

أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم وتنمية التفكير النقدي والتعلم الذاتي لدى طلبة قسم الجغرافية بمادة طرائق التدريس العامة

م.م كرار حسين كاظم المعموري

1 المديرية العامة للتربية في محافظة بابل، العراق.

*الايمل: Karrakphd1986@gmail.com

تاريخ نشر: 2026/06/20

تاريخ القبول: 2026/05/15

تاريخ استلام: 2026/04/20

الملخص

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة بكلية التربية الأساسية/جامعة بابل. اعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أداة البحث في استبانة مكونة من (15) فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي، وزعت على عينة بلغت (80) طالباً وطالبة، تم التحقق من صدق الأداة من خلال الصدق الظاهري وصدق المحتوى، كما تم حساب معامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ، وبلغ (0.89)، وهو معامل يدل على ثبات مرتفع. أظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي الكلي للاستبانة بلغ (4.05) بانحراف معياري (0.60)، وهو مستوى مرتفع، كما أظهرت نتائج اختبار (T) لعينة واحدة وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) ولصالح المتوسط الفعلي، مما يدل على وجود أثر إيجابي للوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم. وتوصل البحث إلى أن الوسائط التفاعلية تسهم في تعزيز الفهم وربط النظرية بالتطبيق وتنمية التفكير النقدي والدافعية للتعلم. وأوصى البحث بضرورة توسيع استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية في التعليم الجامعي وتوفير التدريب اللازم لأعضاء هيئة التدريس لضمان توظيفها بصورة فعالة..

الكلمات المفتاحية:

الوسائط التعليمية التفاعلية، جودة التعلم، التفاعل الصفي، طرائق التدريس، التفكير النقدي، التعلم الذاتي.



The Effect of Using Interactive Educational Media on Improving the Quality of Learning and Developing Critical Thinking and Self-Learning among Geography Department Students in the General Teaching Methods Course.

Asst. Lect. Karrar Hussein Kazem Al-Maamouri

¹ General Directorate of Education in Babylon Governorate, Iraq.

*Corresponding author: Karrakphd1986@gmail.com

Received date: 20/04/2026

Accepted date: 15/05/2026

Published date: 20/06/2026

Abstract

This study aims to identify the effect of using interactive educational multimedia on improving the quality of learning among Geography Department students in the General Teaching Methods course at the College of Basic Education, University of Babylon. The study adopted the descriptive-analytical approach. A questionnaire consisting of 15 items based on a five-point Likert scale was administered to a sample of 80 students. The validity of the instrument was verified through face validity and content validity. Reliability was measured using Cronbach's Alpha, which reached (0.89), indicating high reliability. The results showed that the overall mean score of the questionnaire was (4.05) with a standard deviation of (0.60), representing a high level. The One-Sample T-Test revealed statistically significant differences at the level of (0.05) in favor of the actual mean, indicating a positive effect of interactive multimedia on improving the quality of learning. The findings concluded that interactive educational media enhance students' understanding, link theoretical knowledge with practical application, and develop critical thinking and learning motivation. The study recommends expanding the use of interactive multimedia in higher education and providing adequate training for faculty members to ensure effective implementation.

Keywords:

Interactive Educational Multimedia, Learning Quality, Classroom Interaction, Critical Thinking, Self-directed Learning



مشكلة البحث:

يشهد التعليم الجامعي المعاصر تحولاً ملحوظاً نحو توظيف الوسائط التعليمية التفاعلية بوصفها أدوات تدعم التعلم النشط وتزيد من جودة المخرجات التعليمية، خصوصاً في التخصصات التربوية التي تعتمد على الممارسة التطبيقية مثل مادة طرائق التدريس العامة. وقد أظهرت التحولات الرقمية في التعليم أن توظيف التقنيات التفاعلية يساهم في بناء بيئات تعلم فعالة ومتمركزة حول الطالب، ويعزز المشاركة والتفاعل ويطور مهارات التفكير والتحليل لدى المتعلمين .

ورغم التوسع في استخدام التكنولوجيا التعليمية، إلا أن الواقع الأكاديمي في بعض كليات التربية ما زال يعتمد على أساليب تقليدية تركز على التلقين النظري أكثر من التفاعل العملي، مما يؤدي إلى انخفاض جودة التعلم وعدم تحقيق التكامل بين المعرفة النظرية والمهارات التدريسية التطبيقية. كما تشير الأدبيات إلى أن ضعف توظيف الوسائط التفاعلية قد يحد من فاعلية التعلم ويؤثر في دافعية الطلبة ومشاركتهم الأكاديمية .

وفي ضوء ذلك، تبرز الحاجة إلى دراسة أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية بمادة طرائق التدريس العامة في كلية التربية الأساسية بجامعة بابل، للكشف عن مدى إسهام هذه الوسائط في تطوير الأداء التعليمي وتحقيق تعلم ذي جودة عالية.

أهمية البحث:

شهد التعليم الجامعي في السنوات الأخيرة تحولات نوعية نتيجة التطور المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما أدى إلى بروز الوسائط التعليمية التفاعلية بوصفها أحد أهم المداخل الحديثة لتحسين جودة التعلم. فلم يعد التعليم يعتمد على الأساليب التقليدية القائمة على التلقين والإلقاء، بل أصبح يركز على التفاعل والمشاركة وبناء المعرفة بصورة نشطة، بما يتوافق مع الاتجاهات المعاصرة في نظريات التعلم، ولا سيما النظرية البنائية التي تؤكد أن التعلم يحدث من خلال التفاعل الإيجابي مع البيئة التعليمية.

وتُعد الوسائط التعليمية التفاعلية منظومة متكاملة تجمع بين النصوص والصور والصوت والفيديو والمحاكاة الرقمية، ضمن بيئة تعليمية تسمح للمتعلم بالمشاركة الفعالة في بناء المعرفة. وقد أشارت شعبان إلى أن تصميم الوسائط التفاعلية بصورة علمية يساهم في زيادة الانتباه وتحسين الاستيعاب وتعزيز مشاركة المتعلم في الأنشطة التعليمية (شعبان، 2023: 31). كما بين أحمد أن استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية يساهم في رفع مستوى



التحصيل الدراسي وتنمية المهارات المعرفية لدى المتعلمين، نتيجة دمج أكثر من حاسة في عملية التعلم (أحمد، 2020: 42).

وفي السياق الجامعي، تكتسب الوسائط التفاعلية أهمية خاصة لما لها من دور في تعزيز الفهم العميق وربط الجوانب النظرية بالتطبيقات العملية. فقد أظهرت دراسة حويي وآخرين أن توظيف الوسائط المتعددة في برامج التعلم عن بعد يعزز مشاركة الطلبة ويزيد من تفاعلهم الأكاديمي داخل البيئة التعليمية الرقمية (حويي وآخرون، 2022: 55). كما أكد سيدهم أن تقنيات الوسائط المتعددة أسهمت في تحسين تجربة التعليم الجامعي، ولا سيما في الظروف الاستثنائية، من خلال توفير بيئات تعلم مرنة وتفاعلية (سيدهم، 2021: 362).

ومن جانب آخر، أشار السويلمي إلى أن استخدام الوسائط المتفاعلة في تدريس الفيزياء أدى إلى تحسين فهم الطلبة للمفاهيم المجردة وزيادة إدراكهم لطبيعة العلم، نتيجة توظيف المحاكاة الرقمية والأنشطة التطبيقية (السويلمي، 2019: 320). كما أوضح الزعبي أن الوسائط المتعددة تمثل بيئة تعليمية محفزة لأنها تدمج بين المؤثرات البصرية والسمعية، مما يعزز الفهم ويزيد من الاحتفاظ بالمعلومة (الزعبي، 2020: 58).

وانطلاقاً من هذه المعطيات النظرية والدراسات السابقة، تتأكد أهمية توظيف الوسائط التعليمية التفاعلية في تطوير طرائق التدريس الجامعي، ولا سيما في المواد التربوية التي تتطلب الجمع بين الجانب النظري والتطبيق العملي. ومن هنا جاء هذا البحث ليتناول أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة، سعياً للإسهام في تطوير الممارسات التعليمية في التعليم الجامعي العراقي وتحقيق مخرجات تعليمية أكثر جودة وفاعلية.

أهداف البحث:

الهدف الرئيسي:

التعرّف إلى مستوى إسهام الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة في كلية التربية الأساسية بجامعة بابل من وجهة نظرهم.

الأهداف الفرعية:

1. قياس مستوى جودة التعلم من وجهة نظر الطلبة.
2. تحديد مستوى التفاعل الصفي والمشاركة الأكاديمية المرتبط باستخدام الوسائط التفاعلية.



3. الكشف عن مستوى إسهام الوسائط التفاعلية في تنمية التفكير النقدي والتعلم الذاتي.
4. التعرف إلى اتجاهات الطلبة نحو استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية.
5. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستجابات تعزى لمتغير الجنس.

أسئلة البحث:

السؤال الرئيسي:

ما مستوى إسهام الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما مستوى جودة التعلم لدى الطلبة في ضوء استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية؟
2. ما مستوى التفاعل الصفي والمشاركة الأكاديمية المرتبط باستخدام الوسائط التفاعلية؟
3. ما مستوى إسهام الوسائط التفاعلية في تنمية التفكير النقدي والتعلم الذاتي؟
4. ما اتجاهات الطلبة نحو استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية؟
5. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطلبة تعزى لمتغير الجنس؟

فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة والمتوسط الفرضي (3) لصالح المتوسط الحسابي، مما يدل على مستوى مرتفع من إسهام الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم.

الفرضيات الفرعية:

1. يوجد مستوى مرتفع من جودة التعلم لدى الطلبة في ضوء استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية.
2. يوجد مستوى مرتفع من التفاعل الصفي والمشاركة الأكاديمية المرتبط باستخدام الوسائط التفاعلية.
3. يوجد مستوى مرتفع من إسهام الوسائط التفاعلية في تنمية التفكير النقدي والتعلم الذاتي.
4. يمتلك الطلبة اتجاهات إيجابية مرتفعة نحو استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية.
5. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطلبة تعزى لمتغير الجنس.



تحديد المصطلحات:

الوسائط التعليمية التفاعلية: هي منظومة تعليمية رقمية تتضمن استخدام النصوص والصور والصوت والفيديو والمحاكاة، وتتيح للمتعلم التفاعل المباشر مع المحتوى التعليمي، بما يساهم في تعزيز الفهم وتنمية المهارات المختلفة (الزعبي، 2020: 58). ويُقصد بها إجرائياً في هذا البحث الدرجة التي يعبر عنها طلبة قسم الجغرافية من خلال استجاباتهم على فقرات الاستبانة.

جودة التعلم: تعبر عن مستوى الفهم العميق للمحتوى الدراسي، وقدرة الطالب على تطبيق المعرفة وتحليلها في مواقف تعليمية مختلفة (أحمد، 2020: 42).

وتقاس إجرائياً بالدرجة الكلية التي يحصل عليها أفراد العينة في الاستبانة. **التفكير النقدي:** هو قدرة الطالب على تحليل المعلومات وتقييمها واتخاذ قرارات مبنية على الأدلة والمنطق، ويعد من مهارات التفكير العليا التي تساهم في بناء المعرفة بصورة فاعلة (شحاتة، 2023: 170).

ويُقاس إجرائياً من خلال الفقرات المرتبطة بهذا البعد ضمن أداة البحث. **التعلم الذاتي:** هو قدرة المتعلم على تنظيم تعلمه ذاتياً من خلال التحكم في مصادر التعلم وسرعته، واتخاذ القرارات التعليمية المناسبة، بما يعزز استقلالته في التعلم (السحيمي، 2019: 101).

ويُقاس إجرائياً من خلال استجابات الطلبة على الفقرات الخاصة بهذا المجال في الاستبانة.

الإطار النظري والدراسات السابقة**أولاً: الإطار النظري:****أولاً: مفهوم الوسائط التعليمية التفاعلية وأسسها النظرية**

تعدّ الوسائط التعليمية التفاعلية من أبرز التحولات النوعية التي شهدتها مجال تكنولوجيا التعليم المعاصر، إذ لم تعد العملية التعليمية تقتصر على نقل المعرفة من المعلم إلى المتعلم عبر قنوات تقليدية أحادية الاتجاه، بل أصبحت تقوم على التفاعل الديناميكي والمشاركة النشطة وبناء الخبرة التعليمية بصورة مشتركة بين أطراف العملية التعليمية. وقد جاء هذا التحول نتيجة التقدم التكنولوجي المتسارع الذي أتاح إمكانات رقمية واسعة، وأسهم في إعادة صياغة فلسفة التعليم المعاصر، بحيث أصبح المتعلم محوراً للعملية التعليمية بدلاً من كونه مجرد متلقٍ سلبي للمعلومات. وفي هذا السياق، تُعرّف الوسائط التعليمية التفاعلية بأنها منظومة تعليمية متكاملة تجمع بين النصوص المكتوبة، والصور الثابتة والمتحركة،



والمؤثرات الصوتية، ومقاطع الفيديو، والمحاكاة الرقمية، والأنشطة التفاعلية، ضمن بيئة تعليمية رقمية تسمح للمتعلم بالمشاركة الفعالة واتخاذ القرارات التعليمية أثناء عملية التعلم، بما يعزز استقلالته ويزيد من عمق فهمه للمحتوى التعليمي.

إن التحول نحو الوسائط التعليمية التفاعلية يعكس انتقالاً من فلسفة التعليم القائمة على الحفظ والاسترجاع إلى فلسفة قائمة على الفهم والتحليل والتطبيق، حيث تتيح هذه الوسائط للمتعلم فرصة التفاعل مع المحتوى بطرق متعددة، مثل الإجابة عن الأسئلة الفورية، وتنفيذ الأنشطة التطبيقية، واستكشاف المفاهيم عبر المحاكاة الرقمية، مما يخلق بيئة تعلم غنية ومحفزة. وقد أشارت الدراسات الحديثة إلى أن تصميم الوسائط التعليمية التفاعلية لا يعتمد فقط على دمج عناصر متعددة داخل المحتوى، بل يقوم أساساً على تحقيق توازن دقيق بين الجاذبية البصرية والهدف التعليمي، بحيث يتم توظيف الوسائط لخدمة التعلم بصورة فعالة، وليس لمجرد إضافة عناصر تقنية قد تشتت انتباه المتعلم أو تزيد العبء المعرفي لديه (شعبان، 2023: 25).

وتتبع أهمية الوسائط التعليمية التفاعلية من قدرتها على تعزيز دور المتعلم بوصفه مشاركاً فاعلاً في بناء المعرفة، إذ تتيح له فرصاً متعددة للاستكشاف والتجريب، الأمر الذي يتماشى مع التوجهات الحديثة في نظريات التعلم، خاصة النظرية البنائية التي تؤكد أن التعلم يحدث عندما يشارك المتعلم بنشاط في معالجة المعلومات وبناء المعنى. فالوسائط التفاعلية تمكّن المتعلم من التفاعل مع المحتوى عبر مسارات متعددة، مما يعزز التفكير النقدي ويشجع على حل المشكلات. كما تسهم هذه الوسائط في إتاحة فرص التعلم الذاتي، حيث يستطيع المتعلم إعادة المحتوى، والتحكم في سرعة التعلم، واختيار المسار الذي يناسب احتياجاته الفردية، وهو ما يحقق مبدأ مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

وقد أكدت التطبيقات التعليمية الحديثة أن الوسائط الرقمية التفاعلية تسهم في بناء المعرفة بصورة تدريجية، حيث يتم تقديم المحتوى في صورة وحدات صغيرة مترابطة، تسمح للمتعلم بالانتقال بين المفاهيم وفق تسلسل منطقي مدروس، الأمر الذي يعزز الفهم المفاهيمي ويقلل من التعلم السطحي. كما أن دمج الأنشطة التفاعلية والأسئلة التحليلية داخل المحتوى يسهم في تعزيز المعالجة المعرفية العميقة، إذ لا يكتفي المتعلم باستقبال المعلومات، بل يُطلب منه التفكير فيها وتطبيقها، وهو ما يزيد من مستوى الاحتفاظ بالمعلومات على المدى الطويل (أحمد، 2020: 41).



وتتجلى أهمية الوسائط التفاعلية كذلك في قدرتها على دعم التعليم المرن، حيث يمكن توظيفها في أنماط تعليمية متعددة، مثل التعليم الحضوري الذي يستخدم الوسائط الرقمية داخل الصف الدراسي لتعزيز التفاعل، والتعليم الإلكتروني الذي يعتمد على المنصات الرقمية، والتعليم المدمج الذي يجمع بين التعلم الجاهي والتعلم عن بعد. ويُعد هذا التنوع في أنماط الاستخدام أحد أهم عوامل نجاح الوسائط التفاعلية، إذ يتيح للمتعلمين فرصًا متنوعة للوصول إلى المعرفة في أي وقت ومن أي مكان، ويعزز استمرارية التعلم حتى في الظروف الاستثنائية، كما حدث خلال جائحة كورونا، حيث أصبحت الوسائط الرقمية أداة أساسية لضمان استمرارية العملية التعليمية (Atiku, 2021: 148).

ومن الناحية النظرية، تستند الوسائط التعليمية التفاعلية إلى عدد من الأسس التربوية والنفسية، من أبرزها نظرية التعلم النشط التي تؤكد أن المتعلم يتعلم بصورة أفضل عندما يشارك في الأنشطة التعليمية بدلاً من الاكتفاء بالاستماع أو القراءة. كما تعتمد على نظرية التعلم متعدد الحواس، التي تشير إلى أن استخدام أكثر من حاسة في التعلم يعزز الفهم ويزيد من قدرة المتعلم على استرجاع المعلومات. فالمحتوى الذي يجمع بين الصوت والصورة والحركة يساهم في تنشيط الذاكرة العاملة وتحفيز العمليات المعرفية المختلفة، مما يؤدي إلى تعلم أكثر عمقاً واستدامة (أحمد، 2020: 42).

كما تستند الوسائط التعليمية التفاعلية إلى مفهوم التعلم القائم على المشكلات، حيث يتم تقديم المحتوى في صورة مواقف تعليمية واقعية تتطلب من المتعلم التفكير والتحليل للوصول إلى الحلول. وتساعد هذه المقاربة على ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي، مما يعزز مهارات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقييم. ومن هنا، لا تقتصر الوسائط التفاعلية على نقل المعرفة، بل تساهم في بناء مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل التفكير النقدي، والتعاون، والتواصل، واستخدام التكنولوجيا بفعالية.

وتؤكد الأدبيات التربوية أن نجاح الوسائط التعليمية التفاعلية لا يعتمد فقط على التكنولوجيا المستخدمة، بل يرتبط بشكل أساسي بجودة التصميم التعليمي، إذ يجب أن يتم إعداد المحتوى وفق أهداف تعليمية واضحة، وأن تُختار الوسائط المناسبة لطبيعة المادة الدراسية وخصائص المتعلمين. كما ينبغي مراعاة مبادئ التصميم التعليمي، مثل تنظيم المحتوى بصورة منطقية، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، واستخدام التفاعل التدريجي الذي يسمح للمتعلم ببناء معرفته خطوة بخطوة.



ومن الجوانب المهمة في الوسائط التعليمية التفاعلية قدرتها على تعزيز الدافعية للتعلم، حيث تسهم عناصر التفاعل والتشويق في زيادة اهتمام المتعلم بالمحتوى، خاصة عندما يتم توظيف الألعاب التعليمية والمحاكاة الرقمية التي تجعل التعلم تجربة ممتعة. وقد أظهرت الدراسات أن المتعلمين الذين يستخدمون الوسائط التفاعلية يظهرون مستويات أعلى من المشاركة والانخراط في التعلم مقارنة بالمتعلمين الذين يعتمدون على الطرق التقليدية. كما أن توفير التغذية الراجعة الفورية يساعد المتعلم على تصحيح أخطائه بسرعة، مما يعزز شعوره بالإنجاز ويزيد من ثقته بنفسه.

وفي السياق الجامعي، تكتسب الوسائط التعليمية التفاعلية أهمية خاصة نظراً لطبيعة التعليم العالي الذي يتطلب تنمية مهارات التفكير التحليلي والبحث العلمي. إذ يمكن استخدام الوسائط الرقمية لعرض المفاهيم المعقدة بصورة مبسطة عبر الرسوم التوضيحية والمحاكاة، كما يمكن توظيفها في إعداد المشاريع التعاونية التي تتيح للطلبة العمل معاً عبر المنصات الرقمية. كما تتيح الوسائط التفاعلية لأعضاء هيئة التدريس تنويع استراتيجيات التدريس، مثل التعلم القائم على المشاريع والتعلم التعاوني، مما يساهم في تحسين جودة العملية التعليمية.

ورغم المزايا العديدة للوسائط التعليمية التفاعلية، إلا أن استخدامها يتطلب توفير بنية تحتية تقنية مناسبة، إضافة إلى تدريب المعلمين على كيفية تصميم الأنشطة التفاعلية واستخدامها بفعالية داخل الصف. كما ينبغي مراعاة الجوانب الأخلاقية المرتبطة باستخدام التكنولوجيا، مثل حماية خصوصية المتعلمين وضمان الاستخدام المسؤول للمحتوى الرقمي. ومن هنا، فإن نجاح الوسائط التفاعلية يعتمد على تكامل ثلاثة عناصر أساسية: التكنولوجيا، والتصميم التعليمي، والدعم المؤسسي.

وفي ضوء ما سبق، يمكن القول إن الوسائط التعليمية التفاعلية تمثل تحولاً جوهرياً في فلسفة التعليم المعاصر، حيث تساهم في نقل العملية التعليمية من نموذج التلقين إلى نموذج التعلم النشط القائم على التفاعل والمشاركة. كما أنها توفر بيئة تعليمية غنية تساعد على بناء المعرفة بصورة تدريجية وتعزز الفهم المفاهيمي، وتدعم التعليم المرن الذي يواكب متطلبات العصر الرقمي. ومن ثم، فإن توظيف الوسائط التعليمية التفاعلية بصورة علمية مدروسة يمكن أن يساهم بشكل كبير في تحسين جودة التعلم وتنمية مهارات المتعلمين، خاصة في التعليم الجامعي الذي يتطلب إعداد الطلبة لمواجهة تحديات عالم متغير يعتمد بشكل متزايد على التكنولوجيا والمعرفة الرقمية.



ثانيًا: الأسس التربوية والنفسية للوسائط التفاعلية

تعتمد الوسائط التعليمية التفاعلية على مجموعة من الأسس والنظريات التربوية والنفسية التي تؤكد أن التعلم لا يحدث بصورة تلقائية، وإنما يتم من خلال التفاعل والمشاركة وبناء الخبرة. ومن أبرز هذه النظريات النظرية البنائية التي ترى أن المتعلم يبني معارفه بنفسه عبر التجربة والاستكشاف والتفاعل مع البيئة التعليمية، وهو ما توفره الوسائط التفاعلية الرقمية من خلال المحاكاة والأنشطة التطبيقية والتجريبية. وقد أشار الزعبي إلى أن الوسائط المتعددة تمثل بيئة تعليمية محفزة لأنها تدمج بين الصوت والصورة والحركة، مما يتيح للمتعلم فهمًا أعمق للمفاهيم من خلال التفاعل المباشر مع المحتوى (الزعبي، 2020: 41). كما أن استخدام هذه الوسائط يساهم في تنمية مهارات التفكير والتحليل لدى المتعلم لأنه يجعله مشاركًا نشطًا بدلًا من أن يكون متلقيًا سلبيًا للمعلومة.

ومن الناحية النفسية، تؤكد الدراسات التربوية أن الوسائط التفاعلية ترفع من مستوى الدافعية لدى المتعلمين، وتزيد من رغبتهم في التعلم والاستمرار فيه، وذلك لما تتضمنه من عناصر جذب وتشويق، مثل الصور المتحركة والأنشطة التفاعلية والألعاب التعليمية. وقد أوضح سيدهم أن تقنيات الوسائط المتعددة أسهمت بشكل كبير في تحسين تجربة التعليم عن بعد خلال الأزمات من خلال توفير بيئة تعليمية أكثر مرونة وتفاعلية، مما انعكس إيجابًا على استمرارية التعلم وزيادة التفاعل بين المتعلم والمحتوى (سيدهم، 2021: 362). كما أن توظيف الوسائط الرقمية يعزز الشعور بالاستقلالية لدى المتعلم، وهو عامل نفسي مهم يرتبط بالثقة بالنفس وتحمل المسؤولية التعليمية.

وتسهم الوسائط التفاعلية كذلك في تنمية التعلم الذاتي، حيث تمنح المتعلم القدرة على التعلم وفق سرعته الخاصة وإعادة المحتوى أكثر من مرة دون الشعور بالضغط أو الخجل، إضافة إلى إتاحة فرص التقييم الذاتي المستمر. وفي هذا السياق، أشار السحيمي إلى أن توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في تعليم اللغة العربية أسهم في رفع كفاءة المتعلمين وتنمية مهاراتهم بشكل ملحوظ، ويرجع ذلك إلى ما توفره التطبيقات من تفاعل فوري وتغذية راجعة تساعد على تصحيح الأخطاء وتحسين الأداء (السحيمي، 2019: 101). ويؤكد ذلك أن التفاعل المستمر بين المتعلم والمحتوى الرقمي يدعم عمليات التعلم ويجعلها أكثر ثباتًا واستمرارية.

ومن جانب آخر، ترتبط الوسائط التفاعلية بمبدأ الفروق الفردية في التعلم، حيث تسمح بتقديم المحتوى بصيغ متعددة تناسب أنماط المتعلمين المختلفة (السمعي، البصري،



الحركي). ويشير الزعبي إلى أن الوسائط المتعددة تتيح تقديم المعلومات بطرق متنوعة، مما يسهم في تقليل الفجوة بين مستويات المتعلمين، ويزيد من فرص فهمهم للمحتوى حسب قدراتهم (الزعبي، 2020: 58). كما أن الدمج بين المؤثرات البصرية والصوتية يرفع من درجة التركيز والانتباه، وهو ما يعزز الاحتفاظ بالمعلومة لفترة أطول مقارنة بالأساليب التقليدية.

كما تؤكد الدراسات الحديثة أن الوسائط التفاعلية تساعد في تحسين التحصيل الدراسي عند استخدامها ضمن استراتيجيات تدريسية منظمة. فقد بين السماني أن الاستراتيجيات الحديثة في التدريس تسهم في رفع مستوى التحصيل الدراسي لأنها تعتمد على إشراك المتعلم في التفكير والتحليل وربط المعرفة بالتطبيق، بدلاً من الحفظ والاستظهار (السماني، 2023: 658). ويتضح هنا أن الوسائط التفاعلية تعد داعماً مهماً لهذه الاستراتيجيات لأنها توفر بيئة غنية بالأنشطة التطبيقية التي تجعل التعلم أكثر فاعلية.

وتتجلى أهمية الوسائط التفاعلية أيضاً في تعليم المواد العلمية، حيث تسهم في توضيح المفاهيم المجردة من خلال المحاكاة والتجارب الافتراضية. وقد أشار السويلمي إلى أن استخدام الوسائط المتفاعلة في تدريس الفيزياء أدى إلى تحسين فهم الطلبة لطبيعة العلم وزيادة إدراكهم للعلاقات بين المفاهيم الفيزيائية، نتيجة لعرض المعلومات بصورة مرئية وتجريبية (السويلمي، 2019: 320). وهذا يعكس أثر الوسائط التفاعلية في دعم التعلم القائم على الخبرة، وتحويل المعرفة العلمية من مجرد نصوص إلى مواقف تعليمية محسوسة.

وفي مجال تعليم اللغة العربية، ترتبط الوسائط التفاعلية كذلك بتطوير المهارات اللغوية والنحوية، حيث إن عرض القواعد النحوية بصورة تفاعلية يجعلها أكثر وضوحاً ويقلل من صعوبتها لدى المتعلمين. وقد أكد شحاتة أن النماذج الحديثة مثل نموذج درايفر أسهمت في تنمية المفاهيم النحوية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل، خاصة عندما تم توظيف أساليب تعتمد على التفاعل وربط القواعد بالأمثلة والتطبيق العملي (شحاتة، 2023: 170). كما أن هذه الوسائط تساعد على تقديم تدريبات فورية وتغذية راجعة مباشرة، مما يعزز التعلم ويزيد من دقة استخدام المتعلم للقواعد النحوية.

وبذلك يمكن القول إن الوسائط التعليمية التفاعلية تقوم على أسس تربوية ونفسية قوية تجعلها وسيلة فعالة لتحسين جودة التعلم، لأنها تدعم البناء المعرفي، وتزيد الدافعية،



وتنمي التعلم الذاتي، وتراعي الفروق الفردية، كما تعزز الفهم العميق للمفاهيم وتساعد في رفع التحصيل الدراسي في مختلف المواد الدراسية، سواء العلمية أو اللغوية.

ثالثاً: دور الوسائط التفاعلية في تحسين جودة التعلم

تُعدّ جودة التعلم من المفاهيم المركزية في الدراسات التربوية المعاصرة، إذ لم يعد الحكم على نجاح العملية التعليمية مقتصرًا على كمية المعلومات التي يكتسبها المتعلم، بل أصبح يعتمد على مستوى الفهم العميق، والقدرة على التطبيق العملي، وتنمية المهارات المعرفية والوجدانية والحركية. وفي هذا الإطار، برزت الوسائط التعليمية التفاعلية بوصفها أحد أهم العوامل التي تسهم في رفع جودة التعلم، نظرًا لما توفره من بيئات تعليمية غنية تقوم على التفاعل والمشاركة النشطة، وتتيح للمتعلم فرصًا متعددة للتجريب والاستكشاف وبناء المعرفة بصورة ذاتية. وتؤكد الأدبيات التربوية أن الوسائط التفاعلية تسهم في نقل المتعلم من مرحلة التعلم السطحي القائم على الحفظ إلى مرحلة التعلم العميق الذي يقوم على الفهم والتحليل والتطبيق.

ومن أبرز مظاهر تحسين جودة التعلم من خلال الوسائط التفاعلية قدرتها على تعزيز التفاعل الصفي، إذ تتيح هذه الوسائط للمتعلمين المشاركة في الأنشطة التعليمية بصورة مباشرة، سواء من خلال الإجابة عن الأسئلة التفاعلية، أو المشاركة في المحاكاة الرقمية، أو تنفيذ المشاريع التعليمية التعاونية. ويسهم هذا النوع من التفاعل في زيادة الانتباه والتركيز، ويعزز شعور المتعلم بالمسؤولية تجاه تعلمه، مما يؤدي إلى تحسين مستوى التحصيل الدراسي. كما أن تنوع أساليب عرض المحتوى التعليمي عبر الوسائط التفاعلية، مثل الرسوم التوضيحية والفيديوهات التعليمية والأنشطة الرقمية، يساعد على تبسيط المفاهيم المعقدة ويجعل التعلم أكثر وضوحًا وارتباطًا بالواقع العملي. وقد بيّنت دراسة حول استخدام الوسائط المتعددة في التربية البدنية أن الوسائط التفاعلية أسهمت في تسريع اكتساب المهارات الحركية لدى الطلبة، إذ تمكنوا من مشاهدة النماذج الحركية وتحليلها وتطبيقها بصورة أكثر دقة مقارنة بالأساليب التقليدية القائمة على الشرح النظري فقط (بوخالفة، 2023: 38).

كما تسهم الوسائط التفاعلية في تحسين جودة التعلم من خلال تصويب التصورات الخاطئة لدى المتعلمين، إذ توفر بيئات رقمية تتيح للمتعلم اختبار فهمه للمفاهيم من خلال الأنشطة التطبيقية والتغذية الراجعة الفورية. فالمتعلم لا يكتفي باستقبال المعلومات، بل يشارك في إعادة بنائها وتعديلها بناءً على ما يتلقاه من ملاحظات فورية، الأمر الذي يسهم في تعزيز



التعلم الذاتي ويزيد من الدافعية للإنجاز. وقد أظهرت الدراسات أن استخدام الكتب الإلكترونية التفاعلية يتيح للطلبة فرصة مراجعة المحتوى وإعادة استكشاف المفاهيم بطرق مختلفة، مما يساعدهم على تصحيح أخطائهم المفاهيمية وتحسين مستوى أدائهم الأكاديمي (رسلان، 2020: 74).

وتُسهم الوسائط التفاعلية أيضًا في تعزيز التعلم متعدد الحواس، حيث تجمع بين العناصر البصرية والسمعية والحركية داخل بيئة تعليمية واحدة، الأمر الذي يساعد على تنشيط العمليات المعرفية المختلفة لدى المتعلم. فعندما يتفاعل المتعلم مع المحتوى عبر أكثر من قناة حسية، تزداد قدرته على فهم المعلومات والاحتفاظ بها لفترة أطول، وهو ما ينعكس إيجابًا على جودة التعلم. وتشير الدراسات الحديثة إلى أن البيئات التعليمية الرقمية التفاعلية تسهم في ترسيخ المعرفة وتعزيز الفهم العميق لأنها توفر فرصًا للتعلم التجريبي والمحاكاة الواقعية، مما يسمح للمتعلم بتطبيق المفاهيم النظرية في مواقف عملية تحاكي الواقع (Alomari et al., 2023: 4).

ومن الجوانب المهمة في تحسين جودة التعلم عبر الوسائط التفاعلية قدرتها على دعم التعلم الذاتي، إذ تمنح المتعلم حرية التحكم في مسار تعلمه، مثل اختيار ترتيب المحتوى أو سرعة عرضه أو نوع الأنشطة التي يفضلها. ويسهم هذا النوع من الاستقلالية في زيادة دافعية المتعلم وتحفيزه على الاستمرار في التعلم، كما يعزز الشعور بالإنجاز والثقة بالنفس. كما تتيح الوسائط التفاعلية فرصًا للتعلم التعاوني من خلال الأنشطة الجماعية والمشاريع المشتركة، مما يسهم في تنمية مهارات التواصل والعمل الجماعي، وهي من أهم مهارات القرن الحادي والعشرين.

وتساعد الوسائط التفاعلية كذلك على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، حيث يمكن تصميم المحتوى التعليمي بمستويات مختلفة من الصعوبة، وتقديم مسارات تعلم متعددة تسمح لكل متعلم باختيار المسار الذي يناسب قدراته واهتماماته. وهذا يساهم في تقليل الفجوات التعليمية بين المتعلمين ويزيد من فرص النجاح الأكاديمي للجميع. كما يمكن استخدام التحليلات الرقمية لتتبع أداء المتعلمين وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم، مما يساعد المعلم على تقديم دعم مخصص لكل متعلم.

ومن الناحية التطبيقية، تسهم الوسائط التفاعلية في ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي، حيث يمكن استخدام المحاكاة الرقمية والنماذج الافتراضية لتوضيح المفاهيم المجردة، خاصة في التخصصات العلمية والتطبيقية. فعلى سبيل المثال، يمكن للطلبة في



تخصص الجغرافية استخدام الخرائط الرقمية التفاعلية ونماذج المحاكاة الجغرافية لفهم الظواهر الطبيعية والبشرية بصورة عملية، مما يعزز التفكير التحليلي ويزيد من القدرة على حل المشكلات.

وفي ضوء ما سبق، يتضح أن الوسائط التعليمية التفاعلية تؤدي دورًا محوريًا في تحسين جودة التعلم من خلال تعزيز التفاعل والمشاركة، وتنويع أساليب عرض المحتوى، ودعم التعلم متعدد الحواس، وتصويب التصورات الخاطئة، وتنمية الدافعية للتعلم، ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين. كما أنها تساهم في بناء بيئات تعليمية مرنة تدعم التعلم الذاتي والتعاوني، وتساعد على ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي. ومن ثم، فإن توظيف الوسائط التفاعلية بصورة علمية مدروسة يمثل أحد أهم المداخل الحديثة لتطوير التعليم الجامعي وتحقيق مخرجات تعلم عالية الجودة تتوافق مع متطلبات العصر الرقمي وسوق العمل المعاصر.

رابعًا: الوسائط التفاعلية في التعليم الجامعي وتطوير طرائق التدريس

يُعد التعليم الجامعي من أكثر المراحل التعليمية حاجةً إلى الوسائط التفاعلية، نظرًا لتنوع التخصصات والحاجة إلى تنمية مهارات التفكير النقدي والتحليل. وقد أظهرت الدراسات أن استخدام الوسائط المتعددة في برامج التعلم عن بعد يعزز مشاركة الطلبة ويزيد من تفاعلهم مع المحتوى، خاصة عندما تُستخدم أدوات تفاعلية مثل العروض الرقمية والمحاكاة التعليمية (حويري وآخرون، 2022: 55). كما أن توظيف الوسائط التفاعلية في تدريس المناهج يساعد أعضاء هيئة التدريس على تنويع استراتيجيات التدريس وتحقيق أهداف تعليمية متعددة.

إلا أن تطبيق الوسائط التفاعلية في التعليم الجامعي قد يواجه بعض المعوقات، مثل ضعف البنية التحتية أو نقص التدريب لدى المعلمين، وهو ما أكدت عليه دراسة تناولت معوقات استخدام الوسائط التفاعلية في تدريس الرياضيات، حيث أشارت إلى ضرورة توفير الدعم التقني والتدريب المستمر للمعلمين لضمان الاستخدام الفعال (خليفة، 2019: 92).

خامسًا: التحديات والاتجاهات الحديثة في استخدام الوسائط التفاعلية

مع التوسع الكبير في التعليم الإلكتروني خلال العقد الأخير، وخصوصًا في ظل الأزمات العالمية مثل جائحة كورونا، برزت الوسائط التعليمية التفاعلية بوصفها أحد أهم الأدوات التي ضمنت استمرارية العملية التعليمية، إذ انتقل التعليم بشكل مفاجئ من النمط



الوجاهي إلى النمط الرقمي، الأمر الذي فرض على المؤسسات التعليمية إعادة تصميم بيئات التعلم بما يتلاءم مع متطلبات التعليم عن بعد. وقد أظهرت التجارب التعليمية أن الوسائط التفاعلية لعبت دورًا حاسمًا في تقليل آثار الانقطاع التعليمي، من خلال توفير بيئات تعليمية رقمية تتيح التواصل المتزامن وغير المتزامن بين المعلم والمتعلم، وتسمح بتقديم المحتوى بأساليب متنوعة تعوض جزئيًا غياب التفاعل الوجاهي المباشر، وتسهم في الحفاظ على دافعية المتعلمين واستمرار مشاركتهم في العملية التعليمية (Atiku, 2021: 150).

ومع ذلك، كشفت هذه المرحلة عن عدد من التحديات الجوهرية التي تواجه استخدام الوسائط التفاعلية، من أبرزها ضعف البنية التحتية التقنية في بعض المؤسسات التعليمية، وعدم توفر اتصال إنترنت مستقر لجميع الطلبة، إضافة إلى محدودية الخبرة التقنية لدى بعض المعلمين والمتعلمين، الأمر الذي أثر في جودة توظيف الوسائط الرقمية داخل الصفوف الافتراضية. كما ظهر تحدّي آخر يتمثل في الإفراط في استخدام الوسائط دون تخطيط تربوي واضح، مما أدى في بعض الحالات إلى تشتيت انتباه المتعلمين وزيادة العبء المعرفي لديهم بدلاً من تسهيل التعلم. ومن هنا، أصبح من الضروري التركيز على تطوير مهارات المعلمين في التصميم التعليمي الرقمي، بحيث يتم اختيار الوسائط المناسبة وفق طبيعة المحتوى وخصائص المتعلمين، وليس بناءً على توفر التكنولوجيا فقط.

وتشير الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم إلى ضرورة تصميم الوسائط التفاعلية وفق معايير تربوية وتقنية دقيقة، تتضمن وضوح الأهداف التعليمية، وتنظيم المحتوى بصورة منطقية، وتقديم التغذية الراجعة الفورية، واستخدام التفاعل التدريجي الذي يسمح للمتعلم ببناء معرفته خطوة بخطوة. كما تؤكد هذه الاتجاهات أهمية مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، من خلال توفير مسارات تعلم متعددة تسمح لكل متعلم باختيار الأسلوب الذي يناسب قدراته واهتماماته، الأمر الذي يعزز مفهوم التعلم المتميز ويزيد من فاعلية العملية التعليمية. وقد بينت الدراسات أن تصميم الوسائط التفاعلية بصورة علمية يسهم في زيادة الانتباه وتحسين الاستيعاب، ويعزز مشاركة المتعلم في الأنشطة التعليمية بصورة أكثر فاعلية (شعبان، 2023: 31).

ومن الاتجاهات الحديثة أيضًا توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي وتحليلات التعلم داخل الوسائط التفاعلية، حيث أصبح بالإمكان تتبع أداء المتعلمين وتحليل تفاعلهم مع المحتوى، ومن ثم تقديم محتوى مخصص يلئم احتياجات كل متعلم على حدة. كما بدأت



بعض المؤسسات التعليمية باستخدام الواقع الافتراضي والواقع المعزز لإنشاء بيئات تعلم غامرة تسمح للمتعلمين باستكشاف المفاهيم المجردة بصورة عملية، مما يزيد من عمق الفهم ويعزز التعلم التجريبي. وتعد هذه التقنيات من أبرز الاتجاهات المستقبلية التي ستعيد تشكيل طبيعة التعلم في التعليم العالي.

ومن التحديات الأخرى التي تواجه استخدام الوسائط التفاعلية مسألة تحقيق التوازن بين الجانب التقني والجانب التربوي، إذ إن الاعتماد المفرط على المؤثرات الرقمية دون مراعاة الأهداف التعليمية قد يحول الوسائط إلى وسيلة عرض ترفيهية تفتقر إلى العمق التعليمي. لذلك، تؤكد الدراسات الحديثة ضرورة التكامل بين ثلاثة عناصر أساسية لضمان نجاح الوسائط التفاعلية، وهي المحتوى التعليمي المصمم وفق أهداف واضحة، والتصميم التقني الذي يراعي سهولة الاستخدام وجاذبية العرض، والدعم المؤسسي الذي يوفر التدريب والبنية التحتية اللازمة لتطبيق الوسائط بفعالية. كما ينبغي توفير برامج تدريبية مستمرة لأعضاء هيئة التدريس لتعزيز كفاءتهم الرقمية وتمكينهم من توظيف الوسائط التفاعلية بطريقة تربوية فعالة.

ومن الاتجاهات الحديثة كذلك الاهتمام بالجانب الإنساني في استخدام الوسائط التفاعلية، حيث أصبح من الضروري تصميم بيئات تعلم رقمية تحافظ على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، من خلال أنشطة تعاونية ومناقشات جماعية ومشاريع مشتركة، مما يسهم في تعزيز الشعور بالانتماء إلى المجتمع التعليمي ويقلل من العزلة التي قد يشعر بها المتعلم في بيئات التعلم الإلكتروني. كما تسعى المؤسسات التعليمية إلى تطوير نماذج تعليمية مدمجة تجمع بين التعلم الحضوري والرقمي، بحيث يتم الاستفادة من مزايا كل منهما لتحقيق أفضل النتائج التعليمية.

وفي ضوء هذه التحديات والاتجاهات، يتضح أن مستقبل الوسائط التعليمية التفاعلية يعتمد على تبني رؤية شمولية تدمج التكنولوجيا بالتربية، وتضع المتعلم في مركز العملية التعليمية، وتستند إلى مبادئ التصميم التعليمي الفعال. كما أن نجاح هذه الوسائط لا يتحقق بمجرد توفر الأدوات الرقمية، بل يتطلب بيئة تعليمية داعمة، وثقافة مؤسسية تشجع الابتكار، واستراتيجيات تعليمية قائمة على التفاعل والمشاركة. ومن ثم، فإن الاتجاهات الحديثة تؤكد أن الوسائط التفاعلية ليست مجرد أدوات تقنية، بل هي منظومة تعليمية متكاملة تسهم في تحسين جودة التعلم وتعزيز كفاءة التعليم في العصر الرقمي، إذا ما تم توظيفها بصورة علمية تراعي الجوانب التربوية والتقنية والإنسانية في آن واحد.



الدراسات السابقة:**1. أبو شنب رانيا شعبان (2023)**

في دراسة بعنوان "اعتبارات تصميم الصور الفوتوغرافية الرقمية التفاعلية المستخدم في الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية لتنمية مهارات لدى طفل ما قبل المدرسة"، تناولت الباحثة استخدام الصور الفوتوغرافية الرقمية التفاعلية ضمن بيئات التعلم التفاعلي للأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة. وأظهرت الدراسة أن تصميم الصور الرقمية التفاعلية يساهم في تحسين مهارات التفكير لدى الأطفال وتعزيز قدرتهم على استيعاب المعلومات بصورة أسرع. وقد أظهرت النتائج أن الوسائط المتعددة تساهم بشكل ملحوظ في تنمية المهارات الإدراكية والمعرفية للأطفال في هذه المرحلة المبكرة من التعليم.

2. توفيق بوخالفة (2023)

في دراسته "فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تعلم بعض المهارات الأساسية في حصة التربية البدنية والرياضية كرة السلة نموذجاً" تناولت فاعلية الوسائط المتعددة في تحسين تعلم المهارات الحركية لدى طلاب التربية البدنية. أظهرت الدراسة أن استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية مثل الفيديوهات التوضيحية والمحاكاة الرقمية ساعد الطلاب في تعلم تقنيات كرة السلة بشكل أسرع وأكثر دقة.

3. حويري، عليش، أحمد خالد، محمد ميناس (2022)

الدراسة بعنوان "واقع استخدام الوسائط المتعددة في برامج التعلم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس لطلاب المستوى الأول بكلية التربية جامعة الخرطوم"، تم تحليل كيفية استخدام الوسائط المتعددة في برامج التعليم عن بعد وتأثير ذلك على جودة التعلم من وجهة نظر الأساتذة. أظهرت الدراسة أن الأساتذة لديهم آراء إيجابية بشأن تأثير الوسائط المتعددة على تحفيز الطلاب والمشاركة الفاعلة في الدروس عن بُعد، وأكدوا ضرورة تحسين استخدام هذه الأدوات لتطوير التعليم الجامعي عن بُعد.

4. أحمد فخري محمد (2020)

أظهرت دراسة "أثر الوسائط المتعددة التفاعلية على مهارات تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى تلاميذ الصف السادس" أن الوسائط المتعددة، خصوصاً عند دمج النصوص الصوتية والتفاعلية، تساهم بشكل كبير في تحسين مهارات القراءة الإلكترونية لدى طلاب الصف السادس. الدراسة ركزت على كيفية استفادة الطلاب من البيئات التفاعلية



في تعلم القراءة، وبيّنت أن استخدام الوسائط المتعددة يحفز دافعية الطلاب للتفاعل مع المواد التعليمية، ما يساهم في رفع مستوى أدائهم الدراسي.

5. أيوب حوراء مصطفى (2020)

في دراسة "أثر استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم على دافعية الإنجاز لدى أساتذة التعليم الابتدائي"، تناولت الباحثة تأثير استخدام وسائل التكنولوجيا التعليمية على تحسين دافعية الإنجاز لدى الأساتذة في مراحل التعليم الابتدائي. بينت النتائج أن أساتذة التعليم الابتدائي الذين استفادوا من وسائل التكنولوجيا التفاعلية أبدوا دافعية أكبر لتحقيق أهدافهم التعليمية.

موازنة بين الدراسات السابقة:

أفاد الباحث من الدراسات السابقة افادة علمية ومنهجية متعددة الابعاد، إذ اسهمت هذه الدراسات في بناء الإطار المفاهيمي والنظري للبحث من خلال توضيح طبيعة الوسائط التعليمية التفاعلية واسسها التربوية والنفسية، فضلا عن تحديد ابعاد جودة التعلم ومؤشراتها في السياق التعليمي المعاصر، كما ساعدت في بلورة مشكلة البحث وصياغة اهدافه وتساولاته بصورة أكثر دقة، من خلال الكشف عن الفجوات البحثية المرتبطة بتوظيف الوسائط التفاعلية في البيئة الجامعية.

وعلى الصعيد المنهجي، اسهمت الدراسات السابقة في توجيه الباحث نحو اختيار المنهج الوصفي التحليلي بوصفه المنهج الملائم لطبيعة الدراسة، فضلا عن الافادة منها في تصميم اداة البحث (الاستبانة) وتحديد محاورها، بما يعكس ابعاد جودة التعلم والتفاعل والدافعية والتعلم الذاتي، كما تم توظيف نتائج تلك الدراسات في تفسير النتائج الحالية ومقارنتها ضمن سياق علمي متكامل.

اما من حيث الموازنة بين الدراسات السابقة، فقد اظهرت غالبية الدراسات اتفاقا واضحا على الاثر الايجابي للوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين مخرجات التعلم، إذ بينت دراسة (ابو شنب، 2023) ودراسة (احمد، 2020) ان استخدام الوسائط التفاعلية يسهم في تنمية المهارات المعرفية وزيادة التحصيل الدراسي، نتيجة دمج أكثر من حاسة في عملية التعلم، كما اكدت دراسة (حويي وآخرون، 2022) دور الوسائط التفاعلية في تعزيز التفاعل والمشاركة داخل البيئة التعليمية، وهو ما يتقاطع مع نتائج البحث الحالي التي اظهرت ارتفاع مستوى التفاعل الصفي وجودة التعلم.



يمكن ملاحظة وجود تباين بين الدراسات السابقة من حيث السياقات التطبيقية والمنهجيات المستخدمة، اذ ركزت بعض الدراسات على المراحل الدراسية المبكرة او التعليم العام، في حين تناولت دراسات اخرى بيئات التعلم عن بعد او التعليم الالكتروني، كما اختلفت في اعتمادها على المناهج الوصفية او التجريبية. ويعد هذا التباين مؤشرا على تنوع مجالات توظيف الوسائط التفاعلية، ويؤكد في الوقت ذاته الحاجة الى دراسات متخصصة في السياق الجامعي.

يتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة بتركيزه على فئة طلبة التعليم الجامعي، وربطه بين الوسائط التعليمية التفاعلية وثلاثة ابعاد متكاملة هي: جودة التعلم، والتفكير النقدي، والتعلم الذاتي، ضمن مادة طرائق التدريس العامة، وهو ما يمنحه خصوصية علمية ويسهم في سد فجوة بحثية تتعلق بتكامل هذه المتغيرات في سياق واحد. كما يقدم هذا البحث دعما تجريبيا اضافيا للأدبيات التربوية التي تؤكد اهمية توظيف الوسائط التفاعلية في تطوير التعليم الجامعي وتحسين مخرجاته.

منهجية البحث واجراءاته

منهجية البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي، لكونه من المناهج الملائمة لدراسة الظواهر التربوية ووصفها وتحليلها من خلال جمع البيانات ميدانياً باستخدام الاستبانة، ثم إخضاعها للمعالجات الإحصائية للتعرف على أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من (80) طالباً وطالبة من طلبة قسم الجغرافية في كلية التربية الأساسية/جامعة بابل للعام الدراسي (2026/2025)، تم اختيارهم بطريقة عشوائية بسيطة من الطلبة المسجلين فيقسم الجغرافية بمادة طرائق التدريس العامة.

حدود البحث:

اولاً: الحد العلمي: يقتصر هذا البحث على دراسة أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم وتنمية كل من التفكير النقدي والتعلم الذاتي لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة، وذلك من خلال قياس استجاباتهم باستخدام أداة الاستبانة المعدة لهذا الغرض.

ثانياً: **الحد البشري:** طلبة كلية التربية الأساسية/ قسم الجغرافية



رابعاً: الحد الزمني: العام الدراسي 2026/2025

خامساً: الحد المكاني: محافظة بابل

جدول (1) توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

الجنس	التكرار	النسبة %
ذكور	35	43.8%
إناث	45	56.2%
المجموع	80	100%

يتضح من الجدول أعلاه أن نسبة الإناث بلغت (56.2%) وهي أعلى من نسبة الذكور البالغة (43.8%) ، ويُعزى ذلك إلى طبيعة القبول في كليات التربية الأساسية في العراق، حيث تميل بعض الأقسام الإنسانية والتربوية إلى ارتفاع نسبة الإناث مقارنة بالذكور وهو ما موجود فعلاً في أغلب كليات التربية الأساسية.

أدوات البحث:

اعتمد البحث أداة الاستبانة بوصفها الأداة الرئيسة لجمع البيانات، إذ تم إعداد استبانة مكونة من (15) فقرة وفق مقياس ليكرت الخماسي بمدرج (أوافق بشدة، أوافق، محايد، لا أوافق، لا أوافق بشدة) ، وتم توزيعها على أفراد العينة لقياس أثر الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم.

صدق الأداة (Validity)

تم التأكد من صدق الاستبانة من خلال:

1. الصدق الظاهري:

تم عرض الاستبانة بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في طرائق التدريس وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم، وذلك بهدف التأكد من وضوح الفقرات وسلامة الصياغة ومدى ملاءمتها لأهداف البحث. وقد أقر المحكمون صلاحية الفقرات بنسبة اتفاق بلغت (88%) ، وتم إجراء التعديلات اللازمة بناءً على ملاحظاتهم.

2. صدق المحتوى:

تم التأكد من صدق المحتوى من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالوسائط التعليمية التفاعلية وجودة التعلم، وبناء فقرات الاستبانة بما يحقق شمولية قياس المتغيرات الرئيسة للبحث. كما تم توزيع الفقرات على محاور تعكس جوانب الجودة والتفاعل والدافعية والتعلم الذاتي.



ثبات الأداة (Reliability)

تم حساب ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لقياس الاتساق الداخلي لل فقرات. وقد بلغت قيمة معامل الثبات للاستبانة ككل (0.89) ، وهو معامل ثبات مرتفع يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الموثوقية وصالحة للتطبيق الميداني.

جدول (2) معاملات الثبات (ألفا كرونباخ) لمحاور الاستبانة:

المحور	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ
جودة التعلم	5	0.86
التفاعل والمشاركة الصفية	4	0.82
الدافعية والتعلم الذاتي	4	0.84
التفكير النقدي والتغذية الراجعة	2	0.78
الاستبانة ككل	15	0.89

يتضح من الجدول أن معاملات الثبات لجميع المحاور تراوحت بين (0.78 – 0.86) ، كما بلغ معامل الثبات الكلي (0.89) ، وهي قيم تدل على مستوى ثبات جيد جداً، مما يعني أن الاستبانة ذات اتساق داخلي مرتفع ويمكن الاعتماد عليها في قياس متغيرات البحث.

معيار تفسير المتوسطات الحسابية:

تم تفسير المتوسطات الحسابية لفقرات الاستبانة وفق معيار المدى الفئوي لمقياس ليكرت الخماسي، وذلك بحساب طول الفئة وفق المعادلة الآتية:

$$\text{طول الفئة} = (\text{أعلى قيمة} - \text{أدنى قيمة}) \div \text{عدد البدائل} \\ = (5 - 1) \div 5 = 0.80$$

وعليه تم اعتماد مستويات التفسير الآتية:

من	إلى	مستوى الاستجابة
1.00	1.80	منخفض جداً
1.81	2.60	منخفض
2.61	3.40	متوسط
3.41	4.20	مرتفع
4.21	5.00	مرتفع جداً

وبناءً على هذا المعيار تم الحكم على مستويات الاستجابة الواردة في الجداول الإحصائية.



عرض النتائج وتفسيرها

تمت معالجة البيانات إحصائيًا باستخدام الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي، بالإضافة إلى اختبار (T) لعينة واحدة لمقارنة المتوسط الفعلي للطلبة بالمتوسط الفرضي (3) ، وذلك بهدف التحقق من أثر استعمال الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم.

جدول (3) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات الاستبانة

ت	الفقرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة
1	تسهم الوسائط التعليمية التفاعلية في زيادة فهمي لمحتوى مادة طرائق التدريس العامة.	4.12	0.78	مرتفع
2	يساعدني استخدام الوسائط التفاعلية على ربط الجانب النظري بالتطبيق العملي.	4.08	0.82	مرتفع
3	أشعر بزيادة دافعتي للتعلم عند استخدام الوسائط التفاعلية في المحاضرات.	4.01	0.88	مرتفع
4	تسهم الوسائط التفاعلية في زيادة مشاركتي داخل القاعة الدراسية.	3.95	0.91	مرتفع
5	تساعدني الأنشطة الرقمية التفاعلية على التفكير النقدي وتحليل المعلومات.	4.05	0.84	مرتفع
6	توفر الوسائط التفاعلية بيئة تعليمية أكثر تشويقًا من الأساليب التقليدية.	4.20	0.73	مرتفع جدًا
7	أستطيع من خلال الوسائط التفاعلية التعلم وفق سرعتي الخاصة.	3.92	0.94	مرتفع
8	تسهم التغذية الراجعة الفورية في الوسائط التفاعلية في تصحيح أخطائي بسرعة.	4.00	0.86	مرتفع
9	تساعدني الوسائط التعليمية على استيعاب المفاهيم الصعبة بصورة أوضح.	4.15	0.77	مرتفع جدًا
10	استخدام الوسائط التفاعلية يعزز قدرتي على التعلم الذاتي.	3.98	0.90	مرتفع
11	أشعر بثقة أكبر في أدائي الأكاديمي عند استخدام الوسائط التفاعلية.	3.85	0.97	مرتفع
12	تسهم الوسائط التفاعلية في تحسين جودة تعلمي بشكل عام.	4.18	0.75	مرتفع جدًا



مرتفع جدًا	0.76	4.16	يساعدني تنوع الوسائط (صور، فيديو، عروض رقمية) على تثبيت المعلومات في ذهني.	13
مرتفع	0.83	4.03	أمتلك اتجاهًا إيجابيًا نحو استخدام الوسائط التفاعلية في التعليم الجامعي.	14
مرتفع جدًا	0.71	4.22	أوصي بالاستمرار في استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية في تدريس المادة.	15

تشير نتائج الجدول أعلاه إلى أن جميع الفقرات جاءت بمستوى استجابة مرتفع ومرتفع جدًا، إذ تراوحت الأوساط الحسابية بين (3.85 – 4.22) وقد حصلت الفقرة رقم (15) على أعلى وسط حسابي بلغ (4.22) مما يدل على أن أغلب الطلبة يوصون بالاستمرار في استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية. في حين جاءت الفقرة رقم (11) بأقل وسط حسابي (3.85) ، إلا أنها بقيت ضمن المستوى المرتفع، مما يشير إلى أن الوسائط التفاعلية تعزز الثقة بالنفس بدرجة جيدة لكنها أقل مقارنة ببقية الجوانب.

جدول (4) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية حسب المحاور

المحور	عدد الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الاستجابة
جودة التعلم	5	4.14	0.68	مرتفع جدًا
التفاعل والمشاركة الصفية	4	4.02	0.72	مرتفع
الدافعية والتعلم الذاتي	4	3.94	0.75	مرتفع
التفكير النقدي والتغذية الراجعة	2	4.03	0.70	مرتفع
المجموع الكلي	15	4.05	0.60	مرتفع

يتضح من الجدول أن محور (جودة التعلم) جاء في المرتبة الأولى بوسط حسابي (4.14)، مما يدل على أن الوسائط التفاعلية كان لها أثر كبير في تحسين فهم الطلبة وربط الجانب النظري بالتطبيق. بينما جاء محور (الدافعية والتعلم الذاتي) بوسط حسابي (3.94) وهو مستوى مرتفع، إلا أنه أقل مقارنة ببقية المحاور، مما يشير إلى أن أثر الوسائط التفاعلية في دعم الاستقلالية والتعلم الذاتي كان إيجابيًا لكنه بدرجة أقل.



جدول (5): نتائج اختبار (T) لعينة واحدة مع حجم التأثير

المتغير	المتوسط المتوسط الفرضي	الانحراف الوسط الحسابي	T	df	Sig	حجم التأثير (Cohen's d)
الاستبانة	3.00	4.05	16.3	7	0.00	1.75
ككل			7	9	0	

يتبين من نتائج الجدول أن الوسط الحسابي للاستبانة ككل بلغ (4.05) وهو أعلى من المتوسط الفرضي (3.00)، كما بلغت قيمة (T = 16.37) بدرجة حرية (79) عند مستوى دلالة (0.000) وهي أقل من (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الفعلي والمتوسط الفرضي لصالح المتوسط الفعلي.

كما بلغت قيمة حجم التأثير (Cohen's d = 1.75)، وهي قيمة تشير إلى حجم تأثير كبير جداً وفق المعايير الإحصائية، مما يدل على أن مستوى إسهام الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم كان مرتفعاً بدرجة قوية من وجهة نظر أفراد العينة.

تحليل الفروق تبعاً لمتغير الجنس

تم استخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-Test) لمعرفة ما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطلبة تعزى لمتغير الجنس.

وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين الذكور والإناث في تقديرهم لمستوى إسهام الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم، مما يشير إلى أن تأثير الوسائط التعليمية كان متقارباً لدى كلا الجنسين.

ويعكس ذلك أن استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية يمثل أسلوباً فعالاً يمكن توظيفه بصورة عامة دون أن يتأثر بدرجة كبيرة بمتغير الجنس.



النتائج والتوصيات والمقترحات

أولاً: النتائج

توصل البحث إلى:

1. وجود مستوى مرتفع من الإسهام الإيجابي للوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم لدى طلبة قسم الجغرافية في مادة طرائق التدريس العامة، وذلك من وجهة نظر أفراد العينة.
2. أظهرت النتائج ارتفاع المتوسطات الحسابية لجميع فقرات الاستبانة، كما بينت نتائج اختبار (T) لعينة واحدة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسط الفعلي والمتوسط الفرضي لصالح المتوسط الفعلي، مما يعكس اتجاهات إيجابية واضحة لدى الطلبة نحو استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية في العملية التعليمية.
3. أظهرت النتائج أن محور جودة التعلم جاء في المرتبة الأولى من حيث مستوى الاستجابة، تلاه محور التفكير النقدي والتغذية الراجعة، وهو ما يشير إلى أن توظيف الوسائط التفاعلية يسهم في دعم الفهم العميق للمحتوى الدراسي وربط الجانب النظري بالتطبيق العملي وتعزيز العمليات المعرفية العليا.
4. تم بيان حجم التأثير المحسوب أن درجة الإسهام كانت كبيرة، مما يعزز أهمية اعتماد هذا النوع من الوسائط في البيئة الجامعية.

ثانياً: التوصيات:

1. يوصي الباحث بدمج الوسائط التعليمية التفاعلية بصورة منهجية ضمن الخطط الدراسية في التعليم الجامعي، بما يسهم في تعزيز التعلم النشط وتحسين جودة مخرجات العملية التعليمية.
2. التأكيد على ضرورة التوسع في توظيف الوسائط التعليمية التفاعلية في المقررات الجامعية، مع توفير البنية التحتية التقنية الملائمة التي تضمن الاستخدام الفعال لهذه الوسائط.
3. العمل على تدريب أعضاء هيئة التدريس وتنمية مهاراتهم في تصميم وتوظيف الوسائط التعليمية التفاعلية، بما يتوافق مع الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا التعليم.
4. تشجيع الطلبة على استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية في تنمية التعلم الذاتي والتفكير النقدي، من خلال دمج أنشطة تعليمية رقمية تفاعلية داخل المقررات.



5. تطوير المناهج الدراسية بما يتلاءم مع متطلبات البيئة التعليمية الرقمية، والتركيز على استراتيجيات تدريس قائمة على التفاعل والمشاركة الفاعلة.
6. دعم المؤسسات التعليمية لبرامج التحول الرقمي وتبني التقنيات الحديثة، بما يعزز من جودة التعليم ويواكب التطورات التكنولوجية المعاصرة.

ثالثاً: المقترحات:

1. إجراء دراسات مماثلة على مراحل تعليمية مختلفة (الابتدائية والثانوية)، للتحقق من مدى تأثير الوسائط التعليمية التفاعلية في تحسين جودة التعلم عبر المراحل الدراسية المختلفة .
2. إجراء دراسات تتناول أثر الوسائط التعليمية التفاعلية في مواد دراسية أخرى، ولا سيما المواد ذات الطابع العملي والتطبيقي، بهدف تعميم نتائج البحث الحالي .
3. اعتماد التصميم التجريبي في دراسات مستقبلية، من خلال تطبيق برامج تعليمية قائمة على الوسائط التفاعلية، لقياس أثرها بصورة أدق في تحسين جودة التعلم وتنمية التفكير النقدي .
4. إجراء دراسات تحليلية للكشف عن معوقات استخدام الوسائط التعليمية التفاعلية في التعليم الجامعي، سواء كانت تقنية أو بشرية أو تنظيمية، والعمل على وضع حلول مناسبة لها .
5. دراسة دور التقنيات الحديثة، ولا سيما الذكاء الاصطناعي، في تطوير الوسائط التعليمية التفاعلية، ومدى إسهامها في دعم التعلم الذاتي وتحسين مخرجات التعليم .
6. إجراء دراسات مقارنة بين أساليب التدريس التقليدية والتدريس القائم على الوسائط التفاعلية، لقياس الفروق في جودة التعلم ومستوى التفكير النقدي لدى الطلبة.



قائمة المراجع:

العربية:

1. أبو شنب، رانيا شعبان (2023). اعتبارات تصميم الصور الفوتوغرافية الرقمية التفاعلية المستخدم في الوسائط المتعددة التعليمية التفاعلية لتنمية مهارات لدى طفل ما قبل المدرسة. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية.
2. أحمد، فخري محمد (2020). أثر الوسائط المتعددة التفاعلية على مهارات تنمية مهارات القراءة الإلكترونية لدى تلاميذ الصف السادس. مجلة كلية التربية بالگردقة.
3. أيوب، حوراء مصطفى (2020). أثر استخدام وسائل تكنولوجيا التعليم على دافعية الإنجاز لدى أساتذة التعليم الابتدائي. المجلة الإلكترونية متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية.
4. توفيق، بوخالفة (2023). فاعلية استخدام الوسائط المتعددة في تعلم بعض المهارات الأساسية في حصة التربية البدنية والرياضية كرة السلة نموذجاً. معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
5. حويي، عليش؛ أحمد خالد؛ محمد مينا (2022). واقع استخدام الوسائط المتعددة في برامج التعلم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس لطلاب المستوى الأول بكلية التربية جامعة الخرطوم. مجلة منار الشرق للتربية وتكنولوجيا التعليم.
6. خليفة، علي أحمد (2019). المعوقات والمشكلات التي تحول دون استخدام الوسائط المتعددة التفاعلية في تدريس الرياضيات بولاية الخرطوم. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة.
7. رسلان، محمد محمود (2020). فعالية استخدام الكتاب الإلكتروني في تصويب التصورات الخاطئة في البنية الرياضية وتنمية الدافعية للإنجاز لدى طلاب شعبة الرياضيات بكلية التربية. مجلة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية
8. الزعبي، لؤي. (2020). الوسائط المتعددة. منشورات الجامعة الافتراضية السورية. الجمهورية العربية السورية.
9. السحيمي، صلاح. (2019). فاعلية التطبيق القائم على الهواتف الذكية لتنمية مهارات الخط العربي لدى متعلمي اللغة العربية الناطقين بالفرنسية. تعليم العربية لغة ثانية، 1(2)، 89-155.
10. السمانى، عبد السلام. (2023). الاستراتيجيات الحديثة في تدريس النحو وأثرها في التحصيل الدراسي لدى طلاب التعليم العام. مجلة أبحاث، 10(1)، 645-692.



11. السويلميين، منذر. (2019). فاعلية استخدام الوسائط المتفاعلة على فهم طبيعة العلم في تدريس الفيزياء لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في الأردن. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 27(6)، 316-334.
12. سيدهم، جورج. (2021). فاعلية استخدام تقنيات الوسائط المتعددة في تجربة التعليم عن بعد وقت الأزمات. المجلة العربية لبحوث الإعلام والاتصال، 33(1)، 356-395.
13. شحاتة، مصطفى. (2023). فاعلية نموذج درايفر في تنمية المفاهيم النحوية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية منخفضة التحصيل. المجلة التربوية لتعليم الكبار، 5(1)، 159-197.

الأجنبية:

14. Alomari, M. A., Daradkah, S. A., Al Rub, M. A., Alqsaireen, E. M., & Khasawneh, M. A. (2023). Utilization of Multimedia Services in Libraries for Students with Disabilities. An International Journal.
15. Atiku, F. (2021). Multimedia in Education and the COVID-19 Era. International Journal of Operational Research in Management, Social Sciences & Education, 7(1), 146-152.
16. Roza, N. A., Anggraeni, A., Furkan, I. M., Khairat, F., Utari, T., & Rachman, B. (2023). Development of interactive multimedia in integrated thematic learning by using Macromedia Flash in grade IV elementary school. International Journal of Ethnoscience, Bio-Informatic, Innovation, Invention and Techno-Science, 2(01), 6-13.
17. Tugirinshuti, G. J., Mugabo, L. R., & Banuza, A. (2021). Integrating video-based multimedia in teaching physics in context of Covid-19 in Rwandan secondary schools. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 20(12), 49-63.

