موافقة تجاه عبارات هذا البعد، حيث تبين أن أكثر العبارات توافراً في قياس رفع كفاءة التشغيل كانت عبارة رقم (52) والتي نصت على "يلتزم الجميع داخل الإدارة بالسلوكيات الانضباطية والوظيفية والأخلاقية"، حيث جاءت في المرتبة الأولى بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,70)، كما أن أقل العبارات توافراً كانت عبارة رقم (46) والتي نصت على "تنظم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس فعاليات وأنشطة تستهدف تحقيق النمو المتكامل لشخصية الموظف الجامعي"، حيث جاءت في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,40).

جدول رقم (9): مؤشرات قياس مدى رفع كفاءة التشغيل

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|----|--|-----------------|-------------------|
| 41 | تتخذ الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس إجراءات مستمرة للتأكد من صلاحية التجهيزات الإدارية وشبكة الإنترنت بين أقسامها | 3,59 | 0,80 |
| 42 | تنظم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس برامج تدريبية لموظفيها تواكب متطلبات الرقمنة الإدارية | 3,52 | 0,83 |
| 43 | تتابع الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس أداء موظفيها بعد التدريب | 3,52 | 0,85 |
| 44 | تشجع الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس موظفيها على التميز والإبداع | 3,42 | 0,96 |
| 45 | توفر الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس شبكة معلومات تربطها بالإدارات الأخرى في مختلف كليات الجامعة | 3,52 | 0,88 |
| 46 | تنظم الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس فعاليات وأنشطة تستهدف تحقيق النمو المتكامل لشخصية الموظف الجامعي | 3,40 | 0,89 |
| 47 | تتابع الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس تحصيل موظفيها من خلال نتائج التقييم المستمر | 3,53 | 0,82 |
| 48 | تحتفظ الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس بملف خاص عن حالة الموظف الإداري ومستواه التقني | 3,48 | 0,91 |
| 49 | تجري الإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس مراجعة المقررات والبرامج التربوية في ضوء المستجدات العلمية | 3,54 | 0,82 |
| 50 | انتشار ثقافة تحسين النتائج والتطلع للأحسن داخل الإدارة | 3,60 | 0,78 |
| 51 | الاعتماد على أساليب التقنية الحديثة في نقل وتداول المعلومات بالإدارة | 3,46 | 0,91 |
| 52 | يلتزم الجميع داخل الإدارة بالسلوكيات الانضباطية والوظيفية والأخلاقية | 3,70 | 0,79 |
| 53 | احتواء مكتبة الإدارة على الكتب والمراجع العلمية الضرورية لعملية الرقمنة الإدارية | 3,43 | 0,89 |
| | المؤشرات الكلية لبعده (رفع كفاءة التشغيل) | 3,52 | 0,73 |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

- **قياس مدى قوة (خفض التكاليف):** تم التعرف على مقدار خفض التكاليف وأوضح الجدول رقم (10) أن المتوسط الكلي لبعده خفض التكاليف بلغ حوالي (3,53)، بانحراف معياري مقداره نحو (0,80)، مما يدل على أن هناك توافر بنسبة مرتفعة لخفض التكاليف كأحد أبعاد تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وأن معظم الآراء تتجه نحو الموافقة وتميل إلى أن تكون الاستجابة الكلية موافقة تجاه عبارات هذا البعد، حيث تبين أن أكثر العبارات توافراً في قياس خفض التكاليف كانت سؤال رقم (62) والذي نص علي "هل تؤمن بأن عملية الرقمنة تجعل الإدارة قيادية وإبداعية في مجالها"، حيث جاءت في المرتبة الأولى بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,70)، كما أن أقل العبارات توافراً كانت عبارة رقم (59) والتي نصت علي "ساهمت الرقمنة في تعزيز جودة الحياة في بيئة العمل والتواصل بين القائمين على العمل"، حيث جاءت في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,42).

جدول رقم (10): مؤشرات قياس مدى خفض التكاليف

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|-------------|---|-----------------|-------------------|
| 54 | ساعد تطبيق الرقمنة بالإدارة على تطوير العمل وسرعة إتمام العملية الإدارية | 3,52 | 0,86 |
| 55 | البرنامج الموضوع يلم بجميع الخطوات الإدارية المرغوب تطويرها بتطبيق الرقمنة | 3,46 | 0,86 |
| 56 | تم تحقيق الرقمنة المتكاملة للعمليات والخدمات التي تقوم بها الإدارة | 3,48 | 0,85 |
| 57 | ساعدت استراتيجية المؤسسة الرقمية في تعزيز فاعلية وكفاءة العمليات والخدمات الرقمية التي تقدمها الإدارة | 3,48 | 0,90 |
| 58 | ساهم تطبيق الرقمنة بالإدارة في إعادة هيكلة بيئة العمل وتنظيمها | 3,50 | 0,90 |
| 59 | ساهمت الرقمنة في تعزيز جودة الحياة في بيئة العمل والتواصل بين القائمين على العمل | 3,42 | 0,90 |
| 60 | تزيد الرقمنة من فاعلية الإدارة مع العملية الإدارية | 3,52 | 0,92 |
| 61 | تحسن عملية الرقمنة من الأداء الإداري للعاملين بالإدارة ويساعد على تحسين جودة العملية الإدارية ذاتها | 3,47 | 0,91 |
| 62 | هل تؤمن بأن عملية الرقمنة تجعل الإدارة قيادية وابداعية في مجالها | 3,70 | 0,88 |
| 63 | أدت الرقمنة الإدارية الي تقليل الاستهلاك الورقي وخفض التكاليف | 3,63 | 0,97 |
| 64 | ساعدت عملية الرقمنة الإدارية في خفض وقت إتمام العمليات مما انعكس على كفاءة استخدام الموارد المتاحة | 3,62 | 0,95 |
| 0,80 | المؤشرات الكلية لبعء (خفض التكاليف) | 3,53 | |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

- **مؤشرات قياس البعد البيئي:** تم التعرف على مقدار الفوائد البيئية وأوضح الجدول رقم (11) أن المتوسط الكلي للبعء البيئي بلغ حوالي (3.51)، بانحراف معياري مقداره نحو (0.91)، مما يدل على أن هناك فوائد بيئية مرتفعة كأحد أبعاد تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وأن معظم الآراء تتجه نحو الموافقة وتميل إلى أن تكون الاستجابة الكلية موافقة تجاه عبارات هذا البعد، حيث تبين أن أكثر العبارات توافراً في قياس الفوائد البيئية كانت سؤال رقم (71) والذي نص علي " انخفاض انبعاثات الكربون نتيجة التوسع في عمليات الرقمنة يساهم في التخفيف من التغيرات المناخية وتحسين جودة الحياة "، حيث جاءت في المرتبة الأولى بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3.63)، كما أن أقل العبارات توافراً كانت عبارة رقم (66) والتي نصت علي " تقليل الحاجة إلى المواد الورقية في الخدمات التعليمية ينخفض الطلب على إنتاج الورق مما ينعكس إيجابيا على الحفاظ على الغابات "، حيث جاءت في المرتبة الأخيرة بدرجة استجابة تشير إلى الموافقة بمتوسط حسابي بلغ حوالي (3,41)

جدول (11): مؤشرات قياس البعد البيئي

| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|------|--|-----------------|-------------------|
| 65 | بتفعيل رقمنة الخدمات التعليمية يمكن تقليل استهلاك الورق مما يساهم في تحقيق الاستدامة البيئية | 3.48 | 0.85 |
| 66 | بتقليل الحاجة إلى المواد الورقية في الخدمات التعليمية ينخفض الطلب على إنتاج الورق مما ينعكس إيجابيا على الحفاظ على الغابات | 3.42 | 0.9 |
| 67 | تقليل استهلاك الورق والاتجاه نحو المزيد من الرقمنة يساهم في تقليل البصمة البيئية المرتبطة بإنتاج الورق | 3.52 | 0.86 |
| 68 | استخدام المنصات الرقمية تعتمد على طاقة أقل مقارنة بالطرق التقليدية لتوصيل المحتوى مثل الطباعة | 3.47 | 0.91 |
| 69 | يؤدي استخدام الرقمنة إلى تقليل استهلاك الطاقة مما يقلل من انبعاثات الغازات الدفيئة | 3.47 | 0.91 |
| 70 | التوسع في استخدام رقمنة الخدمات التعليمية يقلل من انبعاثات الكربون المرتبطة بالنقل والانتقالات بالطرق التقليدية | 3.50 | 0.9 |
| 71 | انخفاض انبعاثات الكربون نتيجة التوسع في عمليات الرقمنة يساهم في التخفيف من التغيرات المناخية وتحسين جودة الحياة | 3.63 | 0.97 |
| 72 | تساهم الرقمنة في تقليل المخلفات والنفايات المرتبطة بالمطبوعات الورقية مثل الدفاتر المستخدمة وتقليل مستلزمات الطباعة | 3.48 | 0.90 |
| 73 | تقليل المخلفات والنفايات المرتبطة بالمطبوعات الورقية يساهم في تقليل العبء على مدافن النفايات | 3.62 | 0.95 |
| 74 | تؤدي رقمنة الخدمات التعليمية إلى زيادة الوعي البيئي وتبني ممارسات مستدامة من خلال غرس القيم البيئية | 3.48 | 0.9 |
| 0.91 | المؤشرات الكلية للبعد البيئي | 3.51 | |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

■ **المؤشرات الكلية لأبعاد الدراسة:** يستعرض الجدول رقم (12) المؤشرات الكلية لأبعاد الدراسة (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية، تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا)، للتعرف على مدى توافرها وترتيب هذه الأبعاد لدى المستقضي منهم من العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، وذلك على النحو التالي:

جدول رقم (12): المؤشرات الكلية لأبعاد الدراسة (إدراك رواد الأعمال لمفهوم ريادة الأعمال صديقة البيئة ومفهوم البيئة التمكنية، دعم البيئة التمكنية، تبني رواد الأعمال للمشروعات صديقة البيئة، نجاح واستدامة المشروعات الريادية البيئية)

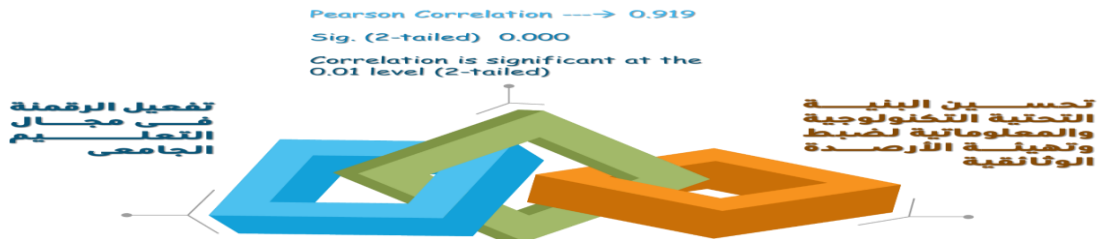
| م | العبارات | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|---|--|-----------------|-------------------|
| 1 | تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي | 3.55 | 0.73 |
| 2 | تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا | 3.52 | 0.73 |
| 3 | تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية | 3.50 | 0.81 |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

ويتضح من الجدول السابق أن استجابات المؤشرات الكلية لأبعاد الدراسة تشير إلى الموافقة، وأنه يمكن ترتيب هذه المؤشرات اعتماداً على قيم المتوسطات الحسابية لها على النحو التالي: تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية.

اختبار الفروض البحثية للدراسة:

أولاً: اختبار صحة الفرض الأول: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تحسين البنية التكنولوجية والمعلومات لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية وبين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، واختبار صحة أو عدم صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط الخطى لبيرسون، والانحدار البسيط لدراسة اتجاه وقوة علاقة الارتباط بين كلاً من تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية، تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي على النحو التالي ذكره:



شكل رقم (2): علاقة الارتباط بين تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية وتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

يوضح الشكل رقم (2) أن العلاقة بين تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية وتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي هي علاقة ارتباط طردية قوية جداً، وقد تم الاستدلال على طبيعة العلاقة بين المتغيرين من خلال قيمة معامل الارتباط البالغ نحو (0,919)، ومن خلال إشارتها (قيمة موجبة)، كما أن الارتباط ارتباط معنوي عند مستوى معنوية (0,01)، ومن ثم فإن معامل الارتباط بين المتغيرين دال إحصائياً على وجود علاقة طردية معنوية موجبة توضح أنه كلما ازداد الاهتمام بتحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك في تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، وكلما انخفضت الأولى تنخفض الثانية.

يتضح من الدراسة أن العلاقة بين تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية وتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي علاقة طردية، كما يتضح من ميل الخط المستقيم الممثل لخط الاتجاه العام (الخط المستقيم الذي يمر بأكبر عدد من النقاط الممثلة لإجابات عينة الدراسة على أسئلة مؤشر القياس)، أن الارتباط الطردي ارتباط قوى جداً نتيجة تجمع النقاط المعبرة عن إجابات المستقصي منهم وعدم تشتتها بشكل كبير.

▪ علاقة الارتباط بين المتغير الوسيط (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) من خلال تقديرات نموذج الانحدار البسيط:

في سبيل اختبار علاقة الارتباط بين المتغير المستقل (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية)، وبين المتغير الوسيط (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي)، وتم الاستعانة بالانحدار البسيط لتبين تأثير المتغير المستقل على المتغير الوسيط، ودراسة الجدول رقم (12) يتضح أن قيمة اختبار "F" للنموذج تساوي نحو 695,183، وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,01، و تدل على جودة النموذج وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء، وتشير قيمة معامل التحديد "R²" والتي تساوي نحو 0,845، إلى أن المتغير المستقل (تحسين البنية التحتية

التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية) يفسر التغير الحادث في المتغير الوسيط (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) بنحو 84,50% تقريباً، وتبقى نسبة 15,50% تفسرها عوامل أخرى بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن دقة اختيار العينة ودقة وحدات القياس وغيرها.

جدول رقم (12): نتائج تقديرات نموذج انحدار تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي على تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية

| Sig. | التقديرات | | | المتغير المستقل | F (Sig.) | معامل التحديد (R ²) | معامل الارتباط (R) | معامل تضخم التباين (VIF) |
|-------|-----------|-------|--------|--|-----------------|---------------------------------|--------------------|--------------------------|
| | t | β | α | | | | | |
| 0,000 | 5,846 | 0,659 | Const. | | 695,183 (0,000) | 0,845 | 0,919 | 1,000 |
| 0,000 | 26,366 | 0,826 | X | تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية | | | | |

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

وتشير قيمة اختبار "T" إلى أن تأثير (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية) على تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، لا يمكن أن يصل إلى الصفر بمعنى أن (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية) له تأثير على تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي.

فتكون معادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط هي:

تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي = 0,659 الثابت + 0,826 تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية

وتوضح المعادلة السابقة أنه يمكن التنبؤ بمقدار تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، حيث أن زيادة تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية بمقدار وحدة واحدة، يؤدي إلى زيادة تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي بمقدار 0,826 وحدة.

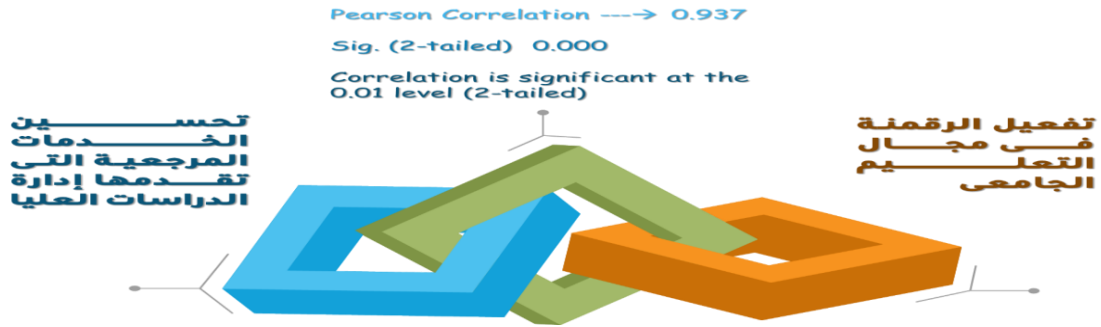
والنتائج الإحصائية السابقة تشير إلى قبول الفرض الأول للدراسة الذي ينص على أنه: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصد الوثائقية وبين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي.

ومن فروض تحليل الانحدار نجد أن الأخطاء المعيارية تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط حسابي بلغ (صفر)، وانحراف معياري قدر بنحو (1)، وهذا ما نجده عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطي حيث بلغ المتوسط الحسابي (صفر)، والانحراف المعياري قدر بنحو (0,996)، أي يقترب من الواحد الصحيح، مما يدل على جودة توفيق نموذج الانحدار، ويتضح من الشكل السابق تقارب القيم الفعلية المشاهدة من القيم المتوقعة لنموذج الانحدار مما يدل على كفاءة النموذج، وتبين من نتائج الدراسة أن بيانات متغيرات نموذج الدراسة تأخذ الاتجاه الخطي مما يعني إمكانية استخدام نموذج الانحدار الخطي لاختبار الفرض الأول للدراسة، وهو ما يعني أيضاً أن التمثيل الرياضي للعلاقة بين المتغيرات يتأتى من خلال استخدام معادلة الخط المستقيم (معادلة الانحدار) في الصورة التالية:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i$$

ومن فروض تحليل الانحدار نجد أن الأخطاء المعيارية تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط حسابي بلغ (صفر)، وانحراف معياري قدر بنحو (1)، وهذا ما نجده عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطي، حيث بلغ المتوسط الحسابي (صفر)، والانحراف المعياري قدر بنحو (0,996)، أي يقترب من الواحد الصحيح، مما يدل على جودة توفيق نموذج الانحدار .

ثانياً: اختبار صحة الفرض الثاني: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وبين تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف مما يعد عائداً اقتصادياً وتحقيق العديد من الفوائد التي تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية، واختبار صحة أو عدم صحة هذا الفرض تم استخدام معامل الارتباط الخطي لبيرسون، والانحدار البسيط لدراسة اتجاه وقوة علاقة الارتباط بين المؤشرات المستخدمة على النحو التالي ذكره:



شكل رقم (3): علاقة الارتباط بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وتحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستقصاء

يوضح الشكل السابق أن العلاقة بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وتحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا هي علاقة ارتباط طردية قوية جداً وقد تم الاستدلال على طبيعة العلاقة بين المتغيرين من خلال قيمة معامل الارتباط البالغ نحو (0,937)، ومن خلال إشارتها (قيمة موجبة)، كما أن الارتباط ارتباط معنوي عند مستوى معنوية (0,01)، ومن ثم فإن معامل الارتباط بين المتغيرين دل إحصائياً على وجود علاقة طردية معنوية موجبة، توضح أنه كلما ازداد الاهتمام بتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك في تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وكلما انخفضت الأولى تنخفض الثانية.

يتضح من نتائج الدراسة أن العلاقة بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وتحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا علاقة طردية، كما يتضح من ميل الخط المستقيم الممثل لخط الاتجاه العام (الخط المستقيم الذي يمر بأكثر عدد من النقاط الممثلة لإجابات عينة الدراسة على أسئلة مؤشر القياس)، أن الارتباط الطردية ارتباط قوى جداً نتيجة تجمع النقاط المعبرة عن إجابات المستقصي منهم وعدم تشتتها بشكل كبير كما هو موضح.

■ علاقة الارتباط بين المتغير الوسيط (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) وبين المتغير التابع (تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا) من خلال تقديرات نموذج الانحدار البسيط: في سبيل اختبار علاقة الارتباط بين المتغير الوسيط (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) وبين المتغير التابع (تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا) تم الاستعانة بالانحدار البسيط لتبين تأثير المتغير الوسيط على المتغير التابع، ودراسة الجدول رقم (13) يتضح ما يلي:

قيمة اختبار "F" للنموذج تساوي 913,634 وهي دالة إحصائياً عند مستوى معنوية 0,01 وتدلل على جودة النموذج وصحة الاعتماد على نتائجه بدون أخطاء، وتشير قيمة معامل التحديد "R²" والتي تساوي 0,877، إلى أن المتغير الوسيط (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) يفسر التغير الحادث في المتغير التابع (تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا) بنسبة 87,70% تقريباً، وتبقى نسبة 12,30% تفسرها عوامل أخرى بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية الناتجة عن دقة اختبار العينة ودقة وحدات القياس وغيرها.

جدول رقم (13): نتائج تقديرات نموذج انحدار تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا على تفعيل

الرقمنة في مجال التعليم الجامعي

| التقديرات | | | | المتغير الوسيط | F (Sig.) | معامل التحديد (R ²) | معامل الارتباط (R) | معامل تضخم التباين (VIF) |
|-----------|--------|-------|--------|--|--------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Sig. | t | β | α | | | | | |
| 0,071 | 1,822 | 0,204 | Const. | تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي | 913,634 (0,000) | 0,877 | 0,937 | 1,000 |
| 0,000 | 30,226 | 0,933 | Z | | | | | |

* المصدر: نتائج التحليل الإحصائي لبيانات استمارة الاستبيان

وتشير قيمة اختبار "T" إلى أن تأثير (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) على تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا لا يمكن أن يصل إلى الصفر بمعنى أن (تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي) له تأثير على تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا.

فتكون معادلة نموذج الانحدار الخطي البسيط هي:

تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا = 0,204 الثابت + 0,933 تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي

توضح المعادلة السابقة أنه يمكن التنبؤ بمقدار تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا حيث أن زيادة تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي بمقدار وحدة واحدة، يؤدي إلى زيادة تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا بمقدار 0,933 وحدة.

والنتائج الإحصائية السابقة تشير إلى قبول الفرض الثاني للدراسة الذي ينص على أنه: توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وبين تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف مما يعد عائداً اقتصادياً وبيئياً.

ومن فروض تحليل الانحدار نجد أن الأخطاء المعيارية تتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط حسابي (صفر)، وانحراف معياري قدر بنحو (1)، وهذا ما نجده عند رسم المدرج التكراري للأخطاء المعيارية للانحدار الخطي حيث بلغ المتوسط الحسابي (صفر)، والانحراف المعياري قدر بنحو (0,996)، أي يقترب من الواحد الصحيح، مما يدل على جودة توفيق نموذج الانحدار.

الخلاصة

بالتعرف على آليات التحول الرقمي في القطاع الخدمي بالتعليم الجامعي ومنها جامعة عين شمس، وتقييم العوائد الاقتصادية والبيئية للرقمنة في ضوء رفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف وتحسين مستوى الخدمات التعليمية لطلاب الدراسات العليا بصفة خاصة، وقطاع التعليم الجامعي بصفة عامة، بما يحقق رضا المستفيدين من الطلاب وتحسين جودة أداء الخدمات الطلابية بالجامعة.

اعتمدت الدراسة على قوائم الاستقصاء بعد أن قامت بقياس معدلات الصدق والثبات لهذه القوائم، وكل قائمة استقصاء تحتوي على عدد من العبارات، ويتم تحديد الإجابة عليها تبعاً لمقياس ليكرت المتدرج من خمس استجابات من موافق جداً=5 الي غير موافق على الإطلاق=1، وقد تم تقسيم قائمة الاستقصاء إلى قسمين كالتالي:
القسم الأول: يحتوي على مجموعة من العبارات التي تهدف إلى التعرف على البيانات الديموغرافية لعينة الدراسة من العاملين بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس.

القسم الثاني: يحتوي على مجموعة من العبارات التي تهدف إلى قياس متغيرات الدراسة (تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية، تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وخفض التكاليف، وقياس مؤشرات البعد البيئي).

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية معنوية موجبة قوية جداً بين تحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلومات لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية وبين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، توضح أنه كلما أزداد الاهتمام بتحسين البنية التحتية التكنولوجية والمعلوماتية لضبط وتهيئة الأرصدة الوثائقية بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك في تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي، وكلما انخفضت الأولى تنخفض الثانية. كما تبين وجود علاقة طردية معنوية موجبة قوية جداً بين تفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي وبين تحسين جودة الخدمات ورفع كفاءة التشغيل وخفض التكاليف، أي أنه كلما أزداد الاهتمام بتفعيل الرقمنة في مجال التعليم الجامعي بالإدارة العامة للدراسات العليا بجامعة عين شمس، كلما ساهم ذلك في تحسين الخدمات المرجعية التي تقدمها إدارة الدراسات العليا، وكلما انخفضت الأولى تنخفض الثانية، مما يعد عائداً اقتصادياً وتحقيقاً للعديد من الفوائد التي تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية. وأوصت الدراسة بأهمية توفير بنية تحتية ملائمة لتطبيق الرقمنة الإدارية أو تحديث البنية الأساسية للبرمجيات لتتناسب مع الخدمات الإلكترونية، وتوفير الأجهزة اللازمة والبرامج الحديثة وتحديثها، وتأهيل وتدريب العنصر البشري لتحقيق الأهداف بالكفاءة التي تساعد على استمرارها.

توصيات الدراسة

من خلال الدراسة الميدانية بإدارة الدراسات العليا بجامعة عين شمس من خلال استمارة الاستقصاء، توصي الدراسة بما يلي:

■ فيما يخص الإدارة:

- 1- تعيين قيادات إدارية واعية تواكب التطور وتتعامل بكفاءة مع التكنولوجيا الحديثة.
- 2- توفير بنية تحتية ملائمة لتطبيق الرقمنة الإدارية أو تحديث البنية الأساسية للبرمجيات لتتناسب مع الخدمات الإلكترونية.

3- توفير الأجهزة اللازمة والبرامج الحديثة وتحديثها خلال فترة إعدادها، وتأهيل وتدريب العنصر البشري لتحقيق الأهداف بالكفاءة التي تساعد على استمرارها.

■ فيما يخص العاملين:

- 1- الاهتمام بتدريب العاملين على التقنيات الحديثة من حاسب ألي وبرمجيات حيث أن 55% من العاملين والمشاركين في المسح الميداني يتراوح أعمارهم بين 30 و 40 عام.
- 2- لا بد من توجيه التدريب المهني لطبقة لموظفين الإداريين حيث هم من يقوموا بتطبيق إجراءات التحول الرقمي، ورؤساء الأقسام حيث أنهم من يقومون بالتخطيط للتحول الرقمي ووضع السياسات الخاصة بالرقمنة ومتابعة التنفيذ.

مراجع الدراسة

- الإستراتيجية الوطنية للتعليم العالي والبحث العلمي 2030، (2023)، المحاور والأهداف، وزارة التعليم العالي، مصر.
- البديري، إسماعيل صعصاع، (2020)، " دور الإدارة في الحفاظ على الوثائق "، مجلة جامعة بابل، المجلد (28)، العدد (6)، ص 97-227.
- الحسيني، صبري بديع عبد المطلب، (2023)، " التحول الرقمي وأهميته للجامعات المصرية بحث اجتماعي ميداني "، المجلة العلمية لكلية الآداب جامعة أسيوط، العدد (88)، ص (939-996).
- الخلواني، مروة محمود إبراهيم، (2021)، " تفعيل الرقمنة الذكية بالجامعات المصرية في ضوء الثورة الصناعية الرابعة "، المجلة التربوية لكلية التربية، عدد يوليو، الجزء (3)، ص (1410-1499).
- السروي، أحمد، (2019)، " التخطيط الإستراتيجي للجودة في المؤسسات"، المؤسسة الدولية للكتاب، الطبعة الأولى.
- العتيبي، نواف بن ضيف الله، (2020)، " التحول الرقمي وأثره في تقليل تكلفة الخدمات: من وجهة نظر العاملين بالنيابة العامة "، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية.
- بن ناجي، فاطمة نصر، (2020)، " التحول الرقمي في الجامعات العربية، (الجامعة العراقية نموذجاً) "، المؤتمر الدولي الافتراضي الأول، التحول الرقمي في عصر المعرفة، العدد (6)، ص (25-36)، العراق.
- حجير، حسن السيد، (2020)، "تقييم مدي فعالية الخدمات الحكومية المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات "، مصر.
- زيدان، أمال، (2021)، "التحول الرقمي بمؤسسات التعليم الجامعي، دراسة تقييمية للفرص والتحديات، جامعة الأزهر نموذجاً"، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، العدد (75)، المجلد، ص (463-510).
- سحر، قدوري، (2010)، "الإدارة الإلكترونية وإمكانياتها في تحقيق الجودة الشاملة"، مجلة المنصور، مركز المستنصرية للدراسات العربية، الجامعة المستنصرية، العراق، العدد (14)، الجزء (1)، ص (185-205).
- سارة، عوض الحسنات، (2011)، "معوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في الجامعات الفلسطينية"، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، المنظمة العربية للتربية والعلوم والثقافة، بجامعة الدول العربية، القاهرة.
- عبد الحليم، طارق حسن، (2022)، " آليات مقترحة لرقمنة جامعة حلوان للتحول الي جامعة ذكية على ضوء الخبرات الأجنبية "، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، المجلد (28)، عدد نوفمبر، الجزء (2)، ص (76-197).
- محمد، محمد حسين، (2021)، " إدارة الوثائق الرقمية في أجهزة الدولة في إطار منظومة التحول الرقمي "، المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات، المجلد (3)، ص 186:280.
- نجلاء، أحمد يس، (2012)، "تخطيط رقمنة المؤلفات العربية بمكتبة جامعة القاهرة، مجلة المكتبات والمعلومات "، العدد (8)، ص (49-104).

THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON THE QUALITY OF UNIVERSITY SERVICES AS APPLIED TO THE DEPARTMENT OF POSTGRADUATE STUDIES AT AIN SHAMS UNIVERSITY

Hind A. A. Gomaa,^(1,2); **Wael F. Abdelbaset**⁽³⁾; **Tawfik M. Al-Shahat**⁽³⁾

1) Faculty of Graduate Studies and Environmental Research, Ain Shams University
2) Department of Registration and Examinations of Higher Management and Research at Ain Shams University
3) Faculty of Commerce, Ain Shams University

ABSTRACT

In the era of digital excellence in all its aspects and its spread at its highest levels and the development in digital management, which resulted in many digital projects at various levels The Egyptian State has endeavored to develop its official institutions, raise its performance levels and improve its services to citizens. and to achieve sustainable development, this requires the preparation of strategic plans for digital transformation and digitization In light of the Egyptian State's directions and strategy until 2030, the study aimed to identify the impact of digitization on the quality of university services (applying to the Department of Postgraduate Studies at Ain Shams University), by examining the mechanisms of digitization of educational services, its feedback on cost reduction and the achievement of many environmental benefits, The study found a very strong positive moral firsthand relationship between improving the technological and information infrastructure to control and create documentary assets and operationalizing digitization in university education. Department of Postgraduate Studies at Ain Shams University, the more this contributes to digitization in the field of university education, the lower the first, the lower the second. There has also been a very strong positive moral expulsion relationship between the operationalization of digitization in the field of university education and the improvement of the quality of services, the higher the efficiency of operation and the lower the costs, i.e., the greater the interest in operationalizing digitization in the field of university education in the General Department of Postgraduate Studies at Ain Shams University, The better the reference services provided by the postgraduate department, and the lower the first, the lower the second, which is an economic return and the many benefits that contribute to environmental sustainability. The study recommended the importance of providing adequate infrastructure for the application of administrative digitization or upgrading the software infrastructure to match electronic services, providing and updating the necessary hardware and modern software, and qualifying and training the human component to achieve the goals with efficiency that helps to sustain them.

Keywords: e-governance, administrative digitization, digital transformation, Ain Shams University.