أنماط التفاعل في بيئات التعلم التشاركي وأثرها في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أ. محمد سيد عبد الرحمن علي*

أ.د. صفاء سيد محمود**

د. جمال عبد الناصر محمود***

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية نمطى التفاعل (الفردي- الجماعى) داخل بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، واتبع الباحث المنهج الوصفي لوضع الإطار النظري، والمنهج التجريبى لإجراء تجربة البحث على عينة الدراسة، والتي تكونت من ٤٠ طالب، تم تقسيمهم إلى مجموعتين كل مجموعة مكونه من ٢٠ طالب، المجموعة الأولى تدرس بنمط التفاعل الفردي، أما المجموعة الثانية فتدرس بنمط التفاعل الجماعي، وتم تقسيمها إلى خمسة مجموعات فرعية، كل مجموعة مكونة من أربعة طلاب، وكل طالب منهم مكلف بمهمة محددة ومختلفة عن باقي أفراد المجموعة، وأظهرت نتائج البحث أثر أنماط التفاعل في بيئات التعلم التشاركي في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وقد أوصت الدراسة باستخدام بيئات التعلم التشاركي في التعليم الجامعي لتدريس العديد من المقررات الدراسية، والاهتمام بتنمية مهارة تصميم وإنتاج القصص الرقمية التعليمية وتدريسها بالمناهج التعليمية.

الكلمات المفتاحية: التفاعل الفردي، التفاعل الجماعي، بيئة التعلم التشاركي ، القصة الرقمية.

---

* أخصائي حاسب آلي بمرصد الأزهر –مشيخة الأزهر الشريف

** أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

*** مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية – جامعة عين شمس

Interaction Patterns in Participatory Learning and Their Impact on Skills Development of Digital Story Designing for Educational Technology Students

Prof. Mohamed Sayed Abdel Rahman Ali*

Prof. Dr. Safaa Sayed Mahmoud**

Dr. Gamal Abdel Nasser Mahmoud***

abstract

This research is aimed at recognizing the efficiency of patterns of interaction (individual – collective) within participatory electronic education environments in developing digital story designing for education technology students. The researcher used the descriptive approach for the theoretical frame, and the experimental approach to do the research experiment on a study sample; 40 students, the sample was divided into two groups each is 20 students. The first group studied using the individual interaction pattern, while the second group used the collaborative interaction pattern. Those two groups were again divided each into 5 sub-groups, each consisting of 4 students, and each student is charged with a certain task, different from the rest of the group. The research results showed that the effect of interaction patterns in participatory learning environments in developing digital story design skills among educational technology students, The study recommended using the collective education environment in the University education of a various number of curricula, in addition to developing design and production skills of educational digital stories, and including them in school subjects.

Key Words: Individual interaction, collective interaction, participatory educational environment, digital story.

*Computer Specialist at Al-Azhar Observatory – Sheikhdom of Al-Azhar Al-Sharif

**Professor and Head of the Department of Educational Technology – Faculty of Specific Education – Ain Shams University

***Lecturer of Educational Technology – Faculty of Specific Education – Ain Shams University

مقدمة:

لقد أدى التطور التكنولوجي في العصر الحديث إلى تدفق كميات هائلة من المعلومات على جميع المستويات، مما أوجد الحاجة إلى إتاحة المعلومات وتوافرها في أي وقت ومن أي مكان. هذا الأمر دفع نحو التوجه إلى تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني التي ترتكز على التعلم الإلكتروني النشط والتشاركي. ظهرت الحاجة لتفعيل استراتيجيات التعلم التشاركي والتفاعلي، والتي تركز على توظيف مهام بناء المعرفة مثل إنتاجها وتطبيقها وتقييمها، لتلبية احتياجات مجتمع المعرفة.

نتيجة لذلك، لم تعد المؤسسات التعليمية البيئة الوحيدة لتقديم خدمات التعليم. دفع هذا التربويين إلى البحث عن أفضل الطرق لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تجذب اهتمام المتعلمين وتشجعهم على تبادل الآراء والخبرات. يُعد التعلم الإلكتروني من أساليب التعليم التي تركز على المتعلمين كمحور لعملية التعلم؛ حيث يتعاونون للحصول على المعلومات وتبادلها وطرح الأفكار لحل المشكلات، دون الالتزام بمكان أو زمن محدد.

ولقد تطور مفهوم التعلم الإلكتروني ليظهر مسمى الجيل الثاني من التعلم الإلكتروني وهو التعلم الإلكتروني التشاركي CSCL– Computer Supported Collaborative Learning ؛ ولعل من أبرز أسباب ظهور هذا المصطلح هو الجيل الثاني من الويب الذي يمثل تصنيفاً جديدا لعدد من التطبيقات التي تعتمد على شبكات عالية السرعة .

يوفر التعلم الإلكتروني التشاركي للمتعلمين فرصة للتفاعل الاجتماعي والمشاركة الجماعية لبناء بنية معرفية جديدة، مما يسمح بالتعلم المستمر القائم على التكنولوجيا ووسائل الاتصالات الحديثة. من الضروري توظيف هذا النوع من التعلم في إعداد المعلمين، لتمكينهم أكاديمياً ومهنياً في ظل ثورة المعلومات والاتصالات، وذلك لتحسين التدريب الميداني كخطوة هامة في إعداد الطالب المعلم. تطورت بيئات التعلم الإلكتروني عبر الويب، ويُعتبر التفاعل أبرز ميزاتها، حيث يُشكل سلوكاً متبادلاً بين الأطراف

المختلفة يتأثرون ببعضهم البعض. تصميم التفاعلات هو جزء أساسي في بناء المقررات، ويعد توظيفاً مباشراً لنظم التعلم البنائي عبر الويب. يتفاعل الطالب مع المقرر الإلكتروني بشكل مماثل للتفاعل في المقررات التقليدية المثالية، ويضيف الإنترنت أنماطاً تفاعلية جديدة لا يمكن تحقيقها في الواقع الفعلي(وليد الحلفاوى،٢٠١١، ٨٨).

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية استخدام أنماط التفاعل المختلفة وفاعليتها في التحصيل وتنمية المهارات، كدراسة كل من: (مجدي عقيل ،٢٠١٣)، ودراسة (محمد السبيعي ،٢٠١١) ودراسة (محمود عتاقي ،٢٠١١) ، ودراسة (ابراهيم يوسف وعبد الحميد عامر،٢٠١١)، ودراسة (إيناس العفن، ٢٠١٠) .

وتعتبر استراتيجية التعلم التشاركي إحدى الاستراتيجيات التي تحقق التفاعل داخل بيئات التعلم الإلكتروني، وتشير بعض وجهات النظر إلى أن استخدام التعلم التشاركي من خلال شبكة الإنترنت وأجهزة الحاسوب سوف يزيد من تعزيز وتوسيع طرف الاتصال والتواصل بين الطلاب والمعلمين مما يؤدى إلى تطوير الممارسات التربوية ودعم الطلاب على مستوى التعلم والتفاعل .

وقد أكد (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٨)، (دعاء لبيب، ٢٠٠٧، ٢٢)، (زينب خليفة، ٢٠٠٩، ١١)، (نبيل جاد عزمي، ٢٠٠٨، ٣٦٣) على أن التعلم الإلكتروني التشاركي نمط من أنماط التعلم يعمل فيه الطلاب معاً من خلال مجموعات صغيرة، ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة وفقاً لاستراتيجيات التشارك.

من هنا، أصبح المعلمون بحاجة إلى دمج وسائل التكنولوجيا المختلفة في بيئات التعلم لاستيعاب المتعلمين في هذا القرن، ومن هذه الوسائل القصص الرقمية والتي تنتشر في المواقع الإلكترونية ويتفاعل معها المتعلمون لأغراض ترفيهية، وبفضل التكنولوجيا التي سمحت بمشاركة وإنتاج القصص الرقمية بطريقة سهلة يمكن الوصول

إليها، أصبح أمام التربويين الفرصة الملائمة لإنشاء ومشاركة القصص الرقمية الخاصة بهم، بل وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية.

أعتمد القرآن الكريم على العديد من الوسائل لتحقيق أهدافه منها "القصص" لزيادة التشويق وجذب الانتباه وسهولة الفهم والاتعاظ، كما قال الله عز وجل في محكم آياته "فَاقْصُصِ القصَصَ لَعَلَّهُم يتَفَكُرون". الأعراف (١٧٦)

وبالفعل قد أكد توظيف القصص الرقمية على فاعليتها في العملية التعليمية، فهي مناسبة للمتعلمين البصريين والسمعيين، كما أنها تضيف المرح والإثارة وتنمي القدرة على حل المشاكل، وهي تناسب الفئات العمرية المختلفة ويمكن استخدامها في معظم المجالات الدراسية .(Rahimi & Yadollahi, 2017)

ويذكر شيلتون (Shelton et al, ٢٠١٧) بأن الدراسات التي أجريت حول القصص الرقمية تؤكد أنها أصبحت أكثر شعبية في التعليم خلال العقد الماضي، ومن الدراسات التي أجريت حول استخدام القصص الرقمية في التعليم دراسة (Istenic et al, 2016) التي هدفت إلى تدريب المعلمين على استخدام القصص الرقمية في التعليم عبر تطبيق القصص الرقمية كاستراتيجية تربوية في تدريس الرياضيات، ودراسة (هويدا سيد، ٢٠١٦) و دراسة (ايمان شكر، ٢٠١٥)، ودراسة (مهدي وآخرون، ٢٠١٦)، ودراسة (أبو مغنم كرامي، ٢٠١٣) ودراسة (مختار عطية، ٢٠١٦) ومن خلال هذه الدراسات وغيرها يتبين لنا مدى أهمية استخدام القصة الرقيمة في العملية التعليمية بصفةٍ عامة والحاجة إليها للمعلمين بصفةٍ خاصة، وأصبح المعلمون بحاجة إلى دمج وسائل التكنولوجيا المختلفة في بيئات التعلم لاستيعاب المتعلمين في هذا القرن،.

وبفضل التكنولوجيا التي تسمح بإنتاج وتشارك القصص الرقمية بطريقة سهلة يمكن الوصول إليها، يمكننا إنشاء ومشاركة القصص الرقمية، وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية.

الإحساس بالمشكلة:

تعددت مصادر شعور الباحث بوجود مشكلة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر في الأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية كما يلي:

- ندرة الدراسات المرتبطة بمهارات تصميم القصة الرقمية.
- فحص اللائحة الدراسية الخاصة بشعبة المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة الأزهر وُجدت أنها لا تتضمن في توصيفها أو في مسميات مقرراتها مهارات تصميم القصة الرقمية.
- المقابلات الشخصية غير المقننة مع بعض أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والطلاب بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بالقاهرة جامعة الأزهر، حيث أبدوا حاجة طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر إلى تعلم مهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية وذلك لاستخدامها في عملية التدريس للطلاب في المستقبل.
- الدراسات السابقة مثل دراسة (سلمى الحربي،٢٠١٦) ودراسة (محمد التتري،٢٠١٦) ودراسة (هويدا سيد،٢٠١٦) ودراسة (مهدى وآخرون ٢٠١٦) ودراسة (مختار عطية، ٢٠١٦) ودراسة (إيمان شكر، ٢٠١٥) ودراسة (كرامي أبو مغنم، ٢٠١٣) حيث تناولت هذه الدراسات فاعلية استخدام القصص الرقمية في التعليم ودورها في إكساب مفاهيم تعليمية أو استخدامها في تدريس مادة تعليمية، وأوصت باستخدامها في العملية التعليمية.

لكن البحث الحالي اختلف عن هذه الدراسات بأنه تناول مهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، من خلال تصميم بيئة تعليمية إلكترونية تشاركية، مقدمة بنمطي للتفاعل (الفردي – الجماعي)، بهدف التعرف على فاعليتهما في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- أظهرت جميع نتائج الدراسات السابقة فاعلية توظيف القصص الرقمية والأثر الإيجابي الذي قد تحدثه في العملية التعليمية.
- أظهرت معظم الدراسات السابقة فاعلية القصص الرقمية في تنمية المهارات المختلفة كتنمية المفاهيم التكنولوجية، واكتساب المفاهيم العلمية، واكتساب المعرفة وتنمية التفكير الإبداعي وتنمية التحصيل وبعض مهارات التفكير الناقد.
- دلت نتائج العديد من الدراسات التي تناولت القصص الرقمية على أن توظيفها خلال العملية التعليمية يساعد المتعلمين على الإبداع والتخيل والتفكير.
- على الرغم من وجود دراسات متنوعة في توظيف القصص الرقمية إلا أنه لا يوجد دراسات وظفت بيئات التعلم التشاركية في تنمية مهارات تصميم القصص الرقمية.
- **توصية الدراسات والبحوث:** حيث أوصت دراسة (الشوربجي وآخرون،٢٠١٥) بالاهتمام بتنمية مهارات التعلم التشاركي حتى يصبح الطلاب أكثر تفاعلًا في المواقف التعليمية المختلفة بشكل يجعلهم قادرون على إنتاج المعرفة وأوصت أيضاً بتطوير برامج كلية التربية من خلال تدريس وتعليم المقررات التعليمية وبخاصة مقررات تكنولوجيا التعليم باستخدام بيئات إلكترونية قائمة على الويب. كما أوصت دراسة (أمل نصر الدين، ٢٠١٣) بضرورة إجراء دراسة علمية للتعرف على أثر اختلاف أساليب التفاعل داخل بيئة التعلم القائمة عبر الويب على بعض نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة.
- كما أوصت العديد من الدراسات باستخدام القصص الرقمية في التعليم بعد أن أظهرت نتائجها الأثر الإيجابي لتوظيفها في العملية التعليمية كدراسة (التتري،٢٠١٦) التي أكدت نتائجها أثراً إيجابياً لتوظيف القصة الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي، ودراسة (الجرف، ٢٠١٤) التي أكدت على فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية المفاهيم التكنولوجية، ودراسة (أبو مغنم،

٢٠١٣) التي كان من أهم نتائجها فاعلية استخدام القصص الرقمية التشاركية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية.

وبناءً على ذلك فإن الباحث يحاول من خلال هذه الدراسة أن يوظف البيئات التشاركية معتمداً على اختلاف أنماط التفاعل داخل هذه البيئات في تنمية مهارات تصميم القصص الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

- **توصيات المؤتمرات والندوات:** توصيات المؤتمر الدولي التاسع المنعقد في لوس أنجلوس بالولايات المتحدة الأمريكية بتاريخ ١٥ – ١٨ نوفمبر ٢٠١٦ وعنوانه القصة الرقمية التفاعلية، وتوصيات المؤتمر الدولي الثامن المنعقد في كوبنهاغن بالدنمارك بتاريخ ٣٠ نوفمبر – ٤ ديسمبر ٢٠١٥وعنوانه القصة الرقمية التفاعلية بضرورة الاهتمام ببناء القصص الرقمية وإمدادها بأدوات التفاعل التي تعمل على إيجابية المشُاهد والتأكيد على استخدامها وتشاركها عبر وسائل الإعلام الاجتماعية نظراً لم تم إثباته من نتائج فعالة في مجالات عديدة منها الطب، والهندسة، والعلوم، وأيضاً داخل العملية التعليمية وما قدمته من مميزات للمعلمين والمتعلمين ، وتوصيات المؤتمر الدولي الثانى للتعليم الإلكتروني في الوطن العربي ٢٠١٤ بضرورة الاهتمام ببيئات التعلم الإلكترونية التشاركية وتوظيفها في العملية التعليمية.
- الحاجة لإجراء المزيد من البحوث التي تهتم بتصميم وإنتاج القصص الرقمية، وذلك للاستفادة منها في المجال التعليمي وذلك قد يرجع لعدم ملائمة طرق التدريس التقليدية المستخدمة، والتطور السريع في آليات تصميم وانتاج وعرض برمجيات الكمبيوتر تعددت بدائل التصميم وتنوعت بدرجة كبيرة، مما يوفر للمصمم التعليمي مجالا عريضا للاختيار والابتكار أيضا، وبما أن كليات التربية هي المنوط بها إعداد المعلمين، لذا فإن عليها متابعة التطورات واستخدام المستحدثات التكنولوجية لإعداد وتدريب طلابها ليتقنوا المهارات اللازمة

لاستخدام هذه المستحدثات والاستفادة بها في مجالهم وخاصة مجال تكنولوجيا التعليم.

ومن خلال ما سبق تحدد مشكلة البحث الحالي في "تحديد أنسب أنماط التفاعل داخل بيئة التعلم التشاركية"، **ويمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي:**

" ما أثر اختلاف أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركي في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيسي عدد من الأسئلة الفرعية كما يلي:

١. ما مهارات تصميم القصة الرقمية التي يجب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٢. كيف يمكن بناء بيئة تعلم تشاركي بنمطين للتفاعل (الفردي – الجماعي)؟
٣. ما أثر استخدام بيئة التعلم التشاركي بنمط التفاعل (الفردي) في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٤. ما أثر استخدام بيئة التعلم التشاركي بنمط التفاعل (الجماعي) في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟
٥. ما أثر اختلاف نمطي التفاعل (الفردي – الجماعي) في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

فروض البحث:

سعى البحث الحالي إلى اختبار صحة الفروض الآتية:

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردي) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للمعلومات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج القصة

الرقمية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل الفردي.

٢. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردي) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي) في القياس البعدي للأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل الجماعي.

٣. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردي) ودرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل الجماعي.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي إلى :

١. تحديد مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢. تصميم بيئة تعلم تشاركية قائمة على اختلاف نمط التفاعل، سواء (الفردي – الجماعي).

٣. قياس أثر استخدام نمط التفاعل (الفردي) ببيئات التعلم التشاركي على تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤. قياس أثر استخدام نمط التفاعل (الجماعي) ببيئات التعلم التشاركي على تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥. قياس أثر الاختلاف بين أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركي على تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث فيما يلي:

١. توظيف التقنيات الحديثة في مجال التعليم لمواكبة التقدم التكنولوجي الحديث ومحاولة الارتقاء بالمستوى التعليمي للطلاب.

٢. مسايرة الاتجاهات الحديثة في التعلم النشط الفعال من خلال توظيف نظرية التفاعل والتشارك داخل بيئات التعلم الإلكترونية.

٣. القاء الضوء على أهمية تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية كاستراتيجية حديثة واستخدامها في العملية التعليمية.

٤. توجيه اهتمام التربويين بتصميم بيئات تعليمية تعتمد على التفاعل والتشارك بين المتعلمين واستخدام البيئات التعليمية الجاهزة.

٥. أهمية استخدام البيئات التعليمية الإلكترونية والمنصات التعليمية الجاهزة والمتاحة عبر الويب في العملية التعليمية.

٦. الاستفادة من بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية في تنمية مهارات التصميم التعليمي بصفة عامة ومنها مهارات تصميم القصة الرقمية.

٧. التأكيد على أهمية التفاعل والتشارك داخل بيئات التعلم الإلكتروني بما يسهم في زيادة نشاط المتعلم ونقل وتبادل الخبرات بين المتعلمين.

حدود البحث:

اقتصرت حدود البحث على:

١. الحدود البشرية: عينة من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم – بكلية التربية – جامعة الأزهر.

٢. استخدام أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركي (التفاعل الفردي – التفاعل الجماعي)

٣. حدود موضوعية: اقتصر البحث على قياس أثر اختلاف أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركية على:

- التحصيل المعرفي للطلاب للمعلومات المرتبطة بمهارات إنتاج القصة الرقمية.
- تنمية الأداء العملي لمهارات إنتاج القصة الرقمية .

٤. الحدود المكانية: قسم تكنولوجيا التعليم – كلية التربية بالقاهرة – جامعة الأزهر.

٥. الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.

منهج البحث:

اعتمد الباحث على:

- **المنهج الوصفي:** لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بمشكلة البحث، ووصف وبناء الأدوات، وفي تفسير ومناقشة النتائج وتحديد الإطار النظري وتحليل أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركية وماهية القصة الرقمية والمهارات اللازمة لإنتاجها.
- **المنهج التجريبي:** لقياس أثر اختلاف أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركي على تنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركية ويشمل (التفاعل الفردي – التفاعل الجماعي)
- **المتغير التابع:** مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ويشمل:

- التحصيل المعرفي للمعلومات المرتبطة بمهارات إنتاج القصة الرقمية، ويقاس باستخدام اختبار تحصيلي.
- الأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية، ويقاس باستخدام بطاقة ملاحظة وبطاقة تقييم منتج.

التصميم التجريبي:

في ضوء طبيعة هذا البحث وقع اختيار الباحث على التصميم التجريبي المعروف باسم: (تصميم البعد الواحد) والذي يشتمل على مجموعتين تجريبيتين لمتغير مستقل واحد مقدم بنمطين، كما يوضحه جدول (١)

جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعات	نمط التفاعل المستخدم	تقويم قبلي		تقويم بعدى
المجموعة التجريبية الأولى	التفاعل الفردي	اختبار تحصيل	معالجة تجريبية	اختبار تحصيل
		بطاقة ملاحظة		بطاقة ملاحظة
				بطاقة تقييم جودة منتج
المجموعة التجريبية الثانية	التفاعل الجماعي	اختبار تحصيل		اختبار تحصيل
		بطاقة ملاحظة		بطاقة ملاحظة
				بطاقة تقييم جودة منتج

أدوات البحث:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات تصميم القصة الرقمية (من إعداد الباحث).

٢. بطاقة ملاحظة لقياس الأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية (من إعداد الباحث).

٣. بطاقة تقييم جودة إنتاج القصة الرقمية (من إعداد الباحث).

المبحث الأول- الإطار النظري والدراسات السابقة

ويتكون من أربعة محاور رئيسية وهي المحور الأول التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني ويتكون من مفهومه وأهميته ووظائفه وخصائصه وأنماطه، أما المحور الثاني وهو البيئات التعليمية التفاعلية فيتكون من مفهوم البيئات التعليمية والأسس النظرية لبيئات التعلم التفاعلية و نماذج لنظم إدارة التعلم للبيئات الإلكترونية، أما المحور الثالث وهو مهارات تصميم القصة الرقمية ويتكون من تعريفات القصص الرقمية وتاريخها وأهميتها، وعناصرها ومكونات القصة الرقمية ومزايا استخدامها في التعليم ومراحل إنتاجها ومعايير تصميمها، دراسات وبحوث سابقة تناولت هذا المحور.

المحور الأول

التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني:

يعتبر التفاعل من أهم ما يميز بيئات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، حيث تتعدد أساليبه ووسائله، مما يسمح للمتعلمين بالتعاون وتبادل المعلومات بين بعضهم البعض وبينهم وبين المعلم، ولم يقتصر التفاعل على هذا فحسب، ولكنه في ظل الطفرة الهائلة التي حدثت في مجال المعلومات والاتصالات أصبح يشمل جميع أطراف العملية التعليمية.

وتعتبر التفاعلية أحد المحددات الأساسية التي تتميز بها نظم التعليم عبر الشبكات، وهي تسمح للمتعلم بالتفاعل مع أقرانه، ومع المعلم بطرق ووسائل مختلفة، وطرح الأسئلة، والاستفسارات التي يحتاج إلى إجابة عنها، أو طلب المساعدة، والإرشاد، والتوجيه، وذلك من خلال ما أتاحته تكنولوجيا شبكة الإنترنت وبروتوكولاتها، من أدوات التواصل والتفاعل مع الغير، من أجل تدعيم فرص التفاعل الاجتماعي والقضاء على العزلة التي يعاني منها المتعلم أثناء تعلمه (نبيل عزمى،٢٠١٤، ٣٧٣)

ويختلف التفاعل التعليمي التعليمى في التعلم التقليدي المباشر عن التفاعل في التعلم الإلكتروني القائم على الإنترنت، وذلك لأنه لا يعتمد على الأسلوب الخطى في

التعلم، بل يحتاج إلى طرق وأساليب للتفاعل بين المتعلم والبيئة(ثنائية التفاعل)، حيث تقدم البيئة المعلومات والأسئلة والأنشطة المختلفة للمتعلم، وتستقبل رد فعله واستجابته، والقيام بتحليلها وتقيمها وإعطاء التغذية المناسبة لها، ويقدم ذلك كله بصورة فورية أو مرجأة، ولكل طالب على حده وللمجموعة كلها، مما يزيد من عمق التفاعل داخل البيئة (أحمد فهمى، ٢٠٠٨، ١٠١).

ودائماً ما يشار إلى التفاعل على أنه من المزايا الرئيسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد وضعته لوريلارد **(Laurillard, 2002, 86)** كمحور أساسي في الإطار الحوارى الذي ابتكرته لأي استراتيجية تدريس، كما تركز على أهمية الوسائط من حيث الإمكانيات التفاعلية التي توفرها، وتؤكد " بانان رتلاند" أنه من المتفق عليه بين والباحثين والممارسين في تكنولوجيا التعليم والتعليم عن بعد، أن التفاعل يمثل أحد المتغيرات الأساسية في التعلم، مما يمكننا من قول أن التفاعل له دور محوري في التعلم الإلكتروني **(Bannan-Ritland, 2002, 161)**.

مفهوم التفاعل:

لقد تعددت التعريفات التى تناولت التفاعل في العملية التعليمية بصفة عامة وفي بيئات التعلم الإلكترونية بصفة خاصة وهذا يرجع إلى اختلاف وجهات النظر وتعدد الآراء لدى كل من قدم تعريفا للتفاعل.

فهو حوار تواصلي وتأثير متبادل بين متعلمو برنامج الكتروني تعليمي يمكنه التكيف مع حاجات المتعلمين والاستجابة لها ويعطي درجة من الحرية المناسبة للتحكم في التعليم والمشاركة النشطة في التعلم وبناء معلومات، وعندما تستخدم كلمة تفاعلية في وصف مصادر التعلم الإلكترونية، فإنها تعنى خبرة تعليمية أفضل، وتعلم أكثر نشاطا، وزيادة تحسين الانتباه والدافعية، والتفاعل والإتصال التفاعلي بين المتعلمين ومشاركتهم النشطة في عملية التعلم تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية (محمد خميس،٢٠٠٩، ٢١٨).

البيئة التعليمية الإلكترونية.

كما عرف لاو وهانج (**Law** ،41, 2000, **Hang**) التفاعل على أنه عبارة عن اتصال بين طرفين أو اتجاهين بين شخصين أو أكثر في سياق تعلم، وذلك من أجل بناء علاقة اجتماعية في بيئة تعليمية.

والتفاعل هو أحد المفاهيم المهمة في بيئة التعلم الإلكتروني, وقد ركزت كثيرا من الدراسات التي عنيت بمفهوم التفاعل على عدة نواحي مثل" التعلم النشط, الاتصال ثنائى الإتجاه، والتعلم التبادلي، ويعرف (الراشد، ٢٠٠٧) مفهوم التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني بأنه التعلم النشط الذى يحوى اتصالا وتفاعلا متعدد الاتجاه بين عناصر العملية التعليمية، ويرى (**Schone,2007**) أن التفاعل في التعليم الإلكتروني هو ممارسات وأنشطة تسمح للطالب اكثر انخراطا مع المادة بدلا من مجرد قراءة النص على الشاشة وبالتالي سيكون له فرصة أفضل في الحفاظ على المعلومات(محمد السبيعى،٢٠١١, ٦٣-٦٤).

وتعّرف (إيناس العفنى،٢٠١٠ ، ٣١) التفاعل في التعليم الإلكتروني عبر الشبكات بأنه" نشاط يقوم به المتعلم خلال بيئة التعلم المتكاملة التي يتيحها نظام إدارة المحتوى مع أقرانه أو مع المعلم أو مع المحتوى أو معهم جميعا، مما يؤدى إلى زيادة الدافعية للتعلم ومن ثم تحقيق أهداف التعلم.

ويرى الباحث أن هذه التعريفات اتفقت على أن التفاعل يعنى أن المتعلم هو المتحكم الأساسي في عملية تعلمه، حيث أنه يختار الأساليب والطرق المختلفة للتعلم والوقت الذى يناسبه وفتح قنوات اتصال وتفاعل قد تكون أحادية أو متعددة الاتجاهات مع جميع أطراف العملية التعليمية، والتجول والإبحار داخل البيئة التعليمية للحصول على المعلومات من مصادر متعددة وبأشكال مختلفة، تناسب كل متعلم على حده، وبذلك يتحول المتعلم من مجرد متلقى للمعلومات إلى مشارك بفاعلية في عملية تعلمه، وهذا يتفق مع أهداف تكنولوجيا التعلم والتي منها زيادة الدافعية نحو عملية التعلم وجعل

التعليم أبقى آثرا، كما أن التفاعل لم يقتصر على الجانب التعليمي فقط، بل يشتمل على التفاعل التعليمي والاجتماعى والمهارى، ومن خلال ذلك يمكن للباحث أن يقدم التعريف الآتي للتفاعل بأنه" هو عملية الاتصال والتواصل بين المتعلم والبيئة التعليمية بأساليب وطرق متعددة، على نحو يمكنه من استيعاب وفهم ما تقدمه البيئة من معلومات، وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو بيئة التعلم، وتوطيد العلاقات الاجتماعية بينه وبين أقرانه، في أوقات مختلفة ومن أماكن متعددة، مما يحقق نمو متكاملا في شخصية المتعلم وتحقيق أهداف التعلم"

أهمية التفاعل:

يعتبر التفاعل من أهم ما يميز بيئات التعلم الإلكتروني وخاصة في عصر الثورة المعلوماتية وظهور تطبيقات الويب التفاعلية والشبكات الاجتماعية، حيث أصبح التفاعل لا يقتصر على التجول والإبحار داخل البيئة فقط، بل أصبح التفاعل يتضمن التجول والإبحار داخل بيئة التعلم وبيئات تعلم أخرى مرتبطة بالمحتوى، والوصول إلى مصادر متعددة ومتنوعة للمعلومات، وتكوين العلاقات الاجتماعية كالمشاركة وتبادل المعلومات ومناقشة الآراء بين المتعلمين، والتحكم في أساليب تقديم التغذية الراجعة على نحو يضمن الكفاءة والفاعلية داخل بيئة التعلم.

ويساهم التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض بدرجة كبيرة في تعزيز مستوى التعلم، نتيجة الاحتكاك بتصورات ومفاهيم جديدة ومختلفة، وأن دور المعلم في التعليم عن بعد عبر الويب، هو التأكد من حدوث درجة عالية من التفاعل والمشاركة، كما أن تشجيع الطلاب على التفاعل خلال المناقشات الشخصية الآنية يساهم بشكل إيجابي في تنمية العلاقات بين الطلاب والمعلمين(محمد الباتع،٢٠١٥ ،١٠١).

ولقد أكدت العديد من الدراسات والبحوث كـ دراسة (محمود عتاقى،٢٠١١) ودراسة (محمد السبيعى،٢٠١١) ودراسة (ابراهيم يوسف وعبدالحميد عامر، ٢٠١١) ودراسة (إيناس العفنى ، ٢٠١٠) على أهمية تصميم التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني والدور

الكبير الذى يقدمه للمتعلم أثناء عملية التعلم في اكتساب المعلومات وتنمية المهارات، ولكى تنجح عملية التفاعل داخل بيئة التعلم، يجب أن يكون المتعلم مشاركا بإيجابية في العملية التعليمية، يقوم باكتشاف المعلومات وتنظيمها وتقويمها، فيصبح بذلك منتجا ومشاركا للتعلم وليس متلقيا سلبيا.

ويرى الباحث أن هذه الدراسات جميعها قد تناولت التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني بأنماط متعددة، ومع عينات دراسة مختلفة، ومواد تعليمية متنوعة، وقد توصلت هذه الدراسات في نتائجها إلى أن التفاعل في بيئات التعلم الإلكتروني على اختلاف أنماطه ومستوياته له أثر كبير وفاعلية في بيئات التعلم الإلكتروني على تنمية التحصيل والمهارات العملية والعلاقات الاجتماعية ، ولكن هذا البحث اعتمد على نمطين من أنماط التفاعل وهما التفاعل (الفردي ، والجماعى) داخل بيئة تعليمية إلكترونية تشاركية وذلك للتعرف على مدى فاعلية اختلاف أنماط التفاعل في تنمية المهارات وتحسين الآداء.

ومن خلال ما سبق يمكننا تلخيص أهمية التفاعل فيما يلي:

- التجول والإبحار داخل بيئة التعلم وبيئات تعلم أخرى مرتبطة بالمحتوى، والوصول إلى مصادر متعددة ومتنوعة للمعلومات.
- تكوين العلاقات الاجتماعية كالمشاركة وتبادل المعلومات ومناقشة الآراء بين المتعلمين.
- التحكم في أساليب تقديم التغذية الراجعة على نحو يضمن الكفاءة والفاعلية داخل بيئة التعلم.
- المساهمة في تعزيز مستوى التعلم.
- يقود إلى رفع مستويات التفاعل والألفة بين الطلاب أنفسهم.
- يساعد الطلاب على التغلب على مشاعر العزلة والوحدة التي قد يشعر بها الطلاب عند التعلم من خلال بيئات التعلم الساكنة.

لذلك يهدف الباحث إلى توظيف أنماط التفاعل بنمطيه الفردي والجماعى داخل بيئات التعلم التشاركية عبر الويب، والتعرف على فاعليتها في تنمية مهارات الإنتاج للبرمجيات التعليمة.

المحور الثاني

البيئات التعليمية التفاعلية: Interactive learning Environment

يهدف الباحث من خلال ذلك المحور الى التعريف بماهية البيئات التعليمية الإلكترونية التفاعلية المعتمدة على الويب ، خصائصها ومميزاتها وعيوبها وطرق التعلم باستخدامها وكذلك كيفية التفاعل بها واستخداماتها في التعليم ، ويتجه الباحث بادئ ذي بدء الى التعريف أولاً بمفهوم بيئات التعلم وأنواعها وما يميز كل منها للإستخدام في العملية التعليمية، وذلك نحو فهم أعمق للبيئات التعليمية التفاعلية ومدى الحاجة الى استخدامها في التدريب وتنمية مهارات الطلاب بالعملية التعليمية كما يتبنى البحث الحالي .

أولاً: ماهية بيئات التعلم التفاعلية :

ويعد التعلم من خلال بيئات التعلم التفاعلية نوعا من أنواع التعلم الإلكتروني وذلك وفق ما أشار به **(Boer et al.,2002)**بأنها "بيئة التعلم التي تستخدم التكنولوجيا والتى تدعم البيئة التقليدية ، وتتسم بالاستخدام الوظيفي للأنماط الجديدة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي ييسر التفاعل والتواصل والتنظيم في عملية التعلم ، وتتسم تلك البيئة بتقديم المحتوى العلمي والتفاعلية" .

ويشير محمد خميس (٢٠٠٣) الى تلك البيئات على أنها" بيئة تعليمية حديثة توظف تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات المتقدمة ، وتقوم على أساس الكمبيوتر والشبكات التعليمية والوسائل الإلكترونية مثل المدارس والجامعات والفصول الإلكترونية والتي من خلالها يمكن للمتعلمين المتباعدين من مشاهدة المحاضرات الإلكترونية وعروض الوسائط المتعددة ، والمناقشة، والتفاعل مع المتعلمين الموجودين في محطات

العمل الأخرى، بالصوت والصورة والمشاركة معاً وكأنهم موجودون تحت سقف واحد، يعملون معاً كفريق عمل واحد لبناء تعلمهم الخاص ، تحت إشراف معلمهم "

وتناولها جودت سعادة واخرون (٢٠٠٣) توصيفاً بأنها "بيئة إلكترونية تنعدم فيها الأنظمة البيروقراطية والروتينية ، فلا تتطلب التواجد الشخصي والإنتقال للإجتماعات بل تفتح حواراً مباشرا لتقديم المحتوى العلمي بالصوت والصورة " .

ويستخلص الباحث من خلال المفاهيم السابقة لبيئات التعلم التفاعلية العناصر التالية:

١. تعتمد بيئات التعلم التفاعلية على استثمار المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في خدمة أغراض التعلم .
٢. المتعلم هو وجهة بناء وتصميم بيئات التعلم التفاعلية ، ولذلك يجب توجيهه ومتابعة سبل تفاعله عبر تلك البيئات أثناء عملية التعلم .
٣. تقدم تلك البيئات أنماط مختلفة من التفاعل للمتعلم وعبر مدى أوفر من الإتاحة لمصادر التعلم المختلفة وفي أي وقت .
٤. الحرية التي ينالها المتعلم أثناء تفاعله عبر تلك البيئات تمكنه من التعلم دون حواجز نفسية أو قيود تقليدية
٥. تدعم بيئات التعلم التفاعلية التعاون بين المتعلمين وتيسر سبل تواصلهم عبر قنوات اتصال وافرة ومتنوعة

ثانياً: الأسس النظرية لبيئات التعلم التفاعلية :

يعتمد استخدام بيئات التعلم التفاعلية على العديد من النظريات، ومن أهمها نظرية التفاعل، إذ أن نجاح بيئة التعلم الإلكترونية يتوقف على مدى نجاح توظيف استراتيجيات التعلم التفاعلية والتى تتحكم في جميع عمليات الاتصال بين المتعلم وعناصر عملية التعلم داخلها.

وتؤكد النظرية على ضرورة استخدام وتوظيف نظام وسائل الاتصال الذي يتسم بالتفاعل بين أطراف العملية التعليمية، حيث إن بيئات التعلم الإلكترونية الجيدة هي التى تقوم بالتوظيف الأمثل لأساليب التعلم التفاعلية، ويقوم التفاعل على نوع المصادر والأدوات التعليمية المستخدمة في بيئة التعلم، وكذلك حساب الوقت المتاح للتفاعل.

وأشار إليه (**Wakefield , 2000**) على أنه تفاعل المتعلم مع المعلومات المقدمة، ويجب أن تقود الطالب الى اكتساب المعرفة وهذا التفاعل يعتمد على الخبرات التعليمية السابقة للمتعلمين وعلى مقدرة المتعلم على التفاعل مع المحتوى المقدم له، إن عوامل مقدرة الطلاب على التفاعل مع المحتوى تتضمن أسلوب التعلم الجيد للمتعلمين، أو تحديد الطلاب للمعلومات المقدمة لها صلة بالموضوع.

التفاعل القائم بين المتعلم والمتعلم Interaction Learner– Learner

وأشار اليه "بيادرا وبيرج" بأنه يعبر عن التواصل بين اثنين أو أكثر من المتعلمين المشتركين في نفس المحتوى التعليمي، ويحدث هذا الإتصال عبر وسائط الاتصال الكمبيوترية، وقد يتضمن التواصل الشخصي أو الجماعى بين المتعلمين أثناء فترة الدراسة ، وهو أيضاً تفاعل بين المتعلم والمتعلم أو مجموعات المتعلمين وذلك سواء بوجود المعلم أو بدون وجوده، ويحدث ذلك التفاعل في الوقت الخاص بالتعلم والمحاضرات، أو في وقت آخر عند القيام بالأنشطة أو إنهاء الواجبات والمهام والتكليفات

ومن ثم، يجد الباحث أن الأساس النظري لبيئات التعلم التفاعلية يرجع إلي النظرية التفاعلية التي أثبتت أن لها دورا هاماً في التصميم الجيد لبيئات التعلم التفاعلية عن مختلف بيئات التعلم الأخرى ، وذلك بداية من تفاعل المعلم والمتعلمين عبر البيئة وما يرتبط به من التشجيع الإيجابي من قبل المعلم للمتعلمين من خلال نشاطات بناء الثقة في الدروس الأولى من الموضوع التعليمي، وكذا إتاحة الفرصة للطلاب للتحدث عن أنفسهم وتخصيص وقت للمحادثات غير الرسمية، ومنها ينشأ الشعور بالانتماء للمجموعة ومشاركة الخبرات والتفاعل مع المعلم، مروراً بالتفاعل القائم بين المتعلم

والمحتوى ، ذلك الشكل من التفاعل الذى يعيد تنظيم وترتيب المعرفة لدي الطلاب من خلال مختلف الوسائل والتقنيات التي تستخدم في تقديم عناصر وموضوعات المحتوى التعليمي، وصولاً الى التفاعل القائم بين المتعلمين الذي يثري بدوره اندماج الطالب ويزيد من دافعيته للتعلم من خلال وسائل التفاعل المتاحة عبر الانترنت من بريد إلكتروني وغرف المحادثة ومنتديات المناقشة، مما يعطي الفرصة للطالب لإظهار أنفسهم وعرض الأفكار والآراء التي تظهر مدى استجابتهم ودافعيتهم للتعلم، وكذلك التفاعل بين المتعلم وذاته من خلال تقييمه لأفعاله في عملية التعلم والتحفيز الداخلي وما يثيره من الدافعية للإنجاز نحو التعلم، ومما سبق يجد الباحث أن هذه الأنواع الأربعة لكل منها أهميتها ودورها وفق بعض المهام والأغراض التعليمية وبما يناسبها، إلا لكل منها دورا في دعم وإثراء بيئات التعلم التفاعلية.

ويرجع استخدام بيئات التعلم الإلكترونية الى النظرية البنائية الاجتماعية والتي تسهم في تحويل المفاهيم التي يتعلمها الطلاب خارج المدرسة _من خلال السياق الاجتماعي واحتكاكه بالأقران خارج الدراسة_ إلى مفاهيم علمية داخل المدرسة من خلال التفاوض الاجتماعي داخل غرفة الصف ومن خلال توجيهات المعلم الذي يسعى إلى تصحيح وتعديل تلك المفاهيم بناءً على مدى علاقة هذه المفاهيم التلقائية بالمفاهيم العلمية.

ومن ثم، يجد الباحث أيضاً أن الأساس النظري لبيئات التعلم الإلكترونية يرجع إلي النظرية البنائية الاجتماعية التي تنظر إلي عملية التعلم على أنها نشاط بنائي موجه نحو حل مشكلات معينة أو إنجاز مهام تعليمية أو اكتساب خبرات جديدة في مجال معين، بحيث لا يتمكن المتعلم من تحقيق النتائج التي يرغب في تحقيقها إعتمادًا على ما لديه من معرفة فقط، بل يحتاج إلى مساعدة وتوجيه من المعلم أو الأقران الأكثر خبرة، وذلك ما توفره تلك البيئات، فالنظرية البنائية الإجتماعية وماتتضمنه من نظريات للنشاط ترتكز على السياق الإجتماعى والثقافي بين المتعلمين وتعطى تفسيراً لكيفية تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض من خلال وجود دوافع مشتركة وذلك وفق ما أشار

اليه "كواسوار واخرون، ٢٠٠٨ "؛ لذا فإن النظرية البنائية الإجتماعية هى النظرية الأكثر مناسبة والتى يمكن الإعتماد عليها في أى تفسيرات مرتبطة بتصميم واستخدام بيئات التعلم التفاعلية.

ويستند استخدام بيئات التعلم الإلكترونية أيصاً الى النظرية الإتصالية والتي تناقش التعليم بوصفه شبكة من المعارف الشخصية التى يتم إنشاؤها بهدف اشراك الأفراد في التعليم وبناؤه وتدعيم التواصل والتفاعل عبر شبكة الويب كما تؤكد النظرية الاتصالية القائمة على مبدأ التشبيك على التعلم الرقمي عبر الشبكات، و استخدام أدوات تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم، وتحاول النظرية الاتصالية أن توفر فهماً واضحاً لكيفية تعلم المتعلمين في المؤسسات التعليمية حيث يشي (**Siemens**, ٢٠٠٤) إلى أن المعرفة الشخصية تتألف من شبكة من المعارف تغذى وتمد المؤسسات المختلفة بالمعارف المتنوعة، وتقوم هذه المؤسسات بعملية التغذية الراجعة ومن ثم يستمر تعلم الفرد.

المحور الثالث

مهارات تصميم القصة الرقمية:

تُعتبر القصصُ تجربةَ الإنسانِ منذ القدم، وذلك في نقل المعلومات عن نفسه أو عن الآخرين أو عن العالم، كما تساعده على فهم ثقافة الآخرين وتصور العالم من حوله، والأهم من ذلك أن القصصَ تساعد الفرد على تعلم المهارات واكتساب المعارف، فيمكن استخدام القصص لتدريس المواد الدراسية المختلفة، فهي تعزز التعلم الذاتي والتفكير النقدي وتنمي مهارات التفكير ، ومهارات اللغة، والمهارات الاجتماعية والمهارات الفنية لكل من المعلمين والمتعلمين.

أدى انتشار التكنولوجيا في السنوات الأخيرة إلى ظهور جيل جديد من القصص وهو القصص الرقمية، والتي تدمج التقنيات القائمة على الحاسب مع فن السرد القصصي.حيث أثبتت القصص الرقمية فعاليتها في العملية التعليمية فهي مناسبة

للمتعلمين البصريين والسمعيين، كما أنها تضيف المرح والإثارة وتنمي القدرة على حل المشاكل، وهي تناسب الفئات العمرية المختلفة ويمكن استخدامها في معظم المجالات الدراسية (**Rahimi & Yadollahi, 2017**).

١. تعريف القصص الرقمية

توجد عدة تعريفات للقصة الرقمية منها ما يلي:

يعرفها (**Nazuk et al,** ٢٠١٥) بأنها طريقة جديدة في سرد القصص بطريقة رقمية باستخدام الموسيقى والوسائل السمعية الأخرى، والصور، والمواقف، والخبرات.

ويعرفها (**Thang et al,2014**) بأنها طريقة تجمع بين فن السرد مع مجموعة متنوعة من ملفات الصوت والفيديو والصور متعددة الوسائط.

٢. تاريخ القصص الرقمية

ظهرت القصة الرقمية في الثمانينات من القرن الماضي حيث تم تأسيس مركز لرواية القصص الرقمية **Center of Digital Storytelling CDS** عن طريق كل من **Jo Lambert** و**Dana Atchley** في ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية وكانت القصة الرقمية في ذلك الوقت تشير إلى قصة شخصية يرويها معدها خلال فترة زمنية تتراوح بين دقيقتين وثلاث دقائق (مهدي وآخرون، ٢٠١٦).

٣. أهمية استخدام القصص الرقمية في التعليم

تطور المتعلمون بسبب ظهور وتطور التكنولوجيا وانتشارها السريع في هذا العصر، وقد وُصِف الجيل الحالي من المتعلمين بالمواطنين الرقميين في إشارة إلى الأشخاص الذين وُلِدوا أثناء أو بعد دخول التكنولوجيا إلى حياتنا، بينما وُصِف أولئك الذين ولدوا قبل هذه الفترة بالمهاجرين الرقميين، كما أن المتعلمين الخريجين في الوقت الحاضر يقضون أقل من ٥٠٠٠ ساعة من حياتهم في القراءة وأكثر من ١٠٠٠٠ ساعة في استخدام التكنولوجيا. وعليه، فإن استخدامهم الواسع والمتفاعل مع التكنولوجيا أدى إلى تفكيرهم بشكل مختلف جذرياً عن أسلافهم (**Moodely & Aronstam,2016**).

وهكذا، أصبح المعلمون بحاجة إلى دمج وسائل التكنولوجيا المختلفة في بيئات التعلم لاستيعاب المتعلمين في هذا القرن، ومن هذه الوسائل القصص الرقمية والتي تنتشر في المواقع الإلكترونية التي يتفاعل معها المتعلمون لأغراض ترفيهية.

وبفضل التكنولوجيا التي تسمح بتشارك وإنتاج القصص الرقمية بطريقة سهلة ويمكن الوصول إليها، يمكننا إنشاء ومشاركة القصص الرقمية الخاصة بنا، وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية.

ويَذكر (العدوى، ٢٠١٥) أهمية استخدام القصص الرقمية في التعليم بأنها:

- تحسن من استيعاب المتعلمين.
- تعطي فرصة لخيال المتعلم في تحليل وتفسير أحداث القصة.
- تبعد الملل عن المتعلمين.
- توظف جميع الحواس لدى المتعلمين.

٤. العناصر الأساسية للقصة الرقمية

هناك سبعة عناصر أساسية للقصة الرقمية يذكرها (**Aşık,2016**) وهي:

١. وجهة النظر **Point of view**: وفيها يتم تحديد فكرة القصة ووجهة نظر راويها.
٢. استفسار دراماتيكي **A dramatic question**: وهو التساؤل الذي يجذب انتباه المتلقين ويتم الإجابة عليه في نهاية القصة.
٣. المحتوى العاطفي **Emotional content**: وفيه تتم مشاركة مشاعر المتلقين من خلال الحب والألم والفكاهة وغيرها من المشاعر.
٤. صوت الراوي **The gift of your voice**: يهدف إلى مساعدة المتلقين على فهم أحداث القصة.

٥. قوة الصوت **The power of the soundtrack**: من خلاله يتم توظيف الأصوات والموسيقى التي تؤيد أو ترفض الأحداث الجارية في القصة والتي تزيد من درجة تفاعل المتلقين.
٦. الاقتصاد **Economy**: ويمكن من إدراج الصور والرسوم والمشاهد والمعلومات الضرورية لمحتوى القصة.
٧. السرعة **Pacing**: ويهدف إلى عرض تسلسل أحداث القصة بسرعة أو ببطء حسب طبيعة وعمر المتلقين.

٥. أنواع القصص الرقمية

يتم تصنيف القصص الرقمية وفقاً لطريقة إعدادها وتذكر (شحاته، ٢٠١٤) منها:

١. القصص المصورة **Photo Stories**: وهي عبارة عن مجموعة من الصور الثابتة والنصوص، وفي هذا النوع من القصص تكفي معرفة كيفية الحصول على الصور مع كيفية عمل شرائح من برنامج البوربوينت وذلك لوضع الصور بداخلها لإعداد القصة.
٢. كلمات الفيديو **Video Words**: وهي عبارة عن مجموعة من الصور أو العبارات لإنتاج قصة بسيطة وقصيرة.
٣. العروض التقديمية **Presentation**: وهي عبارة عن مجموعة من الصور والنصوص المدعومة بالحركة مع إضافة المؤثرات الصوتية ويعتبر هذا النوع من أكثر أنواع القصص الرقمية شيوعاً.
٤. التمثيل المسرحي **Staging**: في هذا النوع يتم التركيز على المشاعر والأحداث بالإضافة إلى عرض الحقائق.
٥. مقاطع الفيديو **Video Clips**: في هذا النوع يتم دمج الصور والنصوص والمحادثات لعمل قصة تدور حول موضوع معين ولها هدف محدد من وجهة نظر الراوي.

كما يصنف (**Penttilä et al,2016**) القصص الرقمية حسب الغرض الذي صممت لأجله وهي:

١. القصص الشخصية: وهي التي تحتوي على أحداث وقضايا مهمة في حياة الشخص وعرضها بشكل رقمي لكي يؤثر في حياة الآخرين.
٢. القصص التعليمية:وهي التي صُممت لتوجيه وضبط وإكساب المتعلمين سلوكيات ومفاهيم محددة.
٣. القصص التاريخية: وهي التي تعرض الأحداث في الماضي بهدف فهم الحاضر.
٤. ٤-القصص الوصفية: وهي التي تصف الظواهر والقضايا من حيث المكان والزمان والمراحل التي مرت بها.

٦. مكونات القصة الرقمية التعليمية

تذكر (شحاته، ٢٠١٤) بأن للقصة الرقمية مكونات يجب توافرها فيها وهي:

الشخصية: يجب تحديد الشخصية الرئيسية والشخصيات الثانوية.

العُقدة: وهي ما سيكتسبه المتعلم من هذه القصة أو المشكلة التي سيتم التغلب عليها.

الإجراءات: ويقصد بها الإجراءات والمراحل التي تربط مراحل القصة ببعضها.

الذروة: وهي الأفكار والمعلومات المستفادة من هذه القصة أو حلول لمشكلة القصة.

الخاتمة: يتم عرض موجز لأحداث في القصة وذلك في نهايتها.

٧. مزايا استخدام القصص الرقمية في التعليم

تذكر (الحربي، ٢٠١٦) بأن أغلب البحوث التربوية اتفقت على أن القصص الرقمية تقدم العديد من المزايا للعملية التعليمية وذلك لأنها:

١. تساعد في فهم المواد الصعبة والاحتفاظ بالمفاهيم الجديدة، حيث يسترجع المتعلمون ما يتعلمونه من خلال سياق القصة أكثر من غيرها.

٢. تقدم المادة العلمية بشكل ممتع ومشوق ومثير.
٣. تنمي مهارات النقد والتحليل وذلك من خلال استنباط المعاني من القصة.
٤. تزيد من تعاون المتعلمين وخصوصاً إذا طلب منهم إنتاج قصة مشتركة.
٥. تعتبر أداة تمكن من إكساب المتعلمين مهارات القرن ٢١ من خلال نقد وتحليل وتوليف الأفكار.

٨. مراحل إنتاج القصة الرقمية

يذكر (**Rahimi & Yadollahi,2017**) بأن إنجاز القصة الرقمية يمر بأربعة مراحل وهي:

١. اختيار موضوع للقصة وتحديد الهدف منها.
٢. اختيار وتحديد الأصوات والصور والرسوم والمشاهد وجميع محتويات القصة.
٣. إدراج الأصوات والصور والرسوم والمشاهد في برنامج أو موقع لإنتاج القصة الرقمية ثم ترتيبها حسب تسلسل القصة.
٤. تقديم القصة للجمهور وذلك لأخذ ردود فعلهم.

وبالإضافة لتلك المراحل، لابد من الالتزام بتنفيذ مراحل محددة في طريقة تقديم محتوى القصة وذلك لشد انتباه المتلقين حيث تشير (شكر، ٢٠١٥) إلى خطوات تقديم محتوى القصة الرقمية: بحيث تبدأ بموقف يُشوق المتلقين –وهذا الموقف يعرض مشكلة ما– وبعد ذلك تمر لعرضٍ مفصلٍ لهذه المشكلة، ليتم –في نهاية القصة– التأكيد على ما تم سرده وعرضه.

٩. معايير تصميم القصص الرقمية

حدد (مهدي وآخرون، ٢٠١٦) قائمة بعدة معايير يجب اتباعها عند تصميم القصص الرقمية، وهي على النحو التالي:

١. توصيف محتوى القصة الرقمية بشكل واضح.
٢. تحديد أهداف سلوكية واضحة في محتوى القصة الرقمية.

٣. أن يكون محتوى القصة الرقمية مُشتقاً من الأهداف ويتصف بالتكامل والتتابع.

٤. وجود أنشطة تتناسب مع الأهداف التعليمية في محتوى القصة الرقمية.

٥. مراعاة البنية السليمة للقصة عند تصميم القصة الرقمية.

٦. أن تتبع القصة الرقمية نموذجاً تصميماً مناسباً.

١٠. برامج ومواقع لتصميم القصص الرقمية

توجد العديد من البرامج والمواقع التي تساعد المعلمين والمتعلمين في تصميم القصص الرقمية منها ما يلي:

(١)البرامج: (برنامج **PhotoStory** – برنامج **Power Point** – برنامج **Apple IMovie** – برنامج **Adobe Flash** – برنامج **Articulate Storyline**)

(٢)المواقع: (موقع **Go Animate** – موقع **Pow Toon** – موقع **Storyboard**)

المبحث الثاني– إجراءات البحث:

أولاً – منهج البحث ومتغيراته:

١. **منهج البحث:** اعتمد الباحث على:

أ. **المنهج الوصفي:** وذلك لوصف وتحليل الأدبيات ذات الصلة بالمشكلة، وتحديد الإطار النظرى، وتحليل أنماط التفاعل داخل بيئات التعلم الإلكتروني التشاركي، وماهية القصص الرقمية وخصائصها وسماتها وارتباطها بنظريات التعلم، والمهارات اللازمة لإنتاج القصة الرقمية وبناء أدوات القياس الخاصة بالبحث.

ب. **المنهج التجريبى:** وذلك لإجراء التجربة الأساسية على عينة البحث، بهدف التعرف على فاعلية بعض أنماط التفاعل(الفردى والجماعى) داخل بيئات التعلم التشاركي في تنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم .

٢. **متغيرات البحث :**

أ. **المتغير المستقل** : نمط التفاعل داخل بيئات التعلم التشاركي ويشمل: (التفاعل الفردى – التفاعل الجماعى).

ب. **المتغير التابع:** مهارات إنتاج القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ويشمل:

- التحصيل للمعلومات المرتبطة بمهارات إنتاج القصة الرقمية، ويقاس باستخدام اختبار تحصيلى.
- الأداء العملى لمهارات إنتاج القصة الرقمية، ويقاس باستخدام بطاقة ملاحظة وبطاقة تقييم منتج.

ثانيا: إعداد قائمة أهداف بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي:

تم إعداد قائمة أهداف بيئة التعلم التشاركية عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم وفق المراحل الآتية:

١. تحديد مصادر اشتقاق قائمة الأهداف.

٢. إعداد الصورة المبدئية لقائمة الأهداف.

٣. عرض الصورة المبدئية لقائمة الأهداف على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأى حول مدى صلاحيتها.

وفيما يلي عرض لكل مرحلة من تلك المراحل:

١. تحديد مصادر اشتقاق قائمة الأهداف:

لتحديد أهداف بيئة التعلم التشاركية عبر الويب لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية، قام الباحث بما يلي:

أ. الإطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال تكنولوجيا التعليم بصفة عامة وفي مجال تصميم وإنتاج برمجيات الكمبيوتر التعليمية بصفة خاصة.

ب. الإطلاع على توصيف المحتوى العلمى لمقرر(الكمبيوتر في التعليم"البرامج الجاهزة") الخاص بطلاب الفرقة الرابعة (قسم تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية – جامعة الأزهر، بما تتضمنه من أهداف عامة ومحتوى نظرى وتطبيقى للمقرر.

ت. الاستعانة بآراء منتجى برمجيات الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط من خبراء ومتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية.

٢. إعداد الصورة المبدئية لقائمة الأهداف

من خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى وضع صورة مبدئية لقائمة أهداف بيئة التعلم التشاركية عبر الويب المقترحة، والتى ارتبطت بالهدف العام للبحث وهو" تنمية مهارات تصميم وإنتاج (القصة الرقمية) لدى طلاب تكنولوجيا التعليم" وذلك على النحو التالى منها :

عرض الصورة المبدئية لقائمة الأهداف على المحكمين:

تم عرض الصورة المبدئية لقائمة الأهداف على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على:

١. مدى شمول الأهداف (للجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية).
٢. مدى صحة صياغة الأهداف.
٣. مدى السلامة العلمية للأهداف.
٤. مدى السلامة اللغوية لقائمة الأهداف.
٥. حذف أى أهداف غير مناسبة من وجهة نظر سيادتكم.
٦. إضافة أى أهداف أخرى قد أكون أغفلتها

ولذلك تم إرفاق قائمة الأهداف مع قائمة المهارات وتوزيعهما معا على السادة المحكمين، وتم إجراء التعديلات التى رأى السادة المحكمون ضرورة تعديلها، حيث أعيد صياغة بعض الأهداف، وحذف واستبعاد بعض الأهداف الأخرى وذلك للتشابه والتكرار

وبعد إجراء التعديلات المطلوبة تم إصدار قائمة الأهداف في صورتها النهائية والتى تكونت من (٢٧) هدفا تم توزيعهم على مديولات ومهمات البيئة التعليمية.

ثالثا: إعداد قائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية:

في ضوء قائمة الأهداف السابقة تم إعداد قائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية وفق المراحل الآتية:

١. تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات.
٢. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات.
٣. عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على مجموعة من المحكمين لإبداء الرأى حول مدى صلاحيتها.

وفيما يلي عرض لكل مرحلة من تلك المراحل:

١. تحديد مصادر اشتقاق قائمة المهارات:

لتحديد المهارات الرئيسية والفرعية اللازمة لتصميم وإنتاج القصة الرقمية التى تم تضمينها في القائمة، قام الباحث بما يلي:

أ. الإطلاع على الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال تكنولوجيا التعليم بصفة عامة وفي مجال تصميم وإنتاج برمجيات الكمبيوتر التعليمية بصفة خاصة، والتى تم عرضها في الفصل الثانى (المحور الثالث).
ب. الإطلاع على توصيف المحتوى العلمى لمقرر(الكمبيوتر في التعليم"البرامج الجاهزة") الخاص بطلاب الفرقة الرابعة (قسم تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية – جامعة الأزهر، بما تتضمنه من أهداف عامة ومحتوى نظرى وتطبيقى للمقرر.
ت. الاستعانة بآراء منتجى برمجيات الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط من خبراء ومتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية.

٢. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات:

من خلال المصادر السابقة تم التوصل إلى وضع صورة مبدئية لقائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية، والتى تكونت من (٨) مهارات رئيسية تندرج تحت كل مهارة رئيسية منها مجموعة من المهارات الفرعية عددها (٧٧) والمهارات الفرع فرعية وعددها (٢٧٥) ويتضح ذلك من خلال جدول (٢) الآتى:

جدول (٢) مواصفات قائمة المهارات قبل التحكيم

م	المهارة الرئيسية	عدد المهارات الفرعية	إجراءات المهارة
١	مهارة فتح البرنامج	١	٣
٢	مهارة إنشاء القصة	٦	٢٢
٣	مهارة إنشاء الشرائح	٤	١٦
٤	مهارة تصميم الشرائح	٨	٢٢
٥	مهارة إضافة المحتوى إلى الشرائح	١٠	٦٥
٦	مهارة التعامل مع التفاعلية	٨	٥٥
٧	مهارة بناء الإختبارات	١٠	٦٠
٨	مهارة حفظ ونشر القصة.	٢	١٠

٣. عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على المحكمين:

تم عرض الصورة المبدئية لقائمة المهارات على مجموعة من المحكمين من المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك بهدف التعرف على:

- مدى مناسبة المهارات لإنتاج القصة الرقمية.
- التأكد من صحة الصياغة اللغوية، والدقة العلمية لكل مهارة.
- تحديد درجة أهمية كل مهارة من المهارات بالنسبة للطلاب (المجتمع المستهدف للبحث الحالى).
- إضافة أو تعديل أى مهارات أكون قد أغفلتها.

- حذف أى مهارات يرونها غير مناسبة من وجهة نظرهم.

وقد اتفق السادة المحكمين على أن هذه المهارات مهمة جدا، مع ضرورة إجراء بعض التعديلات, حيث أوصى السادة المحكمين بضرورة إعادة صياغة بعد المهارات لتكون بصيغة المصدر بدلا من صيغة الأمر مثل (اختيار، فتح، الضغط على) بدلا من (اختر، افتح، اضغط على)، وحذف بعض المهارات لتكرارها وذلك لكبر حجم قائمة المهارات وحتى يتمكن الباحث من تطبيقها، كما أوصوا بتقسيم المهارت إلى المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية ، والمهارات الفرع فرعية، وبناء على ذلك تم تقسيم قائمة المهارات (المهام) في صورتها النهائية إلى ثمانية مهام رئيسية وكل مهمة رئيسية تشتمل على عدد من المهام الفرعية موضحة بقائمة المهارات في صورتها النهائية (*)

رابعا: بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث

يشتمل البحث على ثلاث أدوات للقياس وهي (الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة – بطاقة تقييم المنتج) وسنتناول كل أداة منهم على حده.

١. **الاختبار التحصيلى:**

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمى، قام الباحث بتصميم وبناء اختبار تحصيلى يتكون من جزئين هما

- الجزء الأول عبارة عن أسئلة الصواب والخطأ ويتكون من (٤٤) مفردة.
- الجزء الثانى عبارة عن أسئلة الإختيار من متعدد ويتكون من (٣٦) مفردة

وقد تم تصميم الاختبار ليقوم الطالب في النهاية بالإجابة عليه من خلال جهاز الكمبيوتر، وقد مر الاختبار التحصيلى في إعداده بالمراحل الآتية:

أ. **تحديد الهدف من الاختبار التحصيلى:**

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تحصيل طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية.

ب. **وضع تعليمات الاختبار:**

حيث تم وضع التعليمات الأتية للإسترشاد بها قبل الإجابة عن الإختبار وهي:

- هذا الاختبار وضع لقياس مدى تحصيلك لمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية.
- يتكون هذا الاختبار من جزئين: الجزء الأول (أسئلة الصواب والخطأ) عدد (٤٤) – الجزء الثانى (أسئلة الاختيار من متعدد) عدد (٣٦).
- في حالة الإجابة عن عبارات الصواب والخطأ سوف تجد أسفل كل سؤال علامتان أحداهما للصواب والأخرى للخطأ، عليك أن تضغط على العلامة المناسبة باستخدام مؤشر الماوس.
- في حالة الإجابة على بنود الاختيار من متعدد عليك أن تشير إلى الإجابة التى تراها صحيحة من بين البدائل المتاحة بمؤشر الماوس.

ت. صياغة مفردات الإختبار:

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطى جميع الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصة الرقمية، ووصل عدد بنود الاختبار في صورته الأولى إلى (٨٠) مفردة (٤٤) صواب وخطأ، (٣٦) اختيار من متعدد وقد روعى في بناء الإختبار ما يلي:

- التوزيع العشوائى للإجابات بحيث تكون غير مرتبة بنظام معين يساعد في التعرف على الإجابة.
- تم وضع عدد من البدائل لكل سؤال مما يقلل أثر التخمين.
- مراعاة عدم تضمين السؤال الواحد أكثر من إجابة صحيحة.

ث. صدق الاختبار:

تم تحديد صدق الاختبار بطريقتين هما:

- **الصدق الظاهرى:**

حيث تم عرض الاختبار (مطبوعاً) على مجموعة من المحكمينمن الخبراء في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك للتأكد من:

- سلامة ووضوح تعليمات الاختبار.
- ارتباط مفردات الاختبار بأهداف البرنامج المعرفية.
- مناسبة مفردات الاختبار لأفراد عينة البحث.
- السلامة اللغوية لمفردات الاختبار.
- حذف أى مفردات غير مناسبة من وجهة نظركم.
- إضافة أى مفردات قد أغفلها الباحث وترون سيادتكم أنها مطلوبة لهذا الاختبار.

وفي ضوء آراء المحكمين قام الباحث بإجراء العديد من التعديلات والتى كان من أهمها:

- إعادة صياغة بعض الأسئلة لتصبح أكثر وضوحا لعينة البحث.
- حذف بعض البنود المكررة، والتى تم وضعها بصياغات مختلفة.

وبعد إجراء التعديلات التى أبداها السادة المحكمين، تم إعداد الاختبار في صورته النهائية، حيث تكون الاختبار في صورته النهائية من (٤٤) مفردة صح وخطأ، (٣٤) مفردة اختيار من متعدد.

- **التجربة الاستطلاعية للاختبار التحصيلى:**

تم اختيار عينة مكونة من عدد (٢٥) من طلاب الفرقة الرابعة قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، جامعة الأزهر بالقاهرة وذلك لتجريب الاختبار التحصيلى استطلاعياً عليهم، وذلك حتى يتسنى للباحث القيام بالآتى:

- حساب ثبات الإختبار:

تم حساب ثبات الإختبار بإستخدام معامل ألفاكرونباج ومعامل سبيرمان براون واتضح ذلك من خلال جدول (٣) الآتى:

جدول (٣) معامل ثبات الاختبار التحصيلى		
عدد أسئلة الاختبار	معاملات الثبات	
	معامل الفا كرونباخ	معامل سبيرمان براون
٧٨	٠.٨٤	٠.٩٣

- حساب معامل السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار:

تم حساب معامل السهولة والصعوبة ومعامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل سؤال من أسئلة الإختبار الاختبار التحصيلى، وذلك للتأكد من جودة مفردات الاختبار من حيث مستوى سهولتها أو صعوبتها .

وقد اعتبر الباحث أن المفردات التى يزيد معامل سهولتها المصحح من أثر التخمين عن (٠.٨٠) تكون شديدة السهولة، وأن المفردات التى يقل معامل سهولتها المصحح من أثر التخمين عن (٠.٢٠) تكون شديدة الصعوبة.

وبعد حساب معامل السهولة والصعوبة المصحح من أثر التخمين لمفردات الاختبار، وجد أن معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار التحصيلى يتراوح(٠.٢٥- ٠.٧٥) وبناءً عليه يمكن القول بأن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة.

- حساب زمن الإجابة على الاختبار:

قام الباحث بحساب الزمن المستغرق في الإجابة على الاختبار التحصيلى من خلال حساب متوسط زمن أول طالبين انتهوا من أداء الامتحان، وحساب متوسط آخر طالبين انتهوا من أدآء الامتحان، وبجمع المتوسطين والقسمة على ٢ نتج زمن الامتحان وهو (٥٠ دقيقة).

حساب زمن الاختبار= متوسط اول طالبين+ متوسط آخر طالبين

٢

- الصورة النهائية للاختبار التحصيلى :

بعد أن أنهى الباحث خطوات إعداد الاختبار التحصيلى، وتأكد من صدقه وثباته، أصبح الاختبار مكوناً من (٧٨) مفردة منها (٤٤) مفردة من نوع الصواب والخطأ، و (٣٤) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، وقد تم برمجة الاختبار ليقدم إلكترونيا.

٢. بطاقة الملاحظة:

تطلب البحث الحالى إعداد بطاقة ملاحظة لقياس آداء الطلاب لمهارات إنتاج القصة الرقمية، وقد اتبع الباحث الخطوات التالية في بناء وضبط بطاقة الملاحظة:

أ. تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة:

تهدف هذه البطاقة إلى قياس الأداء العملى لمهارات إنتاج القصة الرقمية باستخدام برنامج (**articulate storyline**) لإنتاج المحتوى الإلكتروني والقصص الرقمية.

ب. تحديد الأداءات التى تضمنتها البطاقة:

تم تحديد الآداءات من خلال الإعتماد على الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية.

كما راعى الباحث عند صياغة المهارات الجوانب الأتية:

- أن تكون محددة بصورة إجرائية.
- أن تكون العبارة غير مركبة أي تصف مهارة فرعية واحدة.
- ألا تحتوي العبارة على أداوت نفي.
- أن تصف المهارات الفرعية المهارة الرئيسية.
- أن تكون مرتبة ترتيبا منطقيا.

ت. التقدير الكمى لأداء الطلاب:

استخدم الباحث التقدير الكمى بالدرجات حتى يمكن التعرف على مستويات الطلاب في كل مهارة وتشتمل البطاقة على مستوى الأداء الذي يشتمل على ثلاثة بنود لتقييم الأداء وهما:

- المستوى (أدى بمفردة) ٣ درجات.
- المستوى (أخطأ واستدرج الخطأ بنفسه) درجتان.
- المستوى (أدى بمساعدة المعلم) درجة واحدة.

ث. تعليمات بطاقة الملاحظة:

راعى الباحث أن تكون تعليمات البطاقة واضحة ومحددة، كما تم ذكر هدف البطاقة حتى يتسنى لأي ملاحظ استخدامها بدقة.

ج. الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:

بعد أن تم تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة، وتحديد المهارات الرئيسية، وتحديد المهارات الفرعية تحت كل محور، حيث بلغ عدد المهارات الرئيسية (٣٢) مهارة رئيسية، تشتمل على (١٥٧) مهارة فرعية، وبذلك بلغت بنود بطاقة الملاحظة (١٥٦) بندا، وذلك بعد استبعاد المهارات المكررة في قائمة المهارات.

ح. ضبط بطاقة الملاحظة:

تم ضبط بطاقة الملاحظة عن طريق الآتى:

١. تقدير صدق البطاقة:

اعتمد الباحث في تقدير صدق البطاقة على الصدق الظاهري، ويقصد به المظهر العام للبطاقة من حيث نوع المفردات، وكيفية صياغتها، ووضوح التعليمات، ومدى دقتها.

وقد تم ذلك عن طريق عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين، بهدف التأكد من:

- سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها.

- دقة التعليمات التى وضعها الباحث.
- صلاحية البطاقة للاستخدام وملاحظة المهارات من خلالها.
- مدى تغطية وشمول البطاقة لكل المهارات اللازمة لمحتوى البرنامج.
- إضافة أو حذف أو تعديل ما ترونه من بنود.

وقد تم إجراء التعديلات المقترحة من قبل المحكمين، والتى تمثلت في: تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات وجعلها في صيغة الفعل المضارع، وترحيل بعض العبارات من محور لأخر، وأجريت التعديلات اللازمة لتخرج بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية.

٢. حساب ثبات البطاقة:

تم حساب ثبات البطاقة عن طريق أسلوب تعدد الملاحظين على أداء الطالب الواحد ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء عن طريق استخدام معادلة " كوبر " لتحديد نسب الاتفاق **(Cooper, 1974-175)** .

حيث قام الباحث واثنان من زملائه بملاحظة أداء ثلاثة من الطلاب، ثم حساب معامل الاتفاق على أداء كل طالب من الطلاب الثلاثة باستخدام معادلة " كوبر "، ويتضح ذلك من خلال جدول (٤) الآتى:

جدول (٤) معامل اتفاق الملاحظين لبطاقة ملاحظة الأداء العملى

	الطالب الأول	**الطالب الثاني**	**الطالب الثالث**
عدد مرات الاتفاق بين الملاحظين	١٤٢	١٣٥	١٤٧
نسبة الاتفاق	٪٩٠.٤٤	٪٨٥.٩٨	٪٩٣.٦٣
معامل الاتفاق	٪٩٠.٠١		

باستقراء النتائج في جدول (٤) يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين في حالة الطلاب الثلاثة يساوى (٩٠.٠١٪)، مما يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة كبيرة من الثبات، مما يؤهلها للاستخدام كأداة للقياس.

خ. الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تقدير صدق وثبات بطاقة الملاحظة، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة للاستخدام في تقويم أداء الطلاب لمهارات إنتاج القصة الرقمية وقد بلغ عدد بنود بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية (١٨٧) بندا، بعد استبعاد البنود المكررة في قائمة المهارات.

٣. بطاقة تقييم المنتج النهائى:

تطلبت طبيعة البحث إعداد بطاقة تقييم جودة تصميم وإنتاج القصة الرقمية وذلك للتعرف على مدى جودة القصة الرقمية النهائية والتى سيقدمها الطلاب في صورة فردية أو جماعية بعد انتهاء دراستهم للمحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم الجاهزة عبر الويب، وقد اتبع الباحث الخطوات التالية في بناء بطاقة تقييم جودة المشروع النهائى الذي سيقدمه المتعلم الطالب:

أ. تحديد الهدف من البطاقة:

تهدف البطاقة إلى قياس جودة المنتج النهائى لعملية إنتاج القصة الرقمية التعليمية.

ب. بناء البطاقة في صورتها الأولية:

قام الباحث بإعداد الصورة الأولية لبطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي، وذلك من خلال الإطلاع على الأدبيات التربوية والبحوث السابقة التى اهتمت بإنتاج المواد التعليمية بصفة عامة وأسس التصميم والانتاج الجيد للمواد التعليمية بصفة خاصة، وعلى بعض البطاقات التى أعدت لتقييم انتاج المواد التعليمية وتكونت البطاقة من (٤١) معيار.

ت. وضع تعليمات استخدام البطاقة:

أوضح الباحث تعليمات البطاقة وطريقة التقييم بحيث تكون واضحة لمن يقوم باستخدامها وذلك على النحو التالي :

عزيزي المحكم:

تهدف البطاقة إلى قياس جودة المنتج النهائى لعملية إنتاج القصة الرقمية

تتكون بطاقة التقييم من (٤١) معيار، للحكم على مدى جودة إنتاج القصة الرقمية

لكي تتمكن عزيزي القائم بعملية التقييم من الحكم على جودة إنتاج القصة الرقمية بدقة اتبع ما يلي:

اقرأ محتوى بطاقة التقييم جيدا.

تشتمل البطاقة على بند واحد هو(درجة جودة المنتج) يتكون من أربعة مستويات(ممتازة – مرضية –يحتاج لتحسين– غير مرضية).

يتم توزيع درجات التقييم للمستويات الأربعة وفق ما يلي:

- المستوى (ممتازة) ثلاث درجات.
- المستوى (مرضية) درجتان.
- المستوى (يحتاج تحسين) درجة واحدة.
- المستوى (غير مرضى) صفر.
- قم بوضع الدرجة في الخانة المناسبة لمستوى الأداء.
- قم بتدوين بيانات المتدرب بدقة، مع إكمال جميع بنود بطاقة التقييم.

ث. تحديد صدق البطاقة:

تم التأكد من صدق بطاقة تقييم جودة المنتج التعليمي بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين في مجال (المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم)، بهدف إبداء الرأى فيما يلي:

- مدى مناسبة بنود البطاقة من الناحية العلمية.
- مدى مناسبة بنود البطاقة من الناحية اللغوية.
- مدى مناسبة البطاقة لعينة البحث.
- مدى تغطية وشمول البطاقة لكل المهارات اللازمة لمحتوى القائمة.

- إضافة أو حذف أو تعديل ما ترونه من بنود.

وقد أبدى المحكمون بعض الملاحظات والتى تمثلت في ضرورة تعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات، وقد تم إجراء التعديلات المطلوبة لتخرج البطاقة في صورتها النهائية

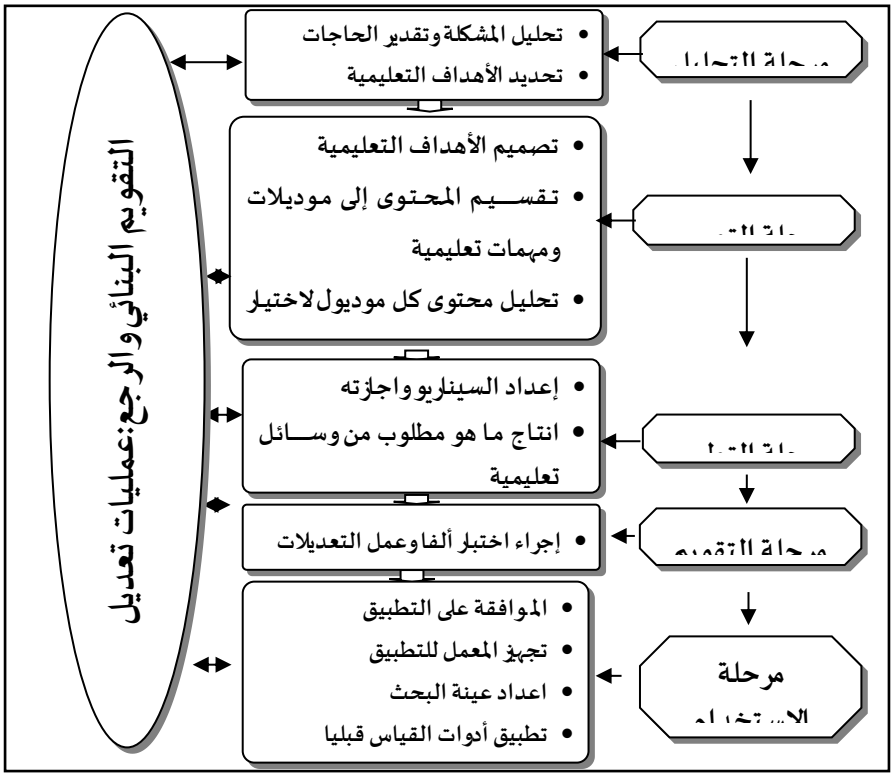
ج. التقدير الكمى لعناصر التقييم:

- تم استخدام التقدير الكمى بالدرجات لتقييم درجة جودة المنتج النهائى للقصة الرقمية وتم تحديد بند واحد للتقيم هو درجة جودة المنتج تتضمن أربعة مستويات هى (ممتازة – مرضى– يحتاج لتحسين – غير مرضى)، ويتضح ذلك من خلال جدول (٥) الآتى:

جدول (٥) تقدير الدرجات لبطاقة تقييم المنتج النهائى للقصة الرقمي	
درجة جودة المنتج	الدرجة
ممتازة	٣
مرضية	٢
يحتاج لتحسين	١
غير مرضية	٠

خامسا: النموذج المقترح لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية:

اتبع الباحث في عملية تصميم البيئة التعليمة نموذج مقترح في ضوء نموذج (محمد خميس،٢٠٠٣) وذلك لأنه يعد من النماذج الشاملة التي تشتمل على جميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي، وكما أنه قائم على التفاعلية بين جميع مكوناته، وذلك عن طريق عمليات التقويم البنائي والرجع والتعديل والتحسين المستمر، وقد تم تطويع النموذج حتى يتواكب مع البحث الحالى، ويوضح الشكل (١) المراحل المتبعة في تصميم واستخدام بيئة التعلم.



شكل (١) خطوات تصميم بيئة التعلم وفق النموذج المقترح في ضوء نموذج (محمد خميس ، ٢٠٠٣)

المبحث الثالث- نتائج البحث:

أولاً: تجانس المجموعات

التأكد من تكافؤ المجموعتين

للتأكد من تكافؤ مجموعتى البحث؛ تم تحليل نتائج التطبيق القبلى للأدوات: (اختبار التحصيل المعرفي، بطاقة ملاحظة الأداء المهارى)، وذلك للتعرف على الفروق بين المجموعتين، ومدى دلالة هذه الفروق، وقد تم التأكد من تكافؤ المجموعتين وفقا لما يلي:

التاكد من تكافؤ المجموعتين في الاختبار التحصيلى:

تم التحقق من مدى تكافؤ المجموعتين في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصة الرقمية؛ باستخدام الأسلوب الإحصائى المعروف باختبار(ت) t-Test، وحساب المتوسط الحسابى ، للتحقق من تكافؤ المجموعتين، والوقوف على مستوى أفراد العينة قبل تطبيق بيئة التعلم المقترحة ويتضح ذلك من خلال جدول (٦) الآتى:

جدول(٦) نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي

الدراسة عينة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مج ١ التفاعل الفردى	٢٠	٣٩.٧٥	٧.٦٨	١.٨٤	١٩	٠.٢٣	٠.٨٤
مج ٢ التفاعل الجماعى	٢٠	٤٠.٣٥	٦.٥٥	١.٥٩			

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي للمعلومات المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج القصة الرقمية ؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة، وأن الحصول على فروق في مجموعتي الدراسة بعد إجراء المعالجة التجريبية يكون راجعاً إلى دراسة المحتوى المقدم من خلال

بيئة التعلم القائمة على اختلاف أنماط التفاعل في بيئة التعلم وفق استراتيجية التعلم التشاركي عبر الويب.

تكافؤ المجموعات في التطبيق القبلى لبطاقة الملاحظة

تم التحقق من مدى تكافؤ المجموعتين في معدل أداء مهارات استخدام برنامج Articulate Storyline، باستخدام الأسلوب الاحصائى المعروف باختبار(ت) t- Test، وحساب المتوسط الحسابى للتحقق من تكافؤ المجموعتين، والوقوف على مستوى أفراد العينة قبل تطبيق بيئة التعلم، ويتضح ذلك من خلال جدول (٧) الآتي:

جدول(٧) نتائج التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة

عينة الدراسة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
مج١ التفاعل الفردى	٢٠	٢٠	١٥٧.٢٠	٣.٨٢	١٩	٠.٣١	٠.٧٦
مج٢ التفاعل الجماعى	٢٠	٢٠	١٥٧.٦٠	٤.٣٦			

يتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات إنتاج القصة الرقمية ؛ مما يدل على تكافؤ مجموعتي الدراسة، وأن الحصول على فروق في مجموعتي الدراسة بعد إجراء المعالجة التجريبية يكون راجعاً إلى دراسة المحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم القائمة على اختلاف أنماط التفاعل وفق استراتيجية التعلم التشاركي عبر الويب.

ثانياً : عرض النتائج الخاصة بتساؤلات البحث

التساؤل الأول:

ينص التساؤل الأول على ما مهارات تصميم القصة الرقمية التي يجب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟

من خلال إعداد الإطار النظري للبحث، والاطلاع على الأدبيات المتعلقة بمهارات إنتاج وتصميم برامج الوسائط المتعددة، وانتقاء المهارات التى تندرج ضمن مهارات تصميم القصة الرقمية، واستطلاع أراء السادة المحكمين من الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس، وتم توضيح ذلك في الفصل الثالث (إجراءات البحث) ، وتم التوصل إلى قائمة بمهارات تصميم القصة الرقمية، تكونت من (٨) مهارة رئيسية و (٧١) مهارة فرعية تشتمل على مهارة فرع فرعية، ملحق (٣).

التساؤل الثاني:

ينص التساؤل الثاني على: كيف يمكن بناء بيئة تعلم تشاركي بنمطين للتفاعل (الفردي – الجماعي)؟

قام الباحث بالإجابة عن هذا السؤال في الفصل الثالث (إجراءات البحث) من خلال بناء بيئة التعلم التشاركي مقدمة بنمطى تفاعل (فردى – جماعى) وفقا لنموذج تصميم تعليمى مقترح في ضوء نموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣) للتصميم التعليمى، حيث تم تطويع النموذج ليتناسب مع بيئة التعلم الحالية.

التساؤل الثالث:

ينص التساؤل الثالث علي ما أثر استخدام بيئة التعلم التشاركي بنمطي التفاعل (الفردي – الجماعي) في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

وتمت الإجابة على هذه التساؤلات من خلال التحقق من صحة فروض البحث ومن خلال إجراء المعالجات الإحصائية على البيانات التي تم التوصل إليها من خلال التجربة الاساسية للبحث كما يلي:

ثالثاً: عرض النتائج الخاصة بفروض البحث.

نتائج الفرض الأول.

ينص الفرض الأول على أنه "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردى) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعى) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للمعلومات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل الفردى.

وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعياري لأفراد المجموعة التجريبية الأولى والثانية في القياس البعدي، كما تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعدي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في الاختبار التحصيلي للمعلومات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية ، وجدول (٢٢) يوضح ذلك.

جدول (٨):
قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسطى درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للمعلومات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية ن = (٢٠)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
تجريبية ١	٢٠	٧٤.٩٠	٦.٢٩	٤.٢٥	٠.٠١
تجربية ٢	٢٠	٦٦.٠٠	٦.٩١		

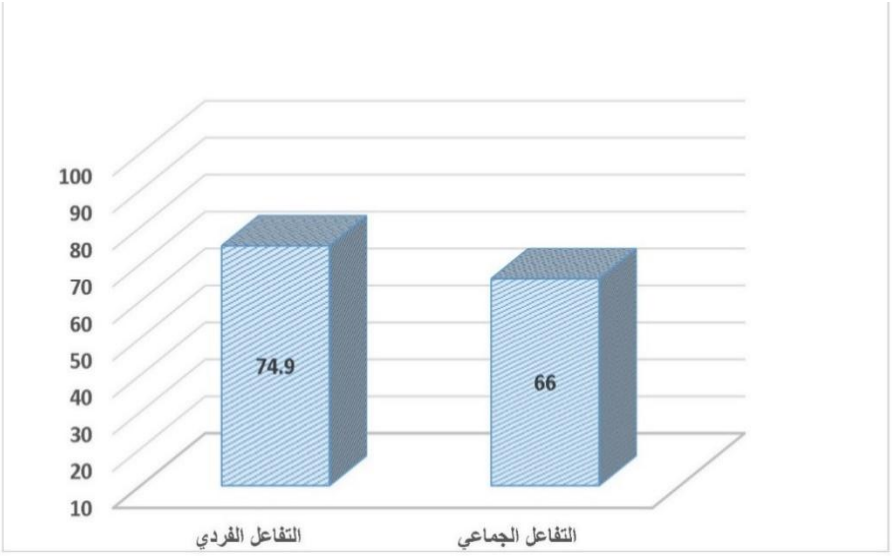
يتضح من جدول (٨) أن قيمة "ت"لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (التجريبية الأولى – التجريبية الثانية) للاختبار التحصيلي للمعلومات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمي بلغت (٤.٢٥) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، وتعزى هذه الفروق لصالح القياس الأعلى حسابًا وهو القياس البعدي للمجموعة التجريبية الأولى.

وللتأكد من ذلك تم تطبيق معادلة حجم التأثير الموجه المكمل للدلالة الإحصائية، في ضوء قيمة (ت) ودرجة الحرية، حيث يتضح من الجدول التالى أن قيمة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتا ذات تأثير متوسط حيث بلغت (٠.٤٨)، مما يؤكد على أن اختلاف نمطي التفاعل (الفردي – الجماعى) في بيئة التعلم التشاركية، ذو تأثير متوسط على مستوى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم القصة الرقمية، ويتضح ذلك من خلال جدول (٩) الآتي:

جدول (٩) حجم الآثر لاختلاف نمطي التفاعل على تنمية التحصيل

الأداة	القياس	قيمة ت	درجة الحرية	حجم الأثر	مستوى حجم الأثر
الاختبار التحصيلي	البعدي	٤.٢٥	٣٨	٠.٤٨	متوسط

ويوضح شكل (٢) الاتي حجم الفروق بين المتوسطين للمجموعتين التجريبيتين (التفاعل الفردي– التفاعل الجماعى) في القياس البعدي على اختبار التحصيل المرتبط بمهارات إنتاج القصة الرقمية.



شكل (٢) الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم القصة الرقمية

وبناءاً عليه تم قبول الفرض السابع والذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريب الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردي) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي للمعلومات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج برمجيات الوسائط المتعددة لصالح التفاعل الفردى

(٥-٢) فيما يتعلق باختلاف نمطي التفاعل(الفردي - الجماعى) داخل بيئات التعلم التشاركية في تنمية الداء العملى لمهارات تصميم القصة الرقمية:

نتائج الفرض الثاني.

ينص الفرض الرئيسي على أنه " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردي) وطلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي)

في القياس البعدي للأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل الجماعي.

وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعياري لأفراد المجموعة التجريبية الأولى والثانية في القياس البعدي ، كما تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعدي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في **الأداء** العملي لمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية، وجدول (٢٤) يوضح ذلك.

جدول (١٠):

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي للأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية. ن = (٢٠)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
تجريبية ١	٢٠	٣٧٧.٣٠	٢٣.٥٧	٢.٦٠	٠.٠٥
تجربة ٢	٢٠	٣٩٥.٠٥	١٩.٤٠		

يتضح من جدول (١٠) أن قيمة "لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (التجريبية الأولى – التجريبية الثانية) **للأداء** العملي لمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية بلغت (٢.٦٠) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠٥)، وتعزى هذه الفروق لصالح القياس الأعلى حسابًا وهو القياس البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

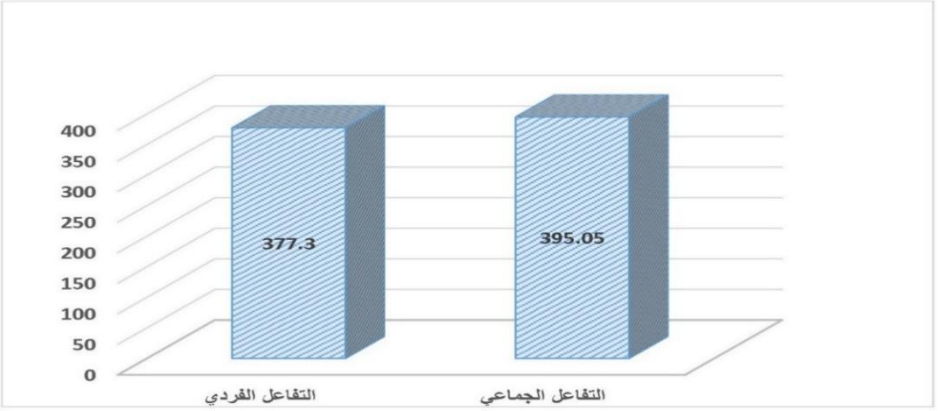
وللتأكد من ذلك تم تطبيق معادلة حجم التأثير الموجه المكمل للدلالة الإحصائية، في ضوء قيمة (ت) ودرجة الحرية، حيث يتضح من الجدول التالي أن قيمة حجم التأثير

المرتبطة بقيمة مربع إيتاء ذات تأثير كبير حيث بلغت (١.١٩)، مما يؤكد على أن اختلاف نمطي التفاعل (الفردي – الجماعى) في بيئة التعلم التشاركي عبر الويب، ذو تأثير كبير على مستوى تحسين مستوى الأداء لمهارات تصميم القصة الرقمية لصالح التفاعل الجماعي ويتضح ذلك من خلال جدول (١١) الآتي:

جدول (١١) حجم الآثر لاختلاف نمطي التفاعل على تنمية الآداء العملي

الأداة	القياس	قيمة ت	درجات الحرية	حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
بطاقة الملاحظة	البعدي	٢.٦٠	٣٨	١.١٩	كبير

ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين للمجموعتين التجريبيتين (التفاعل الفردي– التفاعل الجماعى) في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية.



شكل (٣) الفرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة

وبناءاً عليه تم قبول الفرض الثامن والذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب الذين يستخدمون نمط

التفاعل (الفردي) والطلاب الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي) في القياس البعدي للأداء العملي لمهارات تصميم وإنتاج القصة الرقمية لصالح التفاعل الجماعى".

(٥-٣) فيما يتعلق باختلاف نمطي التفاعل(الفردي - الجماعى) داخل بيئات التعلم التشاركية على بطاقة تقييم جودة تصميم القصة الرقمية:

ترتبط هذه النتائج **بالإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث،** والذي نص على:

ما أثر اختلاف نمطي التفاعل (الفردي – الجماعي) في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

نتائج الفرض الثالث.

ينص الفرض الثالث على أنه " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى الذين يستخدمون نمط التفاعل (الفردي) ودرجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل (الجماعي) في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية الذين يستخدمون نمط التفاعل الجماعي.

وللتحقق من هذا الفرض قام الباحث بحساب المتوسط والانحراف المعياري لأفراد المجموعة الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي ، كما تم استخدام اختبار "ت" للعينات المستقلة لحساب دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعدي للمجموعة التجريبية الأولى والثانية في بطاقة تقييم المنتج النهائي، وجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول (١٢):

قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي. ن = (٢٠)

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	مستوى الدلالة
تجريبية ١	٢٠	٩٥.٤٠	٩.٢٩	٤.٩٧	٠.٠١
تجربية ٢	٢٠	١٠٨.٩٥	٧.٨٦		

يتضح من جدول (١٢) أن قيمة "ت" لمعرفة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين (التجريبية الأولى – التجريبية الثانية) لبطاقة تقييم المنتج النهائي بلغت (٤.٩٧) وهي قيمة دالة إحصائيًا عند مستوى (٠.٠١)، وتعزى هذه الفروق لصالح القياس الأعلى حسابًا وهو القياس البعدي للمجموعة التجريبية الثانية.

وللتأكد من ذلك تم تطبيق معادلة حجم التأثير الموجه المكمل للدلالة الإحصائية، في ضوء قيمة (ت) ودرجة الحرية، حيث يتضح من الجدول التالي أن قيمة حجم التأثير المرتبطة بقيمة مربع إيتاء ذات تأثير كبير حيث بلغت (١.٦١)، مما يؤكد على أن اختلاف نمطي التفاعل (الفردي – الجماعى) في بيئة التعلم التشاركية عبر الويب، ذو تأثير كبير على مستوى تحسين مستوى جودة المنتج النهائي للقصص الرقمية العملية المقدمة من الطلاب لصالح التفاعل الجماعي ويتضح ذلك من خلال جدول (١٣) الآتي:

جدول (١٣) حجم الاثر لاختلاف نمطي التفاعل على بطاقة تقييم جودة إنتاج القصة الرقمية

الأداة	القياس	قيمة ت	درجات الحرية	قيمة مربع إيتا	حجم الأثر	مقدار حجم الأثر
بطاقة تقييم المنتج	البعدي	٤.٩٧	٣٨	٠.٣٩	١.٦١	كبير

ويوضح الرسم البياني التالي حجم الفروق بين المتوسطين للمجموعتين التجريبيتين (التفاعل الفردي– التفاعل الجماعى) في القياس البعدي على بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي لمهارات تصميم القصة الرقمية.

شكل (٤) الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية على بطاقة تقييم جودة تصميم القصة الرقمية

وبناءً عليه تم قبول الفرض التاسع والذي ينص على أنه" يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى(٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى (التفاعل الفردي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية (التفاعل الجماعي) عند التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج لصالح التفاعل الجماعي.

مناقشة النتائج

فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم القصة الرقمية:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياسين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات تصميم القصة الرقمية ترجع إلى فاعلية بيئة التعلم

التشاركية عبر الويب بغض النظر عن نمط التفاعل المستخدم لصالح القياس البعدي، مما يدل على فاعلية بيئة التعلم في تحسين مستوى التحصيل لدى الطلاب.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل أهمها:

- أن بيئة التعلم التشاركية وفرت فرص التعليم دون التقيد بالمكان أو الزمان كما وفرت فرص التعليم المستمر
- تميزت بيئة التعلم التشاركية بتشجيع المتعلمين على التعاون والاندماج فيما بينهم، وتشجيعهم على أن يكون هذا التعاون على مستوى عالي من التفاعل في ظل بيئة تعليمية تعاونية ذات هدف تعليمي مشترك.
- توفر بيئة التعلم التشاركية العديد من انماط التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين لمساعدة بعضهم البعض
- المتعلم في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي هو مركز الاهتمام ومحور العملية التعليمية.
- المسئولية الفردية، فكل فرد مسئول عن اتقان التعلم أثناء التشارك في إنجاز المهام.
- التفاعلية، حيث تتيح بيئة التعلم التشاركي أنماط مختلفة من التفاعل بين المتعلمين أثناء إنجاز المهام.
- تميزت أيضًا البيئة التعليمية التشاركية باستخدامها لبرامج وتطبيقات الحوسبة السحابية والتي يمكن توظيفها بفاعلية في العملية التعليمية، ويمكن من خلال هذه التطبيقات التشارك مع الآخرين.
- اختيار بيئة التعلم التشاركية ادمودو(Edmodo) والتي ساعدت في خلق بيئة تعلم إيجابية في جذب الطلاب والمناقشة والمشاركة في اكتساب المعلومات وتبادل الخبرات.

- أن المنصة التعليمية زادت من دافعية الطلاب واستعداداتهم وسرعتهم في التعلم، وجعلتهم يتصفون بالنشاط والفاعلية والإيجابية في اكتساب المعلومات.
- أن بيئة التعلم التشاركية والقائمة على نمطين للتفاعل سواء الفردي أو الجماعى زادت من فاعلية الطلاب وتحفيزهم على بذل أقصى الجهد لكي يقوموا بتنفيذ تصميم قصص رقمية في أحسن صورة.
- تنوع المحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم ساعد في زيادة تحصيل الطلاب .
- تعرض الطلاب خلال دراستهم للمحتوى المقدم من خلال بيئة التعلم التشاركية عبر الويب للعديد من أساليب التقويم مثل الاختبار القبلي، والبعدي لكل مهمة دراسية، واختبارات التقويم الذاتي ، والأنشطة التعليمية المصاحبة ساهم في تلقى الطلاب للتغذية الراجعة المستمرة والتعرف على مستوى تحصيلهم أولا باول مما ساهم في إتقانهم استذكار المحتوى.

هذا وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من (شيماء خليل، ٢٠١٢)، ودراسة (على حسن، ٢٠١٤)، ودراسة (عبد الله قطب، ٢٠١٦)، ودراسة (عبد العزيز طلبة ، ٢٠٠٩)، ودراسة (أمل نصر الدين ، ٢٠١٣)، ودراسة (مجدي عقل، ٢٠١٢)، ودراسة (وأحلام الشربينى، ٢٠٠٩)، ومشروع (انتل، ٢٠٠٣)، ودراسة (هيفاء الصيعرى، ٢٠١٠) والتي أكدت جميعها على فاعلية بيئات التعلم التفاعلية والتشاركية عبر الويب في تنمية التحصيل للمقررات الدراسية المختلفة.

فيما يتعلق بالأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبيتين في القياسين القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية ترجع إلى تأثير بيئة التعلم التشاركية باختلاف نمط التفاعل المستخدم لصالح القياس البعدي، مما يدل على تأثير البيئة التعليمية المقترحة في تحسين معدل الأداء العملي لدى الطلاب.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل أهمها:

- ارتباط هذه النتيجة بالنتيجة السابقة وهي فاعلية استخدام بيئة التعلم التشاركية في تنمية التحصيل المرتبط بمهارات تصميم القصة الرقمية لدى عينة البحث، مما يؤدى إلى تحسن معدل الأداء العملي لمهارات إنتاج القصة الرقمية لدى هؤلاء الطلاب.
- تنوع أسلوب شرح المهارات داخل كل مهمة، حيث تم تقديم المهارات من خلال شرح نصي للمهارة، ثم صورة ثابتة موضحا بها خطوات المهارة، ثم فيديو يشرح كيفية أداء المهارة، وهذا ساعد المتعلمين في تعلم مهارات تصميم القصة الرقمية.
- أن بيئة التعلم التشاركية عبر الويب سواء كان نمط التفاعل فردى أم جماعي تنمى روح العمل الجماعي والتعاون في المشروعات الجماعية، وتنمى روح التنافس الحر الموجه في المشروعات الفردية.
- أن بيئة التعلم التشاركية عبر الويب تتيح فرصة لتشجيع الطلاب على العمل والإنتاج وربط النواحي النظرية بالنواحي العملية وتهيئة الطالب للحياة العملية خارج أماكن التعليم الرسمي، وتطبيق المحتوى الذي تعلمه الطلاب مقترنا بالمهارات التي لديهم في مرحلة القيام بالمشروع.
- أن بيئة التعلم التشاركية عبر الويب تعطى الفرصة للمتعلمين لتحقيق ذاتهم سواء كانت مشروعات فردية أو جماعية، وتدفعهم لاكتساب خبرات مهمة.

هذا وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (أمل حمادة، ٢٠١٤) والتي توصلت إلى فعالية بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية على تنمية مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الحاسب الآلي وتفوقها على البيئة الإلكترونية التقليدية، ودراسة كل من (عادل سرايا، ٢٠١٢)، ودراسة (نبيل السيد، ٢٠١٣)، ودراسة (محمد عفيفي، ٢٠١٠)، ودراسة

(جلال الشرقاوى،٢٠١٣)، والتي أكدت جميعها على فاعلية بيئات التعلم التشاركية عبر الويب في تنمية الأداء العملي للمهارات في المواد الدراسية المختلفة.

النتائج الخاصة بفاعلية اختلاف نمط التفاعل (الفردي- الجماعى) داخل بيئات التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية مهارات تصميم القصة الرقمية:

فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصة الرقمية:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس بيئة التعلم التشاركية من خلال (نمط التفاعل الفردي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس بيئة التعلم التشاركية من خلال (نمط التفاعل الجماعي) في القياس البعدي على اختبار التحصيل المرتبط بمهارات تصميم القصة الرقمية لصالح نمط التفاعل الفردي.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل أهمها:

- أن نمط التفاعل الفردي أتاح للطلاب قدرا من الحرية في اختيار المشروع الخاص به والسير في عملية التعلم وفقا لقدراته الخاصة وإمكاناته واستعداداته.
- أن التفاعل الفردي في التحصيل يعطى فرصة أكبر لكل طالب أن يعلم نفسه بنفسه في ضوء قدراته وإمكاناته.
- نظرا لوجود فروق فردية بين الطلاب في الذكاء والقدرة على التحصيل، والفهم والإدراك والاختلافات في الميول والاتجاهات والاهتمامات مما يتيح لطلاب المجموعة التجريبية التي درست بنمط التفاعل الفردي فرصة أكبر في الإلمام بجميع عناصر المحتوى لاعتماد الطالب على نفسه في التحصيل دون الحاجة إلى مساعدة من أقرانه.
- أن الإحساس بالمشاركة والمسؤلية لدى الطلاب الذين يتعلمون من خلال نمط التفاعل الفردي النابع من كون كل واحد منهم مسئول عن مشروعة الخاص به

قد يكون له أثر على رغبتهم في تحصيل المعلومات التي تمكنهم من تقديم مشروعهم بصورة جيدة.

- كما يمكن تفسير النتائج في ضوء نظرية النشاط التي تؤكد على الدور الايجابي للطالب من خلال تفاعل الطالب مع البيئة التعليمية من خلال تنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة التي تؤدى إلى زيادة التحصيل المعرفي.

فيما يتعلق بالأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس بيئة التعلم التشاركية عبر الويب من خلال (نمط التفاعل الفردي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس بيئة التعلم التشاركية عبر الويب من خلال (نمط التفاعل الجماعي) في القياس البعدي على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات تصميم القصة الرقمية لصالح نمط التفاعل الجماعي.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل هي:

- التكامل بين كل من المعلومات والمهارات التي تم تقديمها من خلال بيئة التعلم التشاركية عبر الويب، مما أدى إلى اتقان أداء الطلاب للمهارات الخاصة بإنتاج القصة الرقمية.
- المناقشة وتبادل الأفكار بين الطلاب داخل المجموعات أدى إلى زيادة الخبرات المتبادلة بينهم، بعكس التفاعل الفردي الذي يعتمد الطالب على ذاته في عملية التعلم.
- أن تقسيم وتوزيع المهام على الطلاب جعل كل طالب مكلفا بمهمة واحدة وعليه مسئولية تعليمها لباقي زملائه مما إلى إتقانه للمهمة المكلف بها.
- تبادل الأدوار بالطالب يلعب دور المعلم والمتعلم في نفس الوقت.
-

فيما يتعلق بالتحصيل ببطاقة تقييم جودة المنتج النهائي:

أشارت نتائج البحث إلى وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى التي تدرس بيئة التعلم التشاركية من خلال (نمط التفاعل الفردي) ومتوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية التي تدرس بيئة التعلم القائمة التشاركية من خلال (نمط التفاعل الجماعي) في القياس البعدي على بطاقة تقييم جودة المنتج النهائي لصالح نمط التفاعل الجماعي.

ويمكن إرجاع هذه النتيجة إلى عدة عوامل أهمها:

- أن المشروع النهائي في حالة التفاعل الفردي يكون نتاج فرد واحد فقط، أما في حالة التفاعل الجماعي فهو نتاج التعاون بين افراد المجموعة.
- أن عدد المجموعة المكون من أربعة طلاب في حالة التفاعل الجماعي ساهم في سهولة توزيع المهام وتبادل المعلومات والتعاون بين أعضائها مما انعكس أثره على جودة المشروع المنتج.
- أن بيئة التعلم التشاركية عبر الويب في حالة التفاعل الجماعي جمعت بين مميزات إستراتيجية التعلم القائم على التشارك وتبادل المعلومات واستراتيجية التعلم التعاوني من حيث إن التعلم قائم على التعاون بين أفراد المجموعة الواحدة وتحت إشراف باقي الأعضاء وبتوجيههم وارشادهم.
- أن استخدام تقنيات التفاعل الإلكتروني وسرعة التواصل مع المجموعة أو مع المعلم وسرعة تحليل الأفكار والآراء ونقاشها يشكل تغذية مهمة وسريعة تزيد من معرفة وخبرة المتعلمين القائمين على المشروع.

هذا وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (حمدي شعبان، وأمل حمادة،٢٠١٣) على فعالية اختلاف أنماط التفاعل والتشارك في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات التصميم التعليمي.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

- ضرورة الاهتمام باستخدام بيئات التعلم التشاركي في التعليم الجامعي لتدريس العديد من المقررات الدراسية.
- الاهتمام بتنمية مهارة تصميم وإنتاج القصص الرقمية التعليمية وتدريسها بالمناهج التعليمية.
- ضرورة عقد دورات تدريبية وورش عمل للطلاب والمعلمين لتدريبهم على استخدام بيئات التعلم التشاركية وتصميم وإنتاج القصص الرقمية التعليمية.
- ضرورة تحول المتعلم من دور المستهلك للبرمجيات التعليمية إلى دور المنتج لها وذلك بمساعدة المعلم أثناء الخدمة أو الطالب المعلم في تعلم البرمجة والتأليف من خلال عقد دورات تدريبية لهم عن أحدث برامج التأليف والإنتاج والتي تساعد المعلم في برمجة مادته العلمية بكل سهولة ويسر.

قائمة المراجع

أولا المراجع العربية:

إبراهيم يوسف ، وعبد الحميد عامر(٢٠١١). أثر اختلاف نمط التفاعل الإلكتروني وأسلوب توجيه الأنشطة الإلكترونية على تنمية مهارات تشكيل الخزف والقيم الجمالية لدى طلاب التربية الفني. المؤتمر العربي السادس ـ الدولى الثالث لتطوير برامج التعليم العالي النوعى في مصر: كلية التربية النوعية جامعة المنصورة خلال الفترة من ١٣- ١٤ ابريل ٢٠١١.

إيناس العفنى (٢٠١٠). العلاقة بين أنماط تفاعل المتعلم في برامج التعليم عبر الشبكات ونمو متغيرات الدافعية لدى الطلاب. رسالة ماجستير غير منشورة : كلية التربية.ـــ جامعة حلوان.

إيمان جمعة فهمي شكر(٢٠١٥). استخدام رواية القصص الرقمية في تنمية الهوية الثقافية للأطفال ذوي صعوبات التعلم .مجلة كلية التربية (جامعة بنها) – مصر، مج٢٦، ع١٠٤، -229 280.

أحمد فهمي(٢٠٠٨). أثر الاتصال المتزامن وغير المتزامن في التعلم التعاوني عبر الويبعلى تنمية مهارات الاتصال عبر الشبكة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة . كلية البنات، جامعة عين شمس.

أحلام الشربيني .(٢٠٠٩). فاعلية نموذج للتعلم قائم على المشروعات في تنمية مهارات العمل وتحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي واتجاهاتهم نحو العلوم. المؤتمر العلمي الثالث عشر بعنوان« التربية العلمية "المنهج والمعلم والكتاب دعوة للمراجعة" .ص١-٤٠. الجمعية العربية للتربية العلمية: القاهرة.

أمل نصر الدين (٢٠١٣). تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعليم القائم على المشروعات وآثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب . أعمال مؤتمر التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد : الرياض.

أمل حمادة، آية إسماعيل (٢٠١٤). أثر تصميم بيئة للتعليم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب ٢ وفقا لمبادئ النظرية التواصلية على تنمي مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب الحاسب الآلي. العدد السادس والخمسون. الجزء الثاني. دراسات عربية في التربية وعلم النفس : السعودية.

حسن ربحي مهدي وآخرون (٢٠١٦). فاعلية استراتيجية في القصص الرقمية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة المفاهيم التكنولوجية. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية – فلسطين، مج٤، ع١٣، ١٤٥-١٨٠.

حمدي شعبان، وأمل حمادة (٢٠١٣). أثر اختلاف أنماط التشارك داخل المجموعات في بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي على تنمية التحصيل ومهارات الذكاء الاجتماعي وتصميم المواقع التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. المجلد(٢٣). العدد(٢). مجلة تكنولوجيا التعليم" سلسلة بحوث ودراسات محكمة" :الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

داليا خيري عمر حبيشي (٢٠١٢): فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب٢ لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي. مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة – العدد ٧٩ – الجزء الأول – مايو٢٠١٢.

دعاء لبيب (٢٠٠٧). *استراتيجية إلكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهارى والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة الكمبيوتر التعليمي*. رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة : معهد الدراسات التربوية.

زينب محمد حسن خليفة (٢٠٠٩): أثر طريقتي التعلم بالوسائط المتعددة التفاعلية والتعلم الإلكتروني التشاركي عبر الانترنت في اكساب مهارات استخدام العروض الضوئية للطالبات المنتسبات بكلية التربية للبنات جامعة الملك فيصل بالإحساء. ورقة مقدمة إلى مؤتمر بعنوان "تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي". الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية.

شيماء خليل (٢٠١٢). توظيف تقنيات الجيل الثاني لإنشاء بيئة الكترونية وأثرها على مهارات التعلم التعاوني لطلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة دكتوراه، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

سلمى بنت عيد بن عبد الله الحربي (٢٠١٦). فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات الاستماع الناقد في مقرر اللغة الإنجليزية لدى طالبات المرحلة الثانوية في مدينة الرياض. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج٥، ع٨، ٢٧٦-٣٠٨.

عادل سرايا (٢٠١٢). تصميم إستراتيجية تدريبية للتعلم الإلكتروني القائم على المشروعات وفاعليتها في تنمية مهارات تصميم الحقائب التدريبية والجوانب المعرفية المرتبطة بها لدى اختصاصي مراكز مصادر التعليم بكلية المعلمين الرياض. المجلد الثاني والعشرون العدد الأول: مجلة تكنولوجيا التعليم

عبد الله قطب (٢٠١٦). نمط الدعم التعليمي في بيئات التعلم الإلكترونية وأثره في تنمية نواتج التعلم بمقرر الكمبيوتر وتكنولوجيا المعلومات لدى طلاب المرحلة الإعدادية المندفعين والمترويين، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

ثانيا المراجع الاجنبية:

Aşık, A. (2016). Digital Storytelling and Its Tools for Language Teaching: Perceptions and Reflections of Pre-Service Teachers. International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching (IJCALLT), 6(1), 55-68

Bannan . Ritland, B. (2002).Computer-mediated communication, e-learning and interactivity: areview of the research, Quarterly Review of Distance Education, 3(2), 161-179

Istenic Starčič, A., Cotic, M., Solomonides, I., & Volk, M. (2016). Engaging preservice primary and preprimary schoolteachers in digital storytelling for the teaching and learning of mathematics. British Journal of Educational Technology, 47(1), 29-50

Laurillard, D. (2002) Rethinking university teaching (2nd edn) (London and New York, RoutledgeFalmer).

Law, and Huang, HSIU-MEL. (2000). Enhancing Interactivity web— based Instruction: Areview of literature, educational technology, V.XL, N.3, May-June, pp 41:45

Moodley, T., & Aronstam, S. (2016). Authentic learning for teaching reading: Foundation phase pre-service student teachers' learning experiences of creating and using digital stories in real classrooms. Reading & Writing, 7(1), 10-pages

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

Penttilä, J., Kallunki, V., Niemi, H. M., & Multisilta, J. (2016). A Structured Inquiry into a Digital Story: Students Report the Making of a Superball. International Journal of Mobile and Blended Learning (IJMBL), 8(3), 19-34

Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2017). Effects of offline vs. online digital storytelling on the development of EFL learners' literacy skills. Cogent Education, 4(1), 1285531

Shelton, C. C., Archambault, L. M., & Hale, A. E. (2017). Bringing Digital Storytelling to the Elementary Classroom: Video Production for Preservice Teachers. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 33(2), 58-68

Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. http://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf

Siemens, G. (2004). Learning development cycle: Bridging learning design & modern knowledge needs. elearnspace.org. http://www.elearnspace.org/Articles/ldc.htm

Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm

Thang, S. M., Lin, L. K., Mahmud, N., Ismail, K., & Zabidi, N. A. (2014). Technology integration in the form of digital storytelling: mapping the concerns of four Malaysian ESL instructors. Computer Assisted Language Learning, 27(4), 311-329