مجلة كلية التربية

أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية

(بحث مستل من رسالة ماجستير)

إسراء السعيد السعيد الشافعى

معيدة بقسم تكنولوجيا التعليم

كلية التربية–جامعة دمياط

أ.م.د. ناهد فهمى عبد المقصود

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية – جامعة دمياط

أ.م.د. زكريا عبد المسيح سوريال

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

كلية التربية – جامعة دمياط

١٤٤٦هـ/٢٠٢٥م

المستخلص:

هدف البحث الحالى إلى قياس أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية، ولتحقيق هذا الهدف قام الباحثون بإعداد قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وكذلك إعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة الواقع المعزز، واستخدم البحث المنهج التجريبى، حيث قام الباحثون بتطوير بيئة الواقع المعزز، وتم تطبيق تجربة البحث على عينة عشوائية مكونة من ٣٠ طالبًا من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمياط للعام الجامعى٢٠٢٤-٢٠٢٥ وبتحليل البيانات إحصائيًا تم التوصل إلى عدد من نتائج البحث تمثلت فى وجود فرق ذى دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α=٠.٠٠١) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيقبين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى المرتبط بإنتاج القصص الرقمية، وكذلك على بطاقة تقييم المنتج المرتبط بالجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لصالح التطبيق البعدى، وبلغ حجم الأثر (٠.٩٦٣)، وهذا يشير إلى أن استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز كان فعالاً فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا الواقع المعزز؛ القصص الرقمية؛ طلاب تكنولوجيا التعليم.

The Effect of Using Augmented Reality Technology on Developing Digital Storytelling Skills Among Educational Technology Students

Abstract:

The current research aimed to measure the impact of using augmented reality technology on developing digital storytelling skills for educational technology students. To achieve this goal, the researchers prepared a list of digital storytelling skills required to be developed among educational technology students, as well as a list of criteria for designing an augmented reality environment. The research used an experimental approach, where the researchers developed an augmented reality environment. The research experiment was applied to a random sample of 30 third-year students in the Educational Technology Department at the Faculty of Education, Damietta University, for the academic year 2024-2025. Experimental treatment was applied, and by statistically analyzing the data, several research results were reached. These included the presence of a statistically significant difference at a significance level of ($\alpha = 0.001$) between the average scores of the experimental group on the pre- and post-test of the cognitive test related to digital storytelling, as well as on the product evaluation card related to the performance aspects of digital storytelling skills, in favor of the post-test. The effect size was (0.963), indicating that the use of augmented reality technology was effective in developing digital storytelling skills among educational technology students.

Keywords: Augmented reality technology; Digital stories; Educational technology students.

مقدمة:

شهد العالم في العقود الثلاثة الأخيرة ثورة علمية وتقنية كبيرة كان لها تاثيراً كبيراً على جميع جوانب الحياة، مما جعلنا لا نستغني عن التكنولوجيا في مهامنا الحياتية والعملية والتعليمية ، وهو ما أحدث نقلة نوعية جديدة في حياة البشر فى جميع القطاعات بشكل عام، وفى قطاع التعليم بشكل خاص، الذى شهد استحداث طرائق جديدة للتعلم واستخدام عديد من المستحدثات التكنولوجية فى التعليم.

ونتيجة لذلك ظهر عديد من المستحدثات التكنولوجية التى يمكن توظيفها واستخدامها فى العملية التعليمية ومن هذه المستحدثات تكنولوجيا الواقع المعزز حيث يواكب طبيعة العصر الحالى، ويتم فيه الدمج بين الواقع الحقيقى والافتراضى فى بيئة تعلم حقيقية، ويسمح بقدر كبير من التفاعل النشط، كما أنه يزود المتعلم بمعلومات يصعب الوصول إليها فى التعلم التقليدى، مما يزيد من دافعية المتعلم للتعلم (ريهام الغول٦٠٦،٢٠٢٤)*.

ويشير محمد خميس (٢،٢٠١٥) إلى أن تقنية الواقع المعزز هى إحدى التقنيات التى ظهرت مؤخرًا نتيجة انفتاح التعليم على التكنولوجيا وجعله تعليمًا ذا غاية ومعنى، كما أنها إحدى صور التعلم التفاعلى، فإنه لا يلزم فقط تقديم وسيلة اتصال جاذبة بل لابد أن يكون المحتوى هاماً بالنسبة للمتعلمين وقادراً على تلبية احتياجاتهم وطموحاتهم.

وتعتبر تقنية الواقع المعزز من أحدث التقنيات التى تقوم بدمج الصور الإلكترونية مع وسائط متعددة كالفيديو ومقاطع الصوت والرسوم المتحركة والصور الثابتة والنص التفاعلي والرسوم ثلاثية الأبعاد، فتظهر أمام المتعلم وكأنها واقعاً افتراضياً ولكن بصور واقعية من كاميرا المتعلم، وهذا ما يبين مدى الفائدة العظمى لها في مجال التعليم والمفاهيم الصعبة لكونها قدمت بعداً تقنياً جديداً للتدريس مقارنة بغيرها من التقنيات (مها الحسينى،٢٠١٤، ٤٦).*

* اتبع الباحثون نظام التوثيق APA الإصدار السابع، بالنسبة للمراجع العربية (الاسم ثنائى، السنة، الصفحة)

وتعد تقنية الواقع المعزز من التقنيات التي تمثل مدخلا رئيسيا لتحقيق أهداف العملية التعليمية من خلال دمج المواد التعليمية الرقمية بمختلف الأدوات والوسائل التي تتيح للطالب عملية تعلم ممتعة إذ يمكن توظيف هذه التقنية للطلبة بمختلف مستوياتهم، وبإختلاف تخصصاتهم، إذ تزيد هذه التقنية من رغبة ودافعية الطلبة في التعلم، وتجعلهم يشعرون بالحماس والرضا، كما أن لهذه التقنية دور فاعل فى تطوير مهارات الطلبة، كحل المشكلات والعمل الجماعى والتقييم المتنوع وفهم وجهات النظر المختلفة .(Onder,2017,56)

ويعرف محمد خميس (٣،٢٠١٥) الواقع المعزز بأنه : تقنية تدمج بين الواقع الحقيقي والواقع الافتراضى، ويتم التفاعل فيه في الوقت الحقيقي أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية، ومن ثم فهو عرض مركب يدمج بين المشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم والمشهد المولد بالكمبيوتر، الذي يمد المشهد بمعلومات إضافية، بهدف تحسين الإدراك الحسي للمستخدم.

أشارت ريهام محمد (٢٠١٦ ،٢٦٧) إلى أن الواقع المعزز يتميز بأنه يدمج بين الواقعية والافتراضية، ويتميز بالإتاحة حيث يُمكن المتعلم من الوصول لمحتوى التعلم فى أى وقت وأى مكان فضلاً عن عن أنه يُسهل تفاعل المتعلم مع الواقع الحقيقى لظهور الواقع الإفتراضى، كما يمد المتعلم بمعلومات دقيقة يصعب إيضاحها فى التعليم التقليدى مما يزيد من دافعية المتعلم، ويتيح التعلم والممارسة وقابلية التوسع.

ويشير جمال الدين العمرجى(١٣٥،٢٠١٧) إلى أن الواقع المعزز هو تكنولوجيا لتزويد المستخدم بالمعلومات المناسبة في الوقت الملائم والهدف منه تقليص الفارق بين الواقع الذي يشهده المستخدم والمحتوى الذي تقدمه التقنية، ويضيف محمد خلف (١٣٨،٢٠١٨) الواقع المعزز بأنه تقنية تفاعلية تشاركية تقوم على استخدام الأجهزة السلكية واللاسلكية بهدف إضافة معلومات رقمية إلى الواقع الحقيقي وتكون هذه المعلومات إما على شكل صورة أو فيديو أو روابط ، ويتم عرضها بأشكال ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، وتعّرف هيفاء الزهرانى (٧٠،٢٠١٩) الواقع المعزز بأنه عبارة عن

تكنولوجيا تسمح بتحويل الصور الواقعية ثنائية الأبعاد إلى صور افتراضية ورسوم ثلاثية الأبعاد، أى أنها دمج بين الواقع الحقيقى والمعلومات الافتراضية الرقمية .

كما يمثل مفهوم الواقع المعزز تقنية تقوم بتركيب الصور أو مقاطع الفيديو أو المعلومات التي يتم إنشاؤها بواسطة الحاسوب في بيئة العالم الحقيقي، مما يعزز إدراك المستخدم وتفاعله مع محيطه، وتوفر للطلبة تجربة جذابة وديناميكية يتم تمكينها من خلال المدخلات الواردة من أجهزة متنوعة مثل الزجاج الذكي والعدسات الذكية والهواتف الذكية، مما يؤدي إلى إنشاء عرض محسن أو معزز للبيئة المادية Roopa (et al.,2021,144)

أكدت دراسة أحمد الصاعدى (٢٠١٩) على فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الإبداعى والتحصيل الدراسى لدى طلاب الصف الأول متوسط في مقرر اللغة الإنجليزية، بمدينة مكة المكرمة، وتوصلت نتائج دراسة إسلام جهاد (٢٠١٦) إلى فاعلية الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير فى مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع الأساسى فى بمحافظة غزة، وأشارت دراسة محمد طاهر(٢٠١٧) إلى فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكارى والتحصيل المعرفي بكلية التربية قسم التربية الخاصة بجامعة شقراء، وتوصلت نتائج دراسة أيمن محمد عبد الهادى (٢٠١٨) إلى فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز فى تنمية التحصيل المعرفى والاتجاه لدى عينة من طلاب كلية التربية، كما أشارت دراسة رحمة تحسين(٢٠٢٠) إلى فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز فى التحصيل البصرى لطالبات الصف الثالث الأساسى لمادة العلوم فى عمان، كما أكدت دراسة باسم مرزوق (٢٠٢٣) على فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز فى تنمية الدافعية للإنجاز والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

ويتضح مماسبق أن العديد من الدراسات قد أكدت فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية المعارف والمهارات المختلفة بما فى ذلك التحصيل ومستوى الإدراك واكتساب المعارف والمفاهيم إضافة إلى تنمية مهارات التفكير ورفع مستوى التعلم الفردى والذاتى.

ومن أهم المهارات التى ينبغى التأكد من توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم هى: مهارات إنتاج القصص الرقمية التعليمية، لما لها من أهمية كبيرة فى العملية التعليمية، وتحتوى هذه القصص على خليط من الصور الرقمية والنصوص والصوت المسجل والفيديوهات والموسيقى، وتقوم على تفاعل المتعلم، كما أنها تتاح له أن يتخذ القرارات التى تؤثر تأثيراً مباشراً على اتجاه القصة ومخرجاتها.

ويعد استخدام القصص الرقمية فى العملية التعليمية له أهمية كبيرة،حيث هدفت دراسة كرامى بدوى (٢٠١٣) التحقق من كشف فاعلية القصص الرقمية فى التدريس والتحصيل وتنمية القيم الأخلاقية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية القصص الرقمية فى تنمية التحصيل المعرفى واكتساب القيم الأخلاقية لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، بينما هدفت دراسة إيمان شكر (٢٠١٥) إلى كشف تأثير استخدام القصص الرقمية فى التعليم فى تنمية الهوية الثقافية للأطفال ذوي صعوبات التعلم، وكانت نتائج الدراسة قد أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات الأطفال ذوى صعوبات التعلم على مقياس الهوية الثقافية للأطفال قبل وبعد استخدام القصص الرقمية لصالح القياس البعدى.

التى هدفت إلى تدريب المعلمين على استخدام(Istenicet 2016.,al)بالإضافة إلى دراسة وآخرون القصص الرقمية في التعليم عبر تطبيق القصص الرقمية كاستراتيجية تربوية في تدريس الرياضيات، وكانت النتائج على أن معلمى ما قبل الخدمة الذين لديهم درجات أعلى في تصميم الوسائط المتعددة للمسائل الرياضية في القصص الرقمية حققوا درجات أعلى في اختبار الرياضيات مقارنة مع الذين لديهم درجات أدنى.

وقد أطلع الباحثون على بعض الدراسات والبحوث السابقة التى أكدت أهمية مهارات إنتاج القصص الرقمية ومنها دراسة كرامى بدوى (٢٠١٣) التى أشارت إلى فاعلية القصص الرقمية فى تنمية التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية ، كما أشارت دراسة إيهاب محمد (٢٠١٤) إلى أن القصة تعد أحد الأساليب التربوية المحببة للطالب، فهى تؤدى أدوارًا عديدة تتمثل فى تلبية حاجات الطلاب المتعددة، تقديم المعلومات والمفاهيم

المجردة والمتنوعة للطالب بصورة بسيطة تكون شخصية الطالب في الجوانب المختلفة كالقلية، والنفس حركية، والوجدانية تنظيم تفكير الطالب، وتزوده بالمعلومات، والقيم الاجتماعية والأخلاقية، تخفف من توتر الطالب وتنقله إلى الاتزان النفسى عن طريق البهجة والسرور، تساعد الطالب في التعرف على الحياة بأسلوب ممتع وجذاب. وكذلك أوضحت دراسة مختار عطية (٢٠١٦) والتى هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية القصص الرقمية فى تنمية مهارات الفهم الاستماعى والدافعية لتعلم اللغة العربية لغير الناطقين بها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية استراتيجية القصص الرقمية فى تنمية مهارات الفهم الاستماعى والدافعية لتعلم اللغة العربية لدى المتعلمين.

كما أنه تم الاطلاع على بعض نتائج الدراسات والبحوث السابقة التي أشارت إلى فاعلية القصص الرقمية فى العملية التعليمية واستخدامها، ومنها: دراسة عائشة العقيل (٢٠١٧) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج التعليمى القائم على القصص الرقمية فى تحسين الاستيعاب المسموع، ودراسة محمد أحمد (٢٠١٧) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية أسلوب تقديم التغذية الراجعة فى القصص الرقمية على التحصيل المعرفي ودافعية الإنجاز، وكذلك دراسة هبة سعيد (٢٠٢١) التى أكدت نتائجها فاعلية القصة الرقمية للأطفال المصابين بالتوحد في تنمية المهارات الاجتماعية، وأيضا دراسة خديجة محمد (٢٠٢١) التى توصلت نتائجها إلى فاعلية القصص الرقمية فى علاج القصور في مهارات الوعى الصوتى البصرى وتعزيز الثقة لدى أطفال الروضة .

كما أكدت نتائج دراسة المنجومى (٢٠٢٣) على فاعلية القصة الرقمية فى تنمية القيم الدينية لدى أطفال رياض الأطفال بمدينة الطائف، ودراسة الظفيري (٢٠٢٣) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية القصة الرقمية في الحد من ظاهرة التنمر لدى التلاميذ بمرحلة الطفولة المبكرة بحفر الباطن، ودراسة العتيبى والسلمى (٢٠٢٣) التي أشارت نتائجها على أن توظيف القصة الرقمية ساعد على تنمية مهارة التحدث لدى الأطفال بمدينة الطائف، ودراسة الزمامي (٢٠٢٣) التى ذكرت نتائجها أن

الاعتماد على القصة الرقمية ساهم في تنمية قيم المواطنة لدي تلاميذ رياض الأطفال بمدينة الهفوف.

وفى ضوء ماسبق عرضه من نتائج البحوث والدراسات السابقة يتضح أهمية استخدام القصص الرقمية فى العملية التعليمية، ولذلك من المهم إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية، ويسعى البحث الحالى إلى استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز لإكساب هذه المهارات.

مشكلة البحث:

لتحديد مشكلة البحث الحالى قام الباحثون بالإجراءات التالية:

أولاً: الدراسات السابقة والبحوث :

أ) نتائج الدراسات والبحوث التى أكدت فاعلية بيئة الواقع المعزز فى مجال التعليم، ومنها دراسة (مها عبد المنعم ، ٢٠١٤ ؛ تغريد محمد ،٢٠١٥ ؛إسلام جهاد ،٢٠١٦ ؛ ريم العبيكان ٢٠١٦؛ أكرم فتحى ٢٠٢٠؛ دعاء محمد ٢٠٢١).

ب) نتائج الدراسات والبحوث التى أكدت فاعلية القصص الرقمية ومنها :دراسة وليد يوسف (٢٠١٦) ، ومحمد أحمد (٢٠١٧)، وعائشة العقيل (٢٠١٨) حيث أشارت إلى فاعلية القصص الرقمية فى العملية التعليمية فهى مفيدة للطلاب البصريين والسمعيين. كما تضيف المتعة والإثارة وتنمى القدرة على حل المشكلات، كما أنها مناسبة لمختلف الفئات العمرية ويمكن استخدامها في معظم المجالات الأكاديمية.

وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث فى العبارة التقريرية التالية :

توجد حاجة إلى معرفة أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث:

يمكن صياغة مشكلة البحث الحالى فى السؤال الرئيس التالى:

ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية؟

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية :

١- ما مهارات إنتاج القصص الرقمية اللازم تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢- ما التصميم التعليمى المقترح لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى اكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية؟

٣- ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٤- ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث:

- قياس أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.
- قياس أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث الحالى فيما يلى البحث الحالى فى:

- يساعد البحث على توجيه أنظار القائمين على تدريس المرحلة الجامعية لأهمية استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى العملية التعليمية.
- يساعد البحث على توجيه أنظار القائمين على تدريس المرحلة الجامعية لأهمية استخدام القصص الرقمية.
- يساعد البحث على إكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية من خلال بيئة الواقع المعزز.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالى على:

- حدود موضوعية: مهارات إنتاج القصص الرقمية باستخدام برنامج Articulate (Storyline
- حدود بشرية: عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمياط
- حدود مكانية: كلية التربية – جامعة دمياط
- حدود زمانية: تم إجراء المعالجة التجريبية للبحث الحالى فى الفصل الدراسى الثانى للعام الجامعى(٢٠٢٤-٢٠٢٥)

أدوات البحث:

قام الباحثون بإعداد الأدوات التالية:

١- استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصص الرقمية الواجب توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٢- استبانة لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئة واقع معزز.

٣- استبانة لتحديد المعايير المطلوب توافرها فى القصص الرقمية.

٤- اختبارتحصيلى لقياس الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

٥- بطاقة تقييم المنتج النهائى (القصة الرقمية) المنتجة من قبل المجموعة التجريبية للبحث.

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: تكنولوجيا الواقع المعزز.
- المتغير التابع: مهارات إنتاج القصص الرقمية.

التصميم شبه التجريبي للبحث:

اعتمد البحث الحالى على التصميم ذى المجموعة التجريبية الواحدة والتطبيق القبلى والبعدى

القياس القبلى	المعالجة التجريبية	القياس البعدى
اختبار تحصيلى	تكنولوجيا الواقع المعزز	اختبار تحصيلى بطاقة تقييم المنتج

جدول (١) التصميم شبه تجريبي للبحث:

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0,05$) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى لمهارات إنتاج القصص الرقمية لصالح التطبيق البعدى .
- تحقق بيئة الواقع المعزز حجم أثر(٠,١٤ $\leq \eta^2$) فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث .
- تحقق بيئة الواقع المعزز حجم أثر(٠,١٤ $\leq \eta^2$) فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث.

إجراءات البحث:

لاختبار صحة الفروض والإجابة عن أسئلة البحث ،قام الباحثون بالإجراءات التالية:

١- الاطلاع على الدراسات، والأدبيات السابقة باللغتين العربية، والإنجليزية المرتبطة بموضوع البحث بغرض:

- إعداد استبانة؛ لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصص الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وإجازتها بعرضها على السادة المحكين ، وإجراء التعديلات.
- إعداد استبانة؛ لتحديد قائمة بمعايير تصميم بيئة واقع معزز وإجازتها بعرضها على السادة المحكين، وإجراء التعديلات.

- إعداد أدوات جمع البيانات (الاختبار المعرفى، وبطاقة تقييم المنتج) وإجازتها بعرضها على السادة المحكمين ، وإجراء التعديلات

٢- اختيار عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية.

٣- تطبيق المعالجة التجريبية.

٤- تطبيق أدوات القياس بعديًا على عينة البحث.

مصطلحات البحث:

الواقع المعزز:

تعرفه فاطمة عبد الحميد (٢١٣،٢٠١٩) : "بأنه تكنولوجيا تفاعلية إلكترونية يتفاعل فيها المتعلم مع المحتوى، ويتميز بإجراء مسح ضوئى بالهاتف للمواد المطبوعة كالمطبوعات، والخرائط، وتعزيزها باضافات افتراضية، تسمح للمتعلم بالتفاعل مع العالم الحقيقي بشكل تفاعلى"، وتعرفه سلوى محمد (٣١١،٢٠٢١):" بأنه تقنية تدمج بين العالم الحقيقى والعالم الافتراضي معاً باستخدام الأجهزة المنتشرة وشائعة الاستخدام مثل: أجهزة الحاسب، والأجهزة الذكية الحديثة مع الاعتماد علي خدمات الانترنت ومنصات تحتوي علي لقطات فيديو أوصور أو رسومات ترتبط بالواقع الحقيقى وبذلك تقل الحاجة إلى الأجهزة والبرمجيات المعقدة وتساعد علي التحفيز والدافعية والتشويق للاستمرار في التعلم".

ويعرفه الباحثون إجرائياً فى هذا البحث بأنه: تكنولوجيا تسمح بالدمج بين الواقع لحقيقى والواقع الافتراضى وتقديم دعم فى الوقت الحقيقى للمتعلم ، ويتم فيه تعزيز المشهد الحقيقى بمعلومات إفتراضية ثلاثية الأبعاد باستخدام الفيديو ، وذلك لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية.

القصص الرقمية :

ويعرفها محمد خميس (٢٠١٥ ، ٧٤٠) بأنها:" مصدر تعلم رقمي مصور يعتمد أساسا على الصور والرسوم المتابعة والتعليقات النصية، وقد يستخدم وسائط متعددة

أخرى، كالحوار والصوت والفيديو والموسيقى، لسرد أحداث قصة كاملة، خيالية أو غير خيالية، حول موضوع معين في مجال محدد".

ويعرفها الباحثون بأنها رواية إلكترونية يتم إنتاجها من قبل طلاب تكنولوجيا التعليم ، تدور حول فكرة أو شخص ما ، حيث يتم فيها دمج جميع عناصر الوسائط المتعددة من (نصوص ، صور، مقاطع فيديو) وذلك لإكساب مفاهيم أو مهارات فى إطار شيق وجذَّاب.

الإطار النظرى للبحث:

فى هذا الجزء سيتم تناول محورين هما: المحور الأول، والذى تناول بيئة الواقع المعزز من حيث المفهوم، الخصائص، الأهمية، الأهداف، معوقات توظيف بيئة الواقع المعزز فى التعليم، الأسس النظرية للواقع المعزز. أما المحور الثانى فتناول القصص الرقمية من حيث المفهوم، المميزات، الأهمية، وفاعلية استخدام القصة الرقمية فى التعليم.

المحور الأول: الواقع المعزز

يعَّرف محمد خميس (٢٠١٥،٣) الواقع المعزز بأنه:" تكنولوجيا ثلاثية الابعاد تمزج بين الواقع الحقيقى والواقع الافتراضي، ويتم التفاعل معها فى الوقت الحقيقي، وذلك أثناء قيام الفرد بالمهمة الحقيقية ومن ثم فهو عرض مركب يدمج بين المشهد الحقيقي الذي يراه المستخدم والمشهد الظاهرى المولد بالحاسب الالى الذى يضاعف المشهد بمعلومات إضافية فيشعر المستخدم أنه يتفاعل مع العالم الحقيقى وليس الظاهرى "، وتشير سامية جوده (٢٥،٢٠١٨) إلى أنه:" تقنية حاسوبية تهدف إلى إيجاد الربط بين العالم الحقيقى والعالم الافتراضي، من خلال تطبيقات حاسوبية أو الأجهزة اللوحية أو الهواتف الذكية، حتى يقدم للمستخدم المحتوى المعرفي المدعوم بالصور ذات الأبعاد الثلاثية، والفيديوهات والصوتيات وغيرها من الأشكال والرسومات ووسائل الإيضاح التي تعمل على جذب الانتباه، زيادة التفاعل مع المادة العلمية، وربطها بمواقف الحياة اليومية"، تصف ماجدة خلف السبوع (٢٠،٢٠١٩) الواقع المعزز بأنه:" التقنية التي

تقوم بدمج البيانات الافتراضية مع العالم الواقعى، وتقوم بعرض مجموعة من المعلومات المفيدة إلى إدراك المستخدم، عبر إضافة أشكال ثنائية أو ثلاثية الأبعاد، وتشغيل الملفات الصوتية أو المرئية".

ويضيف محمد خميس (٢٠٢٠،١١٧) أن الواقع المعزز عبارة عن : دمج بيئتين معا، بيئة افتراضية وبيئة حقيقية توضع فيها بيئة الواقع الافتراضي المسجلة على الهواتف الذكية، أو الكمبيوتر اللوحى كطبقات معلومات إضافية فوق بيئة الواقع المادي الحقيقى الذي يوجد فيها المتعلم، وتتيح له التفاعل مع البيئتين في نفس الوقت وتعرض المعلومات فى بيئة الواقع المعزز فى شكل نصوص أو رسوم أو فيديو وتعرفه سلوى محمد (٢٠٢١،٢٩٩): بأنه تقنية تدمج بين العالم الحقيقى والعالم الافتراضي معاً باستخدام الأجهزة المنتشرة وشائعة الاستخدام مثل: أجهزة الحاسب، والأجهزة الذكية الحديثة مع الاعتماد علي خدمات الانترنت ومنصات تحتوي علي لقطات فيديو أوصور أو رسومات ترتبط بالواقع الحقيقى وبذلك تقل الحاجة إلى الأجهزة والبرمجيات المعقدة وتساعد علي التحفيز والدافعية والتشويق للاستمرار فى التعلم، ويستخلص الباحثون مما سبق أن الواقع المعزز عبارة عن تكنولوجيا تقوم على أساس الدمج بين المشهد الحقيقى الذى يتواجد فيه المتعلم والمشهد الافتراضى ويتم تعزيز المشهد الحقيقى بمعلومات افتراضية ثلاثية الأبعاد بهدف تحسين التفكير والتعلم.

خصائص الواقع المعزز:

أكدت مها الحسينى (٢٠١٤،٤٦) أن خصائص الواقع المعزز تتمثل فى: أنه يدمج بين الحقيقة والخيال في بيئة حقيقية، والتعامل معها أكثر تفاعلية فى الوقت الحقيقى عند استخدامها تمتاز بأنها تكنولوجيا ثلاثية الأبعاد، وذلك من خلال عرضها للمعلومات بطريقة واضحة بسيطة وفعالة تزود المتعلم بمعلومات واضحة ومختصرة، تمكن المعلم من إدخال معلوماته وبياناته وتوصيلها للمتعلم بطريقة سهلة فعالة، تتيح التفاعل والتشارك الممتع بين كل من المعلم والمتعلم، تمتاز بكونها بسيطة حيث التكلفة وقابليتها للتوسع والتعديل بسهولة.

ويشير محمد خميس(١٢٦،٢٠٢٠) إلى أنه توجد ثلاث خصائص رئيسية تميز بيئات الواقع المعزز، هى:

١- الجمع بين المشاهدة الحقيقية والافتراضية:

تخيل أنك تشاهد منظرا طبيعيا، وتشاهد وتسمع ما لا يستطيع الآخرون سماعه او مشاهدته، وربما تلمس الأشياء التى تشاهدها أنت ولا يشاهدها الآخرون، بل وتحركها، وتتفاعل معها. هذا ليس خيالاً ولكنه هو الواقع المعزز، فهو إضافة الواقع الافتراضي إلى الواقع الحقيقي، بيئة الواقع الافتراضى تطبق أو تطبع على بيئة العالم الحقيقي، بحيث يتم رؤية البيئتين في نفس الوقت وبشكل متكامل.

٢- التفاعل فى الوقت الحقيقى:

يتم التفاعل بين الواقع الحقيقى والافتراضى معًا فى نفس الوقت، حيث يصطفان معًا فى بيئة واحدة هى بيئة الواقع المعزز، لدرجة أنه يصعب الفصل بينهما فى المشاهدة ، ولكنهما مفصولان عن بعضهما فى الحقيقة.

٣- التسجيل ثلاثي الابعاد

ويقصد بالتسجيل تسجيل المحتوى الافتراضى فى العالم الحقيقى ثلاثي الأبعاد بحيث يبدو الواقع الافتراضى كجزء من الواقع الحقيقى بمعنى تطابق المنظرين الافتراضي والحقيقي)، والمحاذاة الدقيقة للكائنات الحقيقية والافتراضية معًا واصطفافها مع بعضها.

واستخلص الباحثون مما سبق أهم خصائص الواقع المعزز، وهى: المزج بين الواقع المادي والافتراضي. التفاعل مع المستخدم في وقت التعلم الفعلى، ويتم عرض المشاهد في شكل ثلاثى الأبعاد الواقع المعزز، يجعل العملية التعليمية أكثر متعة وتشويقاً، الواقع المعزز يسمح باستخدام الأجهزة الذكية، كما أنه يمكن من التفاعل مع المستخدم فى وقت التعلم الفعلى.

أهمية الواقع المعزز:

وتتمثل أهمية الواقع المعزز فى قدرته على تنمية التحصيل الدراسي وتعزيز الدافعية نحو التعلم ورفع مستوى الرضا الداخلي عن الدراسة والمادة الدراسية، خفض العبء المعرفى، تنمية المهارات التعاونية بين الطلاب، تنمية مهارات التعلم الذاتي، توفير فرص التفاعل بين الطلاب بعضهم وبعض، وبين الطلاب والمعلم ويمكن القول أن أهمية الواقع المعزز تتمثل فى إكساب العملية التعليمية القدرة على الاستمرارية في ظل المتغيرات الحادثة في المجتمع، بالإضافة إلى اكتساب(Akçayır,2017, 13) القدرة على المنافسة، والارتقاء بأداء العاملين بها.

ترى فاطمه عبد الحميد (٢٠٦،٢٠١٩): أن تقنية الواقع المعزز توفر عمليه تعليمية ابتكارية وتفاعلية من خلال دمج المواد التعليمية الرقمية بمختلف الأدوات والوسائل التي تتيح للطالب عملية تعلم ممتعة التعلم الموقفى، كما تتماشى تقنية الواقع المعزز مع مفاهيم التعلم البنائية، إذ من خلالها يستطيع الطلبة التحكم بعمليه التعلم الخاصة بهم بالتفاعل النشط مع البيئة التعليمية الواقعية والافتراضية على حد سواء، والتعامل مع المدخلات غير الواقعية في البيئة التعليمية، وبالتالى اكتساب المهارات والمعارف بصورة أفضل.

وتضيف ابتسام الزهرانى (٥٨،٢٠٢١) أن الواقع المعزز يساعد على زيادة فهم المحتوى التعليمي للموضوعات المختلفة، وتحديدًا المواد الدراسية صعبة الفهم، والاحتفاظ بالمعارف والمفاهيم والمعلومات والحقائق لأطول فترة ممكنة إذ تزيد هذه التقنية من رغبة الطلبة في التعلم، وتشعرهم بالاستمتاع والحماس والرضا عند تطبيقها، كما أنها تعزز التعلم التعاوني بين الطلبة وتنمى لديهم مهارات التعاون، علاوة على ما سبق فإن تقنية الواقع المعزز تحفز الطلبة على اكتشاف المعلومات والمواد التعليمية، وتساعدهم على دراسة المواد التي توفر معلومات لا يمكن اكتشافها ولمسها مثل مادة الجغرافيا، ومن خلال هذه التقنية يتمكن الطالب من التحكم بطريقة التعلم التى يفضلها ووفقًا لقدراته.

ويستخلص الباحثون من ذلك أن الواقع المعزز ينمى مهارات التعلم الذاتى مما يجعل التعليم ذو معنى، كما أنه يساعد المتعلم على فهم الحقائق العلمية، والاحتفاظ بها لأطول فترة ممكنة، وتكوين الخبرات التعليمية المباشرة.

أهداف استخدام الواقع المعزز فى التعليم:

يرى محمد خميس (١٧٠،٢٠٢٠) أن أهداف استخدام الواقع المعزز فى التعليم تتمثل فى:

شرح المفاهيم والعمليات المعقدة، تبسيط فهم الظاهرات المعقدة، تقديم الخبرات وعرض الحالات التى يصعب عرضها وتداولها في الكتاب أو الفصل أو فى الحياة لكبرها أو صغرها، أو خطورتها، أو ندرتها، كالإلكترونيات والظواهر الفلكية والجغرافية، استكشاف الكائنات ثلاثية الأبعاد من زواياها المختلفة، عرض تطبيقات المفاهيم والعمليات في الحياة اليومية الحقيقية، الحاجة إلى توفير بيئة تعلم حقيقية سياقية، الحاجة إلى تنمية التخيل والقدرات المكانية .

معوقات توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز فى التعليم:

على رغم من أن تقنية الواقع المعزز تساهم في تقديم عديد من المزايا التي ساعدت في رفع كفاءة العملية التعليمية، إلا أنه يوجد العديد من المعوقات التي تعيق توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز فى التعليم بشكل فعال، وتشير حنان الزين (٢٠١٨) إلى أن هذه المعوقات تتمثل فى : ندرة المصادر والأدوات الضرورية لتوظيف تقنية الواقع المعزز في العملية التعليمية، كذلك ضعف كفاءة الأجهزة المستخدمة وضعف البنية التحتية مما يؤدي إلى المشاكل التقنية، بإضافة الى خطورة استخدامها من قبل الطلاب في حال استخدامها أثناء الحركة.

الأسس النظرية للواقع المعزز:

أشارت أمل نصر (٨٧٧،٢٠١٧) إلى عدة نظريات يقوم عليها الواقع المعزز تتمثل فى:

أ) النظرية البنائية من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم ببناء معرفته بنفسه عن طريق استخدام الكائنات والنماذج الافتراضية الرقمية وبناء المعرفة بنفسه من خلال النشاط الذي يؤديه لكى يتحقق الفهم

ب) النظرية السلوكية من خلال تزويد المتعلم بمثيرات لتدفعه للإستجابة ثم تقوم بتعزيز هذه الاستجابة، لما توفره تكنولوجيا الواقع المعزز من وسائط تعمل كمثيرات للتعلم وتدفع المتعلم للإستجابة المتتالية.

ج)النظرية الترابطية :فكل كائن افتراضي داخل بيئة الواقع المعزز ينظر له كمصدر تعلم وترتبط المصادر فيما بينها بروابط، ويحدث تعلم الفرد بوصوله لتلك الروابط وربطه بينها وبين معرفته.

المحور الثانى: القصص الرقمية وأهميتها فى العملية التعليمية

عرفت مها الغامدى (٢٠١٨،٦) القصة الرقمية بأنها: عملية المزج بين السرد اللفظى والصور والرسوم والموسيقى والحركة بغرض استخدامها في تحقيق أهداف عملية التعليم والتعلم بصورة جذابة وشيقة. فى حين عرفت لمياء المنصور (٢٠٢٠،٥٤٣) القصة بصفة عامة بأنها مجموعة من الأحداث التى يتم وصفها وسردها بأسلوب مقنع وشيق بهدف الوصول للغرض المنشود. كما عرفتها مها الكلثم (٢٠٢١،٤٨) بأنها: مصطلح يشير إلى عملية تجميع القصص اللفظية، بجانب مجموعة من الصور والرسومات المتحركة والموسيقى، وبإستخدام البرامج التقنية الحديثة بغرض المزج بينهم بصورة منظمة لعرض وتجسيد أحداث أو مواقف أو شخصيات بما يدعم العملية التعليمية، وتشير لولوة المطيرى (٢٠٢٤،٢٦٨) إلى القصة الرقمية بأنها : دمج النصوص والصور ثلاثية الابعاد والرسوم والسرد المسجل، والخلفيات التصويرية والموسيقية باستخدام أحد برامج اعداد القصة الرقمية التعليمية لإنتاج القصة التعليمية الرقمية.

ويتضح مما سبق أن القصة الرقمية مجموعة من القصص التى تدور حول موضوع محدد أضيف إليها مجموعة من الوسائط المتعددة التى تتمثل فى الصوت،

والصورة، والمثرات الصوتية، النصوص، لإنتاج قصص رقمية بأسلوب شاق ومميز بغرض توظيفها فى العملية التعليمية.

خصائص القصة الرقمية

أشارت مها الكلثم (٢٠٢١،٥٠) أن خصائص القصة الرقمية تتمثل فى:

أولاً: التفاعلية :حيث يمكن مشاركة القصص الرقمية من طالب لآخر، ومن طالب المعلم ومن معلم لطالب، أى أن هناك تفاعل مستمر خلال العملية التعليمية.

ثانياً: الأصالة: تتيح القصص الرقمية للطلاب إنشاء قصتهم ذات الاهتمام الشخصي، كما أنهم قادرون على مشاركتها من الآخرين.

ثالثاً: ذو معنى: تتميز القصة الرقمية بأنها ذات معنى وتخدم هدف محدد وواضح، كما إنها تساهم في تنمية وعي الطلاب بمدى صدق القصص المتداولة بين الناس.

رابعاً: التكنولوجيا يعتمد بناء وإعداد القصة الرقمية على التكنولوجيا الحديثة بشكل واضح: وبالتالي فإن بناء القصص الرقمية من شأنه إكساب الطلاب خبرة في التعامل مع الأجهزة الحديثة والبرامج التكنولوجية.

خامساً: التنظيم تساهم القصص الرقمية في تطوير مهارات الطلاب وجعلهم أكثر تنظيماً لأفكارهم، وذلك من خلال استخدام الأدوات الرقمية التي تساعدهم على ذلك من حيث الإنشاء، التعديل الإضافة، والحذف.

سادساً: الإنتاجية: فى نهاية إنشاء القصة يستطيع أن يدرك الطالب حجم عمله ومدى أهميته، وذلك من خلال إنتاج قصص تحمل رسائل هادفة.

سابعاً: التعاون إن عملية إنتاج القصص الرقمية يفسح مجال كبير لتحقيق التعاون والمشاركة بين الطلاب، حيث أن مجموعة من الطلاب يعملون معاً كفريق واحد.

ثامناً: الجاذبية حيث توفر القصة الرقمية متعة التعلم، مما ينعكس إيجابياً على درجة إهتمام وحرص الطلاب على التعليم والتحصيل.

تاسعاً: التحفيز: تشجع القصة الرقمية الطلاب على التعلم الذاتي، وبناء أنفسهم

عاشراً: الواقعية يمكن أن تكون القصة الرقمية عن أى موضوع من الموضوعات، كما أنها قد تكون فى أى مجال من مجالات الحياة.

ومن خلال ذلك يتضح أن القصة الرقمية تعد من أنسب الوسائل التعليمية حيث أنها تنمى لدى المتعلمين القدرة على التخيل والابتكار، كما أنها ترتبط بالأجهزة الالكترونية اللوحية والتى تعد جزء رئيس من حياتهم اليومية.

أهمية استخدام القصص الرقمية فى التعليم :

أن أهمية القصص الرقمية تتمثل فى: Shelton& Hale,(2017 تشلتون وهيل أشار

تعزيز عملية التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتى، تنمية مهارات الاتصال والتواصل بكافة صورة السمعية البصرية الحركية، الكتابية، بالإضافة إلى المساعدة على جذب المتعلم، والزيادة من قدرة التفاعل بين المتعلمين، ويضيف عبد المجيد الحاسرى (٣٤٩،٢٠٢٣) ان القصة الرقمية أثبتت فعاليتها كأداة تعليمية فعاليته العالية في تعزيز قدرات الطلاب على الابتكار والتعلم. كما أنها تساعدهم على تنظيم أفكارهم، واستيعاب المناهج التعليمية، واستخلاص المعرفة من مصادر متنوعة. ويستخلص الباحثون من خلال ذلك أن القصة الرقمية تحسن من استيعاب المتعلم ، وتسهل عملية انتقال المعلومات كما أنها تعطى فرصة لخيال المتعلم فى تحليل وتفسير أحداث القصة.

معايير ومواصفات القصة الرقمية:

ويتطلب عند إعداد القصة الرقمية التفاعلية لاستخدامها في العملية التعليمية عدة معايير لتحقيق الأهداف المرغوبة، ومن هذه المعايير: مراعاة وضوح الأهداف التعليمية عند تصميم القصة الرقمية التفاعلية ومناسبة محتواها للأهداف التعليمية، وتضمينها أشكالاً متنوعة من التقويم، وتوفير أنماط مختلفة للتغذية الراجعة عند تصميمها، ومراعاة إمكانات وطبيعة وخصائص التلميذ، ومناسبة محتواها للمرحلة العمرية والمستوى اللغوي والعقلي له وتدعيمها بالصور الثابتة والمتحركة والألوان وتوظيف المواد والأجهزة التعليمية التوظيف الأمثل لخدمة مواقف التعلم. (حمزة الجبالى٢٠١٦،٨٢.٨٣)

فاعلية استخدام القصة الرقمية فى العملية التعليمية:

ومن الدراسات التى تناولت استخدام القصص الرقمية في التعلم: دراسة كرامي بدوى (٢٠١٣) والتي استهدفت الكشف عن فاعلية القصص الرقمية فى تدريس الدراسات الاجتماعية فى زيادة التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية القصص الرقمية فى تنمية التحصيل المعرفى واكتساب القيم الأخلاقية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادى. كما توصلت دراسة الطويرقى (٢٠٢٠) لدى طالبات الصف الثانى المتوسط في مدينة جدة إلى فاعلية القصة الرقمية فى تنمية مهارة التواصل اللغوى فى اللغة الإنجليزية لدى طالبات الصف الثانى المتوسط في مدينة جدة، وأوصت الدراسة بتوظيف رواية القصة الرقمية فى إكساب المهارات اللغوية لطالبات وطلاب اللغة الإنجليزية، كما أوصت دراسة يونس (٢٠٢١) التى أوصت بضرورة استخدام القصة في تدريس مقررات التربية الموسيقية، وتدريب المعلمين على كيفية إعداد وتوظيف القصة الرقمية . ومما سبق عرضه يتضح فاعلية القصة الرقمية تنمية التحصيل المعرفى فى العملية التعليمية وتحسين استيعاب المتعلم، وتعزيز عملية التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتى.

إجراءات البحث: مر البحث بالإجراءات التالية:

أولاً: إعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصص الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

مرت إعداد استبانة لتحديد قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية بالخطوات الآتية:

١- **تحديد الهدف من إعداد الاستبانة:** الوصول إلى قائمة بمهارات إنتاج القصص الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، بكلية التربية، جامعة دمياط.

٢- **إعداد الصورة النهائية للاستبانة بمهارات إنتاج القصص الرقمية:** تم استخدام المصادر السابقة للوصول إلى الاستبانة فى صورتها الأولية بالمهارات اللازمة لإنتاج القصص الرقمية، وتنظيم هذه المهارت فى جدول اشتمل على عدد (٢)

مهارة رئيسة، وعدد (١٦) مهارة فرعية، وعدد (٣١) مؤشراً أدائياً، وذلك تمهيداً لعرضها على المتخصصين بمجال تكنولوجيا التعليم

٣- **التحقق من صدق استبانة مهارات إنتاج القصص الرقمية** : تم عرض الصورة الأولية للاستبانة على عدد من المحكمين والمتخصصين من الأساتذة والخبراء فى مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك للتحقق من صدقها، والتعرف على آرائهم، وأوصت نتائج التحكيم بتعديل بعض المهارات الفرعية، وإعادة صياغة بعض المهارات الرئيسة، ومن ثم تم إجراءالتعديلات فى ضوء آراء ومقترحات السادة المحكمين.

٤- **حساب ثبات القائمة: تم استخدام معادلة كوبر لحساب الثبات، وتنص المعادلة على:**

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد الاتفاق مرات} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

تم حساب نسبة الاتفاق لكل مهارة رئيسة وفرعية كما هو موضح فى:

جدول (٢) نسبة الاتفاق لكل مهارة رئيسية وفرعية بقائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية

م	المهارة الرئيسة	المهارات الفرعية	الأداءات السلوكية	نسبة الاتفاق لكوبر	
				درجة الأهمية	مناسبتها للطالب
أولاً	المهارات التصميمة للعناصر البنائية للقصة الرقمية	تحديد الفكرة الرئيسة للقصة الرقمية	٣	%٨٠	%٨٠
		اختيار الشخصيات للقصة	٥	%٩٠	%٩٠
		كتابة محتوى القصة الرقمية	٥	%٨٥	%٨٥
		إعداد سيناريو القصة الرقمية	٧	%٨٠	%٨٠
ثانياً	تطوير القصة الرقمية من باستخدام برنامج Articulate Storyline	إنشاء مشروع جديد	-	%٨٠	%٨٠
		فتح مشروع سبق حفظه	-	%٨٥	%٨٥
		إضافة نصوص	٢	%٨٥	%٨٥
		إضافة شخصيات	٢	%٨٠	%٨٠
		إضافة صورة	١	%٨٠	%٨٠
		إضافة صوت	٢	%٨٥	%٨٥
		حفظ القصة	٢	%٨٥	%٨٥

ثانياً إعداد استبانة بمعايير تصميم بيئة واقع معزز:

مرت عملية إعداد استبانة معايير تصميم بيئة واقع معزز بإستخدام الفيديو لإكساب طلاب تكنولوجيا التعليم مهارات إنتاج القصص الرقمية بالإجراءات التالية:

١- **تحديد الهدف من القائمة:** هدفت القائمة إلى تحديد مجموعة من المعايير المحددة تتدرج منها مؤشرات أداء، تتضمن المواصفات التى يجب مراعاتها عند تصميم بيئة واقع معزز.

٢- **إعداد الصورة الأولية لقائمة المعايير:** تم صياغة صورة أولية لقائمة معايير تصميم بيئة واقع معزز اشتملت على (٥) معايير، و(٣٦) مؤشراً.

جدول (٣) توزيع المعايير والمؤشرات على مجالات الصورة الأولية لقائمة معايير تصميم بيئة واقع

م	المجال	عدد المعايير	عدد المؤشرات
١	المعايير التربوية	٣	٢٥
٢	المعايير التكنولوجية	٢	١١
	المجموع	٥	٣٦

٣- **تطوير القائمة وضبطها وإجازتها:**

تم ضبط الصورة الأولية لقائمة المعايير؛ للتأكد من صلاحيتها من خلال ما يلى:

١.٣-**التأكد من صدق قائمة المعايير:** تم حساب صدق قائمة المعايير بطريقتين كالتالى:

١.١.٣-**التحقق من صدق المحكمين** :تم عرض قائمة المعايير فى صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم؛ وذلك بهدف إبداء الآراء والملاحظات على بنود وفقرات الاستبانة والحكم على أهمية المعايير، وإرتباط كل مؤشر للمعيار الذى ينتمى إليه، وتعديل أو حذف أية معايير يرونها غير مناسبة، وإضافة معايير أخرى يرونها مناسبة، وقد اتفق المحكمين على تعديل صياغة بعض المعايير

٢.١.٣- **حساب صدق الاتساق الداخلى للقائمة:**

٢.٣- **التأكد من ثبات قائمة المهارات:** تم التأكد من ثبات قائمة المهارات من خلال:

١.٢.٣- حساب قيمة معامل ألفا كرونباخ:

٢.٢.٣-حساب نسبة اتفاق المحكمين: حيث تم حساب نسبة الاتفاق بين المحمين على أهمية المعايير والأداءات وفقاً لمعادلة كوبر التالية:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد الاتفاق مرات} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times 100$$

على أن يتم قبول المؤشرات التى تحصل على نسبة اتفاق٨٥٪، وحذف المؤشرات التي تحصل على نسبة أقل من ذلك باعتبارها متوسطة أو قليلة الأهمية.

٤- التوصل للصورة النهائية لقائمة المعايير:

بعد التحقق من صدق وثبات استبانة المعايير، وإجراء التعديلات اللازمة فى ضوء آراء السادة المحكمين، أصبحت قائمة المعايير فى صورتها النهائية مكونة من (٥) معايير،(٣٦) مؤشرا

ثالثاً: "تطوير المعالجة التجريبية الممثلة فى: استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز وأثره فى تنمية مهارات تطوير القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم " فى ضوء معايير تصميمها، تبنى الباحثون نموذج ADDIE للتصميم والتطوير التعليمى، باعتباره النموذج المعتمد عالميا وأساس كل نماذج التصميم التعليمي، وهو أسلوب نظامي لعملية تصميم التعليم يزود المصمم بإطار إجرائي يضمن أن تكون المنتجات التعليمية ذات فاعلية وكفاءة في تحقيق الأهداف، علاوة على ذلك، مناسبته للدراسة حيث أن معظم نماذج التصميم التعليمى هى عبارة عن أشكال مختلفة منه. وفيما يلى شرح للخطوات الإجرائية التى قام بها الباحثون لتصميم بيئة واقع معزز وفق هذا النموذج:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل:

وتم فى هذه المرحلة تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، وتحليل المهمات التعليمية، وتحليل خصائص المتعلمين (الفئة المستهدفة)، وسلوكهم المدخلى، وتحليل الموارد، والقيود ، ثم اتخاذ القرار النهائى بشأن الحل، ويتم ذلك وفقاً للخطوات الآتية:

١- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

قام الباحثون بمراجعة الدراسات والأدبيات السابقة التى تناولت مهارات إنتاج القصص الرقمية ومقررات شعبة تكنولوجيا التعليم وذلك بغرض تحديد الأداء المثالى المرغوب على شكل قائمة بين الأهداف العامة لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وتم إجراء تجربة استطلاعية على عينة من طلاب قوامها (٢٠) طالب من طلاب

تكنولوجيا التعليم، وتم سؤالهم: هل سبق لك إنتاج قصة رقمية، وأجاب ٦ فقط من طلاب العينة أنهم يستطيعون إنتاج قصة رقمية.

٢- **تحليل المهمات التعليمية:**

فى هذه المرحلة تمت تجزئة مهام االتعلم، وأهدافه الرئيسية (الأهداف العامة)، والتى يجب على لطلاب تحقيقها، وعليه فقد قام الباحثون بتحليل كل مهارة رئيسة إلى عدد من المهارات الفرعية التى تتكون منها.

٣- **تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلى:**

تمثلت خصائص المتعلمين فى النقاط التالية:

أ. طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم للعام الجامعى(٢٠٢٤-٢٠٢٥) بكلية التربية جامعة دمياط، تتراوح أعمارهم بين (٢١-٢٢).

ب. وجود تقارب بين أفراد العينة من حيث المستوى الثقافى، والاقتصادى، والاجتماعى.

٤-تحليل الموارد والقيود:

قام الباحثون بتحليل البنية الأساسية، وتحديد الموارد اللازمة بهدف استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم طبقاً للإمكانات المتاحة.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم:

تهدف مرحلة التصميم إلى وضع المخططات الأولية لتطوير عملية التعليم ووضع المواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته وتشمل عمليات التصميم: الأهداف وأدوات القياس والمحتوى واستراتيجيات التعليم والتعلم وسيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية وتحديد نمط التعلم وأساليبه وتصميم استراتيجية التعلم العامة وتحديد نمط التعلم وأساليبه وتصميم استراتيجية التعلم العامة واختيار مصادر التعلم المتعددة واتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر، وفيما يلى شرح لخطوات مرحلة التصميم:

١- **تصميم الأهداف التعليمية:** تتمثل الأهداف التعليمية فى النواتج التى يمكن قياسها والتى يتوقع من الطالب أن يكتسبها بعد دراسة المحتوى التعليمى المرتبط بهذه الأهداف، وقد تم تحديد الأهداف، وصياغتها فى شكل يحدد سلوك ناتج التعلم، وفى عبارات تصف الأداء النهائى للطالب، بحيث "لصياغة الأهداف السلوكية ABCD تكون قابلة للملاحظة، والقياس حسب نموذج"

وقد تحدد الهدف العام من استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. أما الأهداف العامة للموديولات التعليمية فقد تمثلت فى:

الأهداف العامة القصة الرقمية:

١- التعرف على مفهوم القصة الرقمية ومميزاتها وخصائصها فى عمليتى التعليم والتعلم، ومعايير تصميمها وإنتاجها.

٢- التعرف على خطوات تصميم القصة الرقمية

٣- التعرف على برنامجArticulate Story line

٤- إنتاج قصة رقمية بإستخدام برنامج Articulate Story line

المرحلة الثالثة: مرحلة التطوير التعليمى:

ويقصد بها تحويل المواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية جاهزة للاستخدام وتتضمن هذه المرحلة خمس عمليات فرعية وهى إعداد السيناريو والتخطيط للإنتاج وتطوير الإنتاج الفعلى وتطوير الإنتاج الفعلى وعمليات التقويم البنائى والتشطيب والإخراج النهائى للمنتج التعليمى، التقويم النهائى الميدانى وفيما يلى عرض تفصيلى لهذه العمليات:

أ. **التخطيط للإنتاج:** قام الباحثون بتحديد المتطلبات المادية والبرمجية والبشرية اللازمة.

١- **تحديد نوع المنتج النهائى:** ويتمثل فى المنتج المطلوب فى استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية ولذا قام الباحثون بتحديد

الموارد التعليمية، وإنتاج الوسائط المتعددة اللازمة من نصوص صور ولقطات فيديو وأنشطة واختبارات، وقد تم استخدام عديد من البرامج فى الإنتاج.

٢- **تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية:** تم تحديد متطلبات الإنتاج المادية والبشرية اللازمة لتسجيل الفيديو Active Presenter، برنامج Microsoft Office Word برنامج لهذا البحث لإنشاء الأكواد برنامج generator QR

ب. **التطوير الفعلى لاستخدام تكنولوجيا واقع معزز:** فى هذه الخطوة تم تصميم الكتيب الخاص باستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز، وإضافة النصوص، وإضافة مقاطع الفيديو، مع الالتزام بقائمة معايير تصميم بيئة واقع معزز وفقاً لما يلى:

١- **كتابة النصوص:** حيث استخدم الباحثون برنامج Word Microsoft فى معالجة النصوص كتابة النصوص.

٢- **مقاطع الفيديو:** استخدم الباحثون خاصية تسجيل الشاشة في برنامج Active Presenterفى إنتاج مقاطع الفيديو.

ج. **التقويم البنائي للنسخة الأولية لمهارات إنتاج القصص الرقمية:** والهدف من هذه المرحلة هو التحقق من ملائمة محتوي الموديولات للأهداف التعليمية، وخصائص العينة المستهدفة وللتحقق من ذلك، قام الباحثون بما يلى:

١. إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمياط قوامها (٢٠) طالبًا، من غير عينة البحث الأساسية؛ وذلك بغرض:

أ. تحديد الصعوبات التي يمكن أن تقابل الباحثين أثناء إجراء التجربة الأساسية؛ وذلك لتلافيها، أو معالجتها.

ب. التأكد من جودة بيئة الواقع المعزز، ومدى مناسبتها للطلاب.

ج. التأكد من وضوح المادة العلمية المتضمنة بالمحتوى، والأنشطة، ومدى مناسبتها لمستوي الطلاب

د. التعرف على المشكلات التي يمكن أن تواجه الطلاب خلال التعلم، والعمل على التغلب عليها باستخدام الحلول الممكنة.

هـ.حساب ثبات أداتى البحث (الاختبار التحصيلى، بطاقة تقييم المنتج) ،ومن ثم تقدير مدى صلاحيتهما للتطبيق، وخلوها من الأخطاء.

و. تقدير الزمن اللازم لأداء الأنشطة التعليمية المطلوبة من الطلاب، وكذلك تقدير الزمن اللازم لتطبيق أدوات البحث.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم النهائى:

تهدف هذه المرحلة إلى تطبيق بيئة الواقع المعزز على عينة البحث حيث تم اختيار عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم للعام الجامعى ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥ وقوامها ٣٠ طالبًا.

رابعًا التجربة الأساسية للبحث:

تم اتباع الإجراءات الآتية فى الاستخدام الميدانى للمنتج،وتنفيذ وإجراء تجربة البحث الأساسية فى مواقف تعليمية حقيقية:

أ. الحصول على الموافقات، والتصريحات المطلوبة، متمثلة فى خطاب الموافقة على التطبيق.

ب. اختيار عينة البحث : قام الباحثون باختيار عينة عشوائية من طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم للعام الجامعى ٢٠٢٤/ ٢٠٢٥، وقوامها ٣٠ طالبًا.

ج.وضع خطة التطبيق :وقد تم تحديد وقت إجراء التجربة الأساسية، التى بدأت فى يوم ٣ مارس ٢٠٢٥ واستمرت حتى يوم١٦ أبريل ٢٠٢٥

د. تعريف الطلاب بالتجربة، حيث قام الباحثون بمقابلة الطلاب فى معمل DRC بالدور الرابع بكلية التربية جامعة دمياط ، كما قام بتعريفهم بالهدف من بيئة الواقع المعزز، وكيفية التعامل معها.

- **تطبيق أدوات القياس قبليًاعلى عينة البحث**
- **تطبيق المعالجة التجريبية:** وقد تمت إتاحة بيئة الواقع المعزز، بحيث يتبع الطلاب ترتيب الموديولات التالى:

١- التعرف على مفهوم القصة الرقمية، ومميزاتها، وخصائصها فى عمليتى التعليم والتعلم، ومعايير تصميمها وإنتاجها.

٢- التعرف على خطوات تصميم القصة الرقمية

٣- التعرف على برنامجArticulate Story line

٤- إنتاج قصة رقمية بإستخدام برنامجArticulate Story line

-**متابعة أداء الطلاب وتقديم التوجيه والمساعدة:** تم متابعة الطلاب والتعرف على مدى تقدمهم فى دراسة محتوى البيئة وتم تقديم التوجيهات اللازمة خلال فترة تعلمهم، ورصد المشكلات التى تواجه الطلاب فى تطبيق المعالجة التجريبية.

-**تطبيق أدوات البحث بعديًا على عينة البحث:** وقد تم ذلك على النحو الآتى:

بعد انتهاء الطلاب من دراسة المحتوى التعليمى لمهارات إنتاج القصص الرقمية، تم تطبيق الاختبار التحصيلى بعديًا يوم الأثنين ٧أبريل ٢٠٢٥

نتائج البحث:

للتوصل إلى نتائج البحث الحالى، مر بالخطوات التالية:

- الإجابة عن السؤال الأول وينص على " ما مهارات إنتاج القصص الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟" تم إعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصص الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وعرضها على الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وبعدها تم مراجعة مقترحات المحكمين، ثم التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية، واشتملت القائمة النهائية على (٢) مهارة رئيسة، وعدد (١٦) مهارة فرعية وعدد (٣١) أداء سلوكى.
- الإجابة عن السؤال الثانى وينص على "ما معايير تصميم بيئة واقع معزز؟" تم إعداد استبانة لتحديد قائمة معايير تطوير بيئة واقع معزز، وعرضها على الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وبعدها تم مراجعة مقترحات المحكمين، ثم التوصل إلى الصورة النهائية اشتملت على (٥) معايير، (٣٦) مؤشراً

- الإجابة عن السؤال الثالث وينص على " ما التصميم التعليمى المقترح تكنولوجيا لاستخدام تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟" تم الاطلاع على بعض نماذج التصميم التعليمى، وفى ضوء ذلك تم اختيار النموذج العام للتصميم التعليمى.
- الإجابة عن السؤال الرابع وينص على:" ما أثر استخدام تكنولوجيا الواقع معزز فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

وتمت الإجابة عن هذ السؤال من خلال اختبار صحة الفروض التالية:

- أولاً: يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) بين متوسطى درجات طلاب عينة البحث فى التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار المعرفى لمهارات إنتاج القصص الرقمية لصالح التطبيق البعدى.

تم استخدام اختبار ت لعينتين مرتبطتين لدراسة الفرق بين متوسطى درجات طلاب عينة البحث فى التطبيق القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وكانت النتائج كما هو موضح فى الجدول التالى:

التطبيق	ن	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
قبلى	٣٠	٢٢.٠٧	٣.٩٥	٢٩	٢٧.٣٩	٠.٠٠١
بعدى		٤٩.٨٠	٣.٢٥			

جدول (٤) الفرق بين متوسطى درجات طلاب عينة البحث فى كل من التطبيقين القبلى والبعدى للاختبار التحصيلى

يتضح من الجدول رقم (٤) أن : المتوسط الحسابى للتطبيق البعدى والذى بلغ قدره (٤٩.٨٠) أكبر من المتوسط الحسابى للتطبيق القبلى (٢٢.٠٧) و أن قيمة ت تقدر ب ٢٧.٣٩ بدرجات حرية ٢٩ وهى قيمة دالة عند مستوى ٠.٠٠١ وهو المستوى الأعلى، وبناء عليه فأننا نقبل بالفرض والذى يشير إلى وجود فرق دال إحصائيًا لصالح التطبيق البعدى.

– ثانيًا: تحقق بيئة الواقع المعزز حجم تأثير لا يقل عن (٠.١٤) فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث.

وفيما يلى اختبار كل فرض منهم :

ولحساب حجم تأثير بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيه (فيديو) فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث، وتم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة مربع إيتا، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول التالى:

جدول (٥) حجم تأثير بيئة الواقع المعزز بإستخدام الفيديو فى تنمية الجوانب المعرفية

أداة البحث	عدد الطلاب	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا	حجم الأثر
الاختبار التحصيلى	٣٠	٢٧.٣٠	٢٩	٠.٩٦٣	كبير

يتضح من الجدول رقم (٥) أن بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيه (فيديو) تحقق حجم تأثير(٠.٩٦٣) فى تنمية الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث، وهى قيمة أكبر من القيمة المحكية لمربع إيتا والتى تقدر ب(٠.١٤) وبناء عليه تم قبول الفرض

– الإجابة عن السؤال الخامس وينص على "ما أثر استخدام بيئة واقع معزز فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم"؟

وتمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال اختبار صحة الفروض التالية:

– أولاً: تحقق عينة البحث التى درست من خلال بيئة الواقع المعزز بنمط تقديم التوجيه (فيديو) درجة إتقان لا تقل عن ٨٠% فى بطاقة تقييم جودة مهارات إنتاج القصص الرقمية المنتجة.

تم رصد درجات عينة البحث وفق بنود بطاقة جودة مهارات إنتاج القصص الرقمية المنتجة ثم معالجتها إحصائيًا باستخدام اختبار ت للعينة الواحدة لمقارنة متوسط درجات التطبيق البعدى لبطاقة تقييم جودة مهارات إنتاج القصص الرقمية المنتجة بدرجة التمكن (الإتقان) ٨٨.٣٧%، وجاءت النتائج كما هو موضح فى الجدول التالى:

جدول (٦) متوسطات درجات عينة البحث فى التطبيق البعدى لبطاقة تقييم مهارات إنتاج القصص الرقمية المنتجة

أداة البحث	العدد (N)	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابى	درجة الاتقان
بطاقة تقييم المنتج	٣٠	٩٦	٨٤.٨٣	%٨٨.٣٧

يتضح من الجدول أن : المتوسط الحسابى لدرجات طلاب عينة البحث فى التطبيق البعدى بلغ ٨٤.٨٣ مما يعنى أن عينة البحث حققت درجة الإتقان ٨٨.٣٧% وبناء عليه تم قبول الفرض الذى ينص على "تحقق عينة البحث التى درست من خلال بيئة الواقع المعزز بنمط تقديم التوجيه (فيديو) درجة إتقان لا تقل عن ٨٠% فى بطاقة تقييم جودة مهارات إنتاج القصص الرقمية المنتجة ."

وفيما يلى اختبار كل فرض منهم :

ولحساب حجم تأثير بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم التوجيه (فيديو) فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث تم حساب حجم الأثر باستخدام معادلة مربع إيتا، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدول التالى:

أداة البحث	عدد الطلاب	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا	حجم الأثر
بطاقة تقييم المنتج	٣٠	٦٩.٥٥	٢٩	٠.٩٩٤	كبير

جدول (٧) حجم أثر تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية الجوانب الأدائية

يتضح من الجدول رقم (٧) أن بيئة الواقع المعزز القائمة على نمط تقديم الفيديو تحقق حجم تأثير (٠.٩٩٤) فى تنمية الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث ، وهى قيمة أكبر من القيمة المحكية لمربع إيتا والتى تقدر ب(٠.٩٩٤) وبناء عليه تم قبول الفرض

مناقشة النتائج وتفسيرها:

أولاً: النتائج الخاصة بالجوانب المعرفية

كشفت نتائج الجانب المعرفى إلى وجود فرق ذى دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى

والبعدى للاختبار المعرفى لمهارات إنتاج القصص الرقمية لصالح الاختبار البعدى ، ويرجع ذلك لأهمية بيئة الواقع المعزز التى تتمثل فى قدرته على تنمية التحصيل وتعزيز الدافعية، ورفع مستوى الرضا الداخلى عن الدراسة والمادة الدراسية وبالتالى أدى إلى زيادة المعرفة لديهم.

كما ساعد طريقة عرض المحتوى التعليمى ببيئة الواقع المعزز المتعلمين أنفسهم على التعرف على مهارات إنتاج القصص الرقمية، مما أدى لزيادة خبرة المتعلمين المتمثلة فى عينة البحث.

ثانياً: النتائج الخاصة بالجوانب الأدائية:

حقق أفراد عينة البحث التى درست من خلال تكنولوجيا الواقع درجة إتقان(٨٨.٣٧%) فى بطاقة تقييم جودة مهارات إنتاج القصص الرقمية، وتم تفسير هذه النتيجة بأن طلاب الفرقة الثالثة شعبة تكنولوجيا التعليم كانت لديهم دافعية فى عملية التعلم من خلال بيئة الواقع المعزز، مما ساعدهم على فهم الجانب المعرفى، والتمكن من الإنتاج فى الجانب الأدائى لبطاقة تقييم المنتج.

وتتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كسناوي (٢٠٢٠) التى أشارت إلى فاعلية تقنية الواقع المعزز في تعليم مقررات المواد العلمية في المرحلة الثانوية، كما لتكنولوجيا الواقع المعزز دور بارز فى تطور مهارات التفكير لدى المتعلمين. كما أنها تتفق أيضًا مع دراسة الدهيمان (٢٠٢٠) التى تشير إلى أهمية الواقع المعزز في تنمية التحصيل الدراسي لدى المتعلمين والمساهمة فى زيادة دافعيتهم، وتنمية تحصيلهم الدراسى، ومن ثم الارتقاء بأدائهم.

توصيات البحث:

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج ، يوصى الباحثون بما يلى:

١- الاستفادة من قائمة المعايير التى تم التوصل إليها فى استخدام بيئة الواقع المعزز فى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية.

٢- الاستفادة من قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٣- الاهتمام باستخدام معايير تصميم بيئة واقع معزز لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، مع ضرورة تدريب المعلمين على استخدامها لتحقيق أقصى استفادة ممكنة.

٤- تدريب أخصائى تكنولوجيا التعليم على إنتاج القصص الرقمية.

مقترحات ببحوث مستقبلية:

-تطوير بيئة تعلم إلكترونية لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

-فاعلية بيئة تعلم مصغر لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

ابتسام الزهرانى (٢٠٢١) :واقع استخدام تقنية الواقع المعزز في تعليم الدراسات الاجتماعية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، (٦٣)، ٥٧-٨٠

أحمد بن عيد بن براك الصاعدى. (٢٠١٩) فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الأول متوسط في مادة اللغة الإنجليزية، مجلة القراءة والمعرفة، جامعة عين شمس، كلية التربية ، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، ع٢١٧ ، ص ٢٦٥-٢٨٦.

إسلام جهاد أحمد (٢٠١٦) . فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير البصرى فى مبحث العلوم لدى طلاب الصف التاسع بغزة.(رسالة ماجستير منشورة).جامعة الازهر

أمل نصر (٢٠١٧). دمج تكنولوجيا الواقع المعزز فى سياق الكتاب المدرسى وأثره فى الدافع المعرفى والاتجاه نحوه.جامعة عين شمس -كلية التربية النوعية

أيمن محمد عبد الهادى (٢٠١٨). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز على تنمية التحصيل المعرفي والإتجاه لدى طلاب كلية التربية . مجلة كلية التربية جامعة طنطا، مج ٧٠، ع ٢ ، ص(١٨٥-٢٣٩) متاح على الرابط من ...

https://journals.ekb.eg/article_182913_3fbb52020735bd097e6a7db912b5a833.pdf

إيهاب محمد حمزة (٢٠١٤). أثر الإختلاف في نمطى تقديم القصة الرقمية التعليمية فى التحصيل الفورى والمرجأ لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية دراسات عربية في التربية وعلم النفس، رابطة التربويين العرب، ٥٤ ، ٣٢١ – ٣٦٨ . متاح على موقع دار المنظومة على الرابط التالى https://search.mandumah.com/Record/700037

جمال الدين العمرجى (٢٠١٧). فاعلية استخدام تقنية الواقع المعزز في تدريس التاريخ للصف الأول الثانوى على تنمية التحصيل ومهارات التفكير الرياضي والدافعية للتعلم باستخدام التقنيات لدى الطلاب *المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، المجلد (٦)، العدد (٤) نيسان ٢٠١٧ ، ص ١٣٥ – ١٥٥* . متاح على خلال الرابط :
https://search.mandumah.com/Download?file=gEBfpv5frlHNBapOC8pjUvVQvR1y9nJrUPWYycdm8b4=&id=845517

حمزة الجبالي (٢٠١٦). التعليم الإلكتروني مدخل إلى حوسبة التعليم، عمان، الأردن دار عالم الثقافة للنشر

حنان أسعد الزين (٢٠١٨). برنامج تعليمي مقترح لتنمية مهارات تصميم تقنية الواقع المعزز لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن وأثره على زيادة دافعية التعلم لديهن. *مجلة الفتح*، (٧٤). ص ٧١-١٠٩.متاح من خلال الرابط :
https://share.google/ChljhXOsLB0Fma0sm

داليا حسني العدوى (٢٠١٥). قصة رقمية مقترحة كمدخل لتحسين الإدراك البصرى للخط البسيط في الطبيعة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون – كلية التربية الفنية – جامعة حلوان – مصر. ٤٦، ١-٤٠ متاح من خلال الرابط التالى
https://share.google/v2LocoWVe34UxYQlB

رانية سليم (٢٠١٧). واقع توظيف معلمات المرحلة الثانوية لمستحدثات تقنيات التعليم فى ضوء معايير الجودة الشاملة فى مدينة جدة .رابطة التربويين العرب ، (٩٠) ،٢٢٦-٢٧٧متاح من خلال الرابط :https://share.google/W3PWXoAGVS3cpIlp0

ربيع عبد العظيم أحمد رمود. (٢٠١٨). العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم (التحليلي، الشمولي) وأثرها في تنمية مفاهيم مكونات الحاسب الآلي ومجالات استخدامه والسعة العقلية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية واتجاهاتهم نحوها.*مجلة التربية*، جامعة الأزهر، مج (٣٧)، ج (٢)، ١٣-٩٩ متاح من خلال الرابط:
https://share.google/058wPu3vRwoZXshcI

ريهام محمد أحمد الغول (٢٠١٦) . تصميم بيئات التعلم بتكنولوجيا الواقع المعزز لذوي الاحتياجات الخاصة رؤية مقترحة رابطة التربويون العرب، ٢٥٩ – ٢٧٥.

ريهام الغول (٢٠٢٤).تطوير ألعاب الواقع المعزز بنمط التعلم بالاكتشاف الموجه لتنمية مهارات العمليات الحسابية والطفو الأكاديمى لدى التلاميذ المعاقين عقليا القابلين للتعلم .مجلة دراسات تربوية واجتماعية – جامعة حلوان

سامية حسين جودة (٢٠١٨). استخدام الواقع المعزز في تنمية مهارات حل المشكلات الحسابية والذكاء الانفعالي لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية ذوي صعوبات تعلم الرياضيات بالمملكة العربية

سامية محمد عبد الله عيسى (٢٠١٩). تصور مقترح لاستخدام المستحدثات التكنولوجية فى التطوير المهنى للمعلم. مجلة الدراسات العليا . جامعة النيلين . كلية الدراسات العليا

سلوى محمد (٢٠٢١). استراتيجية مقترحة قائمة علي نظرية الذكاء الناجح باستخدام تقنية الواقع المعزز فى تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير التحليلي والتخيل التاريخي لتلاميذ المرحلة الإعدادية. المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج متاح من خلال الرابط: https://edusohag.journals.ekb.eg/article_208298.html

فاطمة عبد الحميد (٢٠١٩). أثر استخدام تكنولوجيا الواقع المعزز على تنمية مهارات التنظيم الذاتي والتحصيل لدى طالبات الصف الأول الثانوي دراسات عربية في التربية وعلم النفس ٢٢٨- ٢٠٦، (١٠٧)

لمياء المنصور (٢٠٢٠). أثر القصة الرقمية في تنمية الطلاقة الشفهية والدقة النحوية لدى طلاب المرحلة الثانوية مجلة التربية جامعة الأزهر،ع ١٨٨

لولوة المطيرى (٢٠٢٤).واقع توظيف القصة الرقمية التعليمية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال بمدينة الرياض. رسالة ماجستير منشورة . مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمى متاحة من خلال الرابط:https://journals.ekb.eg/article_384773.html

ماجدة خلف السبوع (٢٠١٩) فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم المتمازج بتوظيف الواقع المعزز في تنمية الكفاءة الذاتية الإلكترونية المدركة والمعرفة البيداغوجية لدى معلمي العلوم في محافظة الكرك. رسالة دكتوراه، جامعة العلوم الإسلامية العالمية، عمان

محمد إبراهيم محمد (٢٠١٧). الواقع المعزز والافتراضى، الملتقى الدولى الأول لتقنيات الحاسب. الكلية التربية: تطبيقات التكنولوجيا في التربية كلية التربية جامعة بنها

محمد خلف محمد (٢٠١٨). فاعلية استخدام الواقع المعزز في تدريس العلوم على تنمية التفكير المنطقي لدى طلاب الصف السابع، بحث منشور، المجلة التربوية مج (٣٥) ، ١٣٨،٢٠١٨

محمد طاهر عبد العاطى محمد (٢٠١٧). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية بعض مهارات التفكير الابتكاري وعلاقتها بالتحصيل المعرفي لدى طلاب كلية التربية بجامعة شقراء *مجلة كلية التربية* جامعة طنطا، مج ٦٨ ، ع ٤ ، ص ٦٧٨-٧١٥

محمد عطية خميس (٢٠١٥). تكنولوجيا الواقع وتكنولوجيا الواقع المعزز وتكنولوجيا الواقع المخلوط، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج(٢٥)، ع (١)، ١-٣

محمد عطية خميس، عمرو جلال الدين احمد ،علام، جمال عبد الناصر محمود احمد محمد عبد الحليم امام (٢٠٢٠). أثر اختلاف مصدر الدعم (معلم – أقران) القائم على منصات التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات حل مشكلات شبكات الحاسب الآلي *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة* ، مج (٢٨)، ع(٨)، ١١٧-١٦٩

مها الحسيني (٢٠١٤). أثر استخدام تقنية الواقع المعزز في وحدة من مقرر الحاسب الآلي في تحصيل واتجاه طالبات المرحلة الثانوية ،(رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القرى المملكة العربية السعودية

مها بنت إبراهيم الكلثم (٢٠٢١) مدى استخدام معلمي الدراسات الاجتماعية القصص الرقمية في تنمية قيم المواطنة لدى طلبة المرحلة الابتدائية *مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية*، المجلد ٣٢،ع ١، الصفحات ٤١-٧٤

مها الغامدى (٢٠١٨) .اثر استخدام القصة الرقمية في تنمية التفكير الإبداعي لدى طالبات المرحلة المتوسطة المؤتمر الثامن لتطوير التعليم العربي، معهد الأمل الأول، جدة، السعودية.

عبد الله جابر زيد الكديسى (٢٠١٩). فاعلية اختلاف نمطى التوجيه فى بيئة الواقع المعزز عبر الويب على تنمية مهارات الحاسب الآلى لدى طلاب الصف الاول . كلية التربية مج٣٥

عبد المجيد الحارسى، أسامة الدلالعة (٢٠٢٣): فاعلية القصة الرقمية من خلال التعلم المعكوس فى تنمية مهارات الاستماع الناقد والتحصيل فى مقرر اللغة العربية لدى طلاب المرحلة الابتدائية . مجلة الجامعة المصرية للدراسات التربوية والنفسية

عطار، عبد الله إسحاق، وكنسارة، إحسان محمد (٢٠١٥). الكائنات التعليمية وتقنيات النانو. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع السعودية دراسات عربية في التربية وعلم النفس . المملكة العربية السعودية

هاني أبو الفتوح جاد، رشا يحيى (٢٠٢٢). التفاعل بين نمط تقديم التوجيهات المساعدة الموجزة التفصيلية (ببيئة الواقع المعزز ونوع الجنس الذكور الاناث وأثره فى تنمية مهارات استخدام وسائل التواصل الاجتماعي الإلكترونية والتقبل التكنولوجى لدى التلاميذ المعاقين ذهنيا القابلين للتعلم *المجلة الدولية للتعليم الالكترونى* مج ٧

هبة عادل عبد الغنى . (٢٠٢١). التفاعل بين أنماط تقديم الدعم (مقروء/مسموع /مقروء مسموع) بربوتات الدردشة وأسلوب التعلم (السمعى /البصرى) فى بيئة التعلم الالكترونية وأثره على تنمية مهارات إنتاج الرسومات التعليمية ثلاثية الأبعاد لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.(رسالة ماجستير)،كلية التربية النوعية، جامعة بنها

هيفاء على الزهرانى .(٢٠١٩). أثر توظيف تكنولوجيا الواقع المعزز فى تنمية مهارات التفكير العليا لدى طالبات المرحلة المتوسطة .*مجلة العلوم التربوية والنفسية* مج ٢

ثانيًا: المراجع الأجنبية

Akcayir M. & Akcayir G. (2017). Advantages and Challenges Associated with Augmented Reality for Education: A Systematic Review of Literature. Educational Research Review. 201-11

Cohen, J. (1973). Eta-squared and partial eta-squared in fixed factor ANOVA designs. Educational and Psychological Measurement, 33, 107–112

Educause Learning Initiative (ELI). (2007, January). 7 Things You Should Know about Digital Storytelling. EDUCAUSE Review, Retrieved February 2, 2009.

Fotaris P. Pellas N. Kazanidis I. & Smith P. (2017). A systematic review of Augmented Reality game-based applications in primary education. In Memories del XICongreso Europeo en Aprendizaje Basado en el Juego Graz, 181-191

Shelton, C. C., Archambault, L. M & Hale, A. E. (2017), Bringing Digital Storytelling to the Elementary Classroom: Video Production for Pre-service Teachers Journal of Digital Learning in Teacher Education.

Nazuk, A., Khan, F., Munir, J., Anwar, S., Raza, S. M., & Cheema, U. A. (2015). Use of Digital Storytelling as a Teaching Tool at National University of Science and Technology. Bulletin of Education and Research, 37(1), 1-26

Liono, R. A., Amanda, N., Pratiwi, A., & Gunawan, A. A. (2021). A systematic literature review: learning with visual by the help of augmented reality helps students learn better. Procedia Computer Science, 179, 144-152.

Onder, R. (2017). Augmented reality applications in education: Aurasma and Color Mix. Jornal of Education, 5(1), 65-81.

Roopa, D., Prabha, R., & Senthil, G. A. (2021). Revolutionizing education system with interactive augmented reality for quality education. Materials Today: Proceedings, 46, 3860-3863.