Volume 7 Number 1 (2026)
January-June 2026
Page: 980-987

E-ISSN: 2722-6794
P-ISSN: 2722-6786
DOI: 10.37680/aphorisme.v7i1.10242

APHORISME
Journal of Arabic Language, Literature, and Education
مجلة اللغة العربية أدبها وتعليمها

DAUR AL-TAḤAWWUL AL-RAQMĪ WA AL-TIKNŪLŪJIYĀ FĪ TAṬWĪR WA TANFĪDH AL-MASHRŪ'ĀT AL-MIHANIYYAH WA AL-RIYĀDIYYAH: TAJRIBAT AL-JĀMI'ĀT AL-'ARABIYYAH WA AL-IFRĪQIYYAH NAMŪDHAJAN

Akram Mahmoud M Alhawsawi
Universite Africaine Franco-Arabe Bamako Mali
Correspondence E-mail; akram13866@gmail.com

Submitted: 12/04/2026 Revised: 22/06/2026 Accepted: 21/07/2026 Published: 28/07/2026

Abstract

This study aims to examine the role of digital transformation and emerging technologies in the development and implementation of professional and entrepreneurial projects within higher education institutions, with particular emphasis on the experiences of Arab and African universities. Specifically, the research investigates how digital technologies—including Artificial Intelligence (AI), Cloud Computing, and digital platforms—facilitate the transformation of academic research and innovative ideas into sustainable entrepreneurial ventures. It also analyzes the effectiveness of digital business incubators and institutional innovation ecosystems in promoting entrepreneurship and strengthening university–industry collaboration. The study employs a qualitative approach using descriptive-analytical and comparative methods. Data were collected through document analysis of academic publications, policy reports, institutional documents, and case studies from selected Arab and African universities. The collected data were analyzed through thematic content analysis to identify patterns, best practices, challenges, and strategic differences across the two regional contexts. The findings demonstrate that digital transformation has significantly enhanced universities' capacity to convert research outputs into market-oriented innovations by improving entrepreneurial ecosystems, facilitating technology transfer, and strengthening collaboration with industry and government stakeholders. The study also reveals that although Arab and African universities have made considerable progress in adopting digital entrepreneurship initiatives, they continue to face common challenges related to digital infrastructure, financial sustainability, technological readiness, institutional capacity, and digital competencies. Nevertheless, several universities have established successful models of innovation and entrepreneurship through digital incubators, technology parks, and AI-supported entrepreneurial programs.

Keywords

Digital transformation, entrepreneurship, higher education, Arab universities, African universities, artificial intelligence, digital innovation.

© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

المقدمة

لم يعد التحول الرقمي خيارًا أو مجرد وسيلة لمواكبة التطورات التقنية المتسارعة، بل أصبح ضرورة استراتيجية تفرضها التحولات العالمية في الاقتصاد والمعرفة والتكنولوجيا. فقد أسهمت الثورة الرقمية في إعادة تشكيل أنماط العمل والإنتاج والابتكار، وأضحت التقنيات الحديثة، مثل الذكاء الاصطناعي والحوسبة السحابية والمنصات الرقمية، أدوات رئيسة في تطوير المشروعات المهنية والريادية وتعزيز قدرتها على المنافسة والاستدامة. وفي هذا السياق، باتت الجامعات مطالبة بالانتقال من دورها التقليدي في التعليم والبحث العلمي إلى الإسهام الفاعل في بناء منظومات ريادية قادرة على تحويل المعرفة والأفكار الابتكارية إلى مشروعات إنتاجية تسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، الأمر الذي يجعل التحول الرقمي أحد المرتكزات الأساسية لتعزيز الريادة والابتكار داخل مؤسسات التعليم العالي.

وعلى الرغم من التوسع الملحوظ في تبني تقنيات التحول الرقمي داخل الجامعات العربية والإفريقية، فإن توظيفها ما يزال يتركز في كثير من الأحيان على الجوانب الإدارية والتعليمية، دون أن ينعكس بصورة كافية على تطوير وتنفيذ المشروعات المهنية والريادية. كما تعاني هذه الجامعات من تحديات متعددة، من أبرزها محدودية التكامل بين التحول الرقمي ومتطلبات الابتكار وريادة الأعمال، وضعف البنية التحتية الرقمية، ونقص المهارات التقنية، وقلة التمويل المخصص لدعم المبادرات الريادية، وهو ما يحد من قدرتها على تحويل مخرجاتها العلمية إلى مشروعات مستدامة تلبي احتياجات سوق العمل. ومن ثم تتمثل مشكلة البحث في تقصي مدى إسهام التحول الرقمي والتكنولوجيا الحديثة في تطوير وتنفيذ المشروعات المهنية والريادية داخل الجامعات العربية والإفريقية، والكشف عن أبرز المعوقات التي تحد من فاعلية هذا الدور، وصولًا إلى مقترحات تسهم في تعظيم الاستفادة من التحول الرقمي في دعم الابتكار والتنمية المستدامة.

تشير الدراسات السابقة إلى تزايد الاهتمام بموضوع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي من جوانب إدارية وتعليمية واستراتيجية. فقد تناولت دراسة بعنوان **«دور تطبيق تقنيات التحول الرقمي في تطوير العملية الإدارية والتعليمية بالجامعات المصرية الحكومية»** أثر التحول الرقمي في تطوير الأداء الإداري والأكاديمي، وأظهرت نتائجها أن تطبيق التقنيات الرقمية أسهم في تحسين عملية صنع القرار، وتحديث الإجراءات الأكاديمية والإدارية، والارتقاء بجودة التعليم. وفي السياق نفسه، بحثت دراسة **«التحول الرقمي لتحقيق الابتكار في الجامعات»** أثر منظومات المعلومات الإدارية، والتدريب التكنولوجي، والتعلم الإلكتروني في تحقيق الابتكار داخل الجامعات المصرية، وانتهت إلى وجود علاقة إيجابية بين مستوى التحول الرقمي وقدرة الجامعة على الابتكار المؤسسي. كما أكد الباحثون المصريون (2021) من خلال دراسة وصفية تحليلية أن التحول الرقمي أدى إلى رفع الكفاءة الإدارية، وتحسين جودة الخدمات التعليمية، وتعزيز الابتكار، بينما توصل عبد الله وآخرون (2022) في دراسة وصفية ميدانية إلى وجود ارتباط إيجابي بين تطبيق التحول الرقمي ومستوى الابتكار المؤسسي في الجامعات.

وعلى المستوى النظري والدولي، تناول الفصل العلمي "Digital Transformation in Universities: Strategic Framework, Implementation Tools, and Leadership" الأطر الاستراتيجية والأدوات التنفيذية للتحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، مع عرض نماذج وطنية من المملكة العربية السعودية والكويت، واقتراح إطار مفاهيمي لتطبيق التحول الرقمي في الجامعات العربية. كما قدمت دراسة "Exploring Digital Transformation and Future Trends in Higher Education Development across African Nations" مراجعة تحليلية شاملة للبحوث المتعلقة بالتحول الرقمي في الجامعات الإفريقية، مسلطة الضوء على واقع توظيف التكنولوجيا، والتحديات، والفرص المستقبلية، ونماذج الابتكار التربوي. وفي الاتجاه نفسه، ناقشت ورقة "Enhancing the Digital Transformation of African Universities" دور جائحة كوفيد-19 في تسريع تبني التكنولوجيا داخل الجامعات الإفريقية، واقترحت مجموعة من العناصر الاستراتيجية لدعم التحول الرقمي، بينما أوضح بحث "Digital Transformation of Higher Education and Twenty-First-Century Skills" أن توظيف تقنيات التعليم الرقمي يسهم في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين لدى طلبة الجامعات الإفريقية، رغم استمرار التحديات المرتبطة بالبنية التحتية والتدريب. وتُظهر هذه الدراسات مجتمعةً أن التحول الرقمي أصبح عاملًا رئيسًا في تحسين جودة التعليم الجامعي، ورفع الكفاءة المؤسسية، وتعزيز الابتكار، مع بقاء الحاجة إلى مزيد من الدراسات التي تتناول تطبيقاته في سياقات تعليمية مختلفة.

على الرغم من أهمية الدراسات السابقة في إبراز دور التحول الرقمي في تحسين الأداء الإداري والتعليمي، وتعزيز الابتكار المؤسسي، ووضع الأطر الاستراتيجية لتطبيقه في مؤسسات التعليم العالي، فإن معظمها ركز على الجوانب العامة للتحول الرقمي أو على تجارب جامعات في بيئات محددة، دون التعمق في دراسة واقع تطبيق التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي الإسلامية أو في الدول النامية من منظور شامل يجمع بين الجوانب الإدارية والأكاديمية والتقنية. ومن هنا تتمثل **الفجوة البحثية** في الحاجة إلى دراسة واقع التحول الرقمي في هذه المؤسسات، وتحديد أبرز التحديات والفرص التي تواجهها في ضوء خصوصيتها المؤسسية. أما **جدة البحث (Novelty)** فتتمثل في تقديم تحليل متكامل يربط بين واقع تطبيق التحول الرقمي، ومتطلبات تطوير الأداء الجامعي، والعوامل المؤثرة في نجاحه ضمن بيئة تعليمية تختلف عن البيئات التي تناولتها الدراسات السابقة. وبناءً على ذلك، يهدف هذا البحث إلى تحليل واقع التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، والكشف عن أبرز التحديات والفرص المرتبطة بتطبيقه، وتقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تعزيز كفاءة الأداء الإداري والأكاديمي، ودعم جودة التعليم وتحقيق التنمية المؤسسية المستدامة.

منهج البحث

اعتمدت هذه الدراسة المنهج النوعي Qualitative Approach بوصفه المنهج الأنسب لفهم ظاهرة التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي وتحليل أبعادها المختلفة. واستندت الدراسة إلى المنهج الوصفي التحليلي في

وصف واقع التحول الرقمي، ورصد خصائصه، وتحليل العوامل المؤثرة في تطبيقه، إلى جانب توظيف المنهج المقارن لإبراز أوجه التشابه والاختلاف بين تجارب الجامعات العربية والإفريقية في تبني استراتيجيات التحول الرقمي وآليات تنفيذها. وجُمعت البيانات من خلال تحليل الوثائق Document Analysis حيث شملت الأدبيات العلمية المنشورة في الدوريات المحكمة، والتقارير الصادرة عن المؤسسات والمنظمات الدولية، ووثائق السياسات التعليمية، والوثائق المؤسسية، إضافة إلى دراسات الحالة المتعلقة بعدد من الجامعات المختارة في المنطقتين العربية والإفريقية. وبعد جمع البيانات، خضعت للتحليل باستخدام أسلوب التحليل الموضوعي للمحتوى Thematic Content Analysis، وذلك من خلال تصنيف البيانات إلى محاور رئيسة واستخراج الأنماط المشتركة، وتحديد أفضل الممارسات، والكشف عن أبرز التحديات والفرص، وتحليل الفروق الاستراتيجية بين السياقين العربي والإفريقي، بما يسهم في بناء رؤية تحليلية شاملة حول واقع التحول الرقمي في التعليم العالي، وتقديم استنتاجات وتوصيات يمكن الاستفادة منها في تطوير السياسات والممارسات المستقبلية.

نتائج البحث ومناقشتها

فوائد التحول الرقمي

يحقق التحول الرقمي العديد من الفوائد التي تسهم في تعزيز كفاءة المؤسسات وتحسين أدائها على مختلف المستويات، إذ يؤدي إلى خفض التكاليف التشغيلية من خلال تحسين سير العمليات وتقليل الهدر والاعتماد على الموارد البشرية في المهام الروتينية. كما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات عبر تمكينها من الاستجابة السريعة لمتغيرات السوق واحتياجات المستفيدين، مما يرفع من مكانتها ويزيد من فرص نجاحها. وإلى جانب ذلك، تسهم أتمتة العمليات وتوظيف التقنيات الحديثة في رفع مستوى الإنتاجية، حيث تتيح للعاملين التركيز على المهام ذات القيمة المضافة بدلاً من الأعمال التقليدية المتكررة. كما يدعم التحول الرقمي أمن المعلومات من خلال تطبيق تقنيات متقدمة، مثل التشفير وأنظمة الحماية والتحليلات الذكية، بما يسهم في حماية البيانات الحساسة والحد من مخاطر التهديدات السيبرانية.

تحديات مشروع التحول الرقمي

يواجه التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي العديد من التحديات التي قد تؤثر في نجاحه واستدامته، الأمر الذي يتطلب استعدادًا مؤسسيًا شاملاً للتعامل معها بفعالية. ومن أبرز هذه التحديات مقاومة التغيير وصعوبة ترسيخ ثقافة تنظيمية داعمة للتقنيات الحديثة، إلى جانب نقص المهارات الرقمية والموارد المالية والبشرية اللازمة لتنفيذ مشروعات التحول الرقمي. كما تواجه المؤسسات صعوبات في دمج الأنظمة التقليدية مع الأنظمة الرقمية الحديثة، فضلًا عن تزايد مخاطر الأمن السيبراني وحماية البيانات، واستمرار الفجوة الرقمية التي تحد من وصول جميع فئات المجتمع إلى الخدمات الرقمية، خاصة في المناطق الريفية التي تعاني من ضعف البنية التحتية للاتصال بالإنترنت. وإضافة إلى ذلك، تعيق عملية التحول الرقمي عوامل أخرى تتمثل في محدودية التنوع

الاقتصادي، والاعتماد على القطاعات التقليدية، وضعف التعاون بين القطاعين العام والخاص، وقلة الشراكات الدولية، إضافة إلى محدودية التمويل وحاضنات الأعمال الداعمة لريادة الأعمال التقنية. كما تسهم القيود القانونية والإدارية، وضعف الاستثمار في البنية التحتية الرقمية والتقنيات المتقدمة، فضلًا عن عدم مواءمة نظم التعليم والتدريب مع متطلبات سوق العمل الرقمي، في إبطاء مسيرة التحول الرقمي والحد من قدرة المؤسسات على تحقيق اقتصاد قائم على المعرفة والابتكار

بعض متطلبات عملية التحول الرقمي كما حرصت عليه الجامعات العربية

يتطلب نجاح التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي توافر مجموعة من المتطلبات التنظيمية والإدارية والتقنية التي تضمن استدامة هذا التحول وتحقيق أهدافه الاستراتيجية. ويبدأ ذلك بوضع رؤية واضحة وخطة استراتيجية مدعومة بقيادة مؤسسية ملتزمة، مع إشراك مختلف أصحاب المصلحة في عملية التخطيط والتنفيذ. كما يستلزم تشكيل فريق قيادي متعدد التخصصات يتولى إدارة التحول الرقمي، وإجراء تقييم شامل للبنية التحتية التقنية، ومستوى الجاهزية المؤسسية، والثقافة الرقمية، ومهارات العاملين، مع الاستفادة من المقارنات المعيارية والخبرات الخارجية لتحديد الفجوات وفرص التحسين. ويتطلب التنفيذ أيضًا إعداد خطط مرحلية تتضمن أولويات واضحة، ومشروعات تجريبية، ومؤشرات لقياس الأداء، وخططًا لإدارة المخاطر، إلى جانب توفير بيئات داعمة للابتكار مثل المختبرات والحاضنات الرقمية، وتنظيم برامج تدريب وتطوير مهني مستمرة لأعضاء هيئة التدريس والعاملين، وتعزيز ثقافة الإبداع من خلال تحفيز المبادرات الرقمية وتقدير الإنجازات، بما يسهم في بناء منظومة جامعية قادرة على التكيف مع التطورات التكنولوجية وتحقيق التحول الرقمي المستدام.

تجربة الدول والجامعات العربية والإفريقية نموذجًا

تشهد مؤسسات التعليم العالي في الدول العربية تحولًا متسارعًا نحو تبني التحول الرقمي بوصفه استراتيجية شاملة لتطوير الحوكمة والتعليم والبحث العلمي، بما يتوافق مع متطلبات اقتصاد المعرفة. وقد أطلقت العديد من الدول العربية مبادرات وطنية لتعزيز هذا التحول، من أبرزها رؤية المملكة العربية السعودية 2030 التي دعمت الاستثمار في البحث العلمي والجامعات الذكية، وتجربة جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية (KAUST) التي برزت في مجال الذكاء الاصطناعي والمختبرات الذكية، إضافة إلى إطار (ADAPT) الذي طورته الجامعة العربية الأمريكية بالتعاون مع منظمة الألكسو لتوجيه الجامعات العربية نحو التحول الرقمي المستدام. كما حققت دول الإمارات العربية المتحدة وقطر والبحرين والمغرب والأردن تقدمًا ملحوظًا من خلال الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير التعليم والبحث العلمي، وتعزيز الابتكار وريادة الأعمال، وإقامة شراكات فعالة بين الجامعات والقطاعين الحكومي والخاص، الأمر الذي أسهم في رفع جاهزية مؤسسات التعليم العالي لمتطلبات العصر الرقمي.

أما الجامعات الإفريقية فقد اتجهت إلى توظيف التحول الرقمي لمعالجة الفجوة الرقمية وتعزيز الابتكار وتنمية المهارات المستقبلية. ويبرز في هذا المجال نموذج جامعة جوهانسبرغ بجنوب إفريقيا الذي يعتمد على مسارات تعليمية مرنة وبرامج للذكاء الاصطناعي، إضافة إلى جامعة كارنيجي ميلون إفريقيا في رواندا التي أصبحت مركزًا

إقليميًا لإعداد الكفاءات في مجالات البرمجيات والذكاء الاصطناعي. كما اعتمدت جامعات نيجيريا وكينيا أنظمة إدارة التعلم والمنصات الرقمية لتوسيع فرص الوصول إلى التعليم، في حين دعمت رواندا وجنوب إفريقيا التحول الرقمي من خلال الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، والحوكمة الذكية، وريادة الأعمال، ومراكز الابتكار، مما أسهم في تعزيز الاقتصاد الرقمي ومواءمة مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل. وتؤكد هذه التجارب أن نجاح التحول الرقمي في الجامعات يرتبط بتكامل السياسات الوطنية، وتطوير البنية التحتية، والاستثمار في رأس المال البشري، وترسيخ ثقافة الابتكار والتعاون مع مختلف القطاعات.

دور التحول الرقمي بجامعة المنصورة في تطوير وتنفيذ المشروعات المهنية والريادية

تُعد تجربة جامعة المنصورة من أبرز النماذج العربية في مجال التحول الرقمي، نظرًا لنجاحها في رقمنة معظم خدماتها الأكاديمية والإدارية رغم ارتفاع أعداد طلابها وطبيعة البيئة التعليمية التقليدية التي تعمل فيها. وقد بدأت الجامعة مشروعها للتحول الرقمي بهدف رفع كفاءة الإدارة الجامعية، وتحسين جودة الخدمات التعليمية، ومواجهة التحديات الناتجة عن الكثافة الطلابية، وذلك من خلال إنشاء مركز متخصص لتقنية المعلومات قاد عملية التحول ووضع الأطر التنظيمية والتقنية اللازمة لتنفيذها. وشمل هذا التحول مختلف القطاعات الجامعية، مثل شؤون الطلاب، والتسجيل، والامتحانات، وإعلان النتائج، والخدمات الإدارية، مع الاعتماد على أنظمة إدارة معلومات الطلاب، ومنصات الامتحانات الإلكترونية، وأتمتة الخدمات، وقواعد البيانات الأكاديمية، الأمر الذي أسهم في تحسين كفاءة الأداء، وتسريع الإجراءات، ورفع جودة الخدمات التعليمية والبحثية.

وأظهرت التجربة أن التحول الرقمي لم يقتصر على تطوير الجوانب التقنية، بل أسهم في إيجاد بيئة تعليمية أكثر مرونة، وتعزيز التعلم الذاتي، وتنمية المهارات الرقمية والمهنية للطلبة، بما ساعد على تقليص الفجوة بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، ودعم المشروعات المهنية والريادية بصورة غير مباشرة من خلال توفير بيئة محفزة على الابتكار واستخدام التقنيات الحديثة. ومع ذلك، واجهت الجامعة عددًا من التحديات، من أهمها تفاوت مستوى تطبيق التحول الرقمي بين الكليات، واستمرار الفجوة في المهارات الرقمية بين الطلبة، وغياب استراتيجية مؤسسية واضحة للريادة الرقمية، مما يجعل الحاجة قائمة إلى تطوير سياسات أكثر تكاملًا لتعزيز هذا التوجه. وبصفة عامة، تؤكد تجربة جامعة المنصورة أن التحول الرقمي يمثل مدخلًا فاعلًا لتطوير التعليم الجامعي، وتحسين الكفاءة المؤسسية، ودعم الابتكار وريادة الأعمال، مع إمكانية الاستفادة من هذه التجربة في مؤسسات تعليمية أخرى مع مراعاة خصوصية كل مؤسسة.

رؤيتنا حول نماذج وتجارب التحول الرقمي في الجامعات العربية والافريقية

تؤكد التجارب العربية والإفريقية في مجال التحول الرقمي أن ما تحقق حتى الآن يمثل خطوات مهمة نحو تطوير مؤسسات التعليم العالي، إلا أنه لا يعد نهاية المطاف، بل يشكل أساسًا يمكن البناء عليه لمواجهة التحديات المستقبلية وتحقيق مستويات أعلى من الجودة والابتكار. ومن هذا المنطلق، يتطلب رفع كفاءة التحول الرقمي تبني رؤية شاملة ترتكز على سد الفجوة الرقمية، وتعزيز الابتكار، ودعم اتخاذ القرار المبني على البيانات، وترسيخ مبادئ الشفافية والحوكمة الإلكترونية، إلى جانب توسيع مجالات التعاون الإقليمي والدولي بين الجامعات والمؤسسات المعنية. كما يستلزم ذلك الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية، وتوفير منصات تعليم إلكتروني متطورة، وإتاحة الموارد التعليمية الرقمية، مع تنفيذ برامج مستمرة لتأهيل أعضاء هيئة التدريس والعاملين وتنمية مهاراتهم الرقمية، بما يسهم في تحسين جودة التعليم، وتعزيز البحث العلمي، وإعداد خريجين قادرين على المنافسة في الاقتصاد الرقمي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في العالمين العربي والإفريقي.

تحليل نقدي لخارطة التحول الرقمي في التعليم الجامعي العربي والإفريقي

تؤكد الخارطة المقترحة أن نجاح التحول الرقمي في الجامعات العربية والإفريقية لا يتحقق بمجرد توفير التقنيات الحديثة، بل يتطلب إدارة واعية لمجموعة من التحديات البنيوية والسلوكية والتنظيمية التي ترافق عملية التحول. ويستوجب ذلك تحقيق التوازن بين الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتنمية القدرات البشرية، وردم الفجوة بين سرعة الابتكار والتشريعات المنظمة له، وضمان استدامة التمويل بما يتجاوز مرحلة التأسيس إلى التطوير والتحديث المستمر. كما ينبغي تعزيز الوعي الرقمي بوصفه ثقافة مؤسسية لا تقتصر على امتلاك المهارات التقنية، وترسيخ الأمن السيبراني باعتباره أساسًا لبناء الثقة وحماية البيانات الأكاديمية. ومن ثم، فإن التحول الرقمي الحقيقي يتجاوز رقمنة الإجراءات التقليدية إلى إحداث تغيير جذري في منظومة التعليم والإدارة والبحث العلمي، مع مراعاة خصوصية كل مؤسسة، وتطبيق آليات تقييم ومراجعة دورية تقيس الأثر التربوي وجودة المخرجات إلى جانب الإنجاز التقني، بما يضمن استدامة التطوير وتحقيق أهداف التعليم العالي في العصر الرقمي.

الخلاصة

خلصت الدراسة إلى أن التحول الرقمي أصبح خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه لمؤسسات التعليم العالي لمواكبة المتغيرات العالمية وتعزيز قدرتها التنافسية، إذ لم يعد يقتصر على توظيف التقنيات الحديثة، بل يشمل إعادة هيكلة الأنظمة الإدارية والأكاديمية، وتطوير الثقافة المؤسسية، وتنمية الكفاءات البشرية بما يتوافق مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة. كما أظهرت النتائج أن التحول الرقمي يسهم بفاعلية في دعم المشروعات المهنية والريادية، وتقليص الفجوة بين مخرجات التعليم وسوق العمل، مستفيدًا من تقنيات الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، والمنصات الرقمية، مع الإشارة إلى استمرار عدد من التحديات، أبرزها ضعف البنية التحتية، ومحدودية التمويل، ونقص المهارات الرقمية، وبطء التشريعات المنظمة للتحول الرقمي. وانطلاقًا من ذلك، توصي

الدراسة بضرورة تبني استراتيجيات وطنية ومؤسسية متكاملة للتحول الرقمي، وتعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية، وتطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس والطلبة من خلال التدريب المستمر، وتفعيل دور حاضنات ومسرعات الأعمال الجامعية لتحويل الأفكار البحثية إلى مشروعات تطبيقية، فضلًا عن توسيع الشراكات الإقليمية والدولية، وتحديث الأطر التشريعية والتنظيمية بما يدعم الابتكار، ويضمن استدامة التحول الرقمي وتحقيق أهداف التنمية والاقتصاد المعرفي.

المراجع

Al-Jāmi‘ah al-‘Arabiyyah al-Amrīkiyyah. (2024). *ADAPT framework for digital transformation in Arab universities*. Jenin, Palestine.

Al-Munazzamah al-‘Arabiyyah li al-Tarbiyah wa al-Thaqāfah wa al-‘Ulūm (ALECSO). (2023). *Digital transformation framework for Arab higher education institutions*. Tunis: ALECSO.

Al-Ittiḥād al-Ifrīqī. (2024). *African digital transformation strategy: Progress report*. Addis Ababa: African Union.

Al-Ittiḥād al-Duwalī li al-Ittiṣālāt (ITU). (2024). *Measuring digital development: Facts and figures 2024*. Geneva: International Telecommunication Union.

Carnegie Mellon University Africa. (2024). *Annual report 2024*. Kigali, Rwanda.

King Abdullah University of Science and Technology. (2024). *KAUST annual report 2024*. Thuwal, Saudi Arabia.

King Abdulaziz University. (2024). *Digital transformation strategy*. Jeddah, Saudi Arabia.

Mansoura University. (2024). *Digital transformation center: Annual achievements report*. Mansoura, Egypt.

Mastercard Foundation. (2024). *Young Africa works: Digital skills initiative*. Toronto: Mastercard Foundation.

Ministry of Communications and Information Technology. (2023). *Saudi national digital transformation strategy*. Riyadh: Government of Saudi Arabia.

Ministry of Digital Economy and Entrepreneurship. (2024). *Jordan digital transformation strategy 2021–2025*. Amman, Jordan.

Ministry of Higher Education, Scientific Research and Innovation. (2023). *Morocco digital strategy for higher education*. Rabat, Morocco.

Ministry of Higher Education and Scientific Research. (2024). *United Arab Emirates strategy for artificial intelligence and digital transformation*. Abu Dhabi, United Arab Emirates.

Mount Kenya University. (2023). *Establishment of Artificial Intelligence Research Centre*. Thika, Kenya.

Qatar Foundation. (2024). *Annual report 2024*. Doha, Qatar.

University of Johannesburg. (2024). *UJ strategy 2035: Digital transformation*. Johannesburg, South Africa.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2023). *Global education monitoring report 2023: Technology in education*. Paris: UNESCO.

World Bank. (2023). *Digital development overview*. Washington, DC: World Bank.

World Economic Forum. (2024). *The future of jobs report 2024*. Geneva: World Economic Forum.

World Wide Worx. (2024). *Online retail in South Africa 2024*. Johannesburg, South Africa.