فاعلية برنامج تدريبي الكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية

The effectiveness of a proposed electronic training program based on interactive video in developing digital content production skills for secondary school teachers

إعداد

نور عياد سالم الروقي

Nour Ayad Salem Alrogi

ماجستير تعليم الكتروني - كلية التربية - قسم المناهج وطرق التدريس - جامعة ام القرى - المملكة العربية السعودية

Doi: 10.21608/ejev.2023.296076

استــلام البحث ٧ / ١ / ٢٠٢٣

قبـــول البحث ٣١ / ١ / ٢٠٢٣

الروقي، نور عياد سالم (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تدريبي الكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية. ***المجلة العربية للتربية النوعية***، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٧(٢٧) أبريل، ٤١٣ - ٤٤٤.

http://jasg.journals.ekb.eg

فاعلية برنامج تدريبي الكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مهارات إنتاج المحتوى الرقمي اللازم تنميتها لدى معلمات المرحلة الثانوية، ومن ثم تقديم مقترح لبرنامج تدريبي إلكتروني قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية؛ لذا تم استخدام المنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين الضابطة والتجريبية ذات اختبارين (قبلي-بعدي)، وتكون مجتمع الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية بمكة المكرمة، تم اختيار عينة عشوائية من ٦٠ معلمة، وتم التأكد من تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي. تمثلت أداة الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي والأدائي للمعلمات في إنتاج المحتوى الرقمي. أظهرت النتائج التي تم الحصول عليها وجود حجم أثر كبير "للبرنامج التدريبي المقترح" على "مهارات الجانب المعرفي" بمقدار (٠.٧٠) وفاعلية كبيرة (١.٢٤)، وعلى "مهارة التعامل مع الشرائح" بمقدار (٠.٨٩) وفاعلية كبيرة (١.٣٨)، وعلى " مهارة التعامل مع النصوص " بحجم أثر كبير (٠.٨٨) وفاعلية كبيرة (١.٣٨)، وعلى " مهارة التعامل مع الرسومات والصور" بحجم أثر كبير (٠.٨٩) وفاعلية كبيرة (١.٣٨)، وعلى " مهارة التعامل مع مقاطع الصوت والفيديو" بحجم أثر كبير (٠.٨٩) وفاعلية كبيرة (١.٢٥)، وعلى " مهارة التعامل مع الملفات الخارجية " بحجم أثر كبير (٠.٦٤) وفاعلية كبيرة (١.٤٠)، وعلى " مهارة إعداد الاختبارات " بحجم أثر كبير (٠.٩٢) وفاعلية كبيرة (١.٦٠)، وعلى مهارة "إعداد العروض" بحجم أثر كبير (٠.٨٦) وفاعلية متوسطة (١.١٢)، وعلى مهارة "الحفظ والنشر للدرس الإلكتروني" بحجم أثر كبير (٠.٩١) وفاعلية كبيرة (١.٤٥)، وعلى " الدرجة الكلية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي الأدائي " بحجم أثر كبير (٠.٩٠) وفاعلية كبيرة (١.٣٦). أوصت الدراسة بإمكانية استخدام البرنامج التدريبي القائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.

الكلمات المفتاحية: الفيديو التفاعلي، الوسائط المتعددة ، المحتوى الرقمي .

Abstract:

The Study aimed to identify the Digital Content production skills needed to be developed by secondary school teachers, and then present a proposal for an electronic training program based on interactive video in developing digital content production skills for secondary school teachers, so the semi-experimental approach was used with two control and experimental groups with two tests (Before-

after), and the study population consisted of secondary school teachers in Makkah Al-Mukarramah, a random sample of 60 female teachers was chosen, and it was confirmed that the control and experimental groups were equal in the pre-test. The study tool was an achievement test to measure the cognitive and performance aspects of female teachers in the production of digital content. The obtained results showed that: There was a great effect size of "The Proposed training program" on "Cognitive Side Skills" with value (0.70) and great effectiveness (1.24), and "The skill of dealing with slides" with value (0.89) and great effectiveness (1.38), and "The skill of dealing with texts" with great impact size (0.88) and great effectiveness (1.38), and "The skill of dealing with graphics and pictures" with great impact size (0.89) and great effectiveness (1.38), and "The skill of dealing with audio and video clips" with great impact size (0.89). and great effect (1.25), and "The skill of dealing with external files" with great effect size (0.64) and great effect (1.40), and "The test preparation skill" with great effect size (0.92) and great effect (1.60), and "The skill of "preparing Presentations" with great impact size (0.86) and medium effectiveness (1.12). and "The skill of preserving and publishing the electronic lesson" with great impact size (0.91) and great effectiveness (1.45), and "The total score for the skills of performing digital content production" with great impact size (0.90) and great effectiveness (1.36). The study recommended the possibility of using the training program based on the interactive video in developing the digital content production skills of secondary school teachers.

Keywords*:* Interactive Video, Multimedia, Digital Content.

مقدمة الدراسة:

أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور استراتيجيات وطرق تدريس حديثة تتماشى مع ما نعيشه من تطورات في مجال التعليم والتدريب، حيث أصبحت هذه المستحدثات التكنولوجية محور الاهتمام لدى العديد من المراكز التدريبية وذلك بغرض بيان جدواها والطرق التي يمكننا من خلالها الاستفادة منها، وحظيت العملية التدريبية بالنصيب الأكبر نتيجة لتأثرها

بهذه الثورة التكنولوجية، ومن خلال النظر إلى الميدان التربوي نجده أيضاً يعيش ويواكب ثورة تكنولوجية جديدة تتضمن عملية استخدام التقنيات التربوية الحديثة لمواجهة العديد من المشكلات والتحديات التي من الممكن أن تواجه العملية التربوية (الحيلة، ٢٠١٧).

وقد شهدت المؤسسات التعليمة نقلة نوعية وإقبالا متزايدا من الطلبة، حيث أصبح تطوير العملية التعليمية مطلبا ملحا في ظل التطورات الحديثة في تكنولوجيا الاتصالات، وبات الطالب اليوم أكثر انفتاحا على ثورة التقنية ومصادر المعلومات، والذي مفاده التحول من النمط التقليدي في التعليم إلى التوجه لتفعيل نمط تعليمي يتسم بالمرونة، والكفاءة، والفعالية (أبو الدهب، ٢٠٢٠).

ويعد المحتوى الرقمي واحداً من أهم الوسائل والتقنيات الحديثة التي بإمكان الدول استثمارها وذلك من خلال المواقع التي تتيح المعرفة، حيث يعمل المحتوى الرقمي على تنشيط الإبداع المعرفي، وخاصة إذا تم استغلال الوسائل التكنولوجية والمعلومات من جهة والطرق الحديثة للتعليم من جهة أخرى، وذلك لأن الاستخدام الأمثل للتكنولوجيا التعليمية ومستحدثاتها التربوية الجديدة يولد الإبداع العلمي عند المعلمين والطلبة (الصالح، ٢٠١١).

ولأهمية ربط التعليم بالتطور التكنولوجي واستخدام تكنولوجيا التعليم الحديثة في التدريس بما يكفل الارتقاء بالمتعلمين وأساليب إعدادهم، كان لابد من تمكين المعلمين في المؤسسات التعليمية من استخدام وتوظيف التكنولوجية الحديثة والتفاعل معها، والتدريب على مهارة إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي لما يؤدي إلى الارتقاء بمستوى المعلم وإعداده لمتطلبات العملية التعليمية ككل، والتغلب على بعض المشكلات والمواقف التي قد تواجه المعلم والمتعلم في تلقيه للمحتوى التعليمي (عبد المقصود، ٢٠١٩).

ومن هذه الوسائل الفيديو الرقمي الذي يعد شكل من أشكال المحتوى الرقمي وهو حجر الأساس في عملية التعلم الإلكتروني بشكل عام، حيث أنه يساعد المتعلمين على تحصيل المفاهيم والإجراءات المعقدة، والتي يصعب على المتعلم فهمها، من خلال استخدام النصوص والرسومات، علاوة على ذلك فإن للفيديو الرقمي استخدامات عديدة في التعليم الإلكتروني مثل توضيح المفاهيم وتفسير النصوص والعمليات والمشروعات والتعلم التشاركي (مظهر، ٢٠١٨)، وقد أشار سرحان وعتمان وفرج (٢٠٢١) إلى أن الفيديو الرقمي من أهم الوسائل التي تجمع بين إشراك عدة حواس في عملية التعليم ويؤدي إلى تعميق وفهم وترسيخ المادة التعليمية.

ونظرا لما يعيشه المبدان التربوي اليوم من مستحدثات وأساليب تكنولوجية متطورة ظهرت أهمية توظيف الفيديو التفاعلي الرقمي والتي كان لها الأثر البالغ على زيادة كفاءة العملية التعليمية في مختلف المجالات، حيث أشارت دراسة حرب (٢٠١٧) ودراسة

(Sauer, 2011) إلى إيجابيات وفوائد لقطات الفيديو الرقمي التفاعلي في تطوير عمليات الممارسات التربوية والتعليمية.

ومن هنا ظهرت حاجة هذه الدراسة لبيان مدى فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.

مشكلة الدراسة:

أدى التطور العلمي والتكنولوجي إلى تطوير فلسفة التعليم، وظهور تغير في دور المعلم، حيث لم يعد دوره تقليدياً قاصرا على نقل المعارف والعلوم وتلقينها، وإنما أصبحت وظائفه تتميز بالتجديد والتغيير، الأمر الذي تطلب أن يكون أداؤه مبنيا على خبرات جديدة يحتاج إلى اكتسابها، فهو يفترض أن يكون مستوعبا ومتفاعلا مع التطورات العلمية التكنولوجية، متميزا بقدرته على تصميم مجالات التعليم، وتوظيف ما يتوافر له من تقنيات تربوية لصالح الموقف التعليمي.

وانطلاقاً من التنوع الذي يشهده المحتوى الرقمي التفاعلي على الشبكة العنكبوتية وتعدد مجالات استخدامه، ومع الانتشار المتزايد الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتزايد انتشار التطبيقات الإلكترونية في عصرنا الحالي الذي يدفع إلى التوجه لعملية الرقمنة دفعاً كبيراً وتطوير أساليب جمع وتخزين ونشر المحتوى رقمياً، فقد رأت الباحثة ضرورة تسليط الضوء على مدى امتلاك المعلمات لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي، وكون الباحثة تُدرِّس مقرر الحاسب الآلي في مدارس المرحلة الثانوية ولما لاحظته من وجود اختلاف في قدرة المعلمات على استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة في التعليم وإنتاج المحتوى الرقمي نظراً لاختلاف تخصصاتهن ، وانطلاقاً من دور الباحثة في تقديمها لدورات تدريبية حول تنمية وتطوير مهارات المعلمات في انتاج المحتوى الرقمي من خلال عرضها لفيديو تعليمي تفاعلي ، ومن خلال اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة التي تبحث في فاعلية الفيديو التفاعلي وأهمية انتاج المحتوى الرقمي كدراسة (العمري، ٢٠١٤) ودراسة (عبد الغفور، ٢٠١٢) ودراسة (الخالدي، ٢٠١٧) ودارسة (السريحي، ٢٠١٨) ودراسة (الدوسري، ٢٠١٩) فقد أكدت جميعها على وجود قصور في مدى امتلاك المعلم لمهارات انتاج المحتوى الرقمي وتوظيفه كوسيلة تعليمية في تدريس المقررات ، حيث لا يزال اعتماد المعلم على الكتاب المدرسي كمصدر لأخذ المعلومات، مستعيناً ببعض الصور والتي لا تشجع المتعلم على فهم الدروس واستيعابها بشكل كامل.

كما أوصت العديد من المؤتمرات ومنها: المؤتمر الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (٢٠١١)، والمؤتمر العلمي الرابع عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (٢٠١٤)، كذلك مؤتمر" تكنولوجيا التعليم وتحديات القرن الواحد والعشرين "(٢٠١٥)، والذي عقدته الجمعية المصرية للحاسب الآلي، والتي كانت من توصياتها ضرورة الإفادة من المداخل والاتجاهات الحديثة في تصميم وتطوير برامج التعليم والتدريب

الإلكتروني، وضرورة دعم وتوظيف بيئات التعلم من بعد في ضوء المبتكرات والمستحدثات وما يفرضه من تطوير في النظرية والتطبيق والفكر والأداء.

انطلاقاً مما سبق ذكره فقد جاءت هذه الدراسة للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.

أسئلة الدراسة:

تم صياغة مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤلات التالية:

١. ما أثر برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية؟
٢. ما أثر برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية؟
٣. ما فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية؟

فروض الدراسة:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الاختبار المعرفي البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ في متوسط الاختبار الأدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.
٣. لا توجد فاعلية لبرنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطات درجات الاختبار المعرفي البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية.
٢. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ في متوسط الاختبار الأدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي.
٣. التعرف على فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تتناول فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية، وتمثلت من خلال الجانبين النظري والتطبيقي.

أولاً: الأهمية النظرية:

١. قد تسهم هذه الدراسة في جذب انتباه المعلمات لمدى أهمية انتاج المحتوى الرقمي وضرورة اكتساب مهاراته والتوعية بالصعوبات المتعلقة به ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة.
٢. سوف تقدم الدراسة نتائج واقعية عن طبيعة توظيف أدوات التعليم الالكتروني في ظل تطبيق الدراسة عن بُعد وما تقدمه من إثراءات للمحتوى التعليمي بما يتوافق مع أهداف التعليم في المملكة العربية السعودية ويواكب التغيرات العالمية.
٣. مرجع أمام الباحثين للاستفادة من الطريقة التي استخدمت والإجراءات، وأداة الدراسة.

ثانياً: الاهمية التطبيقية:

١. تتيح هذه الدراسة الفرصة للمتدربات بالمشاركة والتفاعل والتجاوب مع التكنولوجيا بشكل إيجابي وتدعم تقنية الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية لأنها ستعرض بالصوت والصورة والرسوم، وتساعد على تبسيط المفاهيم وزيادة تركيزها.
٢. تشجيع المعلمات على انتاج المحتوى الرقمي واستخدامه في تدريس المباحث والمواد الدراسية كوسيلة تعليمية توفر الوقت والجهد وتجذب انتباه المتعلمات مما يحقق لهن أهداف التدريس بصورة أفضل.
٣. تساهم هذه الدراسة بتوجيه صانعي القرار بوزارة التربية والتعليم على الاهتمام والتركيز بإدخال التكنولوجيا في التعليم وعقد دورات تأهيل لمعلمات المرحلة الثانوية لإنتاج المحتوى الرقمي التفاعلي والذي سينعكس بزيادة التحصيل الدراسي للمتعلمات.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة على معرفة فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات انتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.

الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة في منطقة مكة المكرمة.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني (١٤٤٣هـ).

مصطلحات الدراسة:

الفاعلية: تعرف الفاعلية بأنها العمل على بلوغ أعلى درجات الإنجاز وتحقيق الأهداف من أجل الحصول على أفضل النتائج بأقل التكاليف. (الكيلاني،٢٠٠٥)

وتعرفها الباحثة اجرائياً: بأنها مستوى تحقيق النتاجات التدريبية من خلال التفاعل بين المدرب والمتدرب وذلك من خلال عقد دورة تدريبية قائمة على الفيديو التفاعلي ودوره في تنمية مهارات انتاج المحتوى الرقمي.

الفيديو التفاعلي: يعرفه (اسماعيل، ٢٠١٣) بأنه عبارة عن برنامج فيديو يتم تقسيمه إلى أجزاء صغيرة، تتكون هذه الأجزاء من التتابعات الحركية والإطارات الثابتة، وأسئلة قوائم، حيث تكون استجابات المتعلم لها عن طريق الكمبيوتر من خلال تتابع اللقطات ومشاهد الفيديو، كما يتأثر بها شكل العرض وطبيعته، ومحصلة ذلك فقد اتضح لدينا أن الفيديو التفاعلي هو عبارة عن عملية دمج بين تكنولوجيا الفيديو والكمبيوتر عن طريق المزج والتفاعل بين المعلومات التي تتضمنها شرائط وأسطوانات الفيديو وتلك التي يقدمها الكمبيوتر، بغرض توفير بيئة تفاعلية متميزة تجعل المتدرب قادرا على التحكم في برامج الفيديو المتناسقة مع برامج الكمبيوتر وباستجاباته واختياراته وقراراته.

وتعرفه الباحثة إجرائياً: بأنه الفيديو المقسم إلى أجزاء صغيرة يمكن للمتدربة من خلالها تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي حيث يسمح لها بطرح استجابتها التي تؤثر في مسار عرض الفيديو.

المحتوى الرقمي: عرفه علوي ومسرورة (٢٠٢٠) بأنه أي محتوى باللغة العربية بالشكل الرقمي سواء كان نصا أم صورة أم فيديو، ويشمل المحتوى العلمي والاقتصادي والترفيهي والأدبي والإداري على مواقع الإنترنت كما يشمل أيضا البرمجيات وقواعد البيانات ومنتجات المصدر المفتوح الداعمة والأدوات وبرامج معالجة اللغة العربية والمحركات البحثية ومحركات الترجمة.

وتعرفه الباحثة اجرائيا: بأنه المعلومات الرقمية التي تصمم ليتم استعراضها عن طريق الإنترنت وتكون على شكل نص او صورة أو صوت، من خلال برمجيات تحددها الباحثة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

المبحث الأول: المحتوى الرقمي

مفهوم المحتوى الرقمي:

يقصد بالمحتوى الرقمي بأنه كل معلومة متوافرة بصيغة رقمية، أو ما يتم تداوله من معلومات بشكل رقمي مقروءة كانت أو مرئية أو مسموعة، بدءاً مما تقوم بنشره الصحف والمجلات ومحطات الراديو والتلفزيون، مروراً بما تحتوي عليه كل من بنوك المعلومات ومراكز البحوث والمكتبات من فنون وآداب وعلوم، وصولاً إلى شؤون الاقتصاد والمال والطب والصحة السياسية، ويركز المحتوى الرقمي على المعلومات والبيانات التي تصنع وتخزن وتعرض بشكل رقمي بغض النظر عن نوع وماهية وسائط الصناعة والنقل والتخزين (سعيد ومحمد، ٢٠١٣).

خصائص المحتوى الرقمي.

يشير المحتوى الرقمي يشير إلى مصادر التعلم التي تزود الطالب بالمعرفة، وتم تصميمها وتقديمها بشكل رقمي مدعم بالوسائط المتعددة، يمكن الطالب من التفاعل معه بشكل ذاتي، والتفاعل المتزامن أو غير المتزامن مع الأقران أو مع المعلم؛ ويجعل ذلك الطالب نشط في البحث عن المعلومة سعيا لتحقيق الأهداف التعليمية المنشودة. ويمكن استخلاص أهم خصائص المحتوى الرقمي من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة وهي على النحو الآتي (الرفاعي، ٢٠١٩):

- **التمثيل الصادق للواقع**: حيث ترتبط جودة المحتوى بمدى ودقة تمثيله للواقع.
- **البساطة في تمثيل الواقع**: إذ يتم عرض المعلومات والعمليات والعلاقات التي تربطها معاً في صورة مبسطة.
- **النظامية؛** في عرض المعلومات بشكل تدرج وتسلسل منظم من أجل تيسير فهمها وتفسيرها.
- **الشرح؛** شرح المحتوى للموضوعات بطريقة يسهل على الجميع فهمها.
- **الاتساق الداخلي**: اتساق جميع عناصر المحتوى معاً دون حدوث ازدواجية أو تعارض.
- **الشمول؛** لجميع الموضوعات والمعلومات الخاصة بموضوع التعلم بشكل متكامل.
- **التعميم**: إذ يتم تعميم المعلومات في مواقف وسياقات تعليمية مختلفة.
- **التجريد؛** فقد يشتمل المحتوى على مفاهيم مجردة، وعرض خلفيتها النظرية لتسهيل فهمها.
- **التأصيل:** يستند على أسس ومبادئ فلسفية ونظرية.
- **النفعية**: فيسعى لتحقيق نواتج تزيد من فاعلية وكفاءة التعلم.
- **الاقتصار:** يقتصر على المعلومات والموضوعات المهمة والمطلوبة فقط.
- **التحديد الواضح؛** من خلال تحديد مواصفاته وشروطه ومتطلبات استخدامه.

التطبيقات التربوية للمحتوى الرقمي في العملية التعليمية:

يمكن حصر بعض التطبيقات التربوية للمحتوى الرقمي في العملية التعليمية في الوطن العربي على النحو التالي (حسنين والجزار، ٢٠١١):

- مجال المحتوى الديني: يتضمن القرآن الكريم والسنة النبوية، والتفاسير الخاصة بهما والشروح والتعليقات وما إلى ذلك مما يندرج تحت الثقافة الدينية الإسلامية، وكذلك الثقافة الدينية المسيحية وما يتعلق بها من محتوى رقمي أيضا للكتاب المقدس والعظات وما إلى ذلك مما هو متوفر وموجود على شبكة الإنترنت.
- مجال المحتوى التاريخي: فهو يُنضم المحتوى الرقمي للتاريخ العربي والإسلامي الخاص بالأقطار العربية، والدراسات التاريخية الحديثة أو القديمة والتي قد أصبح جزء منها متاح على شبكة الإنترنت.

- مجال التراث العربي: والذي يتضمن المواقع الإلكترونية التي تحتوي على مجالات التراث العربي ونشره وتحقيقه والاعتناء به، ويوجد هناك حركة كبيرة جدا في هذا لمجال التي نشط بها المهتمون بالقضايا والتراث العربي في الفترة الأخيرة.
- مجال الفنون: ويتضمن هذا المجال الفنون المقروءة مثل القصص والأدب بصفة عامة، والفنون المسموعة كالأغاني وغيرها من فنون الدراما المرئية والمسموعة.
- مجال اللغة العربية، والذي يتضمن القواميس والمعاجم اللغوية الإلكترونية وظم وبرامج الترجمة الآلية من وإلى اللغة العربية.

المبحث الثاني: الفيديو الرقمي

مفهوم الفيديو الرقمي:

عرف أصغر (٢٠١٧: ١٥) الفيديو الرقمي على أنه "عملية التقاط ومعالجة، وتخزين الصور المتحركة والتي يمكن عرضها على شاشات الكمبيوتر".

وعرفه العلياني (٢٠١٩: ١٤٦) على أنه "فيديو يتم تسجيله على شكل بيانات رقمية، ويمكن تخزينه، ومعالجته، وتحريره من خلال الحاسوب".

كما عرفه إسماعيل (٢٠٢٢: ٤٧٠) بأنه "استخدام برامج الحاسوب الحديثة وتطبيقاته في إجراء عمليات التصميم والإنتاج وتنفيذها وصولا إلى المنتج النهائي المتمثل في الفيديو الرقمي، وفق معايير الجودة المرتبطة، وإتاحة هذا المنتج من الفيديو الرقمي على شبكات المعلومات كالويب أو تخزينه على أحد وسائط التخزين الرقمية الحديثة".

أهمية الفيديو الرقمي:

للفيديو الرقمي أهمية خاصة عند التفكير في تفعيل المحتوى الرقمي التعليمي، حيث تعد برامج الفيديو من أغنى الوسائل التعليمية في ظل تدني مستوى الرسائل التواصلية التي يتم نقلها من خلالها مقارنة بالرسائل الأخرى، بالإضافة إلى تعدد الوسائط التي يتم من خلالها نقل الرسالة التعليمية والتي يتم تمثيلها في القنوات المرئية والمسموعة حيث أكد عزمي (٢٠١٤) على أهمية الفيديو كأداة تعليمية تساهم في تطوير العملية التعليمية، لما له من المزايا التالية:

- إمكانية استخدامه في أي وقت في أي وقت.
- إمكانية استخدامه في معالجة مشكلة النقص العددي في المعلمون في المدارس.
- سهولة عرض بعض الأحداث التي يصعب رؤيتها في الواقع بسبب خطورتها أو بعدها الزماني أو المكاني.

أنواع الفيديو الرقمي:

يرى أصغر (٢٠١٧) أن تطوير الكمبيوتر الشخصي متعدد الوسائط من المستوى الثالث، وكذلك زيادة قوة أجهزة الكمبيوتر الشخصية الحالية، قد أدى إلى سهولة التقاط الفيديو الرقمي، واستخدامه في عملية التدريس والتعلم، وينقسم الفيديو الرقمي إلى نوعين رئيسيين:

١. الفيديو الذي تم التقاطه بواسطة مصدر فيديو تماثلي، مثل كاميرا فيديو ونظام فيديو منزلي، ثم تحويله إلى فيديو رقمي.
٢. الفيديو الذي تم إنشاؤه بالكامل من خلال مصدر رقمي، مثل استخدام حزم البرامج مثل D Studio Lightwave.٣

أشكال الفيديو الرقمي:

توجد ثلاثة أشكال للفيديو الرقمي كما حددها مظهر (٢٠١٨) وهي كالآتي:

١. الفيديو عند الطلب :On-demand Video)) يتوفر الفيديو تقليديًا على DVD أو الفيديو المنشور عبر الإنترنت.
٢. فيديو أحادي الاتجاه :One-way video)) هو الفيديو الذي يعتمد على مكون الوقت الفعلي، وقد يكون حسب الطلب، لذلك يتم بث الفيديو أو في الوقت الفعلي عند ربطه بقنوات تلفزيونية، على سبيل المثال.
٣. فيديو تفاعلي ثنائي الاتجاه ((Two-way Interactive video فيديو تفاعلي وهنا يتم بث الفيديو في اتجاهين بشكل متزامن وتفاعلي كما يحدث في مؤتمرات الفيديو التفاعلية.

المبحث الثالث: الفيديو التفاعلي

مفهوم الفيديو التفاعلي:

عرف محمد (٢٠٢١: ١١) الفيديو التفاعلي بأنه "برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة تتكون من تتابعات حركية وإطارات ثابتة، وتكون استخدامات المتعلم عن طريق الكمبيوتر هي المحددة لعدد تتابع لقطات أو مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض".

وعرفه الغامدي (٢٠١٩: ٥) بأنه "برنامج فيديو مقسم إلى أجزاء صغيرة، وهذه الأجزاء يمكن أن تتألف من حركة وصوت ونص، بينما تكون الاستجابات للمتعلم عن طريق الحاسب الآلي هي المحددة لعدد تتابع مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض".

ويعتبر الفيديو التفاعلي أحد أكثر أنواع الوسائط إثارة، فهو يجمع بين قوة الصورة المتحركة وقصة الفيديو وعمق وغزارة المعلومات والمعززة بالتفاعل. ويكون الفيديو مدعم بعناصر تفاعلية وطرق غير خطية من أجل نقل المعلومات مثل الارتباطات التشعبية في شبكة الويب العالمية، كما يمكن تحوله إلى منصة لبيئة تعلم ذاتية التنظيم، فهو يتيح للمتعلم التحكم في سرعة تعلمه، ويقدم روابط تساعد على تجنب الحمل المعرفي الزائد، بالإضافة إلى ذلك فهو يسمح للمتعلمين باكتشاف المعلومات بأنفسهم، ويعطيهم تحكما أكثر في الاستخدام، وإحساسا بتحمل مسئولية التعلم. وتتيح تكنولوجيا الفيديو التفاعلي المتعلمين من إدراج تعليقاتهم واقتراحاتهم على أجزاء من لقطات الفيديو المسجلة، والحصول على تغذية راجعة وبمستوى جودة على مسار محدد، وتتيح للطالب البحث عن جزء محدد في الفيديو ومشاهدته مرات عديدة (شحاته، ٢٠٢٠).

مكونات نظام الفيديو التفاعلي.

ويتم توضيح مكونات الفيديو التفاعلي في النقاط التالية (إسماعيل، ٢٠١٣):

أولاً: الحاسب الآلي:

يعتبر جهاز الحاسوب أساس وجوهر نظام الفيديو التفاعلي الذي يتيح التفاعل المتوقع للنظام فيطرح الأسئلة، ويقوم المتعلم بالاستجابة، ويتشعب إلى الموقع المناسب في البرنامج التعليمي، ولعرض وإنتاج برامج الفيديو التفاعلي يتطلب جهاز آلي له مواصفات خاصة.

ثانياً: أدوات الادخال Input Tools:

هي تلك الأدوات التي يستخدمها المتعلم، ويتم عن طريقها الاتصال بالبرنامج التعليمي والاستجابة للمثيرات المعروضة خلال الشاشة للمثيرات السمعية والبصرية واللفظية، أو تلك الأدوات التي تتيح للمتعلم ادخال الاستجابة مثل: (لوحة المفاتيح، ولمس الشاشة، والقلم).

ثالثاً: أجهزة الصوت Sounds

مثل الأجهزة التي يستطيع المبرمج من خلالها تسجيل الصوت في (الميكرفون، الضوئي، والفارة، وعصا الألعاب، وكرة التتبع، ونظام التعرف الصوتي). بالإضافة إلى أجهزة اخراج الصوت التي يستطيع المتعلم من خلالها سماع الصوت مثل: السماعات، وسماعات الأذن، كذلك مكبرات الصوت.

رابعاً: وسائل التخزين Storage Devisees:

تتضمن وسائل التخزين الرئيسة في أنظمة الفيديو التفاعلي شريطاً أو قرص فيديو، والتي يمكن التحكم فيها بواسطة الحاسوب، والمعلومات تكون على الشريط أو قرص الفيديو.

الإمكانات التعليمية التي يقدمها الفيديو التفاعلي.

يقدم الفيديو التفاعلي مجموعة من الإمكانات التعليمية وهي كما يلي (إسماعيل، ٢٠١٣):

- يتمتع الفيديو التفاعلي بتكنولوجيا يمكن المتعلم من خلالها مشاهدة تتابعات الفيديو، وهي طرح الأسئلة بواسطة الحاسوب، ويستقبل الحاسوب هنا استجابات المتعلم ويعمل على تقسيمها، ومن ثم يقدم التغذية الراجعة وتعزيزاً فورياً والاحتفاظ باستجابات المتعلم.
- يتيح الفيديو التفاعلي التعلم للطلاب حسب قدراتهم الخاصة، ويسمح بالإعادة والتعديل والمراجعة تباعً لرغبتهم.
- حث المعلم على العمل بدرجة أكثر قرباً من الطلاب عند استخدامه كوسيلة للشرح، وبالتالي تقليل الحاجة إلى تكرار الشرح.
- يستمتع به الطلاب، فهي توفر لهم الحافز المسموع المرئي والطبيعة النشطة الفعالة لمشاركتهم بأنفسهم، ويعني أن الفيديو التفاعلي قادر على تحفيز الطلاب الذين يظهرون شغفا باستخدام هذه الآلة المستحدثة.

- يسهم بزيادة قدرة الطلاب على فهم المفاهيم الصعبة.
- المرونة في السيطرة، إذ يمكن استخدام الدليل للاستجابة للاتجاه الذي تتحرك فيه المناقشة أو المشروع بدلاً من توجيهة.
- يحدث الفيديو تأثيراً مرئياً يجعل التعليم جذاباً للطلاب، ويوحي للمعلمين بأنه يحقق فوائد ملحوظة في الفصل الدراسي.
- تعطي الطريقة التفاعلية للفيديو فرصة السيطرة والمشاركة الإيجابية لدى الطلاب، والتفاعلية تعني تجاوب المتعلم مع مكونات البرنامج وتراعي قدرة المتعلم على اختيار الموضوع الذي يبحث عنه لاهتمامه به والانتقال إلى قوائم اختبارات أكثر تحديداً.
- يوفر الفيديو التفاعلي فرصة التعلم البناء نظراً لدعمه لبعض العمليات المعرفية الضرورية للتعلم، والجوانب الفعالة للحفز والمتعة أيضاً.
- تشجع التكنولوجيا التفاعلية الطلاب على الملاحظة المشتركة وعلى التحليل الوثيق.
- تحفز التكنولوجيا التفاعلية الطلاب على الجد والمثابرة واتخاذ اتجاه علمي للبحث.
- تساعد التكنولوجيا التفاعلية الأطفال بتركيز انتباههم لمدة طويلة للحصول على تقدم جيد في مجال المفاهيم.
- يساعد ذكر الأهداف في مقدمة البرنامج على الاستدعاء اللفظي للمعلومات، إلا أنه لا يساعد في تعلم القاعدة.

ثانياً: الدراسات السابقة

دراسات تتعلق بالمحور الأول: المحتوى الرقمي:

- **دراسة بدر (٢٠٢١) بعنوان: فاعلية التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية في إنتاج المحتوى الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية.** هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية في إنتاج المحتوى الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، واعتمد الباحث على المنهج التجريبي في التوصل إلى نتائج الدراسة، واستخدم الباحث التطبيق القبلي البعدي لأدوات القياس، وتوصلت الدراسة للعديد من النتائج أهمها: مراعاة البحث الحالي الأسس والمعايير التصميمية - المقترحة من الباحث، وذلك عند تصميم بيئة التعلم النقال، حيث تم مراعاة وضوح الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها في بيئة التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية، وملاءمتها لخصائص الطلاب عينة البحث واحتياجاتهم الفعلية، وتنوع وتكامل الوسائط التعليمية، وتحكم المتعلمون في تعلمهم، تميز بيئة التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية باعتماده على تقديم المحتوى صورة مجموعة من الوحدات(الموديلات) التعليمية والتي ساعدت الطلاب على السير بشكل منظم ومنهج مدروس داخل التطبيق وذلك لتحقيق أهدافهم التعليمية، حيث يمتاز تصميم

التطبيق بالتسلسل المنطقي والتنظيم الجيد لكافة عناصرها وسهولة التصفح والتجول داخل البيئة مما أدى إلى زيادة تحصيلهم في مهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

- **دراسة عبد العزيز (٢٠٢٠) بعنوان: نمطا الملخصات (نصية-انجرافيك) بالفيديو التفاعلي في بيئة الصف المقلوب لتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الرقمي لدى طلاب كلية التربية النوعية**. سعت هذه الدراسة إلى تقصي أثر استخدام الفيديو التفاعلي بنمطي الملخصات (النصية، الإنفو جرافيك) في بيئة الصف المقلوب على تنمية مهارات تصميم المحتوى الرقمي باستخدام برنامج Storyline3 في مقرر تصميم مواقف تعليمية لدى طلاب الفرق الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بجامعة بنها، ولتحقيق هذا الهدف قامت الباحثة بتصميم وتطوير معالجتين للفيديو التفاعلي، إحداهما باستخدام الملخصات النصية، والأخرى باستخدام ملخصات الانفوجرافيك. كما أعدت أدوات البحث التي تمثلت في الاختبار المعرفي، بطاقة الملاحظة، وأثبتت النتائج فاعلية استخدام النمطين (النصية، والإنفوجرافيك) بشكل عام في تنمية مهارات تصميم المحتوى الرقمي باستخدام برنامج Storyline٣ لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- **دراسة الحافظ (٢٠١٩) بعنوان: واقع المحتوى الرقمي العربي على الشابكة (الإنترنت).** هدفت الدراسة الى التعرف على واقع المحتوى الرقمي العربي على الشابكة (الإنترنت)، واعتمد الباحث في هذه الدراسة على مراجعة إحصائيات معدلات حضور المحتوى الرقمي على الويب وعلى اشهر المواقع التي تعمل على تغذية هذا المحتوى الرقمي، وتوصلت الدراسة الى عدة نتائج أهمها: وجود أعداد كبيرة للمحتوى الرقمي العربي المتاح على شبكة الإنترنت حيث شكلت هذه المواقع ما نسبته ٣% من نسبة المحتوى العالمي، وضعف المحتوى الرقمي العربي وعدم دقته، واختتمت الدراسة بعدد من التوصيات منها: دعم مبادرات إغناء المحتوى العربي وإنشاء مبادرات جديدة، حث المؤسسات الحكومية والخاصة على المساهمة بمحتواها العربي على الشبكة.

دراسات تتعلق بالمحور الثاني: الفيديو الرقمي:

- **دراسة إسماعيل (٢٠٢٢) بعنوان: أثر برنامج مقترح في التربية الإعلامية علي تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدي طلاب المرحلة الثانوية**. هدفت الدراسة إلى تحديد أثر برنامج مقترح في التربية الإعلامية علي تنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدي طلاب المرحلة الثانوية، واتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي في هذه الدراسة، واستخدمت عدة أدوات للتوصل الى نتائج الدراسة وهم: (قائمة الأهداف والمحتوى اختبار تحصيلي في التربية الإعلامية والفيديو الرقمي- قائمة مهارات إنتاج الفيديو الرقمي - بطاقة تقييم إنتاج الفيديو الرقمي)، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية: وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات الطلاب عينة الدراسة في

التطبيق القبلي والتطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للتربية الإعلامية والفيديو الرقمي لصالح التطبيق البعدي، وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات الطلاب عينة الدراسة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة تقييم إنتاج الفيديو الرقمي لصالح التطبيق البعدي.

- **دراسة الرفاعي (٢٠٢١) بعنوان: اختلاف معدل تجزئة مقاطع الفيديو الرقمي عبر التطبيقات النقالة وأثره على تنمية مهارات الحاسب الآلي والكفاءة الذاتية لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جدة**. هدفت هذه الدراسة الى قياس اثر اختلاف معقل تجزئة مقاطع الفيديو الرقمي عبر التطبيقات النقالة وأثره على تنمية مهارات الحاسب الآلي والكفاءة الذاتية لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جدة، واعتمد الباحث على منهجين في هذه الدراسة وهما: المنهج التجريبي والمنهج شبه التجريبي، واستخدم الباحث اختبار التحصيل المعرفي وبطاقة الأداء المهاري ومقياس الكفاءة الذاتية للوصول الى نتائج الدراسة، وأسفرت الدراسة عن النتائج التالية: تفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى (الذين درسوا باستخدام مقاطع فيديو رقمي بمعدل تجزئة كبير) على طلاب المجموعة التجريبية الثانية (الذين درسوا باستخدام مقاطع فيديو رقمي بمعدل تجزئ...
- **دراسة حرب (٢٠١٧) بعنوان: فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه والتفكير البصري لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة**. هدفت هذه الدراسة الى التعرف على فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه والتفكير البصري لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة، واتبع الباحث على المنهج شبه التجريبي، واستخدم الباحث بطاقة ملاحظة لقياس مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه، واختبار التفكير البصري، وخرجت الدراسة بالنتائج التالية: فاعلية التعلم بالفيديو الرقمي التفاعلي (الناطق / الصامت) في تنمية هذه المهارات، ووجود فرق دال إحصائيا بين التعلم بالفيديو الرقمي التفاعلي (الناطق / الصامت) في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه للتفكير البصري، واختتمت الدراسة بعدد من التوصيات منها: إنشاء مكتبة فيديو تفاعلي كاملة باللغة العربية على مستوى جامعات قطاع غزة.

دراسات تتعلق بالمحور الثالث: الفيديو التفاعلي

- **دراسة نور بنت محمد (٢٠٢١) بعنوان: تقويم قابلية استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارة المحادثة باللغة العربية**. كان الهدف من هذه الدراسة الكشف عن تقويم قابلية استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية مهارة المحادثة باللغة العربية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي من خلال أداة المقابلة وطريقة تحديد العينة بشكل غرضية، حيث أجريت هذه الدراسة على خمس الطالبات في السنة السادسة الثانوية وثلاث

معلمات اللغة العربية، وأظهرت نتائج الدراسة قبولا إيجابيا من الطالبات والمعلمات لأجل تنمية مهارة المحادثة باللغة العربية لدى الطالبات.

- **دراسة حسن والزعلان (٢٠٢١) بعنوان: فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات برمجة وتصميم تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي التكنولوجيا بغزة**. هدفت هذه الدراسة الى التعرف على مدى فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات برمجة وتصميم تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي التكنولوجيا بغزة، وتكونت أداة الدراسة من بطاقة ملاحظه لمهارات البرمجة، واستخدم الباحثان المنهج شبه التجريبي القائم على المجموعة الواحدة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥-a) في المهارات الأدائية للبرمجة لدى معلمي التكنولوجيا قبل وبعد التجربة لصالح التطبيق البعدي، وفي ضوء هذه النتائج أوصى الباحثان في نهاية الدراسة إلى وتشجيع المعلمين على استخدام الفيديو التفاعلي كأحد أدوات التعلم الإلكتروني.
- **دراسة البسيوني وعبد الهادي (٢٠٢٠) بعنوان: تأثير التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي في درجة اداء بعض المهارات بدرس التربية الرياضية للمرحلة الإعدادية**. تهدف هذه الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي على درجة اداء بعض المهارات بدرس التربية الرياضية للمرحلة الاعدادية وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين واحدة ضابطة والاخرى تجريبية لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث ، وقد بلغ عدد العينة (٢٠) تلميذا وتم تقسيمهم الي مجموعتين متساويتين احداهما ضابطة والأخرى تجريبية، قوام كل مجموعة (١٠) تلاميذ، وكان من أهم نتاجات الدراسة أن أسلوب التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي أفضل من أسلوب الأوامر (المتبع) على درجة اداء بعض المهارات بدرس التربية الرياضية بالمرحلة الاعدادية ، ويوصى الباحثان باستخدام أسلوب التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي في تعليم المهارات بدرس التربية الرياضية بالمرحلة الاعدادية ، تدريب الطلاب المعلمون على استخدام أساليب التدريس المختلفة و بخاصة أسلوب التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي.

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة:

تم استخدم المنهج الكمي ذي التصميم شبه التجريبي لمجموعتين متكافئتين. هذا التصميم قائم على مجموعتين (ضابطة – تجريبية) متكافئتين، كلاهما ذات تطبيقين (قبلي - بعدي) Tow Group Design, with Pre and Post Test. لمعرفة أثر المتغير

المستقل (برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي) على المتغير التابع (مهارات إنتاج المحتوى الرقمي) لدى المجموعة التجريبية من معلمات المرحلة الثانوية.

المجموعة	التطبيق القبلي	الأثر التجريبي	التطبيق البعدي
الضابطة	- اختبار معرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي. - اختبار أدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.	-	- اختبار معرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي. - اختبار أدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي.
التجريبية		. برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي	

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من معلمات المرحلة الثانوية بمكة المكرمة وعددهنَّ ٣١١٩ معلمة، ولتطبيق الدراسة شبه التجريبية، تم اختيار عينة عشوائية تكونت من ٦٠ معلمةً من معلمات المرحلة الثانوية في منطقة مكة المكرمة، وتم تقسيمهنَّ الى مجموعتين: المجموعة الضابطة تكونت من ٣٠ معلمةً، وتم إعطاؤهن الدورة التدريبية بالطريقة التقليدية، والمجموعة التجريبية تكونت من ٣٠ معلمةً تم إعطاؤهن الدورة التدريبية بواسطة برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي، من خلال عدد من الفيديوهات باستخدام منصة edpuzzle.

اعداد أدوات الدراسة:

تمثلت أدوات الدراسة في:

١- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي.

٢- اختبار أدائي لقياس الجانب الأدائي (مهارات انتاج المحتوى الرقمي).

قائمة المهارات

قامت الباحثة أولًا بإعداد قائمة بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي باستخدام برنامج Articulate Storyline3 وفقًا للخطوات التالية:

- تحديد الهدف من القائمة

هدفت القائمة في صورتها الأولية إلى تحديد مهارات إنتاج المحتوى الرقمي باستخدام برنامج Articulate Storyline3.

- مصادر بناء قائمة المهارات

اطلعت الباحثة على العديد من الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، ومنها دراسة مبروك (٢٠٢١)، دراسة أحمد (٢٠١٧)، ودراسة محمود (٢٠١٢)، كما قامت الباحثة بالاستعانة بآراء بعض الخبراء في مجال التعليم الرقمي وممن لديهم الخبرة في البرنامج المستخدم (Articulate Storyline3)،

- بناء قائمة المهارات:

قامت الباحثة بصياغة ٩ مهارات رئيسة، اندرج تحتها ٣٥ مهارة فرعية، وتوزعت هذه المهارات في صورتها النهائية كما هو موضح في الملحق رقم ٣ .

الاختبار المعرفي:

تم بناء الاختبار المعرفي للحصول على البيانات اللازمة من عينة الدراسة من أجل التأكد من فاعلية البرنامج المقترح، والتأكد من مدى امتلاك المعلمات لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي، والإجابة عن أسئلة الدراسة. تم استخدام اختبار معرفي المرتبط بمهارات إنتاج المحتوى الرقمي وفقًا للخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار

يهدف الاختبار المعرفي إلى قياس مدى امتلاك أفراد عينة الدراسة لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي (في جزئها المعرفي)، من خلال برنامج Articulate Storyline3 التي تم التدرب عليها من خلال الفيديو التفاعلي الذي تم تصميمه من أجل هذا الهدف. تم إعداد فقرات الاختبار المعرفي بالاعتماد على قائمة الأهداف المصاغة بصورتها القابلة للقياس .

- صياغة مفردات الاختبار

قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار معتمدة على نوعية أسئلة الاختيار من متعدد، مع مراعاة شروط صياغة الأسئلة بطريقة واضحة ودقيقة لغويًا وعلميًا، خالية من أي غموض قد يكتنفها، وقد كان عدد أسئلة الاختبار ١٦ سؤالًا.

- تعليمات الاختبار

قامت الباحثة بتحديد تعليمات وإرشادات الاختبار، والتي اشتملت على التعريف بأهداف الدراسة، الهدف من الاختبار، كيفية إجابة المتدربة على ورقة الإجابة، والوقت المحدد للاختبار، وقد اتسمت تعليمات الاختبار بشموليتها ودقتها، ووضوح كل ما هو مطلوب من المتدربة.

- صدق الاختبار

يعرف الاختبار الصادق بأنه " الاختبار الذي يقيس ما وضع الاختبار من أجل قياسه" (عبيدات وآخرون، ٢٠١٣). بمعنى أنه ليكون الاختبار صادقًا يجب أن تقيس مفرداته الأهداف التي وضع من أجلها، ومن أجل التحقق من صدق الاختبار تم الاعتماد على عدة طرق تقيس الصدق، وهي: الصدق الظاهري (صدق المحكمين)، وصدق التجانس الداخلي، وقد تم ذلك كما يلي:

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

تم عرض الاختبار بصورته الأولية على عدد من المحكمين، والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم ملحق رقم (٦)، وبعد دراستهم لفقرات الاختبار قاموا بإبداء آرائهم حول ارتباط كل سؤال بالهدف العام للدراسة، ومدى سلامة كل فقرة من الناحية العلمية واللغوية، وأي حذف أو إضافة أو تعديل من شأنه أن يحسن ويرفع من مستوى الاختبار، وقد قدم المحكمون ملاحظات قيمة أفادت الدراسة ورفعت من قيمة الاختبار، مما ساعد على أن

يكون بصورة نهائية جيدة. وقد أخذت الباحثة بهذه الملاحظات، وقامت بتعديل الاختبار وفقًا لذلك، وأصبح الاختبار جاهزًا للتطبيق.

ب. صدق الاتساق (التجانس) الداخلي

تم التأكد من صدق الاختبار المعرفي، من خلال حساب صدق الاتساق الداخلي بهدف التأكد من مدى تجانس وتماسك أسئلة الاختبار مع بعضها، من أجل ذلك قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية تكونت من (٢٥) معلمةً، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل سؤال من أسئلة الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، وكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١) معاملات الارتباط بين درجات أسئلة الاختبار المعرفي والدرجة الكلية للاختبار

س	الارتباط	س	الارتباط	س	الارتباط	س	الارتباط
١	٠,٤٨٣	٥	٠,٩٠٢	٩	٠,٨٥٥	١٣	٠,٨٠٠
٢	٠,٨٢٧	٦	٠,٥٨٦	١٠	٠,٨٥١	١٤	٠,٧٩١
٣	٠,٩٠٦	٧	٠,٨٧٩	١١	٠,٨٥٧	١٥	٠,٧٩٧
٤	٠,٨٦٠	٨	٠,٧٧٠	١٢	٠,٨٢٨	١٦	٠,٥٨٦

من الجدول السابق يتضح أن معاملات الارتباط بين درجات أسئلة الاختبار المعرفي والدرجة الكلية لاختبار معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى أقل من أو تساوي (٠.٠٥)، وهذا ما يؤكد صدق تجانس أسئلة الاختبار المعرفي فيما بينها وتماسكها مع بعضها.

- حساب ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار بأنه مدى التطابق الذي تحققه النتائج المتحصل عليها جراء تطبيق ذلك الاختبار على العينة ذاتها مرات عديدة، ويهدف اختبار الثبات الى معرفة خلو الاختبار من اية أخطاء من شأنها ان تغير من أداء الفرد من وقت لآخر على نفس الاختبار (العاني وآخرون ، ٢٠٠٣)، وقد تم التأكد من ثبات الاختبار في هذه الدراسة وذلك من خلال طريقة التجزئة النصفية باستخدام معامل ثبات سبيرمان وبراون Spearman – Brown Coefficient ، وقد كانت قيمة معامل الثبات تساوي (٧٤.٨%) وهو ما يؤكد ان للاختبار معامل ثبات مرتفع ومقبول احصائياً.

انطلاقاً مما سبق يتبين بأن للاختبار المعرفي مؤشرات ودلالات ظاهرية واحصائية موثوقة تثبت صلاحية استخدامه في الدراسة الحالية من أجل تحقيق أهدافها.

اختبار الأداء:

- الصورة الأولية لاختبار الأداء

قامت الباحثة ببناء فقرات اختبار الأداء من أجل الحصول على البيانات اللازمة من عينة الدراسة للتأكد من فاعلية البرنامج المقترح والتعرف على مدى امتلاك المعلمات لمهارات

انتاج المحتوى الرقمي والإجابة عن أسئلة الدراسة، تم استخدام اختبار اداء مرتبط بمهارات انتاج المحتوى الرقمي.

- **تحديد الهدف من الاختبار :**

يهدف اختبار الأداء إلى قياس الجانب المهاري والعملي لأفراد عينة الدراسة لمعرفة مدى امتلاك مهارات انتاج المحتوى الرقمي، من خلال برنامج Articulate Storyline3 التي تم التدرب عليها، من خلال الفيديو التفاعلي الذي تم تصميمة من أجل هذا الهدف.
تم إعداد فقرات اختبار الأداء بالاعتماد على قائمة المهارات بصورتها القابلة للقياس.

- **صياغة مفردات الاختبار :**

قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار معتمدة على أداء المتدربات لقائمة من مهارات إنتاج المحتوى الرقمي، وتكون الاختبار من ١٩ أمرًا يتم تنفيذها عمليًّا على برنامج Articulate Storyline3 تتضمن جميع المهارات التي تدربت عليها المعلمة، خلال حضورها للبرنامج التدريبي. تقوم الباحثة بتقييم المتدربة، من خلال معرفة عدد الأوامر التي استطاعت تنفيذها وعلى الشكل النهائي لملف الاختبار، وتم مراعاة شروط صياغة الأوامر بطريقة واضحة ودقيقة لغويًّا وعلميًّا خالية من أي غموض قد يكتنفها .

- **تعليمات الاختبار:**

قامت الباحثة بتحديد تعليمات وإرشادات الاختبار، والتي اشتملت على التعريف بأهداف الدراسة، والهدف من الاختبار.

جدول رقم (٢) معاملات الارتباط بين درجات اختبار الأداء والدرجة الكلية للاختبار

م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط	م	الارتباط
١	0,354	٦	0,485	١١	0,362	١٦	0,429
٢	0,458	٧	0,461	١٢	0,285	١٧	0,314
٣	0,188	٨	٠,٣٦٢	١٣	0,413	١٨	0,227
٤	0,191	٩	0,199	١٤	0,298	١٩	0,224
٥	0,361	١٠	0,370	١٥	0,557	٢٠	

من الجدول السابق يتضح ان معاملات الارتباط بين درجات فقرات اختبار الأداء والدرجة الكلية للاختبار معاملات ارتباط موجبة ودالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) او مستوى (٠.٠٥) وهذا ما يؤكد صدق تجانس أسئلة الاختبار فيما بينها وتماسكها مع بعضها.

النتائج والتوصيات

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات معلمات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي."

للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معلمات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي، وتمت المقارنة بين المتوسطات الحسابية باستخدام اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين (المجموعة الضابطة – المجموعة التجريبية)، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٣) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات درجات معلمات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي

الاختبار	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة α	مربع إيتا	حجم الأثر
الدرجة الكلية	الضابطة	٣٠	٨.٥٩	٥.٥٢	٥.٣٩	٥٨	٠.٠١	٠.٧٠	كبير
	التجريبية	٣٠	١٤.٨٧	٣.٢٠					

تشير نتائج جدول (٤-٥) إلى أن المتوسط الحسابي للاختبار التحصيلي البعدي للمجموعة الضابطة يساوي (٨.٥٩)، وللمجموعة التجريبية بلغ (١٤.٨٧)، وقيمة "ت" تساوي (٥.٣٩)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠.٠٥). هذه النتائج تشير إلى وجود أثر للمتغير المستقل (برنامج تدريبي الكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي) على المتغير التابع (الاختبار المعرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي) لدى المجموعة التجريبية من معلمات المرحلة الثانوية.

اختبار "ت" T-test للمجموعات المستقلة: حساب الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة في الاختبار البعدي لاختبار التحصيل.

لحساب الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية، والضابطة في الاختبار البعدي لاختبار التحصيل تم استخدام اختبار "ت" "اختبار ت لعينتين مترابطتين Independent samples T test" بين درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية، وقد تم التوصل الى النتائج التالية:

جدول (٤) نتائج اختبار (ت) للمقارنة بين متوسطات درجات معلمات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار الأدائي

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة α	مربع إيتا	حجم الأثر
التعامل مع الشرائح	الضابطة	٣٠	١.٥٢	٠.٢٩	٢١.٧٧	٥٨	٠.٠١	٠.٨٩	كبير
	التجريبية	٣٠	٢.٨٠	٠.١٤					
التعامل مع النصوص	الضابطة	٣٠	٢.٠٤	٠.٣٥	٢٠.٦٧	٥٨	٠.٠١	٠.٨٨	كبير
	التجريبية	٣٠	٣.٦٠	٠.٢٢					

المهارة	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	مستوى الدلالة α	مربع إيتا	حجم الأثر
التعامل مع الرسومات والصور	الضابطة	٣٠	٠.٤٣	٠.٠٧	٢٢.٥٨	٥٨	٠.٠١	٠.٨٩	كبير
	التجريبية	٣٠	٠.٩٠	٠.٠٩					
التعامل مع مقاطع الصوت والفيديو	الضابطة	٣٠	١.١٩	٠.١٢	٢٢.٧٧	٥٨	٠.٠١	٠.٨٩	كبير
	التجريبية	٣٠	١.٨٧	٠.١١					
التعامل مع الملفات الخارجية	الضابطة	٣٠	٠.٣٥	٠.٠٩	٣٠.٥٩	٥٨	٠.٠١	٠.٩٤	كبير
	التجريبية	٣٠	٠.٩٠	٠.٠٤					
التعامل مع الكائنات والأشكال التفاعلية	الضابطة	٣٠	٠.٤٩	٠.١١	١٩.٧٠	٥٨	٠.٠١	٠.٨٧	كبير
	التجريبية	٣٠	٠.٩٠	٠.٠٣					
إعداد الاختبارات	الضابطة	٣٠	٢.٠٤	٠.٢٢	٢٥.٧٦	٥٨	٠.٠١	٠.٩٢	كبير
	التجريبية	٣٠	٣.٨٧	٠.٣٢					
إعداد العرض	الضابطة	٣٠	٠.٨٨	٠.١٥	١٩.٠١	٥٨	٠.٠١	٠.٨٦	كبير
	التجريبية	٣٠	١.٦٧	٠.١٧					
الحفظ والنشر للدرس الإلكتروني	الضابطة	٣٠	٠.٣٧	٠.٠٩	٢٥.٣٢	٥٨	٠.٠١	٠.٩١	كبير
	التجريبية	٣٠	٠.٨٧	٠.٠٦					
الدرجة الكلية لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي الأدائي	الضابطة	٣٠	٩.٣١	١.٤٩	٢٣.٢٣	٥٨	٠.٠١	٩٠	كبير
	التجريبية	٣٠	١٧.٣٧	١.١٨					

تشير نتائج جدول (٤) إلى أن المتوسط الحسابي البعدي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي الأدائي للمجموعة الضابطة يساوي (٩.٣١)، وللمجموعة التجريبية بلغ (١٧.٣٧)، وقيمة "ت" تساوي (٢٣.٢٣)، وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى أقل من (٠.٠٥). هذه النتائج تشير إلى وجود أثر للمتغير المستقل (برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي) على المتغير التابع (لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي الأدائي) لدى المجموعة التجريبية من معلمات المرحلة الثانوية، ولمعرفة حجم هذا الأثر تم حساب مربع إيتا (η^2) كمؤشر لحجم الأثر، وبلغت قيمة مربع إيتا (٩٠)، وهي قيمة مرتفعة حسب معيار كوهين، وتشير إلى وجود حجم أثر كبير لبرنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي على مهارات إنتاج المحتوى الرقمي الأدائي لدى المجموعة التجريبية.

من جميع النتائج السابقة يتم رفض الفرض الذي نص على أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات معلمات المجموعتين الضابطة والتجريبية في التطبيق البعدي للاختبار الأدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي".

الفرضية الثانية: لا توجد فاعلية لبرنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي"، وذلك من خلال حساب الفاعلية من خلال معدل الكسب لمعادلة بلاك، وكانت النتائج كالتالي:

أولًا: تم التأكد من فاعلية المتغير المستقل (برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي) على المتغير التابع (الاختبار المعرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي) لدى المجموعة التجريبية من معلمات المرحلة الثانوية، من خلال حساب معدل الكسب وفقًا لمعادلة بلاك، والتي تعتمد على مقارنة درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمعلمات المجموعة التجريبية، مع الأخذ في الاعتبار الدرجة العظمى للاختبار المعرفي (١٦) درجة، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٥) معدل الكسب لبلاك للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي على درجات الاختبار المعرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى المجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي		معدل الكسب	الفاعلية
			قبلي	بعدي		
برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي	الاختبار المعرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي	١٦	٦.٨٠	١٤.١٣	١.٢٤	كبيرة

بلغت قيمة بلاك للكسب المعدل (١.٢٥)، وهي قيمة مرتفعة حسب معيار بلاك، وتشير إلى وجود فاعلية كبيرة لبرنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي على درجات الاختبار المعرفي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى المجموعة التجريبية.

ثانيًا: تم التأكد من فاعلية المتغير المستقل (برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على فاعلية المتغير المستقل (برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي) على المتغير التابع (الاختبار الأدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي) لدى المجموعة التجريبية من معلمات المرحلة الثانوية، من خلال حساب معدل الكسب وفقًا لمعادلة بلاك، والتي تعتمد على مقارنة درجات التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لمعلمات المجموعة التجريبية، مع الأخذ في الاعتبار الدرجة العظمى للمهارة، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (٦) معدل الكسب لبلاك للكشف عن فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي على درجات الاختبار الأدائي لمهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى المجموعة التجريبية

المتغير المستقل	المتغير التابع	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي		معدل الكسب	الفاعلية
			قبلي	بعدي		
برنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي	مهارات التعامل مع الشرائح	٣	١.٣٠	٢.٨٠	١.٣٨	كبيرة
	مهارات التعامل مع النصوص	٤	١.٨٧	٣.٦٠	١.٢٤	كبيرة
	مهارات التعامل مع الرسومات والصور	١	٠.٣٦	٠.٩	١.٣٨	كبيرة
	مهارات التعامل مع مقاطع الصوت والفيديو	٢	١.٠٨	١.٨٧	١.٢٥	كبيرة
	مهارات التعامل مع الملفات الخارجية	١	٠.٣٥	٠.٩٠	١.٤٠	كبيرة
	مهارات التعامل مع الكائنات والأشكال التفاعلية	١	٠.٤٣	٠.٩٠	١.٢٩	كبيرة
	مهارات إعداد الاختبارات	٤	١.٢٧	٣.٨٧	١.٦٠	كبيرة
	مهارات إعداد العرض	٢	٠.٨٥	١.٦٧	١.١٢	متوسطة
	مهارات الحفظ والنشر للدرس الإلكتروني	١	٠.٢٥	٠.٨٧	١.٤٥	كبيرة
	مهارات إنتاج المحتوى الرقمي الأدائي	١٩	٧.٧٦	١٧.٣٧	١.٣٦	كبيرة

من جميع النتائج السابقة يتم رفض الفرض الذي نص على أنه لا توجد فاعلية لبرنامج تدريبي إلكتروني مقترح قائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي.

مناقشة النتائج:

ترى الباحثة أن فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني المقترح القائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي يعود إلى أن هناك مجموعة من المعايير التي من خلالها يمكن الحكم على نجاح البرنامج، ومنها: أن استخدام عناصر التفاعل راعى أعمار ومستويات الطالبات، وأن استخدام عناصر التفاعل يُظهر المنافسة من خلال عرضها في الوقت الذي يناسب الهدف التعليمي، يتضمن البرنامج اختيار ألوان ونصوص تجذب انتباه الطالبات من خلال تقديم عناصر التفاعل حتى لا تشعر الطالبات بالملل منها أثناء مشاهدة الفيديو، البرنامج يشعر الطالبة بأنها المستهدفة من خلال عناصر التفاعل وأن تلك الأدوات موجهة إليها بصفة شخصية مما ساهم في تحفيز الطالبات لمواصلة التعلم من خلال الفيديو التفاعلي، وأن تصميم الفيديو التفاعلي قد جاء بشكل مناسب للمحتوى والطالبات وبأنماط وتوقيتات مناسبة. كما تميز الفيديو التفاعلي بالترابط الذي يساعد الطالبات على زيادة مدة

الانتباه لفترة أطول، فهنَّ محور العملية التعليمية، والاستكشاف من خلال عرض المحتوى التعليمي الذي تستطيع الطالبة استكشافه بنفسها، والتكيف الذي أتاح الفرصة للطالبات للتكيف بالاعتماد على احتياجاتهم وقدراتهم الفردية، والثقة بالنفس لدى الطالبات، من خلال إتاحة الفرصة لهنَّ بالتعلم بناء على ظروف كل طالبة وإمكاناتها الشخصية، والتعلم في أي وقت وفي أي مكان، من خلال نشر الفيديو التفاعلي على شبكة الإنترنت، كما أن البرنامج المقترح قد ساعد الطالبات على مشاهدة المحتوى التعليمي في أي وقت ، ومكان حسب حاجاتهنَّ وظروفهن ، والتعلم وفق السرعة الذاتية لديهنَّ ، فيمكنهنَّ معالجة المعلومات، من خلال عمليات الإيقاف والترجيع والتقديم، وبذلك تحويل دور الطالبات من متلقين سالبين الى مشاركين نشطين، كما أن تقديم التغذية الراجعة من خلال الفيديو التفاعلي أدى إلى دعم التفاعل داخل الموقف التعليمي ، ومن ثم انعكس ذلك على اهتمام الطالبات وتركيزهنَّ واكتسابهنَّ لمهارات إنتاج المحتوى الرقم.

تتفق النتيجة التي انتهت إليها الدراسة مع نتائج دراسة بدر (٢٠٢١) التي أشارت إلى أن تصميم بيئة التعلم الرقمية تمتاز بالتسلسل المنطقي والتنظيم الجيد لعناصرها كافة، وسهولة التصفح والتجول داخل البيئة، مما أدى إلى زيادة تحصيل الطلبة في مهارات إنتاج المحتوى الرقمي، ودراسة عبد العزيز (٢٠٢٠) التي أشارت إلى فاعلية استخدام النمطين (النصية، والإنفوجرافيك) في تنمية مهارات تصميم وإنتاج المحتوى الرقمي، ودراسة عبد المقصود (٢٠١٩) التي أشارت إلى تفوق المجموعة التجريبية التي درست البرنامج القائم على التعليم المدمج في مهارات إنتاج المحتوى الرقمي عن المجموعة الضابطة، ووجود أثر في القياس البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية في مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لصالح القياس البعد.K ودراسة الرفاعي (٢٠١٩) التي أشارت إلى أن تطبيق نموذج التلمذة المعرفية من خلال بيئة التعلم الإلكترونية التكيفية زاد من قدرتها وفاعليتها في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة، ودراسة إسماعيل (٢٠٢٢) التي أشارت إلى وجود اختلاف بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي بالنسبة لإنتاج الفيديو الرقمي لصالح التطبيق البعدي، ودراسة حرب (٢٠١٧) التي أشارت إلى فاعلية التعلم بالفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه للتفكير البصري، ودراسة فؤاد وعبد العاطي (٢٠٢١) التي أشارت إلى تفوق طلبة المجموعات التجريبية في الأداء المهاري المرتبط بمهارات التعلم الرقمي ببيئة التعلم المصغر عبر الويب، ودراسة حسن والزعلان (٢٠٢١) التي أشارت إلى وجود أثر في المهارات الأدائية للبرمجة لدى معلمي التكنولوجيا قبل وبعد التجربة لصالح التطبيق البعدي، ودراسة شحاته (٢٠٢٠) التي أشارت إلى تأثير مستوى التفاعلية (الوظيفي/المعرفي) بالفيديو التفاعلي والأسلوب المعرفي (الضبط الضيق/الضبط المرن) في تنمية الجانب المعرفي لمهارات تشغيل الأجهزة التعليمية وصيانتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ودراسة البسيوني وعبد الهادي (٢٠٢٠) التي أشارت إلى أن أسلوب التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي ذي

أثر إيجابي درجة أداء بعض المهارات بدرس التربية الرياضية بالمرحلة الإعدادية، ودراسة أبو سلطان وأبو شقير وحمدان (٢٠١٨) التي أشارت إلى الأثر الإيجابي للفيديو التفاعلي على تنمية الأداءات المهارية المركبة في كرة القدم وفقًا لمعدل الكسب لبلاك.

التوصيات:

بناءً على النتائج المذكورة أعلاه، توصي الباحثة بما يلي:

- إمكانية استخدام البرنامج التدريبي القائم على الفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي لدى معلمات المرحلة الثانوية.
- إمكانية عمل تحسين على البرنامج التدريبي المقترح فيما يتعلق بمهارات إعداد العروض، خاصة وأن فاعلية البرنامج في هذا الجانب كانت متوسطة.

المقترحات:

- إجراء دراسة تطبق على المرحلة المتوسطة.
- إجراء دراسة تطبق على الطلاب.
- إجراء دراسة للكشف عن تأثير البرنامج التدريبي المقترح على مهارات أخرى بخلاف إنتاج المحتوى الرقمي.

المراجع:

أبو الدهب، محمود محمد أحمد. (٢٠٢٠). التفاعل بين نمطين للقطات الفيديو الرقمي وأسلوبين للتعلم عبر بيئة التعلم الإلكتروني وأثره في تنمية مهارات إنتاج الإنفوجرافيك لدي طلاب قسم علم المعلومات .*مجلة كلية التربية بالعريش*.132-47 ,(21)*2020* ,

إسماعيل، حسن يحيى حسن .(2013) .*اثر توظيف الفيديو التفاعلي لتحسين مهارة التصويب في كرة السلة لدى اللاعبين الناشئين بمحافظات غزة* (Doctoral dissertation, Batch2).

اصغر، عبدالله حسين عبدالخضر حسن. (٢٠١٧). أثر نمط الفيديو الرقمي لمادة الديكور في تنمية التحصيل الدراسي والمهارات العملية لدى طالب المرحلة المتوسطة، رسالة ماجستير، جامعة الخليج العربي، البحرين.

بدر، احمد عبد المعطى. (٢٠٢١). فاعلية التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية في إنتاج المحتوى الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، ٢(٢).

بدر، احمد عبدالمعطي. (٢٠٢١). فاعلية التعلم النقال القائم على وحدات التعلم الرقمية في انتاج المحتوى الرقمي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية .*مجلة بحوث التربية النوعية*.230-211 ,(64)*2021* ,

البسيوني، محمد حسن، وعبد الهادي، أحمد يحيي. (٢٠٢٠). تأثير التطبيق الذاتي متعدد المستويات باستخدام الفيديو التفاعلي في درجة اداء بعض المهارات بدرس التربية الرياضية للمرحلة الاعدادية. المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، أبحاث في مجال مناهج وطرق تدريس التربية الرياضة،٨-٤٠.

البصري، احمد. (٢٠١٢). *تصميم الفيديو التفاعلي وفعالية استخدامه في تعليم الخط العربي: بحث تطويرى تجريبي في جامعة رادين إينتان الإسلامية الحكومية لامبونج* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

بن السبتي، عبد المالك، وفتحي، عباس. (٢٠٢١). صناعة المحتوى المعلوماتي الرقمي الاكاديمي العربي: عوامل ضعفه وسبل تطويره .*مجلة العلوم الاجتماعية و الانسانية*.222-204 ,(2)*10* ,

الحافظ، نزار. (٢٠١٩). واقع المحتوى الرقمي العربي على الشابكة (الإنترنت)، المؤتمر السنوي العاشر لمجمع اللغة العربية بدمشق (واقع اللغة العربية في عصرنا الحاضر).

حرب، سليمان أحمد. (٢٠١٧). فاعلية نوعين من الفيديو الرقمي التفاعلي في تنمية مهارات التصوير الرقمي للشاشة ومونتاجه والتفكير البصري لدى طلبة كلية التربية في

جامعة الأقصى بغزة، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، العدد ٦.

حسن، منير سليمان والزعلان، ماهر نجيب. (٢٠٢١). فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات برمجة وتصميم تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي التكنولوجيا بغزة .*مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*.(6)*29* ,

حسن، منير سليمان، والزعلان، ماهر نجيب. (٢٠٢١). فاعلية توظيف الفيديو التفاعلي لتنمية مهارات برمجة وتصميم تطبيقات الهواتف الذكية لدى معلمي التكنولوجيا بغزة .*مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*.(6)*29* ,

حسنين، أماني أحمد المحمدي. (٢٠١٩). فعالية الفيديو الرقمى فى التقويم الذاتى لمهارات تدريس العلوم والكفاءة الذاتية المدركة لدى الطالب المعلم .*دراسات تربوية ونفسية. مجلة كلية التربية بالزقازيق*.85-1 ,(105)*34* ,

حسنين، رجب عبدالحميد، والجزار، كمال كمال. (٢٠١١). المحتوى العربي الرقمي على شبكة الإنترنت.

الحيلة، محمد محمود (٢٠١٧). تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الخالدي، فهد منشد. (٢٠١٧). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تحصيل طلبة الصف العاشر في مادة تاريخ الكويت بدولة الكويت، رسالة ماجستير، جامعة آل البيت، المفرق.

الدوسري، سعد بن عبدالله. (٢٠١٩). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في التدريس على التحصيل العلمي في مقرر الحاسب الآلي للصف الأول الثانوي، *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*. مجلد ٤٣، العدد ٢.

الرفاعي، وليد يسري عبد الحي. (٢٠١٩). بيئة تعلم إلكترونية تكيفية قائمة على نموذج التلمذة المعرفية لطلاب تقنيات التعليم ذوي التبسيط والتعقيد المعرفي وأثرها على تنمية مهارات إنتاج المحتوى الرقمي وعمق المعرفة. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية)، ٣٨(ج١).

الرفاعي، وليد يسري عبد الحي. (٢٠٢١). اختلاف معدل تجزئة مقاطع الفيديو الرقمي عبر التطبيقات النقالة وأثره على تنمية مهارات الحاسب الآلي والكفاءة الذاتية لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جدة .*تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث* ,(1)*42* , 459-525.

السريحي، أسماء. (٢٠١٨). أثر استخدام الفيديو التفاعلي في تنمية المفاهيم العلمية في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمحافظة جدة، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المركز القومي للبحوث في غزة.

سعيد، سمير مدحت، ومحمد، عبد الرحمن محمود. (٢٠١٣). المحتوى الرقمي للمواقع الالكترونية للحكومة العراقية دراسة قياسية تحليلية . *Journal of the University of Anbar for Humanities*, (4).

شحاته، رفعت محمد. (٢٠٢٠). مستويان للتفاعلية (الوظيفي، والمعرفي) ببيئة تعلم قائمة على الفيديو التفاعلي وعلاقتهما بالأسلوب المعرفي (الضبط الضيق/الضبط المرن) وأثر تفاعلهم في تنمية مهارات تشغيل الأجهزة التعليمية وصيانتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم *تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث*-175 ,(12)*30* , 243.

الصالح. بدر. (٢٠١١). مدخل التصميم التعليمي المنظم في تصميم البرامج التدريبية، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة الأساليب الحديثة في التخطيط والتدريب على الصعيدين النظري والعملي في الأجهزة الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. أبو ظبي.

عبد العزيز. (٢٠٢٠). نمطا الملخصات (نصية-انفوجرافيك) بالفيديو التفاعلي في بيئة الصف المقلوب لتنمية بعض مهارات تصميم المحتوى الرقمي لدى طلاب كلية التربية النوعية. تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث، ٣٠(٦).

عبد الغفور، نضال. (٢٠١٢)، الأطر التربوية لتصميم التعليم الإلكتروني، مجلة جامعة الأقصى، العدد ١٦سلسلة العلوم الإنسانية، جامعة الأقصى.

عبد المقصود، أمين دياب صادق. (٢٠١٩). تصميم برنامج قائم على التعليم المدمج لإكساب طلاب كلية التربية جامعة الأزهر مهارات إنتاج المحتوى التعليمي الرقمي .*مجلة كلية التربية16* ,(س ١٦. ع٨٦. ج١ (يوليو٢٠١٩))، ١١٥-١٩٠.

عتمان، الشحات سعد، فرج، سهير حمدى، سرحان، ونسرين محمد ياقوت عبد الفتاح. (٢٠٢١). *المعايير التصميمية لبرنامج تدريب عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج الفيديو الرقمي لدي المعلمين .مجلة كلية التربية بدمياط*.(77)36 ,

عزمي، نبيل جاد، عبد الحميد، نرمين السيد، مجاهد، سهام عبد الحافظ. (٢٠١٤). فاعلية برامج الفيديو الرقمي في تنمية الأداء المهاري لطلاب كلية الآثار في مقرر تكنولوجيا المواد والصناعات القديمة، تكنولوجيا التربية - دراسات وبحوث، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.

العساف، صالح بن حمد. (١٤٢٧). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، الرياض العبيكان.

علوي، هند، ومسرورة، محمود. (٢٠٢٠). اقتراح تصميم بوابة لا دارة المحتوى الرقمي العربي. مجلة العلوم الإنسانية، ٣١(١)، ٤٣٣-٤٤٩.

العلياني، عبدل علي عبدل. (٢٠١٩). فاعلية اختلاف نمط الملاحظات المصاحبة للفيديو الرقمي في تنمية التحصيل الدراسي لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمقرر الحاسب

الآلي، المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية، ع١٧.

العمري، رانيا عطية. (٢٠١٤). أثر استخدام فيديو تفاعلي في تحصيل مادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي في محافظة بلجرشي، (رسالة ماجستير)، جامعة الباحة.

الغامدي، فايزة عثمان حامد. (٢٠١٩). فاعلية استخدام الفيديوهات التفاعلية في تنمية فهم قواعد اللغة الإنجليزية بالمرحلة الثانوية. المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الأبحاث العلمية والتربوية.

فؤاد، رحاب السيد أحمد، وعبد العاطي، غادة عبد العاطي علي. (٢٠٢١). مستويان لكثافة التلميحات البصرية في الفيديو التفاعلي ببيئة التعلم المصغر عبر الويب النقال وأثرهما في تنمية مهارات التعلم الرقمي والاحتفاظ المعرفي لدي طلبة تكنولوجيا التعليم مرتفعي ومنخفضي السعه العقلية. *المجلة الدولية للتعليم الإلكتروني*, *2*(1), 11-139.

قدورة، لمى محمد. (٢٠١٦). تنظيم المحتوى الرقمي للمواقع التعليمية والإعلامية الحكومية السورية على الإنترنت : دراسة وصفية تحليلية لآلية التكشيف في معايير الميتاداتا. جامعة دمشق.

القرني، عبد الله محمد عبد الله. (٢٠١٩). أثر استخدام نمطي الفيديو الرقمي (مجزا - متصل) في تنمية بعض مهارات البرمجة لدى طلاب الصف الثالث المتوسط في مدينة الطائف، كلية الدراسات العليا، جامعة الملك عبد العزيز - المملكة العربية السعودية.

مبروك، نصر الدين. (٢٠٢١). مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية باستخدام برنامج Storyline3 Articulate، مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، جامعة المنيا - كلية التربية النوعية، ع ٣٢، ٢٩١ – ٣١٢.

محمد، أحمد محمد أحمد. (٢٠١٧) المهارات اللازمة لإنتاج الدروس الإلكترونية التفاعلية متعددة الوسائط لدى طلاب تكنولوجيا التعميم، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ع ١٧٤.

محمد، مولاي. (٢٠١٤). المحتوى الرقمي حول الشيخ الهواري على شبكة الأنترنت: دراسة مسحية. *المجلة الجزائرية للمخطوطات*, *10*(12), 62-98.

محمود، احمد عبد الله. (٢٠١٢). فاعلية استخدام المدونات الإلكترونية في تنمية مهارات إنتاج الدروس الإلكترونية لدى متخصصي تكنولوجيا التعليم، مجلية كلية التربية، جامعة طنطا، ع(٤٦).

مظهر، عهود يوسف. (٢٠١٩). واقع توظيف الفيديو الرقمي (يوتيوب) الممارس من قبل أعضاء الهيئات التدريسية، وانعكاساته على الحاجات التدريبية الفعلية في مؤسسات التعليم العالي .*المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح والتعلم الإلكتروني*.(13)*7* ,

نعيم، محمد محمد السعيد. (٢٠١٨). أشكال تمثيل المعلومات في الفيديو الرقمي وأثرها على تنمية التحصيل المعرفي والاتجاه نحوه، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مح٢٨، ع٣.

الورافي، عادل علي أحمد. (٢٠٢٠). أثر الفيديو الرقمي "العادي / التفاعلي" في إكساب مهارات استخدام برنامج الأدوب فلاش "CS6 Flash Adobe" لطلبة تكنولوجيا التعليم والمعلومات بكلية التربية جامعة اب، مجلة القلم، جامعة القلم للعلوم الإنسانية والتطبيقية، ع٢٠.

المراجع الأجنبية:

Alvermann, D. E., & Sanders, R. K. (2019). **Adolescent literacy in a digital world.** The international encyclopedia of media literacy, ١-٦.

Anil, A. (2019). Education in the 21 st Century: **The Dynamics of Change**. research journal of social sciences, 10(3). 128-133.

Carlsson, R., Lindqvist, P., & Nordanger, U. K. (2019). **Is teacher attrition a poor estimate of the value of teacher education**? Swedish case. European Journal of Teacher Education, A 42(2), ٢٤٣-٢٥٧.

Kuhail, A. A. (2017). The Effectiveness of Using Interactive Digital Videos on Developing Sixth Graders' English Reading Skills and Vocabulary learning and Retention.

Lonka, K. & Cho, V. (2015). **Innovative Schools: Teaching & Digital Era - Work- shop Documentation**. **Learning in the** [Available online]. Retrieved May 16, 2019. 01:50pm. From:

Moltudal, S., Krumsvik, JR., Jones, L., Eikeland, O. J., & Johnson, B. (2019). **The Relationship Between Teachers'** Perceived Classroom Management Abilities and Their Professional Digital Competence. Designs for Learning, 11(1).

Sharma, M. M. (2017). **Teacher in a Digital Era**. Global Journal of Computer Science and Technology. Vol 17, No 3. 10-14.

Yue, X. (2019). **Exploring Effective Methods of Teacher Development in University for 21st Century Professional Education**. International Journal of Innovation Education and Research, 7(5), 248-257.