أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجة

The Impact of Digital Transformation on the Quality of Higher Education through Teaching Competence from the Perspective of Faculty Members at Hajjah University

10.35781/1637-000-178-003

د.أحمد محمد القاضي*

د.أحمد محمد عطيفة**

*أستاذ الإدارة والتخطيط التربوي المساعد

كلية التربية عبس- جامعة حجة

E-mail: a771770819@gmail.com

*أستاذ تربويات الرياضيات المساعد

كلية التربية عبس- جامعة حجة

E-mail: Ahmed.otifah@hau.edu.ye

ORCID: https://orcid.org/0009-0007-7961-9680

المخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجة، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمد المنهج الوصفي التحليلي، كما اعتمدت الدراسة الاستبانة أداة لجمع المعلومات من عينة الدراسة، وتكون مجتمع الدراسة من كافة أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجة البالغ عددهم (242)، حيث اعتمد الباحثان الحصر الشامل لتحديد عينة الدراسة، تم تطبيق استبانة مكونة من (36) عبارة موزعة على متغيرات أداة الدراسة، وبعد توزيع الأداة على مجتمع الدراسة تم الحصول على (210) مستجيب من أعضاء هيئة التدريس (مجتمع الدراسة) والذي مثل (86.78%) من مجتمع الدراسة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج الآتية: أن مستوى إدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية التحول الرقمي في العلمية التعليمية كان مرتفعاً بمتوسط (3.99)، وأن مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية لديهم مرتفعة بمتوسط حسابي (4.01)، وأن مستوى إدراكهم لإسهام التعليم الرقمي في جودة التعليم الجامعي مرتفع بمتوسط (3.97). كما أظهرت النتائج وجود أثر للتحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس وأن وساطة الكفاءة التدريسية كلية. وأوصت الدراسة بعدد من التوصيات منها: دعم وتطوير البنية التحتية التقنية في الجامعات بما يتيح بيئة تعليمية رقمية متكاملة، ويعزز من قدرة أعضاء هيئة التدريس والطلبة على الاستفادة القصوى من أدوات التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية:

التحول الرقمي، الكفاءة التدريسية، جودة التعليم الجامعي

ISSN : 2410-1818

The Impact of Digital Transformation on the Quality of Higher Education through Teaching Competence from the Perspective of Faculty Members at Hajjah University

Dr. Ahmed Mohammed Al-Qadhi*

Dr. Ahmed Mohammed Otifah**

*Assistant Professor of Educational Administration and Planning
Faculty of Education, Abs – Hajjah University.
E_mail: a771770819@gmail.com

**Assistant Professor of Mathematics Education.
Faculty of Education, Abs – Hajjah University.
E-mail: Ahmed.otifah@hau.edu.ye
ORCID: https://orcid.org/0009-0007-7961-9680

Abstract

The study aimed to identify the impact of digital transformation on the quality of higher education through teaching competence from the perspective of faculty members at Hajjah University. To achieve the objectives of the study, the descriptive-analytical method was adopted, and a questionnaire was used as the tool for data collection. The study population consisted of all faculty members at Hajjah University, totaling (242). A comprehensive survey was employed to determine the study sample. The questionnaire, composed of (36) items distributed across the study variables, was administered to the entire population, yielding (210) valid responses, representing (86.78%) of the study population. The study reached the following results: the level of faculty members' awareness of the importance of digital transformation in the educational process was high, with a mean of (3.99); their level of digital teaching competence was high, with a mean of (4.01); and their perception of the contribution of digital learning to the quality of higher education was also high, with a mean of (3.97). The results further revealed the existence of an effect of digital transformation on the quality of higher education through teaching competence from the perspective of faculty members, with teaching competence acting as a full mediator. The study recommended several measures, including supporting and developing the technical infrastructure in universities to provide an integrated digital learning environment and enhance the ability of faculty members and students to maximize the benefits of digital transformation tools.

Keywords: Digital Transformation, Teaching Competence, Quality of Higher Education.

ISSN : 2410-1818

مقدمة:

تعتبر جودة التعليم الجامعي من العناصر الأساسية التي تحدد فاعلية المؤسسات التعليمية في تحقيق أهدافها الأكاديمية والمهنية. وتشمل جودة التعليم عدة جوانب مثل المحتوى التعليمي، طرائق التدريس، ومخرجات التعلم، والتي تتطلب وجود معايير دقيقة لضمان تحقيق النتائج المرجوة (خليل، 2021).

وتُعد كفاءة أعضاء هيئة التدريس أحد العوامل الحاسمة في تعزيز جودة التعليم، حيث يؤثر أسلوبهم في التدريس وتفاعلهم مع الطلبة على مستويات الفهم والتحصيل الأكاديمي (فرج الله، 2021). وبالتالي، يُعَدّ تحسين كفاءة المعلمين استثماراً ضرورياً لتحقيق مستوى عالٍ من جودة التعليم الجامعي.

ومع التطور التكنولوجي المتسارع، أصبح التحول الرقمي أحد المحاور الرئيسية في تطوير العملية التعليمية. حيث تُشير الدراسات إلى أن تطبيق أدوات التعلم الرقمي يسهم في رفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس من خلال توفير موارد تعليمية مبتكرة، مما ينعكس بشكل إيجابي على جودة التعليم (الجوهري، 2022). ويشهد التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين تحولاً جذرياً بفعل الثورة الرقمية التي أعادت تشكيل الممارسات الأكاديمية والإدارية على حد سواء. ومع هذه التحولات لم يعُد التوجه الرقمي مجرد إدخال أدوات تقنية أو تحسينات شكلية، بل أصبح إعادة هيكلة شاملة للعمليات التعليمية والبحثية والإدارية، بما يضمن استمرارية الجامعات وقدرتها على المنافسة في بيئة عالمية متغيرة (Ahmed, 2025).

وفي هذا السياق، يبرز دور عضو هيئة التدريس باعتباره محور العملية التعليمية، حيث تتوقف جودة المخرجات الجامعية على مدى امتلاكه للكفايات التدريسية والقدرة على دمج التكنولوجيا في تصميم الأنشطة التعليمية وتوظيف المنصات الرقمية لتعزيز التفاعل (شاكر، 2022). حيث إن تكامل تقنيات التعليم الرقمية يعزز من تفاعل الطلاب ويوفر بيئات تعليمية مرنة ومتنوعة تسهم في تحسين الأداء التعليمي للطلاب والهيئة التدريسية (Tang, 2019).

وقد أكدت دراسات عربية وأجنبية أن التكنولوجيا وحدها لا تكفي لتحقيق الجودة، بل يجب أن تقترن بكفاءة بيداغوجية قادرة على استثمار الإمكانات التقنية في خدمة العملية التعليمية (السواط والحربي، 2022؛ طيبي وبلغابة، 2024). كما أكدت دراسة (شبش وآخرون، 2024) أن للتحول الرقمي أثر في جودة الخدمات التعليمية ورضا الطلبة، كذلك أشارت دراسة (بن الطاهر وثامري، 2025) ودراسة (حدادو، 2025)، ودراسة (Ahmed, 2025) أن التحول الرقمي له أثر على الأداء الأكاديمي.

إضافة إلى ذلك، فإن الكفاءة التدريسية لا تقتصر على الجانب التقني، بل تشمل أيضاً القدرة على إدارة الصفوف الدراسية، تكييف طرق التدريس مع احتياجات المتعلمين، وتوظيف المعرفة الضمنية في حل المشكلات التعليمية المعقدة. وقد أظهرت الدراسات أن الجامعات التي تستثمر في رأس مالها

ISSN : 2410-1818

المعرفي عبر تعزيز مشاركة الخبرات الضمنية تحقق مستويات أعلى من الجودة التعليمية (العلوي، 2024).

وفي السياق اليمني، تواجه الجامعات تحديات مضاعفة تتعلق بضعف البنية التحتية التقنية، وقصور التأهيل المهني لبعض الأكاديميين، فضلاً عن غياب الحوافز المؤسسية لتشجيع مشاركة المعرفة الضمنية. ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة الذي يسعى إلى تقييم أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط، مع التركيز على دور المعرفة الضمنية في تعزيز هذه الكفاءة، بما يساهم في سد الفجوة البحثية القائمة ويقدم نموذجاً تطبيقياً يمكن الاستفادة منه في الجامعات العربية الأخرى.

مشكلة الدراسة:

تُعد جودة التعليم البنية الأساسية في تحقيق التنمية على المستوى الفردي والمجتمعي، وتمثل الركيزة الأساسية في تشكيل قوى بشرية متمكنة وقادرة على المساهمة الفعالة في بناء الأوطان، وتعتبر جودة الخدمات التعليمية من العوامل الرئيسية التي تُحظى باهتمام أبناء المجتمع وتعزيز الثقة بالمؤسسات التعليمية، ولتحقيق ذلك ظهرت الحاجة للتقنيات الرقمية التعليمية كوسائل لتحقيق الأهداف التعليمية بصورة دقيقة ومتقنة، حيث تجعل الطالب أكثر تفاعلا وتعاملا مع المحتوى التعليمي، ولما لها أهمية كبيرة في نقل المعرفة بيسر إلى الطالب، وهو ما تتطلبه التغيرات المتسارعة والمتغيرة في البيئة التعليمية، فقد توصلت دراسة (العلوي، 2024) إلى أن للتحول الرقمي وتقنياته التعليمية لها أثر في المقررات الدراسية ورضا الطلبة، وأثر كبير في البيئة التعليمية اليمنية. وهو ما يؤكد أن التحول الرقمي أصبح من الضروريات في التعليم والذي بدوره يسهم في تطوير العملية التعليمية، كونه يواكب الكم الهائل من المعلومات والبيانات التي تغزو العالم بأكمله. ورغم الاعتراف الواسع بأهمية التحول الرقمي كضرورة استراتيجية في التعليم العالي، إلا أن هناك فجوة واضحة بين السياسات الرقمية المعلنة وبين أثرها الفعلي على جودة التعليم الجامعي. فقد أظهرت دراسة شاكر(2022) أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات اليمنية يمتلكون مستوى مرتفعاً من الكفايات الرقمية، إلا أن توظيف هذه الكفايات في تحسين جودة التعليم ما يزال محدوداً بسبب ضعف البنية التحتية التقنية وقصور الدعم المؤسسي.

كما أكدت دراسة السواط والحربي(2022) في جامعة الملك عبد العزيز أن التحول الرقمي يسهم بشكل مباشر في رفع كفاءة الأداء الأكاديمي، غير أن نجاحه يعتمد على مدى استعداد أعضاء هيئة التدريس لتبني التكنولوجيا وتطوير مهاراتهم التدريسية. كما أوضحت دراسة (طيبي وبلغابة، 2024) أن التحول الرقمي يمثل عاملاً أساسياً لضمان جودة التعليم العالي، لكنه يواجه تحديات تتعلق بضعف الثقافة التنظيمية وعدم وجود حوافز كافية لتشجيع الأساتذة على مشاركة خبراتهم.

ISSN : 2410-1818

أما دراسة (Ahmed, 2025) في الجامعات العُمانية فقد أوصت بضرورة دمج المعرفة الضمنية ضمن استراتيجيات التحول الرقمي، باعتبارها مصدراً أساسياً لتطوير الكفاءة التدريسية، حيث إن التكنولوجيا وحدها لا تكفي لتحقيق الجودة ما لم تقترن بخبرات الأساتذة ومهاراتهم غير الموثقة.

ومن خلال ذلك يتبين أن التحول الرقمي في الجامعات اليمنية والعربية يحمل إمكانات لتحسين جودة التعليم، لكنه يصطدم بعوائق بنيوية (بنية تحتية وتمويل)، وثقافية (اتجاهات، قلق من التقنية)، ومهنية (نقص الكفاءة التدريسية الرقمية).

وتظهر الكفاءة التدريسية كحلقة وسيطة حاسمة؛ إذ يحدد مستوى جاهزية عضو هيئة التدريس واستثماره للتقنيات مدى ترجمة التحول الرقمي إلى تحسين فعلي في جودة التعليم من وجهة نظره. وتتجسد المشكلة البحثية في أن جامعة حجة، مثل كثير من الجامعات اليمنية، تواجه تحديات مضاعفة تتمثل في ضعف البنية التحتية التقنية، وقصور التأهيل المهني لبعض الأكاديميين، وغياب الحوافز المؤسسية لتشجيع مشاركة المعرفة الضمنية في الواقع الجامعي.

ومما سبق برزت الحاجة إلى إجراء دراسة ميدانية في جامعة حجة لقياس أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية.

ومن هنا يبرز السؤال الرئيس: **ما أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية بجامعة حجة، مع التركيز على دور المعرفة الضمنية كعامل وسيط؟** ويتفرع منه الأسئلة الآتية:

ما مستوى إدراك أعضاء هيئة التدريس للتحول الرقمي في التعليم الجامعي بجامعة حجة؟

ما مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجة؟

ما مستوى إسهام التعلم الرقمي في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجة؟

ما أثر الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط على تأثير التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى:

1. التعرف على مستوى إدراك أعضاء هيئة التدريس للتحول الرقمي في التعليم الجامعي بجامعة حجة.
2. تحديد مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجة.
3. قياس مستوى إسهام التعلم الرقمي في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
4. الكشف عن الأثر المباشر وغير المباشر للتحول الرقمي على جودة التعليم عبر الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط.

ISSN : 2410-1818

فرضيات الدراسة:

تضمنت الدراسة أربع فرضيات وهي:

(H.1): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

(H.2): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

(H.3): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للكفاءة التدريسية في تحقيق جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

(H.4): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط.

أهمية الدراسة:

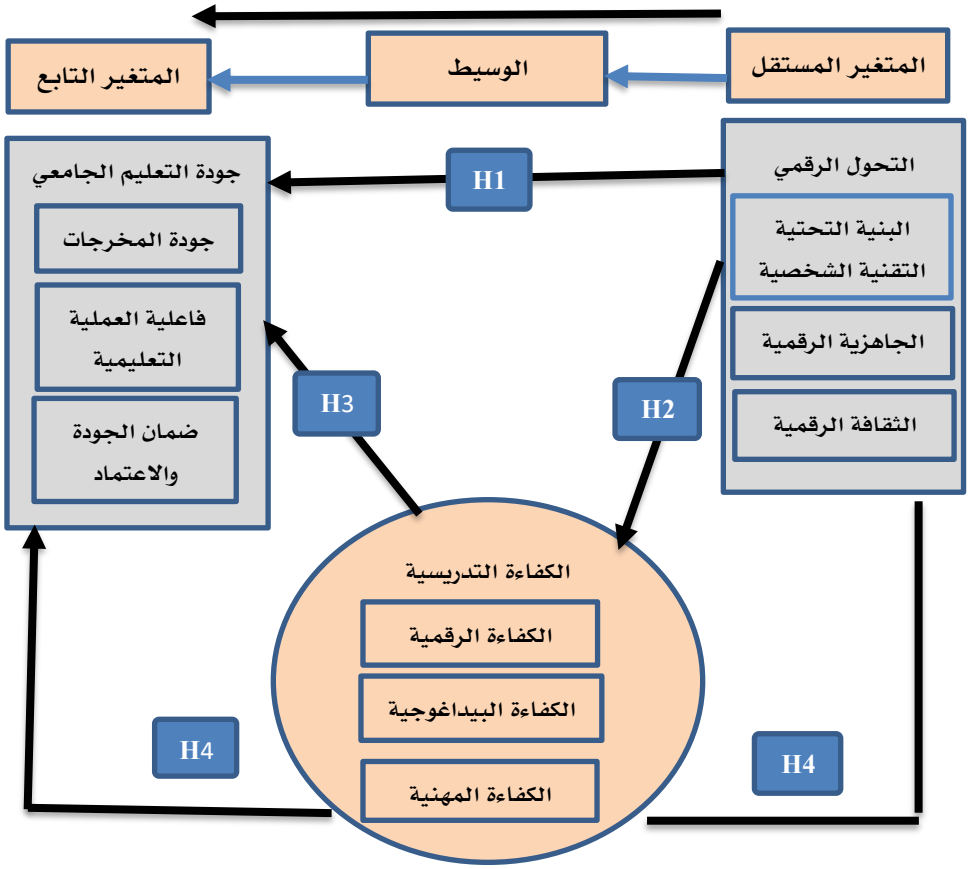
تتمثل أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

الأهمية النظرية: تكمن الأهمية النظرية للدراسة من حيث تناولها جودة التعليم الجامعي وربطها بكلاً من التحول الرقمي والكفاءة التدريسية لأعضاء هيئة التدريس، حيث أصبح جودة التعليم الجامعي من أهم المرتكزات الأساسية التي تهدف الجامعات لتحقيقها، لغرض تحقيق رضا أبناء المجتمع وتحقيق الميزة التنافسية بين الجامعات.

الأهمية التطبيقية: كما تكمن الأهمية التطبيقية للدراسة في كونها تطبق في أهم القطاعات أهمية، لما يترتب عليها من تقديم خدمات للمجتمع، وبما يؤهل الطلبة لمتطلبات سوق العمل، كما تُعد نتائج الدراسة الميدانية مؤشراً لمدى استعداد الكادر التدريسي لممارسة التقنيات في العملية التعليمية، وتكشف عن مستوى الكفاءة الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس، لتقدم رؤية واضحة إلى الجهات المختصة لمتطلبات احتياجات أعضاء هيئة التدريس لدمج التقنيات التعليمية في الجانب العملي، بما يحسن من الأداء التدريسي والذي بدوه ينعكس على جودة المخرجات التعليمية.

نموذج الدراسة: تضمنت الدراسة ثلاثة متغيرات: التحول الرقمي كمتغير مستقل، الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط، وجودة التعليم الجامعي كمتغير تابع، والشكل الآتي رقم(1) يوضح نموذج الدراسة:

ISSN : 2410-1818



شكل(1) نموذج الدراسة

مصطلحات الدراسة

التحول الرقمي

- **اصطلاحاً:** هو عملية شاملة تتضمن دمج التكنولوجيا الرقمية في جميع جوانب التعليم الأكاديمي والإداري في الجامعات والمؤسسات الأكاديمية، مما يؤدي إلى تحسين جودة التعليم وفاعلية المؤسسة التعليمية، حيث يتضمن ذلك تطوير البنية التحتية التكنولوجية توفير التدريب والتطوير. (النداوي، 2020)
- **إجرائياً:** يقاس بمدى امتلاك عضو هيئة التدريس للبنية التحتية التقنية الشخصية (أجهزة، إنترنت، منصات تعليمية)، وجاهزيته النفسية والمهنية لتبني أساليب التعليم الرقمي في جامعة حجة.

ISSN : 2410-1818

الكفاءة التدريسية

- **اصطلاحاً:** هي قدرة عضو هيئة التدريس على تصميم الأنشطة التعليمية، إدارة الصفوف الدراسية، وتوظيف التكنولوجيا الرقمية لتعزيز التفاعل وتوضيح المفاهيم العلمية بفاعلية (شاكر، 2022).
- **إجرائياً:** تقاس من خلال مؤشرات مثل: قدرة الأستاذ على استخدام المنصات الرقمية، دمج الوسائط المتعددة في التدريس، إدارة النقاشات الافتراضية، وتكييف طرق التدريس مع احتياجات المتعلمين في جامعة حجة.

جودة التعليم الجامعي

- **اصطلاحاً:** هي قدرة المؤسسة الجامعية على تحقيق أهدافها التعليمية والبحثية وفق معايير الاعتماد الأكاديمي التي تضمن تحسين المخرجات ورضا المستفيدين (السواط والحربي، 2022).
- **إجرائياً:** تقاس من خلال مؤشرات مثل: جودة المخرجات التعليمية، فاعلية العملية التعليمية من خلال رضا الطلبة عن الخدمات التعليمية، مستوى التحصيل الأكاديمي، مدى توافق البرامج مع معايير الاعتماد، وكفاءة أعضاء هيئة التدريس في توظيف التكنولوجيا الرقمية.

الإطار النظري:

تمهيد

يواجه التعليم العالي في العصر الراهن تحولات جذرية مدفوعة بالثورة التقنية، حيث لم يعد التحول الرقمي مجرد خيار تقني تكميلي، بل أضحى ضرورة حتمية لضمان استدامة المؤسسات الأكاديمية وجودة مخرجاتها (همس، 2025؛ السواط والحربي، 2022). إن نجاح هذا التحول يتوقف على التكامل بين البنية التحتية التقنية وجاهزية العنصر البشري، مما يعزز من الكفاءة التدريسية للأستاذ الجامعي ويؤدي بالضرورة إلى الارتقاء بجودة التعليم العالي (دبابي، 2023؛ بيوض، 2025).

أولاً: التحول الرقمي

يُعرف التحول الرقمي بأنه: عملية إعادة صياغة شاملة لنموذج العمل الأكاديمي، تتجاوز مجرد استخدام التقنيات لتشمل التغيير في الجوانب الاستراتيجية والثقافية والبشرية (بن الطاهر وثامري، 2025؛ ذهبي وبوهالي، 2024). وتتمثل أبعاده في:

1. البيئة التحتية التقنية الشخصية :تشير الدراسات إلى أن هذا البُعد يمثل حجر الزاوية، حيث يتطلب توفير الأجهزة المادية (حواسيب، أجهزة لوحية) والبرمجيات التعليمية وشبكات اتصال عالية السرعة (همس، 2025؛ بلغابة، 2024). وتتوقف فاعلية هذا البُعد على مدى امتلاك الأستاذ لهذه الأدوات وقدرته على توظيفها لتسهيل الوصول إلى المصادر العلمية وإدارة العملية التعليمية بمرونة (العلوي، 2024؛ الكوري وآخرون، 2025).

ISSN : 2410-1818

2. الجاهزية الرقمية الفردية: تُعبر عن الاستعداد النفسي والمعرفي لدى عضو هيئة التدريس لتبني الأنماط التعليمية الحديثة (مثل التعليم المدمج والافتراضي). وتؤكد الأدبيات أن الجاهزية الفردية تتطلب تغيير القوالب النمطية في التفكير والمرونة في التكيف مع متطلبات العصر الرقمي (دبابي، 2023؛ الكوري وآخرون، 2025). كما ترتبط بقدرة الفرد على تجاوز "مقاومة التغيير" وإدراك الفوائد المهنية للرقمنة (ذهبي وبوهالي، 2024).

3. الثقافة الرقمية المهنية: تتمثل في بناء قناعة مؤسسية ومهنية بأن التكنولوجيا جزء أصيل من الممارسة الأكاديمية وليست إضافة عارضة (القرعاوي، 2022). ويشمل ذلك نشر الوعي بأهمية الرقمنة في تحسين جودة الأداء وتعزيز العمل التعاوني الرقمي بين الزملاء (عبيدة والشامي، 2023؛ محيسن وعلوان، 2024).

ومما سبق يتبين أن التحول الرقمي في التعليم الجامعي عملية شاملة تتجاوز مجرد إدخال التقنيات الحديثة إلى القاعات الدراسية، فهي تمثل إعادة صياغة متكاملة للنموذج الأكاديمي من حيث البنية التحتية، والجاهزية الفردية، والثقافة المهنية، حيث أن البنية التحتية التقنية الشخصية تشكل الأساس الذي يُمكن عضو هيئة التدريس من الوصول إلى المصادر العلمية وإدارة الموارد العملية التعليمية بمرونة. كما أن الجاهزية الرقمية الفردية تعكس استعداداً نفسياً ومعرفياً لتبني أنماط التعليم المدمج والافتراضي، بما يضمن تجاوز مقاومة التغيير والانخراط في الممارسات التدريسية الحديثة. أما الثقافة الرقمية المهنية فهي ترسخ قناعة مؤسسية بأن التكنولوجيا ليست مجرد أداة مساعدة، بل جزء أصيل من الممارسة الأكاديمية، بما يعزز جودة الأداء ويقوي العمل التعاوني بين الزملاء. ومن ثم، فإن التحول الرقمي يُمثل مدخلاً استراتيجياً لإعادة بناء التعليم الجامعي على أسس حديثة، ويُعد شرطاً أساسياً لتحقيق جودة تعليمية مستدامة تتوافق مع متطلبات العصر الرقمي.

ثانياً: الكفاءة التدريسية(Teaching Competence)

تُعتبر الكفاءة التدريسية في البيئة الرقمية محركاً رئيسياً لتحويل الإمكانات التقنية إلى نتائج تعليمية ملموسة (دبابي، 2023). وتتضمن الأبعاد التالية:

1. الكفاءة الرقمية: هي مجموعة المهارات التي تمكن الأستاذ من ممارسة مهامه الأكاديمية والبحثية باستخدام المنصات الإلكترونية مثل (Moodle) بكفاءة وإتقان (شاكر، 2022؛ دبابي، 2023). وتشمل هذه الكفاءة القدرة على التعامل مع البيانات الضخمة، والبحث الرقمي، وحماية الخصوصية الرقمية (الكوري وآخرون، 2025؛ Karimi & Khawaja, 2025).

2. الكفاءة البيداغوجية :تتعدى الاستخدام التقني لتركز على "أنسنة" التكنولوجيا، أي قدرة الأستاذ على دمج التقنية في تصميم الأنشطة التعليمية بما يحقق تفاعلاً نشطاً ويراعي الفروق الفردية بين الطلبة (عبيدة والشامي، 2023؛ دبابي، 2023). ويشمل ذلك ابتكار استراتيجيات تدريس رقمية تعزز التفكير النقدي والإبداعي (همس، 2025).

ISSN : 2410-1818

3. الكفاءة المهنية: تركز على التزام الأستاذ بالتطوير الذاتي المستمر من خلال المشاركة في برامج تدريبية متخصصة لمواكبة التسارع التكنولوجي (بيوض، 2025؛ محيسن وعلوان، 2024). إن التطوير المهني الرقمي يُعد مؤشراً حيوياً على جودة الأداء الأكاديمي الشامل (دبابي، 2023).

ومما سبق، تُظهر الأدبيات أن الكفاءة التدريسية تمثل المحرك الرئيس لتحويل الإمكانات التقنية إلى نتائج تعليمية ملموسة، فهي البعد الذي يضمن أن التحول الرقمي لا يبقى مجرد بنية تحتية أو أدوات تقنية، بل يتحول إلى ممارسة تعليمية فعّالة. إذ تعكس الكفاءة الرقمية قدرة الأستاذ على التعامل مع المنصات الإلكترونية وإدارة البيانات وحماية الخصوصية، بينما تبرز الكفاءة البيداغوجية في دمج التقنية ضمن الأنشطة التعليمية بما يحقق التفاعل ويعزز التفكير النقدي والإبداعي، وهو ما يجعل التكنولوجيا أداة إنسانية تخدم أهداف التعلم. أما الكفاءة المهنية فهي الضمان لاستدامة الأداء الأكاديمي، حيث يرتبط التزام الأستاذ بالتطوير الذاتي المستمر بجودة العملية التعليمية على المدى الطويل.

ثالثاً: جودة التعليم الجامعي(Quality of Higher Education)

تُعرف بأنها: قدرة المؤسسة على تحقيق التميز في مخرجاتها وعملياتها وفق معايير معتمدة تلبي توقعات المجتمع (ذهبي وبوهالي، 2024؛ عبيدة والشامي، 2023). وأبعادها هي:

1. جودة المخرجات التعليمية: تتمثل في مدى انعكاس التحول الرقمي على مستوى تحصيل الطلبة وإكسابهم المهارات الرقمية والمهنية اللازمة لسوق العمل (العلوي، 2024؛ بيوض، 2025). فالمخرجات هي "المنتج النهائي" الذي يقيس نجاح النظام التعليمي في عصر المعرفة (همس، 2025؛ عبيدة والشامي، 2023).

2. فاعلية العملية التعليمية: ترتبط بدرجة رضا المستفيدين (الطلبة) عن الخدمات التعليمية الرقمية ومدى توافقها مع احتياجاتهم (شالي، 2022؛ الكوري وآخرون، 2025). وتشمل تحسين تجربة التعلم وجعلها أكثر تفاعلية ومرونة وتجاوز عوائق الزمان والمكان (همس، 2025؛ بيوض، 2025).

3. ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي: تعكس التزام المؤسسة بمعايير واضحة في إدارة المحتوى الرقمي، وتوفير بيئة تعليمية آمنة وشفافة تضمن سهولة الوصول للمعلومات وتعزز التواصل الفعال (القرعاوي، 2022؛ عبيدة والشامي، 2023). كما تشمل الحصول على شهادات الاعتماد) مثل ISO أو الاعتماد الأكاديمي الوطني (كدليل على تحقيق معايير الجودة العالمية (بلغابة، 2024).

يتبين مما سبق، أن جودة التعليم الجامعي تمثل المعيار الأهم لقياس نجاح المؤسسات الأكاديمية في عصر التحول الرقمي، إذ تتجلى في ثلاثة أبعاد رئيسة: جودة المخرجات التعليمية التي تعكس قدرة النظام الجامعي على إعداد طلبة يمتلكون مهارات رقمية ومهنية تلبي احتياجات سوق العمل، وفاعلية العملية التعليمية التي ترتبط برضا المستفيدين وتحسين تجربة التعلم من خلال التفاعلية والمرونة وتجاوز

ISSN : 2410-1818

قيود الزمان والمكان، ثم ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي الذي يعكس التزام المؤسسة بمعايير واضحة في إدارة المحتوى الرقمي وتوفير بيئة تعليمية آمنة وشفافة.

العلاقات بين متغيرات أداة الدراسة:

أولاً: التحول الرقمي كمنطلق لتعزيز الكفاءة التدريسية

يُعد التحول الرقمي في البيئة الجامعية بمثابة البنية الأساسية التي تُحفز أعضاء هيئة التدريس على تطوير مهاراتهم؛ فامتلاك **البيئة التحتية التقنية الشخصية** والقدرة على الوصول السريع للمصادر العلمية يُسهل إدارة العملية التعليمية بفعالية (بلغابة، 2024؛ الكوري وآخرون، 2025). إن هذا التحول لا يقتصر على الجانب التقني، بل يمتد ليشمل **الجاهزية الرقمية الفردية** التي تدفع الأستاذ نحو تبني أنماط تفكير وتدريس حديثة، مما ينعكس بشكل مباشر على كفاءته في إدارة الفصول الافتراضية والتعامل مع المنصات الرقمية (بيوض، 2025؛ همس، 2025). ومن خلال ترسيخ **الثقافة الرقمية المهنية**، تتحول التكنولوجيا من مجرد أداة إلى جزء أصيل من ممارسات الأستاذ، مما يعزز من كفاءته الرقمية والبيداغوجية وقدرته على دمج التقنية في الأنشطة التعليمية بذكاء وإبداع.

ثانياً: الكفاءة التدريسية كجسر لتحقيق جودة التعليم الجامعي

تعتبر الكفاءة التدريسية المتغير المحوري الذي يضمن تحويل المدخلات الرقمية إلى مخرجات ذات جودة عالية؛ حيث إن قدرة الأستاذ على استخدام **الكفاءة الرقمية والبيداغوجية** في تصميم الدروس التفاعلية تساهم في تحسين مستوى استيعاب الطلبة وتنمية مهاراتهم الفكرية، وهو ما يمثل جوهر **جودة المخرجات التعليمية** (شاكر، 2022؛ عبيدة والشامي، 2023). كما أن التزام الأستاذ بـ **الكفاءة المهنية** والتطوير الذاتي المستمر يضمن تقديم خدمات تعليمية تتوافق مع تطلعات الطلبة واحتياجات سوق العمل، مما يرفع من درجة رضا المستفيدين ويحقق **فاعلية العملية التعليمية** (ذهبي وبوهالي، 2024؛ بيوض، 2025). فالكفاءة التدريسية العالية للأستاذ الجامعي هي الضمانة الحقيقية لتطبيق معايير الاعتماد الأكاديمي والوصول إلى التميز المنشود في الأداء الجامعي الشامل.

ثالثاً: العلاقة التكاملية بين (التحول الرقمي - الكفاءة التدريسية - الجودة)

تتكامل أبعاد الدراسة في حلقة تأثيرية تبدأ بالتحول الرقمي الذي يوفر الأدوات والبيئة المناسبة، وتمر عبر الكفاءة التدريسية التي تمثل "العنصر البشري الممكن"، وتنتهي بالارتقاء بجودة التعليم العالي؛ حيث تؤكد الدراسات أن التحول الرقمي يمثل **رافعة أساسية** لتعزيز جودة التعليم عندما يقترن بكوادر أكاديمية مؤهلة رقمياً (همس، 2025؛ بلغابة، 2024). فوجود بيئة تقنية متطورة (متغير مستقل) يعزز من قدرة الأستاذ على التفاعل مع الطلبة بمرونة (متغير وسيط)، وهو ما يؤدي بالضرورة إلى تحسين جودة المخرجات وتوافر بيئة تعليمية شفافة وتفاعلية تضمن **الجودة والاعتماد الأكاديمي**

ISSN : 2410-1818

(متغير تابع) (القرعاوي، 2022؛ عبيدة والشامي، 2023). وبذلك، فإن الارتباط الوثيق بين التحول الرقمي وكفاءة الأداء الأكاديمي يُعد المسار الأكثر فاعلية لتحقيق التنافسية العالمية للمؤسسات الجامعية في العصر الرقمي.

دراسات سابقة:

دراسة (Karimi&Khawaja,2025): هدفت الدراسة لاستكشاف مستويات الكفاءة الرقمية لدى مدرسي التعليم العالي، وتحديد التحديات والممارسات والاحتياجات التدريبية لديهم، واعتمدت الدراسة منهجية المراجعة الشاملة، حيث اعتمدت الدراسة تحليل المحتوى للدراسات السابقة المنشورة في قواعد البيانات العالمية (Scopus, Web of Science)، دراسة نظرية تحليلية شملت عينة من الأبحاث العالمية (مقر الباحثين في إنجلترا)، وتوصلت الدراسة إلى وجود قصور في استخدام الأدوات الرقمية المتقدمة نتيجة عوائق مثل نقص التدريب والوقت والموارد.

دراسة الكوري وآخرون(2025): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي في تطوير جودة أداء الهيئة التدريسية في جامعة اليرموك من وجهة نظر الطلبة، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، كما اعتمدت الاستبانة أداة لجمع المعلومات، وتكونت عينة الدراسة من (156) طالب وطالبة من جامعة اليرموك، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها: وجود أثر للتحول الرقمي في تطوير جودة أداء الهيئة التدريسية في جامعة اليرموك من وجهة نظر مجتمع الدراسة، وأن مستوى التعلم الرقمي في العملية التعليمية، ومستوى جودة التعليم بدرجة كبيرة.

دراسة بن الطاهر وثامري(2025): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على الأداء الأكاديمي لمؤسسات التعليم العالي، واعتمدت المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، تم توزيعها على عينة مكونة من (1400) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة المسيلة في الجزائر، وتوصلت الدراسة الى عدد من النتائج منها: وجود أثر دال إحصائياً للتحول الرقمي على الأداء الأكاديمي في جامعة المسيلة.

دراسة حدادو(2025): هدفت الدراسة الى التعرف على أثر التحول الرقمي على أداء الأساتذة الجامعيين في قيم علم الاجتماعي بجامعة الجلفة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدم الاستبانة كأداة لجمع البيانات، تم تطبيقها على عينة مكونة من (40) أستاذ وأستاذة في قسم علم الاجتماع بجامعة الجلفة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها: أن الأساتذة يدركون بفعالية الأثر الإيجابي للأدوات الرقمية على تعزيز الأداء الأكاديمي.

دراسة Ahmed (2025): هدفت الدراسة إلى تحديد أثر استراتيجية التحول الرقمي على أداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات العُمانية، مع الكشف عن الدول الوسيط للعملية الرقمية، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما اعتمدت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، تمو توزيعها على (225) من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات العُمانية، وأظهرت النتائج أن استراتيجية التحول الرقمي

ISSN : 2410-1818

لها أثر مباشراً ورئيسياً في الأداء الأكاديمي، وأن العمليات الرقمية تلعب دوراً وسيطاً جوهرياً في تعزيز كفاءة الأداء الأكاديمي.

دراسة العلوي (2024): هدفت الدراسة إلى التعرف على التحول الرقمي وتقنياته وفهم العوامل المؤثرة على رقمنة التعليم العالي والجامعات اليمنية لتحويلها إيجابياً، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية، كما اعتمدت استبانة لجمع المعلومات من عينة الدراسة، والتي تكونت من (500) طالب وطالبة بكلية التربية بجامعة تعز، وقد أبرزت النتائج تحقيق التحول الرقمي نتائج متميزة بنسبة تأثير(58٪) في الإدارة، و(52٪) في المقررات الدراسية، و(63٪) في استراتيجيات التحول لدى الطلبة، مما يشير إلى أثر إيجابي كبير للتقنية في البيئة التعليمية اليمنية.

دراسة ذهبي، وبوهالي(2024): هدفت الدراسة إلى تحديد أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي من وجهة نظر أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة عمار ثليجي الأغواط، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليل، كما اعتمدت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، تم تطبيقها على عينة مكونة من (56) أستاذاً، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها: أن مستوى استراتيجية التحول الرقمي في الجامعة ضعيف، كما أن المستوى العام لجودة التعليم الجامعي بمستوى متوسط، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد أثر للتحول الرقمي في جودة التعليم العالي.

دراسة شبش وآخرون(2024): هدفت الدراسة الى التعرف على أثر التحول الرقمي في العلاقة بين جودة الخدمات التعليمية ورضا الطلبة، في كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ليبيا، تكونت عينة الدراسة من (235) مبحوثاً، وتوصلت الدراسة إلى أن مستوى جودة الخدمات التعليمية ورضا الطلبة متوسط، وجاء مستوى التحول الرقمي ضعيف بالكلية، كما أن التخول الرقمي له أثر في العلاقة بين جودة الخدمات التعليمية ورضا الطلبة.

دراسة السواط والحربي(2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز، وكذلك التعرف على متطلبات التحول الرقمي لتحقيق كفاءة الأداء الأكاديمي بجامعة الملك عبد العزيز، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (599) عضواً تم اختيارهم عشوائياً، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج منها: يوجد أثر للتحول الرقمي في الأداء الأكاديمي لهيئة التدريس الجامعي بجامعة الملك عبد العزيز.

دراسة شاكر(2022): هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس ومعوقات استخدامها في ظل التحول الرقمي، اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما استخدمت الاستبانة أداة لجمع البيانات من عينة الدراسة البالغ قوامها (120) من أعضاء هيئة التدريس في (7) كليات تربية بالجامعات الحكومية اليمنية، وتوصلت الدراسة إلى أن توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بدرجة مرتفعة، ووجود معوقات تحد من الاستخدام

ISSN : 2410-1818

الفعال للكفايات الرقمية في التعليم، كما أظهرت النتائج وجود فروق لصالح ذوي التخصصات العلمية في امتلاك الكفايات الرقمية.

دراسة (Bogdandy et al., 2020): هدفت الدراسة إلى تحليل واقع التحول الرقمي في التعليم العالي خلال جائحة كوفيد-19، مع التركيز على العوامل التقنية والبشرية المؤثرة، دراسة حالة، اعتمدت الدراسة استبانة موجهة للطلبة وأعضاء هيئة التدريس في جامعة (استرتهازي كاولي) في المجر، وتوصلت الدراسة إلى أن نجاح التحول الرقمي لا يتوقف على توفر الأجهزة الفنية فحسب، بل يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالجاهزية النفسية والمهارية للأستاذ وقدرته على إدارة التفاعل الرقمي لضمان جودة العملية التعليمية.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات الدراسة (التحول الرقمي، الكفاءة التدريسية، جودة التعليم)، يمكن التعقيب عليها من الزوايا التالية:

من حيث الأهداف:

تفاوتت الدراسات السابقة في تركيزها الموضوعي؛ حيث ركزت دراسات كل من **السواط والحربي (2022)** و **Ahmed (2025)** على تحليل أثر التحول الرقمي في كفاءة الأداء الأكاديمي والإنتاجية، بينما هدفت دراسات **العلوي (2024)** و **طيبي وبلغابة (2024)** إلى فهم العوامل المؤثرة في رقمنة التعليم وضمان جودته في بيئات محددة. وفي سياق تقييم المهارات، سعت دراسة **شاكر (2022)** إلى قياس درجة توفر الكفايات الرقمية وتحديد الفجوات المهارية لدى أعضاء هيئة التدريس. أما دراسة **ذهبي وبوهالي(2024)** ، فقد انفردت بمحاولة ربط أبعاد التحول الرقمي (كالإستراتيجية والقيادة) بجودة التعليم العالي.

من حيث المنهجية:

اتسمت الدراسات السابقة بتنوع منهجي ملحوظ، وإن ساد **المنهج الوصفي التحليلي** لملاءمته لهذا النوع من الدراسات، كما في دراسة **Ahmed (2025)**، و **السواط والحربي(2022)** ، و **شيش وآخرون(2024)**، **وشاكر (2022)** واتجهت دراسة **العلوي (2024)** نحو استخدام أساليب إحصائية متقدمة كنمذجة المعادلات الهيكلية (SEM) لتحليل المسارات السببية. بينما اعتمدت دراسة **Karimi & Khawaja (2025)** على المنهج الوصفي القائم على المراجعة المنهجية للأدبيات العالمية لتحديد الاحتياجات التدريبية.

ISSN : 2410-1818

من حيث الأدوات:

كانت **الاستبانة** هي الأداة الرئيسية في جمع البيانات في معظم الدراسات السابقة، ومنها دراسة **Ahmed (2025)**، و **العلوي(2024)** ، و **الكوري وآخرون(2025)** ، و **بوهالي وذهبي (2024)**، في حين دمجت دراسات أخرى بين أدوات متعددة؛ حيث استخدمت دراسة **Bogdandy et al. (2020)** أسلوب دراسة الحالة مع الاستبيان المزدوج. كما تميزت دراسة **محيسن وعلوان (2024)** باستخدام "قائمة الفحص (Checklist) "كأداة للوقوف على واقع الجودة.

من حيث النتائج:

أجمعت أغلب الدراسات على وجود أثر إيجابي قوي للتحول الرقمي في تحسين الأداء والجودة، كما في دراسة **Ahmed (2025)** و**العلوي .(2024)** وأظهرت دراسة **شاكر (2022)** توفر الكفايات الرقمية لدى الأكاديميين اليمنيين بدرجة مرتفعة رغم الصعوبات. ومع ذلك، كشفت دراسة **ذهبي وبوهالي (2024)** عن نتائج مغايرة؛ حيث لم يظهر أثر دال إحصائياً للتحول الرقمي على الجودة في عينة الدراسة، وعزت ذلك لضعف الإستراتيجية المتبعة.

الفجوة البحثية:

بناءً على هذا العرض، يمكن تحديد الفجوة البحثية التي تسعى الدراسة الحالية لسدها في النقاط التالية:

1. **الفجوة التحليلية (المتغير الوسيط) :**تفتقر المكتبة العربية إلى دراسات تجمع بين **التحول الرقمي (كمتغير مستقل)** و**جودة التعليم (كمتغير تابع)** مع فحص الدور الوسيط لـ **الكفاءة التدريسية** في نموذج هيكلي واحد.
2. **الفجوة السياقية (المكانية) :**رغم وجود دراسات يمنية (مثل شاكر، 2022؛ العلوي، 2024)، إلا أنه لا توجد دراسة - في حدود علم الباحثان - طبقت هذا النموذج المتكامل في **الجامعات اليمنية**.
3. **الفجوة الموضوعية :**تركزت معظم الدراسات على الجوانب الإدارية أو التقنية الصرفة، بينما تركز الدراسة الحالية على **العنصر البشري (عضو هيئة التدريس)** كعنصر أساسي ينتقل من خلاله أثر التقنية إلى جودة المخرجات.

ما تميزت به الدراسة الحالية

تأتي هذه الدراسة لتقدم إطاراً تطبيقياً يربط بين البنية التحتية الرقمية والكفاءة البيداغوجية للأستاذ لتحقيق معايير الجودة، مستفيدة من التوصيات التي طرحتها دراسة **Ahmed (2025)**حول ضرورة دمج الإستراتيجيات الرقمية في الممارسات التدريسية لتعزيز التنافسية الجامعية.

ISSN : 2410-1818

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

منهج الدراسة: اعتمد الباحثان في هذه الدراسة المنهج الوصفي الكمي لمناسبته لأهداف هذه الدراسة، وذلك من خلال أداة الدراسة المتمثلة بالاستبانة على أفراد العينة. وتحليل البيانات كمياً والإجابة عن أسئلة وفرضيات الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها: تحدد مجتمع الدراسة بكافة أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه والبالغ عددهم (242)، ولتحديد عينة الدراسة، اعتمد الباحثان الحصر الشامل، حيث استهدف كافة العاملين من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في كافة كلياتها التطبيقية والنظرية، وفق استبانة إلكترونية تم الحصول على (210) من إجمالي المجتمع لتمثل نسبة (86.78٪) وهي نسبة معتبرة لتعميم نتائجها على مجتمع الدراسة.

أداة الدراسة: لتحقيق أهداف الدراسة، تم الاطلاع على الأدب التربوي، والدراسات ذات العلاقة بموضع الدراسة الحالية، حيث تم الاستفادة من عدد من الدراسات كدراسة (Ahmed, 2025)، ودراسة (الكوري وأخرون، 2025)، ودراسة(شبش وأخرون، 2024)، ودراسة (شاكر، 2022)، في إعداد استبانة مكونة من ثلاثة متغيرات: التحول الرقمي كمتغير مستقل، والكفاءة التدريسية كمتغير وسيط، وجودة التعليم الجامعي كمتغير تابع، تضمن كل متغير (3) أبعاد.

الصدق البنائي لأداة الدراسة:

تم التأكد من صدق أداة الدراسة من خلال التأكد من تطابق البيانات المجمعة مع النموذج المفترض(صدق البناء التوكيدي)، ومن ثم الانتقال إلى التأكد من الثبات، إذ أن التحليل العاملي التوكيدي(Confirmatory Factor Analysis) هو الأكثر شيوعاً لهذا الغرض، ويتم ذلك من خلال تحليل النموذج القياسي، والذي ينقسم إلى قسمين رئيسين هما:

1. الصدق التقاربي(Convergent validity).
2. الصدق التمايزي(Discriminant validity)

تتمثل إحدى المزايا الأساسية لبرنامج (AMOS24) في قدرته على تقدير الصدق البنائي للمقياس، ويشير الصدق البنائي إلى الدرجة التي تعكس بها عناصر مقياس البناء النظري والمفاهيمي الذي صممت لقياسه. ويتم التحقق من الصدق البنائي للمقياس من خلال اختبار توافر كلاً من الصدق التقاربي والصدق التمايزي لذات المقياس. وفيما يلي نتائج اختبار كلا النوعين من الصدق:

1. الصدق التقاربي للمقياس:

يشير الصدق التقاربي إلى درجة اتساق العناصر المستخدمة لقياس المفهوم مع بعضها البعض، ووفقاً لما أشار إليه (Hair at al., 2017) فإن تقدير الصدق التقاربي يتم من خلال ثلاثة معايير هي:

ISSN : 2410-1818

الاتساق الداخلي (التشبعات)، ثبات المقياس (الموثوقية المركبة(Composit Reliability (CR)، متوسط التباين المفسر (Average Variance Extracted (AVE)).

وفي الجدول توضيح للمعايير المعتمدة علمياً لقبول عناصر الصدق:

الجدول(1): معايير قبول عناصر الصدق التقاربي والصدق التمايزي

نوع الصدق	المعيار	القيمة المعتمدة
الصدق التقاربي	الاتساق الداخلي (Loading)	يجب أن تكون قيمة التشبعات لكل العبارات أكبر من (0.50) بحسب (Hair at al., 2017)
	الموثوقية المركبة Composite (Reliability- (CR))	يجب أن تكون قيمة الموثوقية المركبة CR أكبر من (0.70) لتجسيد التناسق الداخلي بين مؤشرات العام وذلك بحسب (Hair at al., 2017)
	متوسط التباين المفسر Average Variance (Extracted (AVE)	يجب أن تكون قيم التباين المفسرAVE أكبر من (0.50) لتجسد نجاح جميع العبارات العامل في قياسه وذلك بحسب(Hair at al., 2017)
الصدق التمايزي	أحادية سمة للارتباطات (HTMT)	يتطلب قبول نتيجة هذا الاختبار أن تكون قيمة HTMT أقل من 0.90 بين أي زوجين من المتغيرات. (هار وأخرون، 2019: 163).

ملاءمة النموذج: تم تقييم ملاءمة النماذج البنائية لفرضيات الدراسة باستخدام أربعة مؤشرات رئيسة:

- **CMIN/DF** وهو مؤشر مربع كاي المعياري، ويُحسب بقسمة قيمة مربع كاي على درجات الحرية.
- **CFI** مؤشر المطابقة المقارن.(Comparative Fit Index)
- **TLI** مؤشر توكر-لويس.(Tucker-Lewis Index)
- **RMSEA** الجذر التربيعي لمتوسط الخطأ التقريبي (Root Mean Square Error of Approximation).

ISSN : 2410-1818

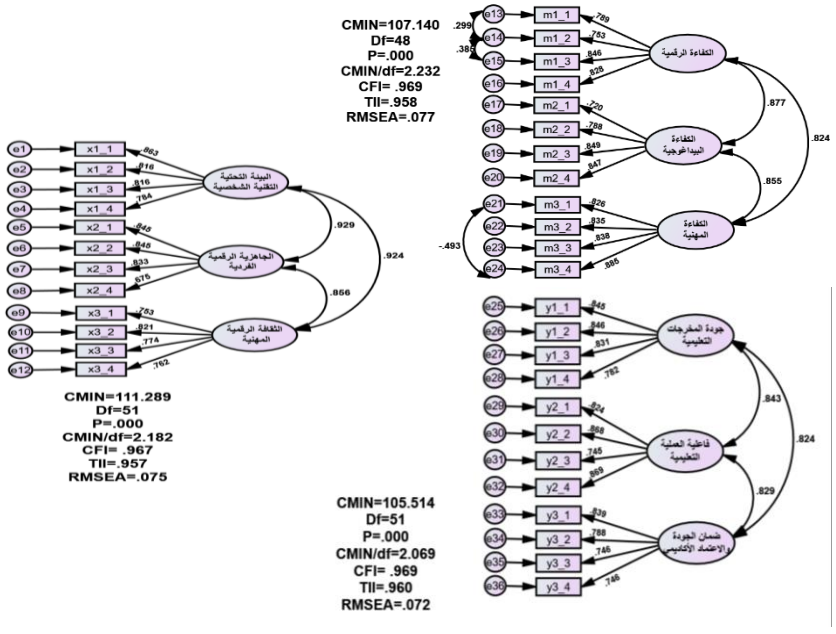
الجدول (2) : أهم المؤشرات الإحصائية لمطابقة نموذج المعادلات البنائية لبرنامج Amos

المؤشر		رمز المؤشر	الحد الأدنى المقبول للنموذج	القيمة المثالية
مؤشر مربع كاي المعياري	Chi-Square standard	CMIN/DF	<5	<2
مؤشر الجذر التربيعي لمتوسط مربعات خطأ التقدير	Root Mean Square Error Of Approximation	RMSEA	من 0 إلى 0.80	<0.07
مؤشر المطابقة المقارن	Comparative Fit Index	CFI	من 0 إلى 1	>0.90
مطابقة تاكر- لويس	Tucker-Lewis Index	TLI	من 0 إلى 1	>0.90

المصدر: (بن عون، 2024، ص101)

التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات الدراسة (المستقل، الوسيط، التابع)

تم إجراء التحليل العاملي التوكيدي (CFA)، وقد تم بناء النموذج كما هو مبين بالشكل التالي:



شكل (2) : التحليل العاملي التوكيدي لمتغيرات أداة الدراسة:
(التحول الرقمي - الكفاءة التدريسية - جودة التعليم)

ISSN : 2410-1818

جدول(3): مخرجات التحليل العاملي التوكيدي(التشبعات، الثبات المركب، التباين المستخرج) ومعامل ألفا كرونباخ

الأبعاد	N	التشبعات	معامل الثبات Cronbach's) (Alpha	الثبات المركب (CR)	متوسط التباين المستخرج AVE
البيئة التحتية التقنية الشخصية	4	(0.784) إلى (0.863)	0.891	0.892	0.673
الجاهزية الرقمية الفردية	4	(0.675) إلى (0.845)	0.874	0.878	0.644
الثقافة الرقمية المهنية	4	(0.753) إلى (0.821)	0.859	0.860	0.605
التحول الرقمي	12		0.946	0.955	0.641
الكفاءة الرقمية	4	(0.753) إلى (0.846)	0.896	0.880	0.648
الكفاءة البيداغوجية	4	(0.720) إلى (0.849)	0.875	0.878	0.644
الكفاءة المهنية	4	(0.826) إلى (0.885)	0.901	0.910	0.716
الكفاءة التدريسية	12		0.948	0.960	0.669
جودة المخرجات التعليمية		(0.782) إلى (0.846)	0.895	0.896	0.683
فاعلية العملية التعليمية		(0.745) إلى (0.868)	0.894	0.897	0.686
ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي		(0.746) إلى (0.839)	0.862	0.862	0.609
جودة التعليم الجامعي			0.943	0.959	0.659

تشير نتائج التحليل العاملي التوكيدي (CFA) إلى أن أداة الدراسة المتمثلة في المتغيرات (التحول الرقمي، الكفاءة التدريسية، جودة التعليم الجامعي) تتمتع بدرجة عالية من الصدق البنائي والثبات، بما يجعلها صالحة للاستخدام وتعميم نتائجها على عينة الدراسة. حيث كانت قيم التشبعات لجميع عبارات الأبعاد متجاوزة الحد الأدنى المقبول (0.50)، حيث تراوحت بين (0.675) و(0.863) لعبارات

ISSN : 2410-1818

المتغير المستقل (التحول الرقمي)، وتراوحت بين (0.720) إلى (0.885) لعبارات المتغير الوسيط (الكفاءة التدريسية)، بينما تراوحت تشبعات المتغير التابع (جودة التعليم الجامعي) بين (0.745) إلى (0.868)، مما يعكس اتساقاً داخلياً قوياً بين العبارات في قياس أبعاد الدراسة. كما أن معاملات الثبات المركب (CR)جاءت جميعها أعلى من (0.70)، حيث تراوحت معاملات ثبات الأبعاد بين (0.860) كحد أدنى و (0.910) كحد أعلى، بينما ثبات المتغيرات تراوحت بين (0.955) إلى (0.960)، وهو ما يؤكد تجانس المؤشرات وموثوقية المقياس. أما متوسط التباين المستخرج (AVE) فقد تجاوز القيمة المرجعية (0.50) في جميع الأبعاد، حيث تراوحت بين (0.605) و(0.716)، مما يدل على أن العبارات نجحت في تفسير نسبة كبيرة من التباين في البُعد الذي تقيسه. إضافة إلى ذلك تبين أن معاملات ألفا كرونباخ جميعها أعلى من (0.70)، حيث تراوحت معاملات ثبات الأبعاد بين (0.859) كحد أدنى و (0.901) كحد أعلى، بينما ثبات المتغيرات تراوحت بين (0.943) إلى (0.948)، وهو ما يعكس ثباتاً داخلياً ممتازاً للأداة. وبناءً على هذه المخرجات، يمكن القول إن أداة الدراسة تحقق بدرجة عالية من الملاءمة والصدق، حيث اجتمعت مؤشرات التشبعات والثبات والموثوقية لتؤكد أن الأداة البحثية تقيس المفاهيم النظرية المستهدفة بدقة وموثوقية.

2. **صدق التمايز بين أبعاد الدراسة:** يتحقق صدق التمايز بين أبعاد الدراسة عندما يكون قيمة نسبة أحادية وتغاير السمة أقل من كحد أدنى (0.85) أو (0.90) كحد أعلى، كما تم تحديد صدق التمايز بين الأبعاد عن طريقة نسبة أحادية وتغاير السمة وكانت النتائج كما يبينها الجدول التالي:

الجدول(4): نتائج قياس صدق التمايز من خلال نسبة أحادية السمة(HTMT)

الابعاد	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1).البيئة التحتية التقنية الشخصية									
(2)الجاهزية الرقمية الفردية	0.889								
(3) الثقافة الرقمية المهنية	0.898	0.878							
(4) الكفاءة الرقمية	0.843	0.755	0.830						
(5) الكفاءة البيداغوجية	0.812	0.779	0.813	0.865					

ISSN : 2410-1818

الابعاد	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(6) الكفاءة المهنية	0.767	0.708	0.787	0.825	0.879				
(7) ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي	0.785	0.771	0.818	0.775	0.778	0.812			
(8) جودة المخرجات التعليمية	0.806	0.746	0.780	0.808	0.820	0.886	0.826		
(9) فاعلية العملية التعليمية	0.852	0.742	0.847	0.878	0.865	0.820	0.832	0.855	

أظهرت نتائج التحليل أن جميع قيم معامل نسبة أحادية وتغاير السمة (HTMT) بين الأبعاد المدروسة جاءت أقل من الحد الأعلى الموصى به (0.90). هذا يعكس تحقق شرط صدق التمايز بين الأبعاد ، أي أن كل بُعد يقيس مفهوماً مستقلاً عن الأبعاد الأخرى ولا توجد علاقات ارتباطية مرتفعة بشكل كبير قد تدل على تداخل أو غياب التمايز البنائي. وهو ما يعكس قوة التمايز البنائي بين هذه الأبعاد.

تحيز الطريقة المشتركة

للتحقق من خلو البيانات من مشكلة تحيز الطريقة المشتركة (Common Method Bias) (CMB) ، قام الباحثان بإجراء اختبار هارمان أحادي العامل باستخدام برنامج .SPSS أظهرت النتائج أن العامل الأول فسر نسبة (43.163٪) من التباين الكلي، وهي أقل من الحد الإحصائي المسموح به (50٪) وفقاً للتوصيات المنهجية المحدثة لـ(Podsakoff, et al.,2012). وبناءً على ذلك، يتضح أن البيانات سليمة وخالية من هذا التحيز.

التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة:

الجدول (5): نتائج معامل الالتواء (Skewness) ومعامل التفلطح (Kurtosis) لمحاور أداة الدراسة

المحور	عدد العبارات	Skewness	Kurtosis
التحول الرقمي	12	-0.697	-0.628
الكفاءة التدريسية	12	-0.765	-0.509
جودة التعليم الجامعي	12	-0.646	-0.746

ISSN : 2410-1818

يلاحظ من الجدول رقم (5) أن قيم معامل الالتواء (Skewness) ومعامل التفلطح (Kurtosis) تقع بين (1.96+) و (1.96)، وهذا يدل على أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

التعددية الخطية (عدم التداخل بين المتغيرات المستقلة)

تم استخدام اختبار معامل تضخم التباين (VIF)، واختبار التباين المسموح فيه (Tolerance) لكل بُعد من أبعاد المتغيرات المستقلة والوسيط من متغيرات الدراسة مع مراعاة عدم تجاوز معامل تضخم البيانات المسموح فيه (VIF) للقيمة(5)، وأن يكون التباين المسموح فيه (Tolerance) أكبر من (0.05)، وكانت النتائج كما هي مبينة بالجدول رقم (6)الآتي:

الجدول(6): نتائج اختبار تضخم البيانات والتباين المسموح به بين أبعاد المتغير المستقل والتابع

المتغير	الأبعاد	التباين المسموح Tolerance	تضخم البيانات VIF
التحول الرقمي	البيئة التحتية التقنية الشخصية	0.247	4.044
	الجاهزية الرقمية الفردية	0.299	3.349
	الثقافة الرقمية المهنية	0.319	3.132
الكفاءة التدريسية	الكفاءة الرقمية	0.360	2.778
	الكفاءة البيداغوجية	0.312	3.200
	الكفاءة المهنية	0.344	2.910

تبين من الجدول(6) أن معامل تضخم التباين (VIF) لجميع الأبعاد أقل من العدد (5)، حيث تراوح بين (2.778) إلى (4.044) مما يدل على عدم وجود تداخل خطي متعدد بين أبعاد المتغير المستقل، كما يتضح أن قيمة التباين المسموح فيه(Tolerance) لجميع الأبعاد تراوحت بين (0.247) إلى (0.360) وهي أكبر من (0.05) ويُعد هذا مؤشراً على عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين جميع أبعاد المتغير المستقل والتابع.

استقلالية البواقي(الأخطاء) - عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي

تم استخدام اختبار (Durbin-Watson test) لقياس الارتباط الذاتي بين البواقي، فإذا كانت (أقل من 1) فهذا يعني أن هناك ارتباط موجب بين البواقي، وإذا كانت (أكبر من 3) فهذا يعني أن هناك ارتباطاً سالباً، وإذا كانت (قريب أو تساوي 2) فهذا مؤشر أن البواقي غير مرتبطة ببعضها البعض (Gottfried, et al,2022)، وقد تم التحقق من ذلك كما يأتي:

ISSN : 2410-1818

الجدول (7): استقلالية البواقي بين (التحول الرقمي مع جودة التعليم الجامعي)

قيمة (Durbin-Watson)	Model
1.687	1

الجدول (8) استقلالية البواقي بين (التحول الرقمي مع الكفاءة التدريسية)

قيمة (Durbin-Watson)	Model
1.901	1

الجدول (9) استقلالية البواقي بين (الكفاءة التدريسية مع جودة التعليم الجامعي)

قيمة (Durbin-Watson)	Model
2.066	1

تبين من الجداول (7، 8، 9) أن قيم Durbin-Watson test (1.687، 1.901، 2.066) وهي قريبة من القيمة (2) والتي تبين أن البواقي مستقلة عن بعضها البعض، ولا يوجد بينها أي ارتباط، وبالتالي تحقق الافتراض الذي يشير إلى جدية المستجيبين وعدم وجود تشابه كبير بين عبارات الاستبانة.

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

الإجابة عن السؤال الأول:

ما مستوى إدراك أعضاء هيئة التدريس لمهارات التحول الرقمي اللازم ممارستها في العلمية التدريسية؟

للتعرف على مستوى إدراك عضو هيئة التدريس بجامعة حجة لمهارات التحول الرقمي بأبعاده، تم تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة وكانت النتائج كما يبينها الجدول رقم (10)الآتي:

الجدول (10): النتائج الوصفية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الإدراك لمهارات التحول الرقمي بأبعاده لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه

م	البُعد	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	البيئة التحتية التقنية الشخصية	1	4.02	0.93	80.40%	عالية
2	الجاهزية الرقمية الفردية	2	4.00	0.92	80.00%	عالية
3	الثقافة الرقمية المهنية	3	3.94	0.90	78.80%	عالية
	المتوسط العام		3.99	0.85	79.80%	عالية

ISSN : 2410-1818

تظهر النتائج بالجدول (10) أن مستوى إدراك أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه لمهارات التحول الرقمي جاء بمستوى مرتفع، حيث حصل على متوسط حسابي (3.99) بانحراف معياري (0.85)، ووزن نسبي (79.80%)، وهو ما يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس يمتلكون وعياً متقدماً بمتطلبات التحول الرقمي التعليمية. كما أظهرت النتائج أن بُعد البنية التحتية التقنية الشخصية احتل المرتبة الأولى، متوسط حسابي (4.02) بانحراف معياري (0.93) ووزن نسبي (80.40%) مما يشير إلى قدرة أعضاء هيئة التدريس على استخدام المنصات والأدوات التعليمية الإلكترونية بكفاءة، وتوظيفها في العملية التعليمية، وجاء في المرتبة الثانية بُعد الجاهزية الرقمية الفردية بمتوسط حسابي (4.00) وانحراف معياري (0.92) ووزن نسبي (80.00%)، يشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس لديهم استعداداً لتبني وتوظيف التقنيات الحديثة في التعليم، بينما جاء بُعد الثقافة الرقمية المهنية بالمرتبة الثالثة، حيث حصل على متوسط حسابي (3.94) بانحراف المعياري (0.90) وبوزن نسبي (78.80%) وهو ما زال ضمن مستوى مرتفع، وهو ما يشير إلى إدراك أعضاء هيئة التدريس لأهمية التحول الرقمي في تحسين جودة التعليم الجامعي، وقناعتهم بن التكنولوجيا أصبحت جزءاً أساسياً من الممارسات الأكاديمية

وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه دراسة (الكوري وآخرون، 2025) والتي توصلت إلى أن مستوى التعليم الرقمي في العملية التعليمية في جامعة اليرموك كبير، ودراسة (حدادوا، 2025) والتي توصلت إلى إدراك أساتذة الجامعيين في جامعة الجلفة لأهمية الأدوات الرقمية في العلمية التعليمية.

الإجابة عن السؤال الثاني:

ما مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس؟

للتعرف على مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية بأبعادها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه، تم تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة وكانت النتائج كما يبينها الجدول الآتي:

الجدول (11): النتائج الوصفية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية بأبعادها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه

م	البُعد	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	الكفاءة الرقمية	1	4.05	0.96	81.00%	عالية
2	الكفاءة البيداغوجية	2	4.04	0.94	80.80%	عالية
3	الكفاءة المهنية	3	3.94	0.97	78.80%	عالية
	المتوسط العام		4.01	0.88	80.20%	عالية

تُبين النتائج بالجدول (11) أن مستوى الكفاءة التدريسية الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه مرتفعاً، حيث حصل على متوسط حسابي (4.01) بانحراف معياري (0.88) ووزن نسبي

ISSN : 2410-1818

(80.20%)، وهو ما يدل على امتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات الرقمية والبيداغوجية والمهنية اللازمة في عملية التدريس، كما أظهرت النتائج حصول بُعد الكفاءة الرقمية على المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.05) وانحراف معياري (0.65) ووزن نسبي (81.00%)، وهو ما يشير إلى القدرة لدى أعضاء هيئة التدريس على التعامل مع الأدوات والتقنيات الرقمية بمستوى عالٍ، كما جاء في المرتبة الثانية بُعد الكفاءة البيداغوجية بمتوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (0.97) ووزن نسبي (80.80%)، ما يدل على القدرة على توظيف التكنولوجيا في تنفيذ المحاضرات داخل القاعة الدراسية وبما يحقق الأهداف التعليمية، بينما جاء بُعد الكفاءة المهنية بالمرتبة الثالثة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.94) بانحراف معياري(0.97) ووزن نسبي (78.80%)، وهو ضمن مستوى مرتفع، ما يشير إلى التزام أعضاء هيئة التدريس بالتطوير الذاتي المستمر من خلال المشاركة في برامج تدريبية، بما يعزز مهاراتهم التدريسية.

وتتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (شاكر، 2022) في أن توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الحكومية مرتفع.

الإجابة عن السؤال الثالث:

ما مستوى إسهام التعلم الرقمي في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

للتعرف على مستوى إسهام التعلم الرقمي في جودة التعليم الجامعي بأبعادها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، تم تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة وكانت النتائج كما يبينها الجدول رقم(13)الآتي:

الجدول (12): النتائج الوصفية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى إسهام التعلم الرقمي في جودة التعليم الجامعي بأبعادها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

م	البُعد	الترتيب	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	المستوى
1	جودة المخرجات التعليمية	2	3.98	0.97	79.60%	عالية
2	فاعلية العملية التعليمية	1	4.14	0.98	82.80%	عالية
3	ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي	3	3.80	0.99	76.00%	عالية
	المتوسط العام		3.97	0.89	79.40%	عالية

تُشير النتائج بالجدول (12) أن مستوى إسهام التعليم الرقمي في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس مرتفع، بمتوسط حسابي (3.97) بانحراف معياري (0.89) ووزن نسبي (79.40%)، وهو ما يشير إلى إدراك عالٍ لدى أعضاء هيئة التدريس في أن التحول الرقمي له سُهام في تحقيق تعليم ذو نوعية من خلال الأنشطة لتعليمية التفاعلية مع محتوى المقررات الدراسية والتي تساعد

ISSN : 2410-1818

في نقل المعرفة بسهولة ويسر وأقل جهداً ، كما تبين النتائج أن بُعد فاعلية العملية التعليمية جاء بالمرتبة الثانية ، بمتوسط حسابي (4.14) وانحراف معياري (0.98) ووزن نسبي (82.80%) ما يشير إلى أن التعليم الرقمي يسهم بشكل مباشر في رفع كفاءة الأداء التدريسي والذي يؤدي إلى زيادة التفاعل بين عناصر العملية التعليمية ، بينما جاء في المرتبة الثانية بُعد جودة المخرجات التعليمية ، بمتوسط حسابي (3.98) وانحراف معياري (0.97) ووزن نسبي (79.60%) ، وهو ما يدل على أن الكفاءة الرقمية لدة أعضاء هيئة التدريس تعمل على تحسين مستوى التحصيل العلمي والمهارات التي يكتسبها الطلبة ، في حين جاء بُعد ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في المرتبة الثالثة والأخيرة ، بمتوسط حسابي (3.80) بانحراف معياري (0.99) ووزن نسبي (76.00%) ، ورغم أنه الأخير إلا أنه ما زال ضمن مستوى مرتفع ، وهو ما يؤكد أن الكفاءة الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس تعزز من ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي للجامعة.

وتتفق نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراسة (الكوري وآخرون ، 2025) في أن مستو جودة التعليم في جامعة اليرموك متحقق بدرجة كبيرة.

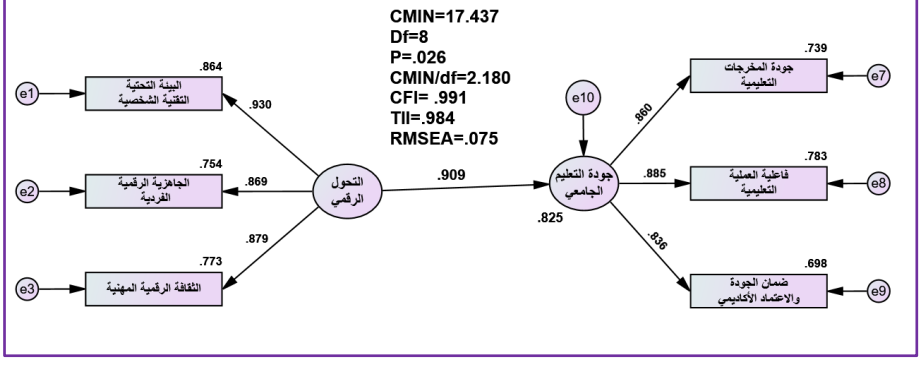
اختبار فرضية الدراسة:

تم استخدام نمذجة المعادلات البنائية وفق تحليل المسار (Path Analysis) باستخدام برنامج (AMOS.24) لاختبار صحة فرضيات الدراسة بعد التأكد من صلاحية البيانات لاستخدام النماذج البنيوية (SEM) ، وهو أسلوب متقدم يتيح اختبار العلاقات المباشرة وغير المباشرة والوساطة.

الفرضية الأولى (H.1): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

لاختبار هذه الفرضية تم بناء نموذج بنائي وفق تحليل المسار بين المتغيرين ، بالاعتماد على برنامج(Amos.v.24) ، حيث يبين الشكل (3) مسار علاقة تأثير المتغير المستقل (التحول الرقمي) في المتغير التابع(جودة التعليم الجامعي).

الشكل (3): النموذج البنائي للأثر المباشر للتحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي



ISSN : 2410-1818

الجدول(13): مسار أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي

	التقديرات المعيارية		التقديرات غير المعيارية			
المسار	معامل التحديد R2	معامل الانحدار Beta	معامل التأثير β (Estimate)	الخطأ المعياري S.E.	القيمة الحرجة (CR)	القيمة الاحتمالية P.
التحول الرقمي... > جودة التعليم الجامعي	0.825	**0.909**	**0.880**	**0.056**	**15.598**	***

(* دالة إحصائياً عند p<0.001)**

أظهرت نتائج تحليل المسار أن أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاء **دال إحصائيًا**، حيث كانت القيمة الاحتمالية(P<0.001) ، كما تجاوزت القيمة الحرجة البالغة (CR=15.598) الحد الإحصائي المقبول (±1.96). هذه المؤشرات الإحصائية تؤكد أن النموذج البنائي يتطابق مع بيانات الدراسة.

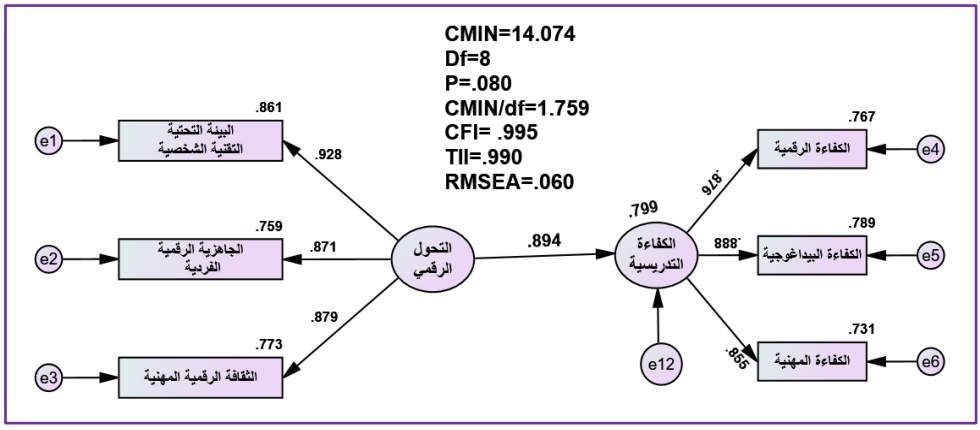
ويبين معامل التحديد (R^2=0.825) أن التحول الرقمي يُفسر ما نسبته (82.5٪) من التباين في مستوى تحقق جودة التعليم الجامعي، بينما تعود النسبة المتبقية (17.5٪) إلى عوامل أخرى خارج النموذج. كما بلغ معامل الانحدار المعياري(Beta=0.909) ، وهو معامل مرتفع يعكس القوة التأثيرية للتحول الرقمي في تحقيق جودة التعليم الجامعي. أما القيمة التنبؤية (Estimate=0.880) فقد أوضحت أن التحسن في تطبيق التقنيات الرقمية(التحول الرقمي) بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة مقدارها (0.88٪) وحدة في مستوى تحقق جودة التعليم الجامعي، وهو ما يعكس علاقة إيجابية قوية بين المتغيرين.

وبناءً على ما سبق، تقبل الفرضية الأولى بنصها: **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.**

الفرضية الثانية (H.2): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) للتحول الرقمي على الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

ISSN : 2410-1818

لاختبار هذه الفرضية تم بناء نموذج بنائي وفق تحليل المسار بين المتغيرين، بالاعتماد على برنامج(Amos.v.24)، حيث يبين الشكل (4) مسار علاقة تأثير المتغير



الشكل (4): النموذج البنائي للأثر المباشر للتحول الرقمي في الكفاءة التدريسية

الجدول(14): مسار أثر التحول الرقمي في الكفاءة التدريسية

المسار	التقديرات المعيارية		التقديرات غير المعيارية			القيمة الاحتمالية P.
	معامل التحديد R2	معامل الانحدار Beta	معامل التأثير β (Estimate)	الخطأ المعياري S.E.	القيمة الحرجة (CR)	
التحول الرقمي... > الكفاءة التدريسية	0.799	**0.894**	**0.869**	**0.056**	**15.635**	***

(* دالة إحصائياً عند p<0.001)**

أظهرت نتائج تحليل المسار أن أثر التحول الرقمي في الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاء **دال إحصائياً**، حيث كانت القيمة الاحتمالية(P<0.001) ، كما تجاوزت القيمة الحرجة البالغة (CR=15.635) الحد الإحصائي المقبول (±1.96). هذه المؤشرات الإحصائية تؤكد أن النموذج البنائي يتطابق مع بيانات الدراسة.

ويبين معامل التحديد (R^2=0.799) أن التحول الرقمي يُفسر ما نسبته (79.9٪) من التباين في مستوى الكفاءة التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس، بينما تعود النسبة المتبقية (20.1٪) إلى عوامل أخرى خارج النموذج. كما بلغ معامل الانحدار المعياري(Beta=0.894) ، وهو معامل مرتفع يعكس القوة التأثيرية للتحول الرقمي في الكفاءة التدريسية. أما القيمة التنبؤية (Estimate=0.869) فقد أوضحت أن التحسن في تطبيق التقنيات الرقمية(التحول الرقمي) بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة مقدارها

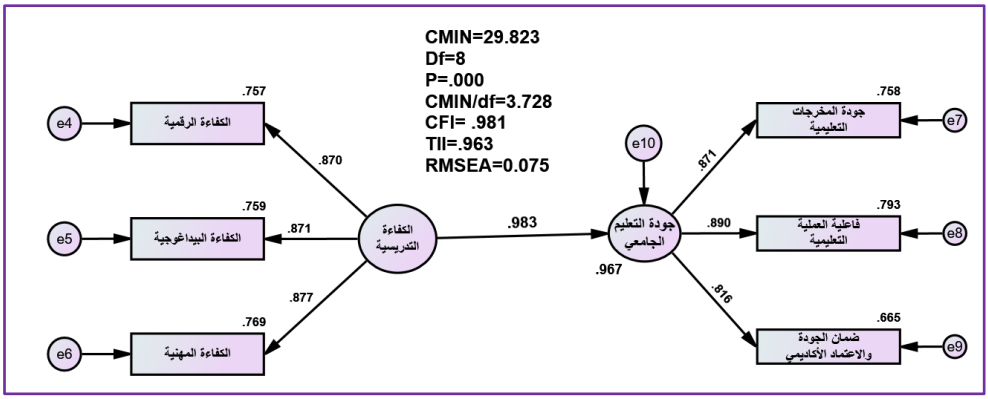
ISSN : 2410-1818

(86.9٪) وحدة في مستوى الكفاءة التدريسية لدى عضو هيئة التدريس، وهو ما يعكس علاقة إيجابية قوية بين المتغيرين.

وبناءً على ما سبق، تقبل الفرضية الثانية بنصها: **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) للتحول الرقمي على الكفاءة التدريسية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.**

الفرضية الثالثة (H.3): يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) للكفاءة التدريسية في تحقيق جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

لاختبار هذه الفرضية تم بناء نموذج بنائي وفق تحليل المسار بين المتغيرين، بالاعتماد على برنامج(Amos.v.24)، حيث يبين الشكل (5) مسار علاقة تأثير المتغير الوسيط (الكفاءة التدريسية) في المتغير الوسيط(جودة التعليم الجامعي).



الشكل (5): النموذج البنائي للأثر المباشر للكفاءة التدريسية في جودة التعليم الجامعي

الجدول (15): يوضح مسار أثر الكفاءة التدريسية في جودة التعليم الجامعي

المسار	التقديرات المعيارية		التقديرات غير المعيارية			القيمة الاحتمالية.P
	معامل التحديد R2	معامل الانحدار Beta	معامل التأثيرβ (Estimate)	الخطأ المعياري S.E.	القيمة الحرجة (CR)	
الكفاءة التدريسية... > جودة التعليم الجامعي	0.967	**0.983**	**0.879**	**0.061**	**14.245**	***

(* دالة إحصائياً عند p<0.001)**

أظهرت نتائج تحليل المسار أن أثر الكفاءة التدريسية في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاء **دال إحصائيًا**، حيث كانت القيمة الاحتمالية(P<0.001) ، كما تجاوزت

ISSN : 2410-1818

القيمة الحرجة البالغة (CR=14.360) الحد الإحصائي المقبول (±1.96). هذه المؤشرات الإحصائية تؤكد أن النموذج البنائي يتطابق مع بيانات الدراسة.

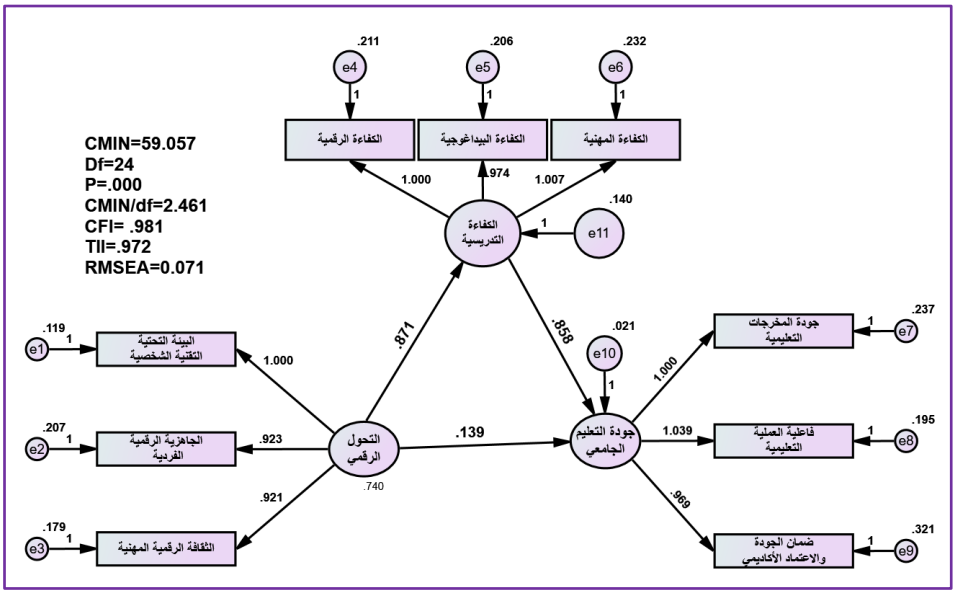
ويبين معامل التحديد (R^2=0.967) أن الكفاءة التدريسية يتفسر ما نسبته (96.7٪) من التباين في مستوى تحقق جودة التعليم الجامعي، بينما تعود النسبة المتبقية (3.3٪) إلى عوامل أخرى خارج النموذج. كما بلغ معامل الانحدار المعياري(Beta=0.983) ، وهو معامل مرتفع يعكس القوة التأثيرية للكفاءة التدريسية في جودة التعليم الجامعي. أما القيمة التنبؤية (Estimate=0.876) فقد أوضحت أن التحسن في الكفاءة التدريسية بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة مقدارها (86.9٪) وحدة في مستوى جودة التعليم الجامعي، وهو ما يعكس علاقة إيجابية قوية بين المتغيرين.

وبناءً على ما سبق، تقبل الفرضية الثالثة بنصها: **يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) للكفاءة التدريسية في جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.**

الفرضية الرابعة:(H.4) : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) للتحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط.

ويوضح الشكل (6) الآتي نتائج تقييم معامل المسار لأثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط:

الشكل (6): النموذج البنائي لأثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية



ISSN : 2410-1818

الجدول (16): نتائج تحليل المسار للتأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية(المستقل على التابع، بوجود الوسيط)

المسارات	معامل التأثير β (Estimate)	الخطأ المعياري (SE)	القيمة الحرجة (CR)	قيمة P-) (Value
الآثار المباشرة				
التحول الرقمي.....> الكفاءة التدريسية (a)	0.871	0.055	15.892	***
الكفاءة التدريسية.....> جودة التعليم الجامعي (b)	0.858	0.114	7.519	***
التحول الرقمي.....> جودة التعليم الجامعي(c')	0.139	0.102	1.365	0.172
الأثر غير المباشر(a*b)				
التحول الرقمي....> الكفاءة التدريسية...> جودة التعليم الجامعي	0.747	0.137	5.452	0.005
الأثر الكلي				
التحول الرقمي.....> جودة التعليم الجامعي	0.886	0.053	16.717	0.003

{* دال إحصائياً عند مستوى دلالة (p<0.001)}**

أوضحت النتائج أن الأثر غير المباشر (a*b) بلغ(Beta=0.747, CR=5.452, P=0.005<0.05) ،هو دال إحصائيًا ويعكس أن معظم تأثير التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي ينتقل عبر توفر الكفاءة التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس، كما تبين غياب الأثر المباشر(c') للتحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي (Beta=0.139, CR=1.365,P=0.172>0.05)،وهو ما يشير إلى وجود **وساطة كلية للمتغير الوسيط (الكفاءة التدريسية)**، أي أنه لا يمكن تحقيق جودة التعليم الجامعي من خلال التحول الرقمي إلا بوجود كفاءة تدريسية رقمية لأعضاء هيئة التدريس في استخدام التقنيات الرقمية التعليمية.

وبناءً على ما سبق، تُقبل الفرضية الرابعة بنصها **:يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α≤0.05) للتحول الرقمي على جودة التعليم الجامعي من خلال الكفاءة التدريسية كمتغير وسيط**، وتوضح النتائج أن هذا الأثر يتسم بوساطة كلية.

ISSN : 2410-1818

الاستنتاجات:

من خلال الدراسة الميدانية فإن الدراسة توصلت إلى الاستنتاجات الآتية:

1. إدراك أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه لمهارات التحول الرقمي مرتفعة، وأن أعلى إدراك تمثل في البنية التحتية التقنية الشخصية، يليها الجاهزية الرقمية الفردية، ثم الثقافة الرقمية.
2. أن أعضاء هيئة التدريس بجامعة حجه يمتلكون كفاءات تدريسية رقمية مرتفعة، مع تفوق في الكفاءة الرقمية والبيداغوجية وتوظيفها في العملية التعليمية،
3. إدراك عالٍ لأعضاء هيئة التدريس لإسهام التحول الرقمي في تحسين جودة التعليم الجامعي، من خلال رفع فاعلية العملية التعليمية، وتحسين جودة المخرجات.
4. وجود أثر دال إحصائياً للتحول الرقمي في الإسهام في تحقيق جودة التعليم الجامعي.
5. وجود أثر دال إحصائياً للتحول الرقمي في رفع الكفاءة التدريسية لدى أعضاء هيئة التدريس.
6. أن الكفاءة التدريسية الرقمية تسهم وبشكل كبير في تحقيق جودة التعليم الجامعي.
7. أن الكفاءة التدريسية العامل الأساسي والفعال في تحقيق أثر التحول الرقمي في جودة التعليم الجامعي.

توصيات الدراسة:

بناءً على ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

1. العمل على مواءمة استراتيجيات التعلم الرقمي مع معايير الجودة والاعتماد الأكاديمي، لضمان تحقيق تعليم جامعي مستدام يتوافق مع المعايير الدولية.
2. دعم وتطوير البنية التحتية التقنية في الجامعات بما يتيح بيئة تعليمية رقمية متكاملة، ويعزز من قدرة أعضاء هيئة التدريس والطلبة على الاستفادة القصوى من أدوات التحول الرقمي.
3. بما أن النتائج أثبتت أن الكفاءة التدريسية تمثل وسيطًا كليًا في العلاقة بين التحول الرقمي وجودة التعليم الجامعي، فإن أي سياسات أو برامج للتحول الرقمي ينبغي أن تُبنى على أساس تطوير الكفاءة التدريسية كشرط أساسي لتحقيق الأثر المرجو في جودة التعليم.

ISSN : 2410-1818

مقترحات بحثية:

استكمالاً للدراسة الميدانية الحالية، يرى الباحثان إجراء الأبحاث الأتية:

1. دراسة العلاقة بين التحول الرقمي ومستوى التحصيل الأكاديمي والمهارات الحياتية لدى الطلبة، مع التركيز على دور الوسائط الرقمية في تعزيز التفكير النقدي والإبداع.
2. أثر برامج التدريب الرقمي على تطوير الكفاءات المهنية والبيداغوجية لأعضاء هيئة التدريس، ومدى انعكاس ذلك على جودة العملية التعليمية.
3. بحث دور الثقافة الرقمية المهنية كمتغير معدل أو وسيط في العلاقة بين التحول الرقمي والكفاءة التدريسية، بما يوضح أهمية البعد القيمي والأخلاقي في نجاح التحول الرقمي.

ISSN : 2410-1818

المراجع:

المرجع العربية:

بن عون، بودالي(2024). النمذجة بالمعادلة البنائية في العلوم الاجتماعية: مفاهيم ونماذج تطبيقية باستعمال برنامج (Amos). *مجلة التمكين*، 6(02)، 88-110.

بيوض، ربيع محمد (2025). تأثير تطبيق التحول الرقمي على تحسين الأداء الأكاديمي للأستاذ الجامعي: دراسة ميدانية على أعضاء هيئة التدريس بكلية المحاسبة بجامعة غريان. *مجلة العلوم الشاملة* ، 9(36)، 445-452.

الجوهري، رنا .(2022)استراتيجيات التعلم الرقمي في الجامعات: تجربة جامعة مصرية .*المجلة الدولية للبحث التعليمي*، 8(1)، 99 -110 https://www.ijre.org :

حدادو ، فطيمة.(2025). التحول الرقمي وأثره على أداء الأساتذة الجامعيين- دراسة ميدانية على أساتذة قم علم الاجتماع بجامعة الجلفة. *مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية* ، 10(1)، 136-155.

خليل، محمد .(2021)أثر تقنيات التعليم على جودة المخرجات التعليمية .*المجلة الدولية للتعليم والتقنية* ، 12(3)، 45-60 https://ijeit.com :

دبابي، مديحة. (2024). الكفاءة الرقمية للأستاذ الجامعي بين ضرورة التحول الرقمي وضمان جودة التعليم. *مجلة المعيار*، (100). 1371،

ذهبي، آمال، وبوهالي، محمد (2024). أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي: دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير بجامعة عمار ثليجي الأغواط. *مجلة دراسات العدد الاقتصادي*، 15(1)، 49-67.

السواط، طلق عوض؛ والحربي، ياسر.(2022). أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي. *المجلة العربية للنشر العلمي*، (43)، 647-686.

شاكر، عبد الملك محمد يحيى. (2022). درجة توفر الكفايات الرقمية لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات التربية بالجامعات اليمنية في ضوء التحول الرقمي. *مجلة الأندلس للعلوم الإنسانية والاجتماعية* ،10(72)، (89-118).

شالي، إيمان محمود (2022). تأثير التحول الرقمي كمتغير وسيط في العلاقة بين عمليات إدارة المعرفة وجودة الخدمة التعليمية: دراسة تطبيقية بالمعاهد العليا الخاصة. *مجلة جامعة الإسكندرية للعلوم الإدارية* ، 59(6)، 81-129.

شبش، خيرية محمد؛ الرعيض، عبد القادر؛ الأرزق، رويدا؛ بالروين، عوض.(2024). أثر الدور الوسيط للتحول الرقمي في العلاقة بين جودة الخدمات التعليمية ورضا الطلبة. *مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال*، 11(2)، 195-220.

ISSN : 2410-1818

طيبي، محمد، وبلغابة، محمد، مخلوف. (2024). أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي: *دراسة ميدانية* بجامعة تلمسان. رسالة ماجستير، جامعة تلمسان.

عبيدة، سليمة، والشامي، محمد علي حسين. (2023). دور التحول الرقمي في تعزيز جودة التعليم العالي. *مجلة الإبداع*، 13(1)، 449-470.

العلوي، جمال. (2024). التحول الرقمي وأثره على التعليم العالي اليمني من وجهة نظر الطلبة. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، (40)، 555-580.

فرج، أحمد .(2021)التحول الرقمي في التعليم العالي: التحديات والفرص .المجلة العربية للدراسات التعليمية، 9(2)، 170- 185 https://arabedu.org

القرعاوي، حياة محمد (2022). تصور مقترح للتحول الرقمي في الجامعات السعودية في ضوء أبعاد التحول الرقمي. *مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع*، (82)، 349-365.

الكوري، أنس، السندي، علي، والقاسمية، وجود (2025). أثر التحول الرقمي في تطوير جودة أداء الهيئة التدريسية في جامعة اليرموك من وجهة نظر الطلبة. *مجلة جامعة فلسطين الأهلية للبحوث والدراسات*، عدد خاص، 59-72.

محيسن، كمال علوان، وعلوان، سعد علي. (2024). دور التحول الرقمي في تحسين جودة التعليم واستدامته: دراسة حالة في جامعة واسط. *مجلة وارث العلمية*، 12(3). [410، 422].

النداوي، محمد صالح حسن.(2020). دور تطوير ثقافة المنظمة في دعم التحول الرقمي. مجلة كلية الاقتصاد العلمية للبحوث، (6).

هار، جوزيف وآخرون(2019). *نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية PLS-SEM* (الطبعة الأولى)، ترجمة/ زكريا بلخامسة، الأردن: مركز الكتاب الأكاديمي.

همس، جمال مصباح. (2025). جودة التعليم الجامعي في ظل التحول الرقمي: التحديات والاستراتيجيات. *المجلة الأفروآسيوية للبحث العلمي*، 3(3)، 425، 428.

بلغابة، مهدي .(2024)أثر التحول الرقمي على جودة التعليم العالي: دراسة ميدانية بجامعة بلحاج بوشعيب عين تموشنت [*رسالة ماجستير غير منشورة*]. جامعة بلحاج بوشعيب.

المراجع الأجنبية:

- Ahmed, N. (2025). Digital transformation strategy and faculty performance in Omani universities: The mediating role of digital transformation. *Problems and Perspectives in Management*, *23*(3), 700-713. https://doi.org/10.21511/ppm.23(3).2025.50
- Bogdandy, B., Tamas, J., & Toth, Z. (2020). Digital transformation in education during COVID-19: A case study. IEEE 11th International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom), 1-12.

ISSN : 2410-1818

- Gottfried, J., Ježek, S., Králová, M., & Rihácek, T. (2022). Autocorrelation Screening: A Potentially Efficient Method for Detecting Repetitive Response Patterns in Questionnaire Data. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, *27*(1), 2. https://doi.org/10.7275/vyxb-gt24
- Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., & Sartedt, M. (2017). A primer on partial least squares structural equation modeling. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Karimi, S., & Khawaja, A. (2025). Digital competence of higher education instructors: A systematic review of challenges and training needs. *International Journal of Digital Education* [Referenced in context of foreign studies].
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2012). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *Annual Review of Psychology, 63*, 539–569. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100452
- Tang, L. (2019). The impact of technology-based learning in higher education. *Chinese Higher Education Journal, 6*(3), 205–222.

ISSN : 2410-1818

مجلـــة الأندلس للعلوم الإنسانيـة والاجتماعيـة
مجلـــة دوليـــة شهـريـــة علميـــة محكمـــة
الترقيـم الدولي الإلكتروني: ISSN:2410- 521X
الترقيـم الدولـي الورقـي :ISSN:2410- 1818
البريد الإلكتروني : journal@andalusuniv.net

المجلـة مفهرسـة فـي المواقـع الآتيـة :

العام	2021	2022	2023	2024	2025
معامل أرسيف	0.2692	0.1954	0.3759	0.3068	0.5978
معامل التأثير العربي	1.60	1.73	1.25	1.55	1.59