مجلة جامعة الزيتونة الدولية للنشر العلمي
Zaytoonah University International Journal for Scientific Publishing
Issue N.34-Vol.1 / ISSN:2958-8537

العدد الرابع والثلاثون (34)، المجلد الأول
تاريخ 31 – 5 – 2025
(ص240ـ ص259)

دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم: الفرص والتحديات

The Role of Technology in Improving the Quality of Education: Opportunities and Challenges

ريما حماده

Reema hamada

المرتبة العلمية طالبة دكتوراه في برنامج الدكتوراه التعليم والتعليم

جامعة النجاح الوطنية – نابلس

Reema_ham@hotmail.com

الملخص:

تستعرض هذه الدراسة دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم من خلال تحليل الفرص والتحديات المرتبطة باستخدام التقنيات الحديثة في التعليم. هدفت الدراسة إلى تحليل تأثير التكنولوجيا على جودة التعليم، تحديد الفرص التي توفرها لتحسين العملية التعليمية، واستكشاف التحديات التي قد تواجه دمج هذه التكنولوجيا. كما سعت لتقديم توصيات تعزز الاستفادة من التكنولوجيا في التعليم. اعتمدت الدراسة على المنهج النظري التحليلي، حيث تمت مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بالموضوع. أظهرت النتائج أن التكنولوجيا تسهم في تحسين جودة التعليم من خلال تعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين وتوفير بيئات تعلم تفاعلية. ومع ذلك، أظهرت الدراسة تحديات مثل ضعف البنية التحتية، ونقص تدريب المعلمين، وغياب السياسات الداعمة. من أهم التوصيات تعزيز الاستثمار في البنية التحتية الرقمية وتوفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين، إلى جانب وضع سياسات واضحة لدمج التكنولوجيا في التعليم.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، جودة التعليم، التعليم الإلكتروني، الذكاء الاصطناعي، التحديات، الفرص، البنية التحتية، تدريب المعلمين، السياسات التعليمية.

Abstract:
This study explores the role of technology in improving the quality of education by analyzing the opportunities and challenges associated with the use of modern technologies in education. The study aimed to analyze the impact of technology on educational quality, identify the opportunities it provides for enhancing the educational process, and explore the challenges that may arise when integrating these technologies. It also sought to provide recommendations to enhance the use of technology in education. The study relied on a theoretical analytical approach, reviewing literature and previous studies related to the subject. The results showed that technology contributes to improving educational quality by enhancing interaction between students and teachers and providing interactive learning environments. However, the study revealed challenges such as weak infrastructure, lack of teacher training, and absence of supporting policies. Key recommendations include increasing investment in digital infrastructure, providing continuous training programs for teachers, and establishing clear policies for integrating technology into education.

Keywords: **Technology**, **education quality**, **e-learning**, **artificial intelligence**, **challenges**, **opportunities**, **infrastructure**, **teacher training**, **educational policies**.

مقدمة

في العقود الأخيرة، شهد العالم تطورًا تكنولوجيًا هائلًا أثّر بشكل جذري على مختلف جوانب الحياة، وكان للتعليم نصيب كبير من هذا التأثير. أصبحت التكنولوجيا جزءًا لا يتجزأ من العملية التعليمية، حيث أسهمت في تقديم أدوات ووسائل تعليمية مبتكرة ساعدت في تحسين جودة التعليم وتوسيع آفاقه (زيد، 2022).

من أبرز مظاهر هذا التأثير، ظهور المنصات التعليمية التفاعلية التي تتيح للطلاب الوصول إلى المحتوى التعليمي بطرق أكثر تفاعلية وجاذبية. هذه المنصات تعتمد على تقنيات حديثة تمكّن الطلاب من التفاعل المباشر مع المواد الدراسية، مما يعزز من فهمهم واستيعابهم للمعلومات (البقمي ونجمي، 2023).

بالإضافة إلى ذلك، ساعدت التكنولوجيا في كسر حواجز الزمان والمكان، مما أتاح فرصًا تعليمية متساوية للطلاب في مختلف المناطق الجغرافية. من خلال أدوات التعلم عن بُعد، أصبح بإمكان الطلاب حضور الدروس والتفاعل مع المعلمين دون الحاجة إلى التواجد الفعلي في الفصول الدراسية التقليدية (الغنطوسي والحميد، 2022).

ومع ذلك، فإن دمج التكنولوجيا في التعليم لم يخلُ من التحديات. من أبرز هذه التحديات، الفجوة الرقمية التي تعكس التفاوت في الوصول إلى التقنيات الحديثة بين مختلف الفئات الاجتماعية والمناطق. هذا التفاوت قد يؤدي إلى زيادة الفجوة التعليمية بين الطلاب (بللعج، 2024).

كما أن هناك تحديات تتعلق بخصوصية البيانات وأمان المعلومات، حيث يتطلب استخدام التكنولوجيا في التعليم جمع وتخزين كميات كبيرة من البيانات الشخصية للطلاب، مما يستدعي وجود سياسات صارمة لحماية هذه البيانات من الاختراق أو الاستخدام غير المصرح به (اسويري، 2023).

في ضوء هذه التطورات والتحديات، تبرز الحاجة إلى دراسة معمقة تستكشف دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم، مع التركيز على الفرص التي توفرها والتحديات التي تفرضها، بهدف تقديم توصيات تسهم في تعزيز الاستفادة من التكنولوجيا في المجال التعليمي.

مشكلة الدراسة

على الرغم من الفوائد العديدة التي جلبتها التكنولوجيا للعملية التعليمية، إلا أن هناك تساؤلات حول مدى تأثيرها الحقيقي على جودة التعليم. بعض الدراسات تشير إلى أن الاستخدام غير المدروس للتكنولوجيا قد يؤدي إلى تشتت انتباه الطلاب وتقليل التفاعل الشخصي بينهم وبين المعلمين. بالإضافة إلى ذلك، يواجه المعلمون تحديات في التكيف مع التقنيات الحديثة ودمجها بفعالية في مناهجهم الدراسية.

علاوة على ذلك، تبرز مخاوف بشأن الاعتماد المفرط على التكنولوجيا، مما قد يؤدي إلى تقليل المهارات الأساسية لدى الطلاب، مثل التفكير النقدي والتحليل. كما أن هناك قلقًا من أن يؤدي الاستخدام المكثف للتكنولوجيا إلى تقليل التفاعل الاجتماعي بين الطلاب، مما يؤثر على تنمية مهاراتهم الاجتماعية.

بناءً على ما سبق، تتمثل مشكلة الدراسة في الحاجة إلى فهم متوازن لدور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم، من خلال استكشاف الفرص التي تقدمها والتحديات التي تفرضها، وذلك للإجابة على التساؤل الرئيس: "كيف يمكن للتكنولوجيا أن تسهم في تحسين جودة التعليم مع مراعاة التحديات المصاحبة لاستخدامها؟"

أهمية الدراسة

يمكن توضيح أهمية هذه الدراسة من خلال تقسيمها إلى أهمية علمية وأخرى عملية كما يلي:

الأهمية العملية للدراسة

تتجلى الأهمية العملية لهذه الدراسة في تقديم توصيات قابلة للتنفيذ لصناع القرار والمعلمين حول كيفية الاستفادة المثلى من التكنولوجيا في التعليم. من خلال تحديد أفضل الممارسات والتقنيات التي أثبتت جدواها، وتقديم حلول للتحديات المحتملة، تسهم الدراسة في تحسين جودة التعليم وتطوير بيئات تعليمية تفاعلية تلبي احتياجات الطلاب في العصر الرقمي.

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. تحليل تأثير التكنولوجيا على جودة التعليم من خلال استعراض الأدبيات والدراسات السابقة.
2. تحديد الفرص التي توفرها التكنولوجيا لتحسين العملية التعليمية.
3. استكشاف التحديات والمعوقات التي تواجه دمج التكنولوجيا في التعليم.
4. تقديم توصيات واستراتيجيات لتعزيز الاستفادة من التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم.

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما هو التأثير العام للتكنولوجيا على جودة التعليم؟
2. ما هي الفرص التي تقدمها التكنولوجيا لتعزيز العملية التعليمية؟
3. ما هي التحديات التي تعيق دمج التكنولوجيا بفعالية في التعليم؟
4. ما هي الاستراتيجيات المقترحة للتغلب على هذه التحديات وتحقيق الاستفادة القصوى من التكنولوجيا في التعليم؟

مصطلحات الدراسة

تعرف الباحثة مصطلحات الدراسة كما يلي:

- **التكنولوجيا في التعليم (إجرائيًا)**: مجموعة الأدوات والتقنيات الرقمية المستخدمة في تصميم وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية، بهدف تحسين جودة التعلم وتسهيل الوصول إلى المعلومات.
- **جودة التعليم (إجرائيًا)**: مدى تحقيق العملية التعليمية لأهدافها المتمثلة في تطوير مهارات ومعارف الطلاب، وتهيئتهم لمتطلبات سوق العمل والمجتمع، وذلك من خلال بيئة تعليمية فعّالة ومحتوى دراسي ملائم.
- **الفرص (إجرائيًا)**: الإمكانات والمزايا التي توفرها التكنولوجيا لتعزيز وتحسين العملية التعليمية، مثل الوصول إلى مصادر تعلم متنوعة، وتوفير بيئات تعليمية تفاعلية.
- **التحديات (إجرائيًا)**: الصعوبات والمعوقات التي قد تنشأ عند دمج التكنولوجيا في التعليم، مثل الفجوة الرقمية، وخصوصية البيانات، وعدم تكافؤ الفرص في الوصول إلى الأدوات التكنولوجية، وصعوبة تكيف المعلمين مع التقنيات الحديثة، بالإضافة إلى المشكلات النفسية والاجتماعية الناتجة عن الاستخدام المفرط للتكنولوجيا.

منهجية الدراسة

المنهج المستخدم في الدراسة

تعتمد هذه الدراسة على المنهج النظري التحليلي، حيث يتم استعراض وتحليل الدراسات السابقة المتعلقة بدور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم. يساعد هذا المنهج في تقديم فهم عميق للموضوع من خلال تحليل الأدبيات

العلمية، واستخلاص الاتجاهات والأنماط الرئيسة المتعلقة بالفرص والتحديات المصاحبة لاستخدام التكنولوجيا في التعليم. كما يسمح بفحص النتائج التي توصلت إليها أبحاث سابقة لتكوين رؤية متكاملة حول تأثير التكنولوجيا على جودة العملية التعليمية.

أدوات الدراسة

نظرًا لكون الدراسة نظرية، فإن أدواتها تتمثل في تحليل الأدبيات العلمية والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع. يشمل ذلك مراجعة الأبحاث المنشورة في المجلات الأكاديمية المحكمة، والتقارير الصادرة عن المؤسسات التعليمية والمنظمات الدولية، فضلًا عن الكتب والمقالات العلمية التي تناولت العلاقة بين التكنولوجيا وجودة التعليم. سيتم التركيز على الدراسات التي استخدمت أساليب كمية ونوعية لاستخلاص رؤى معمقة حول التحديات والفرص المتاحة.

عينة الدراسة

نظرًا لطبيعة الدراسة النظرية، فإن العينة لا تتعلق بأفراد محددين، بل تتمثل في مجموعة مختارة من الدراسات السابقة التي تناولت تأثير التكنولوجيا على جودة التعليم. سيتم اختيار الدراسات بناءً على معايير مثل حداثة البحث، وارتباطه المباشر بموضوع الدراسة، واعتماده على منهجيات بحثية قوية، وذلك لضمان تقديم تحليل شامل يستند إلى مصادر موثوقة.

طريقة جمع البيانات

يتم جمع البيانات من خلال مراجعة الدراسات السابقة وتحليل نتائجها، حيث سيتم البحث في قواعد البيانات الأكاديمية مثل Google Scholar وERIC وSpringer وElsevier وغيرها للوصول إلى أبحاث علمية ذات صلة. سيتم تصنيف الدراسات وفقًا لمحاور محددة مثل تأثير التكنولوجيا على جودة التعليم، الفرص المتاحة، التحديات التي تواجه دمج التكنولوجيا، والاستراتيجيات المقترحة لتعزيز الاستفادة منها.

طريقة تحليل البيانات

سيتم استخدام التحليل المقارن والتفسيري لمناقشة النتائج المستخلصة من الدراسات السابقة. ستتم مقارنة الاتجاهات البحثية المختلفة، ورصد التناقضات أو التوافقات بين نتائج الأبحاث، مما يساعد على تكوين رؤية متكاملة حول دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم. سيتم أيضًا تقديم استنتاجات قائمة على تحليل الأدبيات العلمية، بهدف الإجابة على أسئلة الدراسة وتقديم توصيات مستندة إلى البيانات المستخلصة.

الدراسات السابقة

فيما يلي عرض للدراسات السابقة العربية والأجنبية مرتبة من الأحدث إلى الأقدم:

الدراسات العربية

هدفت هذه دراسة البقمي (2025) إلى استكشاف دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم وتعزيز الاستدامة في التعليم ما قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية. ركزت الدراسة على استخدام التكنولوجيا لتحسين الفهم الأكاديمي وتعزيز الممارسات الفاعلية في الفصول الدراسية. أظهرت النتائج أن استخدام التكنولوجيا في التعليم يساهم بشكل كبير في تعزيز فهم الطلاب للمفاهيم الصعبة ويعزز استراتيجيات إعادة التدوير في المدارس. كما توصلت إلى ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين وتشجيعهم على دمج التكنولوجيا في التعليم بشكل فعال، بالإضافة إلى تطوير البنية التحتية التكنولوجية في المدارس.

استهدفت دراسة السبيعي (2024) تحليل أثر استخدام نظم التعليم الإلكتروني على تحسين جودة التعليم في الجامعات السعودية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتم تطبيقها على 130 عضو هيئة تدريس. أظهرت النتائج أن مستوى استخدام نظم التعليم الإلكتروني في الجامعات السعودية جاء مرتفعًا، كما أن معايير تحسين جودة التعليم كانت مرتفعة وفقًا لآراء المشاركين. تصدر أداء أعضاء هيئة التدريس المرتبة الأولى من حيث التأثير الإيجابي لاستخدام التعليم الإلكتروني، يليه جودة المقررات الدراسية، ثم إدارة الجامعة، بينما جاء أداء الطلبة في المرتبة الأخيرة. وأكدت النتائج وجود تأثير ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظم التعليم الإلكتروني على تحسين جودة التعليم، مع عدم وجود فروق دالة وفقًا لمتغيرات الجنس، الدرجة الأكاديمية، وسنوات العمل. أوصت الدراسة بأهمية تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضمان تطبيق فعال لأنظمة التعليم الإلكتروني في الجامعات السعودية.

تناول مقال بللعج (2024) دور التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم، مستعرضًا التحديات والفرص في عصر التحول الرقمي. ركزت الدراسة على كيف يمكن للتكنولوجيا الرقمية، مثل التعليم الإلكتروني، أن تساهم في تحسين التجربة التعليمية، موضحة كيفية تأثير الرقمنة على جودة التعليم وتحويل بيئات التعليم إلى مواقع تعليمية متقدمة. أبرز المقال أهمية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين التقييمات التعليمية ودعم التعلم التفاعلي والمستمر. كما أشار إلى ضرورة تبني التكنولوجيا لتقديم فرص تعليمية أفضل وتطوير مهارات القرن الواحد والعشرين.

استعرضت دراسة عرفة (2023) استخدام التقنيات الحديثة في تحسين جودة التعليم العالي. ناقش البحث أهمية التقنيات مثل أنظمة إدارة التعلم، الواقع الافتراضي والمعزز، والتحليلات التعليمية في تعزيز التجربة التعليمية وزيادة تفاعل الطلاب مع المعلمين. ومع ذلك، أشار إلى وجود تحديات تتعلق بالوصول إلى هذه التقنيات وتدريب

المعلمين. خلصت الدراسة إلى ضرورة استخدام التقنيات بشكل استراتيجي لتحقيق أهداف التعليم العالي، مع ضرورة مراعاة احتياجات الطلاب وتوجيه التقنيات نحو تحسين فعالية العملية التعليمية.

هدفت دراسة الياوراسي ومانع (2023) إلى استكشاف دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة مخرجات التعليم العالي في جامعة محمد الصديق بن يحي بجيجل، خاصة في ظل اعتماد نظام التعليم عن بعد. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على عينة عشوائية مكونة من 32 استبانة وزعت على المشاركين. توصلت النتائج إلى أن الإدارة الإلكترونية تعزز جودة التعليم، وتساهم في تحسين سرعة الاستجابة وإنجاز المهام، كما أن تكنولوجيا المعلومات تسهل تقييم هيئة التدريس وتحسين تحصيل الطلبة. كما أظهرت النتائج توفر الكلية على شبكات اتصال قوية تدعم التواصل والأداء الفعّال، مما يساعد في تحقيق الجودة الشاملة في التعليم العالي.

هدفت دراسة اسويري (2023) إلى التعرف على دور تكنولوجيا التعليم في تحسين جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة فزان، حيث اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي. تمثل مجتمع الدراسة في أعضاء هيئة التدريس في كليتي التربية تراغن والتقنية مرزق، وتم اختيار عينة مكونة من 52 عضو هيئة تدريس باستخدام استمارتين (مفتوحة ومغلقة). أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية تدل على ارتفاع مستوى استخدام تكنولوجيا التعليم في تحسين جودة التعليم، مع عدم وجود فروق بين التخصصات الأدبية والعلمية في استخدام هذه التكنولوجيا. أوصت الدراسة بتكثيف استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتصميم بيئات تعليمية متطورة، ونشر نتائج البحث للاستفادة منها.

ناقشت دراسة الغنطوسي والحميد (2022) مفهوم التكنولوجيا التعليمية وأثرها على دعم وتطوير جودة التعليم عن بعد، حيث تم تحليل أبرز خصائص هذه التقنيات وتأثيرها على البيئة التعليمية. أوضحت النتائج أن نظم التعليم الإلكتروني تسهم في تحسين جودة التعليم، حيث توفر أدوات تسهل عملية التدريس وتزيد من فاعلية التفاعل بين المعلمين والطلاب. كما أكدت الدراسة أن استخدام التكنولوجيا في التعليم عن بعد له فوائد عديدة مثل تعزيز الأداء الأكاديمي، تحسين جودة المقررات الدراسية، وتطوير أداء أعضاء هيئة التدريس وإدارة الجامعة. وبينت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية يتفقون على أهمية نظم التعليم الإلكتروني في تعزيز جودة التعليم، كما لم يتم العثور على فروق دالة إحصائيًا وفقًا لمتغيرات الجنس، الدرجة الأكاديمية، وسنوات العمل. وأوصت الدراسة بضرورة تحسين البنية التحتية التكنولوجية لدعم نظم التعليم الإلكتروني بشكل أكثر فاعلية.

تناولت دراسة بن عرابي وخميسات (2022) استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تعزيز جودة التعليم عن بُعد، مع التركيز على منصة "موودل" في جامعة ورقلة الجزائرية. أظهرت نتائج الدراسة أن منصة موودل ساهمت بشكل جزئي في تحسين جودة التعليم عن بُعد، حيث أبدى الطلاب والمعلمون استعدادًا لاستخدام

المنصة إلا أنهم أشاروا إلى أن معظم الطلاب لا يطلعون على جميع الخدمات التي تقدمها المنصة. كما أظهرت النتائج أن هناك حاجة ملحة لتوفير التدريب المناسب للطلاب والمعلمين على كيفية الاستفادة الكاملة من هذه المنصة، إلى جانب تحسين البنية التحتية التكنولوجية لتدعيم العملية التعليمية عن بُعد.

هدفت دراسة بغدادي وزغيبي (2021) إلى استكشاف مدى وضوح وتخطيط سياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم لطلبة الدراسات العليا في الجامعة العربية الأمريكية، وذلك بالاستفادة من الدروس المستخلصة من تجربة التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا. تم تطوير نموذج مقترح لسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجامعة، حيث تم تحليل ثلاثة محاور رئيسية: سياسة الجامعة، استراتيجيات دمج التكنولوجيا في التعليم، وتأثير التعليم عن بعد على تجربة الطلبة. أظهرت النتائج أن الجامعة لم تكن تمتلك سياسة واضحة ومحددة قبل الجائحة، لكن مع ازدياد الحاجة إلى التعليم الإلكتروني، بدأت الجامعة في تبني استراتيجيات جديدة لتحسين تجربة الطلبة وتسهيل عملية التعلم. كما أشارت الدراسة إلى أهمية تطوير سياسات متكاملة لتكنولوجيا التعليم في الجامعات، بهدف تحسين جودة التعليم وضمان استدامته.

هدفت دراسة بن عبد الحفيظ وحميدا (2021) إلى توضيح مساهمة تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تطوير العملية التعليمية، حيث تناولت جانبين أساسيين: الجانب النظري والجانب التطبيقي. تناول الجانب النظري الإطار الفكري والمفاهيمي للدراسة، وطبيعة تكنولوجيا الاتصال الحديثة، وعلاقتها بالعملية التعليمية. أما الجانب التطبيقي، فقد تضمن دراسة ميدانية أجريت بكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة 8 ماي 1945 – قالمة، بهدف تحديد مدى مساهمة تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تطوير التعليم. توصلت الدراسة إلى أن المؤسسات التعليمية تبنت تكنولوجيا الاتصال الحديثة، ووسعت من خدماتها، وعملت على توفير الإمكانيات اللازمة لتطوير وتفعيل العملية التعليمية. كما أظهرت الدراسة أن التكنولوجيا تساهم بشكل رئيسي في تحسين التعليم من خلال تفعيل استخدام جميع الحواس لدى المتعلم، مما يساهم في إدراكه واستيعابه للمواد الدراسية بشكل أكثر تفاعلية. وأوضحت النتائج أن المؤسسة التعليمية تعتمد على منصات وتطبيقات ووسائل تعليمية متنوعة، كما تسعى إلى تحسين جودة التعليم من خلال التغلب على التحديات التي تواجه تطبيق التكنولوجيا. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز استخدام التكنولوجيا في التعليم لمواكبة التطورات الحاصلة وتحقيق تعليم أكثر فاعلية.

ناقشت دراسة هدهود (2021) تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المؤسسات التعليمية، حيث تناولت التحولات التي أحدثتها التقنيات الحديثة في التعليم، مثل الحاسوب، الوسائط المتعددة، والإنترنت. بينت الدراسة أن هذه التكنولوجيا ساهمت في تغيير أدوار كل من المعلم والطالب، حيث أصبح الوصول إلى المعرفة أكثر سهولة وتنظيماً. أوضحت النتائج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات يعزز التفاعل بين المعلمين والطلاب، ويوفر الوقت، ويسهم في تقليل المسافات بين المتعلمين عبر النقل المباشر للصوت والصورة. كما أشارت الدراسة إلى أن التقنيات الحديثة أسهمت في تغيير استراتيجيات التدريس ودور كل من الطالب والمعلم، مما أدى إلى مواءمة أفضل

بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل. وأوصت الدراسة بضرورة تكييف المناهج الدراسية مع التطورات التكنولوجية الحديثة لضمان تحسين جودة العملية التعليمية.

هدفت دراسة الحربي (2020) إلى التعرف على فعالية برامج تدريب المعلمين القائمة على تكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم من وجهة نظر المعلمين في الكويت. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على عينة عشوائية مكونة من 1700 معلم ومعلمة من المدارس الحكومية في الكويت. تم تصميم استبانة تتناول محورين رئيسيين: الأول حول فعالية برامج التدريب باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة التي توفرها وزارة التربية، والثاني حول تحقيق إدارة الجودة الشاملة وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات مثل الجنس وسنوات الخبرة. أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين فيما يتعلق ببرامج التدريب، بينما وجدت فروق لصالح المعلمين الذين لديهم خبرة بين 6–10 سنوات. كما أشارت الدراسة إلى وجود علاقة ارتباطية قوية بين فعالية برامج التدريب وتحقيق إدارة الجودة الشاملة، مع تفوق الذكور على الإناث في تطبيق معايير الجودة في العملية التعليمية.

تناولت دراسة بدرخان ومحمود وغنيم وسليمان (2020) درجة تأثير استخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره في جامعة عمان الأهلية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الأكاديمية. أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الإنترنت وشبكات المعلومات كان له تأثير إيجابي كبير على تحسين جودة التعليم الجامعي، خصوصًا في مجالات الإدارة الجامعية وأداء المعلمين وتطوير المناهج الدراسية. كما أظهرت النتائج أن استخدام الشبكات الاجتماعية والتعليم عبر الإنترنت يعد من أهم العوامل التي تسهم في تطوير التعليم. ومع ذلك، فقد أظهرت الدراسة أن دور التكنولوجيا في تطوير وتحسين جودة الدورات التعليمية كان أقل تأثيرًا من باقي المجالات.

سعت دراسة أحمد (2019) إلى التعرف على درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطوير استبيان مكون من (23) فقرة لقياس درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، وتم التحقق من صدقه وثباته قبل تطبيقه على عينة الدراسة التي شملت (88) معلمًا ومعلمة من المدارس الثانوية الحكومية والخاصة في الزرقاء، والذين تم اختيارهم بطريقة قصدية. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تدريس العلوم الحياتية كانت متوسطة، بمتوسط حسابي بلغ (2.40). كما لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في درجة استخدام التكنولوجيا وفقًا لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة، في حين وُجدت فروق ذات دلالة إحصائية وفقًا لمتغير نوع المدرسة، لصالح المدارس الخاصة. وأوصت الدراسة بضرورة تزويد المدارس الثانوية الحكومية في الزرقاء بالتجهيزات والتقنيات التعليمية الحديثة الخاصة بمادة العلوم الحياتية، والعمل على تحديثها باستمرار، بالإضافة إلى توفير دورات تدريبية متخصصة للمعلمين في استخدام التكنولوجيا الحديثة.

ركزت دراسة العليان (2019) على استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية، واستعرضت تأثيرها في تطوير جودة التعليم. أظهرت النتائج أن فعالية برامج تدريب المعلمين على استخدام تكنولوجيا التعليم كانت متوسطة، مع وجود فروق دالة إحصائيًا تتعلق بعوامل مثل النوع والخبرة. كما بينت الدراسة أن إدارة الجودة الشاملة بين المعلمين كانت أيضًا متوسطة، مشيرة إلى وجود علاقة قوية بين فعالية التدريب على التكنولوجيا وجودة التعليم. خلصت الدراسة إلى ضرورة تحسين البرامج التدريبية واستخدام التكنولوجيا بشكل فعال لدعم تطوير التعليم في المستقبل.

تناولت دراسة قاسمي (2019) أهمية تكنولوجيا التعليم في تحسين العملية التعليمية من خلال الوسائل التعليمية الحديثة التي تتيحها التكنولوجيا، مع التأكيد على ضرورة مواكبة النظم التعليمية للتطورات التكنولوجية. تم تقسيم البحث إلى ثلاثة محاور رئيسية: نهج مفاهيمي حول تكنولوجيا التعليم، دور الوسائل التعليمية في تحسين عمليات التدريس، وأثر تكنولوجيا التعليم على العملية التعليمية. أكدت الدراسة على أهمية تطوير المناهج التعليمية وأداء المعلمين والطلاب لتحقيق جودة التعليم، مع التركيز على ضرورة إدماج التكنولوجيا بشكل فعال في النظام التعليمي لتحقيق الأهداف المرجوة.

استعرضت دراسة حسين وعبد الرحمن (2019) دور تكنولوجيا المعلومات والشبكات في تحسين جودة التعليم العالي، مع التركيز على نموذج التعليم عن بعد. تم تقسيم البحث إلى جانبين نظري وتطبيقي، حيث تناول الجانب النظري مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والشبكات وجودة التعليم العالي، بينما ركزت الدراسة التطبيقية على المركز الجامعي الونشريسي. كشفت النتائج أن المركز يفتقر إلى الأدوات والآليات التكنولوجية الضرورية لتحقيق الجودة المرجوة. كما أظهرت النتائج أن تكنولوجيا المعلومات تسهم في تسريع تقييم العملية التعليمية، تحسين إدارة البيانات والمعلومات، وتعزيز تواصل أعضاء هيئة التدريس والطلبة. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز البنية التحتية التكنولوجية وتوفير تدريبات عملية لتمكين الاستخدام الفعّال للتكنولوجيا في التعليم العالي.

تناولت دراسة يحياوي وبو حديد (2017) أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التعليم العالي في الجامعات الجزائرية. توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تسهم في تحسين مستوى التعليم وتخفيض التكاليف المرتبطة به، إضافة إلى تطوير أساليب التدريس باستخدام الذكاء الاصطناعي. كما أكدت الدراسة على أهمية استخدام هذه التقنيات لتحقيق ممارسات تعليمية فعّالة ومتطورة، وتحقيق نتائج أكاديمية عالية المستوى. من خلال تحسين الممارسات التدريسية، يمكن أن تساهم التكنولوجيا في تزويد الطلاب بالمعرفة والمهارات التي تؤهلهم للعمل بكفاءة في بيئات عمل متنوعة.

استهدفت دراسة ضيف الله (2017) فحص تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تحسين جودة العملية التعليمية في الجامعات الجزائرية. أظهرت النتائج أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال يؤثر بشكل كبير على جودة التعليم من وجهة نظر المعلمين والطلاب والإداريين، حيث أقر 97% من المعلمين بأن هذه

التكنولوجيا تحسن جودة البرامج التعليمية وأساليب التدريس. كما تم تحديد مجموعة من العوائق التي تحول دون الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات، مثل العوائق البشرية، والمالية، والإدارية. وأوصت الدراسة بتوفير بيئة تعليمية تدعم استخدام هذه التقنيات بشكل أكبر لتيسير الوصول إلى المعرفة وتحسين مخرجات العملية التعليمية.

تناولت دراسة بو بكر (2016) دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة خدمة التعليم العالي. الهدف من الدراسة كان استكشاف العلاقة بين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وجودة خدمة التعليم العالي، حيث تم تحليل دور التكنولوجيا في تحسين الكفاءة والفعالية. شملت الدراسة عينة من الطلاب في جامعة الوادي، واستخدمت أدوات بحثية مثل الاستمارة وبرامج التحليل الإحصائي (SPSS). أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين تكنولوجيا المعلومات وجودة الخدمة التعليمية، مع ملاحظة أن الخدمات المقدمة كانت تتمتع بجودة متوسطة إلى ضعيفة، مما يستدعي تحسين استخدام التكنولوجيا لتحقيق نتائج أفضل في التعليم العالي.

الدراسات الأجنبية

تناولت دراسة Ernandes et al. (2024) تأثير التقنيات الرقمية في التعليم، مع التركيز على الاتجاهات الحديثة والتحديات والفرص التي تصاحب تطبيقها. استخدمت الدراسة منهجية مراجعة الأدبيات لتحليل الأبحاث المتعلقة بدمج التكنولوجيا في التعليم. وأظهرت النتائج أن استخدام التكنولوجيا يعزز التفاعل في البيئة التعليمية، ويدعم استراتيجيات التعلم المبتكرة، لكنه يواجه تحديات مثل نقص البنية التحتية والحاجة إلى تدريب مستمر للمعلمين. كما شددت الدراسة على ضرورة دمج التكنولوجيا بوعي لتجنب تعميق الفجوات الاجتماعية.

تناولت دراسة Kushariyadi et al. (2024) دور التكنولوجيا في التعليم الشامل، خاصة في الدول النامية، حيث تهدف هذه الأنظمة إلى ضمان حصول جميع الأفراد، بغض النظر عن قدراتهم الجسدية أو الذهنية أو الاجتماعية، على فرص تعليم متكافئة. أبرزت الدراسة الفرص التي توفرها التكنولوجيا لدعم التعليم الشامل، لكنها أكدت أيضًا التحديات التي تواجه تطبيقها، مثل نقص البنية التحتية والتدريب اللازم للمعلمين. استخدمت الدراسة منهج مراجعة الأدبيات لجمع البيانات واقتراح توصيات سياسية لتعزيز دور التكنولوجيا في التعليم الشامل.

ركزت دراسة Baruno & Padama (2024) على دور التكنولوجيا التعليمية في تحسين جودة التعلم في العصر الرقمي، مع دراسة حالة لمدرسة ثانوية مهنية في إندونيسيا. أظهرت النتائج أن استخدام البرامج الخاصة، والمحاكاة الرقمية، والوحدات التعليمية عبر الإنترنت يزيد من تفاعل الطلاب ويجعل التعلم أكثر تفاعلية. كما أبرزت الدراسة أهمية مواءمة المناهج مع التطورات الصناعية وتعزيز المهارات الرقمية المطلوبة في سوق العمل. ومع ذلك، أشارت الدراسة إلى تحديات مثل تفاوت الوصول إلى التكنولوجيا، وضرورة تدريب المعلمين، ومخاوف الخصوصية وأمان

البيانات. وأوصت الدراسة بضرورة التعاون بين الحكومة والمؤسسات التعليمية وقطاع التكنولوجيا لضمان تنفيذ شامل للتكنولوجيا في التعليم المهني.

تناولت دراسة Gadzali (2023) تأثير التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم وتنمية الموارد البشرية، حيث ركزت على التغيرات السريعة في التكنولوجيا وما توفره من فرص وتحديات في قطاع التعليم. استخدمت الدراسة منهجية نوعية تعتمد على مراجعة الأدبيات وتحليل البيانات من مصادر متعددة. وأظهرت النتائج أن التكنولوجيا تساهم بشكل كبير في تطوير التعليم، من خلال تحسين أساليب التعلم، مثل التعلم عن بُعد، والمنصات الإلكترونية، ونماذج التعلم التفاعلية، مما يجعل عملية التعلم أكثر تحفيزًا وتعاونًا.

ناقشت دراسة Mhlongo et al. (2023) تبني التقنيات الرقمية الذكية في بيئات التعلم وتأثيرها على التعليم. استخدمت الدراسة نهجًا مراجعيًا متكررًا ضمن إطار نظرية التعقيد لدراسة كيفية تفاعل عناصر التكنولوجيا الذكية مع النظام التعليمي. استعرضت الدراسة أربع محاور رئيسة تتعلق بالتعليم الرقمي، بما في ذلك الإمكانيات الجديدة التي توفرها الرقمنة، مثل التفاعل المتعدد الوسائط والتعلم غير المتزامن، بالإضافة إلى التحديات التي تواجه تطبيقها. كما سلطت الضوء على كيفية تعزيز الرقمنة للشمولية التعليمية رغم التحديات التاريخية، وناقشت سبل تطوير نماذج تعليمية مبتكرة تعتمد على التكنولوجيا.

استعرضت دراسة Haleem et al. (2022) دور التكنولوجيا الرقمية في تحقيق التعليم الجيد، وهو أحد أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة 2030. أشارت الدراسة إلى أن التقنيات الرقمية أصبحت أدوات أساسية في تحسين كفاءة التعليم، وتقليل التلوث، وزيادة الإنتاجية. كما تناولت تأثير جائحة كوفيد-19 في تعزيز استخدام التكنولوجيا في التعليم، حيث أدت إلى تحول جذري في النظام التعليمي. كما ناقشت الدراسة التطبيقات التكنولوجية الرئيسة في التعليم والتحديات التي تواجهها، مؤكدة على أهمية استخدام الأدوات الرقمية في تحسين بيئة التعلم.

ناقشت دراسة Ramaila & Molwele (2022) دور دمج التكنولوجيا في تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين في تدريس وتعلم العلوم الحياتية. اعتمدت الدراسة على منهج البحث المختلط التتابعي التوضيحي، وشملت 15 معلمًا من مدارس في جنوب أفريقيا. استند البحث إلى نظرية البنائية الاجتماعية، حيث تم جمع البيانات الكمية من خلال استبيانات، والبيانات النوعية عبر مقابلات شبه منظمة. أوضحت النتائج أن دمج التكنولوجيا يعزز مهارات التواصل، والتفكير النقدي، والتعاون، وحل المشكلات، والتفكير الحاسوبي، كما أنه يخلق بيئة تعليمية أكثر تحفيزًا تسهم في تحسين التحصيل الأكاديمي ودافعية الطلاب.

تناولت دراسة Cabaleiro-Cerviño & Vera (2020) تأثير التكنولوجيا التعليمية في التعليم العالي، حيث استعرضت الفوائد والتحديات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات(ICTs) في الجامعات. أكدت الدراسة على أن التكنولوجيا تساهم في تحسين جودة التعليم، لكنها تواجه تحديات تتعلق بعدم وجود

آليات واضحة لقياس جودة التحسينات التي تحققها التكنولوجيا في العملية التعليمية. كما أشارت إلى أن بعض التخصصات العلمية تحتاج إلى تحديثات مستمرة في التكنولوجيا مقارنة بالتخصصات النظرية. خلصت الدراسة إلى ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس على الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات، بالإضافة إلى تطوير آليات تقييم تضمن الاستخدام الأمثل لهذه التقنيات في تحسين جودة التعليم العالي.

تناولت دراسة Rodríguez-Abitia et al. (2020) الفجوة الرقمية في الجامعات والتحديات التي تواجه تحقيق جودة التعليم في كل من المكسيك وإسبانيا. تم تحليل كيفية تبني سبع جامعات للتكنولوجيا في عملياتها التعليمية، وذلك عبر مقابلات معمقة وملاحظات مباشرة. توصلت الدراسة إلى أن العوامل التكنولوجية والتربوية والتنظيمية تلعب دورًا رئيسًا في تحديد مدى استفادة المؤسسات التعليمية من التكنولوجيا. أكدت الدراسة على أن العوامل السياقية تؤثر بشكل كبير في قدرة المؤسسات على تبني التكنولوجيا وضمان جودة التعليم من خلال استخدامها.

استعرضت دراسة Sudarsana et al. (2019) التحديات والتوقعات المرتبطة باستخدام التكنولوجيا في التعليم، مع التركيز على مكونات التكنولوجيا التعليمية، مثل الأجهزة والبرمجيات والمستخدمين. سلطت الدراسة الضوء على المشكلات التي تنشأ مع تطبيق الاختبارات الوطنية المحوسبة، وأكدت على ضرورة مواجهة هذه التحديات لضمان تحقيق الأهداف التعليمية.

ركزت دراسة Cloete (2017) على العلاقة بين التكنولوجيا والتعليم، مشيرة إلى أن التكنولوجيا ليست مجرد أداة تعليمية، بل هي وسيط ثقافي يؤثر في المجتمع. ناقشت الدراسة دور التعلم المدمج والتعليم عبر الإنترنت، مؤكدةً أن دمج التكنولوجيا في التعليم يجب أن يكون مصحوبًا بتفكير نقدي مستمر حول طبيعتها وتأثيرها الاجتماعي. كما تطرقت إلى الفرص والتحديات التي تطرحها التكنولوجيا، مشيرة إلى أهمية مراعاة البعد الاجتماعي عند استخدامها في التعليم، خاصة في التعليم الديني.

تناولت دراسة Johnson et al. (2016) التحديات التي تواجه المعلمين عند دمج التكنولوجيا في الفصول الدراسية والحلول المقترحة لهذه المشكلات. تم تصنيف التحديات إلى نوعين رئيسيين: العوائق الخارجية مثل قلة الموارد، وعدم توفر التدريب والدعم الكافي، والعوائق الداخلية مثل المواقف السلبية تجاه التكنولوجيا وضعف المعرفة والمهارات التقنية. قدمت الدراسة عدة توصيات لمواجهة هذه التحديات، منها تأمين التمويل عبر مصادر غير تقليدية، والاستفادة من مجتمعات التعلم المهنية، وتوفير برامج تدريبية متخصصة للمعلمين. كما أكدت الدراسة على أهمية التعاون بين المعلمين والإداريين وخبراء التكنولوجيا لضمان دمج فعال للتكنولوجيا في التعليم.

التعقيب على الدراسات السابقة

تشير الدراسات السابقة إلى الدور المحوري الذي تلعبه التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم، سواء في التعليم المدرسي أو الجامعي، عبر توفير أدوات وأساليب تعليمية حديثة تسهم في تعزيز التفاعل، الفهم، والاستدامة في العملية التعليمية. فقد أكدت دراسة البقمي (2025) على أن إدماج التكنولوجيا في التعليم يعزز الفهم الأكاديمي للمفاهيم الصعبة ويشجع على ممارسات فعالة، مع ضرورة توفير التدريب المستمر للمعلمين لضمان الاستخدام الأمثل لها. وتدعم هذه النتائج دراسة السبيعي (2024)، التي وجدت أن نظم التعليم الإلكتروني في الجامعات السعودية تؤثر إيجابًا على جودة التعليم، خصوصًا من خلال تحسين أداء أعضاء هيئة التدريس وجودة المقررات الدراسية، مشيرة إلى أهمية تطوير البنية التحتية لضمان الاستفادة المثلى من هذه التقنيات.

من ناحية أخرى، يبرز دور الذكاء الاصطناعي في تحسين التقييمات التعليمية ودعم التعلم التفاعلي كما أوضح بللعج (2024)، الذي شدد على ضرورة تبني التكنولوجيا لتعزيز مهارات القرن الواحد والعشرين. وهذا يتقاطع مع دراسة عرفة (2023)، التي أكدت على أهمية استخدام تقنيات مثل أنظمة إدارة التعلم والواقع الافتراضي في التعليم العالي، إلا أنها نبهت إلى تحديات تتعلق بمدى توفر هذه التقنيات ومدى جاهزية المعلمين لاستخدامها. وتماشياً مع ذلك، أوضحت دراسة الياوراسي ومانع (2023) أن الإدارة الإلكترونية والتعليم عن بعد يعززان سرعة الإنجاز وتحسين جودة التعليم العالي، مما يعكس دور التكنولوجيا في تحقيق جودة شاملة في المؤسسات الأكاديمية.

إلى جانب ذلك، أكدت دراسة اسويري (2023) أن تكنولوجيا التعليم تلعب دورًا رئيسيًا في تحسين جودة التعليم الجامعي، إذ أظهرت النتائج ارتفاع مستويات استخدام هذه التكنولوجيا في تحسين العملية التعليمية، دون وجود فروق بين التخصصات العلمية والأدبية، مما يعكس شمولية تأثير التكنولوجيا في مختلف المجالات الأكاديمية. وأكدت دراسة الغنطوسي والحميد (2022) على دور التكنولوجيا التعليمية في تحسين جودة التعليم عن بعد، حيث أظهرت أن نظم التعليم الإلكتروني تعزز الأداء الأكاديمي وتوفر أدوات تسهل التفاعل بين المعلمين والطلاب، إلا أن تحقيق الاستفادة القصوى منها يتطلب بنية تحتية متطورة.

في السياق نفسه، تناولت دراسة بن عرابي وخميسات (2022) دور منصات التعليم الرقمي، حيث أشارت إلى أن استخدام منصة "موودل" ساهم في تحسين جودة التعليم عن بعد في جامعة ورقلة الجزائرية، لكنها أوضحت أن ضعف الاستفادة الكاملة من الخدمات المتاحة يشكل تحديًا رئيسيًا، مما يستدعي تكثيف التدريب للطلاب والمعلمين على هذه الأدوات الرقمية. كما قدمت دراسة بغدادي وزغيبي (2021) نموذجًا لسياسات تكنولوجيا التعليم في الجامعة العربية الأمريكية، حيث أظهرت الحاجة إلى خطط واضحة ومدروسة لدمج التكنولوجيا في العملية التعليمية، خاصة بعد تجربة التعليم الإلكتروني خلال جائحة كورونا.

من جهة أخرى، تناولت دراسة بن عبد الحفيظ وحميدا (2021) تأثير تكنولوجيا الاتصال الحديثة على تطوير التعليم، حيث أوضحت أن التكنولوجيا تساعد في تعزيز التفاعل بين المتعلمين وتفعيل جميع الحواس لديهم، مما

يسهم في تحسين إدراكهم للمواد الدراسية. كما ركزت دراسة هدهود (2021) على تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تغيير دور المعلم والطالب، حيث أكدت أن التقنيات الحديثة تسهل الوصول إلى المعرفة وتوفر استراتيجيات تدريس متطورة تتماشى مع احتياجات سوق العمل. وفي ذات الاتجاه، أظهرت دراسة الحربي (2020) أن برامج تدريب المعلمين المعتمدة على التكنولوجيا تسهم بشكل مباشر في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم، مما يعزز من فاعلية التدريس ويدعم تطوير العملية التعليمية.

بناءً على هذه الدراسات، يتضح أن التكنولوجيا تمثل أداة أساسية لتحسين جودة التعليم من خلال تعزيز التفاعل، توفير بيئات تعليمية متطورة، وتحقيق الاستدامة الأكاديمية. غير أن التحديات المتعلقة بالبنية التحتية، تدريب المعلمين، وجاهزية المؤسسات التعليمية لا تزال تمثل عوائق أمام تحقيق الاستفادة القصوى من التكنولوجيا في التعليم، مما يتطلب استراتيجيات شاملة لمعالجة هذه القضايا وضمان توظيف التكنولوجيا بأفضل الطرق الممكنة.

النتائج ومناقشتها

تشير الدراسات السابقة إلى أن التكنولوجيا تلعب دورًا محوريًا في تحسين جودة التعليم، حيث توفر فرصًا كبيرة لتطوير العملية التعليمية، لكنها تواجه أيضًا تحديات تعيق تحقيق الاستفادة القصوى منها. يمكن تحليل هذه الدراسات ضمن المحاور التالية:

أثر التكنولوجيا على جودة التعليم

أظهرت الدراسات أن استخدام التكنولوجيا يساهم في تحسين جودة التعليم من خلال تعزيز التفاعل بين المعلمين والطلاب، وتحسين الفهم الأكاديمي، وتطوير بيئات تعلم تفاعلية. على سبيل المثال، توصلت دراسة البقمي (2025) إلى أن التكنولوجيا تساهم في تسهيل استيعاب المفاهيم الصعبة وتعزيز استراتيجيات التعلم المستدام. كما أشارت دراسة السبيعي (2024) إلى أن نظم التعليم الإلكتروني في الجامعات السعودية كان لها تأثير إيجابي على أداء أعضاء هيئة التدريس وجودة المقررات الدراسية. وأكدت دراسات أخرى، مثل دراسة الياوراسي ومانع (2023)، أن تكنولوجيا المعلومات تعزز جودة مخرجات التعليم العالي من خلال تسريع الإنجاز وتحسين استراتيجيات التقييم.

الفرص التي توفرها التكنولوجيا لتحسين العملية التعليمية

أتاحت التكنولوجيا فرصًا متعددة لدعم التعليم، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تحسين التقييمات التعليمية ودعم التعلم التفاعلي، كما أشارت دراسة بللعج (2024). كما أن منصات التعليم الإلكتروني، مثل "موودل" التي تناولتها دراسة بن عرابي وخميسات (2022)، تساهم في تعزيز جودة التعليم عن بُعد من خلال إتاحة مواد تعليمية متنوعة وسهولة الوصول إليها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن دمج الوسائط المتعددة في التدريس، كما

أوضحت دراسة هدهود (2021)، يساهم في تحسين استراتيجيات التدريس وتعزيز التفاعل بين الطلبة والمعلمين، مما يحقق مخرجات تعليمية أفضل.

التحديات والمعوقات التي تواجه دمج التكنولوجيا في التعليم

على الرغم من الفوائد الكبيرة، تواجه التكنولوجيا في التعليم العديد من التحديات، مثل ضعف البنية التحتية ونقص التدريب الكافي للمعلمين. أكدت دراسة عرفة (2023) على وجود تحديات تتعلق بتوفير التقنيات الحديثة والوصول إليها، مما يتطلب استراتيجيات فعالة لمراعاة احتياجات الطلاب وتوجيه التكنولوجيا نحو تحقيق أهداف التعليم العالي. كما أشارت دراسة بن عبد الحفيظ وحميدا (2021) إلى أن استخدام تكنولوجيا الاتصال يواجه عقبات تتعلق بمدى توفر الإمكانيات المناسبة في المؤسسات التعليمية. وأكدت دراسة بغدادي وزغيبي (2021) أن عدم وجود سياسات واضحة لتكنولوجيا التعليم في الجامعات قد يعيق تحسين جودة التعليم وضمان استدامته.

توصيات لتعزيز الاستفادة من التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم

تضمنت الدراسات السابقة مجموعة من التوصيات لتعزيز دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم. أوصت دراسة الغنطوسي والحميد (2022) بأهمية تطوير البنية التحتية التكنولوجية لضمان تطبيق فعال لأنظمة التعليم الإلكتروني، كما دعت دراسة السبيعي (2024) إلى ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتعزيز مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا. وأكدت دراسة الحربي (2020) على أهمية تصميم برامج تدريب متقدمة للمعلمين لتحقيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم. بالإضافة إلى ذلك، شددت دراسة بدرخان وآخرون (2020) على أهمية دمج التكنولوجيا الحديثة في تطوير المناهج الدراسية وتحسين الأداء التعليمي.

يتضح من تحليل الدراسات السابقة أن التكنولوجيا توفر إمكانات كبيرة لتحسين جودة التعليم من خلال تعزيز التفاعل، وتوفير بيئات تعلم تفاعلية، ودعم التقييمات الفعالة. ومع ذلك، فإن التحديات المتعلقة بالبنية التحتية والتدريب تحتاج إلى معالجة لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه التقنيات. بناءً على ذلك، ينبغي وضع سياسات واضحة لدعم تكامل التكنولوجيا في التعليم، مع التركيز على توفير التدريب المستمر وتعزيز استخدام الأدوات الرقمية بطرق استراتيجية تسهم في تحقيق تعليم أكثر جودة واستدامة.

تحليل النتائج

يتضح من تحليل الدراسات السابقة أن التكنولوجيا تساهم بشكل ملحوظ في تحسين جودة التعليم من خلال تعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين، وتوفير بيئات تعلم تفاعلية تسهم في تسهيل استيعاب المفاهيم الصعبة. أشارت عدة دراسات إلى دور التعليم الإلكتروني في تطوير أساليب التدريس وتحسين جودة المقررات الدراسية، حيث يتيح التعلم عن بُعد مزيدًا من المرونة في الوصول إلى الموارد التعليمية، مما يعزز استقلالية المتعلمين. كما أن تطبيقات التعلم المتنقل والواقع المعزز توفر تجارب تعلم أكثر تفاعلية، مما يزيد من فاعلية العملية التعليمية.

من ناحية أخرى، وفرت التكنولوجيا فرصًا كبيرة لدعم العملية التعليمية، مثل استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير استراتيجيات التقييم، وتوظيف التحليلات التعليمية في تحسين أداء الطلاب، فضلًا عن الدور الذي تلعبه منصات التعلم الإلكتروني في تسهيل الوصول إلى المحتوى التعليمي. كما أن الوسائط المتعددة تساهم في تعزيز الفهم العميق، مما يجعل التعلم أكثر جذبًا وفعالية.

رغم هذه الإيجابيات، فإن دمج التكنولوجيا في التعليم يواجه عدة تحديات أبرزها ضعف البنية التحتية، ونقص التدريب الكافي للمعلمين، وغياب التخطيط الاستراتيجي لاستخدام التقنيات الحديثة. كما أن قلة التمويل وعدم وجود سياسات واضحة لاستخدام التكنولوجيا في التعليم يؤديان إلى الحد من فعاليتها. بالإضافة إلى ذلك، فإن مقاومة التغيير من قبل بعض المعلمين تشكل عائقًا أمام الاستفادة الكاملة من الإمكانات التكنولوجية المتاحة.

الاستنتاجات

يمكن الخروج بالاستنتاجات التالية بناء على التحليل والمناقشة:

- تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في تحسين جودة التعليم من خلال تعزيز التفاعل وتوفير بيئات تعلم أكثر ديناميكية.
- يساهم التعلم الإلكتروني في تحسين الأداء الأكاديمي وتطوير أساليب التدريس، مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية.
- الذكاء الاصطناعي والتحليلات التعليمية يوفران فرصًا لتطوير استراتيجيات تعلم مخصصة وفقًا لاحتياجات الطلاب.
- تساهم الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية، مثل الواقع المعزز في تحسين الفهم واستيعاب المفاهيم المعقدة.
- ضعف البنية التحتية ونقص تدريب المعلمين يمثلان تحديات رئيسية أمام تحقيق الاستفادة الكاملة من التكنولوجيا في التعليم.
- يعوق غياب السياسات الداعمة والتخطيط الاستراتيجي استدامة تكامل التكنولوجيا في المؤسسات التعليمية.
- مقاومة التغيير لدى بعض المعلمين تحد من فاعلية استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة في التدريس.

التوصيات

بناء على نتائج الدراسة، يمكن الخروج بالتوصيات التالية:

- تعزيز الاستثمار في تطوير البنية التحتية الرقمية لضمان تكامل التكنولوجيا في العملية التعليمية.
- توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس لتمكينهم من استخدام التقنيات الحديثة بفعالية.
- وضع سياسات واستراتيجيات واضحة لدمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية وتحسين جودة التعليم.
- دعم البحث العلمي حول أساليب التعليم المبتكرة والاستفادة من نتائج التحليلات التعليمية في تحسين الأداء الأكاديمي.

- تعزيز التعاون بين المؤسسات التعليمية وشركات التكنولوجيا لتطوير حلول تعليمية متقدمة تلبي احتياجات التعلم الحديث.
- تقديم حوافز للمعلمين لتبني التكنولوجيا في التدريس وتقليل مقاومة التغيير من خلال التوعية بأهميتها وفوائدها.
- توفير حلول تمويلية لدعم المدارس والجامعات في تطبيق التكنولوجيا بشكل فعال ودائم.

المراجع

المراجع العربية

أحمد، رامي مروح محمود (2019). درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

اسويري، نعيمة فرج جابر (2023). استخدام تكنولوجيا التعليم في تحسين جودة التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية تراغن– وكلية التقنية مرزق – جامعة فزان. المؤتمر الدولي الثاني للتحول الرقمي ودوره في تطوير مؤسسات التعليم العالي (الواقع والتحديات).

بدرخان، سوسن سعد الدين ومحمود، حفيظة محمد وغنيم، فداء محمد والنعيمي، سليمان طلال (2020). درجة تأثير استخدام التقنيات التعليمية الحديثة على جودة التعليم وتطويره في جامعة عمان الأهلية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الأكاديمية. مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، 23(2): 65-76.

بغدادي، رشا عبد الله وزغيبي، رفيف مروان (2021). تصور مقترح لسياسة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم لطلبة الدراسات العليا في الجامعة العربية الأمريكية. المجلة العربية للنشر العلمي، (35): 373-396.

البقمي، سالم محسن ونجمي، علي حسن (2023). فاعلية استخدام المنصات الإلكترونية في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لطلاب المرحلة الثانوية. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 4(10): 206-252.

البقمي، هيا مشعل راجح (2025). دور التكنولوجيا في تحسين جودة التعليم وتعزيز الاستدامة في التعليم ما قبل الجامعي في المملكة العربية السعودية. مجلة كلية التربية بجامعة بطنطا، 91(1): 67-110.

بلقاسم، وليد وحوتي، خولة (2022). أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين الجودة التعليمية – دراسة ميدانية لمتوسطة نور البشير الجفافلة بوهران. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بونعامة الجيلالي، الجزائر.

بللعج، أسماء (2024). دور التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في تحسين التعليم: استعراض التحديات والفرص المتاحة في عصر التحول الرقمي. مجلة التطوير العلمي للدراسات والبحوث، 5(18): 268-282.

بن عبد الحفيظ، لطيفة وحميدا، تني ندى (2021). مساهمة تكنولوجيا الاتصال الحديثة في تطوير العملية التعليمية (دراسة ميدانية بكلية العلوم والتكنولوجيا بجامعة 8 ماي 1945 –قالمة). رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة 8 ماي 1945–قالمة، الجزائر.

بن عرابي، سومية وخميسات، يسرى (2022). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودورها في تعزيز جودة التعليم عن بعد – موودل جامعة ورقلة نموذجًا. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصدي مرباح–ورقلة، الجزائر.

بو بكر، نعرورة (2016). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة خدمة التعليم العالي: دراسة حالة. مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية في جامعة الوادي، 2(9): 259–278.

الحربي، حنان صالح (2020). فعالية برامج تدريب المعلمين القائمة على تكنولوجيا التعليم والوسائط المتعددة في تحقيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم – من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت. مجلة كلية التربية في جامعة عين شمس، 44(4): 259–306.

حسين، قاصد وعبد الرحمن، غليب عادل (2019). دور تكنولوجيا المعلومات والشبكات في ترقية جودة التعليم العالي – التعليم عن بعد أنموذجًا. رسالة ماجستير غير منشورة، المركز الجامعي الونشريسي تيسمسليت، الجزائر.

زيد، عصام عبد العاطي علي (2022). نمط ممارسة الأنشطة الفردية والتشاركية ببيئة تعلم مقلوب وأثره في تنمية مهارات التعامل مع المستحدثات والوعي التكنولوجي لدى طلاب جامعة القصيم. مجلة كلية التربية في جامعة عين شمس، 46(1): 193–324.

السبيعي، هادي بن محمد نايف (2024). أثر استخدام نم التعليم الإلكتروني على تحسين جودة التعليم في الجامعات السعودية. المجلة العربية للنشر العلمي، 7(73): 199–225.

ضيف الله، نسيمة (2017). استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأثره على تحسين جودة العملية التعليمية: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الحاج لخضر باتنة، الجزائر.

عرفة، عادل سليمان (2023). استخدام التقنيات الحديثة في تحسين جودة التعليم العالي. مجلة لسان القلم في جامعة نالوت، (1): 349–369.

العليان، نرجس قاسم مرزوق (2019). استخدام التقنية الحديثة في العملية التعليمية. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية في جامعة بابل، (42): 271–288.

الغنطوسي، عبد الرحمن إبراهيم حمد والحميد، برزان ميسر حامد (2022). تكنولوجيا المعلومات واستخدامها في التعليم عن بعد. مجلة كلية مدينة العلم، 14(3): 145–154.

قاسمي، صونيا (2019). مساهمة تكنولوجيا التعليم في تحسين العملية التعليمية. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية في جامعة عبد الحميد مهري، (52): 398–410.

هدهود، عماد حسن يوسف (2021). تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانعكاساتها على المؤسسات التعليمية. مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية، 1(5): 443–462.

يحياوي، إلهام وبو حديد ليلى (2017). أهمية استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين جودة التعليم العالي بالجامعة الجزائرية. مجلة تاريخ العلوم، 3(6): 321-333.

المراجع الأجنبية

Baruno, Y. H. E., & Padama, Y. (2024). The role of educational technology in improving the quality of learning in the digital era: Case study at a vocational high school. *International Journal of Teaching and Learning, 2*(10), 1-15.

Cabaleiro-Cerviño, G., & Vera, C. (2020). The impact of educational technologies in higher education. *Gist Education and Learning Research Journal, 20*, 155-169.

Cloete, A. L. (2017). Technology and education: Challenges and opportunities. *HTS Teologiese Studies / Theological Studies, 73(3)*. https://doi.org/10.4102/hts.v73i3.4589

Ernandes, I., Almeida, B. L. O. dos S., Carlos, J. S. da C., Silva, A. C. da, Corrêa, A. M., & França, E. F. (2024). The role of technologies in education: Trends, challenges, and opportunities. *Revista Aracê, 6(2), 1431-1446*. https://doi.org/10.56238/arev6n2-059

Gadzali, S. S. (2023). Impact of technology in improving the quality of education and human resource development. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal, 4(2), 1337-1348*. https://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.362

Johnson, A. M., Jacovina, M. E., Russell, D. E., & Soto, C. M. (2016). Challenges and solutions when using technologies in the classroom. In S. A. Crossley & D. S. McNamara (Eds.), *Adaptive educational technologies for literacy instruction* (pp. 13-29). Taylor & Francis.

Ramaila, S., & Molwele, A. J. (2022). The role of technology integration in the development of 21st century skills and competencies in life sciences teaching and learning. *International Journal of Higher Education, 11(5), 9*. https://doi.org/10.5430/ijhe.v11n5p9

Sudarsana, I. K., Pusparani, K., Selasih, N. N., Juliantari, N. K., & Renawati, P. W. (2019). Expectations and challenges of using technology in education. *IOP Conference Series: Journal of Physics, 1175(1), 012160*. https://doi.org/10.1088/1742-6596/1175/1/012160