توظيف الكائنات التعليمية ورواية القصة الرقمية في تعزيز فعالية التعليم: دراسة تطبيقية في بيئات التعلم

إعداد

أ. خميس بن سعيد بن سالم الحربي
الجامعة العربية المفتوحة، سلطنة عمان

د. سامي بن خاطر بن محكوم المزروعي
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم الجامعة العربية المفتوحة، سلطنة عمان

DOI:
https://doi.org/10.21608/ijtec.2025.346778.1004

المجلة الدولية للتكنولوجيا والحوسبة التعليمية

دورية علمية محكمة فصلية

المجلد (٤) . العدد (١٠) . يناير ٢٠٢٥

P-ISSN: 2974-413X **E-ISSN: 2974-4148**

https://ijtec.journals.ekb.eg/

الناشر

جمعية تكنولوجيا البحث العلمي والفنون

المشهرة برقم ٢٧١١ لسنة ٢٠٢٠، بجمهورية مصر العربية

https://srtaeg.org/

توظيف الكائنات التعليمية ورواية القصة الرقمية في تعزيز فعالية التعليم: دراسة تطبيقية في بيئات التعلم

إعداد

أ. خميس بن سعيد بن سالم الحربي
الجامعة العربية المفتوحة، سلطنة عمان

د. سامي بن خاطر بن محكوم المزروعي
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم الجامعة العربية المفتوحة، سلطنة عمان

المستخلص

تعد التكنولوجيا من العوامل الأساسية التي أحدثت تحولًا كبيرًا في مختلف جوانب الحياة، خاصة في التعليم، حيث أصبح من الممكن تقديم المحتوى التعليمي بطرق مبتكرة ومتنوعة، ما يساهم في تحسين جودة العملية التعليمية. من بين الأدوات التكنولوجية الفعالة التي برزت في هذا المجال هي الكائنات التعليمية والقصص الرقمية.

وتمثل الكائنات التعليمية وحدات رقمية متعددة الأشكال مثل النصوص، الصور، الفيديوهات، والصوتيات، وهي تهدف إلى إيصال المحتوى بطريقة ميسرة تسمح للطلاب بالتفاعل معها بشكل فردي، مما يسهم في تعزيز فهمهم وتشجيعهم على المشاركة الفعالة في عملية التعلم. كما أن هذه الكائنات التعليمية تساعد على تقسيم المعلومات إلى وحدات صغيرة تسهل فهمها وتقديمها بطريقة منظمة.

أما القصص الرقمية، فهي أدوات تعليمية مبتكرة تدمج النصوص، الصوت، والصورة لإنشاء تجربة تفاعلية تعزز من استيعاب المفاهيم المعقدة. تجعل القصص الرقمية التعلم أكثر جذبًا للطلاب، وتحفزهم على التفكير النقدي والإبداعي. من خلال هذه الأدوات، لا تقتصر الفائدة على تسهيل عملية التعلم فقط، بل تشمل أيضًا تنمية مهارات التفكير وحل المشكلات، مما يساهم في تطوير مهارات الطلاب بشكل عام.

هدف هذا البحث إلى دراسة وتحليل تأثير الكائنات التعليمية والقصص الرقمية على جودة القراءة وتحسين التجربة التعليمية. يتضمن البحث استعراض نتائج زيارات

ميدانية لمؤسستين تعليميتين تم خلالها دراسة كيفية تطبيق هذه الأدوات في الفصول الدراسية، ومدى تأثيرها على تفاعل الطلاب مع المحتوى ونجاح العملية التعليمية. يتطلع البحث إلى تقديم رؤية استراتيجية لتوظيف هذه الأدوات التكنولوجية في التعليم، مما يسهم في تحسين فاعلية التعليم وتحقيق نتائج متميزة تؤثر إيجابيًا على مهارات الطلاب.

الكلمات الرئيسية: الكائنات التعليمية القصة الرقمية، فعالية التعليم.

المقدمة

تعتبر التكنولوجيا أحد العوامل الرئيسية التي أحدثت تحولًا في مختلف جوانب الحياة، بما في ذلك القطاع التعليمي ومع التقدم الكبير في مجال التكنولوجيا، أصبح من الممكن تقديم المحتوى التعليمي بطرق أكثر تنوعًا وابتكارًا، ما يعزز من جودة العملية التعليمية، حيث تبرز الكائنات التعليمية والقصص الرقمية كأدوات قوية تُستخدم في تحسين فاعلية التعليم، وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تشجع على تعلم الطلاب بشكل مبتكر وملهم.

الكائنات التعليمية هي وحدات رقمية تُستخدم لإيصال المحتوى التعليمي بأشكال متعددة مثل النصوص، الصور، الرسوم المتحركة، مقاطع الفيديو، والصوتيات حيث ان هذه الكائنات تتمتع بقدرة على تقسيم المعلومات إلى وحدات صغيرة يمكن للطلاب التفاعل معها بشكل فردي، مما يعزز فهمهم ويشجعهم على التفاعل مع المحتوى بشكل أفضل. كما تعتبر القصص الرقمية أحد الأدوات الحديثة التي تدمج النصوص، الصوت، والصورة لخلق تجربة تعليمية تفاعلية، مما يجعل التعلم أكثر جاذبية ويسهم في تبسيط المفاهيم المعقدة.

كما تساهم هذه الأدوات التكنولوجية في تحفيز الطلاب على التفاعل النشط مع المحتوى التعليمي، مما يعزز من فهمهم واستيعابهم إذ لا تقتصر فائدتها على تسهيل عملية التعلم فحسب، بل تشمل أيضًا تنمية مهارات التفكير النقدي، الإبداعي، وحل المشكلات لدى الطلاب. من خلال الدمج بين الوسائط المتعددة والقصص الرقمية، يمكن تحفيز الطلاب على التفكير بشكل أعمق والتفاعل مع المادة الدراسية بطريقة جديدة ومثيرة للاهتمام.

يهدف هذا البحث إلى تقديم تحليل دقيق للمفهوم التطبيقي للكائنات التعليمية والقصص الرقمية في التعليم، مع التركيز على تأثيرها على جودة القراءة وتحسين التجربة التعليمية. يشمل البحث استعراضًا لنتائج الزيارات الميدانية لمؤسستين تعليميتين، تم خلالها دراسة كيفية تطبيق هذه الأدوات في الفصول الدراسية ومدى انعكاسها على تفاعل الطلاب مع المحتوى ونجاح العملية التعليمية. من خلال هذه البحث نسعى إلى فهم كيفية توظيف هذه الأدوات التكنولوجية بشكل استراتيجي في تحسين فاعلية التعليم وتحقيق نتائج متميزة تؤثر إيجابًا على تطوير مهارات الطلاب.

مشكلة البحث

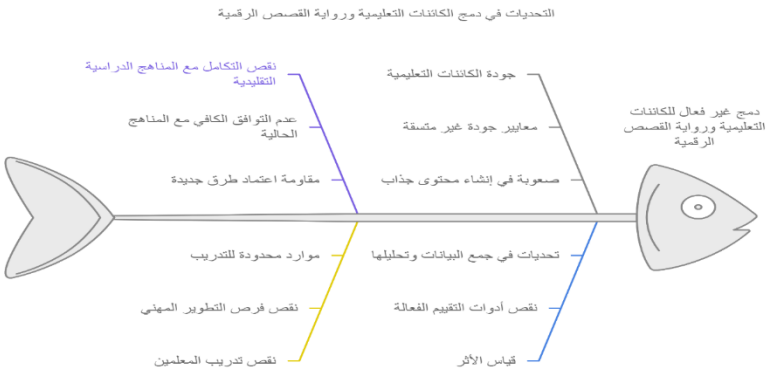
على الرغم من الفوائد الكبيرة التي توفرها الكائنات التعليمية ورواية القصص الرقمية في تعزيز العملية التعليمية وزيادة تفاعل الطلاب ، يواجه النظام التعليمي تحديات متعددة تحول دون تحقيق الاستفادة القصوى من هذه الأدوات، ومن أبرز هذه التحديات قلة التكامل الفعال بين هذه الوسائط التكنولوجية الحديثة والمناهج الدراسية التقليدية مما يجعل استخدامها محدودًا في العديد من الفصول الدراسية، بالإضافة إلى ذلك يعاني العديد من المعلمين من نقص التدريب الكافي والموارد اللازمة لفهم كيفية دمج الكائنات التعليمية والقصص الرقمية في التدريس اليومي بشكل فعال.

حيث ان هذا النقص في التدريب والمعرفة التقنية يؤدي إلى عدم الاستغلال الكامل لمزايا هذه الأدوات والتي تشمل تحسين الفهم وتعزيز التحفيز لدى الطلاب وتنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي، كما تبرز المشكلة في تصميم كائنات تعليمية وقصص رقمية تتسم بالجودة وتلبي احتياجات التعلم المتنوعة مما ينعكس سلباً على تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة.

كما هدفت نتائج الدراسة إلى أن استخدام التعلم الرقمي في بيئات الذكاء الإلكتروني تحسنًا ملحوظًا في عمليات التعلم، حيث كانت الفروق دالة إحصائية المجموعة التجريبية (عبد اللطيف، محجوب، وعبد الوهاب، ٢٠٢١).

أن استخدام كائنات التعلم الرقمي في بيئات التعلم الإلكتروني له تأثير إيجابي وفعّال في عمليات التعلم لدى طالب الصف الثاني المتكامل. كانت هناك فروق دالة إحصائيًا بين

الطالبات في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة التجريبية في الاختبار الطرقي للتعلم، حيث كانت نتائج المجموعة التجريبية. ويساهم في تحقيق تأثير المتغير المستقل (استخدام كائن التعلم الرقمي) بشكل مناسب في المتغير (عمليات التعلم)، مما يجعل فعالية استخدام هذه الأدوات في التعليم.



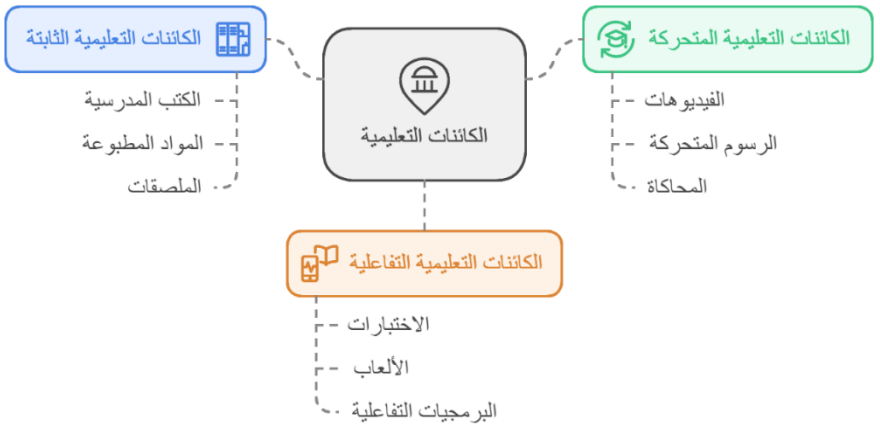
شكل (١) صورة توضيحية التحديات في دمج الكائنات التعليمية ورو اية القصة الرقمية

مفهوم الكائنات التعليمية:

تعرف الكائنات التعليمية في الأدبيات التربوية بأنها مواد رقمية تستخدم في التعليم بأشكال متنوعة، كالصور الثابتة والصور المتحركة، النصوص، مقاطع الفيديو والصوتيات وتتميز هذه الكائنات بإمكانية تقسيمها إلى وحدات مستقلة مما يسمح للمتعلم بالتفاعل مع كل وحدة بشكل منفصل لتحقيق نتائج تعليمية فعالة، يتخذ الكائن التعليمي الرقمي أشكالًا متعددة ويستخدم عبر الحاسب الآلي لتسهيل فهم المادة التعليمية وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة (عبد القوي، جميل، ٢٠٢٣).

كما يعرف الباحث الكائنات التعليمية هي وحدات رقمية تعليمية متعددة الأشكال تستخدم لتعزيز العملية التعليمية من خلال التفاعل المستقل للمتعلمين مع المحتوى، حيث يرى الباحث أن الكائنات التعليمية تمثل أداة فعالة ومتكاملة في تصميم بيئات تعليمية تفاعلية ومرنة، تسهم في تحقيق أهداف التعلم وتعزيز الاستيعاب من خلال تنويع الوسائط وتكييفها مع احتياجات المتعلمين المختلفة.

بحسب دراسة عبد الجليل واخرون. (٢٠٢٣): يتم تقسيم الكائنات التعليمية إلى ثلاث فئات رئيسية:



شكل (٢) صورتوضيحية حول تقسيم الكائنات التعليمية

الكائنات التعليمية الثابتة: تمثل هذه الفئة من الكائنات الرقمية مواد تعليمية تهدف إلى تحسين فهم المتعلم وتعزيز العملية التعليمية، وتشمل هذه الكائنات النصوص، الصور، الخرائط، الأشكال الهندسية، الرسوم، وكذلك الفقرات والجمل من الكتب والمجلات والمؤتمرات حيث تلعب الكائنات التعليمية الثابتة دورًا في تحفيز الطلاب على المشاركة النشطة في العملية التعليمية، ويتم إنشاؤها باستخدام أدوات وبرامج متنوعة لتطوير محتويات تعليمية متعددة الوسائط.

الكائنات التعليمية المتحركة: تتضمن هذه الفئة مقاطع الفيديو والرسوم المتحركة، والتي تسهم في تعزيز التعلم النشط وتطوير فهم الطلاب ويتم تصميم هذه الكائنات وإنشاؤها باستخدام مجموعة من الأدوات والبرامج التي تدعم الوسائط المتعددة، وتخزن غالبًا في مستودعات إلكترونية لضمان سهولة الوصول والاستخدام.

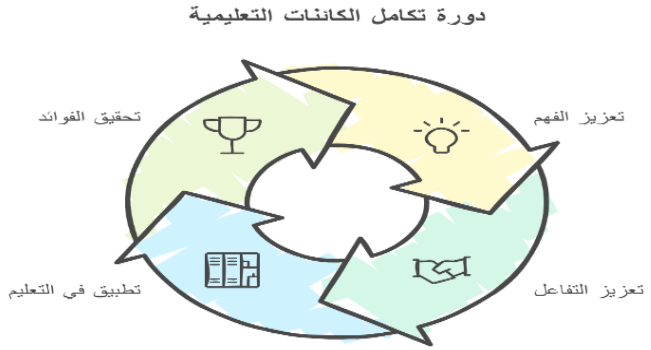
الكائنات التعليمية التفاعلية :تشمل هذه الفئة الألعاب التعليمية، الأنشطة التفاعلية، الاختبارات، والمحاكاة، وتتميز بتفاعلها المباشر مع المتعلم، مما يعزز مشاركته مع المحتوى

التعليمي كما تخزن هذه الكائنات في مستودعات إلكترونية، ويمكن استخدامها في سياقات تعليمية متعددة لتحقيق تفاعل أكبر وتعزيز الفهم.

كما تتميز الكائنات التعليمية بإمكانية إعادة استخدامها وتتيح استراتيجيات وخطط تعليمية متنوعة، مما يتيح تطبيقها في أوقات مختلفة وبيئات متعددة لتحقيق أهداف تعليمية متنوعة و تتيح المستودعات الرقمية والإنترنت الوصول السهل لهذه الكائنات مع قدرتها على التكيف مع احتياجات التعلم المختلفة، مما يعزز من التعليم الفردي والجماعي و تدعم هذه الكائنات مشاركة المحتوى عبر أنظمة التشغيل المتنوعة، وتتيح نقلها بين البيئات الإلكترونية بسهولة، كما تمتاز بقدرتها على الارتباط بكائنات رقمية أخرى وفق المعايير القياسية، مما يوفر تجربة تفاعلية تعزز دافعية المتعلمين وتفاعلهم الفعّال مع المحتوى.

توظيف الكائنات التعليمية في التعليم والتعلم:

تعتبر كائنات التعلم أداة مهمة في التعليم حيث تساعد المتعلمين على التقدم وفق احتياجاتهم وقدراتهم، وتصمم بطرق تلائم تنوع الطلاب وتدعم اكتساب المهارات والمعارف كما تساهم هذه الكائنات في تبسيط العملية التعليمية عبر تقديم مواد قابلة لإعادة الاستخدام والتكييف، مما يعزز التعلم الذاتي والابتكاري، كما تتيح للمصممين التربويين إنشاء مكونات مرنة يمكن دمجها في سياقات متنوعة، مما يسهل الوصول إلى المعلومات بكفاءة.



شكل (٣) صورتوضيحية حول دورة تكامل الكائنات التعليمية

يمكن استنتاج أن الكائنات التعليمية تعد أداة حيوية في التعليم، تسهم في تحسين جودة التعلم من خلال دعم التعلّم الذاتي وتكيّف المحتوى مع احتياجات المتعلمين، يرى

الباحث أن مرونة هذه الكائنات وقابليتها لإعادة الاستخدام تتيح للمصممين التربويين تقديم مكونات تعليمية مرنة تدمج في سياقات متعددة، مما يعزز فعالية التعليم وسهولة الوصول إلى المعرفة.

كما تعتبر كائنات التعلم أدوات رقمية أو غير رقمية يمكن استخدامها وإعادة استخدامها أو الإشارة إليها خلال التعلم المدعوم بالتكنولوجيا، مثل النظم التدريبية القائمة على الكمبيوتر أو البيئات التفاعلية، يمكن لهذه الكائنات أن تتضمن محتويات متعددة الوسائط، مثل الفيديو والنصوص والصور، وتساعد على تكييف المحتوى التعليمي بما يتناسب مع خصائص الطلاب واحتياجاتهم.

ومن أمثلة البرامج القائمة على كائنات التعلم: البرمجيات التعليمية التي تستخدم لتنمية مهارات مثل الرياضيات والتفكير التاريخي وأظهرت الدراسات فعاليتها في تحسين التحصيل الأكاديمي وزيادة التفاعل والانخراط في التعلمفي النهاية يظهر توظيف كائنات التعلم بوضوح دورها الفاعل في تطوير العملية التعليمية من خلال توفير بيئة تعليمية مرنة وشاملة تستفيد من التقنيات الحديثة لتعزيز فهم الطلاب وتحفيزهم على التعلم (الضلعان، ٢٠٢٢).

وفقًا لدراسة Crisan (٢٠٢٠)، تساهم كائنات التعلم الرقمية في بناء بيئات تعليمية مفتوحة وغنية بمصادر متنوعة وخبرات تعليمية تركز على المتعلم و تتيح هذه البيئات للمتعلمين الوصول إلى المحتوى في أي وقت ومن أي مكان، سواء كانت بيئات تعلم إلكترونية، مدمجة، أو تقليدية، تتميز كائنات التعلم الرقمية بقابليتها لإعادة الاستخدام مما يساعد المتعلمين في تلبية احتياجاتهم الفردية ويزيد من دافعيتهم وفاعليتهم في التعلم، على ذلك تساهم هذه الأدوات في تحسين نتائج التعلم من خلال تقسيم المحتوى التعليمي إلى وحدات صغيرة تفاعلية، مما يسهل تجاوز التحديات المتعلقة باستخدام المحتوى التقليدي، الذي كان يتطلب تحميل وحدات أو دروس كاملة بصيغ قديمة.

تتألف كائنات التعلم من عناصر أساسية تشمل الأهداف، الأنشطة، المحتوى، والتقييم، وتضم وحدات للتعلم والتقييم و تستخدم مصادر رقمية متنوعة، مثل الفيديوهات، الصور، والرسوم، وتتنوع أنشطة التعلم بين التذكر، التحليل، والتطبيق، وتتضمن أدوات التقييم اختبارات قصيرة وملفات إنجاز ، كما يجب أن تكون الأهداف التعليمية واضحة وقابلة للقياس، ويتم تحديد الأنشطة لتحقيق هذه الأهداف، تعرض كائنات التعلم عبر وسائط

متنوعة، مثل الرسوم المتحركة، النصوص، الملفات الصوتية، والفيديو، مع تصميم الوسائط المتعددة التفاعلية للأغراض التعليمية لتقديم المحتوى بطرق مشوقة تمكن المتعلم من التقدم حسب سرعته و يشمل ذلك استخدام حواس المتعلم للتفاعل مع المحتوى وأداء تجارب عبر برامج المحاكاة، مما يعزز قدراته الفكرية خصوصًا في المواد العلمية مثل الفيزياء والكيمياء.كما يمكن توظيف الوسائط المتعددة التفاعلية في الألعاب التعليمية والمسابقات، من خلال تصميم أنشطة تعليمية جذابة وموجهة لتقديم الدروس التفاعلية بطريقة مبسطة ومشوقة، مما يعزز روح التنافس بين الطلاب ويحفزهم على تحقيق النجاح، و تتنوع هذه الأنشطة بين تجميع الصور وتلوينها، مطابقة البطاقات، البحث عن الاختلافات، وغيرها من الأساليب المبتكرة لتعزيز فكرة الدرس.

يجب على المؤسسات التعليمية تطوير برامج تفاعلية حديثة تشمل الرسوم المتحركة والأفلام الهادفة، مع دمج وسائط متعددة مثل الصور، النصوص، الفيديوهات، الرسوم المتحركة، والتعليقات الصوتية، ينبغي أن تتضمن هذه البرامج حوارات ومؤثرات صوتية وموسيقية تتماشى مع المحتوى، بالإضافة إلى عناصر تفاعلية محفزة كالمسابقات العلمية، الألعاب التعليمية، وتطبيقات المحاكاة التي تعزز من مهارات التفكير الإبداعي وتدعم التعلم الفعّال (إبراهيم ،٢٠٢٠).

علاقة الكائنات التعليمية بالوسائط المتعددة التفاعلية:

تمثل الكائنات التفاعلية جزءًا محوريًا في التعليم المعاصر، حيث تجمع بين العناصر المختلفة مثل النصوص ومقاطع الفيديو والأنشطة التفاعلية لتخفيف استيعاب المتعلمين للمفاهيم تشير دراسة (الشمري، ٢٠٢١) إلى أن هذه الكائنات تساهم في تنمية مهارات المتعلمين من خلال إتاحة فرصة التفاعل المباشر مع المحتوى وبالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام هذه الأدوات وإمكانية توظيفها في سياقات متعددة من تقديم المفاهيم بشكل مبتكر، مما يساعد على رفع مستوى التحصيل الأكاديمي من خلال عملية بسيطة للاستثمار.

الكائنات التعليمية في التعليم الإلكتروني:

تلعب الكائنات التعليمية دورًا مهمًا في بيئات التعليم الإلكتروني، حيث تصبح بمثابة دعم لسباق التعلم وتساهم في تحقيق المزيد من التنوع مع احتياجات المتعلمين. تشمل هذه الكائنات مجموعة متنوعة من الوسائط مثل الفيديوهات التعليمية، وعنصر تفاعلي ذكي،

والمحاضرات المتنوعة، التي تركز على فهم المشتركين لتجربة تعلم. كما أن الكائنات الحية التقييمية، مثل الدرس القصير، توفر مراجعة فورية تساعد في تحسين أداء المتعلمين بشكل جزئي.

أشارت الدراسة الحديثة مثل دراسة (العلي، ٢٠٢٢) إلى أن الكائنات التعليمية في التعليم الإلكتروني تتجاوز مجرد نقل المحتوى، لتشمل معايير الجودة التي يتفاعل معها الطلاب وتواصلهم، ولا سيما في سياقات مثل تعليم الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. أدت نتائج هذه الدراسة إلى تحسين جودة الكائنات التعليمية التي تساهم بشكل ملحوظ في رفع الدافعية للتعلم لدى الطلاب، مما يؤدي إلى تحقيق نتائج أكاديمية أفضل.

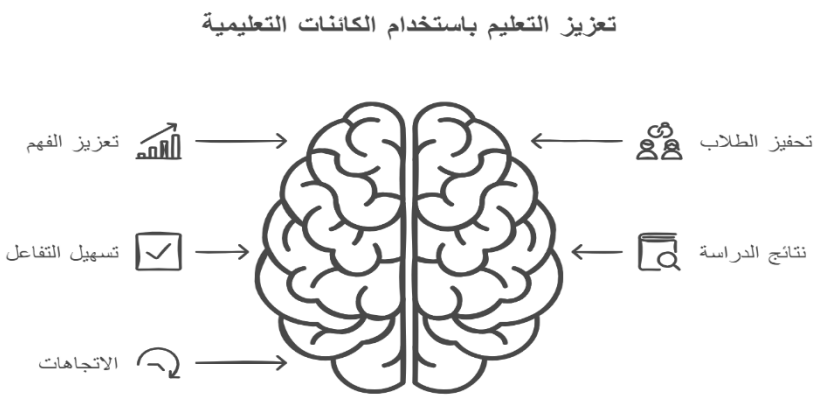
توظيف التجارب التعليمية في التعليم والتعلم لتحقيق العديد من الفوائد التي تساهم في جودة التعليم، منها:

١. **تحفيز المشارك**: وبالتالي الكائنات الحية فرصًا للتفاعل مع المحتوى بطرق عديدة ومفتاح ومشوقة، مثل استخدام الرسوم المتحركة والوسائط المتعددة، مما يزيد من تفاعلهم ويعزز من مشاركة العناصر في الطريقة التعليمية.
٢. **زيادة التعلم الذاتي**: توفر القدرة العلمية الهواة القدرة على الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي وقت وبالوتيرة التي تناسبهم، مما ينتج قدرتهم على التعلم الذاتي من استثمارهم في فهم المواد الدراسية.
٣. **تلبي التنوع المتنوع من المتعلمين**: تتميز البيانات العلمية بمرونتها في التكيف مع مستويات الطلاب المختلفة ومتطلباتهم، مما يسهل تصميم محتوى يسمح بمهارات الاستطلاع سواء كانوا يريدون دعم التخصص أو مواجهات متعددة. (إبراهيم ،٢٠٢٠).

الدراسات السابقة المتعلقة الكائنات التعليمية:

هدفت دراسة مصطفى ومحجوب (٢٠٢١) إلى استكشاف تأثير الكائنات التعليمية الرقمية في بيئات التعلم الإلكتروني على تنمية عمليات العلم مثل الملاحظة، القياس، والتنبؤ لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي باستخدام تصميم شبه تجريبي كما شملت الدراسة مجموعة تجريبية استخدمت الكائنات الرقمية وأخرى ضابطة تلقت التعليم التقليدي. أظهرت

النتائج تحسنًا ملحوظًا في مهارات المجموعة التجريبية، مما يبرز فعالية الكائنات الرقمية في تعزيز التعليم وتفعيل التفكير العلمي.



شكل (٤) صورتوضيحية حول تعزيز التعليم باستخدام الكائنات التعليمية

كما هدفت دراسة الأكليبي (٢٠٢٣) بعنوان "درجة استخدام كائنات التعلم الرقمية لدى معلمات المرحلة الثانوية بمحافظة بيشة" إلى تقييم مدى استخدام المعلمات لهذه الكائنات، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي والاستبيان لجمع البيانات من عينة مكونة من ٣٢٠ معلمة، وأظهرت النتائج إقبالاً كبيراً من المعلمات على استخدام الكائنات التعليمية الرقمية، مما يعكس اهتمامهن بتطبيق التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

حيث هدفت دراسة الضلعان (٢٠٢٢) إلى تقييم فاعلية برنامج تدريبي يعتمد على الكائنات التعليمية الرقمية في تنمية القدرة المكانية لدى طلاب معلمي الرياضيات بجامعة القصيم، شمل التصميم شبه التجريبي مجموعتين: تجريبية خضعت للبرنامج وأخرى ضابطة لم تخضع له. استخدم الباحث اختبارًا لقياس القدرة المكانية قبل وبعد التطبيق. أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في الأداء بعد البرنامج، مما يؤكد فعالية الكائنات الرقمية في تحسين القدرات المكانية مثل التصور والدوران والارتباط المكاني كما أوصت الدراسة بدمج الكائنات الرقمية في برامج تدريب معلمي الرياضيات لتعزيز هذه القدرات.

هدفت دراسة الرفاعي (٢٠٢٣) إلى استكشاف تأثير الكائنات التعليمية الرقمية على تطوير مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية من خلال تصميم شبه تجريبي شمل

مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي استخدمت الكائنات الرقمية حققت تحسنًا ملحوظًا في مهارات التحليل والتفسير مقارنة بالمجموعة الضابطة، مما يدل على أن دمج الكائنات الرقمية في التدريس يعزز تنمية مهارات التفكير العليا.

ستقصي دراسة (Smith et al., 2021) تأثير الكائنات التعليمية الرقمية على أداء وتحفيز الطلاب في التعليم الثانوي، حيث أظهرت النتائج أن دمج الوسائط المتعددة في الكائنات الرقمية يحسن التفاعل وفهم الموضوعات المعقدة مقارنة بالأساليب التقليدية و أكد الباحثون أهمية التفاعلية في تصميم هذه الكائنات لتعظيم الفوائد التعليمية، حيث تشمل عناصر مثل الفيديوهات التفاعلية والمحاكاة والاختبارات القصيرة التي تعزز استيعاب الطلاب وتجعل التعلم أكثر جاذبية وفعالية، مع إمكانية التحكم في سرعة التعلم بما يناسب قدرات الطلاب الفردية.

كما تستعرض دراسة (Johnson & Clark, 2020) دور الكائنات التعليمية الرقمية في توفير تجارب تعلم شخصية لطلاب المرحلة الثانوية وأظهرت النتائج أن الكائنات الرقمية مكّنت الطلاب من التعلم وفقًا لسرعتهم الخاصة، مما أضفى طابعًا شخصيًا على التجربة التعليمية، كما ساعدت هذه المرونة المعلمين في تلبية احتياجات الطلاب الفردية، حيث تتيح الكائنات تعديل مسارات التعلم بما يناسب الفروق الفردية، ما يعزز الاستقلالية ويحفز التعلم الذاتي.

دراسة (Martinez et al., 2019) تناولت تأثير الكائنات التعليمية الرقمية على تعزيز التفكير النقدي، حيث استخدمت محاكاة تفاعلية لتعليم حل المشكلات والتحليل النقدي في مجالات العلوم والتكنولوجيا، وأظهرت النتائج أن الطلاب الذين استخدموا هذه الكائنات الرقمية حققوا أداء أفضل في اختبارات التفكير النقدي مقارنة بالمجموعة الضابطة، وأكد الباحثون أن الكائنات الرقمية توفر للطلاب فرصًا لتجربة سيناريوهات مختلفة وتقييم النتائج، مما يعزز التفكير المنطقي واتخاذ القرارات، ويسهم التعلم التجريبي المباشر في ترسيخ الفهم وتطوير المهارات التحليلية.

تشير الدراسات السابقة إلى أن المنهج شبه التجريبي كان الأكثر شيوعًا في أبحاث استخدام الكائنات التعليمية، حيث أثبتت فعاليته في تحسين جودة التعليم وتعزيز التعلم النشط، وقد أوضحت هذه الدراسات دور الكائنات التعليمية في تعزيز تفاعل المعلمات مع

الطلاب، خاصة عند تدريس المواد التطبيقية مثل الجغرافيا، مما أسهم في خلق تجارب تعليمية تفاعلية ومشوقة ومع ذلك ساهمت هذه الكائنات في تطوير مهارات التصميم والإبداع لدى الطلاب، مما انعكس بشكل إيجابي على مواد مثل الرياضيات الإلكترونية، محققًا تفاعلًا أكبر وزيادة في الأداء الأكاديمي للطلاب.. وأكدت الدراسات أيضًا جودة الكائنات التعليمية المتاحة في الموارد المفتوحة، إذ تم تقييم ٤٠٠ مورد تعليمي بمستوى عالٍ من الجودة، مما يدعم المحتوى التعليمي ويثري البيئة التعليمية، انطلاقاً من هذه النتائج تبرز الحاجة إلى التوسع في استخدام كائنات التعلم الرقمية، والاستفادة من هذه الأدوات التكنولوجية لدعم المناهج الدراسية المختلفة. ولتحقيق ذلك ويصبح من المهم بناء شبكة تعاون بين المؤسسات التعليمية على مستوى الوطن العربي، بحيث تعمل هذه المؤسسات على تطوير كائنات تعليمية رقمية شاملة تغطي مختلف التخصصات والمستويات التعليمية، مع إمكانية توفيرها على نطاق واسع كموارد مفتوحة المصدر أو برسوم رمزية، حيث ان هذا التوجه يسهم في تحقيق الفائدة لمجتمع التعليم بأكمله، ويساعد في تجاوز التحديات التي قد تعيق بعض المؤسسات التعليمية من تطبيق هذه الأدوات، كما يعزز من فرص وصول الطلاب إلى تعليم متطور يعتمد على أحدث التقنيات.

كما ان توسيع استخدام الكائنات التعليمية الرقمية يعزز من خلق مجتمع تعليمي متصل وداعم للابتكار، مما يجعل التعلم تجربة شاملة تتيح للطلاب والمعلمين الاستفادة من الأدوات الحديثة وتدفع العملية التعليمية نحو مزيد من التفاعل والإبداع.

نقاط القوة والضعف في الكائنات التعلم التعليمية:

يرى الباحث ان نقاط القوة تتمثل في التفاعل والفهم حيث توفر الكائنات التعلم تجربة رقمية تفاعلية تساهم في تحسين فهم الطلاب وتفاعلهم مع المحتوى بطرق غير تقليدية وبالتالي والتكيف يمكن تصميم كائنات التعلم الجماهيرية المتنوعة، مما يتيح للمعلمين تخصيص المحتوى بما يسمح بمستويات وقدرات الطلاب المختلفة وإمكانية إعادة استخدام البيانات العلمية اي إمكانية استخدام التجارب العلمية المتنوعة في صيغ وموضوعات متنوعة، مما يجعلها خيارًا جديدًا وفعّالًا للوصول إلى الحلول التعليمية.

كما يرى الباحث ان نقاط الضعف تتمحور في تكلفة النجاح للتطوير تتطلب تصميم جديد كائنات متطورة، مثل تلك التي تعتمد على الواقع المعزز أو الفيديوهات التفاعلية، موارد

مالية كبيرة وخبرات متخصصة، مما يسمح بإمكانية تطبيقها على نطاق واسع في الأنشطة التعليمية. وكذلك الحاجة إلى مهارات تقنية متقدمة تتطلب بعض كائنات التعلم مهارات تقنية متطورة من المجمع، مما قد تحديًا والطلاب بشكل غير مناسب إذا لم للتدريب المناسب أو الموارد اللازمة للاستخدام التعاوني كذلك صعوبة التقييم قد لا تكون أدوات التقييم التقليدية كافية، مدى تطور فعالية التعلم في التحصيل العلمي، حيث قد تحتاج الأمر إلى أدوات مخصصة للتقييم وتوقف وموضوعية التقييم.(Martinez et al., 2019)

تعريف رواية القصة الرقمية:

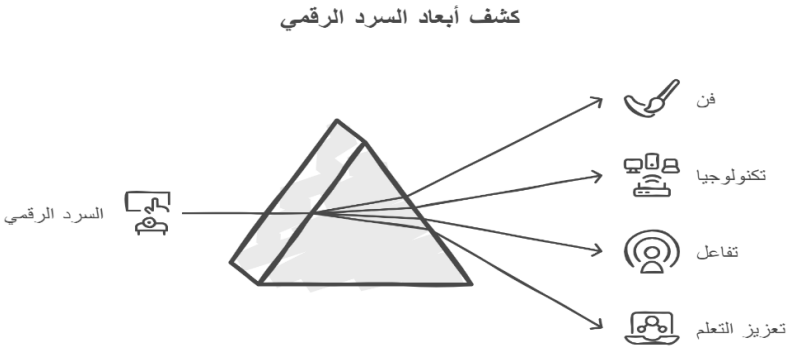
تعرف رواية القصة الرقمية بأنه استخدام الوسائط المتعددة مثل الصوت، والصور، والفيديو، والنصوص، لتقديم سرد قصصي تفاعلي. بحسب(2008) Robin ، القصة الرقمية هي وسيلة لدمج الفن في التعليم باستخدام التكنولوجيا لتعزيز التفاعل والتعلم، هذه الوسيلة لا تقتصر على تطوير سرد تقليدي، بل تشمل استخدام برمجيات حديثة لعرض عناصر متعددة الوسائط بشكل يجذب المتعلم ويعمق تجربته التعليمية.

من جهة أخرى يشير Lambert (2013) إلى أن القصة الرقمية تجمع بين التعبير الإبداعي والتقنيات الرقمية لخلق تجربة تعلم شاملة تتخطى حدود النصوص والصور التقليدية وهذا النوع من السرد يتيح للمتعلمين استكشاف المفاهيم بشكل أعمق من خلال التفاعل مع عناصر متكاملة تشمل الصوت، الفيديو، والرسوم المتحركة.

عرف السيد (٢٠١٤) القصة الرقمية شكلًا حديثًا من السرد التعليمي، حيث تستخدم برامج الحاسوب لمحاكاة بيئات تعليمية تفاعلية تجمع بين الصوت والصورة وتقنيات ثلاثية وثنائية الأبعاد، مما يعزز من تفاعل المتعلم ويجعل التجربة التعليمية أكثر جذبًا، كما يرى الباحث أن القصة الرقمية تعد أداة تعليمية مبتكرة تجمع بين الوسائط المتعددة لتقديم تجربة تعلم تفاعلية تُسهم في فهم المحتوى بعمق وتجاوز أساليب السرد التقليدية.

يتضح من تحليل التعريفات أن القصة الرقمية تحديثًا للقصة التقليدية من خلال دمج واستخدام الوسائط المتعددة مثل الصور، والصوت، والفيديو ورغم هذا التطوير تظل القصة الرقمية محتفظة بجوهر القصة التقليدية مع إضافة عناصر تجذب المتعلم وتزيد من

تفاعله، كما تعزز دور المتعلم التقني الذي يستخدم التكنولوجيا في التعلم وفي الحياة اليومية مما يجعل التجربة التعليمية أكثر توافقاً مع العصر الرقمي.



شكل (٥) صور توضيحية حول كشف أبعاد السرد الرقمي

عناصر القصة الرقمية:

تتألف القصة الرقمية من عدة عناصر أساسية يمكن تلخيصها فيما يلي:

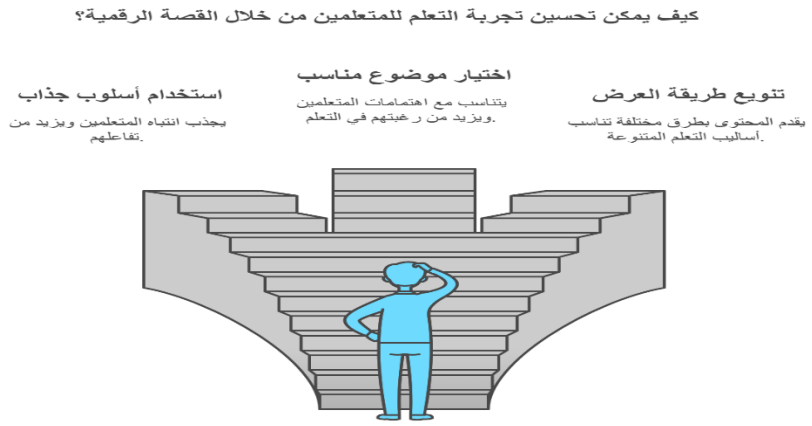
١. **الأسلوب** :يمثل الأسلوب الإطار الذي تروى به القصة، إذ ينبغي أن تكون لغة السرد بسيطة وواضحة، متناسقة مع تسلسل الأحداث والأفكار، بما يضمن انسجام الفكرة مع القصة وتقديمها بصورة جذابة.

٢. **الموضوع** :يفترض أن يكون موضوع القصة متلائماً مع مراحل النمو وخصائص الفئة العمرية للمتعلمين، بحيث يساهم في إثراء تجربتهم التعليمية واهتماماتهم.

٣. **طريقة العرض** :تشمل عدة جوانب رئيسية ينبغي مراعاتها:

- **المقدمة** :تمهيد بسيط لموضوع القصة، يجمع بين الإيجاز والتفصيل بشكل متوازن.
- **المحتوى** :يضم الأفكار والحقائق والقيم التي تسعى القصة لترسيخها لدى المتعلم.
- **الشخصيات** :محور أحداث القصة ويجب تحديد الشخصيات الأساسية والثانوية لضمان اتساق الأحداث.

- **العقدة** :هي المشكلة الرئيسية في القصة التي تحث المتعلم على التفكير في الحلول، مما يساهم في التعلم من خلال متابعة مسار الأحداث والتفاعل معها (Moradi & Chen, 2019).



شكل (٦) صورتوضيحية حول لدورالقصة الرقمية في تحسين تجربة التعلم للمتعلمين

كما تتنوع القصص الرقمية لتشمل عدة أنواع رئيسية:

القصة الشخصية، القصة المكتوبة، القصة الأكاديمية ومع التطور تم تصنيفها إلى فئات إضافية، مثل :**القصص الوثائقية، القصص الو اقعية، قصص الرحلات الميدانية، والأفلام التجارية القصيرة**.

ووفقاً لمعايير القصة الرقمية التي حددها شحاته (2022) ينبغي أن تتوافق القصة مع العمر المستهدف للمتعلمين وأن تتسم بعناصر مثل الصوت، الحركة، الألوان، والخلفيات المتناسبة مع الشخصيات. تهدف القصة الرقمية إلى تبسيط المعرفة وتقديمها بأسلوب يجذب اهتمام الطلاب معززة بعناصر بصرية وحسية متعددة لتفعيل حواس المتعلمين، مما يعزز من تفاعلهم واندماجهم مع المحتوى.

من خلال تحليل العناصر الأساسية للقصة الرقمية وتطبيقاتها في التعليم يمكن استنتاج أن القصة الرقمية تشكل أداة فعالة في تعزيز تجربة التعلم عبر دمج مجموعة من العناصر البصرية والحسية التي تثير اهتمام المتعلم وتدعم تفاعله، كما يرى الباحث أن الأسلوب السردي للقصة الرقمية يلعب دورًا حاسمًا في تحقيق الانسجام بين الأفكار والأحداث

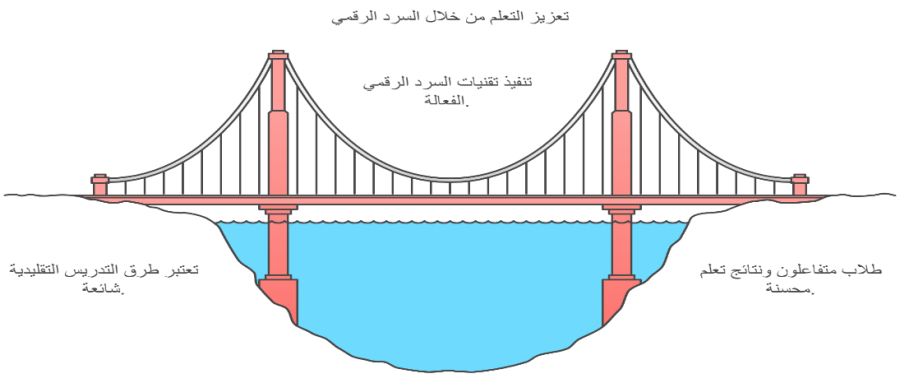
مما يساهم في توصيل المحتوى التعليمي بصورة واضحة وجذابة، كما أن التوافق بين موضوع القصة والفئة العمرية المستهدفة يضمن تعزيز الأثر التعليمي وإثراء تجربة التعلم بما يتماشى مع احتياجات المتعلمين.

ومن منظور الباحث يشكل تقديم القصة الرقمية بطريقة متكاملة تشمل المقدمة والمحتوى والشخصيات والعقدة، وسيلة فعالة لتحفيز التفكير النقدي لدى المتعلمين وتعزيز قدرتهم على تحليل المشكلات وحلها. إضافةً إلى ذلك، يبرز دور العناصر التفاعلية مثل الصوت والحركة والألوان في تعزيز اندماج المتعلمين وتفعيل حواسهم مما يسهم في تعميق فهمهم وتحقيق أهداف التعلم بشكل أكثر فعالية.

توظيف القصة الرقمية في التعليم والتعلم:

يمكن توظيف القصة الرقمية بفعالية في عمليتي التعليم والتعلم من خلال إعدادها وفق معايير محددة تضمن تحقيق الأهداف التعليمية المرجوة كما ينبغي أن تكون الأهداف التعليمية للقصة الرقمية متوافقة مع المعارف والسلوكيات الجديدة التي يراد للطالب اكتسابها، كما يتعين أن يتكامل المحتوى الرقمي مع هذه الأهداف بحيث يقدم باستخدام وسائط تكنولوجية متنوعة ومصممة وفق أساليب معرفية متعددة ومع ذلك يعد توفير أنواع مختلفة من التغذية الراجعة، وإدراج أدوات تقييم تتناسب مع خصائص المتعلمين واحتياجاتهم، من العناصر الأساسية في تصميم القصة الرقمية لتحقيق أفضل النتائج التعليمية (محمد عبد الحكيم، ٢٠٢٣).

من خلال ذلك يتضح أن القصة الرقمية تعد من الوسائل التعليمية المحببة للطلاب لما تقدمه من دعم تعليمي من خلال تقديم المفاهيم المجردة والمعلومات بشكل بسيط وسهل الفهم، وتستجيب القصة الرقمية لحاجات الطلاب التعليمية مما يساعد في تشكيل شخصياتهم عبر جوانب متعددة تشمل الوجدان، العقل، الحركة، والنفس كما تعمل على مساعدة الطالب في التعرف على الحياة بشكل ممتع وجذاب، مما يسهم في تحقيق الاتزان النفسي، تخفيف توتر التعلم، تعزيز القيم الاجتماعية والأخلاقية، وتزويده بمعلومات متنوعة وتساعد القصة الرقمية أيضًا في تنظيم تفكيره وتنمية دافعيته للتعلم من خلال توفير تجربة تفاعلية تنقل المحتوى من المجرد إلى المحسوس.



شكل (٧) صورتوضيحية حول تعزيز التعلم من خلال السرد الرقمي

يعتبر تصميم القصة الرقمية متوافقًا مع نظرية التعلم الواقعي، التي تركز على ربط التعلم بخبرات واقعية، حيث تعرض الطلاب لمواقف تعليمية مخطط لها مسبقًا لتحقيق أهداف تعليمية تناسب احتياجاتهم، تحت إشراف معلم متمرس، كما تساعد القصة الرقمية المعلم في تبسيط المفاهيم المجردة والمعقدة من خلال تجسيدها وتقديمها بطريقة أقرب لفهم الطالب، مما يجعلها أداة تعليمية فعالة في نقل المفاهيم العلمية والاجتماعية بطريقة تفاعلية ومحفزة للطلاب (آل سعيدة، ٢٠٢٣).

حيث يرى الباحث أن القصة الرقمية أداة تعليمية فعالة تسهم في تحويل المفاهيم المجردة إلى تجارب تفاعلية ملموسة، مما يعزز فهم الطلاب ويحفز دافعيتهم للتعلم وبفضل تصميمها المتنوع والمتكامل، تلبي القصة الرقمية احتياجات المتعلمين المختلفة وتدعم القيم الاجتماعية، مما يجعلها وسيلة شاملة لتعزيز العملية التعليمية وتحقيق الأهداف المرجوة.

يرى الباحث ان نقاط القوة في القصة الرقمية:

تتمحور في زيادة دافعة الطلاب وتفاعلهم: تساعد القصص الرقمية على تعزيز دافعة الطلاب وتشجيعهم على التفاعل بفضل استخدام الوسائط المتعددة التي تجعل المحتوى أكثر سهولة وإثارة الزجاج، وتنمية المهارات الإبداعية والتفكير النقدي من خلال توفر الصور الرقمية فرصة للتفكير الإبداعي وحل المشكلات من خلال عرض سيناريوهات تعليمية مشوقة تساهم في تطوير مهاراتهم بنجاح، وتسهيل استيعاب المفاهيم المعقدة :من خلال عرض

المعلومات في القصص الرقمية بطريقة بصرية ومسموعة، مما يساعد في تبسيط المفاهيم المعقدة وفهمها أكثر، وكذلك يدعم التعلم المستقل وبالتالي فإن الرغبات الرقمية تصل إلى المحتوى في أي وقت مما يدعم التعلم.(المخمري،٢٠٢١)

ونقاط الضعف في القصة الرقمية: تتمحور في ارتفاع التكلفة والوقت المطلوب للتطوير اي تتطلب إنتاج قصص رقمية ذات جودة عالية ومالية ووقتًا معقولًا، مما قد يكون رائعًا للأمام بشكل واسع، والتحديات التقنية اي تحتاج القصص الرقمية إلى مهارات تقنية متقدمة، مما قد يمثل تحديًا للمعلمين والطلاب في الاستخدامات المتعددة، وكذلك تتطلب الضرورة التقنية تتطلب المعلومات وجود أجهزة رقمية حديثة ومتاحة لها، مما قد يمكن استخدامها في المؤسسات التعليمية (شحاته،٢٠٢٢).

الدراسات السابقة المتعلقة برواية القصة الرقمية:

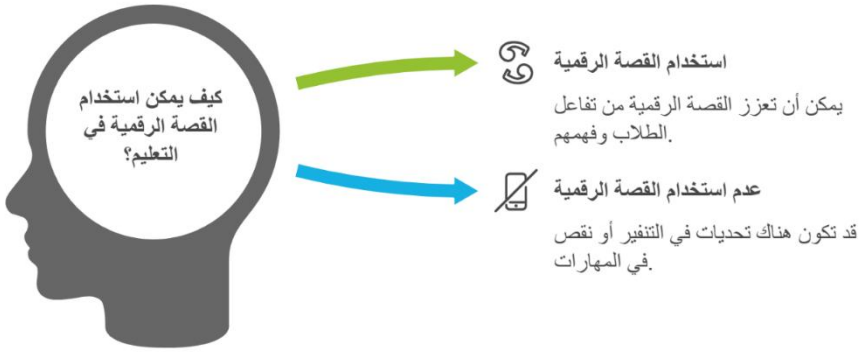
تؤكد الدراسات الحديثة لنجاح القصة الرقمية في تعزيزية والتحصيل الدراسي. لاحظت دراسة الجابرية (٢٠٢٤) تطوراً في التحفيز والتحصيل لدى أطفال ما قبل المدرسة، بينما أوضحت دراسة المخمري (٢٠٢١) تفوق طلاب الصف التاسع في تحفيزية باستخدام القصة الرقمية مقارنة التقليدية. لملاحظة شحاته (٢٠٢٢) إلى أن السرد بين الراوي والشخصيات العلمية كان الأكثر فاعلية في تعزيز الثقافة.

بينت دراسة عبد الرحمن وشعيب (٢٠٢١) أن تطبيق "Nearpod" في التعليم الهاتفي ينتج مهارات إنتاج القصة الرقمية. وقد قامت دراسة جتين (٢٠٢١) بتحسين المهارات الرقمية للمعلمين من خلال إعداد القصص رقميًا، فيما بعد دراسة Hava (2021) تحفيز الطلاب المتميز في تعلم اللغة الإنجليزية. ركزت دراسة Fretakis وزملائه (٢٠١٩) على أداة السرد الرقمي عبر الهواتف لتحسين تجربة الزوار في المتحف.

تعتبر الدراسات المهمة في القصة الرقمية مهمة جدًا وأوصت بالتدريب وكثيرًا ما أصبحت قصصًا محبوبة بالنسبة لشخص قيادي لتحقيق أهداف متنوعة.

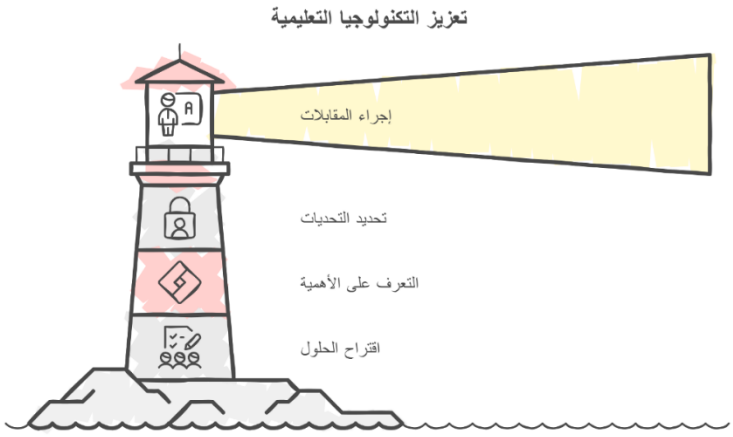
الزيارة الميدانية:

قام الباحث بزيارة ميدانية إلى مدرستين تابعتين لمديرية التربية والتعليم بمحافظة جنوب الشرقية، وهما مدرسة الخنساء للتعليم الأساسي ومدرسة بلاد بني بوعلي للتعليم الأساسي وتهدف هذه الزيارة إلى تقييم تفعيل التكنولوجيا في العملية التعليمية، وقد لاحظ الباحث أن المدرستين مجهزتان بتقنيات متطورة تشمل أجهزة العرض (بروجكتور) وشاشات في جميع الفصول، إضافة إلى مركز مصادر التعلم الذي يحتوي على مجموعة متنوعة من الأجهزة التي تدعم تنفيذ الحصص الدراسية. ورغم وجود شبكة الإنترنت، إلا أن أداءها كان متوسطاً أو ضعيفاً، مما يؤثر على استخدام التكنولوجيا بشكل مستمر وفعال.



شكل (٨) صورتوضيحية حول استخدام القصة الرقمية في التعليم

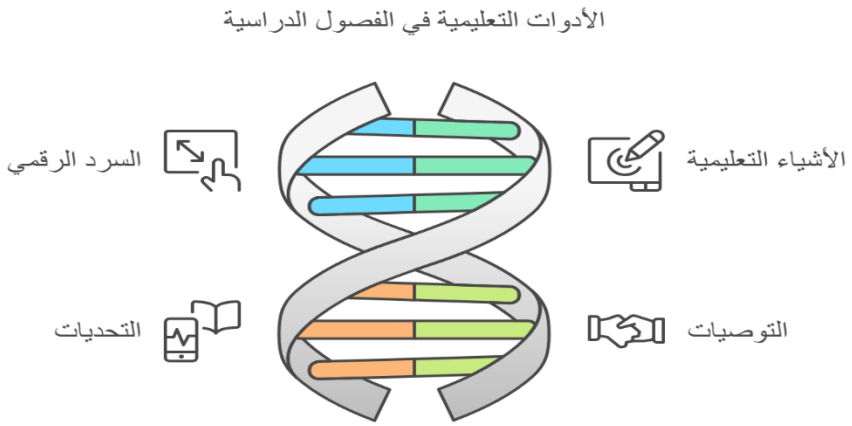
أجرى الباحث مقابلات مع عدد من المعلمات لاستكشاف استخدام التكنولوجيا في التعليم وخصوصاً القصة الرقمية والكائنات التعليمية، وشملت الدراسة الاستطلاعية أسئلة مثل: استخدام القصة الرقمية في الدروس، مصدرها (إعداد ذاتي أو من الإنترنت)، اتباع أسلوب علمي في إعدادها، البرامج المستخدمة، والتحديات المرتبطة بذلك. كما تضمنت الاستطلاعات أسئلة حول استخدام الوسائط المتعددة مثل الصور ومقاطع الفيديو، وهل تعد هذه الوسائط من قبلهن أم تبحث في الإنترنت، والبرامج المستخدمة، والتحديات المتعلقة باستخدامها أو عدمه.



شكل (٩) صورتوضيحية حول تعزيز التكنولوجيا التعليمية

نتائج الاستطلاع:

بناءً على نتائج الاستطلاع تبين أن القصة الرقمية والكائنات التعليمية تعتبر من الأدوات الهامة التي تستخدمها المعلمات لتعزيز عملية التعليم والتعلم داخل الفصول الدراسية، ومع ذلك فإن هناك تحديات ملموسة تواجههن في تصميم هذه الأدوات واستخدامها بالشكل الأمثل والتي يمكن أن تؤثر على جودة التعليم وتفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي.



شكل (١٠) صورتوضيحية حول الأدوات التعليمية في الفصول الدراسية

استخدام القصة الرقمية:

أظهرت النتائج أن معظم المعلمات يستخدمن القصة الرقمية لعرضها على الطالبات كوسيلة لجعل الدروس أكثر تشويقاً وتفاعلاً، غالباً ما يتم الحصول على هذه القصص من الإنترنت بعد التحقق من مناسبتها للدرس والمستوى العمري للطالبات وهذا يعكس وعياً بأهمية تقديم محتوى تعليمي ملائم إلا أنه يظهر أيضاً اعتماداً كبيراً على المصادر الجاهزة بدلاً من ابتكار القصص الرقمية بأنفسهن.

وقلة من المعلمات تقوم بتصميم القصص الرقمية بشكل مباشر، وذلك باستخدام الأسلوب العلمي الشامل الذي يتضمن كتابة السيناريو وتحديد الشخصيات المناسبة ويعد هذا النهج مهمًا في ضمان توافق القصة مع الأهداف التعليمية للدرس، فضلاً عن تكييفها لتلبي احتياجات الطلاب الثقافية والتعليمية.

المعلمات أشرن إلى استخدام مجموعة من التطبيقات مثل **Vyond**، و**Leonard**، و-**Studio.d id**لتصميم هذه القصص الرقمية حيث تتيح هذه الأدوات إمكانية تصميم قصص تفاعلية تتضمن الرسوم المتحركة والشخصيات الافتراضية، ومع ذلك فإن بعض التحديات الملحوظة تشمل ضعف الاتصال بالإنترنت، وضيق الوقت المخصص للحصة الدراسية، فضلاً عن المشاكل الفنية المتعلقة بأدوات العرض.

تحديات أخرى تشمل رسوم الاشتراك لبعض التطبيقات، حيث إن بعض هذه الأدوات تتطلب اشتراكات مالية باهظة، مما يضعف إمكانية استخدامها بشكل مستمر من قبل المعلمات، كما أن عدم توافر شخصيات وقوالب تتناسب مع الثقافة الإسلامية يعتبر من العقبات، حيث تضطر المعلمات إلى تصميم الشخصيات بأنفسهن أو شراء رسوم رقمية ملائمة، وهذا يتطلب منهن وقتًا وجهدًا إضافيًا قد لا يتوفر في ظل جداول العمل المكثفة.

استخدام الكائنات التعليمية:

من ناحية أخرى تستخدم الكائنات التعليمية كأدوات تعليمية مساعدة تساهم في توصيل المعلومة بشكل فعال، حيث تعتمد المعلمات على الإنترنت للحصول على هذه الكائنات، ويتضح من النتائج أن الأغلبية يفضلن استخدام منصات مثل **Pinterest**للحصول على الأفكار والوسائط التعليمية، كما يتم استخدام تطبيقات مثل **CapCut**، و**Canva**، و**Photoshop**،

وIllustrator، و Deep Brain AI لإنشاء وتحرير الكائنات التعليمية، بما يساهم في تحسين جودة المحتوى التعليمي المقدم للطلاب.

التحديات التي تواجه المعلمات في استخدام هذه الكائنات التعليمية تتشابه إلى حد ما مع التحديات المتعلقة بالقصص الرقمية، وتتضمن ضعف الإنترنت، مما يؤثر على قدرة المعلمات على الوصول إلى الموارد في الوقت المناسب، وكذلك ضيق الوقت إذ يتطلب إعداد المحتوى بشكل فعال الكثير من الجهد والتحضير المسبق.

إضافة إلى ذلك فإن قلة المحتوى الجاهز المتوافق مع بعض الدروس يشكل تحدياً إضافياً، مما يضطر المعلمات إلى تعديل أو إنشاء الكائنات التعليمية بأنفسهن، وهذا يتطلب مهارات تقنية وزمنًا إضافيًا وكما أن بعض التطبيقات المستخدمة تحتاج إلى اشتراكات مالية، مما يضع عبئاً مالياً إضافياً على المعلمات أو المؤسسات التعليمية.

التوصيات:

بناءً على ذلك قدم الباحث مجموعة من التوصيات التي تهدف إلى التغلب على هذه التحديات وتسهيل استخدام الوسائط التعليمية بشكل فعال ومن أبرز هذه التوصيات:

١. **تحسين بنية الإنترنت في المؤسسات التعليمية** :يتطلب دعم استخدام الوسائط المتعددة بشكل فعال توفير شبكة إنترنت عالية السرعة داخل المدارس وتحسين جودة الاتصال سيمكن المعلمات من استخدام الموارد الرقمية دون مواجهة مشاكل انقطاع أو بطء الاتصال.

٢. **إتاحة التطبيقات بشكل مجاني أو بأسعار مناسبة** :أوصى الباحث بتوفير بعض التطبيقات التعليمية مجاناً أو بأسعار مناسبة للمعلمات، وذلك لتشجيعهن على استخدامها بشكل مستمر دون أن يواجهن عقبات مالية.

٣. **تطوير تطبيقات خاصة للمؤسسات التعليمية** :يمكن للمؤسسات التعليمية التعاون مع المطورين لإنشاء تطبيقات مخصصة تلبي احتياجات المعلمات وتتكامل مع المناهج التعليمية، مما يساهم في تقليل الاعتماد على التطبيقات التجارية ذات الرسوم المرتفعة.

٤. **توفير موارد تعليمية مفتوحة المصدر** :إنشاء مكتبات إلكترونية ومستودعات للكائنات الرقمية والوسائط المتعددة يمكن أن يساهم في توفير موارد تعليمية ملائمة دون تكلفة إضافية، ويدعم التعليم الحديث من خلال تزويد المعلمات بأدوات جاهزة وقابلة للتخصيص حسب متطلبات الدروس.

٥. **دعم المعلمات بالتدريب اللازم** :يحتاج المعلمات إلى التدريب على كيفية استخدام هذه الأدوات بفعالية وتصميم الوسائط التعليمية بأنفسهن بشكل يناسب الأهداف التربوية والثقافة المحلية والتدريب المستمر سيمكنهن من تحسين جودة الدروس وزيادة تفاعل الطلاب.

الخاتمة

وفي الختام تلعب الوسائط المتعددة مثل القصص الرقمية والكائنات التعليمية، دورًا مهمًا في تعزيز العملية التعليمية من خلال تقديم المعلومات بطريقة تتماشى مع أنماط التعلم المختلفة وتراعي الفروق الفردية بين الطلاب، هذه الأدوات تساهم في تبسيط المحتوى التعليمي وجعله أكثر سهولة في الفهم والاستيعاب، ومع اتجاه الطلاب نحو استخدام التكنولوجيا، يصبح من الضروري على التربويين توسيع نطاق توظيف الوسائط المتعددة في التعليم وتقديم تدريبات متخصصة في هذا المجال. كما يعد توفير مستودع رقمي للوسائط المتعددة وتجهيز البيئة التعليمية بالبنية التحتية والأجهزة المناسبة أمرًا أساسيًا لدعم هذه الجهود وتحقيق تعليم فعال ومواكب للعصر.

المراجع

المراجع العربية:

آل سعيدة، شوق حسن. (٢٠٢٣). فاعلية بعض تطبيقات الويب ٢,٠ في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى معلمات رياض الأطفال. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 7(29)،64-54.

الجابرية، نجمة ناصر. (٢٠٢٤). أثر رواية القصة الرقمية على الدافعية والتحصيل الدراسي في تدريس المفاهيم العلمية لدى أطفال مرحلة ما قبل المدرسة. *مجلة المناهج وطرق* التدريس، ٣(4)3، 52-29.

الرفاعي، ياسر. (٢٠٢٣). دور الكائنات التعليمية الرقمية في تطوير مهارات التفكير النقدي لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة الممارسات التربوية المعاصرة*، ١٢(٣)، ١١٢-١٢٩.

زهران، محمد عبد الحكيم. (٢٠٢٣). فاعلية برنامج تدريبي باستخدام استراتيجية التعلم معا التعاونية لإكساب مهارات القصة الرقمية التعليمية لطلاب التعليم الأساسي بكلية التربية-جامعة أسيوط .*مجلة كلية التربية (أسيوط)*، ٣٩(2)، 65-1.

الزهري، محمود حسن، (٢٠٢٢). أثر استخدام الألعاب اللغوية الإلكترونية في تنمية مهارات القراءة الموسعة لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي .*المجلة التربوية لتعليم الكبار*،4(2)، 252-213.

السيد، محمد حمدي أحمد. (٢٠١٤). آخر اختلاف تصميم بيئات القصص الرقمية التعليمية(ثنائية/ثلاثية) الأبعاد لتنمية مهارات التفكير البصري فتحصيل لدى طلاب الصف الأول الإعدادي، مجلة *كلية التربية*، ،١٦١ (٣)،٢٠٩-٢٥٦.

شحاته، حسن .(2022) .القصص الرقمية والتفكير الإبداعي .*المجلة العلمية للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي*، ١٠(1)، ٢٧-٢٩.

الشمري، محمد (٢٠٢١). تأثير الكائنات التعليمية الرقمية في تحسين التحصيل الدراسي. *مجلة التربية الحديثة*، ١٥ (٢)، ٤٥-٦٣.

الضلعان، بدر محمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على الكائنات التعليمية الرقمية لتنمية القدرة المكانية لدى الطلاب المعلمين في تخصص الرياضيات بجامعة القصيم. *المجلة التربوية للدراسات الإنسانية*، ٢١(١)، ٢١٧-٢٤٦.

الضلعان، بدر محمد. (٢٠٢٢). فاعلية برنامج تدريبي قائم على كائنات التعلم الرقمية لتنمية القدرة المكانية لدى الطلاب المعلمين في تخصص الرياضيات. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، (٢١)، ٢١٧-٢١٨.

عبد الجليل، علي سيد محمد، المليجي، حسنية محمد حسن، أبو الحسن، مروه حسن فوزي. (٢٠٢٣). استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية لتنمية بعض مهارات إنتاج الكائنات التعليمية الرقمية لدى معلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الإعدادية .*دراسات في التعليم العالى*.٣٢ (٢٣)، ١٤٦-١٦٥.

عبد القوي، حامد عبد الله؛ جميل، برديسي عبد الله. (٢٠٢٣). معايير جودة الكائنات التعليمية الرقمية ودورها في التعليم. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، ٢١(٣)، ١٠٣-١١٠. https://doi.org/10.33193/JEAHS.21.2023.333

عبد اللطيف، أسماء عادل؛ محجوب، على، كرم.؛ عبد الوهاب، محمد محمود. (٢٠٢١). أثر استخدام كائنات التعلم الرقمي في بيئات التعلم الإلكتروني على تنمية عمليات التعلم لدى طالب الصف الثاني. مجلة شبابية علمية في العلوم التربوية، ١٠(١٠)، ٩٨٣-١٠٤٨

عبدالرحمن، نجلاء أحمد أمين ، شعيب ،ايمان محمد مكرم مهني. (٢٠٢١). بيئة التعلم النقال عبر تطبيق النير بود Near pod وأثرها على تنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية والتنور التقني لدي طالبات الطفولة المبكرة .*المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج* 87(87)-987 -1028.

على، محمد متولي. (٢٠٢٢). أنماط الرواية (الراوي، الشخصيات، الراوي والشخصيات) في القصة الرقمية وأثرها على تنمية الثقافة العلمية وحب الاستطلاع لدى أطفال الروضة .تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث.75-31 ,(9)32 ,

العلي احمد. (٢٠٢٢). دوره الكائنات التعليمية في تحسين جودة التعليم الإلكتروني والفعاليات الطلابية. *مجلة التعليم الرقمي*، ١٠ (٤)، ٧٥-٩٢.

فاطمة، إبراهيم. (٢٠٢٠). تكتيك القصة الرقمية في تنمية مهارات بعض التخيل والتفكير التاريخي لدى تلاميذ المرحلة الجديدة .*مجلة كلية التربية، جامعة أسوان*، ٣٥(1)، ٣٤-٣٦.

المخمري، سعيد راشد. (٢٠٢١). أثر توظيف رواية القصة الرقمية على دافعية التعلم لدى طلاب الحلقة الثانية في مادة الدراسات الاجتماعية" دراسة ميدانية في سلطنة عمان ."*مجلة العلوم التربوية والنفسية ،5(38)، 118-.139*

مصطفى، فايزة؛ ومحجوب، علي كريم. (٢٠٢١). أثر استخدام الكائنات الرقمية في تعليم العلوم على تنمية عمليات العلم لدى طالبات الصف الثاني الإعدادي. *مجلة جامعة سوهاج للتربية*، ١٠(١٠)، ٩٨٣-١٠٤٨ . https://doi.org/10.21608/JYSE.2021.187747

المراجع الأجنبية:

Çetin, E. (2021). Digital storytelling in teacher education and its effect on the digital literacy of pre-service teachers. Thinking Skills and Creativity, 39, 100760.

Hava, K. (2021). Exploring the role of digital storytelling in student motivation and satisfaction in EFL education. Computer Assisted Language Learning, 34(7), 958-978.

Johnson, R., & Clark, M. (2020). Digital learning objects and personalized learning pathways. International Journal of Learning Technologies, 38(2), 150-167.

Lambert, J. (2013). Digital Storytelling: Capturing Lives, Creating Community (4th ed.). Routledge.

Martinez, A., Lee, C., & Patel, S. (2019). The impact of digital learning objects on critical thinking development. Educational Research and Reviews, 44(1), 78-92.

Robin, B. R. (2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. Theory into Practice, 47(3), 220–228.

Smith, J., Brown, L., & Williams, P. (2021). The effectiveness of digital learning objects in secondary education. Journal of Educational Technology, 45(3), 233-245.

Vrettakis, E., Kourtis, V., Katifori, A., Karvounis, M., Lougiakis, C., & Ioannidis, Y. (2019). Narralive–Creating and experiencing mobile digital storytelling in cultural heritage. Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage, 15, e00114>