

المجلة العلمية التجارة والتمويل

<https://caf.journals.ekb.eg>



دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية الحكومية

ياسمين عبد الرحيم سيد أحمد محمد

مدرس إدارة أعمال بالمعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات

تاريخ النشر الالكتروني: يونيو ٢٠٢٥

للتأصيل المرجعي: محمد ، ياسمين عبد الرحيم سيد أحمد. دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية الحكومية(٢٠٢٥)، **المجلة العلمية التجارة والتمويل**، المجلد ٤٥ (٢)، ١٠٨-١٣٥.

المعرف الرقمي: 10.21608/caf.2025.446118

دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في

الجامعات المصرية الحكومية

ياسمين عبد الرحيم سيد أحمد محمد
المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات

تاريخ المقالة

تم استلامه في ٢٦ إبريل ٢٠٢٥، وتم قبوله في ٢٤ مايو ٢٠٢٥، وهو متاح على الإنترنت يونيو ٢٠٢٥

المستخلص

"تطبيق التحول الرقمي في الجامعات المصرية" هو دليل شامل يستكشف تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العمليات الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية. يتناول البحث الوضع الحالي للجامعات المصرية، ويسلط الضوء على التحديات والمعوقات التي تواجهها، اعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الجامعات المصرية الحكومية. يهدف البحث إلى إبراز أهمية التحول الرقمي وأهم أهدافه ومبرراته وفوائده، ومعرفة أهم مقومات التحول الرقمي ومراحله، وأهم متطلباته، وتحديد التحديات والمعوقات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعات المصرية؛ لتقديم مجموعة من المقترحات لتفعيل التحول الرقمي في العملية الإدارية والتعليمية بالجامعات وذلك من خلال دراسة تأثير تطبيق تقنيات التحول الرقمي على تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية الحكومية، وتسليط الضوء على التحديات والفرص المتاحة. وقد اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي بالاستعانة بطريقة المسح الاجتماعي بالعينة، مستخدمة استمارة الاستبيان التي طبقت على عينة من (٣٨٤) مفردة، حيث تم تطبيق المقياس إلكترونيًا، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن أكثر من نصف عينة الدراسة يؤكدون على وجود مزايا للتحول الرقمي في الجامعة، تتمثل في تحسين عملية صنع القرار، تحديث النواحي الإدارية في الجامعات والتحسين التدريجي والمستمر للمنتجات العلمية (الطالب، والبحث العلمي)، والتدريب المستمر للقوي العاملة داخل الجامعة، وتحسين الأداء الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس وتحسين جودة البرامج والمقررات الدراسية، خفض التكاليف وتقليل النفقات على المدى الطويل، أخيرا توفير الوقت والجهد داخل النظام التعليمي، أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يساهم في تحسين جودة التعليم ورفع كفاءة الإدارة الجامعية، كما يساهم في تحسين تجربة الطلاب وتعزيز كفاءة العملية التعليمية، وأصى بضرورة تحديث البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في الجامعات المصرية، وتوفير برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتعزيز مهاراتهم. وقد أوصت الدراسة بضرورة وجود رؤية رقمية واضحة مساندة للتحول الرقمي نحو الجامعات، ووجود قيادة مرنة وواعية بأهمية التحول نحو الجامعات، والتوعية بالتحول الرقمي للجامعات بين جميع الأطراف المعنية.

الكلمات المفتاحية

التحول الرقمي؛ العملية الإدارية والتعليمية؛ المهام الإدارية؛ الجامعات المصرية.

مقدمة

أصبح التحول الرقمي جانبا حاسماً من أنظمة التعليم الحديثة في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك الجامعات المصرية. حيث أن دمج التقنيات الرقمية والأساليب المبتكرة في المشهد التعليمي لديه القدرة على إحداث ثورة في طريقة عمل الجامعات وتدريبها وتفاعلها مع الطلاب. (Burns, T. & F. Gottschalk, 2019)

يشهد العالم تطورات تكنولوجية سريعة، مما يجعل التحول الرقمي ضرورة حتمية لمواكبة هذه التغيرات، فالتحول الرقمي يعد استراتيجية أساسية للجامعات لتعزيز جودة التعليم ورفع كفاءة الإدارة. (عبد الحميد، ٢٠٢٢)

يتيح التحول الرقمي تجارب تعليمية مخصصة مصممة خصيصاً لتلبية الاحتياجات والتفضيلات الفردية للطلاب. باستخدام أنظمة إدارة التعلم ومنصات التعلم التكيفية وتحليلات البيانات، يمكن للجامعات جمع رؤى حول أساليب تعلم الطلاب ونقاط القوة والضعف لديهم. يمكن بعد ذلك استخدام هذه المعلومات لتطوير مسارات تعليمية مخصصة، وتزويد الطلاب بالدعم والموارد المستهدفة. من خلال تلبية أنماط التعلم الفردية، يعزز التحول الرقمي مشاركة الطلاب وتحفيزهم ونجاحهم الأكاديمي في نهاية المطاف. (Brussino O2020)

تسهل التقنيات الرقمية التعاون والتواصل السلس بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين. تتيح المنصات عبر الإنترنت، مثل منتديات المناقشة وأدوات مؤتمرات الفيديو والتحرير التعاوني للمستندات، التفاعل في الوقت الفعلي ومشاركة المعرفة. هذا لا يعزز تجربة التعلم فحسب، بل يعد الطلاب أيضاً لمكان العمل الرقمي، حيث تكون مهارات التعاون والتواصل الفعالة ضرورية. بالإضافة إلى ذلك، يعزز التحول الرقمي التعاون متعدد التخصصات، مما يسمح للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات بالعمل معاً في المشاريع والمبادرات البحثية. (Costa, P., J. et al., 2021)

يعمل التحول الرقمي على تمكين أعضاء هيئة التدريس والموظفين من خلال تزويدهم بالأدوات والموارد اللازمة لتعزيز ممارساتهم التعليمية والإدارية. تسمح منصات التعلم عبر الإنترنت للمعلمين بإنشاء مواد دراسية تفاعلية وجذابة، ودمج محتوى الوسائط المتعددة، وتتبع تقدم الطلاب. يمكن تبسيط العمليات الإدارية، مثل تسجيل الطلاب ودرجاتهم وحفظ السجلات، من خلال الأنظمة الرقمية، مما يقلل من الأعمال الورقية والعبء الإداري. من خلال أتمتة المهام الروتينية، يمكن لأعضاء هيئة التدريس والموظفين التركيز بشكل أكبر على تقديم تعليمات عالية الجودة وتقديم دعم شخصي للطلاب. (Ganimian, A. E. Vegas & F, 2020)

من الأهمية بمكان أن تزود الجامعات الطلاب بالمهارات والكفاءات الرقمية اللازمة. يضمن التحول الرقمي في التعليم أن الطلاب ليسوا مستهلكين للتكنولوجيا فحسب، بل أيضاً مبدعين ومبتكرين. من خلال دمج الأدوات والتقنيات الرقمية في المناهج الدراسية، يمكن للجامعات تعزيز التفكير النقدي وحل المشكلات والإبداع ومهارات محو الأمية الرقمية. هذا يعد الطلاب لمتطلبات العصر الرقمي ويعزز قابليتهم للتوظيف في سوق العمل القائم على التكنولوجيا. (IDB and HolonIQ, 2021).

يمكن للتحويل الرقمي أن يحسن بشكل كبير من كفاءة وفعالية العمليات الإدارية في الجامعات المصرية. من خلال رقمنة وأتمتة المهام مثل القبول والتسجيل والإدارة المالية ، يمكن للجامعات تبسيط العمليات وتقليل الأعمال الورقية وتقليل الأخطاء. هذا أيضا يحسن الكفاءة العامة للمنظمة. (Matear S, 2021)

١. الدراسات السابقة

أ- هدفت دراسة (شحاته، ٢٠٢١) ، إلى دراسة أثر التحويل الرقمي على التعليم بصفة عامة وأنواعه بصفة خاصة وأثر التحويل الرقمي علي الجودة في مدخلات ومخرجات التعليم وأيضاً أثر تكنولوجيا الاتصالات على تنمية الإبداع لدى الطالب والمعلم معاً وتوصلت الدراسة إلى ان التحويل الرقمي ليس بديلا عن النظام الحالي، بل هو أسلوب ونمط جديد يعتمد على استخدام إدارة المعرفة، والمشاركة الواسعة من الطالب والخبرات المتراكمة في إثراء بيئة التعليم الحالية، بإمكانيات وتقنيات ووسائل حديثة، وفرتها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في بيئة التعليم. التحويل الرقمي لابد أن يشمل الجوانب الإدارية والتعليمية كافة، مثل البرامج والمقررات الرقمية، ومصادر التعلم الرقمي والأدوات التعليمية الرقمية في قاعات الدراسة. التحويل الرقمي في الجامعات يعتمد في الأساس على مبدأ المشاركة الجماعية التفاعلية في عمليتي الإدارة والتعليم حاجة التحويل الرقمي إلى نظم وأساليب جديدة في تقديم الخدمات ونظم امتحانات الطالب .

ب-دراسة (Shrestha & Khadka, 2022) هدفت هذه الدراسة في بحث تأثير التقنيات الرقمية على التحويل التعليمي ، وتلقي الضوء على المشهد المتطور للتعليم في نيبال. يقدم سردا مقنعا حول الآثار المحتملة للتطورات المستقبلية والابتكارات والبحوث على القطاع التعليمي ، لا سيما داخل الدول النامية مثل نيبال. وتوصلت إلى اقتراح نموذجاً تحويلياً يستفيد من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتقنيات الرقمية لتعزيز التدريس والتعلم والممارسات الإدارية داخل الجامعات والمؤسسات التعليمية النيبالية.

ج- كما عرضت دراسة (رجب، ٢٠٢٢) التحويل الرقمي في التعليم الجامعي مفهومه وأهدافه وألياته وتوصلت إلى يتطلب التحويل الرقمي صياغة إستراتيجية فعالة للتحويل الرقمي، وتجهيز الكليات بكافة المتطلبات والموارد التقنية اللازمة تطوير البنية التحتية التكنولوجية لتحسين جودة الاتصالات توافر قاعات مجهزة بالكامل بالتقنيات والوسائل التكنولوجية اللازمة، وكذلك تدريب العاملين وأعضاء هيئة التدريس على كيفية التعامل مع آليات التحويل الرقمي يعتبر التعليم الرقمي والبنية التكنولوجية والإدارة الرقمية من أهم الآليات اللازمة لتفعيل عملية التحويل الرقمي. ويسهم التعليم الرقمي في تحسين التدريس والتعليم وتعزيز مشاركة الطلاب، إذ يهدف التعليم الرقمي إلى زيادة تفاعل الطلاب بشكل كبير مع التكنولوجيا الرقمية، إتاحة التعلم والدراسة في أي وقت وأي مكان إذ يمكن الوصول إلى القاعة

الافتراضية على مدار الساعة طوال أيام الأسبوع، توفير فرص التعليم والتدريب لأكثر عدد من الأفراد في المجتمع وتنمية قدرة الطلاب على التفكير الإبداعي.

د- كما هدفت دراسة (عيد وعيد، ٢٠٢٢) إلى إبراز أهمية التحول الرقمي في جامعة المنصورة، وأهم أهدافه ومبرراته وفوائده، ومعرفة أهم مقومات التحول الرقمي في الجامعة ومراحلها، وأهم متطلباته، وتحديد التحديات والمعوقات التي تواجه التحول الرقمي في الجامعة لتقديم مجموعة من المقترحات لتفعيل التحول الرقمي في العملية التعليمية بجامعة المنصورة، وتوصلت الدراسة إلى أن أكثر من نصف عينة الدراسة يؤكدون على وجود مزايا للتحول الرقمي في الجامعة، تتمثل في تحسين عملية صنع القرار، تحديث النواحي الإدارية في الجامعات التحسين التدريجي والمستمر للمنتجات العلمية (الطالب، والبحث العلمي). والتدريب المستمر للقوي العاملة داخل الجامعة، وتحسين الأداء الأكاديمي والمهني لأعضاء هيئة التدريس وتحسين جودة البرامج والمقررات الدراسية، خفض التكاليف وتقليل النفقات على المدى الطويل، أخيراً توفير الوقت والجهد داخل النظام التعليمي، وقد أوصت الدراسة بضرورة وجود رؤية رقمية واضحة مساندة للتحول الرقمي نحو الجامعات، ووجود قيادة مرنة وواعية بأهمية التحول نحو الجامعات، والتوعية بالتحول الرقمي للجامعات بين جميع الأطراف المعنية.

ذ- دراسة (يوسف عبد المعطي وآخرون، ٢٠٢٣) بعنوان: "تحسين العمليات الإدارية بالإدارات التعليمية في مصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي"

هدفت إلى التعرف على الإطار النظري لكل من العمليات الإدارية بالإدارات التعليمية، ومتطلبات التحول الرقمي ومقترحات لتحسين العمليات الإدارية بالإدارات التعليمية في ضوء متطلبات التحول الرقمي وقد استخدم البحث المنهج الوصفي وتوصلت إلى عدة نتائج أهمها : ضعف وجود التحول الرقمي بالإدارات التعليمية، ضرورة العمل على تدعيم البنية التحتية بالإدارات التعليمية ضرورة اكساب العاملين بالإدارات التعليمية مهارات التعامل مع تطبيقات الإدارة الرقمية وضرورة وجود نظم إلكترونية متصلة بالانترنت لإدارة التحول الرقمي و ضرورة وجود خطة لتحسين العمليات الإدارية في ضوء متطلبات التحول الرقمي.

ر- دراسة (Zizikova & Levchenko Alexander, 2023)، بعنوان: "التحول الرقمي في التعليم"، هدفت الدراسة إلى التركيز على أهمية العمل مع الشباب من حيث بناء الشخصية المسؤولة وليس فقط تحسين جودة المعرفة بالموضوع وإتقان مسابقات جديدة ، وتحديد العوامل المهمة للعمل التربوي في عملية التدريب والتعليم. يعرض البحث احتياجات التعليم الرقمي والصفات التي يجب أن يتمتع بها طلاب المدارس للمشاركة في الأنشطة التعليمية الناجحة. تم عرض أهم مزايا وعيوب التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية وتأثيره على العملية التعليمية.

ز- دراسة (Aidan Michael McCarthy *et al.*, 2023) هدفت هذه الدراسة في بحث المؤشرات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والتكنولوجية التي تؤثر على التعليم الابتدائي والثانوي. مع التأكيد على أن قادة النظام المدرسي وصانعي السياسات يرغبون في تجاوز الابتكارات الرقمية وتبني عقلية تحويلية ، يناقش هذا المقال التحول الرقمي للمؤسسات التعليمية وما هو مطلوب لإحداث تغيير رقمي ناجح.

س- كما تناولت دراسة (عباس ولوس، ٢٠٢٤) تطوير الأداء الاستراتيجي للقيادات الأكاديمية بجامعة سوهاج، وذلك عن طريق تفعيل دور التحول الرقمي بالجامعة، ولتحقيق أهداف البحث استخدم الباحثان المنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة وجهت لعينة تمثلت في القيادات الأكاديمية بالجامعة عمداء - وكلاء - رؤساء أقسام بجامعة سوهاج وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: يتم تدريب القيادات الأكاديمية على استخدام تقنيات ومهارات التحول الرقمي لتطوير الأداء الاستراتيجي بدرجة متوسطة، يتم استخدام التخطيط الاستراتيجي لتطوير الأداء الاستراتيجي للقيادات الأكاديمية بالجامعة بما يتناسب مع التحول الرقمي بدرجة متوسطة، تتوفر تقنيات التحول الرقمي اللازمة لتطوير الأداء الاستراتيجي للقيادات الأكاديمية بجامعة سوهاج بدرجة متوسطة، ضعف البنية التحتية اللازمة لتطبيق التحول الرقمي لدى القيادات الأكاديمية لتطوير الأداء الاستراتيجي.

٢. مشكلة البحث

أصبح التحول الرقمي من أولويات المؤسسات التعليمية الجامعي وعملية ضرورية للجامعات وذلك لتستطيع مواكبة متطلبات العصر المتغيرة والتمتع بقدرة تنافسية، وتواجه الجامعات اليوم في الدول النامية وبينهما بطبيعة الحال الجامعات في مصر، الكثير من التحديات، البعض منها تحديات خارجية مثل التحولات والمتغيرات العالمية، وبعضها تحديات داخلية مثل ضعف المخرجات التعليمية وصعوبة الموازنة بين الكم والنوع في منظومة التعليم الجامعي، فضلاً عن صعوبة التكيف مع متطلبات سوق العمل والعصر الحديث. (إسراء رجب، ٢٠٢٢)

تتلخص مشكلة البحث في مدى قدرة التحول الرقمي على إحداث ثورة في العمليات الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية. من خلال تبني التقنيات الرقمية، يمكن للجامعات تبسيط العمليات الإدارية، وتحسين خبرات التدريس والتعلم، وتعزيز مشاركة الطلاب ، وتعزيز البحث والابتكار.

في ضوء ما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في التساؤل التالي " ما واقع تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية الحكومية؟".

٣. أهداف البحث

- أ- فهم أهمية التحول الرقمي.
- ب- آليات تعزيز التحول الرقمي في التعليم الجامعي.
- ج- تحديد تحديات وقيود التحول الرقمي
- د- توفير إطار للتحول الرقمي
- هـ- معوقات تطبيق تقنيات التحول الرقمي في الجامعات المصرية.

٤. أهمية البحث

وتأتي أهمية البحث في توفير فهم شامل للتحول الرقمي في سياق الجامعات المصرية. وتحديد الفوائد والتحديات والاستراتيجيات المحتملة المرتبطة بتنفيذ مبادرات التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي في مصر. ومن خلال القيام بذلك، تسعى إلى تزويد قادة الجامعات والإداريين والمعلمين وصانعي السياسات بالمعرفة والرؤى اللازمة لدفع جهود التحول الرقمي الناجحة.

*** أسئلة البحث:**

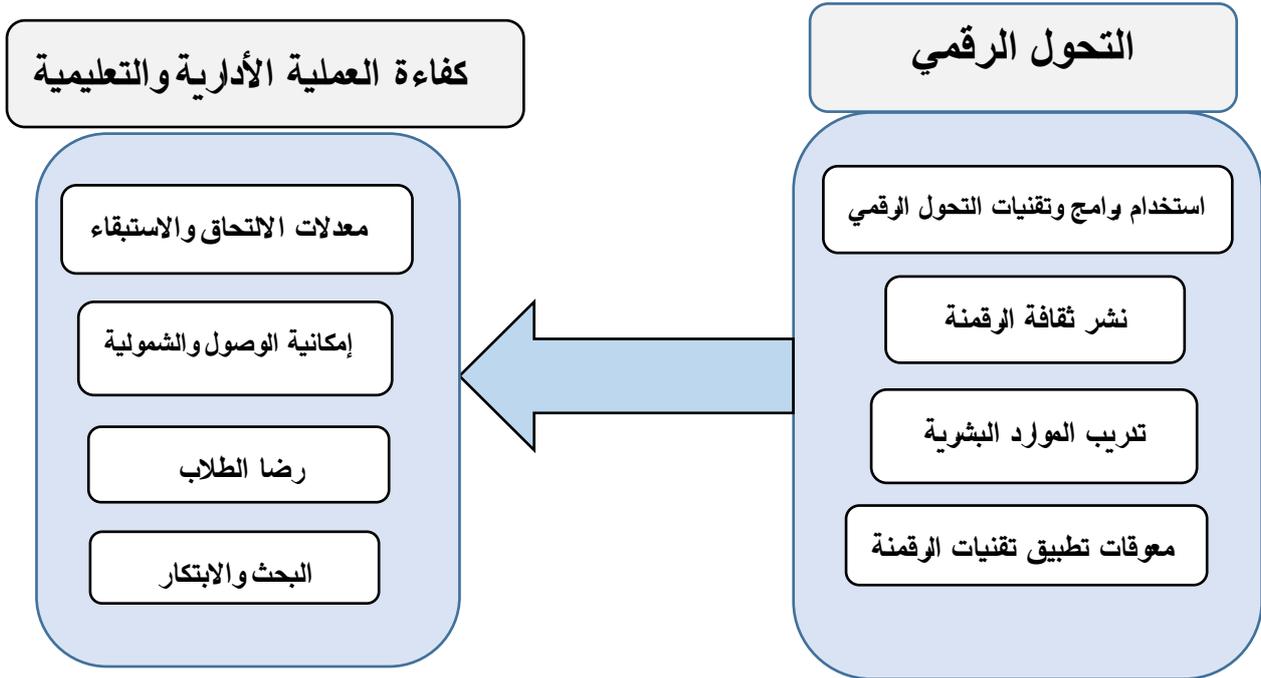
- ما هي أهمية التحول الرقمي؟
- ما هي تحديات وقيود تطبيقات التحول الرقمي في التعليم العالي؟
- ما هو تأثير التحول الرقمي في الجامعات المصرية؟

٥. فروض البحث

الفرض الرئيسي: هناك علاقة معنوية لتطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية.

ينبثق منه الفروض الفرعية التالية:

- أ- يوجد علاقة معنوية بين استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي كأحد أبعاد التحول الرقمي وكفاءة العملية الإدارية والتعليمية
- ب- يوجد علاقة معنوية بين نشر ثقافة الرقمنة كأحد أبعاد التحول الرقمي وكفاءة العملية الإدارية والتعليمية
- ج- يوجد علاقة معنوية بين تدريب الموارد البشرية كأحد أبعاد التحول الرقمي وكفاءة العملية الإدارية والتعليمية
- د- يوجد علاقة معنوية بين معوقات تطبيق تقنيات الرقمنة كأحد أبعاد التحول الرقمي وكفاءة العملية الإدارية والتعليمية.



شكل ١: الإطار المقترح للبحث

المصدر :- من إعداد الباحثة بالاعتماد على العديد من الدراسات السابقة

٦. الأطار النظري

٦. ١ تعريف التحول الرقمي

تعتبر الرقمنة أو التحول الرقمي أبرز ظاهرة في العالم المعاصر، حيث تستقطب اهتمام جميع المؤسسات والجهات المعنية حتى أصبحت مجالاً لكثير من النظريات ومحل اهتمام ونقاش بين الكثير من المفكرين والأكاديميين والقياديين والإداريين رغم تباين تخصصاتهم وخلفياتهم وأهدافهم. (شعلان، ٢٠١٦).

تتعدد المفاهيم لمصطلح التحول الرقمي الذي يمكن اعتباره ظاهرة ناتجة عن مجموعة من التقنيات الرقمية الحديثة التي تعمل بشكل متزامن، ومن بين هذه التقنيات الحاسوب، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وغيرها؛ إذ إن التحول الرقمي يؤدي إلى إنتاج كميات كبيرة وجديدة من المعلومات يمكن أن تساهم في صنع القرار والتخطيط الاستراتيجي (البلوشية وآخرون، ٢٠٢٠).

يُعرّف التحول الرقمي بأنه عملية دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب النشاط التجاري، مما يغير طريقة عمل الشركة وأسلوب تقديم خدماتها لعملائها بشكل جذري.

يتضمن التحول الرقمي استخدام التكنولوجيا الرقمية لتحسين العمليات التجارية وتعزيز تجربة العملاء، وزيادة الكفاءة والإنتاجية. (عادل محمد، ٢٠٢٣).

وقد أوضح كلاً من ليكا وجوتشي (Lica & Gautschi, 2017) أن التحول الرقمي أصبح متطلب لا يمكن تجنبه أو تفاديه، وإن مفهوم التحول الرقمي يتضمن التحول التكنولوجي والثقافي على حد سواء، وينعكس هذا التحول في مختلف المجالات وخاصة مجال التعليم الجامعي، مما يسهم في تعزيز سبل تحديد وإختيار الفرص والأساليب والطرق الجديدة لتشكيل وإعادة هيكلة الجامعات.

كما عرّف Hannemann اصطلاحاً بأنه استخدام التكنولوجيا لتحسين الأداء والوصول إلى المؤسسات بشكل جذري، أو تحقق نجاحاً عند تطوير الاستخدامات الرقمية، والتي تم تطويرها للابتكار والإبداع وتحفيز تغييرات مهمة في المجال المهني أو المعرفي (Hannemann *et al.*, 2022).

وعرف التحول الرقمي أيضاً بأنه التحول العميق لأنشطة الأعمال والمنظمات والعمليات والكفاءات والنماذج، لتحقيق أقصى قدر من التغييرات والفرص المزيج التكنولوجي وتأثيره المتسارع على المجتمع، بطريقة إستراتيجية وذات الأولوية. (Benavides, 2022)

كما أن Gregory Vial عرف أيضاً التحول الرقمي Digital Transformation بأنه التحول العميق والمتسارع لأنشطة الأعمال والعمليات والكفاءات والنماذج للاستفادة الكاملة من التغييرات والفرص التي توفرها التقنيات الرقمية وتأثيرها عبر المجتمع بطريقة إستراتيجية وذات أولوية ويشمل رقمنة قنوات المبيعات والاتصال، والتي توفر طرقاً جديدة للتفاعل والتفاعل مع العملاء، ورقمنة عروض الشركة المنتجات والخدمات، والتي تحل محل العروض المادية أو تزيدها. يصف التحول الرقمي أيضاً بدء تحركات الأعمال التكتيكية أو الإستراتيجية من خلال الرؤى المستندة إلى البيانات ونماذج الأعمال الرقمية التي تتيح طرقاً جديدة للحصول على القيمة (Vial, 2019)

ويري آخرون أنه تغييراً في أنشطة الأفراد والشركات من خلال تطبيق التكنولوجيا الرقمية لإحداث تحسينات كبيرة في الأعمال التجارية والخبرة الشخصية ونماذج الأعمال الجديدة (Doan *et al.*, 2022) بينما عرفه روجيرا وآخرون بأنه عملية تغيير مؤسسة أو عمل باستخدام التكنولوجيا الرقمية كأداة لتغيير أو تحسين المنظمة أو الأعمال لتكون أكثر استعداداً في العصر الرقمي (Rujira *et al.*, 2020). ويشير آخرون إلى أن التحول الرقمي هو عملية استخدام التقنيات الرقمية الجديدة مثل الإنترنت عبر الهاتف المحمول، والذكاء الاصطناعي، والتكنولوجيا السحابية، وإنترنت الأشياء لتوسيع فرص الأعمال، تحسين تجارب العملاء وتبسيط العمليات التشغيلية وتطوير نماذج أعمال مبتكرة. (Chen & Tian, 2022)

٢ . ٦ فوائد التحول الرقمي

١ . ٢ . ٦ تعزيز الكفاءة والإنتاجية

تتمثل إحدى الفوائد الرئيسية للتحول الرقمي في الجامعات المصرية في القدرة على أتمتة المهام والعمليات الإدارية. من خلال تنفيذ الأدوات الرقمية مثل أنظمة معلومات الطلاب وأنظمة التسجيل عبر الإنترنت وأنظمة إدارة المستندات الإلكترونية ، يمكن للجامعات تقليل الأعمال الورقية بشكل كبير وتبسيط سير العمل وتحسين الكفاءة العامة.

٢ . ٢ . ٦ تحسين الوصول إلى المعلومات والموارد

يمكن التحول الرقمي للجامعات من تزويد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين بسهولة الوصول إلى مجموعة واسعة من المعلومات والموارد. (Røe Y S. Wojniusz & A. Bjerke, 2022)

٣ . ٢ . ٦ تعزيز خبرات التعليم والتعلم

يمكن للتحول الرقمي أن يعزز بشكل كبير خبرات التعليم والتعلم في الجامعات المصرية. من خلال دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية ، يمكن للجامعات توفير تجارب تعليمية تفاعلية وجذابة تلبي أنماط التعلم المختلفة.

٤ . ٢ . ٦ زيادة التعاون والتواصل

يسهل التحول الرقمي التعاون والتواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين. تتيح أدوات التعاون عبر الإنترنت ، مثل منتديات المناقشة ومنصات مؤتمرات الفيديو وبرامج إدارة المشاريع، للطلاب العمل معا في مشاريع جماعية ومشاركة الأفكار والتعاون عبر تخصصات مختلفة. (Vincent-Lancrin, S, 2022)

٥ . ٢ . ٦ تحسين تحليلات البيانات واتخاذ القرارات

يوفر التحول الرقمي للجامعات إمكانية الوصول إلى كميات هائلة من البيانات التي يمكن تحليلها للحصول على معلومات قيمة. من خلال الاستفادة من أدوات تحليل البيانات ، يمكن للجامعات تتبع أداء الطلاب ، وتحديد مجالات التحسين ، واتخاذ قرارات تعتمد على البيانات.

٣ . ٦ تحديات التحول الرقمي

١ . ٣ . ٦ البنية التحتية والاستعداد التكنولوجي

أحد التحديات الرئيسية للتحول الرقمي في الجامعات المصرية هو البنية التحتية والجاهزية التكنولوجية. قد تفتقر العديد من الجامعات إلى البنية التحتية اللازمة ، مثل الاتصال بالإنترنت عالي السرعة وأنظمة تكنولوجيا المعلومات الموثوقة ، لدعم المبادرات الرقمية. بالإضافة إلى ذلك ، قد يكون هناك نقص في الخبرة والموارد الفنية لتنفيذ وصيانة الأدوات والمنصات الرقمية. وتتطلب مواجهة هذه التحديات استثمارات كبيرة في تطوير البنية التحتية وبناء القدرات. (van der Vlies R, 2020)

٦.٣.٢ مقاومة التغيير

تعد مقاومة التغيير تحدياً شائعاً تتم مواجهته أثناء مبادرات التحول الرقمي. قد يقاوم أعضاء هيئة التدريس والموظفون والطلاب اعتماد تقنيات جديدة وتغيير العمليات الحالية. قد تكون هذه المقاومة بسبب نقص الوعي أو الخوف من النزوح الوظيفي أو تفضيل طرق التدريس والتعلم التقليدية. يتطلب التغلب على مقاومة التغيير استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير، واتصالات واضحة، وبرامج تدريب لمساعدة أصحاب المصلحة على فهم الفوائد والتكيف مع البيئة الرقمية الجديدة. (Vincent-Lancrin, S, 2022)

٦.٣.٣ أمن البيانات والخصوصية

مع زيادة استخدام الأدوات والمنصات الرقمية، أصبح أمن البيانات والخصوصية من الاهتمامات الحاسمة. تحتاج الجامعات إلى تنفيذ تدابير قوية للأمن السيبراني لحماية بيانات الطلاب والمؤسسات الحساسة من الوصول غير المصرح به والانتهاكات والتهديدات السيبرانية. (Singh, N. & A. Duraiappah, 2020)

٦.٣.٤ التكلفة والاستدامة

قد يكون تنفيذ مبادرات التحول الرقمي مكلفاً، خاصة بالنسبة للجامعات ذات الموارد المالية المحدودة. يمكن أن يكون الاستثمار الأولي في البنية التحتية والتكنولوجيا والتدريب كبيراً. بالإضافة إلى ذلك، هناك تكاليف مستمرة مرتبطة برسوم الصيانة والترقيات والترخيص للأدوات والمنصات الرقمية.

٦.٤ الوضع الحالي للجامعات المصرية

يتكون نظام التعليم العالي المصري من عدة أنواع من المؤسسات، بما في ذلك الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة وكليات المجتمع ومراكز التدريب المهني. الجامعات الحكومية هي المزود الرئيسي للتعليم العالي في مصر، مع إشراف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي على عملياتها. من ناحية أخرى، تخضع الجامعات الخاصة لمجلس التعليم العالي. (OECD, 2022)

على الرغم من التقدم الكبير الذي أحرزه نظام التعليم العالي المصري، إلا أنه يواجه العديد من التحديات التي تعيق قدرته على تبني التحول الرقمي بشكل كامل. وعلى الرغم من التحديات، حققت الجامعات المصرية تقدماً كبيراً في تبني التقنيات الرقمية وتنفيذ المبادرات الرقمية.

تشمل المبادرات الرقمية الحالية في الجامعات المصرية ما يلي:

- أنظمة إدارة التعلم (LMS): تبنت العديد من الجامعات في مصر منصات LMS لتسهيل التعلم عبر الإنترنت وتوفير منصة مركزية للمواد الدراسية والواجبات والتواصل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

- المكتبات الإلكترونية: تم إنشاء مكتبات رقمية في العديد من الجامعات ، مما يوفر للطلاب وأعضاء هيئة التدريس إمكانية الوصول إلى مجموعة واسعة من الموارد عبر الإنترنت ، بما في ذلك الكتب الإلكترونية والمجلات وقواعد البيانات البحثية.
- التسجيل عبر الإنترنت والخدمات الإدارية: نفذت الجامعات أنظمة التسجيل عبر الإنترنت والخدمات الإدارية الرقمية لتبسيط العمليات وتقليل الأعمال الورقية.
- الفصول الافتراضية والندوات عبر الإنترنت: مع تقدم تقنيات مؤتمرات الفيديو ، بدأت الجامعات في استخدام الفصول الدراسية الافتراضية والندوات عبر الإنترنت لتسهيل التعلم عن بعد والتعاون بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. (Matear, S2021) .

وقد عرف التحول الرقمي للجامعات على أنه سلسلة من الثقافة العميقة والمنسقة والقوى العاملة والتحول التكنولوجية التي تتيح نماذج تعليمية وتشغيلية جديدة، وتحول عمليات المؤسسة والتوجهات الإستراتيجية وعروض القيمة (Penal, 2021) .

وعرفه ليماني بأنه استخدام التكنولوجيا التعليمية الجديدة من قبل أعضاء هيئة التدريس في إحداث تغييرات جذرية في المؤسسات التعليمية الجامعية من خلال المنصات الإلكترونية والتي تعزز التواصل مع الطلاب، وإعداد المواد الدراسية إلكترونياً، واختبارات التقييم الإلكترونية وغيرها من المهام في الحياة الجامعية (Limani et al., 2019) كما عرف Benedek " بأنه حدوث اتصال تفاعلي بين الفرد والآلة التكنولوجية، وتشكيل الاستقلال المكاني لإمكانيات التواصل البشري، بما ينطوي عليه من تحديات تربوية جديدة كبناء وتطوير المحتوى الرقمي ومشاريع رقمته المحتوى التعليمي بواسطة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها بالجامعة (Benedek, 2020).

وعرفه ميلر Miller " بأنه جهد إستراتيجي على مستوى الحرم الجامعي ككل لتخطيط وتنفيذ وتبني نظام تكنولوجي متكامل للتقنيات لتقديم المشورة مدعوماً بتحليلات البيانات لتحسين استمرارية الطلاب ومعدلات التخرج، والتحول الرقمي ليس مشروعاً، بل نهج رقمي تستخدمه الجامعة لتحقيق أهدافها الإستراتيجية (Miller, 2021).

ويعرفه Sebaaly " بأنه استخدام التطورات التكنولوجية الجيدة كتطبيقات الحوسبة السحابية الجديدة ووسائل التواصل الاجتماعي عبر الأجهزة المحمولة، والوسائط المتعددة والواقع الافتراضي في عمليات التعليم والتعلم البحث والتطوير، والتميز في تقديم الخدمات الإدارية، وتحسين الميزة التنافسية للجامعة (Sebaaly,2019).

وعرفه "Brooks" بأنه سلسلة من الثقافة العميقة والمنسقة، والقوى البشرية العاملة، والتحول التكنولوجية التي تمكن النماذج التعليمية والتشغيلية الجديدة، وتحول نموذج الأعمال للجامعة، والتوجهات الإستراتيجية، وعرض القيمة المضافة عبر الجامعة بأكملها، مما يتطلب قيادة مبتكرة على جميع المستويات، فضلاً عن التنسيق بين الوحدات والمرونة التي توسع أنماط الجامعة (Brooks , 2020).

ويساعد التحول الرقمي المؤسسات الجامعية على تحقيق العديد من الخصائص تتمثل في قدرة المؤسسات الجامعية على التميز حيث تمتلك جميع مقومات التفرد اللازمة للقدرة التنافسية، والقدرة على التكيف مع بيئة الأعمال التي تتسم بسرعة التغير والتنوع، كما تزود الجامعات بتقنية معلومات عالمية التصنيف، وتحقق المؤسسات المتحولة رقمياً مبدأ الشفافية والنزاهة نتيجة لوضوح الأدوار والمسؤوليات والأهداف، والاستفادة من التقنيات الجديدة للمعلومات والاتصالات التي تمكنها من إقامة متطلبات التميز.

ويشجع التعليم الجامعي الرقمي التعليم الابتكاري والمستمر مدي الحياة للفرد، ويوفر الخدمات للمستفيدين بطريقة سريعة وبتكلفة أقل في أي مكان، وتوظيف تقنية المعلومات والانترنت في التدريب والتعليم، وتكوين شبكات مجتمعات المعلومات والتي من خلالها تشارك الاهتمام والممارسات والمعلومات بين أكبر عدد ممكن من المشاركين، وأداة لتحسن الكفاءة وتطبيق خدمات جديدة بسرعة ومرونة، ويوفر التكلفة والجهد، ويعمل على تحسين وتبسيط الإجراءات للحصول على الخدمات المقدمة للمستفيدين، واستثمار طرق تدريس جديدة للطلاب الذين لديهم مرافق خدمات وتعليم مستمر، ويسهم في نجاح الطلاب وجودة البحث، تشجيع الجامعات لخلق تراث حقيقي من التوثيق الرقمي، وتطوير التدريب عن بعد عبر الإنترنت. (المطرف، ٢٠٢٠)

وعرف التحول الرقمي للجامعات تعريفاً إجرائياً في الدراسة الراهنة بأنه تغيير تدريجي في نمط الخدمات والوظائف الإدارية والتعليمية والبحثية والخدمية للجامعة وتحويلها من الشكل التقليدي إلى صورة إلكترونية رقمية داخل الجامعة الذي تم تحقيقها عن طريق التقنيات الرقمية والموارد البشرية الذكية، ومقومات البنية التقنية الرقمية ونشر ثقافة التحول الرقمي، وتصميم البرامج التعليمية الرقمية، وإدارة وتمويل التحول الرقمي، والتطبيقات التكنولوجية عبر شبكة الإنترنت بهدف توفير إمكانيات وفرصاً لتعزيز التدريس والتعلم والقدرة على إدارة عملياتها بشكل فعال لتقديم كافة خدماتها بصورة إلكترونية لزيادة قدرتها على مواكبة التكنولوجيا المعاصرة (Djebara & Dubrac, 2015)

٦. ٥ كفاءة العملية الإدارية والتعليمية

٦. ٥. ١ كفاءة العملية الإدارية

تعني كفاءة العملية الإدارية القدرة على تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة من خلال استخدام الموارد المتاحة بشكل فعال ومؤثر، وتشمل كفاءة العملية الإدارية عدة مكونات، منها التخطيط، والتنظيم، والتوجيه، والرقابة. كما أنها تعتبر أساسية لتحقيق النجاح والتميز في المنظمات. (عبد الله، ٢٠٢٢)

٦. ٥. ٢ كفاءة العملية التعليمية

تعني كفاءة العملية التعليمية القدرة على تحقيق الأهداف التعليمية والنتائج المرجوة من خلال استخدام الموارد المتاحة بشكل فعال ومؤثر، وتشمل عدة مكونات، منها التخطيط، والتنفيذ، والتقييم. وتعتبر أساسية لتحقيق التعلم الفعال والتميز في المؤسسات التعليمية. (محمد الفريح، ٢٠٢٣)

٦. ٦ فوائد كفاءة العملية الإدارية والتعليمية السلوم ٢٠٢٢

- تحسين الأداء: كفاءة العملية الإدارية والتعليمية تؤدي إلى تحسين الأداء وتحقيق الأهداف.
- زيادة الإنتاجية: كفاءة العملية الإدارية والتعليمية تؤدي إلى زيادة الإنتاجية وتحسين الجودة.
- تعزيز الرضا: كفاءة العملية الإدارية والتعليمية تؤدي إلى تعزيز رضا العملاء والطلاب.

٦. ٧ تحديات كفاءة العملية الإدارية والتعليمية

- تغيير الثقافة: كفاءة العملية الإدارية والتعليمية تتطلب تغييراً في الثقافة والقيادة.
- تكنولوجيا المعلومات: كفاءة العملية الإدارية والتعليمية تتطلب استثمارات كبيرة في تكنولوجيا المعلومات.
- التدريب والتعليم: كفاءة العملية الإدارية والتعليمية تتطلب توفير التدريب والتعليم للموظفين والمعلمين.

٧- منهجية وأسلوب الدراسة

تعتبر منهجية البحث وإجراءاتها محوراً رئيسياً يتم من خلاله انجاز الجانب التطبيقي للدراسة، وعن طريقها يتم الحصول على البيانات المطلوبة لإجراء التحليل الإحصائي للتوصل إلى النتائج التي يتم تفسيرها في ضوء ادبيات البحث المتعلقة بموضوع البحث تحقيقاً لأهداف البحث، لذا يهدف هذا الجزء إلى بيان منهجية البحث وإجراءاتها حيث سيتناول هذا الجزء توضيح لأسلوب البحث المستخدم، ووصف مجتمع البحث، وكذلك أداة البحث المستخدمة وطريقة إعدادها وكيفية بنائها وتطويرها ومدى صدقها وثباتها، ويتضمن كذلك وصفاً للإجراءات التي قامت بها الباحثة في تصميم أداة البحث وتقنينها، وأخيراً المعالجات الإحصائية التي اعتمدت عليها الباحثة.

بناءً على طبيعة البحث والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً نوعياً كميّاً وكماً.

١.٧ طرق جمع البيانات

اعتمد البحث على نوعين من مصادر البيانات:

أ- مصادر البيانات الثانوية: حيث اتجهت الباحثة في معالجة الإطار النظري للبحث إلى مصادر البيانات الثانوية والتي تشمل الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع البحث.

ب- مصادر البيانات الأولية: نظراً لاعتقاد الباحثة بعدم قدرة مصادر البيانات الثانوية على تغطية البحث بشكل كامل فسوف يتم اللجوء إلى استخدام المصادر الأولية للبيانات عن طريق استخدام الاستبانة كأداة رئيسية للدراسة في جمع البيانات ودراسة الحالة.

٢.٧ مجتمع وعينة البحث

تمثل مجتمع البحث في كافة العاملين بالجامعات الحكومية المصرية وعددها (٢٧) جامعة، وقد تم اختيار الفئات القادرة على فهم وإدراك متغيرات البحث. وتم اختيار عينة من مجتمع الدراسة باستخدام المعادلة التالية:

$$n_1 = \frac{C(C-1)}{\frac{D^2}{(D-1)} + \frac{C(C-1)}{N}}$$

وإعتمدت الباحثة علي طريقة العينة العشوائية التطبيقية في اختيار عينة الدراسة.

حيث ان:

ق: نسبة الحد الاقصى لتوافر الخصائص المطلوب دراستها في اي مجتمع ،وقد اعتبرها الباحث ٥٠٪.

د: نسبة الخطأ المسموح به ،وقد اعتبره الباحث ٥٪.

د.م: الدرجة المعيارية لمعامل الثقة الذي اختاره الباحثة، وهو ٩٥٪ وبذلك تكون المعيارية المقابلة تساوي ٩٦٪

ن: حجم المجتمع الدراسة.

ن: حجم العينة.

تم استخدام مستوي ثقة ٩٥٪ في اختبار صحة الفروض وتعميم النتائج وهو المستوي الأكثر قبولاً في الدراسات الاجتماعية بصفة عامة ويعني ذلك ان اي نتيجة ذات دلالة إحصائية عند هذا المستوي تكون أيضا ذات دلالة إحصائية عند مستويات الثقة الاقل ولكنها قد لا تكون كذلك عند مستويات الثقة الأعلى .

وبالتعويض في المعادلة السابقة يكون حجم العينة هو (٣٨٤ مفردة)، حيث تم تطبيق المقياس إلكترونياً.

٣.٧ أداة البحث

بعد الاطلاع على الأدب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث واستطلاع رأي عينة من المتخصصين في إدارة الأعمال عن طريق المقابلات الشخصية ذات الطابع غير الرسمي، قامت الباحثة ببناء الاستبانة وفق الخطوات التالية:

- تحديد متطلبات التحول الرقمي في الجامعات المصرية، لتحسين كفاءة العملية الإدارية والتعليمية.
- تحديد المحاور الرئيسية التي شملتها الاستبانة.
- صياغة الفقرات التي تقع تحت كل محور .

- عرض الاستبانة على المتخصصين من أجل معرفة مدى ملاءمتها لجمع البيانات.
- تعديل الاستبانة بشكل أولي حسب ما يراه المتخصصين.

٤.٧ متغيرات الدراسة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث اعتمدت الباحثة في قياس التحول الرقمي (المتغير المستقل) وكفاءة العملية الإدارية التعليمية (المتغير التابع) على ثمانية أبعاد، وقد بلغ عدد العبارات ٤٠ عبارة، وذلك كما هو موضح في جدول (١)

جدول ١: متغيرات البحث

م	متغيرات البحث	المحاور الفرعية	عدد العبارات
١	التحول الرقمي (المتغير المستقل)	استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي	٥
٢		نشر ثقافة الرقمنة	٥
٣		تدريب الموارد البشرية	٥
٤		معوقات تطبيق تقنيات الرقمنة	٥
٥	كفاءة العملية الإدارية والتعليمية (المتغير التابع)	معدلات الالتحاق والاستبقاء	٥
٦		إمكانية الوصول والشمولية	٥
٧		رضا الطلاب	٥
٨		البحث والابتكار	٥
	الاجمالي		٤٠

٥.٧ أداة الدراسة

تم تطوير استبانة كأداة لجمع البيانات تتضمن جزئين، الجزء الأول: يتضمن البيانات الأولية لعينة الدراسة، والجزء الثاني: يحتوي على (٤٠) عبارة تقيس أثر التحول الرقمي في التعليم العالي في مصر، تم تصميم الاستبانة للأداة وفقاً لمقياس النقاط الخمس وفقاً لنموذج (ليكرت) على النحو التالي:

الآراء	موافق تماماً	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماماً
الوزن	٥	٤	٣	٢	١

٨. الخصائص السيكومترية للمقياس الصدق والثبات

أجرت الباحثة اختبارات لصحة وموثوقية المقياس من أجل فحص مدى إمكانية تعميم النتائج التي سيتم الحصول عليها من هذه الدراسة على مجتمع الدراسة.

١.٨ صلاحية الاستبيان

صدق الاستبيان يعني قدرته على قياس ما تم تصميمه من أجله أو الخاصية المراد قياسها. هذا يعني أن الاستبيان صادق عندما يقيس ما تم تصميمه لقياسه. تحقق الباحث من صحة الاستبيان بالطرق التالية:

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين)

واستخدمت الباحثة في هذه الدراسة أمانة المحكمين، حيث تم عرض الاستبيان بصيغته الأولية على مجموعة من المحكمين، بلغ عددهم (٥)، لإبداء آرائهم ومقترحاتهم حول الاستبيان من حيث الصياغة، ومدى ملاءمة الفقرات وانتمائها لمشكلة الدراسة، وفرضيتها. حصلت على نسبة اتفاق (٨٠٪ فأكثر) من عدد المحكمين، وتم حذف بعض الفقرات وتعديلها وتغييرها وإضافتها، وكذلك تمت إعادة صياغة بعض الفقرات.

ب. صدق البناء

تم التأكد من صحة بناء الأداة من خلال حساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل بعد والدرجة الكلية للأداة، من خلال تطبيق الاستبيان على عينة استطلاعية مكونة من (٢٠) مفردة من خارج عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول رقم (٢).

جدول ٢: معاملات الارتباط لكل من الأبعاد والدرجة الإجمالية للجدول

م	المحاور الفرعية	معامل ارتباط بيرسون	قيمة الأهمية، ومستوى الأهمية	مستوى الدلالة
١	استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي	٠.٨١	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٢	نشر ثقافة الرقمنة	٠.٨٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٣	تدريب الموارد البشرية	٠.٨٦	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٤	معوقات تطبيق تقنيات الرقمنة	٠.٧٧	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٥	معدلات الالتحاق والاستبقاء	٠.٧٥	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٦	إمكانية الوصول والشمولية	٠.٩٥	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٧	رضا الطلاب	٠.٨٨	٠.٠٠٠	٠.٠٠١
٨	البحث والابتكار	٠.٧٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠١

وتشير النتائج الواردة في الجدول (٢) إلى وجود ارتباط إيجابي ذي دلالة إحصائية عند مستوى الأهمية ٠.٠٠٥ لكل بيان من البيانات مع المجال الذي ينتمي إليه، مما يدل على مدى ملاءمة كل بيان من البيانات في قياس المجال الوارد فيه. بعد التحقق من صحة الاتساق الداخلي، تم استخراج معامل الثبات للمجالات الأربعة وحسابه باستخدام معادلة ألفا كرونباخ

ج. صدق الاتساق الداخلي

يعني الاتساق الداخلي اتساق كل فقرة من فقرات الاستبيان مع المحور الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، وللتحقق من صحة الاتساق الداخلي، حُسبت معاملات الارتباط بين كل فقرة ودرجة الكلية بالنسبة للمحور الذي تنتمي إليه، للتحقق من صحة الاستبيان، وفيما يلي عرض للنتائج: التحقق من صحة الاتساق الداخلي لمحاور الاستبيان

د. صحة الاتساق الداخلي لفقرات البعد الأول (استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي)

وبين الجدول (٣) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات البعد الأول والدرجة الإجمالية للبعد، مما يبين أن معاملات الارتباط جميعها دالة عند مستوى دلالة (0.01)، وهذا يدل على صحة الاتساق الداخلي لفقرات من البعد الأول (استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي).

جدول ٣: معاملات الصلاحية لكل بيان مع الدرجة الكلية للبعد الأول (استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي)

المحاور	معامل ارتباط بيرسون	عين - القيمة	مستوى الدلالة
تمتلك الجامعة أجهزة الكمبيوتر اللازمة لأداء المهام.	٠.٧٩	٠.٠٠٠	دال عند ٠.٠١
تمتلك الجامعة وسائل اتصال ذكية تساعد في أداء المهام.	٠.٨٦	٠.٠٠٠	دال عند ٠.٠١
تشارك الجامعة في المنصات الإلكترونية التي تروج فيها لخدماتها.	٠.٧٧	٠.٠٠٠	دال عند ٠.٠١
تقوم الجامعة بحملات إعلانية على الإنترنت للترويج لخدماتها.	٠.٧٧	٠.٠٠٠	دال عند ٠.٠١
إن تدفق الإنترنت في الجامعة يجعل أولئك الذين يتعاملون مع التقنيات الرقمية يعبرون عن رضاهم.	٠.٨٢	٠.٠٠٠	دال عند ٠.٠١

وبين الجدول (٣) معاملات الارتباط بين كل بند من البعد الأول والدرجة الإجمالية للبعد، مما يبين أن معاملات الارتباط جميعها هامة على مستوى الأهمية (٠.٠١)، وهذا يدل على صحة الاتساق الداخلي لبند البعد الأول (استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي)

٩. نتائج الدراسة

٩. ١ نتائج تساؤل الدراسة

السؤال (قياس التحول الرقمي في الجامعات المصرية؟)

في المتوسط، تم حساب الانحراف المعياري وترتيب ردود المعلمين على شروط أداة الدراسة التي تقيس أثر تطبيق التحول الرقمي في عملية التعليم، كانت النتائج كما هو مبين في الجدول (٤).

جدول ٤: الوسائل والانحرافات القياسية لمحور التحول الرقمي

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	بيانات	استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي
١	٠.٤٨٨	٤.٣٩٤	تمتلك الجامعة أجهزة الكمبيوتر اللازمة لأداء المهام.	
٢	٠.٤٨٥	٤.٣٨٢	تمتلك الجامعة وسائل اتصال ذكية تساعد في أداء المهام.	
٤	٠.٤٠٢	٤.٢٠	تشارك الجامعة في المنصات الإلكترونية التي تروج فيها لخدماتها.	
٥	٠.٦٤	٣.٩٩	تقوم الجامعة بحملات إعلانية على الإنترنت للترويج لخدماتها.	

٣	٠.٤٥	٤.٢٩	إن تدفق الإنترنت في الجامعة يجعل أولئك الذين يتعاملون مع التقنيات الرقمية يعبرون عن رضاهم.	
١	٠.٤٩	٤.٤٠	تهتم إدارة الجامعة بتوسيع دائرة مشاركة الموظفين في عملية التحول الرقمي.	نشر ثقافة الرقمنة
٤	٠.٥٧	٣.٨٢	تحرص الجامعة على تزويد العمال بالمهارات والقدرات اللازمة لعملية التحول الرقمي.	
٣	٠.٣٨٢	٤.١٧	تهتم المنظمة بالعاملين في الوظائف التشغيلية في عملية التحول الرقمي.	
٢	٠.٤٨	٤.٣٦	تسعى الجامعة إلى نشر ثقافة التطوير والتحديث في تقديم الخدمات للمستفيدين.	
٥	٠.٦١٣	٢.٣٧	تحرص الجامعة على تحسين مستوى الخدمات المقدمة.	
٢	٠.٥٠	٤.٠٤	هناك عقبات تحول دون التطبيق الكامل لتقنيات الرقمنة	تدريب الموارد البشرية
٣	٠.٧٧	٤	ضعف اقتناع ودعم الإدارة العليا بالجامعة لتطبيق تقنيات الرقمنة	
١	٠.٦٥	٤.٢٢	ضعف وعي واقتناع بعض العاملين بأهمية وجدوى تطبيق تقنيات الرقمنة.	
٤	٠.٧٤	٣.٩٩	والهياكل التنظيمية الحالية غير متوافقة مع متطلبات تنفيذ تكنولوجيات الرقمنة.	
٥	٠.٩٢	٣.٢٤	نقص الكوادر البشرية المتخصصة في تطبيقات التكنولوجيات الرقمية.	معلومات تطبيق تكامله حصة الرقمنة
٢	٠.٦٦	٤.٥١	تهتم الإدارة بالعملية التعليمية بما يتماشى مع عملية التحول الرقمي.	
١	٠.٥٨	٤.٧٦	تحرص الإدارة على تأهيل العمال بما يتماشى مع عملية التحول الرقمي.	
٣	٠.٨٨	٤.١٢	تعمل الإدارة على تعيين العمال وفقاً لمتطلبات العمل	
٥	٠.٨١	٣.٣٣	تشجع الإدارة الإبداع والابتكار بما يتماشى مع طبيعة أعمال التحول الرقمي.	
٤	٠.٦١	٣.٢٨	تشجع الإدارة الموظفين على المشاركة في عملية التحول الرقمي.	

يوضح الجدول (٤) أن تصورات استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي مرتفعة بشكل عام. وقد أحتل مجال (تمتلك الجامعة أجهزة الكمبيوتر اللازمة لأداء المهام) المرتبة الأولى بمتوسط (٤.٣٩) وانحراف معياري (٠.٤٨٨) وفعالية عالية جداً، يليه مجال (تمتلك الجامعة وسائل اتصال ذكية تساعد في أداء المهام). في الترتيب الثاني بمتوسط (٤.٣٨٢) وانحراف معياري (٠.٤٨٥)، بينما أحتل مجال (إن تدفق الإنترنت في الجامعة يجعل أولئك الذين يتعاملون مع التقنيات الرقمية يعبرون عن رضاهم) في المرتبة الثالثة، بمتوسط (٤.٢٩) وانحراف معياري (٠.٤٥) وينطبق الأمر نفسه على بقية الأبعاد.

أ- ثبات الاستبيان

تشير الموثوقية إلى مدى الثقة في المعلومات التي توفرها الأداة. يتم التعبير عن الموثوقية عددياً من خلال معامل يعرف باسم معامل الثبات. كلما ارتفعت قيمة المعامل، زاد استقرار الأداة، وهذا يعني أن درجة الخطأ في المقياس أقل. كما يشير معامل الثبات إلى درجة نجاح. وهو مقياس يعطي نفس النتائج عندما يقيس تكرار نفس الأمور.

تم تأكيد استقرار الاستبيان من خلال تطبيقه على العينة الأستطلاعية ثم استخدام معامل الثبات ألفا كرونباخ، لفحص إمكانية الاعتماد على نتائج الدراسة الميدانية في تعميم النتائج على مجتمع الدراسة.

ب- التثبيت بطريقة ألفا كرونباخ

تعتمد طريقة ألفا كرونباخ على حساب العناصر مع بعضها البعض. ويبين الجدول (٥) معاملات استقرار الاستبيان وكل من أبعاده باستخدام معامل ألفا في كرونباخ.

جدول ٥: معاملات الارتباط لكل بعد والدرجة الكلية للمقياس

م	المحور الرئيسي	المحاور الفرعية	عدد العبارات	معامل الثبات
١	التحول الرقمي (المتغير المستقل)	استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي	٥	٠.٨٢
٢		نشر ثقافة التحول الرقمي	٥	٠.٨٩
٣		تدريب كفاءات الموارد البشرية الخضراء	٥	٠.٨٨
٤		معوقات تطبيق تقنيات التحول الرقمي	٥	٠.٧٩
عبارات المحور ككل				
٥	كفاءة العملية الإدارية والتعليمية (المتغير التابع)	معدلات التسجيل والبقاء	٥	٠.٨٨
٦		الوصول والشمولية	٥	٠.٨٩
٧		رضا طلاب	٥	٠.٩٤
٨		البحث والابتكار	٥	٠.٨٥
عبارات المحور ككل				
عبارات الاستبانة ككل				
			٤٠	٠.٩٠

يتضح من الجدول السابق أن معاملات ألفا كرونباخ تراوحت بين (٠.٧٩-٠.٩٤)، ومن الواضح أيضًا أن معامل الاستقرار العام للقرار وصل إلى ٠.٩٠، وهو استقرار مرتفع، مما يشير إلى أن الدقة تتميز بدرجة عالية من الاستقرار ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

٢.٩ مناقشة فروض الدراسة

تنص الفرضية الرئيسية على ما يلي: «هناك علاقة معنوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية في الجامعات المصرية».

تم التحقق من هذه الفرضية من خلال العثور على معامل ارتباط بيرسون، كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول ٦: معامل ارتباط بيرسون بين تطبيق التكنولوجيات الرقمية وتطوير العملية التعليمية

المتغيرات	معامل ارتباط بيرسون	علاقة	p.value
تطبيق التحول الرقمي	٠.٨٦	عالي	٠.٠٠٠
تطوير العملية التعليمية			

يتضح من النتائج المبينة في الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط هي ٠.٨٦، وهذه القيمة ذات دلالة

إحصائية، مما يشير إلى وجود علاقة مباشرة قوية بين تطبيق تقنيات الرقمنة وتطوير العملية التعليمية

استخدم الباحث تحليل الانحدار الخطي للحصول على نموذج يوضح تأثير متغير الدراسة المستقلة (التحول الرقمي) بأبعاده المختلفة على متغير الدراسة المعتمد (تطوير العملية التعليمية). ويبين الجدول التالي موجزا لنتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد.

جدول ٧: موجز نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد لأثر تطبيق تكنولوجيات الرقمنة على تطوير العملية التعليمية

المتغير التابع	ملخص النموذج		تحليل التباين			نموذج الانحدار		
	معامل الارتباط	معامل التحديد	درجات الحرية	قيمة F	مستوى الدلالة	معاملات الانحدار	قيمة اختبار T	
تطوير العملية التعليمية	٠.٨٤	٠.٦٤	٣	٦٨.٨١	٠.٠٠٠	الثابت	١.١٩	
						الانحدار	استخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي	٠.٣٤
							نشر ثقافة الرقمنة	٠.٢٨
			البواقى			تدريب كفاءات الموارد البشرية الخضراء	٠.٥٥	
						المجموع	٢٩٩	
٠.٥٣	٠.٥٣	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠	٠.٠٠٠			

٣.٩. مناقشة النتائج

يوضح الجدول السابق تأثير تطبيق تقنيات الرقمنة (باستخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي، ونشر ثقافة الرقمنة، وتدريب الكفاءات البشرية، والعقبات التي تحول دون تطبيق تقنيات الرقمنة) على تحسين العملية التعليمية في الجامعات المصرية، حيث أظهرت نتائج التحليل الإحصائي تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ لتطبيق التقنيات. تحسن الرقمنة العملية التعليمية في الجامعات المصرية. وكانت قيمة معامل الارتباط (٠.٨٤)، وكانت قيمة معامل التحديد (٠.٦٤)، مما يعني أن ٦٤ في المائة من التغييرات في تحسين وتطوير العملية التعليمية في القطاع قيد الدراسة نتجت عن التغيير في تطبيق تقنيات الرقمنة.

أظهرت نتائج تحليل الانحدار أيضاً أن قيمة درجة التأثير لاستخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي كانت ٠.٣٤، وكانت قيمة درجة التأثير لنشر ثقافة الرقمنة ٠.٢٨، وكانت درجة التأثير لتدريب كفاءات الموارد البشرية ٠.٥٥، بينما كانت درجة التأثير على العقبات التي تعترض تطبيق تقنيات

الرقمنة - ٠.٦١. هذا يعني أن زيادة درجة واحدة في تطبيق تكنولوجيات الرقمنة (باستخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي، ونشر ثقافة الرقمنة، وتدريب كفاءات الموارد البشرية) سيؤدي إلى تحسين وتطوير العملية التعليمية في القطاع تحت البحث بقيمة ٠.٣٤. لاستخدام برامج وتقنيات التحول الرقمي، و ٠.٢٨. لنشر ثقافة الرقمنة، و ٠.٥٥. لتدريب كفاءات الموارد البشرية .

كما تشير نتائج نموذج التراجع إلى أن زيادة درجة واحدة في العقبات التي تعترض تطبيق تكنولوجيات الرقمنة ستؤدي إلى انخفاض في تحسين العملية التعليمية في الجامعات المصرية بقيمة ٠.٦٢. يتم تأكيد أهمية هذا التأثير من خلال قيمة الاختبار F المحسوبة لنموذج الانحدار، والتي بلغت ٦٨.٦١.

٩. ٤. نتائج الدراسة

أ- وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين التقنيات والبرامج تطوير العملية الإدارية والتعليمية بالجامعات المصرية.

ب- وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين تطبيق تقنيات التحول الرقمي تطوير العملية الإدارية والتعليمية بالجامعات المصرية.

ج- وجود علاقة ارتباط طردية قوية بين تدريب الكفاءات البشرية الرقمية تطوير العملية الإدارية والتعليمية بالجامعات المصرية.

د- وجود علاقة ارتباط عكسية قوية بين معوقات تطبيق التحول الرقمي تطوير العملية الإدارية والتعليمية بالجامعات المصرية.

هـ- أثبتت الدراسة أن هناك تغييراً في تطوير العملية الإدارية والتعليمية بفعل التحول الرقمي من خلال تأثير التقنيات الحديثة للإعلام والاتصال.

و- التطور السريع للتكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال تمكن المؤسسات الجامعية من الحصول على المعلومات بسرعة ودقة مما يساعدها على إحداث التحول الرقمي المنشود مما يساعدها على التفوق والتميز في مجال عملها.

ز- أن التحول الرقمي يساهم في توفير درجة عالية من الدقة لا يمكن توفيرها بالطرق اليدوية وتحسين الأداء في الإدارة وقراراتها ونتائجها بناء على ما يتوفر من بيانات صحيحة خاصة بإختيار وتعيين وتدريب العاملين.

ح- أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يساهم في تحسين عملية صنع القرار في الجامعات المصرية الحكومية.

ط- يساهم التحول الرقمي في تحسين جودة البرامج والمقررات الدراسية في الجامعات المصرية الحكومية.

ي- يتيح التحول الرقمي توفير الوقت والجهد داخل النظام التعليمي.

- ك- تواجه الجامعات المصرية تحديات في تطبيق التحول الرقمي بسبب ضعف البنية التحتية اللازمة.
- ل- يتم تدريب القيادات الأكاديمية على استخدام تقنيات ومهارات التحول الرقمي بدرجة متوسطة.
- م- ضرورة وجود رؤية رقمية واضحة مسايرة للتحول الرقمي نحو الجامعات.
- ن- وجود إهتمام واضح بالتحول الرقمي بالجامعات المصرية.
- س- من أهم معوقات التي توصل إليها البحث ضعف وعي وإقناع بعض العاملين بأهمية وجدوى تطبيق تقنيات التحول الرقمي.

١٠. التوصيات وآلية التنفيذ، والمسؤول عن التنفيذ

الفترة الزمنية	المسؤول عن التنفيذ	آلية التنفيذ	التوصية
٦ أشهر	إدارة تكنولوجيا المعلومات في الجامعة	تحديث الأجهزة والبرمجيات وتوفير شبكات اتصال سريعة وأمنة.	تطوير البنية التحتية الرقمية
٣ أشهر	عمادة التطوير وضمان الجودة	تنظيم دورات تدريبية حول استخدام تقنيات التحول الرقمي في العملية الإدارية والتعليمية.	تدريب أعضاء هيئة التدريس والموظفين
٤ أشهر	مركز التعلم الإلكتروني	تطبيق نظم إدارة التعلم الإلكتروني لتعزيز العملية التعليمية.	تطبيق نظم إدارة التعلم الإلكتروني
مستمر	إدارة تكنولوجيا المعلومات	توفير دعم فني على مدار الساعة لضمان استمرارية العملية الإدارية والتعليمية.	توفير الدعم الفني
مستمر	عمادة البحث العلمي	توفير الدعم للباحثين في مجال التحول الرقمي وتشجيع النشر العلمي.	تشجيع البحث العلمي في مجال التحول الرقمي
٤ أشهر	إدارة تكنولوجيا المعلومات	تطوير منصات تواصل إلكتروني لتعزيز التواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب.	تطوير منصات التواصل الإلكتروني
مستمر	عمادة التطوير وضمان الجودة	إجراء تقييم دوري لفعالية التحول الرقمي في الجامعة وتحديد مجالات التحسين.	تقييم فعالية التحول الرقمي

المراجع

المراجع العربية

- إبراهيم، شرين السيدة عبد العزيز السيد فكري (٢٠٢١): دور التحول الرقمي في إدارة العملية التعليمية في ظل جائحة كورونا بكلتي التربية جامعتي المنصورة وحفر الباطن : دراسة مقارنة، *مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، الفيوم، المجلد (١٥)، العدد (٤).*
- أمين، مصطفى أحمد (٢٠١٨): التحول الرقمي في الجامعات المصرية كمتطلب لتحقيق مجتمع المعرفة مجلة *الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، القاهرة، السنة الخامسة، العدد (١٩)،* سبتمبر.
- الخطيب، ياسر حزام الخطيب خليل محمد (٢٠٢١) : تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها، *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، جامعة تعز فرع التربة اليمن، المجلد (٨)، العدد (١٩)،* نوفمبر.
- زابي، صالح بعيطيش، شعبان (٢٠٢١) دور القيادة الإستراتيجية في تحقيق التحول الرقمي : دراسة حالة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ، *مجلة البحوث الاقتصادية المتقدمة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه الخضر الوادي الجزائر، المجلد ٤ العدد (١).*
- السعودي، رمضان محمد (٢٠١٩) دراسة مقارنة لبعض الجامعات الرقمية الأجنبية والعربية وإمكانية الإفادة منها في جمهورية مصر العربية، *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة عين شمس المجلد (٤٣)، العدد (٤).*
- سليمان، هناء إبراهيم رضا، ولاء محمد (٢٠٢٢) تفعيل قيادة التغيير مدخل لتلبية متطلبات التحول الرقمي بجامعة دمياط، *مجلة تطوير الأداء الجامعي، دمياط، المجلد (١٨)، العدد (١)،* إبريل.
- السيد، سارة. (٢٠٢١). تأثير التحول الرقمي على تجربة الطلاب. *مجلة التعليم الإلكتروني،* ٣(٣)، ٢٠٠-٢١٥.
- الشرقاوي، أحمد. (٢٠٢٠). دور التحول الرقمي في تحسين جودة التعليم. *مجلة التربية والتكنولوجيا،* ٥(١)، ٥٦-٧٠.
- عادل محمد محمد محمد، ٢٠٢٣. "أثر كفاءة العملية الإدارية على رضا العملاء". *مجلة إدارة الأعمال، المجلد ١٦، العدد ١،* ص ٥٦-٧٨.
- عادل محمد محمد محمد، ٢٠٢٣: "متطلبات التحول الرقمي في تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية بمصر".
- عبد الحميد، محمد. (٢٠٢٢). استراتيجية التحول الرقمي في الجامعات. *مجلة التعليم العالي،* ١٠(٢)، ١٢٣-١٤٥.
- عبد الرحمان حسن محمد ومحمد أحمد الغبيري، ٢٠٢٢. "تحديات كفاءة العملية الإدارية في المنظمات الحديثة". *مجلة الإدارة العامة، المجلد ١٣، العدد ١،* ص ٣٤-٥٦.

- عبد الرحمان حسن محمد ومحمد أحمد الغبيري، ٢٠٢٢: "واقع التحول الرقمي للمملكة العربية السعودية - دراسة تحليلية"
- عبد الرحمن، محمد فتحي (٢٠٢١): التحول الرقمي للجامعات رؤية تحليلية في ضوء بعض النماذج الإدارية، مجلة إبداعات تربوية رابطة التربويين العرب، العدد ٤ (٨ ١٩) أكتوبر .
- عبد الله بن محمد بن عبد الله الفوزان، ٢٠٢٢. "كفاءة العملية الإدارية في المنظمات الحديثة". مجلة الإدارة العامة، المجلد ١٢، العدد ٢، ص ١٢٣-١٥٠.
- علي، محمود. (٢٠٢٣). تأثيرات التحول الرقمي على الجامعات. مجلة الدراسات التربوية، ١٢(٤)، ٣٠٠-٣٢٠.
- محمد بن عبد الله بن محمد الفريح، ٢٠٢٣. "أثر كفاءة العملية الإدارية على أداء المنظمات". مجلة إدارة الأعمال، المجلد ١٥، العدد ١، ص ٤٥-٦٧.
- محمد بن عبد الله بن محمد الفريح، ٢٠٢٣. "كفاءة العملية التعليمية في المدارس الثانوية". مجلة التعليم، المجلد ١٨، العدد ٢، ص ١٢٣-١٤٥.
- المطرف، عبد الرحمن بن فهد (٢٠٢٠): التحول الرقمي للتعليم الجامعي في ظل الأزمات بين الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، مجلة كلية التربية، كلية التربية، جامعة أسيوط المجلد (٣٦)، العدد (٧)، يوليو
- نجوى بنت عبد الله بن عبد الرحمن السلوم، ٢٠٢٢. "تحديات كفاءة العملية التعليمية في الجامعات السعودية". مجلة التربية، المجلد ٢٠، العدد ٣، ص ٢٢٦-٢٥٠.
- نجوى بنت عبد الله بن عبد الرحمن السلوم، ٢٠٢٢. "كفاءة العملية الإدارية في الجامعات السعودية". مجلة التربية، المجلد ٢٠، العدد ٣، ص ٢٠١-٢٢٥.
- ندى طارق دبا، ٢٠٢٢. "كفاءة العملية التعليمية وأثرها على أداء الطلاب". مجلة التربية، المجلد ١٩، العدد ٢، ص ١٤٥-١٦٨.
- يوسف عبد المعطي، وآخرون، ٢٠٢٣، "تحسين العمليات الإدارية بالإدارات التعليمية في مصر على ضوء متطلبات التحول الرقمي"، المجلد السابع عشر، العدد التاسع، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية.

References

- Aidan Michael McCarthy, Dorit Maor, Andrew McConney, Cathy Cavanaugh, 2023. Digital transformation in education: Critical components for leaders of system change, *Social Sciences & Humanities Open, Volume 8, Issue 1*,
- Benavides, Lina María (2020): Digital Transformation in Higher Education Institutions: *A Systematic Literature Review, MDPI, Basel, Switzerland*.
- Bilyalova A. A. *et al* (2020): Digital Transformation in Education, In Tatiana Antipova (Ed). Integrated Science in Digital Age, *Lecture Notes in Networks and Systems* (78). Springer, Switzerland
- Birgit Schenk and Mateusz Dolata, 2020. Facilitating digital transformation through education: A case study in the public administration, Proceedings of the 53rd *Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Brooks, Christopher (2020): Driving Digital Transformation in Higher Education, Educause, *ECAR research report. Louisville, CO: ECAR*.
- Brussino, O. (2020), "Mapping policy approaches and practices for the inclusion of students with special education needs", *OECD Education Working Papers*, No. 227, OECD Publishing, Paris.
- Burns, T. and F. Gottschalk (eds.) (2019), Educating 21st Century Children: Emotional Wellbeing in the *Digital Age, Educational Research and Innovation*, OECD Publishing, Paris.
- Chen, Hansong & Tian Zhen (2022): Environmental uncertainty, resource orchestration and digital transformation: A fuzzy-set QCA approach, *Journal of Business Research, Volume* (139).
- Chen, Hansong & Tian Zhen (2022): Environmental uncertainty, resource orchestration and digital transformation: A fuzzy-set QCA approach. *Journal of Business Research, Volume* (139).
- Costa, P., J. Castaño-Muñoz and P. Kamylylis (2021), "Capturing schools' digital capacity: Psychometric analyses of the SELFIE self-reflection tool", *Computers & Education*, Vol. 162,
- Gafurov, Ilshat Rafkatovich *et al* (2020): Change of the Higher Education Paradigm in the Context of Digital Transformation: From Resource Management to Access Control *International Journal of Higher Education, Sciedu Press, Vol. (9), No. (3)*.
- Ganimian, A., E. Vegas and F. Hess (2020), Realizing the Promise: How Can Education Technology Improve Learning for All?, The Brookings Institution, Washington,
- Hannemann, Isabelle *et al* (2022): Applying a decision model based on multiple criteria decision making methods to evaluate the influence of digital transformation technologies on enterprise architecture principles, IET Collaborative Intelligent Manufacturing.
- IDB and HolonIQ (2021), Education Technology in Latin America and the Caribbean, <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Education-Technology-in-Latin-America-and-the-Caribbean.pdf> (accessed on 12 April 2022).
- Li, Liang *et al* (2018): Digital transformation by SME entrepreneurs: A capability perspective, *Information Systems Journal*.
- Matear, S. (2021), Good Practice Assessment of Online Teaching in Universities in Aotearoa New Zealand during the COVID-19 Pandemic and Lessons for the Future, *Academic Quality Agency, Wellington*.
- OECD (2022), Skills for the Digital Transition: Assessing Recent Trends Using Big Data, *OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/38c36777-en*.

- Røe, Y., S. Wojniusz and A. Bjerke (2022), “The digital transformation of higher education teaching: Four pedagogical prescriptions to move active learning pedagogy *forward*”, *Frontiers in Education*, Vol. 6, p. 583, <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2021.784701>.
- Segura, Emilio Abad *et al* (2020): Sustainable Management of Digital Transformation in Higher Education: Global Research Trends. Sustainability, *MDPI, Basel, Switzerland, Volume(12), 9 March*.
- Shrestha, Deepanjali & Khadka, Adesh. (2022). The Role of Digital Technologies in Educational Transformation.
- Singh, N. and A. Duraiappah (eds.) (2020), Rethinking Learning: A review of social and emotional learning for education systems.
- van der Vlies, R. (2020), “Digital strategies in education across OECD countries: Exploring education policies on digital technologies”, *OECD Education Working Papers*, No. 226,
- Verina, Natalja & Titko Jelena (2019): Digital transformation: conceptual framework. International Scientific Conference Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering. *Vilnius Gediminas Technical University, Vilnius, Lithuania*.
- Vial, Gregory (2019): Understanding digital transformation: A review and a research agenda, *Journal of Strategic Information Systems, Elsevier*.
- Vincent-Lancrin, S. (2022), The digital transformation in education in the EDU 2023-24 programme of work.
- Vinokurova, Natalja V. *et al* (2021): Digital transformation of educational content in the pedagogical higher educational institution, *Apuntes Universitarios*, Vol. (11), No (3).
- Zizikova, Svetlana & Nikolaev, Petr & Levchenko, Alexander. (2023). Digital transformation in education. E3S Web of Conferences. 381. 10.1051/e3sconf/202338102036

Abstract

The research aims to highlight the importance of digital transformation, its most important goals, justifications and benefits, to know the most important elements of digital transformation, its stages, and its most important requirements, and to identify the challenges and obstacles facing digital transformation in Egyptian universities, to present a set of proposals to activate digital transformation in the administrative and educational process in universities, by studying the impact of applying digital transformation techniques on the development of the administrative and educational process in Egyptian public universities, and highlighting the challenges and opportunities available. This study relied on the descriptive approach using the social survey method in the sample, using the questionnaire form that was applied to a sample of (384) individuals, where the scale was applied electronically, and the results of the study concluded that more than half of the study sample confirm the advantages of digital transformation at the university, represented in improving the decision-making process, modernizing the administrative aspects in universities, gradual and continuous improvement of scientific products (student, scientific research), continuous training of the workforce within the university, and improving academic performance. Finally, saving time and effort within the educational system, the results showed that digital transformation contributes to improving the quality of education and raising the efficiency of university administration, as well as contributing to improving the student experience and enhancing the efficiency of the educational process, and recommended the need to modernize the information technology infrastructure in Egyptian universities, and provide training programs for faculty members to enhance their skills. The study recommended the need for a clear digital vision to keep pace with the digital transformation towards universities, a flexible and conscious leadership of the importance of transformation towards universities, and awareness of the digital transformation of universities among all concerned parties.

Keywords

digital transformation, administrative and educational process, administrative tasks, Egyptian universities.
