



فعالية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس منهج العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي

احمد محمد احمد و اندرو ايهاب ناصري و إبراهيم حسن هارون و احمد صلاح احمد و احمد ضياء الدين

المشرف على المشروع: فاطمة سامي عبدالسلام، أستاذ مساعد، مؤلف مراسل (fatmasame@edu.asu.edu.eg)؛

(<https://orcid.org/0000-0001-8677-8777>)

جامعة عين شمس، كلية التربية، برنامج كيمياء عربي

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة فعالية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس منهج العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي، وذلك من خلال تحليل أثر التكنولوجيا على التحصيل الدراسي والتفاعل داخل الفصل. تنبع مشكلة البحث من الحاجة إلى تطوير أساليب التدريس التقليدية وتحسين مستوى فهم الطلاب للمفاهيم العلمية عبر دمج أدوات تكنولوجيا حديثة مثل العروض التقديمية التفاعلية والفيديوهات التعليمية، حيث يسعى البحث للإجابة عن التساؤل الرئيسي: ما مدى تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي في مادة العلوم المتكاملة؟، إلى جانب أسئلة فرعية تتعلق بمدى توافر التكنولوجيا في المدارس، وكفاءة المعلمين في استخدامها، والفروق بين التعلم التقليدي والتعلم المعتمد على التكنولوجيا، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم جمع البيانات من خلال استبيان موجه لعينة مكونة من 20 طالبًا بمدرسة الشهيد وليد الصادق الثانوية العسكرية بنين، بهدف قياس مدى استفادتهم من استخدام الأدوات التكنولوجية في تعلم العلوم المتكاملة، ثم توصل البحث إلى نتائج تؤكد أن استخدام تكنولوجيا التعليم يعزز التحصيل الدراسي، ويزيد من تفاعل الطلاب، ويسهم في تبسيط المفاهيم المعقدة، كما أظهرت الدراسة أن الطلاب يرون أن التكنولوجيا تجعل التعلم أكثر جاذبية ووضوحًا، مما يدل على فاعلية استخدامها في تحسين جودة التعليم، لذلك أوصت الدراسة بضرورة تنظيم ورش عمل تدريبية للمعلمين لتعزيز مهاراتهم في استخدام التكنولوجيا، وتوفير دعم مؤسسي للمدارس لضمان توفر الأدوات الرقمية الحديثة، بالإضافة إلى إجراء دراسات مستقبلية لتقييم تأثير التكنولوجيا في مختلف المواد الدراسية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التعليم - العلوم المتكاملة - التحصيل الدراسي - التفاعل الصفّي - الطلاب

1. مقدمة

مع التقدم المستمر في العلوم والمعرفة، شهدت العملية التعليمية تحولات جوهرية، حيث لم تعد الأساليب التقليدية التي تعتمد على التلقين اللفظي المباشر كافية لاستيعاب الكم المتزايد من المعلومات المقدمة للطلاب خلال فترات زمنية محدودة، مما استدعى تبني وسائل تعليمية حديثة تتماشى مع التطور التكنولوجي السريع. لم يقتصر ذلك على استخدام الأدوات التقنية المتطورة فحسب، بل شمل أيضًا توظيفها بطرق تعزز فعالية التعلم وتنظم المعرفة بما يتلاءم مع احتياجات الطلاب المعاصرين. ويساهم دمج التكنولوجيا في التعليم في رفع جودة تقديم المواد الدراسية، مما يجعلها أكثر جاذبية وتفاعلية، ويثري تجربة التعلم لدى الطلاب، مما يساعدهم على استيعاب المحتوى بشكل أعمق. لذا، أصبح من الضروري أن يواكب التعليم المستجدات التكنولوجية لضمان تجربة تعليمية أكثر كفاءة تتناسب مع متطلبات سوق العمل واحتياجات الأفراد في العصر الرقمي. (عجيمي، 2018)، (السنبلي، 2002، ص 261-264)

شهد العالم في السنوات الأخيرة تحولًا جذريًا وسريعًا بفعل التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي أحدثت نقلة نوعية في مختلف المجالات، وعلى رأسها التعليم. فقد أسهم العصر الرقمي في إعادة تشكيل العملية التعليمية، حيث لم يعد التعليم يعتمد على أسلوب التلقين التقليدي، بل ظهرت أساليب تدريس أكثر تطورًا تتناسب مع متطلبات العصر الحديث. لعبت التكنولوجيا دورًا حيويًا في تغيير ملامح التعلم، مما أتاح فرصًا جديدة لتنفيذ العمليات التعليمية بسهولة وفعالية باستخدام الأدوات الرقمية الحديثة. كما أدى هذا التحول إلى تبني أنماط تعليمية جديدة مثل التعليم المفتوح، سواء كبديل في أوقات الأزمات أو كوسيلة مكملة تدعم التعليم التقليدي، مما عزز من فاعلية الممارسات التعليمية وجعلها أكثر تفاعلًا وكفاءة. (فتحي، 2003)، (Mayasari, 2023, p. 93-100)

تعريف تكنولوجيا التعليم

إن مصطلح "تكنولوجيا التعليم" يجمع بين مفهومين أساسيين: التكنولوجيا والتعليم. وبالنسبة لمفهوم "التكنولوجيا"، فهي كلمة ذات أصل يوناني، وتجمع بين مقطعين: الأول هو "Techne" ويعني الفن أو المهارة، والمقطع الآخر هو "Logos" الذي يعني الدراسة أو المعرفة. ومن ثم، يمكن أن نعتبر التكنولوجيا علمًا يختص بتوظيف المهارات والمعرفة في مجالات الحياة المختلفة، بما في ذلك مجال التعليم. (الحيلة، 2014)

- يُقصد بالتكنولوجيا ذلك الجهد المنهجي الذي يهدف إلى توظيف نتائج الأبحاث العلمية في تحسين وتطوير طرق تنفيذ العمليات التعليمية بمفهومها الشامل، والذي يشمل الجوانب الإدارية والتنظيمية والأنشطة الصفية، بهدف التوصل إلى أساليب أكثر كفاءة تحقق أفضل النتائج للمتعلمين. (حسين، 2022)، (جاسم، 2017)

- أما التكنولوجيا الحديثة، فهي تُعرف على أنها الأدوات والوسائل المستخدمة لتحقيق أهداف علمية وتطبيقية، والتي تساعد الإنسان في أداء مهامه، مما يعزز من قدراته ويمكّنه من تلبية احتياجاته المختلفة وفقًا للظروف الاجتماعية والتاريخية التي يعيشها. (حسين، 2022)، (بن لاغة وابن خالد، 2016)

- أما فيما يتعلق بمفهوم تكنولوجيا التعليم، فقد ارتبط هذا المصطلح بالثورة العلمية والتكنولوجية التي بدأت في عشرينيات القرن الماضي. فقد أطلقه العالم "فين" (Finn) في عام 1920م ليشير إلى استخدام التكنولوجيا في تحسين التعليم. (شحادة، 2006، ص15) ومن هنا، ظهرت عدة تعريفات لتكنولوجيا التعليم، مثل:

- جينتري (Gentry, 1991)، الذي يعرف تكنولوجيا التعليم بأنها التطبيق المنهجي للاستراتيجيات والتقنيات المستندة إلى مفاهيم مستوحاة من علوم السلوك والعلوم الفيزيائية وغيرها من الحقول المعرفية، بهدف إيجاد حلول مبتكرة وفعالة للمشكلات التعليمية.

- الرابطة الأمريكية للاتصالات التربوية والتكنولوجيا (AECT) التي عرفت تكنولوجيا التعليم على أنها المجال الذي يجمع بين النظرية والتطبيق لتصميم وتطوير واستخدام وإدارة وتقييم العمليات والموارد التعليمية المخصصة لدعم عملية التعلم. (Seels & Richey, 1994)

- اليونسكو (UNESCO, 1974) تُعرف تكنولوجيا التعليم بأنها نهج منهجي يتسم بالشمولية في تصميم وتنفيذ وتقييم العملية التعليمية بمختلف مكوناتها، وذلك بهدف تحقيق أهداف محددة مسبقًا. تعتمد هذه التكنولوجيا على التكامل بين الموارد البشرية والتقنية، بغية تحسين جودة التعليم وتعزيز فاعليته بشكل ملحوظ. (فقيهي، 2003)

- تكنولوجيا التعليم تشمل كافة الأساليب والأدوات والموارد والتنظيمات المستخدمة داخل أي منظومة تعليمية بهدف تحقيق أهداف محددة

مسبقًا، وتسعى إلى تحسين كفاءة النظام التعليمي وزيادة فاعليته فهي منهجية تعتمد على التفكير المنظم والعمل المنهجي لحل المشكلات، مستندة إلى نتائج الأبحاث العلمية في مختلف مجالات المعرفة. (التودري، 2009، ص 18)

من هذا المنطلق، يمكن فهم تكنولوجيا التعليم على أنها تشمل جميع العوامل التي تؤثر في العملية التعليمية أو تتأثر بها، سواء كان تأثيرها إيجابيًا أو سلبيًا، سواء داخل البيئة الصفية أو خارجها. وتشمل هذه العوامل المؤثرات المادية، مثل الأجهزة والوسائل والوسائط التعليمية وأدوات التعلم، بالإضافة إلى المؤثرات غير المادية، مثل القرارات التربوية والأفكار والرؤى المختلفة التي تساهم في تشكيل بيئة التعلم. (التودري، 2009، ص 19)

بالرغم من أن مفهوم تكنولوجيا التعليم يتضمن ثلاثة أبعاد رئيسية: كونه نظامًا، ونتيجةً، ومزيجًا من الاثنين معًا، كما أن الوسائل التعليمية تُعد جزءًا منه، إلا أن البعض يستخدم المصطلحين وكأنهما متشابهان، مما يؤدي إلى الخلط بينهما.

يمثل مفهوم تكنولوجيا التعليم منهجًا منظمًا يعتمد على المعرفة البشرية المنظمة، ويستفيد من كافة الموارد المتاحة، سواء كانت مادية أو غير مادية، بطريقة فعالة لتحقيق الأهداف المطلوبة بأعلى مستويات الدقة والكفاءة. أما الوسائل التعليمية، فهي تشمل جميع الأدوات المستخدمة داخل العملية التعليمية لدعم المتعلمين وتمكينهم من تحقيق أهدافهم بأقصى درجات الإتقان.

(التودري، 2009، ص 13-14)

من خلال هذه التعريفات، يمكننا أن نستنتج أن تكنولوجيا التعليم تتجاوز مجرد استخدام الأدوات والأجهزة الحديثة في الفصل الدراسي، بل تشمل أيضًا جانبًا معرفيًا يرتبط بعملية النقل التعليمي. كما تحتم بتخطيط وتصميم وتنفيذ وتقييم المواقف التعليمية لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة بشكل متكامل.

في هذا البحث، سنستعرض دور تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي، مستعرضين أهميتها كوسيلة لتحفيز التفكير النقدي وتعزيز فهم المفاهيم العلمية لدى الطلاب، بالإضافة إلى استكشاف الآليات التي يمكن من خلالها الاستفادة من هذه التقنيات في تعزيز جودة التعليم وتوفير بيئة تعلم مرنة وداعمة.

2. الإطار النظري

2.1- مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة البحث في دراسة أثر استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس مادة العلوم المتكاملة على تحصيل طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة الشهيد وليد الصادق الثانوية للبنين بمنطقة ابن سندر. تهدف الدراسة إلى معرفة مدى تأثير تكنولوجيا التعليم على تحسين التحصيل الدراسي للطلاب مقارنة

بالطرق التقليدية التي يتم استخدامها حاليًا في تدريس المادة. (عمران، 2008، ص 63-84) (شرف الدين، 2000، ص 666-956)

تتمثل مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:
ما واقع تكنولوجيا تعليم العلوم المتكاملة بمدرسة الشهيد وليد الصادق الثانوية للبنين بمنطقة ابن سندر؟

ويهدف البحث للإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما هو واقع توافر تكنولوجيا التعليم في المدرسة؟
2. ما هي مهارات معلمي العلوم المتكاملة في استخدام تكنولوجيا التعليم بشكل فعال؟
3. ما هي آراء الطلاب حول تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على تحصيلهم مقارنةً بالطريقة التقليدية؟

• من خلال دراسة هذه الأسئلة، يسعى البحث إلى تقديم توصيات قابلة للتطبيق لتحسين استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة، مما يساهم في تطوير أساليب التدريس، وتحقيق تحصيل أكاديمي أعلى للطلاب، وبالتالي تحسين جودة العملية التعليمية في المدارس المصرية. (العباي والمرهاق، 2017، ص 74-92)

2.2 أهداف الدراسة

- تعزيز دور تكنولوجيا التعليم: تهدف الدراسة إلى تعزيز استخدام تكنولوجيا التعليم داخل البيئة التعليمية لتحقيق أفضل النتائج، مع توفير الأدوات اللازمة لدعم المعلمين والإداريين والطلاب في المدرسة.
- تحليل واقع تطبيق تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة: تسعى الدراسة إلى تقييم كيفية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة من خلال فحص الأدوات، التجهيزات، والبرامج التعليمية المتاحة ومدى توافرها في المدارس المستهدفة في الدراسة.
- تحقيق تحسينات في مستوى الطلاب وتطوير مهاراتهم: تهدف إلى معرفة دور تكنولوجيا التعليم في تعزيز أداء الطلاب وتحفيز مهاراتهم العلمية والعملية في مادة العلوم المتكاملة.
- دعم التفاعل والفهم داخل العملية التعليمية: تسعى الدراسة إلى تسليط الضوء على كيفية استخدام تكنولوجيا التعليم لتعزيز التفاعل بين الطلاب والمعلمين، وتحسين أساليب التدريس التي تساهم في رفع جودة العملية التعليمية.
- تحديد التحديات وطرح حلول للتطوير: تهدف الدراسة إلى التعرف على المشكلات والمعوقات التي تواجه تطبيق تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة والعمل على إيجاد حلول مبتكرة لتجاوز هذه

التحديات، بالإضافة إلى اقتراح طرق فعالة لتحسين فعالية تكنولوجيا التعليم داخل الفصل الدراسي. (الشويعر، 2014، ص 173-241)

2.3 حدود البحث

- الحدود الزمانية: ستمت الدراسة خلال العام الدراسي 2025/2024.
- الحدود المكانية: سيتم تطبيق البحث على طلاب الصف الأول الثانوي بمدرسة الشهيد وليد الصادق الثانوية بنين، التابعة لإدارة الزيتون التعليمية في منطقة ابن سندر بمحافظة القاهرة.
- الحدود البشرية: ستقتصر الدراسة على طلاب الصف الأول الثانوي في المدرسة المشار إليها، بالإضافة إلى المعلمين المسؤولين عن تدريس مادة العلوم المتكاملة.
- الحد الموضوعي: يهدف البحث إلى دراسة فعالية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس منهج العلوم المتكاملة، مع التركيز على تأثير هذه الأنظمة التكنولوجية على فهم الطلاب للمفاهيم العلمية وقياس مدى استفادتهم من الأدوات الحديثة في تحسين مستوى تحصيلهم الأكاديمي.

(العباي والمرهاق، 2017، ص 74-92)، (الشويعر، 2014، ص 173-241)

2.4 افتراضات البحث

- تعزيز الفهم العلمي: يفترض أن توظيف تكنولوجيا التعليم، مثل الوسائط المتعددة والتطبيقات التفاعلية، يساهم في تعزيز استيعاب الطلاب للمفاهيم العلمية المعقدة. إذ تشير الأبحاث إلى أن هذه التقنيات تساعد في تبسيط المعلومات العلمية وتقديمها بأسلوب أكثر وضوحًا، مما ينعكس إيجابًا على إدراك الطلاب وفهمهم للمواد الدراسية.
- زيادة التحفيز التعليمي: يُعتقد أن إدماج تكنولوجيا التعليم داخل البيئة الصفية يساهم في رفع مستوى تحفيز الطلاب للمشاركة في الأنشطة التعليمية. فمن خلال الأدوات التفاعلية مثل الفيديوهاات التعليمية، والتطبيقات التفاعلية، يصبح التعلم أكثر تشويقًا وتفاعلية، مما يعزز من رغبة الطلاب في الانخراط بفعالية في العملية التعليمية.
- تعزيز التعلم الذاتي: يُفترض أن تكنولوجيا التعليم توفر مصادر متنوعة تمكن الطلاب من التعلم الذاتي. فمن خلال إتاحة المحتوى التعليمي عبر الإنترنت، يصبح بإمكان الطلاب استكشاف

الموضوعات المختلفة وفقاً لسرعتهم الخاصة، مما يدعم استقلاليتهم في اكتساب المعرفة.

- **تحسين التحصيل الدراسي:** يُتوقع أن يؤدي استخدام تكنولوجيا التعليم إلى رفع مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلاب في مادة العلوم المتكاملة. حيث تشير الدراسات إلى أن الطلاب الذين يتلقون تعليمًا مدعومًا بالتكنولوجيا يحققون نتائج أكاديمية أفضل مقارنة بمن يعتمدون على الأساليب التقليدية في التعلم. [\(علاوة، 2024\)، \(عمران، 2008، ص 63-84\)](#)

2.4.1 المفاهيم العلمية التي توضح العلاقة بين متغيرات البحث

يُعتبر استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس منهج العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي من المواضيع المهمة التي تحدف إلى تحسين جودة التعليم وزيادة تفاعل الطلاب مع المواد العلمية. لفهم العلاقة بين متغيرات هذا البحث، من الضروري تناول بعض المفاهيم الأساسية المتعلقة بتكنولوجيا التعليم وأثرها في تدريس العلوم المتكاملة.

2.4.1.1 التكنولوجيا الحديثة

تُعرف التكنولوجيا الحديثة بأنها مزيج من الاكتشافات والابتكارات التي تركز على معالجة البيانات والمعلومات من خلال جمعها، تحليلها، تنظيمها، تخزينها، واسترجاعها بكفاءة وسرعة، مع الاستفادة من الوسائل المتاحة وفي التوقيت المناسب. [\(عباس، 2019، ص 647\)](#)

تُسهّم التكنولوجيا الحديثة في المجال التربوي من خلال استثمار المعرفة العلمية وطرائق البحث لتصميم وتنفيذ وتقييم مكونات النظام التعليمي . يتم ذلك إما بشكل منفصل أو كجزء من منظومة شاملة مترابطة، بهدف تحقيق تغييرات إيجابية في سلوك المتعلم، مع التركيز على دور الإنسان والتقنيات المتطورة في هذه العملية. [\(عمارة، 2020، ص 10\)](#)

بالإضافة إلى ذلك، تلعب التكنولوجيا الحديثة دورًا محوريًا في التدريس، حيث تشمل مختلف الأجهزة والبرامج التي يمكن لأعضاء هيئة التدريس استخدامها في العملية التعليمية لتعزيز جودة التعلم وتسهيل إيصال المعرفة للطلاب. [\(حمود، 2016، ص 921\)](#)

2.4.1.2 تكنولوجيا التعليم

تُعرف تكنولوجيا التعليم بأنها استخدام الأدوات والتقنيات الحديثة مثل الحواسيب، البرمجيات التعليمية، والإنترنت لتحسين وتعزيز عملية التعليم. تحدف هذه التكنولوجيا إلى رفع فعالية التعليم عبر توفير محتوى تفاعلي وإنشاء بيئات تعليمية محفزة تشجع الطلاب على المشاركة والنمو وتوفير أدوات تقييم متطورة تساعد في قياس تقدم الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف لديهم.

2.4.1.3 العلوم المتكاملة

يشير مفهوم العلوم المتكاملة إلى دمج عدة فروع من العلوم مثل الفيزياء، الكيمياء، والأحياء في منهج واحد. هذا الأسلوب يهدف إلى تقديم تصور شامل للطلاب حول المفاهيم العلمية وتعميق فهمهم للعلاقات بين هذه الفروع العلمية المختلفة.

2.4.1.4 التحصيل الدراسي

يُعرف التحصيل الدراسي بأنه المحصلة النهائية لأداء الطالب في الاختبارات، سواء كانت شفوية أو كتابية، ويتم إعدادها من قبل المعلمين بهدف قياس مدى استيعابه للمقررات الدراسية [\(بوديبة، 2018، ص 61-82\)](#) كما يُمكن اعتباره قدرة الطالب على فهم واستيعاب المادة التعليمية بناءً على مستوى المنهاج وأهدافه، وفقاً للفلسفة التربوية المعتمدة، حيث يعكس مدى إلمامه بالمفاهيم والمعارف وتأثيرها على سلوكه وقدراته العلمية والفكرية. [\(حفصي وديلمي، 2021، ص 21-40-43-51\)](#)

2.4.1.5 فعالية التدريس

تشير فعالية التدريس إلى قدرة المعلم على تحقيق الأهداف التعليمية من خلال تحسين تحصيل الطلاب وتطوير مهاراتهم في التفكير النقدي والإبداعي، حيث لم يعد التدريس يقتصر على نقل المعلومات فقط، بل أصبح عملية تفاعلية بين المعلم والطالب تتأثر بالبيئة الصفية، الأسرة، والمجتمع. وتزداد الفعالية عندما يكون الطلاب مشاركين نشطين في العملية التعليمية، مما يعزز تفكيرهم التحليلي والنقدي، كما تعتمد على عدة عوامل، مثل وضوح الأهداف التعليمية، استراتيجيات التدريس المتبعة، توفر الموارد التعليمية، ومدى ارتباط المدرسة بالمجتمع. ويتم قياس فعالية التدريس من خلال أداء الطلاب في الاختبارات، ومدى تأثير التعلم على تنمية مهاراتهم وقدرتهم على تطبيق المعرفة في مواقف حياتية مختلفة. [\(الشهراني، 2010\)](#)

2.4.2 العلاقة بين تكنولوجيا التعليم وتدريس العلوم

المتكاملة:

بما أن منهج العلوم المتكاملة يدرّس لأول مرة هذا العام للطلاب، يرى الباحثين إنه يمثل نقلة نوعية في المناهج الدراسية، حيث يهدف إلى تقديم العلوم بطريقة مترابطة وشاملة بدلاً من تدريسها كمجالات منفصلة مثل الفيزياء، الكيمياء، والأحياء. هذا النهج يساعد الطلاب على فهم العلاقات بين مختلف العلوم بشكل أفضل، مما يسهل عليهم استيعاب المفاهيم العلمية وتطبيقها في الحياة اليومية، ويجعل التعلم أكثر من مجرد حفظ للمعلومات، بل عملية استكشاف وفهم عميق للظواهر الطبيعية من حولهم.

ودور التكنولوجيا في تدريس العلوم المتكاملة سيكون محوريًا في تسهيل عملية التعلم، حيث يمكن استخدام الوسائط التفاعلية مثل الفيديوها

2.4.3. أنواع الأدوات التكنولوجية المستخدمة

- الوسائط التقديمية التفاعلية: تم الاستفادة من Canva و PowerPoint في تصميم مواد تعليمية مرئية تساهم في تبسيط المعلومات وجذب انتباه الطلاب.

- المحتوى المرئي المسجل: تم توظيف الفيديوها التعليمية في تقديم الدروس بطريقة ديناميكية، مما يساعد في تعزيز استيعاب المفاهيم العلمية وتحفيز التفاعل.

- الألواح الذكية التفاعلية: استخدمت السبورات الرقمية لدعم عملية الشرح والتوضيح، مما يتيح فرصاً أكبر لمشاركة الطلاب وتفاعلهم مع الدروس.

- التقييمات الرقمية: تم الاعتماد على Google Forms في تصميم الاختبارات الإلكترونية بهدف قياس الفهم وتحليل النتائج لتقديم تغذية راجعة بناءً.

2.5. الدراسات السابقة

في هذا السياق، أجرى الديسي (2012) دراسة استهدفت التعرف على واقع استخدام تقنيات التعليم الحديثة في تدريس العلوم داخل مختبرات مدارس التعليم الأساسي بمدينة الحسكة، من منظور المعلمين والمعلمات واتجاهاتهم نحوها. شملت العينة 49 معلماً ومعلمة تم اختيارهم عشوائياً من 13 مدرسة، مع انتقاء المدارس بطريقة مقصودة من قرى مركز الحسكة. ولتحقيق أهداف الدراسة، قام الباحث بإعداد استبانة مكونة من 96 بنداً موزعة على عدة محاور، واعتمد على المنهج الوصفي. أظهرت النتائج أن أكثر الوسائل التعليمية المتوفرة كانت الرسومات واللوحات، بينما كانت الأفلام المتحركة الأقل توافراً. كما اقتصر استخدام الأجهزة التعليمية بشكل أساسي على السبورة البيضاء، في حين كان جهاز عرض البيانات (Data Show) الأقل استخداماً. وبشكل عام، أظهرت الدراسة أن اتجاهات معلمي ومعلمات العلوم نحو توظيف تقنيات التعليم الحديثة كانت إيجابية.

استهدفت دراسة حمدتو (2014) تسليط الضوء على أهمية توظيف التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، بالإضافة إلى استكشاف توجهات المعلمين نحو استخدامها في المرحلة الثانوية بولاية الخرطوم، تحديداً في محلية أمدرمان. واعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لأهداف الدراسة، حيث شملت العينة 83 معلماً ومعلمة من مدارس المرحلة الثانوية في المنطقة المذكورة.

كشفت نتائج الدراسة عن عدة جوانب إيجابية لاستخدام التقنيات الحديثة في التعليم، من أبرزها تعزيز الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم، والمساهمة في تحسين التحصيل الدراسي للطلاب، وتنمية مهاراتهم في حل المشكلات. كما بينت الدراسة أن هذه التقنيات تدعم التعلم الذاتي، وتعمل على تحفيز التفكير الإبداعي لدى الطلاب، إلى جانب إثراء محتوى المناهج الدراسية. كذلك، أوضحت النتائج أن استخدام التكنولوجيا الحديثة يساعد في تقليل الوقت

التعليمية، والمحاكاة الافتراضية، والتجارب العلمية الرقمية، التي تساعد الطلاب على رؤية المفاهيم العلمية قيد التطبيق، مما يعزز من فهمهم ويجعل التعلم أكثر متعة وإبداعاً. كما يمكن أن تساهم التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم القائم على الألعاب في جعل عملية التعليم أكثر تخصيصاً وفقاً لاحتياجات كل طالب، مما يساعد في تعزيز الفهم والاستيعاب بطريقة تتناسب مع قدراته الفردية.

ولضمان نجاح تدريس هذا المنهج الجديد، من الضروري توفير

بيئة تعليمية محفزة وداعمة، حيث يكون هناك تواصل فعال بين المعلمين والطلاب، وتشجيع على البحث والاكتشاف، وتقديم مصادر تعلم متنوعة تتيح للطلاب فرصة التعلم الذاتي والتفكير النقدي. بالإضافة إلى ذلك، فإن تعاون أولياء الأمور مع المدرسة يمكن أن يكون له تأثير إيجابي كبير في دعم الطلاب خلال هذه المرحلة الانتقالية، من خلال تشجيعهم على تبني أساليب تعلم جديدة والتكيف مع النهج المتكامل للعلوم.

تحديات دمج التكنولوجيا في تدريس العلوم المتكاملة: يرى

الباحثين أن العلوم المتكاملة كونها تُدرّس للمرة الأولى، فمن المتوقع أن يواجه الطلاب والمعلمون بعض التحديات في البداية، مثل التكيف مع أسلوب التدريس الجديد، وابتكار استراتيجيات فعالة لتوصيل المعلومات، والتعامل مع الموارد الحديثة التي تدعم عملية التعلم. لذلك، يتطلب الأمر تدريب المعلمين على استخدام الأدوات الرقمية الحديثة، وتطوير طرق تدريس تفاعلية تساعد الطلاب على المشاركة النشطة في التعلم، بدلاً من الاعتماد على الأساليب التقليدية القائمة على التلقين.

على الرغم من الفوائد المحتملة لتكنولوجيا التعليم، إلا أن هناك تحديات تواجه دمجها في تدريس العلوم المتكاملة. من أبرز هذه التحديات:

تدريب المعلمين: قد يعاني بعض المعلمين من نقص المهارات التقنية اللازمة لاستخدام الأدوات التكنولوجية بفعالية في تدريس المواد العلمية.

البنية التحتية: قد توجد تحديات تتعلق بتوفر الأجهزة اللازمة والاتصال بالإنترنت في بعض المدارس، مما قد يعيق الاستخدام الفعال للتكنولوجيا.

تصميم المحتوى: يتطلب تطوير محتوى تعليمي تفاعلي ومتكامل وقتاً وجهداً كبيرين، إضافة إلى الحاجة إلى موارد مالية لدعمه وتطويره بشكل مستمر.

مقاومة التغيير واعتماد الأساليب التقليدية: قد يواجه بعض المعلمين والطلاب صعوبة في التكيف مع الأساليب التكنولوجية الحديثة، حيث يفضل البعض الأساليب التقليدية في التدريس والتعلم، مما يؤثر على سرعة التحول الرقمي في العملية التعليمية. هذا التحدي لا يقتصر فقط على الجانب التقني، بل يمتد إلى الجوانب النفسية والتربوية. فالبعض قد يشعر بالقلق تجاه استخدام التكنولوجيا، بينما يرى آخرون أن الأساليب التقليدية توفر تفاعلاً إنسانياً لا يمكن للتكنولوجيا أن تحاكيه (أبو زيد، 2020) (الجري، 2022، ص 45-67)

والجهد المبذول في التدريس، مما يسهم في زيادة كفاءته، كما أنه يستجيب لاحتياجات كل من المعلمين والطلاب من الناحية العلمية.

سعت دراسة [سبحي \(2016\)](#) إلى استكشاف واقع استخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم المطورة بالمرحلة الثانوية، من وجهة نظر المعلمات في مدينة أبحا. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم اعتماد المنهج الوصفي المسحي، الذي يهدف إلى تحليل الواقع للكشف عن جوانب القوة والضعف، وذلك من خلال جمع البيانات وتحليلها. وتمثلت أداة الدراسة في استبانة مكونة من ثلاثة محاور، تضمنت 30 عبارة، وتم تطبيقها على عينة شملت 16 معلمة من مدارس محافظة أبحا. وأظهرت نتائج الدراسة أن نسبة توفر المعامل الافتراضية في مدارس المرحلة الثانوية بأبحا، وفقاً لآراء المعلمات، بلغت 75%، مما يشير إلى مستوى توفر متوسط. كما بينت الدراسة أن متطلبات استخدام المعامل الافتراضية من وجهة نظر المعلمات بلغت نسبة 56%، مما يعكس توفراً متوسطاً أيضاً. أما المعوقات التي تواجه استخدام هذه المعامل في تدريس العلوم، فقد حصلت على نسبة 51%، وهو ما يشير إلى مستوى منخفض من المعوقات من وجهة نظر المعلمات.

أما [العزام \(2017\)](#)، فقد أجرت دراسة هدفت إلى قياس مستوى استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية الخاصة. تم تطوير استبانة مكونة من 20 فقرة لهذا الغرض، واستخدام المنهج الوصفي المسحي عبر توزيع الاستبانات على جميع أفراد مجتمع الدراسة. أظهرت النتائج أن درجة استخدام الطلبة للهواتف الذكية في التعليم كانت متوسطة، كما لم تسجل الدراسة أي فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى الاستخدام.

وفي دراسة أخرى، تناول [العززي \(2018\)](#) مدى استخدام التقنيات التعليمية في تدريس مادة التربية الإسلامية بالمرحلة المتوسطة في دولة الكويت، وفقاً لآراء المعلمين. استخدم الباحث استبانة مكونة من 30 فقرة، وشملت العينة 150 معلماً ومعلمة. أظهرت النتائج أن الاستخدام الكلي للتقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية كان بدرجة متوسطة، حيث جاء الاستخدام مرتفعاً في تدريس العبادات، ومتوسطاً في تدريس الحديث والسيرة، بينما كان منخفضاً عند تدريس العقيدة. كما كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور، بينما لم تكن هناك فروق تعزى للمؤهل العلمي، في حين وُجدت فروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة التي تبلغ 10 سنوات فأكثر.

أما [السعيدات \(2018\)](#)، فقد أجرى دراسة استهدفت تقييم واقع استخدام اللوح التفاعلي في مدارس مديرية لواء البتراء، والصعوبات التي تواجه المعلمين في استخدامه. جاءت هذه الدراسة في إطار اهتمام وزارة التربية والتعليم الأردنية بتوظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، خصوصاً في الصفوف العليا من المرحلة الأساسية وحتى الثانوية. شملت الدراسة 31 معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية التي يتوفر فيها اللوح التفاعلي، وتم تطوير استبانة لقياس

مستوى استخدامه. أظهرت النتائج أن توظيف اللوح التفاعلي في التعليم لم يصل إلى المستوى المطلوب، رغم توفره في بعض المدارس، حيث لوحظ تركيز عدد كبير من الألواح التفاعلية

استهدفت دراسة [Harris 2011](#) التي أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، استكشاف مدى اعتماد المعلمين على التكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية، بالإضافة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على هذا الاستخدام. كما سعت إلى تقييم المهارات التكنولوجية المتوفرة والمرغوبة لدى المعلمين، بهدف تقديم توصيات تسهم في تحسين برامج التدريب أثناء الخدمة وتعزيز دمج التكنولوجيا في التعليم. شملت الدراسة عينة من 133 معلماً ومعلمة، واعتمدت على المنهج المسحي لجمع البيانات. كشفت النتائج أن الإنترنت ومعالجات النصوص هما أكثر الأدوات التكنولوجية استخداماً من قبل المعلمين في إعداد المواد التعليمية والتدريس داخل الفصول الدراسية.

ومع ذلك، أظهرت الدراسة أن عدداً قليلاً فقط من المعلمين استخدموا برمجيات تعليمية متخصصة. كما أكدت النتائج الحاجة الماسة إلى تدريب وتأهيل المعلمين لتعزيز مهاراتهم في توظيف التكنولوجيا داخل الصفوف الدراسية، مع الإشارة إلى أن قلة الموارد المتاحة كانت أحد العوامل التي أدت إلى تدني مستوى استخدامها.

أما دراسة [Mcghee & Kozoma 2012](#)، التي أجريت أيضاً في الولايات المتحدة الأمريكية، فقد هدفت إلى تحليل دور التكنولوجيا الحديثة في دعم وتعزيز ممارسات التدريس والتعلم داخل الفصول الدراسية، بالإضافة إلى استكشاف التغيرات التي طرأت على أدوار كل من المعلمين والطلاب نتيجة لتطور هذه التقنيات. تم تطبيق الدراسة على 12 حالة دراسية باستخدام المنهج المسحي، وأظهرت النتائج أن اعتماد المعلمين على التكنولوجيا الحديثة قد زاد بشكل ملحوظ داخل الفصول الدراسية. كما بينت الدراسة أن دور المعلم أصبح أكثر شمولاً، حيث لم يعد يقتصر على تقديم المعلومات، بل امتد ليشمل تصميم التدريس بمساعدة الحاسوب، تدريب الطلاب على استخدام التكنولوجيا في التعلم، تنسيق التعليم الجماعي، تقديم الإرشاد والاستشارات، ومتابعة أداء الطلاب وتقييمه. كما أصبح للمعلمين دور أكبر في تصميم وبناء المواد التعليمية لتلبية احتياجات الطلاب التعليمية بشكل أكثر فاعلية.

وفي دراسة أجراها [Nair 2012](#)، تم التركيز على تقييم مدى استخدام معلمي اللغة الإنجليزية للتكنولوجيا الحديثة في التدريس. استخدم الباحث استبانة لجمع البيانات، وشملت العينة 60 معلماً للغة الإنجليزية في المدارس الأساسية في منطقة سراواك بماليزيا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية. كشفت النتائج أن مستوى استخدام التكنولوجيا الحديثة كان مُرضياً بشكل عام. كما أوضحت الدراسة أن المعلمين الأصغر سناً، الذين تتراوح أعمارهم بين 20-30 عاماً، كانوا أكثر استخداماً للتكنولوجيا مقارنةً بالمعلمين الأكبر سناً في الفئة العمرية 41-50 عاماً. كما أشارت النتائج إلى أن المعلمين الذين

خضعوا لدورات تدريبية متخصصة كانوا أكثر إقبالاً على توظيف التكنولوجيا في التدريس مقارنة بمن لم يحصلوا على مثل هذه الدورات.

أجرت (Susan, Edward & Shaw 2014) دراسة هدفت إلى تقييم مدى الاستخدام الفعال للسمورة الذكية في تدريس العلوم للمرحلة الابتدائية. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي، حيث تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات. شملت العينة 283 معلماً ومعلمة من 48 مدرسة ابتدائية في جنوب شرق الولايات المتحدة الأمريكية.

كشفت نتائج الدراسة أن السمورة الذكية لم تُستغل بالشكل الكافي في تدريس العلوم، مما يشير إلى الحاجة إلى تطوير نظام تعليمي يعتمد على التكنولوجيا الحديثة والخبرات العلمية. كما أكدت الدراسة ضرورة تحسين تدريب معلمي المرحلة الابتدائية على استخدام الأدوات التقنية الحديثة، وذلك من خلال تضمين برامج متخصصة في مرحلة ما قبل الخدمة لضمان استيعابهم الفعال لهذه التقنيات في العملية التعليمية.

3. أهمية البحث

أصبحت تكنولوجيا التعليم عاملاً رئيسياً في تحديث أساليب التعلم، حيث تتطلب المتغيرات الحديثة، مثل التدفق المعرفي السريع، والنمو السكاني المتزايد، والتطور الهائل في مجالات النقل والاتصالات، حلولاً تعليمية مبتكرة. وقد ساهمت الثورة التكنولوجية في تسريع تبادل المعلومات، مما جعل الحاجة إلى التحديث المستمر في طرق التعليم أمراً لا مفر منه. وانطلاقاً من ذلك، أصبحت تكنولوجيا التعليم ركيزة أساسية في دعم التقدم بمجالات متعددة، مثل الهندسة، والفضاء، والزراعة، والطب، وغيرها من التخصصات الحديثة. ولهذا السبب، تسعى المؤسسات التعليمية في القطاعين الحكومي والخاص إلى الارتقاء بجودة التعليم عبر توفير وسائل وأدوات متطورة تساعد الطلاب على التعلم بكفاءة وسهولة، بالإضافة إلى تعزيز مهاراتهم في الإبداع والابتكار لمواكبة التغيرات المتسارعة في العالم. (التودري، 2009، ص 52-53)

وبالتوازي مع هذه التطورات، يبرز دور تكنولوجيا التعليم كوسيلة فعالة لتحسين العملية التعليمية، حيث أصبح تبني هذه التقنيات أمراً ضرورياً لمواكبة العصر الرقمي. فالتكنولوجيا تتيح فرصاً كبيرة لتعزيز التعلم الذاتي، وزيادة التفاعل بين الطلاب والمعلمين، مما يساهم في رفع مستوى الفهم والاستيعاب وتحقيق نتائج دراسية أكثر فاعلية. كما أن استخدامها يساهم في جعل التعليم أكثر مرونة وكفاءة، مما يساعد في تلبية احتياجات المتعلمين المختلفة وتمكينهم من اكتساب المهارات التي تؤهلهم للنجاح في المستقبل ومن هذا المنطلق تبرز الأهمية التالية:

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أساليب التحكم التعليمي من خلال اختيار النهج الأمثل لاستخدام الأدوات التكنولوجية لطلاب الصف الأول الثانوي، بما يتناسب مع فئاتهم العمرية واحتياجاتهم التعليمية. كما تسعى إلى تطوير البرمجيات التعليمية عبر تصميم أدوات رقمية متخصصة تساهم في

تحسين العملية التعليمية وتعزيز تجربة التعلم. وإلى جانب ذلك، تؤكد الدراسة على تمكين أعضاء هيئة التدريس، من خلال إبراز أهمية توظيف تكنولوجيا التعليم وضرورة مواكبة المستجدات التقنية، نظراً لدورهم الأساسي في قيادة العملية التعليمية والتطوير المستمر. كما تبحث الدراسة في تعزيز التعليم الإلكتروني عبر تقييم إمكانية تطبيقه في المدارس ومدى فعاليته في تحسين جودة التعليم. وأخيراً، تسلط الضوء على قياس أثر التكنولوجيا على تحصيل الطلاب، حيث تسعى إلى تحديد مدى تأثير الأدوات الرقمية على مستوى الفهم والاستيعاب، وتعزيز استخدامها كأداة تعليمية فعالة، لما تتيحه من تفاعل مرن وسلس بين المعلم والطالب، مما يساهم في تحقيق الجودة الشاملة في العملية التعليمية. (هارون، 2020، ص 127-156) (محمد، 2023، ص 489-523)

3.1 منهجية البحث والأدوات المستخدمة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي بهدف جمع وتحليل البيانات حول تأثير تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي، وذلك للكشف عن العلاقات بين المتغيرات المختلفة واستنتاج تعميمات تدعم دمج التكنولوجيا بفعالية في العملية التعليمية. ويُعرف المنهج الوصفي، وفقاً لما أورده الرشدي، على أنه مجموعة من الأساليب البحثية التي تتكامل لوصف الظاهرة المدروسة من خلال جمع الحقائق والبيانات، وتصنيفها، وتحليلها بعمق لاستخلاص دلالات علمية دقيقة. كما استندت الدراسة إلى المنهج الوصفي المسحي، الذي يهدف إلى وصف واقع استخدام التكنولوجيا في التدريس، وتحديد نقاط القوة والضعف، ومعرفة مدى الحاجة إلى تطويره، حيث يُستخدم هذا المنهج لفهم طبيعة الظاهرة ودرجة انتشارها، مما يساعد في تقديم حلول تطويرية تساهم في تحسين جودة التعليم. (الرشدي، 2000)

كما تم استخدام المنهج التحليلي في تحليل ما تم الحصول عليه من معلومات، وذلك لفهم مدى فاعلية تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة، وتأثيرها على تحصيل الطلاب وتفاعلهم مع المحتوى الدراسي (الشويخ، 2014، ص 173-241) (عمر، 2016، ص 227-240)

3.2 مجتمع الدراسة وعينتها

شملت عينة البحث 20 طالباً من الصف الأول الثانوي بمدرسة وليد صادق الثانوية للبنين في محافظة القاهرة، التابعة لإدارة الزيتون، خلال الفصل الدراسي الأول للعام 2024-2025.

3.3 أداة الدراسة

في إطار تحقيق أهداف البحث حول "فعالية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي"، تم إعداد استبيان

3.5 إجراء الدراسة

بعد تحديد مجتمع الدراسة واختيار عينته، تم تنفيذ البحث الحالي من خلال الخطوات التالية:

- الاطلاع على المراجع التربوية، بما في ذلك المصادر العربية والأجنبية، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.
- تحديد العينة الممثلة لمجتمع الدراسة بعناية.
- إعداد أداة البحث، والتأكد من مدى صدقها وثباتها.
- توزيع الاستبانة على أفراد العينة وجمع البيانات بعد استكمال الإجابات.
- تصنيف البيانات ومعالجتها في جداول خاصة لعرض النتائج وتحليلها.

(الحضيري والغويل، 2019، ص 195-224)، (حسين، 2022، ص 153-184)

الأدوات التي تم استخدامها في منهجية البحث:-

أولاً: تم تقديم مجموعة من الفيديوهات التعليمية للطلاب، تضمنت مقاطع كرتونية منظمة تم الحصول عليها من الإنترنت، مع إجراء تعديلات وإضافات عليها لتناسب أهداف البحث. تم استخدام برنامجي **Canva** و **PowerPoint** في تعديل وتصميم هذه الفيديوهات، حيث تم إدراج مؤثرات بصرية ونصوص توضيحية لزيادة التفاعل وتعزيز الفهم. كما ساعدت هذه الوسائط التعليمية في تبسيط المفاهيم العلمية، وجعل عملية التعلم أكثر جذاباً وتشويقاً، من خلال دمج العناصر السمعية والبصرية التي تساهم في تحسين استيعاب الطلاب وترسيخ المعلومات لديهم بطريقة أكثر فعالية.

<https://tinyurl.com/yn67zcv9>
<https://tinyurl.com/334ncfwm>
<https://tinyurl.com/ytxkp8br>
<https://tinyurl.com/mwdxscb6>

ثانياً: تم إعداد فيديوهات مسجلة لأنفسنا أثناء شرح الدروس للطلاب باستخدام الوسائل التعليمية المتنوعة باستخدام برنامجي **Canva** و **PowerPoint**، حيث تم إدراج مجموعه من مقاطع الفيديو داخل العروض التقديمية لتعزيز تجربة التعلم. كما تم الاستعانة ببعض الصور من الإنترنت لتوضيح المفاهيم التي احتاجت لذلك.

<https://tinyurl.com/y78uw77f>
<https://tinyurl.com/475c7mhw>
<https://tinyurl.com/2fv85utz>
<https://tinyurl.com/u94d96ws>

ثالثاً: تم عمل اختبارات على الدروس التي تم شرحها وهذه الاختبارات تم تصميمها وفقاً لجدول المقرر الدراسي للمدرسة و تم إرسالها الى مدرس الفصل ورئيس القسم الأستاذ ايهاب زكريا :-

خاص لتقييم دور التكنولوجيا المستخدمة في العملية التعليمية. كما تم تصميم اختبار تحصيلي لقياس مدى تأثير هذه الأدوات على استيعاب الطلاب لمفاهيم العلوم المتكاملة. (عمر، 2016، ص 227-240)

تم بناء الاختبار وفقاً لمقررات الفصل الدراسي الأول للصف الأول الثانوي، حيث شمل 10 أسئلة تتناسب مع المستوى المعرفي للطلاب. إضافةً إلى ذلك، تم توظيف العروض التقديمية التفاعلية (**Canva** و **PowerPoint**)، والفيديوهات التعليمية لشرح المفاهيم، كما تم استخدام السبورات الرقمية التفاعلية لدعم الشرح والتفاعل داخل الصف. ولتقييم الأداء، تم تطبيق اختبارات إلكترونية عبر **Google Forms** لتحليل مستوى التحصيل وتقديم تغذية راجعة تساهم في تحسين التعلم. (عبانة، 2012، ص 215-256)

3.4. دليل الصدق والثبات للاختبار التحصيلي

صدق الأداة

استخدم الباحثين نوعين من الصدق من أجل فحص صدق الأداة وهما: الصدق الظاهري وذلك بتوزيع الأداة على عدد من المفحوصين الذين استجابوا عليها بسهولة ويسر حيث كانت الأسئلة والفقرات واضحة بالنسبة لهم، وقد كان ذلك مؤشراً على صدق الأداة الظاهري؛ أما النوع الثاني من أنواع الصدق الذي استخدمه الباحثين فهو: صدق المحكمين حيث قاموا بعرض الأداة على الدكتور المشرفة على مشروع التخرج وعدد من المحكمين المختصين الذين أبدوا ملاحظاتهم على الأداة، ومن ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات المناسبة التي أشار إليها المحكمون. (حسين، 2022)

ثبات الأداة

لضمان ثبات الأداة، تم إعادة تطبيقها بعد مرور شهر على نفس عينة الطلاب، حيث تم مقارنة النتائج بين التطبيقين الأول والثاني. أظهرت النتائج تقارباً كبيراً بين إجابات الطلاب في المراتين، مما يشير إلى استقرار وموثوقية الأداة وقدرتها على قياس التحصيل الدراسي بفعالية دون تأثر بعوامل زمنية مؤقتة.

يعكس هذا التقارب في النتائج أن الاستبيان يتمتع بدرجة عالية من الثبات، حيث لم تتغير استجابات الطلاب بشكل جوهري عند إعادة التطبيق، مما يدل على اتساق الأسئلة ووضوحها، بالإضافة إلى أن الأداء لم يتأثر بعوامل عشوائية قد تؤثر على دقة القياس.

كما يؤكد هذا الإجراء أن الاختبار قادر على تقديم نتائج موضوعية ودقيقة عند استخدامه في تقييم تأثير التكنولوجيا على تعلم الطلاب، مما يعزز مصداقية البحث ويدعم موثوقية نتائجه. مما يعزز من امكانيه المؤسسات التعليمية في اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن دمج التكنولوجيا في المناهج الدراسية.

20	0	0	0	0	أعتقد أن تكنولوجيا التعليم لا تفيد في تدريس منهج العلوم المتكاملة
0	0	0	5	15	تكنولوجيا التعليم تسهل الأجزاء الصعبة بمنهج العلوم المتكاملة

<https://forms.gle/9HmXZob4hmSnaVSm7>
<https://forms.office.com/r/L7d3RpMuq6>
<https://forms.gle/fD3huMT7syLUD7uu5>
<https://forms.gle/fTjFmYGXhNCC6j639>

وابعاً: تم تصميم استبيان ليكرت خماسي لقياس آراء الطلاب حول فاعلية استخدام التكنولوجيا في تدريس العلوم المتكاملة وتم إعداده بحيث يتضمن مجموعة من العبارات التي تعكس مدى تأثير الأدوات التكنولوجية على الفهم والتفاعل مع المحتوى العلمي، وقياس درجة تأييد الطلاب لاستخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية.

مرفق صورة (1) للاستبيان الذي تم تطبيقه على الطلاب

اسم الطالب / اسم المدرسه / الفصل

السؤال الأول:

اختار 90 % من الطلاب (18 من 20) "اتفق بشدة" على أن استخدام التكنولوجيا في التعليم يساعد في تحسين فهمهم للعلوم المتكاملة، بينما اختار 10% (2 من 20) "اتفق"، مما يعكس تأييداً واسعاً لفكرة أن التكنولوجيا تعزز استيعابهم للمحتوى العلمي.

السؤال الثاني:

أبدى 95 % من الطلاب (19 من 20) تأييداً قوياً لاستخدام الأدوات التكنولوجية في جعل الدروس أكثر تفاعلية، حيث اختاروا "اتفق بشدة"، في حين اختار طالب واحد فقط "محايد"، مما يشير إلى التأثير الإيجابي الواضح للتكنولوجيا على جذب انتباه الطلاب.

السؤال الثالث:

أكد جميع الطلاب بنسبة 100 % فاعلتهم بأنهم يفهمون الدرس بشكل أفضل عند استخدام الأدوات التكنولوجية مقارنة بالشرح التقليدي، حيث اختاروا جميعاً "اتفق بشدة"، مما يعكس التأثير الكبير للتكنولوجيا على استيعابهم.

السؤال الرابع:

رفض 100 % من الطلاب الاعتقاد بأن تكنولوجيا التعليم غير مفيدة في تدريس العلوم المتكاملة، حيث اختاروا جميعاً "لا أتفق بشدة"، مما يدل على إجماعهم حول أهمية التكنولوجيا في تسهيل التعلم.

السؤال الخامس:

اختار 75 % من الطلاب (15 من 20) "اتفق بشدة" مع فكرة أن تكنولوجيا التعليم تساعد في تبسيط الأجزاء الصعبة من المنهج، بينما اختار 25% (5 من 20) "اتفق"، مما يشير إلى إجماع عام على دور التكنولوجيا في تسهيل فهم المحتوى العلمي.

أذن يتضح لنا أن نتائج الاستبيان تعكس تأييداً قوياً لاستخدام التكنولوجيا في تدريس العلوم المتكاملة، حيث يرى الطلاب أنها تساعدهم على الفهم وتجعل الدروس أكثر جاذبية، ولم يعبر أي طالب عن رفضه لفكرة استخدامها، مما يدل على أنها أداة تعليمية فعالة يجب تعزيز استخدامها. كما أثبتت التكنولوجيا فعاليتها في تبسيط الأجزاء الصعبة من المنهج، حيث وافق جميع الطلاب على ذلك، سواء بدرجة كبيرة أو متوسطة.

الاستملاء	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
1 استخدام التكنولوجيا في التعليم يساعد في تحسين فهمي للعلوم المتكاملة					
2 الأدوات التكنولوجية تجعل الدروس أكثر تفاعلية وجذبا للانتباه					
3 أرى أنني أفهم الدرس باستخدام الأدوات التكنولوجية أكثر مما لو قام المدرس بالقاء الشرح بدون أدوات					
4 أعتقد أن تكنولوجيا التعليم لا تفيد في تدريس منهج العلوم المتكاملة					
5 تكنولوجيا التعليم تسهل الأجزاء الصعبة بمنهج العلوم المتكاملة					

3.6 تحليل نتائج الاستبيان

السؤال	اتفق بشدة	اتفق	محايد	لا اتفق	لا اتفق بشدة
استخدام التكنولوجيا في التعليم يساعد في تحسين فهمي للعلوم المتكاملة	18	2	0	0	0
الأدوات التكنولوجية تجعل الدروس أكثر تفاعلية وجذباً للانتباه	19	0	1	0	0
أرى أنني أفهم الدرس باستخدام الأدوات التكنولوجية أكثر مما لو قام المدرس بإلقاء الشرح بدون أدوات	20	0	0	0	0

4. نتائج البحث

بعد إجراء البحث حول استخدام تكنولوجيا التعليم ومصادر التعلم في تدريس مادة العلوم المتكاملة لطلاب الصف الأول الثانوي، توصل البحث إلى عدة نتائج واستنتاجات هامة تتضح من خلال النقاط التالية:

5. الخاتمة

مثل تصميم المحتوى التعليمي وإنتاج الفيديوهات التوضيحية. وهذا يستلزم توفير موارد ووقت إضافي لضمان دقة وجودة المواد التعليمية بما يتوافق مع المعايير التربوية، وهو ما يشكل تحديًا في ظل ضيق الوقت المخصص للحصة الدراسية.

في هذا البحث، تم دراسة فعالية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس مادة العلوم المتكاملة لطلاب الصف الأول الثانوي. تم استخدام أدوات تكنولوجيا مثل **Canva** و **PowerPoint**، بالإضافة إلى الفيديوهات التعليمية، واستخدام **Google Forms** لإجراء التقييمات والاختبارات الرقمية. وقد أظهرت النتائج أن دمج هذه الوسائل التكنولوجية في التعليم يعزز من تجربة التعلم ويسهم بشكل كبير في تحسين تحصيل الطلاب الدراسي.

أظهرت الدراسة أن دمج التكنولوجيا في تدريس العلوم المتكاملة يوفر بيئة تعليمية تفاعلية تشجع الطلاب على المشاركة الفعالة، وتساعد في فهم المفاهيم العلمية المعقدة. كما أسهم استخدام الوسائل الرقمية في تحفيز الدافعية لدى الطلاب، إذ أن الوسائط التفاعلية مثل الفيديوهات والاختبارات الإلكترونية ساعدت في تعزيز الفهم وتنمية المهارات العملية والتفكير النقدي.

وأكد البحث أن التكنولوجيا التعليمية تتفوق على الأساليب التقليدية في خلق بيئة صفية نشطة، تشجع على التفاعل، وتزيد من مستويات الانتباه والحماس لدى الطلاب. ومع ذلك، أشار البحث إلى أن تطبيق التكنولوجيا يتطلب استثمارًا إضافيًا في التحضير، مثل تصميم المحتوى التعليمي وإنشاء المواد الرقمية. لذلك، من الضروري تكثيف التدريب للمعلمين على استخدام هذه الأدوات بشكل فعال.

بناءً على نتائج هذا البحث، نوصي بتكامل استخدام التكنولوجيا في تدريس العلوم المتكاملة ضمن المناهج الدراسية، مع ضرورة تطوير مهارات المعلمين في استخدام الأدوات الرقمية الحديثة. إن هذا التكامل يسهم في تحسين فعالية التعليم، ويحفز الطلاب على اكتساب المعرفة بشكل أكثر تفاعلاً ومتعة، مما يعزز جودة التعليم ويواكب التحديات التعليمية الحالية.

علاوة على ذلك، فإن استخدام الوسائل التكنولوجية في تدريس العلوم المتكاملة لا يقتصر فقط على تحسين تحصيل الطلاب، بل يساعدهم أيضًا على تنمية مهارات الحياة الأساسية التي تؤهلهم لمواجهة التحديات المستقبلية. مما يعكس أهمية إصلاح المناهج الدراسية بشكل شامل وفقًا لمقاربة بيداغوجية متجددة.

6. التوصيات

بناءً على النتائج التي تم الوصول إليها من خلال البحث، ولتعزيز تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس مادة العلوم المتكاملة لطلاب الصف الأول الثانوي، توصي الدراسة بما يلي:

4.1 أثر تكنولوجيا التعليم على تحسين التحصيل الأكاديمي

أثبتت الدراسة أن إدخال الوسائل التكنولوجية مثل **Canva** و **PowerPoint** وتضمينهم لبعض مقاطع الفيديو والصور المدعمة له تأثير إيجابي كبير على تحصيل الطلاب في مادة العلوم، حيث ساهم استخدام الأدوات التفاعلية مثل الفيديوهات التعليمية المعدة بهذه البرامج في توضيح الدروس بشكل أفضل، مما أدى إلى تبسيط واستيعاب المفاهيم المعقدة بسرعة ودقة أكبر

4.2 تعزيز التفاعل والتعاون بين الطلاب

أظهرت النتائج أن استخدام الوسائل التكنولوجية ومصادر التعلم يعزز من التفاعل بين الطلاب ويسهم في رفع مستوى التعاون والتواصل داخل الصف. فقد تبين أن الطلاب يميلون إلى تبادل الأفكار والعمل الجماعي بشكل أكثر فاعلية عند استخدام الوسائل التعليمية الملائمة، مما يخلق بيئة تعليمية تحفز النقاش الجماعي وتطوير الفكر.

4.3 تفوق التكنولوجيا على الأساليب التقليدية

أوضحت النتائج أن استخدام تكنولوجيا التعليم يوفر تجربة تعليمية أكثر جاذبية مقارنةً بالطرق التقليدية مثل الكتابة على السبورة أو الاعتماد على الكتب الدراسية فقط. فالوسائل التكنولوجية قادرة على جذب انتباه الطلاب بشكل أفضل وإشغال روح التفاعل والإثارة، مما يسهم في تحقيق نتائج تعليمية متميزة.

4.4 أهمية التدريب المستمر للمعلمين

أكد البحث على ضرورة توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين على استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة ومصادر التعلم التفاعلية. إن تمكين المعلمين من اكتساب المهارات اللازمة لتوظيف هذه الأدوات يساهم في تحسين العملية التعليمية ويضمن تقديم المحتوى العلمي بطريقة فعالة وجذابة.

4.5 استخدام الموارد التعليمية المساندة

أشار البحث إلى أهمية تنوع مصادر التعليم، مثل الفيديوهات التعليمية والعروض التقديمية، التي تعمل على توضيح المفاهيم العلمية بطريقة مبتكرة. توفر هذه الموارد الإضافية للطلاب وسائل للمراجعة والتعمق في فهم المحتوى العلمي، مما يدعم تحقيق نتائج تعليمية أفضل.

4.6 التحديات المتعلقة بتطبيق التكنولوجيا في التدريس

على الرغم من الفوائد الكبيرة التي تقدمها التكنولوجيا في تحسين العملية التعليمية، فقد أظهر البحث أن استخدامها يتطلب جهدًا إضافيًا في التحضير،

- **تنظيم ورش عمل تعريفية وتدريبية:** يُوصى بأن تقوم إدارات التربية والتعليم بتنظيم ورش عمل موجهة للمعلمين والطلاب للتعريف بأهمية استخدام تكنولوجيا التعليم في التدريس ، وتدريب المعلمين على كيفية استخدام الأدوات التكنولوجية في الفصل الدراسي لتحقيق التفاعل المثمر مع الطلاب.

- **تعزيز الدعم المؤسسي للمدارس:** من المهم تزويد الإدارات التعليمية ومديري المدارس بالمعلومات الكافية حول التحديات التي قد تواجهها المدارس في استخدام التكنولوجيا، مع توفير حلول عملية لتعزيز الاستفادة من هذه الأدوات في الفصول الدراسية وتحسين بيئتها التعليمية.

- **إجراء مزيد من الدراسات والبحوث التطبيقية:** يُنصح بإجراء أبحاث إضافية لتحديد الطرق الأكثر فعالية لدعم المعلمين والطلاب في استخدام تكنولوجيا التعليم بشكل فعال، وتوجيه هذه الأبحاث نحو تخصصات قد تواجه تحديات أكبر في استخدام الوسائل التكنولوجية مثل مادة العلوم المتكاملة.

- **إجراء دراسات تقييمية مستمرة:** يُوصى بأن يتم إجراء دراسات دورية لتقييم تأثير استخدام تكنولوجيا التعليم على مستوى تحصيل الطلاب وأدائهم الدراسي، بهدف قياس مدى نجاح التطبيقات التكنولوجية في تعزيز جودة التعليم وتحقيق النتائج التعليمية المرجوة.

- **التركيز على تدريب المعلمين بشكل مستمر:** من الضروري توفير برامج تدريبية مستمرة للمعلمين لتعزيز مهاراتهم في استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة، هذا سيساعدهم في تحسين أساليب التدريس وجعلها أكثر تفاعلية، مما يعزز من دافعية الطلاب ويشجعهم على المشاركة الفعالة في الدروس.

(عمر، 2016)

7. الشكر والتقدير

نتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى إدارة الكلية ولجنة التحكيم على دعمهم المستمر وتوجيهاتهم القيمة التي كان لها الأثر الكبير في إتمام هذا البحث بعنوان "فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس منهج العلوم المتكاملة للصف الأول الثانوي". إن إرشاداتكم المفيدة وملاحظاتكم البناءة ساهمت في تطوير البحث وتحقيق أهدافه المرجوة.

كما نتوجه بالشكر والتقدير إلى الدكتورة فاطمة سامي عبد السلام، أستاذ مساعد الكيمياء غير العضوية، على دعمها وتوجيهها الأكاديمي الذي كان له دور أساسي في نجاح هذا البحث.

ولا يفوتنا تقديم خالص الشكر إلى إدارة مدرسة الشهيد وليد الصادق الثانوية العسكرية بنين، وجميع طلاب الصف الأول الثانوي الذين ساهموا في تنفيذ الدراسة والمشاركة الفعالة في جمع البيانات. كما نعبر عن امتناننا العميق لكل من قدم يد العون وساهم بشكل مباشر أو غير مباشر في إنجاح هذا البحث.

كما نخص بالشكر والتقدير أستاذ إيهاب زكريا، مدرس الفصل الذي تم تطبيق الدراسة عليه ورئيس قسم الكيمياء في مدرسة الشهيد وليد الصادق الثانوية العسكرية بنين، على دعمه المستمر ومساهمته القيمة في تحقيق أهداف الدراسة.

لقد كانت هذه الرحلة البحثية مليئة بالتحديات والتعلم المستمر، ولكن بفضل دعمكم وتشجيعكم، تمكنا من تحقيق نتائج قيمة وملموسة. كما نشكر كل الجهات التي ساعدت في توفير المواد التعليمية والمصادر، سواء من الكتب أو المنصات الرقمية التي ساهمت في إتمام هذا البحث بنجاح.

وأخيراً، نقدم الشكر الجزيل إلى كل من ساهم في إجراء التجارب، وجمع البيانات، وتقديم المشورة والدعم الفني، راجين أن يكون هذا البحث إضافة نافعة تسهم في تطوير العملية التعليمية وتحسين أساليب تدريس العلوم.

8. المراجع والمصادر

1- فقيهي، محسن. (2003). تكنولوجيا التعليم: نحو تقنيات حديثة في الممارسة التعليمية. مجلة عطاء للدراسات والأبحاث، ع4، 210-195. مسترجع من

<http://hcras.hamudnam.moc/droceR/267751>

2- عجمي، نورة. (2018). تكنولوجيا التعليم: معوقاتها وإستراتيجيات تفعيل استخدامها في الدول العربية. عالم التربية، ع64، ج1، 112 - 121. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1051505>

3- جاسم، ع. (2017). دور التكنولوجيا الحديثة في التعليم الإلكتروني للإعلام - استخدامات اللغة الاتصالية وتكنولوجيا الملتيميديا الإعلامية. مجلة علوم الإنسان والمجتمع، 1(22)، جامعة بغداد، العراق.

4- عبد العزيز عبد الله السنبلي : التربية على مشارف القرن العشرين، المكتب الجامعي الحديث، ٢٠٠٢، القاهرة، ص ٢٦١ - ٢٦٤ .

5- الحيلة، م. م. (2014). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق . دار المسيرة.

6- حسين، اخلاص يوسف (2022) أثر التكنولوجيا الحديثة على تحصيل طلبة المدارس في ظل كورونا من وجهة نظر المعلمين في محافظات شمال الضفة الغربية . مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية مج 2، 6، 153 - 184. مسترجع

<http://search.mandumah.com/Record/1476249>

7- بن لاعة، ق، وبن خالد، آ. (2016). مساهمة التكنولوجيا الحديثة في العملية الإشهارية - دراسة ميدانية بالوكالات الإشهارية في عنابة أمودجا. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة 8 ماي 1945، قالمة، الجزائر

8- شحادة، أ. ع. (2006). (التكنولوجيا التعليمية (ط.2). دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع. عمان، الأردن.

9- التودري، ع. ح. (2009). تكنولوجيا التعليم: مستحدثاتها وتطبيقاتها (ط. 1، ج. 1، ص ص 1-53).

- المسيلة، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، الجزائر، ص 21-40-43
- 19-الشهراني، ع. ص. ي. الد. (2010). التدريس الفعال: مفهومه، خصائصه، مهاراته، دور المعلم ومدير المدرسة والمشرف التربوي حياله. جامعة الملك خالد، كلية التربية، قسم المناهج وطرق التدريس.
- 20- أبو زيد، محمد. (2020). درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر المعلمين. جامعة الشرق الأوسط.
- https://meu.edu.jo/libraryTheses/5caaf4dab41a5_1.pdf
- 21- الجبري، أحمد. (2022). الاتجاهات الحديثة في مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية. مجلة البحوث التربوية، 34(2)، 45-67.
- https://journals.ekb.eg/article_346254_86608b41070c4e0a4db49a205a86b2d2.pdf
- 22- الدبسي، أ. (2012). واقع تقنيات التعليم الخاصة بتدريس العلوم في مختبرات مدارس التعليم الأساسي بالحسكة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات واتجاهاتهم نحوها. مجلة جامعة دمشق، 28(4).
- 23- حمدتو، ه. (2014). اتجاهات المعلمين نحو استخدام التعلم الإلكتروني بالمدارس الثانوية بمدينة أمدرمان ولاية الخرطوم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، السودان.
- 24- سبجي، ن. ح. (2016). واقع استخدام المعامل الافتراضية في تدريس العلوم المطورة بالمرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات بمدينة أبها. المجلة الدولية، 12(5) جامعة جدة، السعودية.
- 25- الونوس، ر. (2017). واقع توظيف تقنيات التعليم في تدريس مادة الرياضيات من وجهة نظر المدرسين (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة البعث، حمص، سوريا.
- 26- العزام، ف. ن. م. (2017). درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية: دراسة ميدانية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية الخاصة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- 27- العنزي، ط. م. خ. (2018). درجة استخدام التقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، الأردن.
- 28- السعيدات، إ. (2018). واقع استخدام اللوح التفاعلي في مدارس تربية البنات والصعوبات التي تواجههم في ذلك (رسالة ماجستير منشورة). جامعة مؤتة، الأردن.
- 10- يوسف جابر علاونة، 2024، كتاب التعليم الالكتروني وتحدياته المعاصرة، دار اليازوي العلمية
- 11- عرمان، إبراهيم محمد عبدالرحمن. (2008). مدى فعالية استخدام تكنولوجيا التعليم في تدريس مقرر العلوم العامة لطلاب الصف التاسع الاساسي. مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية، ع 14 ، 63 - 84. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/97934>
- 12- شرف الدين، عبدالنواب عبدالسلام. (2000). واقع مناهج تكنولوجيا التعليم : مستقبلها في المدارس والجامعات. تكنولوجيا التعليم، مج 01، ك 3، 956 - 666. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/26685>
- 13- الشويعر ، خولة بنت محمد بن سعد (2014). أهمية استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم دراسة للصعوبات والمعوقات التي تعيق تفعيل مراكز مصادر التعلم في مدارس التعليم العام بالملكة العربية السعودية . المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات مج 49، 3، 173 - 241. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/575573>
- 14- العباني، فتحي محمد مادي، و المرهق، الهادي مسعود أبو القاسم. (2017) . تكنولوجيا التعليم في تدريس الرياضيات بمدارس التعليم الأساسي. مؤتمر الرياضيات الأول: مدى مواءمة مفردات مناهج الثانوية العامة مناهج التعليم الجامعي في مادة الرياضيات -، زليتن: قسم الرياضيات - كلية العلوم - الجامعة الأسمرية الإسلامية، 74-92. مسترجع من <http://hcras.hamudnam.moc/droceR/357258>
- 15- عباس، أ. (2019). التكنولوجيا الحديثة ودورها في تنمية الصناعات الغذائية في العراق. مجلة كلية التربية الأساسية، 25(104)، ص 647. الجامعة المستنصرية، العراق.
- 16- عمارة، أ. (2020). أثر التكنولوجيا في تعزيز جودة المعلومات الحاسوبية: دراسة حالة وزارة النقل والأشغال العمومية. [رسالة ماجستير غير منشورة] جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، ص 10.
- 17- محمود، ف. (2016). دور الوسائط التكنولوجية المتعددة في تحقيق أهداف مقرر ممارسة الخدمة الاجتماعية مع الجماعات: دراسة وصفية مطبقة بكلية الخدمة الاجتماعية، جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن. مجلة العلوم العربية والإنسانية، 9 (2)، ص 921. جامعة القصيم، السعودية.
- 18- حفصي، أسماء ديلمى، عبير (2021) ، تأثير الألعاب الالكترونية على التحصيل الدراسي للتلاميذ دراسة على عينة من الأولياء بمدينة

Harris, J. (2011). *Utilization of computer technology by teacher at Carl Schurz High School, a Chicago public school*. Dissertation Abstract International, A61(06), 2268.

Gentry, C. (1991). *Educational technology: A question of meaning*. In G. Anglin (Ed.), *Instructional technology*. Colorado: Libraries Unlimited. *policytree consult, (n.d), Teaching aid*

Seels, B. B., & Richey, R. C. (1994). *Instructional technology: The definition and domains of the field*. Washington, DC: Association for Educational Communications and Technology.

UNESCO, (1974), New Trends in Intemated Science Teaching: Education of Teachers, Volume 5, Paris,

McGhee, R., & Kozoma, R. (2012). *International SRI new teacher and student roles in the technology-supported classroom*. Retrieved May 26, 2013, from <http://www.Edteschcas.info>

Nair, G. A. (2012). ICT and teachers' attitude in English language teaching. *Asian Social Science*, 8(11), 8–12.

Susan, F., Martin, L., Shaw, J., & Daughenbaugh, L. (2014). Using smart boards and manipulatives in the elementary science classroom. *TechTrends: Linking Research & Practice to Improve Learning*, (3), 90–96

29-هارون، الطيب أحمد حسن. (2020). أثر نمط التحكم التعليمي في برمجيات الوسائط المتعددة على التحصيل الدراسي في الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة جامعة الحضارة للبحوث التطبيقية والإنسانية، ع2، 127 - 156 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1317167>

30- محمد، منى سمير محمد. (2023). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، ع84، 489 - 523. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1431271>

31- الرشيد، ب. (2000). مناهج البحث التربوي: رؤيا تطبيقية مبسطة. دار الكتاب الحديث

32- عمر، روضة أحمد. (2016). أهمية ومعوقات استخدام التكنولوجيا في التعليم كما يتصورها طلبة التربية العملية بجامعة نجران المجلة التربوية الدولية المتخصصة، مج 15 227 - 240 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/844117>

33- عبابنة، يحيى عطية. (2012). الوسائل التعليمية الحديثة و أهميتها في تطوير أساليب تدريس اللغة العربية. مؤتمر سبل النهوض باللغة العربية - الموسم الثقافي الثلاثون لجمع اللغة العربية الأردني، عمان: جمع اللغة العربية الأردني، 215 - 256 مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/482710>

34- الحضيري، خالد المناوي و الغويل عبدالمعتمد عبدالله. (2019). واقع استخدام أنظمة تكنولوجيا التعليم الإلكتروني . مجلة الجامعي ، ع 30 ، 195 - 224

<http://search.mandumah.com/Record/1192071>

35- حسين، اخلاص يوسف. (2022). أثر التكنولوجيا الحديثة على تحصيل طلبة المدارس في ظل كورونا من وجهة نظر المعلمين في محافظات شمال الضفة الغربية. مجلة رابطة التربويين الفلسطينيين للآداب والدراسات التربوية والنفسية مج 2، 6، 153 - 184.

<http://search.mandumah.com/Record/1476249>

36- بودية، زهية (2018)، أثر الألعاب الالكترونية على التحصيل الدراسي للمراهقين دراسة في الاستخدامات والإشباع على عينة من المراهقين بمتوسطة محمد البشير الابراهيمي - بلدية العنصر - جبجل، جامعة محمد الصديق بن يحيى - جبجل، الجزائر، ص 61-82

37- Mayasari, M. (2023). Analisis Penerapan Teknologi dalam Pendidikan dan Dampaknya terhadap Kesehatan di Lingkungan Sekolah. *Journal on Education*, 6(1), 93–100