



فاعلية منصات الفيديو التفاعلي في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

مازن فائز الحربي

باحث ماجستير في تقنيات التعليم، كلية التربية، جامعة الملك عبدالعزيز، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: malharbi1686@stu.kau.edu.sa

الملخص

يهدف هذا البحث إلى دراسة فاعلية استخدام منصة الفيديو التفاعلي في تحسين التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم. اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعتين: تجريبية تلقت التعليم عبر الفيديو التفاعلي، وضابطة تلقت التعليم بالطريقة الاعتيادية. أظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي في تعزيز الفهم العلمي والتفاعل مع المحتوى. يوصي البحث بدمج تقنيات الفيديو التفاعلي في المناهج الدراسية، وتوفير التدريب اللازم للمعلمين، وتهيئة البيئة التقنية المناسبة، مع التوسع في تطبيق هذه التقنيات عبر مختلف المواد الدراسية.

الكلمات المفتاحية: الفيديو التفاعلي، منصات الفيديو التفاعلي، التحصيل، Edpuzzle، المرحلة الابتدائية، التصميم التعليمي.

The Effectiveness of Interactive Video Platforms in Enhancing Science Achievement Among Elementary School Students

Mazen Faiz Alharbi

Educational Technology, Faculty of Education, King Abdulaziz University, Kingdom of Saudi Arabia

Email: malharbi1686@stu.kau.edu.sa

ABSTRACT

This study aims to investigate the effectiveness of using interactive video platforms in improving academic achievement among third-grade elementary students in science. The study adopted a quasi-experimental design, in which the sample was divided into two groups: an experimental group taught using interactive video, and a control group taught using the traditional method. The statistical analysis revealed significant differences in favor of the experimental group, indicating the effectiveness of interactive video in enhancing scientific understanding and engagement with the content. The study recommends integrating interactive video technologies into the curriculum, providing appropriate teacher training, preparing a supportive digital learning environment, and expanding the use of such technologies across various school subjects.

Keywords: Interactive video, interactive video platforms, achievement, Edpuzzle, elementary stage, instructional design.



المقدمة:

يُعد الفيديو التفاعلي وسيلة مهمة لتوسيع خيال الأطفال وإثراء تصورهم للعالم من حولهم، حيث يوفر لهم محتوى متحرك مليء بالسحر والخيال، كما يساهم في نقل المعلومات التعليمية بطرق متعددة، مما يساهم في تعزيز الفهم باستخدام الاتصال المباشر بين عناصر العملية التعليمية. تُظهر فعالية الفيديو التفاعلي من خلال تمكين الطلاب من استكشاف جوانب الحياة المختلفة، ما يساهم في تنمية وعيهم وإدراكهم، وبالتالي يساعد في بناء جيل واع ومثقف (بهنسي، 2021). إن من المهم توظيف الوسائط التعليمية التفاعلية في بيئة التعلم (Al-Halafawi, 2011; Al-Halfawi, 2006; Al-Halfawi & Zaki, 2015; Al-Halfawi & Tawfik, 2020). وجعلها في سياق تفاعلي إما من خلال الوسيط نفسه أو من خلال التفاعلات التي يمكن أن تشملها النقاشات حول الكائنات الرقمية (Alsayed et al., 2025)، وذلك لجعل بيئة التعلم أكثر تفاعلية (Al-Hafdi & AlNajdi, 2024; Alsayed et al., 2024).

وأصبحت الفيديوهات التعليمية جزءاً أساسياً من التعليم، حيث تُستخدم كأداة فعالة لتقديم المحتوى في الفصول المغلوبة والمختلطة وغير الإنترنت، ويزداد تأثير الفيديو كوسيلة تعليمية عندما يأخذ المعلمون بعين الاعتبار ثلاثة عوامل رئيسية: إدارة العبء المعرفي المرتبط بالفيديو، تعظيم تفاعل الطلاب مع المحتوى، وتعزيز التعلم النشط من خلال الفيديو، مما يساعد على تحقيق نتائج تعليمية أفضل (Brame, 2016).

ويُعد التعليم الإلكتروني تحولاً هاماً بفضل المنصات الإلكترونية التي تعزز التفاعل الطلابي من خلال الفيديوهات التعليمية (Al-Nasheri & Alhalafawy, 2023; Alanzi & Alhalafawy, 2022a, 2022b; Alnimran & alhalafawy, 2024; Alshammary & Alhalafawy, 2022, 2023; Ibrahim et al., 2024; Saleem et al., 2024; Zohdi et al., 2024)، وأظهرت الأبحاث أن الفيديوهات التفاعلية تُسهم في تحسين الفهم وتحفز التعلم النشط، مما يؤدي إلى تحسين الأداء الأكاديمي، وتوفر هذه المنصات أدوات تقييم تقدم تغذية راجعة فورية، مما يساعد الطلاب على تعديل مساراتهم التعليمية وتطوير مهارات التفكير النقدي وحل المشكلات، وهناك منصات مثل Edpuzzle تُضيف عناصر تفاعلية مثل الأسئلة المدمجة والتعليقات التوضيحية، مما يزيد من تفاعل الطلاب وفهمهم، أنها تُمكن المعلمين من تتبع تقدم الطلاب بدقة وتقديم تغذية راجعة فورية تساعدهم على تحسين استيعابهم، مما يجعل الفيديوهات التعليمية أكثر جاذبية وفعالية في دعم التعلم المخصص وتوفير تجربة تعليمية تفاعلية (الشهري، 2021).

وترتبط مادة العلوم ارتباطاً وثيقاً بالتطورات التكنولوجية المعاصرة، خاصة تقنيات الحاسوب وتطبيقاتها، مما يجعلها عنصراً أساسياً في النظام التعليمي، وتتأثر اتجاهات الطلاب نحو العلوم بعوامل متعددة، تشمل طرق التدريس والبيئة المدرسية، وتركز النظريات التربوية الحديثة بشكل متزايد على الجوانب الوجدانية والمعرفية في تعليم العلوم، مؤكداً على أهمية تعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو العلوم منذ المراحل التعليمية الأولى، مما يساهم في تعزيز سلوكيات التعلم الإيجابية وزيادة دوافع الطلاب نحو التعلم (الجهني، 2016).

ويتناول الفيديو التفاعلي عدة أنواع من التفاعلات التي تهدف إلى زيادة مشاركة المشاهدين، مثل عناصر الطبقات التي تضاف عبر الفيديو مثل النصوص، الصور، والروابط الفوقية لتوفير معلومات إضافية، والوسائط الجانبية التي تعرض بجانب الفيديو وتقدم معلومات داعمة بشكل متزامن، وكما يحاول الفيديو التفاعلي أن يوجه انتباه المشاهدين إلى نقاط محددة في الفيديو، والأسئلة المدمجة التي تزيد من تفاعل المشاهدين وتشجع على التفاعل الفوري، والنقاط المهمة التي تعتبر مناطق قابلة للنقر في الفيديو توفر معلومات إضافية أو تنقل المستخدمين إلى أجزاء أخرى من الفيديو (دقماق، 2020).

وأجرت عبد العاطي وسعيد (2023) دراسة حول تصميم بيئة تعلم مصغرة تعتمد على الإيماءات الحركية والفيديو التفاعلي لتحسين مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية والتنظيم الذاتي للتعلم لدى الطلاب ذوي الإعاقة السمعية، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج فروقاً إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يبرز فعالية منصات الفيديو التفاعلية الرقمية في تحقيق الأهداف التعليمية، وقد استخدمت الدراسة منصة VdoCipher لعرض المحتوى التعليمي بشكل تفاعلي، مما جذب انتباه الطلاب وحفزهم على التعلم، وأسهم في تحسين مهاراتهم الأكاديمية والذاتية بشكل ملحوظ.

وهدف دراسة بافقيه (2019) إلى معرفة فعالية استخدام منصة فيديو قائمة على التعلم المصغر في تنمية التنوّر التقني المعرفي لدى أمناء مصادر التعلم بالمدينة المنورة، واستخدمت المنهج شبه التجريبي، وأظهرت النتائج فروقاً ذات دلالة، مؤكدة فعالية المنصة في تنمية التنوّر التقني، مما يعزز قدرة الأفراد على استخدام التكنولوجيا



بفعالية. أشارت الدراسة إلى فوائد منصات الفيديو التفاعلي في التعليم، حيث توفر فرصًا تعليمية مرنة وفعالة من حيث التكلفة، وتسمح للمتعلمين بالوصول إلى المحتوى في أي وقت ومن أي مكان، وتساعد في إكساب المهارات والمعارف التقنية وتكوين الاتجاهات التعليمية المختلفة.

وتناقش دراسة غنيم (2020) تأثير استخدام الفيديو التفاعلي والانفوجرافيك التفاعلي عبر منصة تعليمية في تطوير مهارات إنتاج الألعاب التعليمية وزيادة الكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وأظهرت النتائج أن الفيديو التفاعلي كان أكثر فعالية في تحسين مهارات إنتاج الألعاب، بينما الانفوجرافيك التفاعلي أثر بشكل أكبر على تطوير المعرفة والكفاءة الذاتية، وأوصت الدراسة باستخدام الفيديو التفاعلي في البيئات التعليمية لتطوير المهارات، وتشجيع الاستفادة من المنصات التفاعلية لتعزيز تجربة التعلم.

وأجرى الحافظي (2021) دراسة لتحديد فاعلية نموذج لمنصات الفيديو الرقمي عبر نظام التعلم المقلوب في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في جدة، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي لمقارنة مجموعتين: تجريبية درست بنظام التعلم المقلوب المعتمد على الفيديو الرقمي، وضابطة بالطريقة الاعتيادية. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في تنمية قدرات التفكير الإبداعي، وأوصت الدراسة بتبني نموذج التعلم المقلوب المعتمد على منصات الفيديو لتعزيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب.

واستكشفت دراسة Kaczorowski وCesare (2021) كيفية استخدام منصة الفيديو التفاعلي Edpuzzle لتسهيل التعليم الصريح وزيادة تفاعل الطلاب، وأبرزت الدراسة أهمية توفير أدوات ومنصات تعزز تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي، خصوصًا في البيئات المقلوبة أو أثناء الأزمات مثل جائحة COVID-19. وأظهرت النتائج أن استخدام Edpuzzle يحول مشاهدة الفيديو من نشاط سلبي إلى تجربة تعليمية نشطة عبر إضافة عناصر تفاعلية وممارسات تعليمية فعالة، وأوصت الدراسة باستخدام Edpuzzle كأداة لتعزيز التفاعل والمشاركة في الدروس المعتمدة على الفيديو.

وأجرى Abrams وPulukuri (٢٠٢٠) دراسة تهدف إلى تحسين تجربة التعلم النشط وزيادة مسؤولية الطلاب باستخدام منصة الفيديو التفاعلي Edpuzzle في فصول STEM، وتناولت الدراسة مشكلة تخطي الطلاب للفيديوهات التعليمية والتركيز فقط على الأسئلة، مما يؤدي إلى فقدان محتوى تعليمي قيم، وأظهرت النتائج أن استخدام Edpuzzle زاد من تفاعل الطلاب وحسن أدائهم الأكاديمي، حيث تمكن المعلمون من تخصيص المحتوى التعليمي ومتابعة تقدم الطلاب بفعالية أكبر، وأوصت الدراسة باستخدام أدوات تفاعلية مثل Edpuzzle لتعزيز التعلم النشط وضمان مشاركة الطلاب الفعالة في العملية التعليمية.

وأظهرت دراسة Mischel وAlvarez-Alvarez (٢٠٢٤) التي أجريت على ١٥٢ مشاركًا، منهم ٢٣ أساتذة و١٢٩ طالبًا، أن منصة Edpuzzle فعالة في التعلم الذاتي، حيث تتيح للمعلمين متابعة تقدم الطلاب عبر تتبع تفاعلهم مع الأسئلة المدمجة، كما تحفز المنصة الطلاب وتجعل التعلم أكثر تفاعلاً باستخدام المواد المرئية، وبرزت إمكانية إعادة مشاهدة الفيديوهات كأحد أهم إيجابياتها، مما يساعد في فهم المحتوى بشكل أعمق، وتعزز المنصة الانتباه من خلال توقف الفيديو عند الأسئلة، مما يجبر الطلاب على التفاعل الفوري، وأشادت الدراسة بسهولة استخدام Edpuzzle في بيئات التعلم الإلكتروني غير المتزامنة.

وفي دراسة Sudira وآخرون (٢٠٢٣)، تم تطوير فيديوهات تعليمية تفاعلية حول نظام التكاثر البشري لطلاب برنامج التعليم غير الرسمي "ب" في إندونيسيا، الذي يعادل مستوى التعليم الإعدادي، ويستهدف الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين ١٤ و٣٧ سنة ممن لم يتمكنوا من استكمال التعليم الرسمي في سن المدرسة. أظهرت الدراسة أن هذه الفيديوهات حسنت مخرجات التعلم وتغلبت على العديد من التحديات التي تواجه الطلاب في التعلم عن بعد، مما جعلها وسيلة فعالة للتعليم الذاتي وتعزيز استيعاب المواد العلمية المعقدة.

وقاما Ramasamy، Noor، وZaid (2022) بدراسة لتحليل تأثير استخدام الفيديو التفاعلي EdPuzzle على تحسين التحصيل الأكاديمي ورفع مستوى اهتمام وتفاعل طلاب المرحلة الابتدائية مع مادة العلوم، واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي على عينة مكونة من ٤٠ طالبًا من مدرستين ابتدائيتين في ماليزيا، وكشفت النتائج أن الفيديوهات التفاعلية عبر EdPuzzle ساهمت في تحسين مستويات الاهتمام والتفاعل والإنجاز الأكاديمي بشكل ملحوظ مقارنة بالطلاب الذين تلقوا الدروس عبر الفيديوهات الاعتيادية، وخلص الباحثون إلى أن الفيديوهات التفاعلية يمكن أن تشكل أداة فعالة لتحفيز الطلاب على التعلم، لكنهم أوصوا بإجراء المزيد من الأبحاث على عينات أكبر وفترات زمنية أطول لتأكيد هذه النتائج بشكل أفضل.



وعمل Bursal (٢٠١٣) على دراسة طولية لتحليل التغيرات في تحصيل طلاب المرحلة الابتدائية في مادة العلوم من الصف الرابع إلى الصف الثامن، حيث تم جمع البيانات على مدار أربع سنوات، وأظهرت النتائج انخفاضاً تدريجياً في التحصيل الأكاديمي مع تقدم الطلاب في الصفوف العليا، وتم تفسير هذا التراجع بصعوبة المواد العلمية في هذه المراحل، كما أظهرت الدراسة أن الذكور يعانون من تراجع أكبر مقارنة بالإناث، وأوصت الدراسة بإدخال استراتيجيات تدريس تفاعلية ومرنة للتعامل مع صعوبة الفهم، حيث أن الاعتماد على الطرق الاعتيادية يسهم في تدني مستويات التحصيل العلمي.

وتعتبر منصات الفيديو التفاعلي مثل Edpuzzle أدوات تعليمية تتيح للمعلمين تقسيم المحتوى المرئي إلى أجزاء متعددة، مع تضمين أسئلة تفاعلية ضمن المقاطع، مما يوفر بيئة تعليمية غنية بالتفاعل بين المعلمين والطلاب، حيث يمكن للمعلم التحكم في عرض المحتوى وتنظيم الأسئلة لتعزيز مشاركة الطلاب، ويعد الفيديو العنصر الأساسي في هذه المنصات، ورغم ذلك لم تُستكشف الأدوات التقنية المرتبطة بها بشكل كافٍ في الأبحاث السابقة، ويُعد تقسيم الفيديو عاملاً مهماً لضبط سرعة التعليم وتقليل الحمل المعرفي، مما يعزز من قدرة الذاكرة العاملة للطلاب واستيعابهم للمفاهيم الجديدة، وتوفر منصات مثل Edpuzzle إمكانيات تعليمية تفاعلية غير متاحة في التطبيقات التقليدية، مما يجعلها ذات قيمة عالية في تعزيز العملية التعليمية (Zaki, 2019).

وأجرى Gallardo-López وزملاؤه (٢٠٢٢) دراسة تقارن بين استخدام منصتي Edpuzzle و Moodle في التعلم المقلوب لتدريب طب أسنان الأطفال، وأظهرت النتائج أن منصة Edpuzzle، التي توفر أدوات تفاعلية مثل إضافة الأسئلة والتعليقات إلى الفيديوهات، ساهمت في تحسين أداء الطلاب في الممارسات العملية بشكل أكبر مقارنة بمنصة Moodle، حيث عززت هذه الأدوات التفاعلية من تفاعل الطلاب مع المحتوى وساهمت في تحسين نتائجهم العملية.

مشكلة البحث

تعاني المنظومة التعليمية التقليدية من تحديات متعددة في تحسين التحصيل العلمي للطلاب، خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي، وهذا التحدي يبرز الحاجة إلى تبني استراتيجيات تعليمية حديثة وفعالة تعزز من تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي وتساعد على استيعاب المفاهيم بشكل أفضل، وإحدى هذه الاستراتيجيات هي استخدام منصات الفيديو التفاعلية في التعليم، وقد أظهرت الدراسات أن الفيديو التفاعلي يمتلك إمكانيات كبيرة في تحسين التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلاب، وعلى سبيل المثال، في دراسة أجرتها بهنسي (2021) على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، أظهرت النتائج أن استخدام الفيديو التفاعلي كان له تأثير إيجابي كبير على تحسين الوعي السياحي لدى التلاميذ، مما يشير إلى إمكانية تطبيق نفس النهج في تحسين التحصيل العلمي في مواد أخرى، وكما أوصت دراسة الحافظي (2021) بتبني المنصات الرقمية القائمة على الفيديو مثل (Edpuzzle) في مواقف التعلم المختلفة لدعم العملية التعليمية بأدوات تفاعلية لتنمية مهارات التفكير النقدي والتفكير التأملي لدى الطلاب. إن التوسع في توظيف التقنيات التعليمية التفاعلية في العملية التعليمية يُعد أمراً حيوياً (Alhalafawy et al., 2021; Alhalafawy & Tawfiq, 2014; Najmi et al., 2024; Zaki, El-Refai, Alharthi, et al., 2024; Zaki, El-Refai, Najmi, et al., 2024). وخصوصاً تلك التي يمكنها توظيف الفيديو التفاعلي وحتى ولو من خلال دمجها مع تقنيات أخرى كالواقع المعزز (Azmy et al., 2023; Alhalafawy & Zaki, 2024; Najmi et al., 2023). أو من خلال تلك المرتبطة ببيانات تحفيزية (Al-Hafdi & Alhalafawy, 2024; Alhalafawy & Zaki, 2019, 2022; Alrashedi, Alsulami, et al., 2024; Alrashedi, Najmi, et al., 2024; Alzahrani & Alhalafawy, 2023; Alzahrani & Alhalafawy, 2022; Alzahrani et al., 2022).

وبناءً على هذه المعطيات، تبرز الحاجة إلى تطوير استراتيجيات تعليمية حديثة تعتمد على تكنولوجيا الفيديو التفاعلي لتحسين التحصيل الدراسي في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ولذلك يهدف هذا البحث إلى اختبار فعالية منصات الفيديو التفاعلي في تحسين مستوى التحصيل العلمي لدى طلاب المرحلة الابتدائية، وذلك من خلال تصميم وتنفيذ برنامج تعليمي يعتمد على الفيديوهات التعليمية التفاعلية، ونأمل من خلال هذه الدراسة أن نساهم في تقديم حلول تعليمية مبتكرة تساهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب وتساعد على تحقيق أقصى استفادة من العملية التعليمية، وهذه الحلول ليست فقط لتحسين الدرجات الأكاديمية بل تهدف أيضاً



إلى تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي وزيادة دافعية الطلاب نحو التعلم، ولذلك فإن اعتماد تقنيات الفيديو التفاعلي يمكن أن تكون خطوة حاسمة نحو تطوير نظام تعليمي يلبي احتياجات الطلاب وفي ظل التطورات السريعة في التكنولوجيا والتعليم الرقمي، أصبح من الضروري أن تواكب الأنظمة التعليمية هذه التغيرات لتلبية احتياجات الطلاب في العصر الحالي ويعزز من تفاعلهم واستيعابهم للمواد التعليمية بشكل أعمق وأشمل. وقام الباحث بإجراء دراسة استكشافية تهدف إلى جمع البيانات من معلمي مادة العلوم للمرحلة الابتدائية، بهدف استكشاف ما إذا كان هناك انخفاض في تحصيل الطلاب الدراسي خلال الفترة الأخيرة، ومدى الحاجة لتبني حلول مبتكرة مثل منصات الفيديو التفاعلي لتحسين هذا التحصيل. من خلال استبيان وُزِعَ على 105 معلم، وتم طرح أسئلة متعددة تتعلق بمستوى تحصيل الطلاب واستخدام التقنيات الاعتيادية في التدريس.

أظهرت النتائج أن 48.6% من المعلمين لاحظوا انخفاضاً في تحصيل طلابهم، مما يشير إلى وجود تحديات حقيقية تؤثر على المستوى الأكاديمي للطلاب. بالإضافة إلى ذلك، أفاد 26.7% من المعلمين أنهم غير متأكدين من وجود انخفاض، مما يعكس احتمالية وجود عوامل غير واضحة أو غير قابلة للقياس بشكل مباشر. في المقابل، رأى 24.8% من المعلمين أن التحصيل لم ينخفض، مما قد يشير إلى تأثير البيانات المدرسية المختلفة على النتائج.

كما تم استقصاء آراء المعلمين حول فعالية طرق التدريس الاعتيادية والحاجة إلى تحسينها. وأظهرت النتائج أن 46.7% من المعلمين يعتقدون أن الطرق الاعتيادية تحتاج إلى تحسين كبير، بينما رأى 37.1% أنها تحتاج إلى تحسين طفيف. في المقابل، رأى 16.2% من المعلمين أن الطرق الحالية كافية ولا تحتاج إلى تعديل.

تشير هذه النتائج إلى وجود حاجة لتبني حلول جديدة لتحسين التحصيل الدراسي، خاصة في ظل التحديات التي تواجهها الأساليب الاعتيادية. وهنا يبرز دور منصات الفيديو التفاعلي كأداة تعليمية مبتكرة يمكن أن تسهم بشكل فعال في تحسين مستوى تحصيل الطلاب، وتوفر هذه المنصات فرصاً للتفاعل النشط مع المحتوى التعليمي، مما يعزز من فهم الطلاب ويزيد من مشاركتهم في العملية التعليمية، وكما أنها تسمح بتقديم الدروس بطريقة مرنة وديناميكية تتناسب مع احتياجات الطلاب المختلفة، وهو ما يعزز من قدرتهم على الاستيعاب وتحسين أدائهم الأكاديمي، وبناءً على النتائج المستخلصة، يبدو أن استخدام منصات الفيديو التفاعلي قد يكون خياراً جيداً لتحسين تحصيل الطلاب في مادة العلوم، حيث توفر تلك المنصات بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على التعلم النشط وتعزز من استراتيجيات التعلم الذاتي.

تساؤلات البحث

كيف يمكن استخدام منصات الفيديو التفاعلي لقياس التحصيل في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟ ويتفرع منه أسئلة أخرى:

ما التصميم التعليمي المناسب لمنصات الفيديو التفاعلي بحيث يمكن الاعتماد عليها في تنمية التحصيل؟
ما أثر المنصة المقترحة في تنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة العلوم؟

أهداف البحث:

تحديد التصميم التعليمي المناسب لمنصات الفيديو التفاعلي بحيث يمكن الاعتماد عليها في تنمية التحصيل.
التعرف على أثر المنصة المقترحة في تنمية التحصيل لدى طلاب المرحلة الابتدائية في مادة العلوم.

فرضية البحث:

يسعى البحث الحالي نحو التحقق من صحة الفرض التالي:

لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية التي تدرس باستخدام المنصة القائمة على الفيديو التفاعلي والمجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية في القياس البعدي لدرجات الاختبار التحصيلي في مادة العلوم.

أهمية البحث:

المعلمون: يمكن أن يساعد استخدام منصات الفيديو التفاعلي المعلمين في جعل دروسهم أكثر تفاعلاً وإثارة للاهتمام، مما قد يؤدي إلى تحسين تعلم وتحصيل الطلاب.



وايضا يمكن أن يساعد استخدام منصات الفيديو التفاعلي المعلمين في تطوير مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا في التعليم، مما قد يساعدهم على تحسين دروسهم بشكل عام. الطلاب: يمكن أن تساعد المنصة القائمة على الفيديو الطلاب على فهم مفاهيم العلوم بشكل أفضل وتحسين تحصيلهم الدراسي في هذه المادة. يمكن أن تجعل المنصة القائمة على الفيديو التعلم أكثر تفاعلاً وإثارة للاهتمام، مما قد يؤدي إلى زيادة دافعية الطلاب للتعلم وهو ما ينعكس على البيئة التعليمية. واضعوا المناهج: يمكن أن تساعد نتائج البحث في تطوير مناهج العلوم لتكون أكثر تفاعلية وجاذبية للطلاب. يمكن أن تساعد نتائج البحث في دمج التكنولوجيا بشكل فعال في مناهج العلوم.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: سيقصر البحث على مادة العلوم الوحدة الثامنة: "دورة الماء والمناخ" في الدرس الأول والثاني.

الحدود الزمانية: سيتم إجراء البحث في الفصل الدراسي الثالث لعام 2025 / 1446.

الحدود المكانية: سيتم إجراء البحث في مدينة جدة بمدينة عثمان بن عفان الابتدائية.

الحدود البشرية: سيتم إجراء البحث على طلاب الصف الثالث ابتدائي.

مصطلحات البحث:

الفاعلية (Effectiveness):

وتعرفها سالم (2011) بأنها "مدى كفاءة شيء أو برنامج في إحداث تأثير أو تحقيق نتائج مرجوة، ولغويًا يُفهم المصطلح على أنه قدرة الشيء على التأثير، ومن الناحية الإجرائية تُعرّف الفاعلية بأنها مقياس لمدى قدرة برنامج معين على بلوغ الأهداف الموضوعية".

ويعرف الباحث الفاعلية بأنها "مدى النجاح الذي يحققه استخدام منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE) في رفع مستوى تحصيل طلاب الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم، ويُقاس ذلك من خلال الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام المنصة، وطلاب المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في نتائج الاختبار التحصيلي البعدي".

الفيديو التفاعلي (Interactive Video)

وتعرف بهنسي (2021) الفيديو التفاعلي بأنه "عملية مزج للعديد من المؤثرات الصوتية، والبصرية الثابتة منها والمتحركة على شاشة الكمبيوتر وتوظيفها في تدريس المقررات التعليمية والتي يتعامل معها المتعلم بشكل تفاعلي".

ويعرف الباحث الفيديو التفاعلي بأنه "محتوى تعليمي إلكتروني مصمم وفق منصة (EDPUZZLE)، يتضمن مقاطع فيديو تعليمية لمادة العلوم مدمجة مع عناصر صوتية وبصرية متنوعة، وأسئلة وأنشطة تفاعلية فورية، تتيح للطلاب التفاعل بشكل مباشر مع المحتوى التعليمي، وتعزز من مستوى التفاعل، وتساعد على تحقيق فهم أفضل وأكثر عمقاً للمواد الدراسية المقدمة".

المنصة التعليمية (Educational Platform):

ويعرف كلا من المالكي، وداعستاني. (2020). المنصة التعليمية بأنها "بيئة تعليمية إلكترونية تفاعلية، وتهدف إلى استهداف عدد أكبر من الطلاب. ويشرف عليها أساتذة وخبراء تشمل على المحتوى التعليمي وتقدمه من خلال فيديوهات لشرح المقرر، ومواد للقراء، واختبارات إلكترونية. تشمل أيضاً على منتديات للتواصل بين الطالب والمعلم، ومنتديات أخرى للتواصل فيما بينهم. وتكون الدراسة فيها غير تزامنية تعتمد على التعلم الذاتي من قبل الطلاب".

ويعرف الباحث المنصة التعليمية: "بأنها بيئة إلكترونية تفاعلية تتمثل في منصة (EDPUZZLE)، يتم من خلالها تقديم المحتوى التعليمي لمادة العلوم بشكل تفاعلي يشمل مقاطع الفيديو والاختبارات التفاعلية، وتوفر أدوات تمكن المعلم من متابعة أداء الطلاب وتقييم تقدمهم الدراسي، كما تسمح للطلاب بالتفاعل مع المحتوى وفق



أسلوب التعلم الذاتي المرن، مع توفير آليات التفاعل والنقاش بين الطالب والمعلم بشكل يعزز من جودة العملية التعليمية".

منصة (Edpuzzle):

ويعرفها زيدان (2018) بأنها "إحدى المنصات واسعة الانتشار في تطوير مقاطع الفيديو التفاعلية وإضافة عناصر صوتية عليها، وأسئلة ونوافذ معلومات ونقاط ساخنة؛ ويتميز بوجود تطبيقات له على أنظمة Android وأنظمة IOS، يتم التسجيل به كمعلم أو طالب لتحرير دروس الفيديو لاستراتيجيات الفصل المعكوس والتعليم المدمج".

ويعرفها الباحث: " بأنها بيئة إلكترونية تعليمية تفاعلية، تُستخدم لإعداد وتقديم مقاطع فيديو تعليمية تفاعلية مُخصصة، يتم من خلالها إدراج أسئلة تفاعلية، وملاحظات صوتية، وتعليقات توضيحية، وتتيح للمعلم متابعة التقدم الدراسي للطلاب وتقييم تفاعلهم مع المحتوى التعليمي بشكل مباشر. وقد تم توظيفها في هذا البحث لتدريس طلاب الصف الثالث الابتدائي مادة العلوم، بهدف قياس فاعليتها في تعزيز التحصيل الدراسي وتنمية مهارات التعلم الذاتي، من خلال المقارنة بين نتائج الطلاب الذين استخدموا المنصة والطلاب الذين تعلموا بالطريقة الاعتيادية".

الإجراءات المنهجية للبحث:

تتضمن هذه الفقرة عرضاً للإجراءات المنهجية التي اعتمد عليها البحث، وتشمل المنهج المستخدم، والمتغيرات، والتصميم التجريبي، ومجتمع البحث وعينته، ونموذج التصميم التعليمي، وأدوات البحث، وآلية تنفيذ التجربة، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

أولاً: منهج البحث

يعتمد هذا البحث على المنهج شبه التجريبي، حيث تم تصميم البحث بهدف استكشاف تأثير منصة تعليمية قائمة على الفيديو (EDPUZZLE) على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية في مادة العلوم. يعتمد هذا المنهج على التحكم الجزئي في المتغيرات والقدرة على قياس العلاقات السببية، مما يسمح بتحديد (تأثير المتغير المستقل) منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE) على المتغير التابع (تحصيل التلاميذ في مادة العلوم)، وتم تطبيق اختبار قبلي لقياس التحصيل قبل بدء التدريس، بالإضافة إلى اختبار بعدي بعد فترة التدريس وذلك للتحقق من الفروق في مستوى التحصيل بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

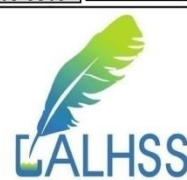
ثانياً: المتغيرات

- المتغير المستقل: منصة الفيديو التفاعلي.EDPUZZLE.
- المتغير التابع: التحصيل الدراسي في مادة العلوم.

ثالثاً: التصميم التجريبي للبحث

يعتمد البحث على التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية والضابطة)، وهو تصميم يتضمن تقسيم العينة إلى مجموعتين يتم تطبيق الاختبار القبلي والبعدي عليهما. يهدف هذا التصميم إلى مقارنة تأثير التدريس باستخدام منصة الفيديو التفاعلي EDPUZZLE على تحصيل المجموعة التجريبية مقابل التدريس بالطريقة الاعتيادية على تحصيل المجموعة الضابطة. تم تقسيم العينة كالتالي:

- المجموعة التجريبية: تدرس المحتوى التعليمي من خلال منصة الفيديو التفاعلي EDPUZZLE ، وسيتم إعداد الدروس التعليمية من قبل الباحث.
 - المجموعة الضابطة: تدرس المحتوى التعليمي باستخدام الطريقة الاعتيادية.
- كما يوضح الجدول رقم (1) التصميم شبه التجريبي المعتمد في هذا البحث، حيث تم توزيع أفراد العينة إلى مجموعتين كما يلي:



الجدول رقم (1): التصميم شبه التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	أسلوب المعالجة	القياس البعدي
ضابطة	اختبار قبلي	استخدام الطريقة الاعتيادية	اختبار بعدي
تجريبية		استخدام منصة الفيديو التفاعلي - EDPUZZLE	

رابعاً: مجتمع البحث وعينته

أ- مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مدرسة عثمان بن عفان الابتدائية في مدينة جدة خلال الفصل الدراسي الثالث، ويمثل هذا المجتمع الفئة المستهدفة التي تهدف الدراسة إلى تعميم نتائجها عليها.

ب- عينة البحث:

تم اختيار عينة عشوائية شملت 80 تلميذاً من مدرسة عثمان بن عفان الابتدائية في جدة، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين:

- المجموعة التجريبية: تحتوي على 40 تلميذاً، وتدرس المحتوى التعليمي باستخدام منصة الفيديو التفاعلي. EDPuzzle.

- المجموعة الضابطة: تحتوي على 40 تلميذاً، وتدرس المحتوى التعليمي بالطريقة الاعتيادية.

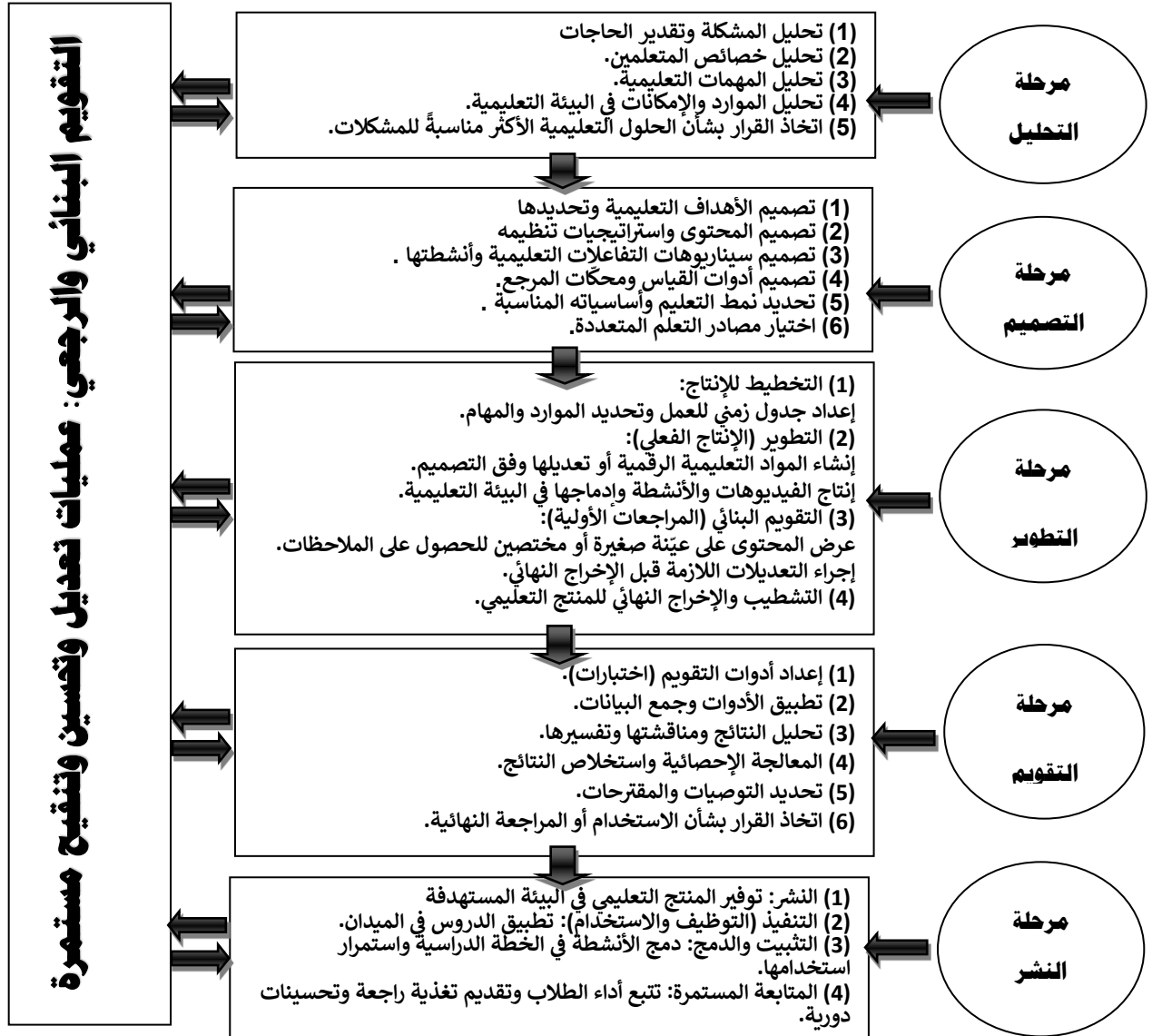
تم التأكد من تكافؤ المجموعتين من حيث الخصائص الديموغرافية والمستوى التحصيلي قبل بدء التجربة لضمان أن الفروق بين المجموعتين بعد التجربة تكون ناتجة عن تأثير المنصة التعليمية EDPuzzle وليس عن أي عوامل أخرى.

خامساً: التصميم التعليمي لمنصات الفيديو التفاعلي

تم اختيار نموذج خميس (2002) كإطار للتصميم التعليمي لتطوير محتوى الفيديو التفاعلي المستخدم في هذه الدراسة، حيث يُعد هذا النموذج من النماذج الرائدة التي توفر خطوات واضحة لبناء محتوى تعليمي تفاعلي وفعال، ويتضمن النموذج خمس مراحل أساسية تبدأ بالتحليل وتنتهي بالتقييم لضمان جودة المحتوى التعليمي وتحقيق الأهداف المرجوة.



الشكل رقم (1): نموذج خميس (2002) للتصميم التعليمي



أولاً: مرحلة التحليل

في ضوء تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، أظهرت نتائج استبيان وزّع على عينة من معلمي مادة العلوم في المرحلة الابتدائية وجود ضعف ملحوظ في مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب، مما استدعى ضرورة توظيف تقنيات تعليمية حديثة تساهم في رفع مستوى التفاعل والفهم، وقد تم اختيار منصة EDPUZZLE باعتبارها إحدى أبرز أدوات الفيديو التفاعلي التي تجمع بين عرض المحتوى التعليمي وإدراج أسئلة تفاعلية وملاحظات صوتية، الأمر الذي يُعزز من اندماج الطلاب في التعلم ويُساهم في تحسين نتائجهم. وقد تم تحديد أهداف تعليمية لدرسين رئيسيين يركزان على مفاهيم "دورة الماء" و"المناخ والفصول الأربعة"، تتضمن شرحاً مبسطاً للمفاهيم العلمية وتمثيلاً مرئياً داعماً، مع توقعات مخصصة لطرح أسئلة تفاعلية تقيس مدى الفهم وتعزز



التطبيق العملي للمعلومات. وقد رُوعي في تصميم المحتوى خصائص المتعلمين من طلاب الصف الثالث الابتدائي، ممن تتراوح أعمارهم بين 8-9 سنوات، ويتميزون بالفضول وحب الاستكشاف والانجذاب إلى الأنشطة الرقمية المشوقة، مع امتلاكهم مهارات تقنية أساسية تتطلب توفير إرشادات واضحة للتفاعل مع المنصة. كما أخذ في الاعتبار تحليل بيئة التعلم المقترحة، والتي توفر بنية تحتية ملائمة تشمل أجهزة حاسوب أو أجهزة لوحية واتصالًا مستقرًا بالإنترنت، إلى جانب دعم المنصة لمختلف أنواع الأجهزة والمتصفحات، وتوفير أدوات تحليل الأداء، ومزايا إضافية مثل التكامل مع أنظمة إدارة التعلم، مما يجعلها بيئة تعليمية فعالة وقابلة للتنفيذ في السياقات المدرسية.

ثانيًا: مرحلة التصميم

في مرحلة التصميم، تم إعداد الأهداف التعليمية بما يتوافق مع معايير الصف الثالث الابتدائي، حيث ركزت على تنمية الفهم المعرفي والتطبيقي من خلال درسين رئيسيين: "دورة الماء" و"المناخ"، متضمنين أهدافًا تعليمية واضحة تساهم في ربط المفاهيم العلمية بالخبرات الحياتية اليومية. وقد صُممت عروض الفيديو التفاعلية باستخدام منصة Edpuzzle، حيث تم تقسيم المحتوى إلى مقاطع قصيرة تتضمن فواصل تفاعلية وأسئلة تقييمية لتعزيز الفهم التدريجي، مع تفعيل خاصية منع التخطي وإضافة أدوات مثل قائمة التقدم لدعم دافعية الطلاب. كما شمل التصميم استخدام استراتيجيات تعليمية قائمة على الأمثلة الواقعية، وتكوين مجموعات تعلم مصغرة لتعزيز التفاعل الجماعي، بالإضافة إلى تنويع الأنشطة التفاعلية التي تتيح التقييم الفوري وتشجع على المشاركة النشطة، بما يساهم في تحقيق تعلم أعمق وأكثر ارتباطًا بتجارب المتعلمين.

ثالثًا: مرحلة التطوير (الإنتاج)

في مرحلة التطوير، تم التخطيط لإنتاج المحتوى الرقمي من خلال التأكد من جاهزية الأجهزة والبرمجيات المناسبة، وتحديد الموارد التعليمية من مقاطع فيديو متوافقة مع مستوى طلاب الصف الثالث الابتدائي، وإدراجها في منصة EDPuzzle بعد مراجعتها وتعديلها. شمل ذلك إعداد جدول زمني للإنتاج، والحصول على التصاريح اللازمة من الجهات المعنية. وتم إنتاج المحتوى من خلال تصميم سيناريوهات تفصيلية للدروس، وتضمين الأسئلة التفاعلية والنصوص التوضيحية، مع الاستفادة من أدوات المنصة لدعم التغذية الراجعة والتنبيه والتحفيز. كما جرى تخصيص مقاطع فيديو قصيرة (لا تتجاوز 4 دقائق) وتحريرها لدعم الأهداف التعليمية، ثم رفعها على المنصة مع تفعيل خصائص التحكم والتقييم الفوري. وتم تنظيم المحتوى بشكل متسلسل وتوفير رموز دخول لتسهيل المتابعة. وفي إطار التقييم البنائي، عُرضت الدروس على مختصين تربويين لرصد الملاحظات الفنية والتعليمية، وتم إجراء التعديلات المقترحة قبل إخراج النسخة النهائية من المنتج التفاعلي، واعتمادها للاستخدام في البيئة الصفية بما يتوافق مع الأهداف التعليمية والفئة المستهدفة.

رابعًا: مرحلة التقييم

تهدف هذه المرحلة إلى التحقق من مدى فاعلية التصميم التعليمي للفيديو التفاعلي، ومدى ملاءمته لتحقيق أهداف المحتوى العلمي. وسيتم تطبيق إجراءات التقييم التكويني والنهائي خلال مراحل تنفيذ التجربة وبعدها، وذلك من خلال تحليل نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة، إضافة إلى متابعة أداء الطلاب أثناء التعلم باستخدام المنصة. وسيتم استعراض نتائج هذه المرحلة وتحليلها بشكل مفصل في الجزء الخاص بتجربة البحث ونتائج الدراسة.

سادسًا: أدوات البحث (الاختبارات التحصيلية)

تمثلت أداة البحث الرئيسة في هذا الدراسة في اختبار تحصيلي صُمم لقياس مدى تحقيق التلاميذ للأهداف التعليمية المرتبطة بالمحتوى العلمي المُطبق خلال التجربة، وقد جرى إعداد هذا الاختبار وفق خطوات منهجية تضمن تحقيقه لمعايير الصدق والثبات، وملاءمته لمستوى التلاميذ، وذلك على النحو التالي:

1- تحديد هدف الاختبار:

يهدف اختبار التحصيل الدراسي إلى قياس مستوى التحصيل العلمي لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم، وذلك من خلال تقييم فهمهم للمفاهيم العلمية المتعلقة بدروس "دورة المياه" و"المناخ والفصول الأربعة". ويُستخدم الاختبار للتحقق من أثر استخدام منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE) على تحصيل التلاميذ مقارنة بالطريقة الاعتيادية.



2- جدول المواصفات للاختبار:
تم إعداد جدول المواصفات لتوزيع أسئلة الاختبار على الموضوعات الرئيسية والفرعية، بحيث يتوزع الاختبار على موضوعين رئيسيين:
أ- موضوع "دورة المياه": يركز على تمييز المفاهيم الأساسية (التبخّر، والتكثف، والهطول، والضباب) وشرح دورة المياه بشكل مبسط.
ب- موضوع "المناخ والفصول الأربعة": يركز على وصف أنواع المناخ بناءً على درجات الحرارة وهطول الأمطار، ووصف الفصول وتأثيرها على تغيرات المناخ.
ويوضح الجدول رقم (2) توزيع أسئلة الاختبار وفق مستويات الأهداف المعرفية (التذكر، الفهم، التطبيق) عبر الموضوعات المحددة، بما يحقق توازناً في قياس الجوانب المعرفية المختلفة لدى التلاميذ.

الجدول رقم (2): جدول المواصفات (معدل توزيع الأسئلة)

م	موضوعات الفصل الثامن دورة الماء والمناخ	مستويات الأهداف			المجموع	%
		تذكر	فهم	تطبيق		
1	دورة الماء	3	3	2	8	50%
2	المناخ والفصول الأربعة	2	4	2	8	50%
	المجموع	5	7	4	16	100%

3- صياغة مفردات الاختبار:
قام الباحث بإعداد الاختبار باستخدام أسلوب "الاختيار من متعدد" بحيث يحتوي على 16 سؤالاً (8 سؤالاً لدرس دورة المياه و8 أسئلة لدرس المناخ والفصول الأربعة)، ولكل سؤال أربع اختيارات، وقد تمت صياغة المفردات بطريقة تتناسب مع مستوى طلاب الصف الثالث الابتدائي مع مراعاة الدقة العلمية ووضوح العبارات.

4- تقدير درجات التصحيح:
لقد وقع الاختيار على نظام تقدير درجات مبسط وشفاف بحيث تُحتسب الدرجة الواحدة لكل إجابة صحيحة دون منح نقاط للإجابات الخاطئة، بحيث يكون المجموع الكلي للاختبار 16 درجة. يُسهم هذا النظام في تقديم تقييم مباشر ودقيق لمستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

5- تعليمات الاختبار:
تم إعداد تعليمات واضحة ومباشرة للطلاب، بحيث تتضمن التعليمات توضيح الهدف الأساسي للاختبار الذي يقيس مستوى التحصيل الدراسي للمفاهيم العلمية التي تم تناولها في الدروس المعتمدة، وذلك لضمان معرفة مدى استيعاب الطلاب للمواد التعليمية، وقد تم تحديد زمن الاختبار بمقدار 30 دقيقة للإجابة على جميع الأسئلة، مما يساهم في تنظيم وقت الطالب وإتاحة الفرصة له للتفكير بعناية في كل سؤال قبل الإجابة، وكما تم الطلب من كل طالب كتابة اسمه ورقم الصف على ورقة الإجابة لتسهيل عملية تتبع النتائج وضمان دقة التقييم، وبالإضافة إلى ذلك لقد تم شرح طريقة الإجابة على أسئلة الاختبار من متعدد، حيث يُطلب من الطالب وضع علامة واضحة على الخيار الصحيح فقط بعد قراءة السؤال بعناية وفهم محتواه، وتُعد هذه التعليمات جزءاً أساسياً من الإجراءات المتبعة لضمان تنفيذ الاختبار بشكل منظم وعادل، كما أنها تساعد على خلق بيئة اختبارية محفزة تعكس مستوى التحصيل الحقيقي للطلاب.

6- الصدق المنطقي للاختبار:
عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء في مجال تقنيات التعليم ومادة العلوم للتأكد من صحة المفردات ومدى ملاءمتها لطبيعة البحث ومستوى الطلاب. وقد أوصى المحكمون ببعض التعديلات البسيطة على صياغة البدائل لضمان تجانسها، وتم إجراء التعديلات اللازمة لتصبح الأداة في صورته النهائية.

7- حساب معامل الثبات:
قام الباحث بإجراء تطبيق استطلاعي للاختبار على عينة مكونة من (16) تلميذاً من طلاب الصف الثالث الابتدائي من خارج العينة الأساسية للبحث، بهدف حساب معامل الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية (سبيرمان-براون). وقد بلغ معامل الثبات المحسوب (0.78)، وهي قيمة جيدة تدل على درجة عالية من الاتساق



والثبات للاختبار، مما يعكس استقرار أداة القياس وقدرتها على تقديم نتائج موثوقة عند إعادة تطبيقها على عينات مماثلة.

8- حساب معامل الارتباط (الصدق الذاتي):

لقد تم حساب معامل الارتباط بين درجات الطلاب في الاختبار التحصيلي ودرجاتهم المتوقعة، وقد بلغ معامل الارتباط (0.84)، مما يشير إلى وجود علاقة ارتباط قوية بين الدرجات الفعلية والمتوقعة. تعكس هذه النتيجة صدق الأداة في قياس التحصيل العلمي بدقة، مما يعزز من مصداقية وصلاحية الاختبار كأداة قياس معتمدة. وتجدر الإشارة إلى أنه سيتم خلال التطبيق الفعلي النهائي إعادة حساب مؤشرات الصدق والثبات باستخدام البيانات الفعلية التي يتم جمعها، وقد يتم تعديل القيم وفقاً للنتائج الواقعية.

9- حساب معاملات السهولة والصعوبة:

تم تحليل معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار، حيث تم التأكد من أن قيم معاملات السهولة تراوحت بين (0.25) و(0.75). وتعكس هذه النتائج أن المفردات متوسطة من حيث الصعوبة، حيث لا تنسم بالسهولة الشديدة ولا بالصعوبة البالغة، وقد تم ترتيب الأسئلة بناءً على درجة صعوبتها لتحقيق توازن مناسب بين المستويات المختلفة، مما يساهم في شمولية الاختبار وتمثيله لمستويات التحصيل المتعددة لدى الطلاب.

10- الصورة النهائية للاختبار:

بعد استكمال كافة مراحل الإعداد والتعديل، أصبح الاختبار في صورته النهائية يتكون من 16 سؤال اختيار من متعدد، ويعد هذا الاختبار مناسباً لقياس التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم، مع مراعاة توافقه مع أهداف البحث.

نتائج البحث والتوصيات والمقترحات

يتناول هذا الجزء عرض نتائج الدراسة واختبار صحة فرضية البحث، من خلال المقارنة بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية التي استخدمت منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE)، وطلاب المجموعة الضابطة التي تلقت التعليم بالطريقة الاعتيادية في تدريس مادة العلوم، وسيتم مناقشة هذه النتائج وتفسيرها في ضوء الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة، ثم يلي ذلك عرض مجموعة من التوصيات والمقترحات المستخلصة من نتائج الدراسة.

أولاً: تكافؤ المجموعتين

قبل البدء في تطبيق التجربة، كان من الضروري التأكد من تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في مستوى التحصيل الدراسي القبلي لمادة العلوم، وللتحقق من ذلك، تم استخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة للكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي القبلي لدى المجموعتين، كما يوضح الجدول رقم (3).

الجدول رقم (3): نتائج اختبار (T-test) للعينات المستقلة لتكافؤ المجموعتين في الاختبار القبلي.

المجموعة	عدد الافراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
التجريبية	40	6.68	2.56	0.99	0.325	لا يوجد فرق دال إحصائي بين المجموعتين
الضابطة	40	6.15	2.17			

ويتضح من بيانات الجدول رقم (3) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطات الدرجات القبليّة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة غير دالة إحصائية عند مستوى الثقة المحدد، ويشير هذا إلى تكافؤ المجموعتين في المستوى التحصيلي القبلي لمادة العلوم، مما يعني أن أي فروق قد تظهر في القياس البعدي يُرجح أن تكون ناتجة عن الاختلاف في المعالجة التجريبية (استخدام منصة الفيديو التفاعلي EDPUZZLE) وليست ناجمة عن فروق سابقة بين المجموعتين.



ثانياً: اختبار صحة فرض البحث

ينص فرض البحث الحالي على "انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات تلاميذ الصف الثالث الابتدائي الذين يدرسون باستخدام منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE) والمجموعة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي في مادة العلوم".
للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار (T-test) للعينات المستقلة لتحليل الدرجات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة، بهدف تحديد ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بينهما في التحصيل الدراسي في مادة العلوم، كما يوضح الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): نتائج اختبار (T-test) للعينات المستقلة لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات الاختبار البعدي.

المجموعة	عدد الافراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
التجريبية	40	10.48	2.96	4.5	0.000	توجد دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية
الضابطة	40	7.50	2.95			

تشير بيانات الجدول رقم (4) إلى أن المجموعة التجريبية (عدد = 40) حققت متوسطاً حسابياً بلغ (10.48) بانحراف معياري (2.96)، بينما حققت المجموعة الضابطة (عدد = 40) متوسطاً حسابياً بلغ (7.50) بانحراف معياري (2.95). وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة (4.5) عند مستوى دلالة (0.000)، وهو أقل من (0.001)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية.
وبناءً على هذه النتيجة، يُرفض الفرض الصفري وتُقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التي درست باستخدام منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE) وتشير هذه النتيجة إلى فاعلية استخدام المنصة في تنمية التحصيل العلمي لدى طلاب الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم.

ثالثاً: تفسير نتائج البحث ومناقشتها

تشير نتائج التحليل الإحصائي إلى قبول الفرضية البديلة، مما يدل على فاعلية استخدام منصة الفيديو التفاعلي (EDPUZZLE) في تنمية التحصيل الدراسي لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي في مادة العلوم. وتُعد هذه النتيجة مؤشراً واضحاً على أن توظيف الفيديو التفاعلي في التعليم قد أسهم بشكل إيجابي في تحسين مستوى الفهم العلمي لدى التلاميذ. ويمكن تفسير هذا التحسن في ضوء عدد من العوامل التعليمية والتقنية والتربوية، كما يتضح في النقاط التالية:

- 1- التفاعلية وتحفيز الدافعية: توفر مقاطع الفيديو التفاعلي فرصاً للتفاعل الفوري من خلال الأسئلة والأنشطة المضمنة في الفيديو، مما يحفز الطلاب على التركيز والانتباه، ويساعدهم على ربط المفاهيم العلمية بحياتهم اليومية.
- 2- التغذية الراجعة الفورية: أثناء مشاهدة الطلاب للفيديو التفاعلي، يمكنهم الحصول على تغذية راجعة مباشرة حول إجاباتهم، مما يساعدهم على تصحيح الأخطاء وتثبيت المعلومات بشكل أسرع، وهو ما قد لا يتحقق بالسهولة نفسها في الطرق التقليدية.
- 3- تنويع أساليب التعليم: تتيح منصة الفيديو التفاعلي تقديم المحتوى العلمي بصور متعددة (نصوص، رسوم، صور متحركة،



أسئلة قصيرة)، فيسهل هذا التنوع في تلبية احتياجات الطلاب ذوي أساليب التعلم المختلفة، ويثري العملية التعليمية.

4- توجيه التعلم نحو الطالب:

تتوافق هذه الطريقة مع مبادئ التعلم القائم على الطالب (Student-Centered Learning)، حيث يُشجّع الطالب على المشاركة النشطة، مما يعزز بناء المعرفة الذاتية وتطوير التفكير النقدي. وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات السابقة التي أكدت على فعالية منصات الفيديو التفاعلي في تعزيز التحصيل الدراسي وتنمية المفاهيم العلمية لدى الطلاب في مراحل تعليمية مختلفة. فقد بينت دراسة السريحي ومجلد (2018) وجود أثر إيجابي كبير للفيديو التفاعلي في تحسين المفاهيم العلمية لدى طالبات الصف الثالث متوسط، كما أظهرت دراسة العمري وآخرين (2014) فعالية الفيديو التفاعلي في تحسين تحصيل طالبات الصف السادس الابتدائي في مادة العلوم بشكل ملحوظ. وتتوافق هذه النتائج أيضاً مع دراسة الجهمي (2020) التي أكدت الأثر الإيجابي لاستخدام الفيديو التفاعلي عبر الصفوف الافتراضية في تحسين الأداء المعرفي والمهاري للطلاب. وتؤيد نتائج دراسة الصراف وآخرين (2024) هذه الفعالية، حيث أظهرت تحسناً ملحوظاً في مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بعد استخدام الفيديو التفاعلي. وكذلك مع الدراسات التي اهتمت بالفيديو في سياقات متعددة مثل تحسين الاتجاه والانتماء (Al-Halfawi, 2009; Muhammad & Zaki, 2018).

وكذلك، أظهرت دراسة الحيلان (2024) أن استخدام الفيديو التفاعلي يعزز من دافعية الطلاب نحو التعلم وتنمية مهارات تصميم الإنفوجرافيك، وهو ما يشير إلى قدرة هذه المنصات على تحفيز التفاعل الإيجابي وتعزيز التعلم النشط. وتتفق دراسة Palaigeorgiou و Papadopoulou (2019) مع هذه النتيجة، حيث أوضحت أن الفيديو التفاعلي يعزز من قدرة الطلاب على التحكم الذاتي في التعلم، ويحسن تركيزهم وفهمهم للمفاهيم العلمية. وعلى الرغم من هذه النتائج الإيجابية، فقد أظهرت دراسة المولد (2023) أن هناك تحديات قد تواجه توظيف الفيديو التفاعلي، مثل نقص المهارات التقنية لدى المعلمين وقلة التدريب، مما يشير إلى أهمية توفير التدريب اللازم والدعم الفني لضمان الاستخدام الأمثل للفيديو التفاعلي في العملية التعليمية. ومن جهة أخرى، كشفت دراسة الزهراني (2024) عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مفاهيم الذكاء الاصطناعي لدى طلاب المرحلة الثانوية، وهو ما قد يعود إلى اختلاف طبيعة المادة التعليمية أو مستوى التفاعل المطلوب. وفي ضوء ذلك، فإن نتائج البحث الحالي تؤكد التوجه العام في الأدبيات السابقة حول فعالية الفيديو التفاعلي في تحسين التحصيل الدراسي للطلاب وتعزيز تفاعلهم مع المحتوى التعليمي، مع ضرورة الأخذ بعين الاعتبار العوامل التقنية والتدريبية التي يمكن أن تؤثر على مدى الاستفادة من هذه التقنية.

رابعاً: توصيات البحث

استناداً إلى نتائج هذا البحث، قام الباحث بتقديم التوصيات التالية، والتي تهدف إلى استثمار إمكانيات منصات الفيديو التفاعلي في دعم التحصيل العلمي وتعزيز العملية التعليمية في مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية:

1. دمج منصات الفيديو التفاعلي في المناهج الدراسية
يُستحسن تشجيع معلمي مادة العلوم على تبني منصات مثل (EDPUZZLE) وغيرها من أدوات الفيديو التفاعلي، لما توفره من بيئة محفزة للتفاعل والمشاركة النشطة بين الطالب والمعلم، مما يساهم في تفعيل الاستيعاب والتطبيق العملي للمفاهيم العلمية.
2. تنمية قدرات المعلمين في تصميم وإنتاج الفيديوهات التفاعلية
حيث ينبغي إقامة برامج تدريبية متخصصة وورشات عمل تشرح للمعلمين أساليب تصميم الفيديوهات التفاعلية، مع التركيز على إعداد أسئلة وأنشطة تراعي مستويات الطلاب المختلفة، لضمان تحقيق استفادة تعليمية شاملة ومتكاملة.
3. تهيئة بيئة صفية رقمية متكاملة
من الضروري العمل على تطوير البنية التحتية التقنية داخل المدارس بتوفير الأجهزة الإلكترونية



- المناسبة، وشبكات الإنترنت ذات السرعة والكفاءة العالية، بالإضافة إلى شاشات العرض الرقمية، وذلك لضمان استمرارية العملية التعليمية الإلكترونية دون انقطاع أو معوقات تقنية.
4. توسيع نطاق استخدام تقنية الفيديو التفاعلي في مختلف المقررات
- ان الباحث يشجع التربويين على تبني هذه التقنية في دراسات مواد أخرى بجانب مادة العلوم، وذلك لاستغلال قدراتها في تحسين التحصيل الدراسي وتعزيز دافعية الطلاب للتعلم عبر تفعيل أساليب تعليمية حديثة وتفاعلية.
5. دعم وتشجيع البحوث المستقبلية في هذا المجال
- يُوصى بتعزيز وتكثيف الدراسات البحثية التي تستكشف أثر استخدام منصات الفيديو التفاعلي ليس فقط على التحصيل العلمي، بل على تنمية مهارات التفكير النقدي، والبحث والتحليل، فضلاً عن تعزيز الابتكار والإبداع لدى طلاب المرحلة الابتدائية والمراحل الأخرى.

خامساً: مقترحات البحث

- بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في البحث، يقترح الباحث عدة محاور تتطلب المزيد من الدراسة والاستقصاء بهدف تعزيز الفهم الشامل لتأثير الفيديو التفاعلي على العملية التعليمية، ومن أبرز هذه المحاور:
1. إجراء دراسات مقارنة بين منصات الفيديو التفاعلي المتنوعة

يُستحسن تنفيذ بحوث مقارنة تفصيلية لتحليل خصائص كل منصة من حيث مدى فعاليتها في دعم التحصيل العلمي عبر مستويات دراسية مختلفة، مما يتيح اختيار المنصة الأمثل لتطبيقات تعليمية معينة.

 2. تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في تقييم الأداء التعليمي

البحث في إمكانية استخدام خوارزميات الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات لتقييم فعالية الفيديو التفاعلي في تحسين التحصيل العلمي، وتحديد نماذج تنبؤية لأداء الطلاب تساعد في تبني أساليب تعليمية مصممة خصيصاً وفقاً لاحتياجاتهم.

 3. تنفيذ دراسات طولية لمراقبة استدامة الآثار التربوية

تستدعي النتائج مزيداً من الدراسات الطولية التي تتابع تأثير تطبيق الفيديو التفاعلي على التحصيل العلمي وتطور المهارات عبر فترات زمنية ممتدة، وذلك لتحديد مدى استدامة هذا الأثر الإيجابي ومواكبة تطورات العملية التعليمية.

 4. تحليل تجربة المستخدم وتأثيرها على الدافعية التعليمية

اقتراح إجراء دراسات ميدانية تركز على رصد تجارب المستخدمين (الطلاب والمعلمين) مع منصات الفيديو التفاعلي، بهدف قياس تأثيرها على الدافعية الذاتية ومشاركة الطلاب في العملية التعليمية، بالإضافة إلى تقييم مدى تأثير تجربة المستخدم على استمرارية استخدام التقنية.

 5. استكشاف إمكانات الواقع الافتراضي والواقع المعزز في تعزيز التجربة التعليمية

يمكن للباحثين دراسة مدى إمكانية دمج تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز مع منصات الفيديو التفاعلي لخلق تجارب تعليمية غامرة تزيد من تفاعل الطلاب وتحفزهم على الاكتشاف والابتكار، مما يفتح آفاقاً جديدة في تحديث طرق التدريس.

المصادر والمراجع

1. الجهني، ت. (2016). فاعلية استراتيجيات الرحلات المعرفية عبر الويب في التحصيل الدراسي والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طالبات الصف الرابع الابتدائي. مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط.
2. الشهري، ع. (2021). واقع استخدام منصات الفيديو التفاعلي في التعليم من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية بتعليم محافظة النماص - منطقة عسير - المملكة العربية السعودية. مجلة التربية النوعية والتكنولوجيا بحوث علمية وتطبيقية. كلية التربية بجامعة بيشة.
3. بهنسي، أ. م. (2021). برنامج قائم على الفيديو التفاعلي لتنمية الوعي السياحي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي. المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق.



مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع

Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences
www.jalhss.com editor@jalhss.com

Volume (120) May 2025

العدد (120) مايو 2025



4. دقماق، ك. (2020). أثر استخدام الفيديو التفاعلي على اندماج واتجاه المستخدم. المعهد العالي لإدارة الأعمال.
5. عبد العاطي ، غ. ع.، سعيد، م. أ. ن. (2023). تصميم بيئة تعلم مصغر قائمة على استخدام الإيماءات الحركية بالفيديو التفاعلي من خلال منصات الفيديو الرقمية وأثرها على تنمية مهارات إنتاج الكتب الإلكترونية التفاعلية والتنظيم الذاتي للتعلم لدى الطلاب ذوي الإعاقة السمعية. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق.
6. بافقيه، ع. س. م. (2019). فاعلية استخدام منصة فيديو قائمة على التعلم المصغر في تنمية التتور التقني المعرفي لدى أمناء مصادر التعلم بالمدينة المنورة. مجلة كلية التربية، جامعة الملك عبد العزيز.
7. غنيم، إ. ج. (2020). أثر اختلاف أداتي تقويم المحتوى (الفيديو التفاعلي/الأنفوجرافيك التفاعلي) في منصة Easy Class على تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق.
8. الحافظي، ف. س. (2021). فاعلية نموذج مقترح لمنصات الفيديو الرقمي عبر نظام للتعلم المقلوب في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة. مجلة العلوم التربوية، جامعة الملك عبد العزيز.
9. سالم، هيام. (2011). فاعلية طريقة الاكتشاف الموجه باستخدام الكمبيوتر في تنمية التحصيل والاتجاهات نحو التغذية السليمة لطلاب المرحلة الإعدادية. مجلة بحوث التربية النوعية.
10. المالكي، ه. ج. م.، وداعستاني، ب. إ. (2020). دور المنصات التعليمية الإلكترونية في النمو المهني لمعلمات الطفولة المبكرة: دراسة تقويمية. المجلة التربوية لكلية التربية بجامعة سوهاج. زيدان، أشرف. (2018). مدخلا تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية (داخل منصة الفيديو وخارجها) وأثرهما على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث.
11. السريحي، أسماء روبيح سالم، ومجلد، أمجاد طارق. (2018). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمحافظة جدة. مجلة العلوم التربوية والنفسية.
12. العمري، رانيا محمد عطية، عساف، إبراهيم حسن، وعبد الحميد، محمد زيدان. (2014). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تحصيل مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الابتدائي بمحافظة بلجرشي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الباحة.
13. الجهمي، الصافي يوسف شحاته. (2020). فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي عبر صفوف جوجل الافتراضية في تنمية جدارات طباعة المنسوجات لدى طلاب كليتي التربية النوعية والتكنولوجيا والتعليم. مجلة كلية التربية ببنها، جامعة دمنهور.
14. المولد، أمنة فرج عبدالله. (2023). واقع استخدام الفيديو التفاعلي وصعوبات توظيفها في تدريس مفردات اللغة الإنجليزية للمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في مكة المكرمة. المجلة العربية للنشر العلمي.
15. الحيلان، رهام سعد. (2024). أنماط تقديم المحتوى الإلكتروني وتوظيف الفيديو التفاعلي وأثرهم في تنمية مهارات تصميم الأنفوجرافيك التفاعلي. مجلة البحوث التربوية والنوعية.
16. الصراف، رهام ماهر نجيب، عبد الكريم، محمود محمد السيد، والسنوسي، ياسمين عوض سعد. (2024). توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. مجلة المناهج المعاصرة وتكنولوجيا التعليم.
17. الزهراني، ماجد معيلي محمد. (2024). أثر توظيف الفيديو التفاعلي في تنمية بعض مفاهيم الذكاء الاصطناعي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية - كلية التربية - جامعة دمنهور.
18. Alanzi, N. S., & Alhalafawy, W. S. (2022a). Investigation The Requirements For Implementing Digital Platforms During Emergencies From The Point Of View Of Faculty Members: Qualitative Research. Journal of Positive School Psychology (JPSP), 9(6), 4910-4920 .
19. Alanzi, N. S., & Alhalafawy, W. S. (2022b). A Proposed Model for Employing Digital Platforms in Developing the Motivation for Achievement Among Students of



- Higher Education During Emergencies. *Journal of Positive School Psychology (JPSP)*, 6(9), 4921-4933 .
20. Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ten Years of Gamification-Based Learning: A Bibliometric Analysis and Systematic Review. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 18(7), 188-212. <https://doi.org/10.3991/ijim.v18i07.4533> 5
21. Al-Hafdi, F. S., & AlNajdi, S. M. (2024). The effectiveness of using chatbot-based environment on learning process, students' performances and perceptions: A mixed exploratory study. *Education and Information Technologies*, 29(15), 20633-20664. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12671-6>
22. Al-Halafawi, W. S. M. (2011). E-learning, innovative applications. Cairo, Egypt: Dar Al-Fikr Al-Arabi 0 .
23. Alhalafawy, W. S., & Tawfiq ,M. Z. (2014). The relationship between types of image retrieval and cognitive style in developing visual thinking skills. *Life Science Journal*, 11(9), 865-879 .
24. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2019). The Effect of Mobile Digital Content Applications Based on Gamification in the Development of Psychological Well-Being. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 13(08), pp. 107-123. <https://doi.org/10.3991/ijim.v13i08.10725>
25. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2022). How has gamification within digital platforms affected self-regulated learning skills during the COVID-19 pandemic? Mixed-methods research. *international Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(6), 123-151. <https://doi.org/https://doi.org/10.3991/ijet.v17i06.28885>
26. Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. (2024). The impact of augmented reality technology on the psychological resilience of secondary school students during educational crises. *Ajman Journal of Studies & Research*, 23 .(1)
27. Alhalafawy, W. S., Najmi, A. H., Zaki, M. Z. T., & Alharthi, M. H. (2021). Design an Adaptive Mobile Scaffolding System According to Students' Cognitive Style Simplicity vs Complexity for Enhancing Digital Well-Being. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*, 15(13), pp. 108-127. <https://doi.org/10.3991/ijim.v15i13.21253>
28. Al-Halfawi, W. (2006). Educational technology innovations in the information age. Amman: Zarqa House for Distribution and Publishing, 126 .
29. Al-Halfawi, W. S. (2009). Designing an e-learning system based on some web applications and its effectiveness in developing cognitive achievement, innovative thinking and the trend towards its use by the educational technology student. *Journal of Educational Technology*, 19(4), 63-158 .
30. Al-Halfawi, W. S., & Tawfik, M. Z. (2020). Educational Technology Innovations 2.0: Models to Support Sustainable Education. Cairo: Art House for Publishing and Distribution .
31. Al-Halfawi, W., & Zaki, M. (2015). Educational Technology from Traditional to Digital, Jeddah. King Abdulaziz University Press, Scientific Publishing Center .
32. Al-Nasheri, A. A., & Alhalafawy, W. S. (2023). Opportunities and Challenges of Using Micro-learning during the Pandemic of COVID-19 from the Perspectives of



Teachers. Journal for ReAttach Therapy and Developmental Diversities, 6(9s), 1195-1208 .

33. Alnimran, F. M., & alhalafawy, w. s. (2024). Qualitative Exploration of the Opportunities and Challenges of Online Training According to the Behavioral Intention Variables of the Most Trained Teachers During the COVID-19 Pandemic. Journal of Infrastructure, Policy and Development .4837 ,(8)8 , <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i8.4837>

34. Alrashedi, N. T., Alsulami, S. M. H., Flatah, A. I., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effects of Gamified Platforms on Enhancing Learners' Ambition. Journal of Ecohumanism, 3(8), 3393-3304 .<https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5004>

35. Alrashedi, N. T., Najmi, A. H., & Alhalafawy, W. S. (2024). Utilising Gamification to Enhance Ambition on Digital Platforms: An Examination of Faculty Members Perspectives in Times of Crisis. Journal of Ecohumanism .3416-3404 ,(8)3 , <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5003>

36. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Non-Stop Educational Support: Exploring the Opportunities and Challenges of Intelligent Chatbots Use to Support Learners from the Viewpoint of Practitioner Educators. Journal of Ecohumanism, 3(3), 212-229. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i3.3331>

37. Alsayed, W. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2025). Chatbots in Education. In S. Papadakis & M. Kalogiannakis (Eds.), Empowering STEM Educators With Digital Tools (1 ed., pp. 137-154). IGI Global Scientific Publishing, Hershey, USA. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9806-7.ch006>

38. Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2022). Sustaining Enhancement of Learning Outcomes across Digital Platforms during the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review. Journal of Positive School Psychology, 6(9), 2279-2301 .

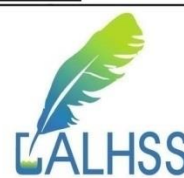
39. Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2023). Digital Platforms and the Improvement of Learning Outcomes: Evidence Extracted from Meta-Analysis. Sustainability, 15(2), 1305. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su15021305>

40. Alvarez-Alvarez, C., & Mischel, L. (2024). Edpuzzle for E-learning: A study of perceived advantages and limitations. International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT), 20(1).

41. Alzahrani, F. K. J., & Alhalafawy, W. S. (2022). Benefits And Challenges Of Using Gamification Across Distance Learning Platforms At Higher Education: A Systematic Review Of Research Studies Published During The COVID-19 Pandemic. Journal of Positive School Psychology (JPSP), 6(10), 1948-1977 .

42. Alzahrani, F. K. J., Alshammary, F. M., & Alhalafawy, W. S. (2022). Gamified Platforms: The Impact of Digital Incentives on Engagement in Learning During Covide-19 Pandemic. Cultural Management: Science and Education (CMSE), 7(2), 75-87. <https://doi.org/10.30819/cmse.6-2.05>

43. Alzahrani, F. K., & Alhalafawy, W. S. (2023). Gamification for Learning Sustainability in the Blackboard System: Motivators and Obstacles from Faculty Members Perspectives. Sustainability, 15(5), 4613. <https://doi.org/doi.org/10.3390/su15054613>



44. Azmy, N., Alhalafawy, W., & Anwar, R. (2014). Virtual educational tours. Interactive learning environments, 495-54 .5
45. Brame, C. J. (2016). Effective educational videos: Principles and guidelines for maximizing student learning from video content. CBE—Life Sciences Education, 15(4), es6
46. Bursal, M. (2013). Longitudinal investigation of elementary students' science academic achievement in 4-8th grades: Grade level and gender differences. Educational Sciences: Theory & Practice.
47. Cesare, D. M. D., & Kaczorowski, T. (2021). A piece of the (Ed) puzzle: Using the Edpuzzle interactive video platform to facilitate explicit instruction. Journal of Special Education Technology.
48. Gallardo-López, N. E., Sánchez-Sánchez, M. E., Feijóo-García, G., & Caleyá, A. M. (2022). Edpuzzle versus Moodle: Learning tools in pediatric dentistry practice: A study pilot. Healthcare.
49. Ibrahim, H. O., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). Ethnographic Insights of Educational Digital Life Behaviours: A Study of Affluent Schools. Journal of Ecohumanism, 3(7), 4413-4428. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4556>
50. Muhammad, A.-H. W. S., & Zaki, Z. (2018). The effectiveness of mobile applications in enhancing national belonging among some young people in the Kingdom of Saudi Arabia. The Egyptian Journal of Specialized Studies, (19), 223-249 .
51. Najmi, A. H., Alameer, Y. R., & Alhalafawy, W. S. (2024). Exploring the Enablers of IoT in Education: A Qualitative Analysis of Expert Tweets. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8(10), 5079. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i10.5079>
52. Najmi, A. H., Alhalafawy, W. S., & Zaki, M. Z. T. (2023). Developing a Sustainable Environment Based on Augmented Reality to Educate Adolescents about the Dangers of Electronic Gaming Addiction. Sustainability, 15(4), 3185. <https://doi.org/10.3390/su15043185>
53. Palaigeorgiou, George, & Papadopoulou, Anthea. (2019). Promoting self-paced learning in the elementary classroom with interactive video, an online course platform, and tablets. Education and Information Technologies, 24(5), 805–823.
54. Pulkuri, S., & Abrams, B. (2020). Incorporating an online interactive video platform to optimize active learning and improve student accountability through educational videos. Journal of Chemical Education.
55. Ramasamy, V., Noor, N. M., & Zaid, N. M. (2022). Effects of learning using Edpuzzle interactive video application on students' interest, engagement, and achievement in science subjects. Innovative Teaching and Learning Journal.
56. Saleem, R. Y., Zaki, M. Z. & Alhalafawy, W. S. (2024). Improving awareness of foreign domestic workers during the COVID-19 pandemic using infographics: An experience during the crisis. Journal of Infrastructure, Policy and Development, 8(5), 4157. <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i5.4157>
57. Sudira, H., Ibrahim, N., & Priyono. (2023). Is the "Human Reproductive System" interactive learning video appropriate for equality education programs? Journal of Educational Research and Evaluation, (7)2.

58. Zaki, M. (2019). The relationship between segmentation and question location within mobile video platforms for enhancing the ability of recall. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*.
59. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Alharthi, M. A., Al-Hafdi, F. S., Najmi, A. H., Bakey, F. M. A. E., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Effect of Mobile Search Retrieval Types on Self-Regulated Learning Among Middle School Students. *Journal of Ecohumanism*, 3(8). <https://doi.org/10.62754/joe.v3i8.5005>
60. Zaki, M. Z. T., El-Refai, W. Y., Najmi, A. H., Al-Hafdi, F. S., Alhalafawy, W. S., & Abd El Bakey, F. M. (2024). The Effect of Educational Activities through the Flipped Classroom on Students with Low Metacognitive Thinking. *Journal of Ecohumanism*, 3(4), 2476-2491. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i4.3770>
61. Zohdi, A. M., Al-Hafdi, F. S., & Alhalafawy, W. S. (2024). The Role of Digital Platforms in Studying the Holy Qur'an: A Case Study based on the Voices of Students from Diverse Cultures at the Prophet's Mosque. *Journal of Ecohumanism*, 3(7), 3050-3062. <https://doi.org/10.62754/joe.v3i7.4440>