

أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات
الإلكترونية (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة)
بالفيديو التفاعلي على تنمية مهارات
إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية
التربية للطفولة المبكرة

أ.م.د/ منار حامد عبدالله

أستاذ تكنولوجيا المساعد بكلية التربية النوعية –
جامعة الزقازيق



المجلة العلمية المحكمة لدراسات وبحوث التربية النوعية

المجلد العاشر – العدد الثالث – مسلسل العدد (٢٥) – يوليو ٢٠٢٤م

رقم الإيداع بدار الكتب ٢٤٢٧٤ لسنة ٢٠١٦

ISSN-Print: 2356-8690 ISSN-Online: 2974-4423

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jsezu.journals.ekb.eg>

JSROSE@foe.zu.edu.eg

البريد الإلكتروني للمجلة E-mail

أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة) بالفيديو التفاعلي على تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة

أ.م.د/ منار حامد عبدالله

أستاذ تكنولوجيا المساعد بكلية التربية النوعية - جامعة الزقازيق

تاريخ الرفع ٢٠٢٤-٥-١ تاريخ المراجعة ٢٠٢٤-٥-١٥

تاريخ التحكيم ٢٠٢٤-٥-١٠ تاريخ النشر ٢٠٢٤-٧-٧

مستخلص البحث:

هَدَفَ البحث إلى تحديد المهارات اللازمة لإنتاج القصص الرقمية التي ينبغي توافرها لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق، والتعرف إلى أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (كبيرة - متوسطة - صغيرة) على تنمية هذه المهارات لدى الطالبات عينة البحث، حيث تكونت عينة البحث من (٩٠) طالبة، تم اختيارهن عشوائياً من بين طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وتقسمهن إلى ثلاث مجموعات تجريبية بواقع (٣٠) طالبة في كل مجموعة، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، والاعتماد على نموذج التصميم التعليمي العام ADDIE، حيث تمثلت أدوات البحث في إعداد اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية، وبطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية، وبطاقة تقييم المنتج النهائي، وأسفرت نتائج البحث عن: وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث لصالح المجموعة التجريبية الأولى على المجموعتين التجريبتين الثانية والثالثة، وكذا لصالح المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة التجريبية الثالثة في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية، وتوصلت إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث لصالح المجموعة التجريبية الثانية على المجموعتين التجريبتين الأولى والثالثة، وكذا لصالح المجموعة التجريبية الثالثة على المجموعة التجريبية الأولى في الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية، وكذلك في بطاقة تقييم المنتج لدى الطالبات عينة البحث، وأوصى البحث بضرورة الاهتمام بحجم مجموعات المناقشات الإلكترونية الكبيرة والمتوسطة لتنمية نواتج التعلم المرتبطة بمهارات التعلم المختلفة لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق.

الكلمات المفتاحية: حجم المجموعات - المناقشة الإلكترونية - الفيديو التفاعلي - القصص الرقمية.

The effect of varying the size of electronic discussion groups (large/medium/small) with interactive video on developing digital story production skills among female students of the College of Early Childhood Education

Abstract:

The research aimed to determine the skills necessary to produce digital stories that should be available to female students of the Faculty of Early Childhood Education, Zagazig University, and to identify the effect of the difference in the size of electronic discussion groups (large - medium - small) on developing these skills among the female students in the research sample, as the research sample consisted of (90) female students, were chosen randomly from female students of the Faculty of Early Childhood Education, and divided into three experimental groups with (30) female students in each group. The quasi-experimental approach was used, relying on the ADDIE general educational design model. The research tools consisted of preparing an achievement test to measure the cognitive aspect related to digital story production skills, a note card to measure the performance aspect related to digital story production skills, and a final product evaluation card. The results resulted in Searching for: There are a statistically significant differences between the average scores of the three experimental groups in favor of the first experimental group over the second and third experimental groups, as well as in favor of the second experimental group over the third experimental group in the cognitive aspect related to the skills of producing digital stories. I concluded that there are a statistically significant differences between the average scores The three experimental groups are in favor of the second experimental group over the first and third experimental groups, and also in favor of the third experimental group over the first experimental group in the performance aspect related to the skills of producing digital stories, as well as in the product evaluation card of the female students in the research sample. The research recommended the need to pay attention to the size of large electronic discussion groups. And middle school to develop learning outcomes related to different learning skills among female students of the College of Early Childhood Education, Zagazig University.

Keywords: group size - electronic discussion - interactive video - digital stories.

مقدمة:

يشهد مجال تكنولوجيا التعليم العديد من اتجاهات واستراتيجيات التعليم والتعلم التي من شأنها تحسين العديد من جوانب التعلم لدى الطالبات، ولعل من بين هذه الاتجاهات ما يعرف بالفيديو التفاعلي (Interactive Video)، وهو فيديو رقمي يتم عرضه عبر منصات متخصصة، ويكون الانتقال بين أجزاء الفيديو فيها متوقفاً على استجابة الطالبات أثناء مشاهدة الفيديو والتعلم من خلاله.

ويعد الفيديو التفاعلي أكثر الوسائط التفاعلية في بيئات التعلم الإلكترونية الذي يوفر مقاطع فيديو رقمية محملة بعناصر تفاعلية على مسار التتبع لإتاحة الفرصة للمعلم للممارسة أنشطة تفاعلية مقترنة بموضوع المشاهدة مثل الإجابة على مجموعة من الاختبارات البنائية، أو التكوينية المرتبطة بالمحتوى، أو قراءة معلومات، معززة، أو ملخصة، أو توجيهات، أو تدوين ملاحظات، أو الانتقال عبر الروابط التشعبية لإنجاز بعض المهام المحددة وفقاً لتصميم تتبع الفيديو التفاعلي (Wright, et al, 2016) (*) . الأمر الذي يساعد على تحويل دور الطالبات من الدور السلبي إلى الدور الإيجابي (Chang, 2004).

ويقدم الفيديو التفاعلي المحتوى التعليمي بشكل غير خطي، الأمر الذي يتيح للمتعلم الإبحار العشوائي داخل المحتوى التعليمي دون التقيد بمسار خطي للوصول إلى اللقطات المختلفة، والتحكم في زمن العرض، والمسار الذي يتبعه في تتابع المادة التعليمية، وتقديم المحتوى بأقل وقت وجهد مع إمكانية تكرار عرض المعلومات التي يتضمنها المحتوى التعليمي مما يمكن الطالبات من التعلم وفق خطوه الذاتي والسرعة التي يراها مناسبة لقدراته. (Lutsenko, 2010).

كما يوفر الفيديو التفاعلي فرص للطالبات بالتفاعل مع المحتوى من خلال ممارسات المشاهدة النشطة، حيث إن الفيديو التفاعلي إلى جانب تقديم المثيرات البصرية والصوتية وأدوات التحكم بالفيديو العادي يوفر إمكانية إنشاء مجموعة من الروابط التي تقود الطالبات إلى الوصول إلى المحتوى الذي يبحث عنه، مع إمكانية وضع علامات تفاعلية تقترن بنشاط محدد يتطلب إصدار استجابة نشطة لسؤال يرتبط بالمحتوى أو عبارة توضيحية (حلمي مصطفى؛ ٢٠٢١، ٣٠٧).

وقد انعكست مميزات الفيديو التفاعلي على فاعليته في العديد من جوانب التعلم المختلفة، فقد أكدت دراسة أشرف عبد العزيز (٢٠١٨) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على

(*) استخدمت الباحثة في نظام التوثيق الإصدار السادس من نظام جمعية علم النفس الأمريكية (American psychological association) APA, 6th Edition، بالنسبة للمراجع الأجنبية يذكر أسم العائلة للمؤلف أو المؤلفين ثم السنة ثم الصفحة أو الصفحات، بين قوسين. ويكتب الاسم كاملاً في قائمة المراجع. أما المراجع العربية فتكتب الأسماء كما هي معروفة في البيئة العربية.

الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة، وتوصلت دراسة عبد الله محمد (٢٠١٩) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على تنمية التنوير التقني المعرفي لدى أمناء مصادر التعلم، وتوصلت دراسة وائل رمضان (٢٠١٩) إلى فاعلية الفيديو الرقمية على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والاتجاه نحوها لدى طلاب تقنيات التعلم، وتوصلت دراسة إيمان جمال (٢٠٢٠) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

وقد أكد محمد خميس (٢٠٢٠) على أن الفيديو التفاعلي يعتمد على تقديم عروض تعليمية تعرض مثيرات بصرية عديدة، ومن ثم يمكن أن يسهم الفيديو التفاعلي في مساعدة الطالبات على التركيز وإبراز العناصر المهمة في المحتوى التعليمي المطلوب التأكيد عليها لدى الطالبات.

كما توصلت دراسة حلمي مصطفى (٢٠٢١) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على إكساب مهارات الاختبارات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وتوصلت دراسة سعد إمام (٢٠٢٠) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على تصميم وإنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم، وتوصلت دراسة سلطان الفيافي (٢٠٢٠) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على تنمية مهارات برمجة الروبوت لطلاب الصف الثالث المتوسط. ونظرا لأن البحوث والدراسات في مجال تكنولوجيا التعليم أثبتت فاعلية الفيديو التفاعلي في جوانب التعلم المختلفة، فإنه لا توجد حاجة إلى بحوث أخرى تؤكد على فاعليتها، وإنما توجد حاجة إلى إجراء مزيد من البحوث التي تتناول متغيرات تصميمه، وفي ظل أن تكنولوجيا التعليم ذاتية التطوير وتهدف إلى تحسين مستحدثاتها، فإن الباحثة اتجهت نحو دراسة تحسين الفيديو التفاعلي في ضوء المتغيرات التصميمية للفيديو التفاعلي ذاتها، ولعل من أهم المتغيرات المرتبطة بتصميم وبناء الفيديو التفاعلي: حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية.

وتعد المناقشات الجماعية إحدى طرق التفاعل التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق المعلم الذي يقوم بدور الميسر، وهذه الطريقة تتبع منهجاً ديمقراطياً وتسمح لكل فرد بالمساهمة بأفكاره وتبادلها مع الآخرين، وعندما تتواجد مجموعة من الأشخاص معاً في مكان واحد فسوف يبدأون في التحدث مع بعضهم البعض، وأفضل طريقة لإيجاد إجابات عن أسئلتنا هي أن يتحدث أحدها مع الآخر. لذا تخدم المناقشات الجماعية كل من الأهداف الاجتماعية، والانفعالية، والفكرية، كما أن هذه المناقشات تساعد المشاركين على أن يكونوا أكثر وعياً بمختلف الآراء حول موضوع ما، وهي أيضاً تمكن المشاركين من استيعاب مدى تعقد بعض القضايا، لأنهم قد يخرجون من المناقشة بمزيد من الأسئلة وبأكثر مما جاءوا به إلى هذه

المناقشة، وهذا يساعدهم في التفكير في كل الاحتمالات، وعندئذ يميز المشاركون بين الحقيقة والرأي، كما يتدربون حينها على مهارات الاستماع وتحليل ما يسمعون مما يساعد على تفكيرهم في مدى اتفاق الأفكار وإمكانية تطبيقها، وعندما يتشارك الطلاب في هذه الأفكار فإن التعلم يصل إلى أعلى مستوياته وهي زيادة قدرة الطالبات على التحليل، والتركيب، والتقويم، والإبداع وهذا أكثر مما يمكن أن يحصل عليه الطالب بمفرده من مجرد استدعاءه للمعلومات، فالطلاب يضيفون خبراتهم الشخصية لبعضهم البعض، ويقيمون الأفكار الجديدة طبقاً لهذه الخبرات في الحياة والعمل (وليد يوسف، ٢٠١٣).

والمناقشات تعد طريقة من طرائق التعليم البنائية، إذا استخدمت مع طرق أخرى في إطار استراتيجية أوسع، وتعد استراتيجية إذا كانت هي الإطار الواسع، الذي يضم بداخله طرق أخرى. ورغم أهمية المناقشات وفعاليتها في تنمية المستويات المعرفية العليا إلا أنها كما تشير شانا (Shana, 2009) من الطرق التي تحتاج لوقت طويل لمناقشة فكرة واحدة أو موضوع واحد، لذلك ترى أنه من الأفضل أن تتم هذه المناقشات في بيئات إلكترونية ملائمة حتى يتاح الوقت الملائم لتبادل الآراء والوصول إلى اتفاق حولها، خاصة وأن أدوات البيئات الإلكترونية أتاحت لنا بعداً جديداً للمناقشة الإلكترونية وهو إمكانية إجراءها بشكل غير متزامن وهو بعد لم يكن موجوداً في إطار إجراء المناقشات في الفصول التقليدية حيث كان لابد للمناقشة أن تتم بشكل متزامن وفي إطار مدة قصيرة محددة، ومع بزوغ وتوسع استخدام تكنولوجيا الشبكات في التعليم ظهر عديد من الأدوات والبرامج الاجتماعية التي تساعد على إجراء مناقشات إلكترونية غير متزامنة منها: البريد الإلكتروني والمنتديات، والمدونات، ومحركات الويب التشاركية، وحوائط المناقشة بشبكات التواصل الاجتماعي.

وأهم ما يميز المناقشات الإلكترونية غير المتزامنة عبر هذه البرامج كما يشير "الشالكي" (Al-Shalchi, 2009) أنها تعطي الطلاب متسعاً من الوقت للتفكير في الموضوع المطروح للنقاش، ومتسعاً من الوقت لقراءة ما شارك به زملاء آخرون من موضوعات ليردوا عليها، كما توفر لهم مزيداً من المعلومات فيحللوا ما يكتبون بشكل ذي معنى. كما تسمح لهم بالاطلاع على مصادر خارجية لدعم آرائهم فيما يتعلق بالموضوع المطروح للنقاش حتى لا يبدون أن ليس لديهم الخلفية المعرفية الكافية لإبداء رأيهم مقارنة بزملائهم، ومن شأن هذه المميزات أن تنمي لدى الطلاب التفكير الناقد، كما تسمح بتكافؤ الفرص بينهم، ففي الفصول الدراسية التقليدية عندما يطرح المعلم سؤالاً فليس لدى المعلم الوقت ليستمع لإجابة جميع الطلاب، ولكن في المناقشات الإلكترونية لاسيما غير المتزامنة يمكن أن يحدث ذلك. وعندما يتفق الطلاب في آرائهم بشأن موضوع ما مطروح للنقاش فإن ذلك يشكل نوع من أنواع الروابط الاجتماعية بين الطلاب، كذلك

فإن بعض الطلاب الخجولين لا يفضلون التعبير عن آرائهم أمام أقرانهم ولكن يمكن لهم ذلك من خلال مشاركتهم في المناقشات عبر الإنترنت، كما يمكن حفظ المناقشات الإلكترونية فيسهل على الطلاب الاطلاع عليها في أي وقت ويوصي "الشالكي" بأنه من المهم أن يتضمن تدريس المقررات الدراسية المختلفة مناقشات إلكترونية عبر الإنترنت، كما أنه من الضروري دمجها في الفصول الدراسية التقليدية.

ويضيف كل من بلاك وآخرون (Black, et al., 2005) وديكسون، وكاهلهورست، وريف (Dixon, Kuhlhorst, & Reiff 2006) أن المناقشات غير المتزامنة على الإنترنت هو استراتيجية مهمة للتواصل في التعليم من بعد حيث تتيح للطلاب أن يناقشوا موضوعات المنهج خارج الفصل بالكيفية التي تناسبهم. كذلك فإن الاتصال المبني على النص والبيئة غير المتزامنة يشجعان على التفكير التأملي والنقدي، والتفكير العميق والمعالجة ذات المعنى للمعلومات.

وفي هذا الإطار أجريت العديد من الدراسات حول المناقشات الإلكترونية غير المتزامنة، وتأثيرها الفعال في تحقيق بعض نواتج التعلم، ومعايير تصميمها وتقييمها إلا أن المناقشات الإلكترونية غير المتزامنة ما زالت لم تحظ بالقدر الكافي من البحث لقياس مدى تأثيرها في تنمية جوانب التعلم المختلفة خاصة تأثيرها على جوانب التفكير المختلفة وتفاعلات الطلاب التي يمكن تتميتها من خلال المناقشات. ودعا الباحثون إلى إجراء مزيد من الدراسات حول محتوى المناقشات الإلكترونية وآلياتها وكيفية توظيفها في التعلم وحجم المجموعات المناسب للمناقشة، وذلك في ضوء محددات بيئة تعلم معينة ("وارن" Warren, 2008)؛ شيماء صوفي وآخرون، ٢٠٠٩؛ و"أندرسن" Andresen 2009؛ وشنج وهيو Cheung & Hew 2010؛ حنان محمد الشاعر، ٢٠١٢).

وهنا يعد حجم المجموعة المشاركة في المناقشة الإلكترونية من العوامل المهمة والمؤثرة في مدى مشاركة الطلاب وتفاعلهم خلال المناقشات، حيث يؤثر بصورة مباشرة على تفاعلات الطلاب مع البيئات الإلكترونية لأن حدوث التفاعل والمشاركة بين آراء وأفكار الطلاب في بيئات التعلم الإلكتروني واندماجهم في مهام التعلم يتوقف على عدد الطلاب المشاركين في مجموعات التعلم، وإن اختلاف حجم المجموعات لا يؤثر فقط على النمط الأساسي للتعلم ولكن أيضًا يضع كل من المعلم والطالبات في أدوار مختلفة تمامًا وبالتالي قد يؤثر على معدل عودة الطلاب للمشاركة في المقرر أو التحول إلى دراسة مقررات إلكترونية أخرى (Nagel, & Kotze, ٢٠١٠).

وقد اختلفت الآراء حول العدد الأنسب للمجموعة المشاركة في المناقشة الإلكترونية فهناك من يؤيد وجود عدد كبير حيث يرى أرابوف & بنبونان - فينش - (Arbaugh & Benbunan, 2005) إن العدد المثالي للتفاعل بين الطلاب عبر الويب هو من (٢٥ إلى ٣٠) طالبًا، كذلك أيد هذا الرأي فراسيداس وماكيزاك (Vrasidas, & McIsaac, 1999) واقترحوا أن يتراوح حجم المجموعة بين (٢٠ إلى ٣٠) كحد أقصى ويشير جيجوير وفور ميكا وهاردينج (Giguere, Formica, & Harding, 2004) إلى صعوبة الحصول على مستوى عال من التفاعل عبر الويب إذا تجاوز عدد الطلاب أكثر من (٣٠) مشتركًا.

وقد حظي هذا التوجه نحو استخدام عدد كبير من الطلاب في المناقشات الإلكترونية بتأييد نظرية ثراء الوسائط "Media Richness Theory" التي يشير أحد مبادئها الأساسية إلى أن الوسيط الثري أفضل من حيث دعمه للاتصالات والتفاعلات المتزامنة، وغير المتزامنة. وأنه كلما زاد عدد الأفراد الذين يستخدمون الوسيط فإنه يقدم سياق اتصال أكثر ثراءً للطلّابات، حيث أمدتنا التكنولوجيا بعدد من الإمكانيات التي تتيح تبادل مزيد من الوسائط مع توافر فرصة كبيرة للتغذية الراجعة. مما يؤدي إلى تجربة تعلم مختلفة كمياً وكيفياً للطلاب (Balaji & Chakrabarti, 2010) وبذلك تؤيد هذه النظرية زيادة عدد الطلاب دعماً لثراء المناقشات وتنوع وكثرة الوسائط المستخدمة فيها.

على الجانب الآخر هناك من يؤيد أن يكون حجم المجموعات متوسطة العدد، حيث يؤيد روفاي (Rovai, 2007) أن يكون عدد المشاركين في مجموعات التعليم الإلكتروني (من ٨ إلى ١٠) طلاب كحد أقصى لكي يتوفر قدر مناسب من التفاعلية ويخلق الإحساس بالمجتمع. كذلك وضع "روفاي" في الاعتبار وقت المعلم الذي يقضيه في عرض المحتوى التعليمي، والدعم والتقييم، كذلك أشار تومي (Tomei, 2006) إلى أن ١٢ طالباً هو عدد معقول لغرض إدارة فصل إلكتروني فعال قائم على المناقشات الإلكترونية. وهنا يرى باتلر (Butler, 2001)؛ وجونز، رافيد & رافيلي (Jones, Ravid, & Rafaeli, 2004) أن المناقشات كبيرة العدد تنتج على الأرجح عدد أكبر من الرسائل والمشاركات، مما قد يؤدي إلى إرهاق بعض الطلاب من قراءة كل هذا الكم من المشاركات والاستجابة لها، فيقرروا عدم العودة للمناقشة مرة أخرى.

كذلك هناك من يؤيد أن يكون حجم مجموعات المناقشة الإلكترونية صغير حيث أوصت دراسة (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٠) أن يكون عدد أفراد مجموعات المشاركة في تصميم دروس الوسائط المتعددة وإنتاجها بصفة خاصة يجب ألا يتجاوز ثلاثة طلاب، كما أشارت دراسة أحمد الجمل، أحمد عصر (٢٠٠٧) إلى أن حجم مجموعات التفاعل باستخدام أدوات الويب الاجتماعية يجب أن يتراوح (من ٣ إلى ٥) ويفضل جونز وآخرون (Jones, et. al, 2008)

أن يكون العدد في حدود (من ٢ إلى ٧) طلاب، ويرى أبوسيليك (Abuseileek, 2012) أنه كلما صغر عدد أعضاء المجموعة وكان في حدود (٥) أعضاء يكون أدائها أفضل فيما يتعلق بتمية مهارات الاتصال ويرى أن مشاركة عدد أكبر من الطلاب في المناقشة قد يؤدي إلى عدم الاستفادة من المناقشة في تحقيق النتائج المرجوة منها.

وقد حظي هذا التوجه نحو استخدام عدد متوسط أو قليل من الطلاب في المناقشات الإلكترونية بدعم عديد من النظريات منها نظرية خفض التلميحات الاجتماعية (Reduce of Social Cue) (RSC) حيث يعد أحد المبادئ الأساسية لهذه النظرية هو مبدأ انعدام الفردية أي انخفاض الوعي والمسؤولية عند الفرد، ومن الأسباب الأساسية لانعدام الفردية: ضعف التأثير المعياري على الفرد، وعدم الاهتمام بالتقييم، وعدم فاعلية التفاهم المتبادل (جامعة البحرين، ٢٠١٣) وهذه العوامل جميعاً ترتبط بزيادة عدد المشاركين في المناقشة الإلكترونية وعلى ذلك فإن هذه النظرية تعطي أفضلية لمشاركة عدد أقل من الطالبات في المناقشات الإلكترونية حتى لتجنب حدوث ظاهرة انعدام الفردية.

ويؤيد هذا التوجه أيضاً نظرية الحمل المعرفي (Cognitive load theory) التي تشير إلى أن تعدد مصادر التعلم يزيد من عبء التحميل على الذاكرة، ولا يساعد على توضيح المادة التعليمية، بل سيعمل على خفض قدرة ذاكرة الطالبات النشطة، وسينتج عن ذلك تحميل معرفي زائد قد يؤدي لإعاقة عملية التعلم بأكملها. وعلى هذا الأساس فإن مبادئ هذه النظرية تؤيد أفضلية التعرض لكمية أقل من المعلومات والوسائط (Moreno & Mayer, 2000, p. 114) وبتطبيق مبادئ هذه النظرية على البحث الحالي نجد أنها تعطي أفضلية لمشاركة عدد أقل من الطالبات في المناقشات الإلكترونية حتى لا تمثل عبئاً معرفياً إضافياً على الطالبات يحول دون تمكنه من متابعة آراء زملاءه والاستجابة لهم.

كذلك تؤيد نظرية انتقاء المعلومات هذا التوجه أيضاً حيث استندت هذه النظرية إلى أن الفرد لا يستطيع أن يقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات التي يستقبلها عبر حواسه مرة واحدة في نفس الوقت (Galotti, 2008, p. 92) وبذلك فإنه يمكن التنبؤ بأن التعرض لكم كبير من المعلومات والوسائط قد يؤثر على استقبال الطالبات لهذه المعلومات. حيث يتركز انتباه المستقبل على قناة واحدة ويهمل القناة الأخرى، وغالباً ما سوف يركز الطالبات على الصور ولقطات الفيديو ويهمل التعليقات والنصوص مما يترتب عليه عدم تكوين صورة كاملة عن موضوعات المناقشة (Mayer & Anderson (1991, p. 485 وفي ضوء ما سبق نجد أن مبادئ هذه النظرية تعطي أفضلية لمشاركة عدد أقل من الطالبات في المناقشات الإلكترونية مقابل مشاركة عدد كبير من الطالبات بها.

وفي ذات الإطار ذهبت بعض الدراسات للبحث في العلاقة بين حجم المعلومات المرفوعة من جانب المشاركين في المناقشات والجوانب الكيفية للاتصال. حيث اتفقت نتائج دراسة كل من جونز ورافيد ورافالي Jones, Ravid, & Rafaeli, 2004 ودراسة جونز وآخرون (Jones, et al, 2008) على أنه كلما زاد عدد الرسائل والمشاركات التي يتم رفعها، كانت ردود الطلاب أبسط، وعلى الأرجح يترك الطلاب المشاركة النشطة، وكلما زاد عدد المشاركين، تميل كثافة رسالة المشاركين إلى النقص، مع ذلك، يوجد باحثون آخرون أشاروا إلى أن حجم المعلومات الكبير لا يؤثر على حجم الرسائل أو تعقيدها، حيث أشار أرجويلو وآخرون (Arguello, et al. ٢٠٠٦) إلى أنهم لم يجدوا دليل على وجود ارتباط بين الحجم العالي للرسائل والاستجابة (الردود)، كذلك يرى كابسي، وجورسكي & وشايوت (Caspi, Gorsky & Chajut. 2003) أنه حتى لو قامت مجموعة الطلاب الأكثر عددًا بإنتاج عدد كبير من المشاركات، فإن ذلك لا يضمن بالضرورة زيادة المشاركات المنشورة بواسطة الطالبات الفرد. فقد يكون قليل من الطلاب هم من قاموا بنشر أغلب المشاركات وسيطروا على المناقشة ويضيف أبو سيليك (Abuseileek, 2012) أنه بشكل عام يزداد عدد التفاعلات والمشاركات مع تزايد عدد المشاركين، إلا أنه لم يثبت بشكل مؤكد وجود علاقة بين عدد المشاركين وجودة المشاركات ومازال الأمر يحتاج إلى كثير من البحوث والدراسات التي تتناول هذه العلاقة ومدى تأثيرها على نواتج التعلم المختلفة.

وفي ضوء الأدبيات والنظريات والدراسات السابقة، وتباين نتائجها حول تحديد الحجم المناسب لمجموعة المناقشة، وعدم الاتفاق على ذلك يبرز سؤال عن الحجم المناسب لمجموعة المناقشة الأكثر تأثيرًا في تحسين التعلم؟ لننصح مصممي ومطوري البيئات الإلكترونية والمعلمين باستخدامه في هذه البيئات.

على الجانب الآخر؛ تعد مهارات إنتاج القصص الرقمية من الجوانب المهمة التي ينبغي العمل على تنميتها لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، حيث أن تمكن هؤلاء الطالبات من تلك المهارات يمكن أن يساهم بشكل فعال في تنمية قدرتهم على إنتاج قصص رقمية تخدم تعليم الأطفال الذي يدرسون لهم في رياض الأطفال.

فالقصة الرقمية كما عرفها نورمان (Norman, 2011)، أنها عملية تدمج بين السرد اللفظي للقصة، وعدد من المرئيات التصويرية والموسيقية مع التقنيات الحديثة لإنتاج القصة، وعرفها متولي عبد الباسط (٢٠١٠) أنها حكاية نثرية أو خيالية قائمة على استخدام برمجية فوتوستوري (PhotoStory3) في المزج المنظم للصور والخرائط والنصوص والخلفيات الموسيقية والتعليق الصوتي بغرض تجسيد الأحداث والشخصيات والمواقف والظواهر التي تدعم

تحقيق هدف أو أكثر من أهداف التعليم والتعلم، ويرى بانازويسك (Banaszewski, 2002) أن القصة الرقمية قصة تدور حول فكرة الجمع بين سرد القصص مع مجموعة متنوعة من الوسائط المتعددة مثل الصور، والصوت والفيديو والنصوص والسرد المسجل والموسيقى لتقديم معلومات حول موضوع معين.

وترى الباحثة أن القصة الرقمية هي مزيج من دمج الوسائط المتعددة مع فكرة القصة السردية، للوصول الى هدف معين في تعليم مادة معينة.

وتتمثل أهمية القصة الرقمية في العملية التعليمية في إمتاع الطالبات وتسليته، وإثراء مفرداته ولغته، وتنمية ثقة الطالبات في نفسه واعتزازه بوطنه، وترسيخ مفهوم الضمير والقيم الدينية لديه، وتعويد الطالبات على اتخاذ خطوات التفكير العلمي لحل المشاكل التي تواجهه (عواد الكبيسي، ٢٠١١).

والقصة الرقمية بأهدافها المختلفة قادت كتاب هذه القصص إلى مجموعة من العناصر التي ينبغي للقصة أن تتضمنها حيث لخصها روبن (Robin, 2006) على النحو التالي: وجهة النظر Point of view: وفيها يتم تحديد فكرة القصة ووجهة نظر راويها، استفسار دراماتيكي A dramatic Question: وهو التساؤل الذي يجذب انتباه المتلقين ويتم الإجابة عليه في نهاية القصة، المحتوى العاطفي Emotional content: وفيه تتم مشاركة مشاعر المتلقين من خلال الحب والألم والفكاهة وغيرها من المشاعر، صوت الراوي The Gift of your Voice: يهدف إلى مساعدة المتلقين على فهم أحداث القصة، 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، الاقتصاد Economy: ويمكن من إدراج الصور والرسوم والمشاهد والمعلومات الضرورية لمحتوى القصة، السرعة Pacing: ويهدف إلى عرض تسلسل أحداث القصة بسرعة أو ببطء حسب طبيعة وعمر المتلقين.

وبالإضافة الى تلك العناصر على كتاب القصص الرقمية مراعاة الغرض الذي صممت من أجله هذه القصص، حيث ذكر روبن (Robin, 2006) أنواع القصص الرقمية وهي: القصة الشخصية (Personal Story): وهي القصص التي تحتوي على سرد الأحداث مهمة في حياة الشخص، وأن عرضها يمكن أن يسهم في التأثير على حياة أشخاص آخرين، القصة التاريخية (Historical Story): وهي القصص التي تعرض الأحداث المثيرة والتي تساعدنا على فهم أحداث الماضي، القصة الوصفية (Descriptive Story): وهي القصص التي تعرض وصفا للظواهر والقضايا الجغرافية من حيث المكان والزمان والمكونات والمراحل الإجرائية التي مرت

بها، القصص الموجهة (Directive Story): وهي قصص صممت لتعليم أو إكساب الآخرين مفاهيم معينة أو تدريبهم على سلوكيات معينة.

ومن الجدير بالذكر أن القصص الرقمية بكافة أشكالها تعزز وتكمل بعضها البعض، ويتضح مما سبق أن القصص الرقمية تتعدد أنواعها وهذا ناتج عن اختلاف أهدافها وطريقة سردها وطريقة استخدامها وأنماط تقديم المحتوى.

وتكمن أهداف القصة الرقمية في دمج تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في العملية التربوية، وتعزيز مفهوم التعلم الذاتي، وتعمل على تطوير وتنمية مهارات الاتصال والتواصل سواء كانت سمعية أو بصرية أو كتابية، وتعد أداة قوية للاستحواذ على اهتمام الطالبات واستكشاف حلول جديدة للمشكلة، وتمكن الطالبات من زيادة الإلمام بجوانب التعليم الرقمي والتعليم البصري والتعليم التكنولوجي، وتنمي الجوانب الاجتماعية والنفسية والانفعالية (هادي البسطامي، ٢٠١٤؛ الكرامي أبو مغنم، ٢٠١٣).

ويتضح مما سبق أن القصة الرقمية تنثري خيال الطالبات وتوفر له جوا من المتعة والفائدة في نفس الوقت، وتجعل ذهنه متيقظا ونشطا حتى انتهاء العملية التعليمية وتعمل على إثارة الطالبات وتنمي الجوانب الاجتماعية والنفسية والانفعالية لديه.

وللقصص الرقمية مواصفات لا بد أن تتصف بها حيث يجب أن يتم برمجتها في إطار من المتعة والتشويق من حيث الحركة والصوت والحوار والألوان، وأن تتضمن مواقف وأفكار تشد انتباه الطالبات، وتكون القصة سهلة الأسلوب في كلماتها وعباراتها حتى يتمكن الطالبات من فهمها، وتكون القصة قصيرة بحيث لا يمل الطالبات من الاستماع إليها ومشاهدتها حتى النهاية، ويجب ألا تتضمن القصة مواقف مزعجة والمخيفة والمثيرة للانفعالات الحادة كالتعذيب المؤلم، أو الظلم القاسي، لأن مثل هذه المواقف تؤثر في تكوين نفسية الطالبات، وأن تنتهي نهاية سعيدة ومبهجة وتكون مناسبة لعمر الطالبات ومستواه العقلي واللغوي، ويجب أن تكون سهلة التشغيل والاستخدام من قبل الطالبات (هديل العرينان، ٢٠١٥).

ويرى جابلي (Gable, 2011) أن هنالك عناصر خاصة بالقصة نفسها، وتتمثل في: الشخصيات (الأدوار التي تجسد الفكرة من القصة والعقدة المشكلة أو الهدف من وجود القصة)، والأحداث والإجراءات، والذروة حل المشكلة والخاتمة حيث عادة ما تنتهي القصة الرقمية بنهاية ختامية تعكس النقاط الرئيسة للقصة الرقمية أو موجز يلخص ما تم فيها من أحداث. ويتبين مما سبق أن عناصر القصة الرقمية مرتبطة مع بعضهم ارتباطا وثيقا، وهي ما يجب على كاتب القصة التركيز على دمجهم مع بعضهم البعض تحت إطار معرفي.

ونذكر رحيمي ويادولهي (Rahimi & Yadollahi, 2017) بأن إنجاز القصة الرقمية يمر بأربعة مراحل وهي اختيار موضوع للقصة وتحديد الهدف منها ، واختيار وتحديد الأصوات والصور والرسوم والمشاهد وجميع محتويات القصة، وإدراج الأصوات والصور والرسوم والمشاهد في برنامج أو موقع لإنتاج القصة الرقمية ثم ترتيبها حسب تسلسل القصة، وتقديم القصة للجمهور وذلك لأخذ ردود فعلهم، وبالإضافة لتلك المراحل، لابد من تنفيذ تسلسل محدد في طريقة تقديم محتوى القصة وذلك لشد انتباه الطالبات حيث تشير إيمان شكر (٢٠١٥) إلى خطوات تقديم محتوى القصة الرقمية: بحيث تبدأ بموقف يُشوق الطالبات ويشد انتباههم (وهذا الموقف يعرض مشكلة ما) وبعد ذلك تمر لعرض مفصل لهذه المشكلة، ليتم في نهاية القصة التأكيد على ما تم سرده وتأكيد على الأفكار التي تم تحديدها في هدف القصة الرقمية. في ضوء ما سبق؛ تتضح أهمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وهذا ما يسعى إليه البحث الحالي من خلال محاولة الكشف عن أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (الكبيرة/ المتوسطة/ الصغيرة) بالفيديو التفاعلي. الإحساس بمشكلة البحث:

لقد طرأت مؤخراً تغييرات واسعة على مجال التعليم، كما طرأت تغييرات عديدة في مجال إعداد طالبات رياض الأطفال، الأمر الذي يصاحبه ضرورة إعداد هؤلاء الطالبات إعداد مهني وأكاديمي جيد أثناء مرحلة الدراسة الجامعية (قبل الخدمة)، ولعل من الجوانب التي لابد من الاهتمام بها في إعدادهم: التمكن من مهارات إنتاج القصص الرقمية، نظراً لأهمية القصص الرقمية في تعليم الأطفال، وما تتمتع به من مميزات متعددة أثبتتها الدراسات والبحوث العلمية، وقد لوحظ وجود قصور لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة في مهارات إنتاج القصص الرقمية، لذا قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية غير مقننة، هدفت إلى تحديد مدى توافر مهارات تصميم وإنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، ومدى الحاجة لمناقشات الفيديو التفاعلي، وتأثير حجم مجموعات المناقشة المختلفة، وذلك من خلال: تطبيق استبيان على عينة قوامها (١٥) طالبة من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق، وكذلك قيام الباحثة بإجراء مقابلات شخصية مع هؤلاء الطالبات حول مفهوم التصميم والإنتاج ومفهوم القصص الرقمية وكيفية تصميمها وإنتاجها، وهل يفضلون المناقشات أم لا، وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن: حاجة طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة إلى تعلم مهارات إنتاج القصص الرقمية، وكذلك أهمية مجموعات المناقشات الإلكترونية والحاجة إلى توظيف التقنيات الحديثة في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لما توفره من بيئة تعلم تفاعلية مرنة، فقد انفتحت الطالبات بنسبة (٩٥%) على أن المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي التي توفرها الباحثة ملائمة جداً لهم وتساعدهم

بشكل إيجابي في تعلم مهارات إنتاج القصص الرقمية، وبرغم اتفاق جميع أفراد العينة على كونها بيئة مفيدة فإن اشتراك جميع الطالبات في مجموعة واحدة تحد من الاستفادة من هذه المناقشات لكثرة عددهم وتؤدي إلى انصراف البعض عنها فضلاً عن تكرار الأسئلة الذي يهدد الوقت، وأشاروا إلى ضرورة تقسيم الطالبات إلى مجموعات محددة العدد، واختلفت الطالبات في العدد الملائم حيث رأي (٣٤%) منهم أن العدد المناسب يجب أن يكون في حدود (١٥) طالبة، واتفق (٣٢%) منهم أن العدد المناسب يجب أن يكون في حدود (٧) طالبات ورأي (٣٠%) منهم أن العدد المناسب في حدود (٣) طالبات وذهب (٠,٠٦%) منهم إلى أن العدد المناسب يمكن أن يكون أكثر من ثلاثون طالبة، ومعرفة تأثير اختيار حجم مجموعة المناقشة الملائمة.

بناءً على ما سبق ذكره، يمكن تحديد مشكلة البحث في العبارة التقريرية التالية: توجد حاجة إلى تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، كما توجد حاجة إلى الكشف عن أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة) بالفيديو التفاعلي على تنمية تلك المهارات، لذا تم تحديد السؤال الرئيس للبحث في:

ما أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة) بالفيديو التفاعلي على تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

١. ما المهارات الأساسية اللازمة لإنتاج القصص الرقمية التي من الواجب تلميزها لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
٢. ما معايير تصميم الفيديو التفاعلي وفق حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (الكبيرة/ المتوسطة/ الصغيرة) لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
٣. ما التصميم التعليمي للمناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
٤. ما أثر حجم مجموعة المناقشات الإلكترونية (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة) في كل من:

✓ التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟

✓ الأداء العملي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟

✓ جودة إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟

أهداف البحث:

1. التوصل إلى قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية التي من الواجب تتميتها لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.
2. التوصل إلى قائمة معايير تصميم الفيديو التفاعلي وفق حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (الكبيرة/ المتوسطة/ الصغيرة) لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.
3. التوصل إلى التصميم التعليمي المناسب للمناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.
4. تحديد أنسب حجم لمجموعات المناقشة (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة) بالفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.

أهمية البحث: أسهم البحث الحالي في:

1. تأهيل خريجي طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة للوفاء بجزء مهم من متطلبات عملهم.
2. توجيه أنظار القائمين على أمر إنتاج القصص الرقمية بمجموعة من الإرشادات التي يجب مراعاتها عند بناء القصص الرقمية المقدمة لأطفال رياض الأطفال.
3. تقديم أدوات تقويم مقننة في الجانبين المعرفي والأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.

4. الاستفادة من أدوات البحث الحالي في تقويم القصص الرقمية الموجودة على الساحة.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على:

1. حدود موضوعية: مهارات إنتاج القصص الرقمية.
2. حدود بشرية: عينة من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق.
3. حدود مكانية: كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق.
4. حدود زمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

فروض البحث:

1. توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

٢. توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

٣. توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

منهج البحث: استخدم البحث الحالي منهجين هما:

المنهج الوصفي: لوصف وتحليل البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بالإطار النظري والتحديد الإجرائي لمصطلحاتها، وتحديد مهارات إنتاج القصص الرقمية، وبناء مواد المعالجة التجريبية، كما يستخدم **المنهج شبه التجريبي:** والذي يهدف إلى بحث أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر، وفي ضوء طبيعة هذا البحث استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لدراسة أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.

حيث تكونت متغيرات البحث من: المتغير المستقل الذي اشتمل على حجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي ويضم ثلاثة أحجام هي:

✓ حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات).

✓ حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات).

✓ حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات).

المتغيرات التابعة: اشتمل البحث الحالي على ثلاثة متغيرات تابعة هي:

✓ التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية.

✓ الأداء العملي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية.

✓ تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية.

أدوات البحث: للإجابة عن أسئلة البحث واختبار فروضها تم بناء أدوات البحث الآتية:

١. اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لطالبات كلية التربية للطفولة المبكرة (من إعداد الباحثة).

٢. بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية لطالبات كلية التربية للطفولة المبكرة (من إعداد الباحثة).

٣. بطاقة تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية لطالبات كلية التربية للطفولة المبكرة (من إعداد الباحثة).

٤. استبانة بمهارات إنتاج القصص الرقمية.

٥. استبانة بمعايير إنتاج الفيديو التفاعلي وفق حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية.

التصميم التجريبي للبحث: على ضوء المتغير المستقل موضع البحث الحالي ومستوياته، استخدم في هذا البحث امتداد التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة واختبار قبلي واختبار بعدي "One Group Pre- Test, Post- Test Design" وذلك في ثلاث معالجات مختلفة (المجموعات التجريبية للبحث) ويوضح الجدول التالي التصميم التجريبي للبحث.

جدول (١)

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	القياس القبلي	نوع المعالجة	القياس البعدي
المجموعة التجريبية الأولى	• اختبار تحصيلي	• حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات)	• اختبار تحصيلي
المجموعة التجريبية الثانية	• بطاقة ملاحظة	• حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات)	• بطاقة ملاحظة
المجموعة التجريبية الثالثة	• بطاقة ملاحظة	• حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات)	• بطاقة تقييم جودة الإنتاج

مجتمع البحث وعينة:

✓ أولاً: **مجتمع البحث:** تمثل مجتمع البحث في طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقايق.

✓ ثانياً: **عينة البحث:** تكونت اختيارها عشوائياً من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقايق (٩٠) طالبة.

■ وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية متساوية وكل مجموعة مقسمة من الداخل بما يتناسب مع حجم مجموعات المناقشات (كبيرة في مقابل متوسطة في مقابل صغيرة).

- المجموعة التجريبية الأولى: قوامها (٣٠) طالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعات مناقشة كبيرة.
- المجموعة التجريبية الثانية: قوامها (٣٠) طالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعات مناقشة متوسطة.
- المجموعة التجريبية الثالثة: قوامها (٣٠) طالبة، تم تقسيمهم إلى مجموعات مناقشة صغيرة.

مصطلحات البحث:

حجم المجموعات: يعرفه Ebrahimi, et al. (٢٠١٦, ١٢٢) بأنه عدد الأفراد الذي تتكون منه كل مجموعة وتتشكل في ضوءه، ويُعرف إجرائياً في هذا البحث بأنه عدد الطالبات المتفاعلات في المناقشات الإلكترونية وتم استخدام ثلاثة أحجام للمجموعات وهي: حجم كبير (١٠ طالبات)، وحجم متوسط (٥ طالبات)، حجم صغير (٣ طالبات) كما يؤثر حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية في تحقيق نواتج التعلم المستهدفة في هذا البحث، وتُعرف المناقشة

الإلكترونية لحجم مجموعة (الكبيرة ١٠ طالبات) و(المتوسطة ٥ طالبات) و(الصغيرة ٣ طالبات) حيث يتميز طالبات كل مجموعة بوجود خبرات متكاملة فيما بينهم، كما تجمعهم أهداف مشتركة وغرض واحد بالإضافة لوجود مدخل مشترك للعمل يساعد في إنتاج القصص الرقمية لديهم.

المناقشة الإلكترونية: تعرفها الباحثة إجرائيًا في هذا البحث بأنها بيئة تعليمية نشطة، تتيح للطالبات التفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم أسفل مظلة الفيديو التفاعلي ويتم من خلالها إبداء الرأي والحوار في مهام تساعد على تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.

الفيديو التفاعلي: تعرفه الباحثة إجرائيًا في هذا البحث بأنه فيديو رقمي يتم عرضه عبر منصات متخصصة يتضمن المحتوى التعليمي لمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، ويعد مظلة للمناقشات الإلكترونية وفق حجم المجموعات.

مهارات إنتاج القصص الرقمية: وتعرف إجرائيًا بأنها قدرة الطالبات على إنتاج ما يمثل الأحداث والمشاهد والشخصيات والحوار الذي يشكل قصة درامية في صورة رقمية وتتضمن محتوى تعليمي هادف، وذلك في صورة بصرية سمعية جذابة.

الإطار النظري للبحث والدراسات السابقة ذات الصلة

المحور الأول: الفيديو التفاعلي:

الفيديو التفاعلي هو أحد التقنيات التي تجمع بين مميزات الفيديو التقليدي وتكنولوجيا الكمبيوتر من خلال الجمع بين المعلومات ومشاهد الفيديو في تفاعلية تمكن الطالبات من التحكم والتنقل من التحكم والتنقل في المادة التعليمية وفقا لخطوات الطالبات.

مفهوم الفيديو التفاعلي:

تناولت العديد من البحوث والدراسات مفهوم الفيديو التفاعلي، فقد عرف كوالس (Kolas, 2015) الفيديو التفاعلي بأنه مقاطع فيديو ذات الروابط والأوامر، والخرائط والاختبارات التفاعلية بهدف إشراك الطالبتين وتنشيطهم أثناء مشاهدة الفيديو، لتعزيز عملية التعلم، وجعل الطالبات يعمل أثناء مشاهدة الفيديو"، وعرفت زينب أمين (٢٠١٥) الفيديو التفاعلي بأنه "نظام بُنى على أساس الخصائص التفاعلية للكمبيوتر، حيث دمج بين تكنولوجيا الفيديو والكمبيوتر من خلال المزج بين المعلومات التي تحويها مقاطع الفيديو الرقمية، والمعلومات التي يقدمها الكمبيوتر لتوفير بيئة تفاعلية تتمثل في تمكن الطالبات من التحكم في ملفات الفيديو في الكمبيوتر باستجاباته، واختياراته، وقراراته بطريقة فعالة من خلال منظومة تفاعلية متكاملة تعتمد على قدرات العرض البصري"

وعرف رايت وآخرون (Wright, et, 2016) أن الفيديو التفاعلي بأنها "مقاطع الفيديو الرقمية المحملة بعناصر تفاعلية عبر تطبيقات وبرمجيات الحاسب بوضع عناصر تفاعلية على مسار التتابع في أجزاء محددة، وإتاحة الفرصة للمتعلم الذي يشاهده هذه التتابعات للتفاعل مع هذه العناصر عبر أدوات تحكم يتيحها تطبيق الفيديو التفاعلي". وعرف محمد رياض (٢٠٢٠، ١٢٢) الفيديو التفاعلي بأنه مقاطع الفيديو ذات الروابط والأوامر ومقاطع الفيديو ذات الكائنات ثلاثية الأبعاد، ومقاطع الفيديو التي تشمل الخرائط التفاعلية ومقاطع الفيديو التي تشمل على الاختبارات التفاعلية"، وعرف محمد خميس (٢٠٢٠، ٢٤٧) الفيديو التفاعلي بأنه "فيديو غير خطي، مقسم ومجزأ إلى مجموعة من المشاهد المرتبطة معًا بطريقة ذات معنى لمعالجة مدخلات التعلم لأداء أفعال مرتبطة ويشتمل على مجموعة من العناصر التفاعلية، كالأئلة والتعليقات والتي تسمح للمتعلم بالتحكم في عرضه ومشاهدته بطريقة غير خطية".

خصائص الفيديو التفاعلي:

الفكرة الأساسية في الفيديو التفاعلي تعتمد على تقديم خدمات تفاعلية للطلّابات لوصول للمعلومات والأدوات والموارد التعليمية في بيئة تجمع بين مميزات الفيديو التقليدي وتكنولوجيا الكمبيوتر، وفي هذا الإطار توجد مجموعة من الخصائص العامة للفيديو التفاعلي. فقد أشار بحوث ودراسات (Kleftodimos & Evangelidis, 2016; Suali & Cattaneo, 2017) إلى خصائص الفيديو التفاعلية تتمثل في:

- التفاعلية: حيث كون الطالّابات نشطا وإيجابيا ومتفاعلا مع المحتوى التعليمي للفيديو التفاعلي، والوصول الحر إلى المحتوى عبر الروابط للمقاطع المختلفة طبقاً لخطوه الذاتي، والتحكم في تسلسل عرض المحتوى والتقل بين عناصر المحتوى.
 - اللاخطية: الفيديو التفاعلي غير خطي يتيح للطلّابات إمكانية اختيار المسار المناسب له دون التقيد بالبداية من نقطة البداية، ولكن البدء من أي نقطة وتخطي أي جزء.
- وأشارت دراسة شوفمان وآخرون (Schoeffmann, et al, 2015) إلى أن الفيديو التفاعلي يتيح المشاركة الإيجابية حيث تمكن الطلاب من البحث عن المعلومات واكتشافها وبناء المعرفة من خلال عناصر التفاعلية (إضافة الملاحظات، الروابط التشعبية، التلميحات تعليقات)، والتكيف والمرونة في تلبية رغبات واحتياجات الطالّاب، وإعطاء قدر كبير من الحرية، والوصول المتزامن وغير المتزامن من خلال الوصل إلى المحتوى الرقمي في أي وقت وأي مكان، وإتاحة الوصول الرقمي حيث تتمكن الطالّابات من الوصول إلكترونياً من خلال بيئة التعلم الإلكترونية. ويشير آلاد وآخرون (Alade, et al, 2016) إلى الفيديو التفاعلية تتيح الانخراط والمشاركة في المحتوى التعليمي والتفاعل الكامل مع المواد التعليمية.

وأشارت دراسة أميرة محمد المعتصم (٢٠١٩) إلى خصائص الفيديو الرقمية في الرقمنة بإتاحة برامج غنية بالمشيرات والمعلومات الرقمية الإلكترونية متمثلة في الوسائط المتعددة الرقمية والتي تشجع الطالبات على التفاعل مع المحتوى، وثرء المعلومات الإلكترونية بتوفير مصادر تعلم إلكترونية ثرية بالمعلومات والمثيرات والأنشطة التعليمية المتعددة والمتنوعة مما يجعلها تراعي خصائص الطالبات وحاجاتهم التعليمية. وأشار محمد خميس (٢٠٢٠) إلى خاصية وحدات التعلم الرقمية حيث يقسم المحتوى المعقد إلى أجزاء صغيرة تمثل مجموعة من التتابعات المختصرة، بحيث يتناول كل جزء موضوعاً فرعياً، يليه وقفة بعد كل جزء لإتاحة فرصة المشاهدة والتفكير في المحتوى المعروض.

أهمية الفيديو التفاعلي:

الفيديو التفاعلي نال اهتماماً كبيراً وواسعاً في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث يتيح الفيديو التفاعلي مجموعة من العناصر التفاعلية لتجزئة محتوى الفيديو، ووضع علامات تفاعلية تقترن بنشاط محدد يتطلب إصدار استجابة نشطة، أو لقراءة ملحوظة، أو عبارة توضيحية، أو إتاحة رابط المحتوى إضافي يمثل امتداداً معرفياً للمحتوى (Boliger & Armier, 2013; Stooenebraker, et al, 2016). كما يوفر الفيديو التفاعلية إمكانية تحميل ورفع مقاطع الفيديو إليها وإجراء بعض عمليات المونتاج الرقمي البسيطة لدى أشخاص قليل الخبرة من حذف وقص وتعديل أجزاء من مقاطع الفيديو التفاعلية أو إضافة ملاحظات ومقاطع صوتية جديدة في خطوات سهلة وبسيطة (Rong, et al, 2019). وأشارت إدوارد وآخرون (Edwards, et al, ٢٠١٩) على أن الفيديو التفاعلي يساعد على تطوير استقلالية الطالبات بمساعدتهن من خلال مشاركة مقاطع الفيديو بين أقرانهن في نفس المستوى، وتحفيز الطلاب ومشاركتهن أثناء المناقشات من خلال إستراتيجية التعلم التعاوني.

وأشار وائل عبدالحميد (٢٠١٩) إلى أن الفيديو التفاعلي يتيح استدعاء مقاطع الفيديو الجاهزة، وإمكانية إضافة التوقيات والتجزئة، والتحكم في المدة الزمنية المتاحة للمشاهد وتوفير المعلومات الإحصائية حول المشاهدات وتوقيتاتها. وأشار سعد إمام (٢٠٢٠) إلى أن الفيديو التفاعلي يوفر القدرة على تنزيل مقاطع الفيديو من مكتبات المنصة، والقدرة على مشاركة من خلال دمج وتحميل مقاطع الفيديو التي يرغب في توفيرها للزملاء، وأشار عصام علي (٢٠٢١) بأن الفيديو التفاعلي مستودع لوحدات التعلم الرقمية يمكن من خلالها نشر الفيديوهات عبر روابط مواقع الإنترنت وشبكات التواصل الاجتماعي، كما إنه يسمح بالحذف والإضافة والتعديل من قبل المعلمين والطالبات.

كما أشارت الكثير من الدراسات والبحوث إلى أهمية وفعالية الفيديو التفاعلي في تحقيق نواتج التعلم في العملية التعليمية، فقد توصلت دراسة أشرف عبد العزيز (٢٠١٨) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة نظراً لأن الفيديو التفاعلي هياً أنشطة وممارسات تعلم نشطة ساهمت في تحقيق التكامل بين استقبال المعرفة القائمة على المشاهدة والاستجابة للأنشطة التفاعلية مما عزز فرص التعلم والانخراط في ممارسة التعلم. وتوصلت دراسة وائل عبد الحميد (٢٠١٩) إلى فاعلية الفيديو الرقمية على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي والاتجاه نحوها لدى طلاب تقنيات التعلم، نظر لأن الفيديو التفاعلي أتاح أدوات للنقاش منحت الطالبات شعوراً بالارتياح في الوصول إلى المعلومة، كما ساعدت الطالبات على إمكانيات التحرير والحذف والاضافة والتعليق مما أعطى الإحساس بالثقة لدى الطالبات.

وتوصلت دراسة سعد إمام (٢٠٢٠) إلى فاعلية الفيديو الرقمي على تصميم وإنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم، نظراً لأن الفيديو التفاعلي مكن الطالبات من نشر التعليقات على محتوى مقاطع الفيديو، الأمر الذي ساعد على تحفيز التعاون لدى الطالبات وتطوير استقلالية الطالبات، وتوصلت دراسات (سلطان الفيبي، ٢٠٢٠) إلى فاعلية الفيديو التفاعلي على تنمية مهارات برمجة الروبوت لطلاب الصف الثالث المتوسط، نظراً لأن الفيديو التفاعلي أتاح الحرية للطلاب باختيار المقاطع التعليمية والتنقل بحرية داخل المقاطع، وأتاح فرصة أكبر للتحكم في عرض المحتوى والتحكم في وقت الاستجابة ووقت عرض المادة التعليمية واختيار المساعدة ونوعيتها.

العناصر التفاعلية في الفيديو التفاعلية:

العناصر التفاعلية هي مجموعة الأدوات التي يوفرها الفيديو التفاعلي، ليتكمن الطالبات من التفاعل مع المحتوى التعليمي المعروض عبر بيئات التعلم الإلكترونية وتنفيذ الأنشطة التعليمية المطلوبة منهم (أشرف عبدالعزيز، ٢٠١٨، ٢١-٢٠؛ حلمي حلمي، ٢٠٢١، ٣١٨):

- **روابط الوصول السريع:** أدوات تفاعلية تسمح للتعلم بالتنقل بين أجزاء المحتوى عبر روابط لمحتويات التتابع لتمكن الطالبات من اختيار الأجزاء المراد مشاهدتها مثل روابط الفهرس وجدول المحتويات.
- **العقد الصوتية:** أدوات تعليقات صوتية توضع في أجزاء محددة على مسار التتابع لترشد الطالبات وتوجهه حول موضوع التعلم أو ممارسة نشاط محدد.
- **العقد المعلوماتية:** أدوات توضع في محطات داخل الفيديو التفاعلي لإبراز دلالات محددة في المحتوى كملاحظة دقيقة، أو توجيه محدد أو مزودة بروابط تقود الطالبات إلى مهمة معينة.

■ **تحليلات التعلم:** أدوات ترصد نشاط الطلاب وتفاعله مع المحتوى، وتوفر إحصائيات عدد المشاهدات لمقاطع الفيديو واستجابات الطلاب للمهام والأنشطة التعليمية والدرجات التي حصل عليها للاستفادة منها في عمليات الرجوع وتقويم مصادر التعلم.

المحور الثاني: المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي:

تعد استراتيجية المناقشات الإلكترونية من الاستراتيجيات التي تتم من أجل التفاعل بين الطلاب وبعضهم البعض وبين الطلاب والمعلمين ويكون هذا التفاعل إلكترونياً عن طريق حلقات النقاش التي تتم من خلال الويب أو من خلال أحد تطبيقاتها المختلفة، وتتم هذه المناقشات إما بطريقة متزامنة أي في وقت واحد أو بطريقة غير متزامنة في موضوع محدد (جمال الشراوي، ٢٠١٣، ١٢-٩٦)، وفي هذا الاتجاه يؤكد (وليد يوسف، ٢٠١٣، ١٢٩-٢٠٧) على أن استراتيجية المناقشات الإلكترونية تعد من إحدى استراتيجيات التفاعل وطرائقه التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق واحد مقدم عن طريق المعلم الذي يقوم بدور الميسر، وتسمح لكل فرد بالمساهمة بأفكاره وتبادلها مع الآخرين، كما تخدم هذه الاستراتيجية كل من الأهداف الاجتماعية، والانفعالية، والفكرية.

الأسس النظرية التي تقوم عليها استراتيجية المناقشات الإلكترونية:

تتفق الباحثة مع إكسا وآخرون (Xia, Fielder & Siiragusa, 2013) أن هناك حاجة للعمل بنشاط لتعزيز المشاركة في حلقات النقاش، ويجب توفير الحافز للطلاب للمشاركة في مناقشات جادة ومثمرة لضمان فعالية وجدوى تلك المناقشات في تحقيق أهدافها، إلا أنه يوجد تحديات رئيسة في البحوث التي أجريت مؤخراً على المشاركة في المناقشات من هذه التحديات كيفية ضمان الاستمرار في المشاركة من قبل الأطراف المختلفة على الخط المباشر، كيفية ضمان جودة المناقشات وفعاليتها، كيفية ضمان جودة التطبيقات وتكنولوجيا الاتصالات التي تشمل منظومة المناقشات الإلكترونية وتحتضنها.

هذا ويحظى التوجه نحو توظيف المناقشات الإلكترونية في التعليم بتأييد العديد من نظريات التعلم منها: **نظريات التعلم المعرفي (Cognitive Learning Theory)** والتي تفترض أن جودة نواتج التعلم تأتي من خلال جودة الطرائق والممارسات التي يقوم بها الطلاب بشرح المعلومات لزميلة، وأن شرح وجهات النظر المختلفة يأتي من خلال عمليات التفاعل بين المشاركين في الموقف التعليمي. (Akin, 2008.6)

كذلك يؤكد هذا التوجه نحو توظيف المناقشات الإلكترونية في التعليم **النظرية البنائية الاجتماعية (Social Constructivist Theory)** التي تشير بأن التعلم عملية نشطة تحدث في كثير من الأحيان في إطار السياق الاجتماعي، وتركز البنائية على أن الطالبات يبنون

المعنى الخاص بهم من خلال وجهة نظرهم الخاصة للمعرفة، وأنهم نشطون وليسوا سلبيون، فهم يبنون فهمهم من خلال نشاطهم وتفاعلهم مع أدوات وتطبيقات بيئة التعليم والتعلم، والتعلم وفقاً لهذا هو عملية نشطة وفعالة والطالبات فيها في حاجة مستمرة للتفاعل الاجتماعي لإيضاح فهمه لخبرات التعلم والوصول للمعنى. وتؤكد كذلك على أن الطالبات هو محور عمليات التعلم، حيث يتفاعل مع أقرانه لبناء معارفه وخبراته، أن تصميم العملية التعليمية وفق الاتجاه البنائي يجعل الطالبات يتبع استراتيجيات تعليمية تعليمية غير تقليدية ومن أهمها استراتيجيات المناقشات الإلكترونية. (Grant & Minis, 2009, 343-360)

ويدعم استخدام استراتيجيات المناقشات الإلكترونية أيضاً **نظرية النشاط** Activity Theory التي تعد من النظريات الداعمة للتعلم الإلكتروني بصفة عامة والمناقشات الإلكترونية خاصة، وتحدد هذه النظرية سبعة عناصر رئيسية لنجاح المناقشات الإلكترونية هي: تحديد الموضوع ثم الهدف من المناقشة، ثم الأدوات المستخدمة في المناقشة، ثم المجتمع الذي تحدث فيه المناقشة، ثم تحديد قواعد كيفية إجراء الحوار والنقاش، ثم تقسيم المهام وتحديد دور كل عضو في مجموعة المناقشة في إنجاز العمل وأخيراً ناتج عملية المناقشة الذي يظهر في صورة منتجات تعليمية للطلاب (Baker, 2010.21). وبذلك تدعم هذه النظرية أيضاً بشكل واضح المناقشات الإلكترونية كنوع من أنواع الأنشطة التشاركية التي يمكن أن تقوم عليها النظم التعليمية لتحقيق أهداف تعلم الطلاب والطالبات عن بعد).

كما دعمت **النظرية الاتصالية** Connectivism Theory، التي قدمها جورج سيمنز وستيفن داونز عام (٢٠٠٤)، حيث تتبنى النظرية الاتصالية فكرة الشبكات والمجتمعات التي تتكون من أفراد يرغبون في تبادل الأفكار حول موضوع مشترك للتعلم والتدريب عبر الويب. وهنا يؤكد (وليد يوسف، ٢٠١٣، ١٤٤) على أن الاتصالية كنظرية تعتمد في مفهومها على توافر العقد والشبكات التي يستطيع الطالبات التفاعل معها. وبذلك تصبح هذه النظرية انعكاس واضح لطبيعة التطور المتسارع لتكنولوجيا التواصل الاجتماعي عبر الشبكات كما يشير إلى أن الاتصالية تصبح أفضل نظرية تعلم ملائمة للتطبيق ببيئات التعلم الإلكترونية؛ فمن خلال هذه النظرية يستطيع الطالبات التعلم من خلال مشاركة الطالبات والتعاون معهم في بيئة تعلمه الإلكترونية.

وفي ذات السياق يرى الباحث دعم نظريات التعلم البنائي الاجتماعي Socail Constructivism theory، نظرية الحمل المعرفي Cognitive Load Theory نظرية التعلم عبر الشبكات Online Learning Theory؛ التي اقترحها أندرسون Anderson، "٢٠٠٤" ؛ ونظرية الدافعية Motivation Theory، ونظرية التعلم الموقفي Situated

Learning Theory كذلك نظرية العزو Attribution Theory التي اقترحها "هايدر: Heider " لاستراتيجية المناقشات الالكترونية والتعلم التشاركي المستند إلى بيئة شبكة الإنترنت. أهمية المناقشات الإلكترونية:

يمكن الإشارة إلى أهمية المناقشات الإلكترونية فيما يلي (Higley, M. Skylar, A.) ٢٠١٣، ٨٤-٢٠٠٩، ٦٩-٢٠٠٩، Eryilmaz, E., et al. جمال الشرقاوي والسعيد عبد الرزاق، ٣٢٠٤١، ٢٠١٠):

- **الحصول على الدعم:** يتم حصول الطالبات على الدعم الفوري أو المؤجل أو غيرهما في موضوعات تعلمهم المختلفة، كذلك استطلاع آراء الطلاب على الخط المباشر، ونشر تلك النتائج، والعمل على تقليل الشعور بالعزلة، إلى جانب تعزيز الإحساس بالانتماء للمجتمع المعلوماتي أو الرقمي.
- **تحسين الفهم:** يمكن عن طريق المناقشات الإلكترونية توضيح فهم الطلاب للمفاهيم الأساسية في سياق المناقشة أو الحوار بأنماطه المختلفة، وبطرائقه المتزامنة أو غير المتزامنة، مع إمكانيات تبادل الملفات الرقمية المختلفة.
- **تحليل الآراء وتقديم البراهين:** تتيح المناقشة الإلكترونية الفرص المواتية لتحليل آراء المشاركين بالاستناد إلى منطق أو حجة معينة، إلى جانب إمكانية الدفاع عن الرأي بأساليب وطرائق ووسائل مختلفة.
- **بناء المعرفة بشكل تكاملي:** حيث تدعم استراتيجيات المناقشات الطالبات لتحقيق الفهم العميق لموضوعات التعلم المختلفة، مع إمكانية تطبيق المعرفة في أطر وسياقات مختلفة، والخروج بمعان ومفاهيم ومهارات جديدة.
- **تنمية مهارات التفكير:** تنمي المناقشات الإلكترونية وتشجع الطلاب على المشاركة البناء وعلى تحليل الأفكار والعلميات، وتحقيق لديهم نوع من المرونة في الاستجابة والتفاعل المعرفي ومع معطيات الموقف التعليمي التعليمي.

ويؤكد كل من : (Blau, I., & Barak, A., ٢٠١٢، ١٢-٢٤)؛ حنان الشاعر، ٢٠١٢، ٢٣٣-٢٧٦؛ نبيل عزمى، ٢٠٠٨، ٢٦١؛ شيماء صوفي، ٢٠٠٨، ١٠٠-١٤٢) على أن المناقشات الإلكترونية إحدى طرائق التفاعل التي تسمح بتبادل الأفكار داخل سياق تعليمي واحد مقدم عن طريق المعلم الذي يقوم بدور الميسر، وتسمع لكل فرد المشاركة بالأفكار وتبادلها مع الآخرين، كما أنها تساعد في بناء قدرات الطلاب العلمية والاجتماعية والفكرية، ويصل التعلم إلى أعلى مستوياته في ظل هذه المشاركات، فالطلاب يضيفون خبراتهم الشخصية لبعضهم البعض، ويقيمون الأفكار والجديدة، كما تجعل استراتيجية المناقشات الالكترونية الطلاب

يستمتعون بالتفاعل الاجتماعي، وتشجعهم على استثمار خبراتهم التعليمية عبر أدوات وتطبيقات التواصل المختلفة.

في ذات السياق تؤكد الباحثة على تنوع الأدوات والتطبيقات التي يمكن توظيفها في تطبيق وتنفيذ استراتيجية المناقشات الإلكترونية، وذلك من خلال منصات ونظم إدارة التعلم الإلكتروني بما توفره من تطبيقات تحقق ذلك، حيث يعد المنتدى لوحة المناقشة Forum " و"صفحات الويكي Wiki" و "المدونات Blogs " من أدوات وتطبيقات المناقشة والتفاعل غير المتزامنة، كما تعد المناقشات المتزامنة باستخدام مؤتمرات الفيديو والبث الحي المباشر وغرف الدردشة باستخدام أداة الوينار، أو الهانج أوت أو تطبيقات الدردشة بالصوت والصورة، وغيرها، تُعد من التطبيقات التي يسهل استخدامها لتحقيق التواصل والتفاعل في الوقت الحقيقي وبشكل متزامن كل هذه التطبيقات قد تعالج العديد من المشاكل التي تواجه التعلم التقليدي إذا أحسن استخدامها أو توظيفها بفاعلية؛ كالحجل والانطواء لدى البعض، وتخطى بعدى المكان والزمان، وتتيح تعلم أعمق، إلى جانب رفع الكفاءة التقنية لدى المشاركين، وتسمح بتبادل وجهات النظر والتشارك في المعرفة مع الأقران ومع المعلم مما يزيد معه الألفة بين أفراد المجتمع التعليمي.

استخدامات المناقشات الإلكترونية

تؤكد دراسات (جمال الشرقاوى ٢٠١٣، ٣٠-٦٩؛ Pankaj, N. Eryilmaz, E., 2009, 12-24, 2016, 45-55, et al. Blau, I., & Barak, A. 2012) على أن استراتيجية المناقشات الإلكترونية والتي تتم عبر استخدام وتوظيف أدوات التفاعل المتزامن أو غير المتزامن، تعتبر من أهم استراتيجيات التعلم الإلكتروني التشاركي، التي يتم فيها طرح قضية أو مشكلة من المشكلات بهدف الوصول إلى حل لها، بناء على خبرات الطالبات السابقة، وذلك بإشراف وتوجيه من المعلم، ويتم فيها استخدام أسئلة متنوعة لاستثارة الخبرات السابقة لدى الطالبات وتنشيط المعارف الجديدة، كما تعمل على استثارة النشاط العقلي للطالبات، وتنمي لديهم التعاون والعمل التشاركي. كما تؤكد دراسة (Alrushiedat, N. & ., ٢٠١٤، ١٠٧-١١٧) على أن استراتيجية المناقشات الإلكترونية تساعد في الحصول على المعلومات وبطرائق مبتكرة وفاعلة، وتدعم الطالبات بخبرات أكثر متعة وإيجابية وعن طريقها يتم تطوير مهارات الطالبات ورفع مستوى الثقة لديهم، فضلاً عن دورها في تحسين الفهم وتعلم المفاهيم وتعزيز المشاركة والتعاون، وكونها أداة رائعة في توفير ودعم فرص بناء المعرفة.

أيضاً جاءت دراسة (Lowes, S. & Wang, Y. ٢٠٠٧، ١٨١-٢١٠) لتؤكد أهمية المناقشات الإلكترونية في تحقيق أهداف التعلم الإلكتروني، والذي بدوره ينمي قدرات الطالبات

على استيعاب وفهم موضوعات التعلم المختلفة وذلك إذا أحسن تنظيمها وتوظيفها في التعليم والتعلم من جانب المعلم أو النظام.

وتمثل المناقشات الإلكترونية إحدى استراتيجيات التعلم التشاركي التي يمكن فيها توظيف أدوات وتطبيقات الاتصال والتفاعل التي توفرها وتدعمها نظم إدارة التعلم الإلكتروني المختلفة، والتي منها موودل Moodle، وبلاك بورد Blackboard، وغيرهما من نظم وبرامج وتطبيقات التعلم الإلكتروني المنتشرة. ومن خلال خبرة الباحث في التعامل مع وإدارة نظم إدارة التعلم الإلكتروني بجامعة القاهرة والجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني، وجامعة الملك خالد في أبها، ومؤخراً في جامعة الطائف، فإنه يمكن تحديد استخدام المناقشات الإلكترونية في تنفيذ المواقف الاتصالية المختلفة، إلى جانب استخدام تلك التطبيقات باستراتيجيات تطبيقها وتنفيذها في إتمام عمليات التدريس والتعليم عن بعد، وذلك عن طريق مجموعة من الإجراءات كالتالي:

- تحديد هدف المناقشة الإلكترونية للطلّابات.
- تحديد وتعيين والإعلان عن توقيت المناقشات بهدف التنظيم الزمني لمجتمع الطّالّبات المستهدفين.
- إضافة رسالة تهيئة للطلّابات تستحوذ على انتباههم وتوجههم نحو المشاركة وبفاعلية في موضوع المناقشة.
- دعم المشاركين بموضوعات ومساهمات فريدة من نوعها لإثراء الفكر والتشجيع على المشاركة.
- الرد على تساؤلات المشاركين وطرح الأسئلة التي توجههم إلى مزيد من التفاعل والاطلاع على المعرفة، بغية تحقيق الهدف.
- حل أية مشاكل فنية أو المساعدة في إيجاد الحلول التقنية التي تواجه الطّالّاب المشاركين، وتشجيعهم على التفاعل الجاد.
- تعزيز المشاركين باستمرار، وتشجيعهم على التفاعل الإيجابي في المناقشة المطروحة.
- التأكيد على تنظيم الحوار بصفة مستمرة، مع تأكيد المعلم أو منظم المناقشة على طرح وإتاحة الموضوعات على هيئة سلسلة لإمكانية تفاعل الطّالّبات على موضوع النقاش السلسلة، أو البدء إذا تطلب الأمر في عرض وتقديم موضوع أو سلسلة جديدة.

أنواع المناقشات الإلكترونية:

يوجد عديد من التصنيفات لأنواع المناقشات الإلكترونية التي أشارت إليها بعض الدراسات العلمية وأدبيات المجال حيث صنفها (محمد عطية خميس، ٢٠٠٣، ٢٧٢) إلى ثلاثة أنواع رئيسة وهي:

- المناقشات المضبوطة (Controlled) التي يديرها المعلم ويتحكم فيها مركزياً، ويفضل استخدام هذا النوع مع المجموعات الكبيرة نسبياً، لتقديم الرجوع وإثراء المحتوى أو المادة التعليمية.
- المناقشات الحرة المتمركزة حول المجموعات (Group-Controlled) وهذه تتم بحرية أى في اتجاه بدون تحكم المعلم.
- المناقشات التشاركية (Collaborative) وهى مناقشات متمركزة حول موضوع أو مشكلة معينة، يتشارك الجميع في حلها.
- كما صنف (جمال الشرقاوي، السعيد مرزوق، ٢٠١٠) المناقشات الإلكترونية إلى عدة أنواع:
- المناقشات الموجهة: التي تعتمد على طرح المعلم لأسئلة وفق نظام معين وتشجيع الطالبات على الإجابة عنها، مما يساهم في تنظيم العلاقة بين المعارف وتثبيت المعلومات، ويتدخل المعلم لتوضيح النقاط الغامضة.
- المناقشات الجدلية الاكتشافية: فيها يطرح المعلم مشكلة محددة للطلاب وي طرح أسئلة حولها تساعدهم على استدعاء معلومات وتثير خبراتهم وملاحظاتهم، واكتشاف العلاقة بين الأفكار.
- المناقشات الجماعية الحرة: وفيها يتنافس الطالبات في موضوع يهمهم ويحدد قائد لهم يوجه المناقشة أو يدعم أكبر قدر من المشاركة، والتعبير عن الرأي دون الخروج عن موضوع المناقشة.

المحور الثالث: حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية:

يعد حجم المجموعة المشاركة في المناقشة الإلكترونية من العوامل التي تؤثر بشكل مباشر حيث يتوقف مقدار التفاعلات بين الطلاب واندماجهم في مهام التعلم بدرجة كبيرة على حجم المجموعة المشاركة في المناقشة وهنا يرى ناجيل وكونز (Nagel, & Kotze, 2010) أن حجم المجموعة المشاركة في المناقشة الإلكترونية يؤثر أيضاً على أدوار كل من المعلم والطالب في المناقشة، وقد اختلفت الآراء ونتائج البحوث وتوجهات النظريات حول العدد الأنسب للمجموعة المشاركة في المناقشة الإلكترونية فيما يلي نعرض هذه الاختلافات والتوجهات.

١- الحجم الكبير لمجموعة المناقشات الإلكترونية:

يعد هذا الحجم هو النمط السائد الآن في المدارس والجامعات عند استخدام استراتيجية المناقشة الإلكترونية نتيجة الحاجة لتعليم أعداد كبيرة من الطالبات بأقل تكلفة، وأقل جهد.

وهنا يشير أرابوف & بنبونان - فينش (Arbaugh & Benbunan-Finch, 2005) إلى أن العدد المثالي للتفاعل بين الطلاب عبر الويب هو (من ٢٥ إلى ٣٠) طالبًا، كذلك يرى فراسيداس و ماكيزاك (Vrasidas, & McIsaac, 1999) إن الحجم الصغير للطلاب المشاركين في المناقشة ليس جيدًا ويفضل أن يكون حجم المجموعة يتراوح بين (٢٠ إلى ٣٠) كحد أقصى لكي يحدث تفاعل جيد بين الطلاب ويشير جيجوير وفور ميكا هاردينج (Giguere, Formica, & Harding, 2004) إلى صعوبة الحصول على مستوى عال من التفاعل عبر الويب إذا تجاوز عدد الطلاب أكثر من (٣٠) مشترك، وهنا ترى كوثر حسين كوجك (١٩٩٧، ص ٣١١) أن عدد الطلاب في المناقشة في حدود (من ٢٥ إلى ٣٠) طالبًا يتيح للطلاب فرصة جيدة للمشاركة النشطة.

وقد حظي هذا التوجه نحو استخدام عدد كبير من الطلاب في المناقشات الإلكترونية بتأييد نظرية ثراء الوسائط "Media Richness Theory" التي يشير أحد مبادئها الأساسية إلى أن الوسيط الثري أفضل من حيث دعمه للاتصالات والتفاعلات المتزامنة وغير المتزامنة. & (Balaji, Chakrabarti, 2010).

- ويتمثل ثراء المناقشات كبيرة العدد وفقًا لتوجهات هذه النظرية في عاملين أساسيين هما:
 - التغذية الراجعة الفورية: وهو المدى الذي يمكن للوسيط إعطاء تعليقات سريعة على استجابات مستخدميه، وهنا يمكن أن يوفر وجود عدد كبير من المشاركين في المناقشة فرصة أكبر لتلقي أكبر عدد من الاستجابات في وقت قصير.
 - تعدد مصادر المعلومات وتنوعها: تعدد مصادر المعلومات يعني عدد الطرق التي يمكن من خلالها توصيل المعلومات، وحيث أن المناقشات الإلكترونية هي بيئة قائمة أساسًا على النص ولكنها تتضمن أيضًا جميع مصادر التعلم من صور ورسومات ثابتة ومتحركة بأنواعها المختلفة، وقد يؤثر زيادة عدد المشاركين في المناقشة في ثراء هذه المصادر ووفرته وتقديمها في أشكال متعددة.
- وبذلك تؤيد هذه النظرية زيادة عدد الطلاب دعمًا لثراء المناقشات وتنوع وكثرة الوسائط المستخدمة فيها.

٢- الحجم المتوسط والصغير لمجموعة المناقشات الإلكترونية:

على الجانب الآخر هناك من يؤيد أن يكون حجم المجموعات متوسطة العدد أو صغيرة العدد، وهنا يشير نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ص ٣٦٤) إلى أن العدد القليل أو المتوسط يتيح فرصة أفضل للطلاب للمشاركة في المناقشة، فزيادة عدد أفراد المجموعة تعد عقبة في استخدام أسلوب المناقشة في التدريس، وهنا يوصي روفاي (Rovai, 2007) بأن يكون عدد المشاركين

في مجموعات التعليم الإلكتروني (من ٨ إلى ١٠) طلاب كحد أقصى لكي يتوفر قدر مناسب من التفاعلية، ويخلق الإحساس بالمجتمع. كذلك وضع روافي في الاعتبار وقت المعلم الذي يقضيه في عرض المحتوى التعليمي، والدعم والتقييم، ويرى تومي (Tomei, 2006) أن ١٢ طالبًا هو عدد معقول لغرض إدارة فصل إلكتروني فعال قائم على المناقشات الإلكترونية. وهنا يرى باتلر (Butler, 2001)؛ وجونز، رافيد & رافيلي (Jones, Ravid, Rafaeli, 2004) أن الفصول الكبيرة تنتج على الأرجح عدد أكبر من الرسائل والمشاركات، مما قد يؤدي إلى إرهاق بعض الطلاب من قراءة كل هذا الكم من المشاركات والاستجابة لها، فيقرروا عدم العودة للمناقشة مرة أخرى.

كذلك هناك من يؤيد أن يكون حجم المجموعات صغير خاصة عندما تكون المناقشات الإلكترونية تتم في إطار استراتيجية أخرى من شروطها مشاركة عدد محدد من الطلاب مثل استراتيجية التعلم التعاوني حيث أوصت دراسة (عبد اللطيف الجزار، ٢٠٠٠) أن يكون عدد أفراد مجموعات المشاركة في تصميم دروس الوسائط المتعددة وإنتاجها بصفة خاصة يجب ألا يتجاوز ثلاثة طلاب، كما أشارت دراسة أحمد الجمل، أحمد عصر (٢٠٠٧) أن حجم مجموعات التفاعل باستخدام أدوات الويب الاجتماعية يجب أن يتراوح (من ٣ إلى ٥)، والدراسات السابقة تناولتا عدد المشاركين في إطار استخدام استراتيجية التعلم التعاوني.

أما جونز وآخرون (Jones, et al, 2008) فيروا أن يكون العدد في حدود (من ٢ إلى ٧) طلاب، ويرى أبوسيليك (Abuseileek, 2012) أنه كلما صغر عدد أعضاء المجموعة وكان في حدود (٥) أعضاء يكون أداؤها أفضل من أي مجموعة أخرى فيما يتعلق بتنمية مهارات الاتصال ويرى أن مشاركة عدد أكبر من الطلاب في المناقشة قد يؤدي إلى عدم الإفادة من المناقشة في تحقيق النتائج المرجوة منها.

ويؤيد هذا التوجه عديد من النظريات منها نظرية خفض التلميحات الاجتماعية (RSC) وهي أحد النظريات الاتصال عن طريق الكمبيوتر "Computer Mediated Communication (CMC)، ويعد أحد المبادئ الأساسية لهذه النظرية هو مبدأ انعدام الفردية أي انخفاض الوعي والمسؤولية عند الفرد وما يرتبط به من عدم القدرة على تنظيم السلوك وتري هذه النظرية أنه من الأسباب الأساسية لانعدام الفردية: ضعف التأثير المعياري على الفرد، وعدم الاهتمام بالتقييم، وعدم فاعلية التفاهم المتبادل (جامعة البحرين، ٢٠١٣) وهذه العوامل جميعًا من وجهة نظر الباحثة- قد تحدث بشكل أكبر عند زيادة عدد المشاركين في المناقشات الإلكترونية، فكلما قل العدد كان من السهل على المعلم متابعة طلابه وتقييم أدائهم، بالتالي زيادة

التفاهم بينهم، وتحقيق التأثير المعياري المطلوب على الطالبات كفرد في إطار مجموعة مما يؤدي إلى مشاركة عادلة من قبل الجميع، وتحقيق الأهداف المرجوة من هذه المشاركة.

ويؤيد هذا التوجه أيضًا نظرية الحمل المعرفي "Cognitive load theory" حيث تقوم هذه النظرية على أن المعلومات الجديدة يجب أن يتم معالجتها في الذاكرة العاملة قبل أن تخزن في الذاكرة طويلة المدى؛ وبما أن سعة الذاكرة العاملة سعة محدودة فإن عملية التعلم ستتأثر سلبًا إذا تم تجاوز قدرة الذاكرة العاملة على معالجة المعلومات، وبالتالي ينصح بتصميم بيئات تعلم يمكن أن تتم معالجتها في نطاق سعة الذاكرة العاملة عند الطالبات.

وهنا يشير ماير (Pashler & Badgio, 2008, p. 55) إلى أن التحميل المعرفي الخاص بعرض مصادر التعلم، والذي يقصد به استخدام المصادر المتنوعة يكون عن طريق عمل الذاكرة عند نقطة معينة من الزمن. وبالتالي فلا بد أن تتفق مع البناء المعرفي للفرد، فالذاكرة البشرية محدودة مما يضع عائقاً على السعة الذهنية للمتعلم، وبالتالي على إمكانية التعلم من مصادر المعلومات المتعددة.

وقد فرق ماير (Pashler & Badgio, 2008, p. 55) بين نوعين من التحميل

المعرفي:

- تحميل معرفي ذاتي أو جوهري: ويتوقف على درجة صعوبة المحتوى التعليمي؛ أي الصعوبة الكامنة في المواد التعليمية المعروضة على الطالبات. وهناك إجراءات تساعد على تقليل الحمل المعرفي الداخلي حيث أوضح بولك وآخرون بأن مادة التعلم الصعبة التي يكون فيها عامل التفاعلية عاليًا لا يمكن فهمها إلا إذا تم الحد من عنصر التفاعلية بتقديم المادة التعليمية كعناصر منفصلة.

- تحميل معرفي خارجي: وهذا النوع يعتمد على التصميم التعليمي لبيئات التعلم، أي تصميم العرض التعليمي وتنظيمه وطرق تقديمه، حيث يفترض أن أثر الحمل المعرفي الخارجي يكون أكثر بروزًا عندما يكون الحمل المعرفي الداخلي مرتفعًا، فإذا لم يكن الحمل الداخلي مرتفعًا فمن غير المحتمل أن يؤدي الحمل المعرفي الخارجي إلى مشكلات حادة في التعلم، لأن الطلب الكلي على الذاكرة العاملة في هذه الحالة ليس كبيرًا.

وهو ما وجه عديد من المصممين التعليميين إلى الحد من التحميل المعرفي الخارجي ونقل اهتمام الطالبات للعمليات المعرفية المرتبطة بالتعلم، وذلك عن طريق مراعاة التصميم التعليمي الجيد عند عرض المواد التعليمية والاهتمام بطرق تنظيمها وتقديمها بما يتناسب مع طبيعة الطالبات. (Schnotz & Kurschner, 2007, p.p 469-508)

وطبقاً لهذه النظرية فإن التعلم هو عملية تغير في بنية شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل، والذي يؤثر في أداء الطالبات، حيث تتم معالجة المعلومات أولاً في الذاكرة الشغالة وتركز هذه النظرية على تخفيف الحمل المعرفي على الذاكرة الشغالة لتسهيل التغيرات التي تحدث في شبكة المعلومات بذاكرة الأمد الطويل (محمد عطية خميس، ٢٠١١، ص ٢١٠).

وعلى هذا الأساس فإن مبادئ هذه النظرية تعطي أفضلية للحجم المتوسط أو القليل لمشاركة الطلاب في المناقشات الإلكترونية حتى لا تمثل عبئاً معرفياً إضافياً على الطالبات يحول دون تمكنه من متابعة التوجهات والآراء المختلفة المتاحة من خلال المناقشة.

ويؤيد هذا التوجه أيضاً نظرية انتقاء المعلومات: حيث استندت هذه النظرية إلى أن الفرد لا يستطيع أن يقوم بتجهيز ومعالجة المعلومات التي يستقبلها عبر حواسنا أو قنواتنا الحسية مرة واحدة في نفس الوقت، ومن ثم نقوم بانتقاء بعض المدخلات الحسية أو ترشيحها؛ حتى يمكن معالجة باقي هذه المدخلات على نحو مناسب. (Galotti, 2008, p. 92)

ووفقاً لتصور برودبنت فإن معالجة المعلومات تتم بعد أن تحظى بالانتباه إليها، وبعد أن تمر من خلال الفلتر أو المرشح الانتقائي إلى القناة محدودة السعة.

ويتضح في أثناء نقل المعلومات من خلال العروض المرئية واللفظية في آن واحد أنه يحدث تشويش لها وحجب لبعض المعلومات، إذ يلتفت الطالبات أحياناً إلى المعلومات المرئية أو العكس، ويكون ذلك حتى لو كان محتوى كليهما واحداً. حيث إن سرعة استقبال المعلومات والاحتفاظ بها في المخ يختلف حسب نوع القناة الحسية الناقلة، بل إن ترميز المعلومات البصرية يأخذ طريقاً آخر مختلف عن المعلومات اللفظية. وبذلك فإنه يمكن التنبؤ بأن رؤية كثير من الصور والرسومات والمواد التعليمية غير اللفظية التي تخص المحتوى السياقي للمناقشة قد تحد من توجيه الاهتمام بالنص المكتوب مما يترتب عليه عدم تكوين صورة كاملة عن موضوعات المناقشة. (Mayer & Anderson, 1991, p. 485)

وفي ضوء ما سبق يلاحظ أن مبادئ هذه النظرية تعطي أفضلية لمشاركة عدد أقل من الطالبات في المناقشات الإلكترونية مقابل مشاركة عدد كبير من الطالبات بها.

المحور الرابع: مهارات إنتاج القصص الرقمية:

مفهوم القصة الرقمية:

هناك العديد من التعريفات المختلفة للقصة الرقمية التفاعلية ولكنها بصفة عامة تدور حول فكرة الجمع ما بين فن رواية القصة مع مجموعة متنوعة من الوسائل المتعددة الكمبيوترية مثل الصور الصوت الفيديو، حيث تجمع القصص الرقمية التفاعلية ما بين خليط من الرسوم والنصوص وصوت السرد المسجل والفيديو والموسيقى لكي تقدم معلومات في موضوع محدد،

وكما هو الحال في رواية القصص التقليدية فإن القصص الرقمية التفاعلية تدور حول أحد الموضوعات وأحياناً تحتوى على وجهة نظر خاصة ومدة عرض هذه القصص عادة ما تكون بضع دقائق. (Bernard R. Robin, 2005, p1)

وفيما يلي عرض لبعض تعريفات رواية القصص الرقمية التفاعلية:
يعرفها شاو (Shaw, 2004, P1) بأنها وسيلة تتيح للمستخدمين المشاركة النشطة واخذ دور بطل القصة ولتكون رواية القصص تفاعلية لابد أن تعطي للمستخدمين الفرصة في تشكيل مسار القصة من خلال تصرفاتهم.

كما عرف ليندلي (Lindley, 2005, P18) القصة الرقمية التفاعلية بأنها "عرض الشخصية أو الحدث بطريقة تعتمد على الوقت حيث يستطيع الطالب أن يؤثر أو يختار أو يغير أهم الأحداث في القصة".

ويعرفها سالمونز (Salmons, 2006, P13) بأنها التطور الحادث على القصة التقليدية المتعارف عليها وذلك بالاعتماد على التكنولوجيا الرقمية والتي وفرت للقصة الرقمية التفاعلية العناصر التالية: النص والصورة والصوت والصور المتحركة وذلك بهدف إنتاج قصص رقمية تفاعلية متماسكة تلعب دوراً فريداً في التعليم.

كما عرفها دافيز (Davis, 2007M P13) بأنها التعبير الحديث عن الفن القديم المعروف بالقصة على مدار التاريخ والذي يستخدم بغرض تبادل المعرفة والحكمة والقيم وغيرها فيما بين الطالبات.

ويعرفها جرانك (rank, 2009, P4) هي تحويل شكل السرد الخطى إلى مناقشة وجدال، وإنشاء قصص جديدة على أساس من المناقشات واستخدام الحوار كطريقة للتفاعل.

كما يعرفها كافازا (Cavazza, 2010, p1) بأنها شكل من أشكال الترفيه الرقمي حيث يمكن للمستخدمين إنشاء قصة درامية من خلال الأحداث إما عن طريق إصدار أوامر البطل القصة أو القيام بالدور الرئيس في قيادة الأحداث في السرد.

كما ذكر كلارك وآدم (Clarke & Adam, 2012, p160) أن القصة الرقمية التفاعلية تشمل أشكال وعمليات القصص المنتجة والمتبادلة رقمياً بما في ذلك جميع القصص التي تتكون من صور فقط وقصص إذاعة الإنترنت والقصص التي تتضمن الوسائط المتعددة التي تدمج الصورة والصوت وربما النص.

العناصر الواجب توافرها في القصص الرقمية:

هناك سبعة عناصر فعالة وأساسية، لابد من توافرها في القصص الرقمية التفاعلية وذلك لضمان إنتاج قصص مثيرة للاهتمام. حيث تعد معرفة هذه العناصر هي نقطة الانطلاق للعمل

مع القصص الرقمية، وهذه العناصر هي: (center for digital storytelling, 2011)،
(نادر شيمي، ٢٠٠٩، ٥-٦)، (Bull & Kajder, 2004, p47-p49)

- **وجهة النظر Point of view:** لابد وأن تحمل القصص الرقمية التفاعلية وجهات نظر مختلفة، ولا تقدم بطريقة مجردة مثل سرد الوقائع.
- **سؤال مثير Adramatic question:** يتم طرح سؤال يثير اهتمام الطالبات وذلك في بداية القصة ويتم الاحتفاظ باهتمام الطالبات طوال عرض القصة إلى أن يتم الإجابة عن السؤال في نهاية القصة.
- **محتوى عاطفي Emotional content:** توفر محتوى عاطفي للقصة الرقمية التفاعلية يساعد على زيادة مساحة الاهتمام لدى الطالبات فمن خلال التأثيرات والموسيقى ونبرة الصوت للراوي يتم الاحتفاظ باهتمام الطالبات طوال فترة عرض القصة.
- **الصوت The gift of your voice:** الصوت في القصة الرقمية التفاعلية عبارة عن طريقة لإضفاء الطابع الشخصي على القصة لمساعدة الطالبات على فهم محتوى القصة الصوت في القصة الرقمية التفاعلية يمثل صوت الراوي الذي يقوم برواية القصة ويمثل العصب الرئيسي للقصة ويراعى أن الصوت هنا ليس مجرد قراءة تعليق على القصة، ولكنه المحرك الأساسي لها لذلك لابد من الاختيار الجيد للصوت حتى يكون مؤثراً بشكل إيجابي على الطالبات.
- **الموسيقى التصويرية The soundtrack:** الموسيقى والأصوات الأخرى تدعم إتجاه القصة، وتعطي القوة للقصة فالموسيقى عنصراً هاماً في القصة الرقمية التفاعلية، فهي تعبر تعبير صادق عن المشاعر المراد طرحها في القصة ويمكن لها نقل الطالبات من حالة إلى حالة أخرى تماماً، أو على الأقل يمكن لها التمهيد لذلك والموسيقى التصويرية يمكن لها إضافة حالة من الترقب للطالبات تساهم في جذب الانتباه ولكن هنا يراعى الحذر الشديد في استخدام وتوظيف الموسيقى التصويرية حتى لا تأتي بنتائج سلبية.
- **الاقتصاد Economy:** أى رواية القصة ببساطة ولكن باستخدام المحتوى الذي يفي بالهدف من القصة دون حشو القصة بالمعلومات الغير مطلوبة، والتي تؤثر سلباً على الطالبات والاقتصاد بشكل عام من أكبر المشكلات التي تواجه إنتاج القصص الرقمية التفاعلية حيث يسعى مصممو القصص الرقمية التفاعلية إلى استخدام أكبر كم ممكن من الوسائط الصور الفيديو،....) في حين أنه يمكن إنتاج القصة ذاتها مع عدد محدود من الوسائط بل، والاعتماد فقط على النص المكتوب في بعض الحالات لذلك لابد من

وضع قيود تحكم عملية استخدام الوسائط، مع مراعاة أن يكون للجمهور دور في استيعاب محتوى القصة، ولا يتم عرض جميع الأفكار بشكل مفصل ودقيق.

- **تنظيم السرعة Pacing:** وهي مرتبطة بالاقتصاد ولكنها ترتبط بصفة خاصة بمدى السرعة أو البطء في عرض أحداث القصة، أي لا بد من وجود وتيرة واضحة في عرض القصة الرقمية التفاعلية، حيث تعمل هذه التوتيرة على انتقال الطالبات من حالة وجدانية إلى أخرى، والتعديل في التوتيرة يمكن إيجادها من خلال سرعة سرد الأحداث، إيقاع الموسيقى، معدل سرعة الصوت (الراوي) الفترة الزمنية لعرض الصور، ولكن يراعى أن يكون هناك اتساق بين كل هذه العناصر .

وقد قام (center for digital storytelling, 2011) بإجراء بعض التعديلات على العناصر السابقة لتصبح بذلك عشرة عناصر يجب توافرها في القصص الرقمية وهي:

- أ. الهدف العام من القصة.
- ب. وجهة نظر الراوي.
- ج. سؤال أو أسئلة مثيرة.
- د. اختيار جيد للمحتوى.
- هـ. وضوح الصوت.
- و. سرعة السرد.
- ز. استخدام موسيقى تصويرية ذات جودة عالية للصور والفيديو وعناصر الوسائط معنى.
- ط. الاقتصاد في تفاصيل القصة.
- ي. الاستخدام الجيد للغة وقواعدها.

مميزات استخدام القصص الرقمية في التعليم:

الأثر البالغ للقصص الرقمية في المجال التعليمي كان نتيجة للعديد من المميزات التي تتمتع بها، ولذلك فقد حدد جيلز (gills, 2005) بعض مزايا القصص الرقمية ومنها:

- توفر المزيد من التباين في الأساليب التقليدية في التعليم.
- لجعل خبرة التعلم شخصية.
- التدريب على الموضوعات المهمة وجعلها أكثر إقناعاً.
- لخلق مواقف الحياة الحقيقية بطريقة سهلة ورخيصة.
- تحسين مشاركة الطلاب في عملية التعلم:

وفي ذات الإطار توصلت دراسة (Pelín Yuksel, Beard R. Robin, Sara McNil,

٢٠١١) إلى خمس منافع أساسية لاستخدام القصة الرقمية في التعليم وهي:

- **تنمية مهارات التفكير التأملية Reflection skills:** حيث تساعد القصة الرقمية التفاعلية على تنمية قدرات الطلاب على التفكير التأملية وقد انعكس ذلك على خبرات الطلاب العملية، كما أن القصة الرقمية التفاعلية، يمكنها أن تنمي مهارات التفكير لدى

الطلاب من خلال دمجها في محتوى المناهج الدراسية، حيث تساعد الطلاب على التعلم من هذه القصص.

- **تنمية المهارات اللغوية Language skills:** حيث تساعد القصص الرقمية التفاعلية الطلاب على تحسين مهاراتهم اللغوية والتي تشمل مهارات الاستماع ومهارات التحدث والمهارات القصصية سواء المكتوبة أو الشفوية وكذلك مهارات النطق للغات الأجنبية.
- **تنمية مهارات المستويات العليا للتفكير Higher level thinking skills:** حيث تساعد القصة الرقمية التفاعلية على تنمية مهارات المستويات العليا للتفكير، وخاصة المهارات الخاصة بالتفكير الإبداعي ومهارات حل المشكلات وتنمية دوافع التعلم وكذلك تنمية مهارات التعلم فوق المعرفية ومهارات تقييم الذات والتحليل والتركيب والإبداع.
- **تنمية المهارات الاجتماعية Social skills:** فاستخدام الطلاب للقصة الرقمية التفاعلية يساعدهم على تحسين مهاراتهم الاجتماعية ويمكن وصف المهارات الاجتماعية "بالعلاقات ما بين الجماعات" أي مجموعات العمل والقدرة على التعرف على أفراد آخرين وفهم هويتهم المرتبطة بمحتوى القصة، كما تساعد القصة الرقمية التفاعلية الطلاب أيضاً على تحسين التعاون ما بين الجماعة وزيادة انتماء الفرد للجماعة وكذلك إيجاد نوع من التفاعل الاجتماعي وتنمية مهارات الاتصال لدى الطلاب.
- **تنمية المهارات الفنية Artistic skills:** حيث تساعد القصة الرقمية التفاعلية على تحسين قدرات الطلاب الفنية.

كما يرى (Wolfgang Müller, 2010, p224) مزايا أخرى للقصة الرقمية:

- تساعد المعلمين على استخدام أساليب لعب الأدوار في الفصول الدراسية.
- تعزز التفكير في البدائل وتعزيز مهارات الحوار .
- توفر وسيلة التعلم ذي التوجيه الذاتي.
- تمكن التلاميذ من تطوير واختبار الحوارات التي تصحح تلقائياً النطق.

خصائص القصة الرقمية التفاعلية:

حدد كلا من (Norhayati, 2004, pp. 147-145, (Chris, 2002, pp.1-)

(hayum Hirsh, 6) ٢٠٠١, p.2) خصائص القصة الرقمية فيما يلي:

- **المرونة اللاخطية:** تنتج القصة الرقمية التفاعلية في وحدات منفصلة فيكون للراوي الخيار في اختيار احد وحداتها والسير في هذا المسار، كما يكون للراوي الخيار في تعديل القصة بناء على تعليقات الجمهور وبذلك يكون للقصة راوي ومشاهدين يتحكم المعلم فيما يعرضه عليهم.

- **المشاركة المتعددة:** فالقصص الرقمية التفاعلية يمكن أن تكون كلا من الإرسال والإلقاء عن طريق توفر أجهزة الإعلام المتعددة والتي تشمل الانترنت، الحاسب. إلخ، كما إنها تسمح في بعض أنواعها بمشاركة أكثر من مستخدم وحتى في القصص التي لها مستخدم واحد يتفاعل فيها هذا المستخدم مع شخصيات افتراضية موجودة داخل القصة.
 - **التفاعلية:** تتيح إمكانية التفاعل داخليا بطرق كثيرة منها وجود بدائل للموقف داخل القصة يستطيع الطالبات اختيار البديل المناسب داخل الموقف.
 - **التجديد:** حيث يمكن تحديث القصة الرقمية التفاعلية بإدخال لقطات فيديو أو صور أو صوتيات، إلى جانب القصص ذات النهايات المفتوحة حيث تكون الحوارات هي الأساس في بناء هيكلية القصة التفاعلية.
 - **الارتباط:** حيث تزود القصص الرقمية التفاعلية بالعديد من التقنيات التكنولوجية مثل الصوت والصور والرسوم والفيديو... إلخ، وهذا يثير اهتمام وانتباه الطالبات.
- وقام مات تومين (Mate Tomin,2009,p4) بتحديد سمات القصص الرقمية والتي تميزها عن القصص التقليدية فيما يلي:
- **حرية بلاحدود:** فهي توفر للمستخدمين إمكانية استكشاف عالم القصة بحرية تامة.
 - **أهداف متنوعة:** فالقصة تعطي هدف يكون سبب لمشاركة المستخدمين من أجل التجربة، كما أنها تتيح للمستخدمين إنشاء أهداف أخرى والتي يمكن تحقيقها من خلال عدة طرق في القصة.
 - **الأصالة والتنوع في القصة:** فالقصة لا ينبغي أن تستند على السيناريوهات المعتادة حيث يمكن للمستخدم أن يتوقع ما سيحدث وبالتالي سيفقد عنصر الإثارة، كما ينبغي عدم تكرار القصة والتي من شأنها أن تجعل القصة مملة، فوجود العديد من المسارات في القصة يكون عنصر مشوق وجذاب للمستخدم.
 - **العمق:** من الممكن أن يتعمق المستخدم داخل القصة بعدة طرق فالهدف الرئيس هو الحفاظ على الإثارة حيث تعد أهم جوانب السرد وربما الهدف الأكثر مركزية بيئة افتراضية ثرية العناصر .
- وتجدر الإشارة إلى أن البحث الحالي سوف يتناول مهارات إنتاج القصص الرقمية من خلال أدوات: Pixton, Storyboard, Toontastic.
- إجراءات البحث**

تناولت الباحثة في هذا الجزء عرض ما قامت به من إجراءات في هذا البحث، لذا فهو يتناول: خطوات اشتقاق قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة

المبكرة، وأيضاً مراحل اشتقاق قائمة معايير تصميم المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي وفق متغير حجم المجموعات (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة)، وذلك بتطبيق مراحل النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE (Grainger, 1988)، ثم إعداد أدوات البحث المتمثلة في: اختبار الجوانب المعرفية لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وبطاقة الملاحظة للجوانب الأدائية لقياس الجانب المهاري المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وبطاقة تقييم جودة المنتج النهائي (القصص الرقمية) لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، كما يتناول هذا الجزء خطوات تطبيق تجربة البحث، وأخيراً تم عرض أساليب المعالجة الإحصائية التي تم استخدامها في معالجة البيانات للتوصل لنتائج البحث، وسيتم عرض إجراءات البحث في الخطوات الآتية:

أولاً: اشتقاق قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة:

تناولت الباحثة في الإطار النظري للبحث مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، طبقاً لما أكدته الدراسات والبحوث السابقة، لذا تم اشتقاق قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، بداية من إعداد استبانة بمهارات إنتاج القصص الرقمية وحتى الوصول إلى قائمة المهارات في صورتها النهائية وفق الخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من الاستبانة:** هدفت هذه الاستبانة إلى تحديد مهارات إنتاج القصص الرقمية اللازمة لطالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.
- **بناء وتنظيم المهارات بالاستبانة:** لتحديد محتوى استبانة المهارات الرئيسة والفرعية قامت الباحثة بالاطلاع على بعض الأدبيات والبحوث والمراجع العربية والأجنبية في مجال إنتاج القصص الرقمية.
- **إعداد استبانة المهارات:** تم تنظيم وترتيب مهارات إنتاج القصص الرقمية في قائمة مبدئية وصولاً لصورة مبدئية لقائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية اللازم تنميتها لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة حيث تضمنت ثلاث مهارات أساسية متمثلة في (٢٥) مهارة فرعية و(١٠٨) أداء وذلك في ضوء مقياس ثلاثي لدرجة الأهمية، وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.
- **التحقق من صدق الاستبانة:** بعد إعداد الاستبانة في صورتها المبدئية أصبحت قابلة للتحكيم عليها، وذلك للتوصل إلى الصورة النهائية، وتم استطلاع رأى المحكمين من الأساتذة في

مجال تكنولوجيا التعليم وبعد تحليل آراء المحكمين تم إجراء بعض التعديلات، وقد اتفق جميع المحكمين على مناسبة القائمة لعينة البحث، وعليه تم التحقق من صدق الاستبانة.

- إعداد الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة: بعد إجراء التعديلات على استبانة المهارات تم التوصل للصورة النهائية للقائمة التي اشتملت على ثلاث مهارات أساسية متمثلة في (٢٠) مهارة فرعية، و(١٠٨) أداء (ملحق ١).

ثانياً: اشتقاق قائمة معايير تصميم المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي:

تم اشتقاق قائمة بمعايير تصميم المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي وفق حجم المجموعات (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة) من خلال الدراسات والأدبيات بداية من إعداد استبانة بمعايير التصميم وحتى الوصول إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية وذلك وفق الخطوات التالية:

- تحديد الهدف العام من الاستبانة: هدفت هذه الاستبانة إلى التوصل إلى المعايير التصميمية للمناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي وفق حجم المجموعات (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة).
- إعداد وبناء وتنظيم المعايير بالاستبانة: تم بناء استبانة المعايير من خلال تحليل الدراسات والبحوث السابقة ذات الصلة بمعايير التصميم التعليمي ونظريات التعليم والتعلم ومتغيرات البحث، والتي تم عرضها، وقد تضمنت الاستبانة في صورتها المبدئية (٨) معايير، وقد اشتمل كل معيار على مجموعة من مؤشرات الأداء، وذلك في ضوء مقياس ثلاثي لدرجة الأهمية، وذلك تمهيداً لعرضها على السادة المحكمين.
- التحقق من صدق الاستبانة: بعد إعداد الاستبانة في صورتها المبدئية أصبحت قابلة للتحكيم عليها، وذلك للتوصل إلى الصورة النهائية، وتم استطلاع رأي المحكمين من الأساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم وبعد تحليل آراء المحكمين تم إجراء بعض التعديلات، وعليه تم التحقق من صدق الاستبانة.
- إعداد الصورة النهائية لقائمة المعايير: فقد تضمنت القائمة في صورتها النهائية (٧) معايير تشتمل (٥٢) مؤشراً، وتتمثل المعايير الأساسية في مجالات: الأهداف، خصائص الطالبات، المحتوى، الأنشطة، طبيعة حجم المجموعات بالمناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (ملحق ٢).

ثالثاً: تطوير بيئة المعالجة التجريبية لمجموعات المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي وفق حجم المجموعات (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة) في ضوء النموذج العام للتصميم التعليمي

:ADDIE

تم تصميم بيئة المعالجة التجريبية لمجموعات المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي وفق حجم المجموعات (كبيرة/ متوسطة/ صغيرة) لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وذلك في ضوء النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE نظراً لأنه يتناسب ومتغيرات البحث الحالي كذلك في ضوء معايير التصميم التعليمي السابق عرضها، وفيما يلي عرض لذلك:

المرحلة الأولى مرحلة التحليل: اشتملت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

١-١ تحليل المشكلة وتقدير الحاجات: تتضمن هذه الخطوة تحديد المشكلة، وقد تمثلت مشكلة البحث الحالي في تحديد أنسب حجم لمجموعات المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، حيث تبين وجود قصور فيما يتعلق بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وتم التوصل لهذه المشكلة على النحو الموضح في الجزء الخاص بمشكلة البحث، ومراجعة الدراسات السابقة، لذا كان الاتجاه لتطوير بيئات تعلم لتقديم المحتوى الخاص بمهارات إنتاج القصص الرقمية، ولكن عبر معالجات مختلفة لحجم مجموعات المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي، والتي تتيح بدائل متعددة يؤثر كل منها بشكل مختلف في معدلات أداء التعلم، ويسعى البحث الحالي انتقاء البديل الأكثر تأثيراً وفعالية في تنمية تلك المهارات.

١-٢ تحليل المهمات التعليمية: يشمل تحليل المهمات التعليمية كما يوضحه نموذج التصميم التعليمي تحليل الأهداف العامة إلى مكوناتها والتي تمكن طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة من الوصول إلى الغاية النهائية بكفاءة وفاعلية، حيث تم في هذه الخطوة تحليل كل مهارة من المهارات العامة والتي تم التوصل إليها من مهارات إنتاج القصص الرقمية وإلى مكوناتها الفرعية، وما ينبغي عمله من مهمات فرعية للتمكن من تحقيق الهدف العام، وتم التوصل إلى مهمتين أساسيتين المهمة الأولى تصميم القصص الرقمية، المهمة الثانية إنتاج القصص الرقمية.

١-٣ تحليل خصائص الطالبات وسلوكهم المدخلي: لكي يتحقق الاستخدام الفعال لبيئة المعالجة التجريبية لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة لابد من مراعاة خصائص الطالبات (العقلية - الأكاديمية - النفسية - الاجتماعية) حيث يساعد ذلك على تصميم مواقف تعليمية ناجحة، وقد تم تحديد خصائصهم (أفراد عينة البحث)؛ فهم طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة بجامعة الزقايق، تم تحديد مستوى السلوك المدخلي لديهن لتحديد المعارف والمهارات التي يمتلكها طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة عينة البحث بالفعل عند البدء في التعلم الجديد وتم التأكد من أن لديهم خبرة في المهارات الأساسية لاستخدام الحواسيب والانترنت.

١-٤ تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية: حيث تم تحديد عدة عناصر كما هو موضح بجدول (٢):

جدول (٢) تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية

م	طبيعة القيود	العنصر	درجة التوافر	
			متوفر	غير متوفر
١	تعليمية مكانية إدارية	معمل كمبيوتر بحالة جيدة ومناسبة للعينة لتطبيق البحث الحالي.	√	
٢	بشرية	- اختيار الطالبات عينة البحث.	√	
٣	زمانية إدارية	- أن تتم الدراسة من خلال المناقشات الإلكترونية بين الطالبات بالفيديو التفاعلي في أوقات تتناسب مع العينة.	√	
٤	تعليمية مكانية إدارية	تمكين الطالبات عينة البحث ممن لا يتوافر لديهن أجهزة كمبيوتر أو هواتف نقالة من استخدام معمل الكلية في الأوقات الفارغة بالجدول الدراسي.	√	

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم: تهدف عمليات التصميم إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته وتشمل الخطوات الآتية:

٢-١ تحديد الأهداف التعليمية: في هذه الخطوه تمت ترجمة المهمات الرئيسة والفرعية إلى أهداف نهائية وممكنة، وكان الهدف العام: تزويد طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة بالمعارف والأداءات المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية، ثم تم اشتقاق الأهداف السلوكية في ضوء تصنيف بلوم لكل موديول (ملحق ٣)

٢-٢ تصميم اختبارات ومقاييس الأداء: وسيتم التطرق لتلك الخطوة تفصيلياً في الجزء الخاص بذلك.

٢-٣ تصميم استراتيجية تنظيم المحتوى الإلكتروني وتتابع عرضه: ويقصد بها تحديد عناصر المحتوى، ووضعها في تسلسل وتنظيم مناسب (تسلسل هرمي من العام للخاص تمشياً مع طبيعة المهمات، وخصائص طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة) حسب ترتيب الأهداف لتحقيق تلك الأهداف خلال فترة زمنية محددة، تم تنظيم عرض المحتوى وفق التتابع المنطقي والهرمي، تم ترتيب الموضوعات ترتيباً منطقياً مع مراعاة خصائص الطالبات، تم تحديد عناصر المحتوى وتنظيمها وترتيبها في تسلسل محدد لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة (ملحق ٤).

وتم تنظيم عناصر المحتوى بكل موديول في شكل عناصر تعلم رقمية متنوعة مرتبطة بها، تتجول فيها الطالبات من خلال بيئة المعالجة التجريبية ويتابع تقدمها لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية.

كما تم تصميم المناقشات الإلكترونية وفق حجم المجموعات كالتالي:

- تم تقسيم مجموعات المناقشات الإلكترونية إلى ثلاثة أقسام (مجموعات مناقشة كبيرة وتتكون من (١٠) طالبات، مجموعات مناقشة متوسطة وتتكون من (٥) طالبات، مجموعات مناقشة صغيرة وتتكون من (٣) طالبات).
- قد تم ضبط المناقشات بين الطالبات في كل مجموعة من المجموعات وذلك بتحديد المجموعة الخاصة بكل طالبة، فقد تم تصميم ثلاث مجموعات تجريبية.

٢-٤ تحديد طرق واستراتيجيات التعليم: استراتيجيات التعليم: هي عمليات إجرائية توجيهية تحدث خارج عقل الطالبات، ولما كانت مادة المعالجة التجريبية تتمثل في المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؛ لذا فقد تم اختيار المناقشات الإلكترونية حيث تسير كل طالبة في التعلم وفق خصائصها وفرديتها تبعاً للعناصر المقدمة لها والمعرضه أمامها بالمناقشة، واقتصر دور الباحثة على متابعة الطالبات قبل المناقشة وأثناءها في عرض توجيهات عامة تحقق هدفين أساسيين: عدم خروج الطالبات عن موضوعات المناقشة، وتشجيع الطالبات والعمل على زيادة دافعيتهم للاستمرار بفاعلية في المناقشة، أما فيما يخص استراتيجيات التعلم فقد تم الارتكاز على مجموعة من الاستراتيجيات تعمل في إطار استراتيجية المناقشة، وهي استراتيجيات يمكن أن تسهم في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى الطالبات، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية معالجة المعلومات حيث يتطلب إجراء المناقشات معالجة المعلومات وإعادة هيكلتها.

٢-٥ تحديد أساليب التفاعل ومستوياته: يتم التفاعل وفقاً للآتي:

- التفاعل بين الطالبات وبيئة التعلم: يتم تفاعل الطالبات وبيئة التعلم من خلال التجول والإبحار ببيئة المعالجة التجريبية وتعلم المحتوى وفق خصائص الطالبات وكذلك التمكن من الاطلاع على المحتوى التعليمي في أى وقت تحتاج إليه الطالبة.
- التفاعل (المناقشة) بين الطالبات والمعلم (الباحثة): يتم تفاعل الطالبات مع الباحثة من خلال ما يقدمه المعلم من متابعة أداء الطالبات، والتوجيه والمراجعة، لاستكمال أداء المهمات، وتحقيق الأهداف بفاعلية وكفاءة.
- التفاعل (المناقشة) بين الطالبات وبعضهم البعض: يتم التفاعل ما بين الطالبات وبعضهم البعض باستخدام مناقشات الفيديو التفاعلي.
- التفاعل بين الطالبات والمحتوى: يتم التفاعل بين الطالبات والمحتوى خلال التقدم في الموديولات المكونة للمحتوى والتفاعل مع عناصر التعلم المعروضة.

٦-٢ تصميم نمط التعليم وأساليبه: في ضوء تحديد أساليب التفاعل بالمناقشات الإلكترونية فقد اعتمد تحقيق الأهداف التعليمية في بيئة التعلم بالبحث الحالي على نمط التعليم الفردي والمناقشات الجماعية.

٧-٢ تصميم استراتيجية التعليم العامة: تم الاستعانة بمقترحات النموذج المتبع في ضوء تحديد عناصر عملية التعلم فيما يلي: الاستدعاء: حيث يتضمن سحب المعلومات من الذاكرة طويلة المدى للطالبات والهدف من الاستدعاء أن تتعلم الطالبة مستندة إلى المعلومات المقدمة حتى يتم استثارة الدافعية والاستعداد للتعلم من خلال استحواذ انتباه الطالبات من خلال ضبط كافة الإجابات التي تقدم للطالبات حتى تقي بغرض التعلم كاملاً سعياً لتحقيق الهدف، التكامل: يضمن دمج الطالبات للمعرفة الجديدة بالمعلومات السابقة كما يهدف إلى تحويل المعلومات إلى شكل يسهل تذكره من خلال إعادة صياغة المحتوى الخاص بالقصص الرقمية وكذلك تلخيص ما هو معقد في شكل نقاط حتى تنشط المناقشات بين الطالبات، التنظيم: حيث يضمن ربط الطالبات بين العلم المسبق والأفكار الجديدة ذات مغزى ويتضمن تقنيات تحليل الأفكار وتصنيفها.

٨-٢ تحديد معايير تصميم بيئة المعالجة التجريبية: تم عرضها تفصيلياً في البند ثانياً من الإجراءات.

٩-٢ اختيار وتحديد مصادر ووسائط التعلم المناسبة: تم تحديد مصادر التعلم المناسبة لأهداف البحث والتي تنقسم لمرحلتين رئيسيتين، تنتهي الأولى بإعداد قائمة ببدائل المصادر المبدئية في ضوء طبيعة المهمات التعليمية العامة، وطبيعة الخبرة، ونوعية المثيرات التعليمية، وكذلك الموارد، بينما تهدف المرحلة الثانية إلى التوصل لقرار نهائي بشأن اختيار المصادر الأكثر مناسبة من بين قائمة بدائل المصادر المبدئية التي يمكن أن تدرج ببيئة المعالجة التجريبية وكذلك يمكن أن توضع كدعم في المناقشات الإلكترونية بالنسبة للطالبات.

١٠-٢ تصميم المناقشات الإلكترونية: نظراً لأن البحث الحالي يهدف إلى تحديد أثر اختلاف حجم مجموعات المناقشة الإلكترونية بالفيديو التفاعلي على تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، فقد تم تصميم المناقشة بخصائص ومواصفات محددة تراعي الخصائص العامة لعينة البحث من حيث عرض المحتوى المناسب مع طريقة تفكيرهم وتم التركيز على: تعزيز أداء الطالبات من خلال كتابة بعض التعليقات المشجعة "Comment" أو من خلال أداة الإعجاب "Like"، على تعليقاتهم المعروضة، وكذلك تشجيعهم على توليد الأفكار والاستمرار في النقاشات البناءة وصولاً لتحقيق الأهداف المنشودة، توجيه الطالبات للالتزام بجوانب المناقشة المطلوبة وتذكيرهم بقواعد التقييم المتبعة وذلك في حالة

ملاحظة الباحثة لخروج بعض الطالبات عن موضوعات المناقشة، الرد على بعض الاستفسارات الخاصة للطالبات، وكانت معظمها استفسارات ترتبط بتقييم الباحثة لجودة المشاركات الخاصة بهم، وكذلك قدرتهم على تحقيق الأهداف المنشودة.

١١-٢ وصف المصادر والوسائط الإلكترونية: تم في هذه الخطوة تقديم مصادر التعلم والوسائط التعليمية المناسبة لخصائص الطالبات عينة البحث، التي تضمنتها بيئة المعالجة التجريبية (الفيديو التفاعلي) وكذلك كافة العناصر المدرجة في المناقشات الإلكترونية.

١٣-٢ إتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها: في ضوء ما سبق يمكن اتخاذ القرار بشأن الحصول على مصادر التعلم ووسائله كتحديد مجموعة من مصادر التعلم التي يجب أن تتوافر حتى يمكن تطبيق استراتيجيات التعلم المناسبة وبعض هذه المصادر جاهزة ومتاحة على شبكة الإنترنت التي تتوافق مع طبيعة البحث ومتغيراته مع إجراء بعض المعالجات لها، وبعد التأكد من مدى مناسبة هذه المصادر للحاجات التعليمية والأهداف والمحتوى والعينة واستيفاء الشروط التربوية والفنية بها تم الحصول على المصادر وتوظيفها واستخدامها، أما بالنسبة لبقية المصادر غير المتاحة تم إنتاجها باستخدام برنامج Camtsia لتصوير شاشة الحاسوب لتصميم فيديوهات تعليمية لإنتاج قصص رقمية للطالبات، بالإضافة إلى استخدام موقع EdPuzzle لإنتاج الفيديوهات التفاعلية.

١٤-٢ تصميم سيناريو بيئة المعالجة التجريبية: هو عبارة عن خريطة لخطة إجرائية تشمل الخطوات التنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين تتضمن كل الشروط والمواصفات التعليمية والتكنولوجية، والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر، وعناصره المسموعة والمرئية وتصف الشكل النهائي للمصدر على الورق، وهو يتكون من عنصرين هما:

- العناصر البصرية: تشمل وصف تفصيلي دقيق، ورسوم كروكية لكل العناصر البصرية المستخدمة.

- العناصر الصوتية: وتشمل التعليقات اللفظية المكتوبة والمسموعة، والموسيقى والمؤثرات الصوتية المصاحبة للعروض البصرية.

وتم عرض الصورة الأولية للسيناريو الخاص بالتطبيق على السادة المحكمين والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإبداء الرأي حول مدى صلاحيته للتطبيق، ووضع أى مقترحات أو تعديلات، وتم إجراء التعديلات وفقاً لآراء المحكمين وتم التوصل للصورة النهائية للسيناريو.

المرحلة الثالثة: التطوير: في هذه المرحلة تم الحصول على المواد والوسائط التعليمية التي تم تحديدها واختيارها في مرحلة التصميم، وذلك من خلال الاقتناء من متوفر أو التعديل من متوفر

أو إنتاج جديد، ثم رقمنة هذه العناصر وتخزينها، وتنفيذ السيناريو المعد مسبقاً، وذلك طبقاً لخطوات النموذج العام، حيث تمت الخطوات الآتية:

٣-١ إنتاج الهيكل العام للبيئة: من خلال بيئة الفيديو التفاعلي ووضع الوصف العام لبيئة المعالجة التجريبية، وتحديد عنوان البيئة المعالجة التجريبية: Interactive Video .

٣-٢ إنتاج المحتوى الرقمي: تم إنتاج المحتوى الرقمي المتمثل في الفيديو التفاعلي القائم على المناقشات الإلكترونية وفق حجم المجموعات (الكبيرة/ المتوسطة/ الصغيرة)، ورفع الروابط الثلاث لمجموعات المناقشة وعرضها على الطالبات، والتأكيد من عدم خلط الطالبات بين روابط المجموعات.

المرحلة الرابعة: التطبيق والتقييم: بعد الانتهاء من عملية الإنتاج الأولي، يتم تقويمها وتعديلها من خلال: إجراء دراسة استطلاعية على عينة من الطالبات للتأكد من جودة المحتوى، واستطلاع آراء الخبراء فيه، وتحديد التعديلات المطلوبة، وإجراء التعديلات المطلوبة، قبل البدء في عمليات الإخراج النهائي، وهذا ما سيتم إكماله لاحقاً بالتفصيل ضمن المرحلة التي تختص بتصميم وتقييم الأدوات محكية المرجع.

النسخة النهائية: بعد الانتهاء من عمليات التقييم البنائي، وإجراء التعديلات اللازمة، تم إعداد النسخة النهائية، وتجهيزها مع: إتاحة المعالجات التجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث، تنفيذ استراتيجية التعلم المناسبة من خلال المعالجة التجريبية، متابعة أداء الطالبات وتوجيههم لتنفيذ الاستراتيجية التعليمية بكفاءة، متابعة سهولة استخدام البيئة من قبل الطالبات والتأكد من عدم وجود مشكلات.

وفيما يلي الروابط الخاصة بالفيديوهات التفاعلية التي تم إنتاجها للمجموعات التجريبية الثلاثة في صورتها النهائية وفق حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (الكبيرة/ المتوسطة/ الصغيرة):

المجموعة	الرابط
الأولى	https://edpuzzle.com/assignments/65ef78ee9e58b4d9ee923589/watch
الثانية	https://edpuzzle.com/assignments/65ef7ad4230aaa479a781a00/watch
الثالثة	https://edpuzzle.com/assignments/65ef7bebb669b46923385aa0/watch

وفيما يتعلق بالمناقشات التي تمت بين طالبات كل مجموعة من المجموعات التجريبية الثلاث وفق حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي، فيوضح الشكل التالي نماذج من مناقشات طالبات المجموعة التجريبية الأولى (مجموعة المناقشات ذات الحجم الكبير):



شكل (١) نماذج من مناقشات طالبات المجموعة التجريبية الأولى

ويوضح الشكل التالي نماذج من مناقشات طالبات المجموعة التجريبية الثانية (مجموعة المناقشات ذات الحجم المتوسط):



شكل (٢) نماذج من مناقشات طالبات المجموعة التجريبية الثانية

ويوضح الشكل التالي نماذج من مناقشات طالبات المجموعة التجريبية الثالثة (مجموعة المناقشات ذات الحجم الصغير):



شكل (٣) نماذج من مناقشات طالبات المجموعة التجريبية الثالثة

رابعاً: بناء أدوات القياس محكية المرجع وإجازتها:

الأدوات والاختبارات محكية المرجع هي التي تركز على قياس الأهداف، وترتبط بمحكات الأداء المحددة، وبالنسبة لأدوات البحث تضم: الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية - بطاقة ملاحظة أداء لقياس الجوانب مهارية المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية - بطاقة تقييم المنتج النهائي، وتم تصميمهم وفق الخطوات الآتية:

١- الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية:

في ضوء الأهداف العامة والإجرائية، والمحتوى التعليمي تم تصميم وبناء اختبار الجوانب المعرفية لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وتم ذلك من خلال:

- **تحديد الهدف من الاختبار:** هدف الاختبار قياس المستوى المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة، وذلك بتطبيقه قليلاً وبعدياً، فقد تم تحديد الأهداف التعليمية الخاصة بالجانب المعرفي لمهارات إنتاج القصص الرقمية تحديداً سلوكياً واضحاً يدل على السلوك النهائي.

- **تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:** تمت صياغة مفردات الاختبار من نمط أسئلة الاختيار من متعدد، نمط أسئلة الصواب والخطأ، وتم صياغة المفردات بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية للمهارات، وبلغت عدد مفرداته (٦٧) مفردة، (٣٧) مفردة بنمط الصواب والخطأ، (٣٠) مفردة بنمط الاختيار من متعدد (ملحق ٥).

- **صياغة تعليمات الاختبار:** تم صياغتها في مقدمة الاختبار وروعي أن تكون واضحة ودقيقة ومختصرة ومباشرة ومبسطة حتى لا تؤثر على استجابة الطالبة وتغير من نتائج الاختبار.

- **تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:** اشتمل الاختبار على (٦٧) سؤالاً، ويتم تصحيحه بحيث تحصل الطالبة على درجة واحدة لكل إجابة صحيحة.
- **تجريب الاختبار وضبطه:** تم ذلك من خلال:
- **تحديد صدق الاختبار:** وقد اتبعت الباحثة الطرق التالية لتحديد صدق الاختبار: **صدق المحكمين:** وذلك بعرض الاختبار على عدد من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وتم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للاختبار، كذلك من خلال: تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية عددها (٢٠) من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة (غير عينة البحث) وحساب ثبات الاختبار حيث تم التأكد من الثبات الداخلي للاختبار التحصيلي بحساب معامل الثبات (ألفا- α) كرونباخ، وذلك باستخدام مجموعة البرامج الإحصائية الـ (SPSS)، وبلغ معامل ثبات الاختبار ككل (٠,٨٥) مما يدل على دقة الاختبار في القياس واتساقه فيما يزودنا به من معلومات عن تحصيل أفراد عينة البحث.
- **حساب معامل السهولة والصعوبة والتمييز للاختبار:** تراوحت معاملات السهولة لأسئلة الاختبار بين (٠,٣٠ : ٠,٤٥)، ومعاملات الصعوبة بين (٠,٥٥ : ٠,٥٦)، وكذلك قدرة مفردات الاختبار على التمييز بين الأداء المرتفع والمنخفض للطالبات عينة التجربة الاستطلاعية؛ حيث لم تقل قدرة تمييز أى من مفردات الاختبار عن (٠,٢) وهذه النتائج تعد مؤشراً على مناسبة قيم معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار لمستوى الطالبات عينة البحث، وبعد ذلك تم إنتاج الاختبار إلكترونياً.
- ٢- **بطاقة ملاحظة أداء مهارات إنتاج القصص الرقمية:**
- **تهدف بطاقة الملاحظة:** قياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة.
- **تحديد أسلوب التسجيل:** تم استخدام نظام العلامات، فقد يستخدم هذا النظام عندما تكون مظاهر السلوك المطلوب لها نفس الوزن أثناء التعلم، وكذا يتم تحديد نوع السلوك المطلوب مسبقاً قبل البدء في عملية الملاحظة في ضوء المهارات المتوقعة ثم رصد ما يحدث منها، فقد يتيح هذا النظام وضع العلامات تحت الأماكن المخصصة فور قيام الطالبة بأداء المهارة.
- **تحديد الأداءات التي تضمنتها البطاقة:** تم تحديد الأداءات الخاصة ببطاقة الملاحظة من خلال الاعتماد على قائمة المهارات التي سبق ذكرها (تحليلها).

- **وضع نظام تقدير الدرجات:** تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة الملاحظة، حيث تم في بطاقة الملاحظة قياس أداء المهارات في ضوء خيارين للأداء هما: (أدت المهارة - لم تؤد المهارة)، وهى كالتالي: أدت المهارة: بدرجة كبيرة=٣ (أدت بدون أخطاء ولا مساعدة من قبل المعلم)، بدرجة متوسطة= ٢ (أخطأت واكتشفت الخطأ بمساعدة المعلم وصحته بنفسها)، بدرجة قليلة=١ (أخطأت واكتشفت الخطأ وصحته بمساعدة المعلم)، لم تؤد المهارة = ٠، حيث بلغت الدرجة النهائية لبطاقة الملاحظة (٢٦٤) درجة، وتم إعداد تعليمات البطاقة.

- **ضبط البطاقة:** تم ضبط البطاقة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق من خلال: **حساب صدق البطاقة:** تم الاعتماد على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وتم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية للبطاقة: حيث اشتملت بطاقة الملاحظة (٢١) مهارات رئيسية، وأيضاً تم **حساب ثبات البطاقة:** من خلال حساب الثبات الداخلي بحساب معامل الثبات (ألفا- α) كرونباخ، وذلك على درجات التطبيق البعدي له، وبلغ معامل ثبات بطاقة الملاحظة ٨٧%، مما يدل على دقة البطاقة في القياس، ويوضح ملحق (٦) بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية.

٣- **بطاقة تقييم المنتج النهائي:** تهدف بطاقة تقييم المنتج قياس مدى مراعاة طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة للمعايير التصميمية الخاصة بإنتاج القصص الرقمية.

- **تحديد أسلوب التسجيل:** تم استخدام نظام العلامات (كالسابق).

- **تحديد الأداءات التي تضمنتها البطاقة:** تم تحديد البنود التي اشتملت عليها بطاقة تقييم المنتج من خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية العربية والأجنبية والدراسات والبحوث السابقة التي اهتمت بمعايير التصميم التعليمي، وأيضاً على بعض البطاقات التي أعدت في هذا المجال، حيث تمثل هذه البنود في مجملها المعايير التي يجب أن تتوفر في القصص الرقمية (التي تقوم الطالبات بإنتاجها/ المنتج النهائي).

- **وضع نظام تقدير الدرجات:** تم استخدام أسلوب التقدير الكمي لبطاقة تقييم المنتج، حيث تم تحديد مستويين لدرجة تواجد عناصر الحكم على التصميم، أو توافر المعيار وهى كالتالي: متوافر وله ثلاثة مستويات، غير متوافر (منعدمة=٠)، وبلغت الدرجة النهائية لبطاقة تقييم المنتج (٧٥) درجة، وتم إعداد تعليمات البطاقة.

- **ضبط البطاقة:** تم ضبط البطاقة للتأكد من صلاحيتها للتطبيق، وتم ذلك من خلال: **حساب صدق البطاقة:** تم الاعتماد على صدق المحكمين، فبعد إعداد الصورة الأولية للبطاقة تم

عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وتم عمل التعديلات، وصولاً للصورة النهائية حيث اشتملت بطاقة تقييم المنتج على (٢٥ بنداً)، وأيضاً تم حساب ثبات البطاقة: تم التأكد من الثبات الداخلي بحساب معامل الثبات (ألفا- α) كرونباخ، وذلك على درجات التطبيق البعدي له، وبلغ معامل ثبات بطاقة تقييم المنتج ٨٤%، مما يدل على دقة البطاقة في القياس، ويوضح ملحق (٧) بطاقة تقييم المنتج في صورتها النهائية.

خامساً التجربة الاستطلاعية.

تم إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية عددها (٢٠) من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة -جامعة الزقازيق في الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤ غير عينة البحث الأساسية؛ حيث طبقت عليهم أدوات القياس بعد تعرضهم لمواد المعالجة التجريبية، حيث هدفت التجربة الاستطلاعية إلى: التحقق من ملائمة بيئة المعالجة التجريبية وحجم مجموعات المناقشة بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة للأهداف وخصائص العينة، وعمل التعديلات اللازمة في ضوء ذلك، معرفة المشاكل والصعوبات التي قد تقابل الباحثة أثناء التطبيق وذلك لمعالجتها، التحقق من صلاحية أدوات القياس، مواد المعالجة التجريبية، وأشارت النتائج إلى ملائمة البيئة للطالبات، وتحقيقها للأهداف التعليمية المحددة.

سادساً التجربة الأساسية:

تم اختيار عينة البحث عشوائياً من طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق، وتكونت عينة البحث للتجربة الأساسية من (٩٠) طالبة، تم توزيعهم على ثلاث مجموعات تجريبية وفق التصميم التجريبي للبحث في الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣/٢٠٢٤، وبذلك ضمت كل مجموعة تجريبية (٣٠) طالبة، وتم تطبيق الاختبار وبطاقة الملاحظة قبلياً على الثلاث مجموعات، وقد روعي عند اختيار العينة تجانسها من حيث مستوى مهارات إنتاج القصص الرقمية القبلي لديهم، وللتأكد من تجانس المجموعات، حيث تم تحليل نتائج التطبيق القبلي لاختبار الجوانب المعرفية، وبطاقة الملاحظة لبيان مدى تكافؤ مجموعات البحث، وتجانسهم، والوقوف على مستوى طالبات العينة قبل التجربة، ولتحقيق ذلك تم استخدام اختبار تحليل التباين أحادي الاتجاه (One Way Avoa) للكشف عن دلالة الفرق بين متوسط مجموعات البحث قبلياً وكانت قيمة (ف) غير دالة كما يوضحها جدول (٣)

جدول (٣) قيمة (ف) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطات درجات مجموعات البحث في التطبيق القبلي

المتغير التابع	المجموعات	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ف)	درجات الحرية	الـ sig	الدالة
التحصيل (قبلي)	المجموعة الأولى	٣٠	٢٥,٧٣	٦,٧٦	٢,٤٥٩	٨٩	٠,٠٩١	غير دال
	المجموعة الثانية		٢٥,٩٧	٧,٢٢				
	المجموعة الثالثة		٢٢,٣٧	٧,١٢				
ملاحظة (قبلي)	المجموعة الأولى	٣٠	١٣٧,٣٣	٣٠,١٩	٠,٧٧٨	٨٩	٠,٤٦٣	غير دال
	المجموعة الثانية		١٤٣,٦٣	٢٧,٠٣				
	المجموعة الثالثة		١٣٥,٥٧	٢٠,٩٥				

يتضح من نتائج الجدول (٣) أنه لا يوجد فرق دال إحصائيًا بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة وكانت نتيجة تطبيق الاختبار، وبطاقة الملاحظة لمجموعات البحث الثلاثة.

تم في هذه المرحلة تطبيق المعالجات التجريبية في صورتها النهائية، وذلك للحكم على مدى تأثيرها على مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى عينة البحث، وقد استغرقت تجربة البحث (شهرين) خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤، حيث تم التطبيق القبلي لاختبار الجوانب المعرفية المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية إلكترونيًا، وبطاقة ملاحظة الأداء لقياس الجوانب المهارية المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية على عينة البحث، كما تم تهيئة المعمل حتى يكون جاهزًا للطالبات، وتم عقد لقاء تمهيدي للتعريف بالبيئة وكيفية الدخول والتفاعل مع المحتوى، وتطبيق المعالجات التجريبية، وتم متابعة الطالبات وتشجيعهم ومراقبة أداء المهام والأنشطة.

التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من عرض مواد المعالجة التجريبية تم تطبيق أدوات البحث بعديًا، وفيما يلي عرض للنتائج الخاصة بتطبيق أدوات البحث على عينة البحث المتمثلة في المجموعات التجريبية الثلاث، وتم استخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS للتوصل إلى النتائج الإحصائية الخاصة بالبحث.

٧ الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:

يعرض جدول (٤) قيم المتوسطات والانحرافات المعيارية لدرجات المجموعات التجريبية الثلاث وفق متغيرات البحث.

جدول (٤) المتوسط والانحراف المعياري لدرجات مجموعات البحث الثلاث في التطبيقين القبلي والبعدي

م	المجموعة/ الاختبار	القياس	العدد لكل مجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري
المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي)					
١	الاختبار التحصيلي	قبلي	٣٠	٢٥,٧٣	٦,٧٦
		بعدي		٦٣,٣٠	٣,٠١
٢	بطاقة الملاحظة	قبلي		١٣٧,٣٣	٣٠,١٩
		بعدي		٢٣٢,٨٠	٦,١٩
٣	بطاقة تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية.	بعدي		٥٤,٧٣	٥,٥٤
		بعدي		١٠٣,٨٠	٥,٠٧
المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي)					
١	الاختبار التحصيلي	قبلي	٣٠	٢٥,٩٧	٧,٢٢
		بعدي		٥٦,٦٧	٣,٣٩
٢	بطاقة الملاحظة	قبلي		١٤٣,٦٣	٢٧,٠٣
		بعدي		٢٥٨,٨٣	٣,٨٩
٣	بطاقة تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية.	بعدي		٧١,٧٧	٢,٤٧
		بعدي		١٢٣,٤٧	٣,١٩
المجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي)					
١	الاختبار التحصيلي	قبلي	٣٠	٢٢,٣٧	٧,١٢
		بعدي		٤٦,٧٠	٦,٦٢
٢	بطاقة الملاحظة	قبلي		١٣٥,٥٧	٢٠,٩٥
		بعدي		٢٤٣,٢٧	٥,٣٤
٣	بطاقة تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية.	بعدي		٦٦,٦٣	٢,٨٦
		بعدي		١٤١,١٧	٩,٢٩

يتضح من الجدول (٤) أن متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لطلبة المجموعة التجريبية الأولى "حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٦٣,٣٠) أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لطلبة المجموعة التجريبية الثانية "حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٥٦,٦٧) ومتوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لطلبة المجموعة التجريبية الثالثة "حجم مجموعة صغير يضم (٣ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي"، (٤٦,٧٠).

واتضح أيضاً أن متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لطلبة المجموعة التجريبية الثانية "حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي"، (٢٥٨,٨٣) أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة

ملاحظة المهارات لطلبة المجموعة التجريبية الثالثة "حجم مجموعة صغير يضم (٣ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي"، (٢٤٣,٩٧) وأعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهارات لطلبة المجموعة التجريبية الأولى "حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي"، (٢٣٢,٨٠).

كما يتضح أيضاً أن متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية لطلبة المجموعة التجريبية الثانية "حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٧١,٧٧) أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة تقييم إنتاج القصص الرقمية لطلبة المجموعة التجريبية الثالثة "حجم مجموعة صغير يضم (٣ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٦٦,٦٣) وأعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لبطاقة تقييم جودة إنتاج القصص الرقمية لطلبة المجموعة التجريبية الأولى "حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٥٤,٧٣) فجميع الطالبات وصلوا لدرجة التمكن (٨٠%) في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي.

✓ الإجابة على أسئلة البحث واختبار الفروض البحثية:

■ الإجابة على أسئلة البحث: تم الإجابة على أسئلة البحث كالتالي:

السؤال الأول: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على "ما المهارات الأساسية لإنتاج القصص الرقمية التي من الواجب تنميتها لدى طالبات كلية التربية الطفولة المبكرة؟"، وقد تم توضيح كل ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات.

السؤال الثاني: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على "ما التصميم التعليمي للمناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟"، وتم توضيح كل ذلك في الجزء الخاص بالإجراءات.

السؤال الثالث: للإجابة عن هذا السؤال الذي ينص على "ما أثر حجم مجموعة المناقشات الإلكترونية (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة) في كل من:

- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟
- الأداء العملي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟
- جودة إنتاج القصص الرقمية لدى طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة؟

تم اختبار صحة الفروض المرتبطة بهذا السؤال لتقديم الإجابة عنه، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS ٢٢)، وسيوضح ذلك في الجزء الآتي باختبار صحة الفروض البحثية.

✓ اختبار صحة الفروض البحثية: تم اختبار صحة فروض البحث كالتالي:

■ اختبار صحة الفرض الأول:

تم اختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة)". من خلال استعراض المحاور التالية.

١. عرض النتائج الخاصة بالتحصيل البعدي للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية وتفسيرها:

- الإحصاء الوصفي للتحصيل البعدي للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية:

تم تحليل نتائج المجموعات الثلاث بالنسبة للتحصيل المعرفي لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغير البحث الحالي، وجدول (٥) يوضح نتائج هذا التحليل:

جدول (٥) المتوسطات والانحرافات المعيارية لتحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية

المجموعات	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الثالثة	المجموع الكلي
المتوسط	٦٣,٣٠	٥٦,٦٧	٤٦,٧٠	٥٥,٥٦
الانحراف المعياري	٣,٠١	٣,٣٩	٦,٦٢	٨,٢٥

يوضح جدول (٥) نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الثلاث بالنسبة لتحصيل الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية، ويلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول أن هناك فرقاً بين متوسط الدرجات بالنسبة لمتغير البحث الحالي، وهو حجم مجموعات المناقشات الإلكترونية (كبير - متوسط - صغير)، حيث بلغ متوسط الدرجة في التحصيل للمجموعة الأولى "حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٦٣,٣٠)، وبلغ متوسط الدرجة في التحصيل للمجموعة الثانية "حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طلبة) داخل

الفيديو التفاعلي" (٥٦,٦٧)، وبلغ متوسط الدرجة في التحصيل للمجموعة الثالثة "حجم مجموعة صغير يضم (٣ طلبة) داخل الفيديو التفاعلي" (٤٦,٧٠).

- عرض النتائج الاستدلالية للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية وتفسيرها:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بالنسبة للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية:

إنتاج القصص الرقمية					
مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٤١٨٨,٩٥٦	٢	٢٠٩٤,٤٧٨		
داخل المجموعات	١٨٦٩,٢٦٧	٨٧	٢١,٤٨٩	٩٧,٤٨٢	٠,٠٠٠
المجموع	٦٠٥٨,٢٢٢	٨٩			دالة

وباستقراء النتائج من جدول (٦)، يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة للمتغير المستقل، والتي تم الحصول عليها تساوي (٩٧,٤٨٢) وهي دالة إحصائياً (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يدل على أن هناك فرقاً دال إحصائياً فيما بين متوسطات الدرجات في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية نتيجة الاختلاف في حجم مجموعة المناقشات الإلكترونية كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات فإن الأمر تطلب متابعة عملية التحليل الإحصائي لمعرفة مصدرها واتجاهها، ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة اختبار "Scheffe"، لإجراء المقارنات البعدية المتعددة، ويوضح جدول (٧) ملخص نتائج استخدام اختبار شيفيه، لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية.

جدول (٧) ملخص نتائج اختبار (scheffe) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية

قيمة (ق) للمقارنة الطرفية بين المجموعات				المجموعات الدراسية
المتوسط	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	
٦٣,٣٠	_____			المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة
٥٦,٦٧		*٦,٦٣	_____	

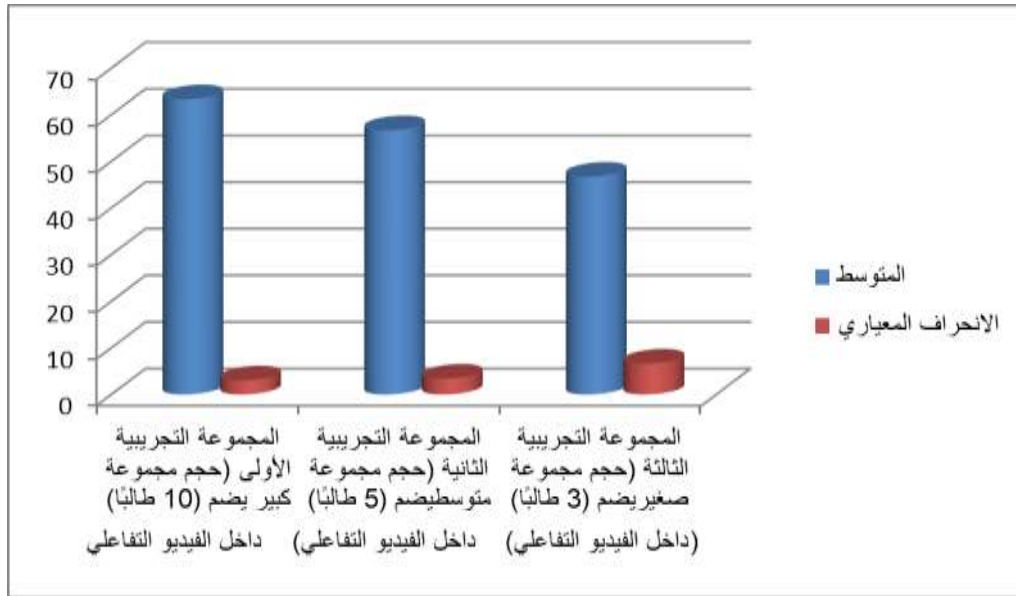
متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي	٤٦,٧٠	*١٦,٦٠	*٩,٩٧
المجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)			

وباستقراء النتائج في جدول (٧) يتضح ما يلي:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*٦,٦٣) وذلك بين المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الأولى، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٦٣,٣٠) بينما متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٥٦,٦٧).

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*١٦,٦٠) وذلك بين المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الأولى، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٦٣,٦٠)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٤٦,٧٠).

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*٩,٩٧) وذلك بين المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في الاختبار التحصيلي المعرفي للبحث، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٥٦,٧٠)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٤٦,٧٠)، ويوضح شكل (٤) الفروق بين مجموعات عينة البحث الثلاث في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية:



شكل (٤) الفروق بين متوسطات درجات طالبات مجموعات البحث الثلاث في اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية

وبناءً عليه تم قبول الفرض البحثي الأول، أي إنه: " توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة). تفسير نتائج الفرض الأول:

تشير هذه النتيجة التي توصل إليها البحث إلى أن الطالبات الذين درسوا من خلال كل من مجموعات المناقشة الإلكترونية ذات الحجم الكبير، ومجموعات المناقشة الإلكترونية ذات الحجم المتوسط، ومجموعات المناقشة الإلكترونية ذات الحجم الصغير كانوا أكثر إيجابية على التوالي الكبيرة فالمتوسطة فالصغيرة وذلك في الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية، وقد يرجع ذلك لما أتاحتها المناقشة الإلكترونية من مميزات تعزي إليها تلك النتيجة، والتي تمثلت في جذب اهتمام الطالبات ودفعهم باستمرار إلى العمل واكتساب المعلومات والخبرات التعليمية، وإتاحة الفرصة لهم لتحقيق ذاتهم، مع توفر العديد من مصادر التعلم المرتبطة القصص الرقمية المراد إنتاجها والتي منحت الطالبات دوراً فاعلاً في عمليات التعلم المختلفة وصنعت مواقف تعليمية ينهمك فيها الطالبات، كما تم مد الطالبات بمعرفة أعمق بالمواد التي يدرسونها حيث ترسخ المعرفة التي حصل عليها هذا بالإضافة إلى إتاحة فرص المناقشة من قبل الطالبات في جمع المعلومات وإدارة مناقشات هادفة حول المحتوى التعليمي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية، الذي نتج عنه تبادل للأفكار والمعارف، مما أدى إلى إثراء عملية التعلم وساهم في زيادة التحصيل المعرفي لدى الطالبات عينة البحث وعلى ذلك

يجب مراعاة هذه النتيجة عند تصميم بيئات التعلم التقليدية والإلكترونية القائمة على المناقشات الإلكترونية، خاصة إذا ما دعمت نتائج الدراسات والبحوث المستقبلية هذه النتيجة، حيث يتفق هذا مع دراسة كل من شيماء صوفي (٢٠٠٩)، ومع نتائج دراسة عبد العزيز طلبه عبد الحميد (٢٠١٠) التي أشارت إلى تفوق مجموعات التعلم التشاركي كبيرة الحجم (٣٠) طالباً في التعلم الإلكتروني القائم على المشروعات في إكساب الطالبات مهارات التفكير الناقد وذلك مقارنة بالمجموعتين المتوسطة والصغيرة ودراسة وليد يوسف محمد (٢٠١٣)، ودراسة أمين دياب صادق (٢٠١٣) في تأثير المناقشات الإلكترونية على تحقيق بعض نواتج التعلم ومنها التحصيل الدراسي، وهذا يخالف رأي نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨، ٣٦٤) حيث يؤكد أن العدد القليل أو المتوسط يتيح فرصة أفضل للطالبات للمشاركة في المناقشة، فزيادة عدد أفراد المجموعة تعد عقبة في تحقيق الهدف من المناقشات، كما أشارت نتائج وهذا ما أشارت إليه نتائج دراسة Jones, Ravid, & Rafaeli (٢٠٠٤) أنه كلما زاد عدد الطالبات المشاركين في المناقشة الإلكترونية أدى إلى إنتاج رسائل أكثر مما يؤدي إلى إرهاق الطالبات وإغفال الاستجابة لكافة الرسائل المرسله، ويمكننا تفسير ذلك في ضوء النظرية البنائية الاجتماعية التي تؤكد أن التعلم في سياق اجتماعي يحقق المعنى الحقيقي للتعلم وذلك من خلال التفاعل مع الطالبات الأخريات، ويتفق ذلك مع نظرية فيجوتسكي حيث إن التعلم والنمو المعرفي يرتبطان بشكل متكامل مع التفاعلات الاجتماعية من خلال تعلم الطالبات من بعضهم البعض وهذا ما تحقق لدى مجموعة المناقشات الإلكترونية ذات الحجم الكبير، حيث وفر العدد أرضاً خصبة لنمو المعارف والمفاهيم المرتبطة بالمقرر وكذلك مساعدة الطالبات بعضهم البعض في حل المشكلات التي تواجههم في المقرر، وكذلك تري النظرية الاتصالية أن بناء الخبرات يتم من خلال التفاعل الاجتماعي عبر الشبكات الإلكترونية.

اختبار صحة الفرض الثاني: تم اختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى ≥ 0.05 بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة). من خلال استعراض المحاول التالية:

عرض النتائج الخاصة للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية وتفسيرها:

- الإحصاء الوصفي للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية:

تم تحليل نتائج المجموعات الثلاث بالنسبة للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وطبقاً لمتغير البحث الحالي، وجدول (٨) يوضح نتائج هذا التحليل:

جدول (٨) المتوسطات والانحرافات المعيارية للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية

المجموعات	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الثالثة	المجموع الكلي
المتوسط	٢٣٢,٨٠	٢٥٨,٨٣	٢٤٣,٢٧	٢٤٤,٩٧
الانحراف المعياري	٦,١٩	٣,٨٩	٥,٣٤	١١,٩٣

يوضح جدول (٨) نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الثلاث بالنسبة للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية، ويلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول أن هناك فرق بين متوسط الدرجات بالنسبة لمتغير البحث الحالي، وهو حجم مجموعات المناقشة الإلكترونية (الفيديو التفاعلي)، حيث بلغ متوسط الدرجة في بطاقة الملاحظة للمجموعة الأولى "حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي" (٢٣٢,٨٠)، وبلغ متوسط الدرجة في بطاقة الملاحظة للمجموعة الثانية "حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي" (٢٥٨,٨٣)، وبلغ متوسط الدرجة في بطاقة الملاحظة للمجموعة الثالثة "حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي" (٢٤٣,٢٧).

- عرض النتائج الاستدلالية للتطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية وتفسيرها:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بالنسبة للتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية:

جدول (٩) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين المجموعات الثلاث في بطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	الدالة عند (٠,٠٥)
بين المجموعات	١٠٢٩٦,٠٦٧	٢	٥١٤٨,٠٣٣			
داخل المجموعات	٢٣٧٦,٨٣٣	٨٧	٢٧,٣٢٠	١٨٨,٤٣٥	٠,٠٠٠	دالة
المجموع	١٢٦٧٢,٩٠٠	٨٩				

وباستقراء النتائج من جدول (٩)، يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة للمتغير المستقل، والتي تم الحصول عليها تساوي (١٨٨,٤٣٥) وهي دالة إحصائيًا (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا

يدل على أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً فيما بين متوسطات الدرجات في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية نتيجة الاختلاف في حجم مجموعة المناقشة الإلكترونية (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات فإن الأمر تطلب متابعة عملية التحليل الإحصائي لمعرفة مصدرها واتجاهها، ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة اختبار "Scheffe"، لإجراء المقارنات البعدية المتعددة، ويوضح جدول (١١) ملخص نتائج استخدام اختبار شيفيه، لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية.

جدول (١٠) ملخص نتائج اختبار (scheffe) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في الجانب الأدائي المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية

قيمة (ق) للمقارنة الطرفية بين المجموعات				المجموعات الدراسية
المتوسط	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	
٢٣٢,٨٠	_____			المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)
٢٥٨,٨٣	*٢٦,٠٣	_____		المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)
٢٤٣,٢٧	*١٠,٤٧	*١٥,٥٧	_____	المجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)

وباستقراء النتائج في جدول (١٠) يتضح ما يلي:

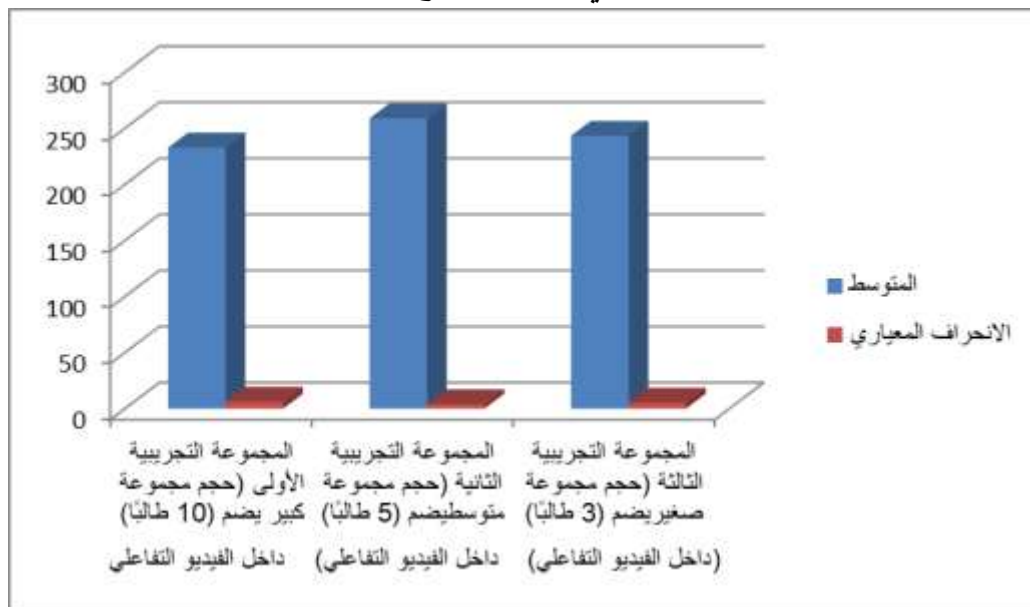
يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*٢٦,٠٣) وذلك بين المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في بطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٣٢,٨٠) بينما متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٥٨,٨٣).

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*١٠,٤٧) وذلك بين المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في بطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص

الرقمية، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٢٣٢,٨٠)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٤٣,٢٧).

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*١٥,٥٧) وذلك بين المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم ٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي، والمجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم ٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في بطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٢٥٨,٨٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٢٤٣,٢٧).

ويوضح شكل (٥) الفروق بين مجموعات عينة البحث الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية:



شكل (٥) الفروق بين متوسطات درجات طالبات مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة

الملاحظة المرتبطة بالجانب الأدائي لمهارات إنتاج القصص الرقمية

وبناءً عليه تم قبول الفرض البحثي الثاني، أي أنه: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المرتبطة بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة)".

تفسير نتائج الفرض الثاني: أن المناقشات الإلكترونية داخل الفيديو التفاعلي تكفل التفاعل وتدعم النقاش حول المهارات وكيفية أدائها من خلال الفيديو التفاعلي مما يؤكد تبادل الخبرات ويساعد على تحقيق درجات مرتفعة في الأداء، فيؤكد علماء النفس أن الإنسان يبذل مزيداً من

الجهد وتزداد إنتاجيته عند العمل في بيئة اجتماعية، وحينما يعرف أنه يحصل على التقدير الاجتماعي يزداد الأداء والإنجاز (آمال صادق، فؤاد أبو حطب، ١٩٩٦، ٤٤٦).

كما أن إتاحة التعلم ومشاهدة المهارة أكثر من مرة وإجراء نقاشات حولها يسهل عملية التعلم ويجعلها أكثر جاذبية ويساهم في زيادة مستوى أداء الطالبات في التطبيق البعدي ويؤدي إلى أداء أفضل.

ويساعد الإبحار إلى المواقع المتخصصة عبر الإنترنت أثناء المناقشات وإتاحة المتابعة الطالبات ومشاهدة آرائهم من خلال الفيديو التفاعلي، وتسهيل مشاهدة المهارات وطريقة أدائها مرات عديدة؛ يساهم في تكوين صورة ذهنية واضحة للأداء الصحيح لدى الطالبات ويساعد في إتقانهم للمهارات، كما أن المناقشات الإلكترونية تتناسب مع المهارات العملية للمواد للمحتويات التعليمية المختلفة، حيث يؤكد المنحنى التكاملي الذي يساعد الطالب على الربط بين الجوانب المعرفية والمهارية، ويهدف إلى تنمية المهارات واكتشاف القدرات والمواهب المدفونة، ويلبي حاجات وميول ورغبات الطالبات في إنجاز الأهداف المطلوبة من خلال مرورهم بالخبرات العملية وليس عن طريق تلقينهم من قبل المعلم، وتنمي الناحية العملية عند الطالبات من خلال القيام بإنجاز المنتج المطلوب بإتقان تطبيقاً لما تعلموه في المنهج وكذلك توليد الأفكار من خلال المناقشات التي تؤكد على الربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي، والسعي للتعلم حسب حرية الطالبات وفقاً للرغبة والحاجة والاهتمامات من أجل تحقيق فرص النجاح والتعلم الذاتي، الأمر الذي ساعد على تطوير العديد من المهارات والمثابرة والمبادرة والإبداع.

وهذه النتيجة تتفق إجمالاً مع نتائج الدراسات والبحوث السابقة المعنية بتوظيف المناقشات الإلكترونية فقد أكدت دراسة DeCristofaro, Ford & Klein (٢٠١٤) تنمية الشعور بالانتماء إلى مجموعة وتعزيز مشاركة الطالبات، وتحسين مستوى الأداءات لدى الطالبات، وتعزيز الأنشطة التعاونية وتوفير المناخ الذي يساهم في تعزيز المشاركة والاندماج في التعلم وصولاً إلى نتائج أفضل.

ويمكن أيضاً إرجاع هذه النتيجة إلى نظرية الحمل المعرفي حيث تحاول النظرية تقليل الحمل المعرفي الخارجي وقد تم تصميم المناقشات الإلكترونية داعمة للوسائط المتعددة التي تم توظيفها لتجذب الطالبات للمشاركة في المناقشات الإلكترونية ومشاهدة المحتوى المقدم أكثر من مرة ليتمكنوا من توليد الأفكار المرتبطة بإنتاج القصص الرقمية مما أثر بشكل إيجابي في قدرتهم على أداء المهارات المطلوبة دون الشعور بالعبء الإضافي.

اختبار صحة الفرض الثالث:

تم اختبار صحة الفرض الثالث والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة). من خلال استعراض المحاور التالية:

٢. عرض النتائج الخاصة بطاقة تقييم المنتج وتفسيرها:

- الإحصاء الوصفي لبطاقة تقييم المنتج:

تم تحليل نتائج المجموعات الثلاث بالنسبة لبطاقة تقييم المنتج، وذلك بالنسبة للمتوسطات والانحرافات المعيارية، وجدول (١١) يوضح نتائج هذا التحليل:

جدول (١١) المتوسطات والانحرافات المعيارية لبطاقة تقييم المنتج النهائي

المجموعات	المجموعة التجريبية الأولى	المجموعة التجريبية الثانية	المجموعة التجريبية الثالثة	المجموع الكلي
المتوسط	٥٤,٧٣	٧١,٧٧	٦٦,٦٣	٦٤,٣٨
الانحراف المعياري	٥,٥٥	٢,٤٧	٢,٨٦	٨,١٣

يوضح جدول (١١) نتائج الإحصاء الوصفي للمجموعات الثلاث بالنسبة لبطاقة تقييم المنتج ويلاحظ من البيانات التي يعرضها الجدول أن هناك فرق بين متوسط الدرجات بالنسبة لمتغير البحث الحالي، وهو حجم مجموعات المناقشة الإلكترونية (الفيديو التفاعلي)، حيث بلغ متوسط الدرجة في بطاقة تقييم المنتج للمجموعة الأولى "حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي" (٥٤,٧٣)، وبلغ متوسط الدرجة في بطاقة تقييم المنتج للمجموعة الثانية "حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي" (٧١,٧٧)، وبلغ متوسط الدرجة في بطاقة تقييم المنتج للمجموعة الثالثة "حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي" (٦٦,٦٣).

- عرض النتائج الاستدلالية لبطاقة تقييم المنتج وتفسيرها:

يوضح الجدول التالي نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بالنسبة لبطاقة تقييم المنتج:

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه بين المجموعات الثلاث لبطاقة تقييم المنتج النهائي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	الدالة عند (٠,٠٥)
بين المجموعات	٤٥٨٠,٩٥٦	٢	٢٢٩٠,٤٧٨	١٥٢,٥٥٨	٠,٠٠٠	دالة
داخل المجموعات	١٣٠٦,٢٠٠	٨٧	١٥,٠١٤			

وباستقراء النتائج من جدول (١٢)، يتضح أن قيمة (ف) المحسوبة للمتغير المستقل، والتي تم الحصول عليها تساوي (١٥٢,٥٥٨) وهي دالة إحصائياً (٠,٠٠٠) عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يدل على أن هناك فرقاً دالاً إحصائياً فيما بين متوسطات الدرجات في بطاقة تقييم المنتج نتيجة الاختلاف في حجم مجموعة المناقشة الإلكترونية (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

ولتحديد اتجاه الفروق بين المجموعات فإن الأمر تطلب متابعة عملية التحليل الإحصائي لمعرفة مصدرها واتجاهها، ولتحقيق ذلك استخدمت الباحثة اختبار "Scheffe"، لإجراء المقارنات البعدية المتعددة، ويوضح جدول (١٣) ملخص نتائج استخدام اختبار شيفيه، لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في بطاقة تقييم المنتج.

جدول (١٣) ملخص نتائج اختبار (scheffe) لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات

الثلاث في بطاقة تقييم المنتج

قيمة (ق) للمقارنة الطرفية بين المجموعات				المجموعات الدراسية
المتوسط	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	المجموعة الثالثة	
٥٤,٧٣	_____			المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)
٧١,٧٧	*١٧,٠٣	_____		المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)
٦٦,٦٣	*١١,٩٠	*٥,١٣	_____	المجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)

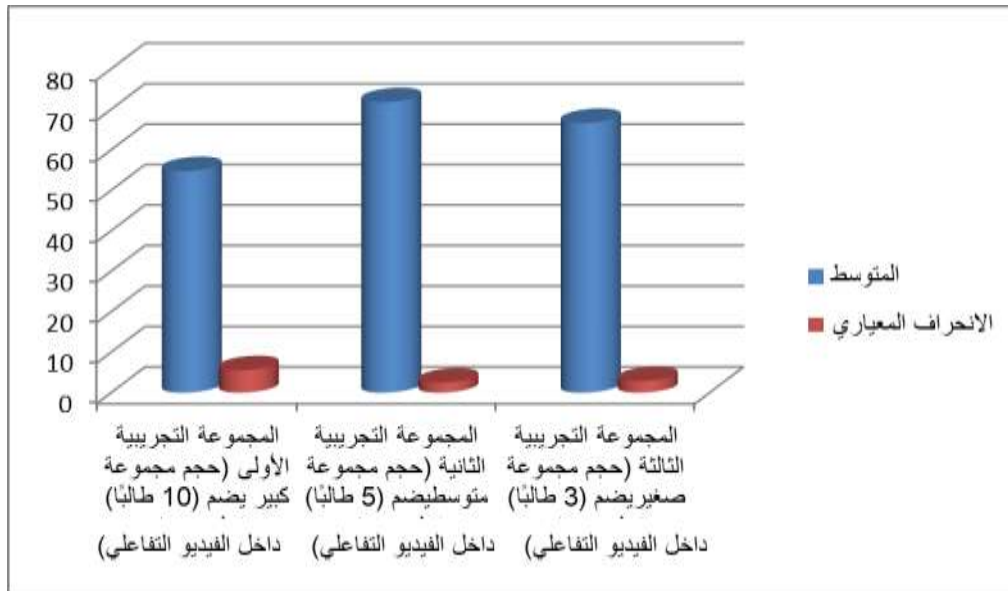
وباستقراء النتائج في جدول (١٣) يتضح ما يلي:

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*١٧,٠٣) وذلك بين المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم (٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في بطاقة تقييم المنتج، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٥٤,٧٣) بينما متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٧١,٧٧).

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (*١١,٩٠) وذلك بين المجموعة التجريبية الأولى (حجم مجموعة كبير يضم (١٠ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي)، والمجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم (٣ طالبات) داخل الفيديو

التفاعلي) وذلك في بطاقة تقييم المنتج، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثالثة، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الأولى قد بلغ (٥٤,٧٣)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٦٦,٦٣).

يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)، حيث سجل متوسط الفرق (٥,١٣*) وذلك بين المجموعة التجريبية الثانية (حجم مجموعة متوسط يضم ٥ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي، والمجموعة التجريبية الثالثة (حجم مجموعة صغير يضم ٣ طالبات) داخل الفيديو التفاعلي) وذلك في بطاقة تقييم المنتج، وهذا الفرق لصالح المجموعة التجريبية الثانية، حيث إن متوسط المجموعة التجريبية الثانية قد بلغ (٧١,٧٧)، بينما متوسط المجموعة التجريبية الثالثة قد بلغ (٦٦,٦٣)، ويوضح شكل (٦) الفروق بين مجموعات عينة البحث الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج:



شكل (٦) الفروق بين متوسطات درجات طالبات مجموعات البحث الثلاث في بطاقة تقييم المنتج وبناءً عليه تم قبول الفرض البحثي الثالث، أي إنه: "توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $\geq 0,05$ بين متوسطات درجات طالبات المجموعات التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج المرتبط بمهارات إنتاج القصص الرقمية يرجع إلى الأثر الأساسي لحجم مجموعة المناقشات الإلكترونية بالفيديو التفاعلي (كبيرة، مقابل متوسطة، مقابل صغيرة).

تفسير نتائج الفرض الثالث: أن المناقشات الإلكترونية تكفل التفاعل وتدعم النقاش حول المهارات وكيفية أدائها من خلال الفيديو التفاعلي مما يؤكد تبادل الخبرات ويساعد على تحقيق درجات مرتفعة في الأداء، العقلية والعملية عند الطالبات على حد سواء من خلال القيام بإنجاز المنتج التعليمي المراد الوصول إليه في نهاية التعلم (القصص الرقمية) بإتقان تطبيقاً لما تعلموه من المحتوى التعليمي المقدم من خلال منصة التعلم فقد تدعم المناقشات الإلكترونية تبادل

المعرفة والتواصل وتمثيلها بطرائق متعددة في بيئة تعلم نشط قائم على توليد الأفكار من أجل الوصول إلى منتجات جذابة وكذا تقديم المبادرات المخططة، حيث تساعد على تطوير العديد من المهارات والمثابرة والمبادرة والإبداع، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة Thankasingam (٢٠٠٧) التي أثبتت فعالية المناقشات الإلكترونية في زيادة دافعية الطالبات وأنها تعطي الطالبات الفرصة للتعبير عن أنفسهن وصياغة آرائهن، كما أكدت نتائج دراسة Aviv (٢٠٠٣) ودراسة Bolz (٢٠٠٢) اللتان أثبتتا أن المناقشات الإلكترونية تساعد على بناء المعرفة عند الطالبات، مما يدعم الطالبات في الوصول إلى منتج مصمم بشكل جذاب.

- **وترجع الباحثة هذه النتيجة إلى مبادئ النظرية السلوكية،** حيث تهتم بتصميم الموقف التعليمي وتزويد الطالبات بمثيرات تحفزه على الاستجابة، ثم تعزز هذه الاستجابة، المناقشة الإلكترونية تساعد في تصميم موقف تعليمي يقدم فيه مثيرات متنوعة متعددة للطالبات، مما يمكنهن من الإنتاج بفاعلية وسعيهن إلى توليد أفكار جديدة عند إنتاج القصص الرقمية التفاعلية.

التوصيات والمقترحات

توصيات البحث: في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج توصي الباحثة بما يلي:

١. توظيف المناقشات الإلكترونية بالبيئات التعلم في ضوء خصائص واحتياجات الطالبات ومعايير التصميم التعليمي.

٢. ضرورة الاهتمام بالتفاعل بين الطالبات بالإضافة إلى التفاعل مع الفيديو التفاعلي.

٣. توظيف المناقشات الإلكترونية في تعليم الطلاب.

٤. الاهتمام بمتغيرات تصميم وبناء المناقشات الإلكترونية داخل الفيديو التفاعلي وقياس أثرها ذلك على نواتج تعلم متنوعة.

البحوث المقترحة: في ضوء النتائج السابقة تقترح الباحثة الموضوعات البحثية الآتية:

١. اختلاف أنماط التشارك في المناقشات الإلكترونية في بيئات التعلم النقال وأثر ذلك في تنمية مهارات تصميم الكتب الإلكترونية التفاعلية.

٢. أثر اختلاف أنماط تصميم الفيديو التفاعلي ببيئات التعلم النقال على تنمية القيم والمهارات الحياتية لدى تلاميذ التعليم الأساسي.

٣. أثر اختلاف أنماط المناقشات الدلالية ببيئة الألعاب في تنمية مهارات تصميم المحتوى الرقمي وخفض الحمل المعرفي لدى طالبات تكنولوجيا التعليم.

المراجع

أولاً: المراجع باللغة العربية:

أسعد على السيد رضوان (٢٠١١). أسس إنتاج القصة التفاعلية في برامج الكمبيوتر التعليمية وفعاليتها في تعليم الأطفال المهارات الحياتية رسالة ماجستير. كلية التربية جامعة حلوان.

أشرف أحمد عبد العزيز زيدان (٢٠١٨). مدخلا تصميم الأسئلة الضمنية بالفيديو التفاعلي عبر المنصات الرقمية داخل منصة الفيديو وخارجها وأثرهما على الانخراط في التعلم ومؤشرات ما وراء الذاكرة. مجلة تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ٢٨(٣)، ٦-٧٦.

أميرة محمد المعتصم الجمل (٢٠١٩). أسلوبان لتنظيم محتوى الفيديو التفاعلي التعليمي (الكلي، والجزئي) عبر الويب وفعاليتها في تنمية التحصيل ومهارات صيانة الأجهزة التعليمية لدى طالبات تكنولوجيا التعليم والمعلومات. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ٢٩(٦)، ٢٥٩-٣٦٠.

إيلاف أحمد. (٢٠١١). أثر استعمال الحاسوب والاسلوب القصصي في تحصيل واستبقاء المعلومات لدى طالبات الصف الأول المتوسط في مادة التاريخ. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد العراق.

إيمان جمال السيد غنيم (٢٠٢٠). أثر اختلاف أداتي تقديم المحتوى "الفيديو التفاعلي الإنفوجرافيك التفاعلي" في منصة Class Easy على تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية والكفاءة الذاتية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ٤٢، ١٥٧-٢٢٣.

إيمان جمعة فهمي (٢٠١٥). استخدام رواية القصص الرقمية في تنمية الهوية الثقافية للأطفال ذوي صعوبات التعلم. مجلة كلية التربية (جامعة بنها)، ٢٦(١٠٤)، ٢٨٠-٢٢٩.

بثينة القربان. (٢٠١٢). فاعلية استخدام القصص المتحركة في تنمية المفاهيم العلمية والقيم الاجتماعية للأطفال الروضة في مدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية جامعة ام القرى المملكة العربية السعودية.

ثناء يوسف الضبع (٢٠٠٧). تعلم المفاهيم اللغوية والدينية لدى الأطفال. القاهرة: دار الفكر العربي.

جامعة البحرين (٢٠١٣) الحاسوب كوسيلة اتصال Computer Mediated Communication (CMC)، البحرين، جامعة البحرين.

جبرائيل بشارة، نجوي خضر (٢٠١١) فاعلية برنامج قائم علي القصة في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدي طفل الروضة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، مج (٣٣)، ع (٢)

جمال مصطفى عبد الرحمن الشرقاوي، السعيد السعيد محمد عبد الرزاق (٢٠١٠). استراتيجيات التفاعل الإلكتروني، مجلة التعليم الإلكتروني، مجلة الكترونية ربع سنوية تصدر عن وحدة التعليم الإلكتروني بجامعة المنصورة، العدد السادس.

حامد العويدي. (٢٠١٠) أثر القصة الرقمية في الاستيعاب القرائي لدى طالبات الصف الثاني الأساسي. مجلة جامعة الشارقة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، ٧(١)، ٩٣-١١٧.

حسن ربحي مهدي، عطا درويش، ريم الجرف، (٢٠١٥) فاعلية استراتيجية في القصص الرقمية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة المفاهيم التكنولوجية.

حلمي مصطفى حلمي أبو مودة (٢٠٢١). التفاعل بين توقيت الأسئلة البنائية ونمط التغذية الراجعة عبر منصات الفيديو الرقمي وأثرهما على إكساب مهارات تطوير الاختبارات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية، ٤٩، ٣٠٣-٣٦٢.

حنان محمد الشاعر (٢٠١٢) أثر نوع المناقشات الإلكترونية في أسلوب "التعلم القائم على الحالة" على تفاعل الطلاب داخل المجموعة، وتحقيق بعض أهداف التعلم لمقرر، الوسائط المتعددة، مجلة تكنولوجيا التعليم: دراسات وبحوث، ٢٢ (٣) يوليو، ١٤٧-١٩٠.

حنان محمد الشاعر (٢٠١٢). أثر نوع المناقشات الإلكترونية في أسلوب التعلم القائم على الحالة على تفاعل الطلاب داخل المجموعة وتحقيق بعض أهداف التعلم لمقرر الوسائط المتعددة مجلة تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلد (٢٢)، العدد (٣).

ريم الجرف. (٢٠١٤). فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية المفاهيم التكنولوجية لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة الأزهر، غزة.

ريم سليمان. (٢٠١١) أثر استخدام أسلوب القصة المصورة في اكتساب مفردات جديدة في اللغة الإنجليزية لدى تلميذات الصف السادس الابتدائي. مجلة الباحثون، ١٠(٣)، ٦٥٦-٩٦٠.

زينب محمد أمين (٢٠١٥) . المستحدثات التكنولوجية : رؤى وتطبيقات. القاهرة المؤسسة لعربية للعلوم والثقافة.

سعد محمد إمام سعيد (٢٠٢٠). أثر نمطين لعرض الفيديو التفاعلي "داخل/خارج" منصة رقمية لتنمية مهارات تصميم وإنتاج الأنشطة الإلكترونية لدى طلاب الدبلوم المهنية تكنولوجيا التعليم بكلية التربية المجلة التربوية جامعة سوهاج، ٨٠، ٤٠٩-٤٨٢.

سلطان إبراهيم الفيفي (٢٠٢٠) . أثر اختلاف نمط التحكم بمقاطع الفيديو التشاركية عبر المنصات الرقمية في تنمية مهارات برمجة الروبوت لطلاب الصف الثالث المتوسط بالمملكة العربية السعودية مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٣٤(٤)، ١٤٠-١٥٨.

سمر سامح محمد محمد على (٢٠١٢). فاعلية بعض القصص التفاعلية المطورة في تنمية مهارات القراءة الإلكترونية في اللغة العربية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير . كلية التربية جامعة حلوان.

شيماء يوسف صوفى، محمد عطية خميس حنان محمد الشاعر (٢٠٠٨). معايير تصميم المناقشات الجماعية في بيئة المقررات الالكترونية القائمة على الويب، مجلة تكنولوجيا التعليم الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم المجلد (١٨)، العدد (٣).

عبد الباسط حسين. (٢٠١٠). فاعلية برنامج مقترح قائم على استخدام برمجية PhotoStory3 في الخدمة. مجلة الجمعية التربوية لدراسات الاجتماعية، ٢٩، ٢٢٠ - ١٩٤.

عبد الباسط متولي خضر، و، نجوى شعبان خليل (١٩٩٩) فاعلية برنامج للعب الأدوار في تنمية المستوى اللغوي لطفل مرحلة رياض الأطفال، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ص ص ١٩٥ - ٢٢٨

عبد الباسط، حسين. (٢٠١٥). إنتاج واستخدام القصص الرقمية. تاريخ الاطلاع: ٢٥ مارس ٢٠١٧

عبد اللطيف الصفي الجزار (٢٠٠٠). أثر تغيير عدد الطالبات الطالبات في مجموعات التعلم التعاوني وتأمل نمط التعلم على اكتساب أسس التصميم التعليمي وتطبيقها في تطوير الدروس متعددة الوسائط، تكنولوجيا التعليم: سلسلة بحوث ودراسات محكمة، ١٠ (٤). ٧٦٩-٧١٣

عبد الله سعيد محمد بافقيه (٢٠١٩). فاعلية استخدام منصة فيديو قائمة على التعلم المصغر في تنمية التنور التقني المعرفي لدى أمناء مصادر التعلم بالمدينة المنورة. المجلة العلمية لكلية التربية جامعة أسيوط، ٣٥(٤)، ٣٧٠-٣٩٥.

عبير صديق محمد (٢٠٠١) برنامج مقترح لتنمية خيال الطالبات باستخدام أساليب عرض القصة رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة، معهد الدراسات والبحوث التربوية قسم رياض الأطفال والتعليم الإبتدائي.

عصام عبد العاطي علي زيد (٢٠٢١) اختلاف نمط عرض المحتوى الإلكتروني (الإنفوجرافيك الفيديو) بمنصة الصور التفاعلية ThinkLink وأثره في تنمية التحصيل وخفض الحمل المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية مجلة كلية التربية جامعة عين شمس، ٤٥(٤)، ٦٥-١٩١.

علي دويدي. (٢٠١٠). استشراف التعلم الإلكتروني في برامج التعليم عن بعد بجامعات المملكة الغربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة طيبة.

عليان هشام (١٩٩٨). مبادئ القياس والتقويم في التربية. ط١. القاهرة: دار الفكر العربي. الكرامي أبو مغنم. (٢٠١٣). فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدارسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية مجلة الثقافة والتنمية، ٧٥، ٩٣-١٨٠.

كمال زيتون. (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات، (ط٢)، القاهرة: عالم الكتب.

كوثر حسين كوجك (١٩٩٧). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس، القاهرة، عالم الكتب محمد التتري. (٢٠١٦). أثر توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الاسلامية، غزة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الحكمة محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، القاهرة، مكتبة دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠٢٠) اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها (الجزء الأول) القاهرة دار السحلب للنشر والتوزيع.

محمد فوزي رياض والي (٢٠٢٠). تصميم برنامج تعلم مصغر نقال قائم على الفيديو التفاعلي "المتزامن وغير المتزامن" وفاعليته في تنمية التحصيل ومهارات التعلم الموجه ذاتيا لدى طلاب كلية التربية. المجلة التربوية، ٨٠، ١٣٠١-١٣٩٧.

مريم السيد (٢٠٠٩). التربية المهنية مبادئها واستراتيجيات التدريس والتقويم. ط١. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

موسى حسين. (٢٠٠٩). الوسائط المتعددة في البحث العلمي. مصر: دار الكتاب الحديث.

- نادر سعيد على شيمي (٢٠٠٩). أثر تغير نمط رواية القصة الرقمية القائمة على الويب على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها. مجلة تكنولوجيا التعليم . الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم المجلد (٩) العدد (٣). ص ٣ - ٣٧.
- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨) تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة، دار الفكر العربي.
- نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، القاهرة، دار الفكر العربي.
- هادي البسطامي. (٢٠١٤). فعالية استخدام رواية القصص الرقمية لترقية الكلام لطلاب الفصل الحادي عشر بشعبة اللغة بالمدرسة الثانوية الحكومية بإنجيل رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة سونان أمبيل الإسلامية الحكومية، سورابايا.
- هديل العرينان. (٢٠١٥). فاعلية استخدام القصص الإلكترونية في تنمية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- هديل محمد العرينان (٢٠١٥) فاعلية استخدام القصة الإلكترونية في تنمية بعض المهارات اللغوية لدى طفل الروضة، رسالة ماجستير، المملكة العربية السعودية، كلية التربية جامعة أم القرى.
- وائل رمضان عبد الحميد أبو يوسف (٢٠١٩). التفاعل بين مستويي المناقشات الإلكترونية (موجز/تفصيلي) وتوقيتها قبل المشاهدة وبعدها عبر منصات الفيديو الرقمي بالفصول المقلوبة وأثره على تنمية التفكير فوق المعرفي والاتجاه نحو هذه المنصات لدى طلاب تقنيات التعليم. مجلة تكنولوجيا التعليم: سلسلة دراسات وبحوث محكمة، ٢٩ (٣) ٨٣-١٥٦.
- وائل عفانة. (٢٠٠٣). أثر استخدام الحاسوب على تحصيل طالبات الصف الخامس الأساسي في الرياضيات في موضوع الهندسة. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- وفاء سلامة، إيمان الغزو، عثمان السواعي (٢٠١٠). فاعلية حقيبة تعليمية قائمة على الأسلوب القصصي في تنمية كفايات العد لدى أطفال ما قبل المدرسة. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، ٢٨، ١٠٣-١٣١.

وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠١٣). اختلاف حجم مجموعات المشاركة في المناقشات الإلكترونية التعليمية وتأثيره على تنمية التفكير الناقد والتحصيل المعرفي والرضا عن المناقشات لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية، تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم، سلسلة بحوث و دراسات محكمة، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلد (٢٣)، عدد (٣).

ثانيًا: المراجع باللغة الأجنبية:

- Abuseileek, A. F. (2012). The effect of computer-assisted cooperative learning methods and group size on the EFL learners' achievement in communication skills. *Computers & Education*, 58, 231-239.
- Aladé, F., Lauricella, A., Beaudoin-Ryan, L. & Wartella, E. (2016).
- Alrushiedat, N. & Olfman, L. (2014). Anchoring for Self- Efficacy and Success: An Anchored Asynchronous Online Discussion Case, *Journal of Information Systems Education*, Vol. 25(2) 107-117.
- AMCIS.pdf
- Andresen, M. A. (2009). Asynchronous discussion forums: success factors, outcomes, assessments, and limitations. *Educational Technology & Society*, 12(1), 249-257.
- Arbaugh, J. B., & Benbunan-Finch, R. (2005). Contextual factors that influence ALN effectiveness. In S. R. Hiltz, & R. Goldman (Eds.), *Learning together online. Research on asynchronous learning networks* (pp. 123-144). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Baker, R. (2010). Pedagogies and Digital Content in the Australian School Sector, *Education Services Australia*, P. 21
- Barkley, E. (2010). *Student Engagement Techniques: A Handbook for College Faculty*, Jossey-Bass San Francisco.
- Balaji, M S& Chakrabarti, D (2010). Student Interactions in Online Discussion Forum: Empirical Research from 'Media Richness Theory' Perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, 9(1) Spring .
- Banaszewski, T. (2002). Digital Storytelling Finds Its Place in the Classroom. *Multimedia Schools*. Retrieved march 2017,from:
- Benkada, C. & Mocozet, L. (2017). Enriched Interactive Videos Learning. Conference of 8 Th International for Teaching and Environments and Emerging Technologies for Workshop on Interactive .London. DOI:10.1109/IV.2017.74 E learning (IEETEL 2017):
- Black, A. (2005). The use of asynchronous discussion: Creating a text of talk. *Contemporary . Technology and Teacher Education*, 5, 5-24.

- Bolliger, D., & Armier, D. (2013). Active Learning in The Online Environment: The Integration of Student-Generated Audio Files. *Active Learning in .Education*, 14(5), 201-211
- Butler, B. S. (2001). Membership size, communication size, and sustainability: a resource based model of online social structures. *Information Systems Research*, 12(4), 346-362.
- Caspi, A., Gorsky, P., & Chajut, E. (2003). The influence of group size on nonmandatory asynchronous instructional discussion groups. *The Internet and Higher Education*, 6, 227-240.
- Cattaneo, A. & Suali, F. (2017). Integrating Interactive Video in a Learning Scenario. Guidelines from IV4VET Project. Swiss: Swiss Federal Institute for Vocational
- Cavazza, M., Charles, F., Mead, S.J.: (2010) Agents' Interaction in Virtual Storytelling. In: de Antonio, A., Aylett, R.S., Ballin, D. (eds.) IVA 2001. LNCS (LNAI), vol. 2190, pp. 156–170. Springer, Heidelberg
- Center for Digital Storytelling (2011): Seven elements for digital storytelling.
- Chang, C. (2004). Constructing a streaming video-based learning collaborative learning. *Journal of Educational Multimedia forum for and Hypermedia*, 13(3), 245-263.
- Cheung, W. S. & Hew, K. F. (2010). Examining facilitators' habits of mind in an asynchronous online discussion environment: A two cases study. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(1), 123-132. <http://www.ascilite.org.au/aiet/aiet26/cheung.html>
- Dixon, M., Kuhlhorst, M., & Reiff, A. (2006). Creating effective online discussions: Optimal instructor and student roles. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 10. Retrieved March 6, 2008, from http://www.sl0an-c.0rg/publicati0ns/jaln/v10n4/v10n4_dixon.asp
- Edwards, R., Holguín-Barrera, M., Ortiz, A., & Pérez, M. (2019).
- Eryilmaz, E., Alrushiedat, N., Kasemvilas, S., Mary, J. Pol, J. (2009). The Effect of Anchoring Online Discussion on Collaboration and Cognitive Load, 15th Americas Conference on Information Systems, August 8th, 2009. Retrieved at (7/11/2015), from: <http://evreneryilmaz.com/wpcontent/uploads/2013/06/>
- Frazel, M. (2011). Digital Storytelling Guide for Educators. International Society for Technology in Education, Eugene Oregon, Washington, DC.
- Gable Sh. (2011). Storytelling in ELearning: The Why and How, E-Galotti, K (2008) Cognitive Psychology in and out the Laboratory, London ,An International Thomson Puplishing Company.

- Giguere, P, Formica, S & Harding, W. (2004) Large Scale Interaction Strategies for web - Based Professional Development . The American Journal of Distance Education , 18(4).
- Gils, F. (2005). Potential applications of digital storytelling in education. In 3rd Twente Student Conference on IT. University of Twente, Faculty of Electrical Engineering, Mathematics and Computer Science, Enschede, February 17-18.
- Grant, M. & Minis, C (2009). Web 2.0 in Teacher Education: Characteristics, Implications and Limitations, In Wired for Learning: An Educator's Guide to Web 2.0 Retrieved at (7/11/2015), from: <http://clifmims.com/site/documents/Web2.0->
- Higley, M. (2013). Benefits of Synchronous and Asynchronous e-Learning, The best collection of eLearning articles, Retrieved at (2/12/2015), from: <https://elearningindustry.com/6-tips-for-creating-engaging-synchronous-online-training-courses>
- Janet Salmons(2006). storytelling and collaborative E-learning resources for educators. Vision2lead INC
- Jones, Q., Moldovan, M., Raban, D., & Butler, B. (2008). Empirical evidence of information overload constraining chat channel community interactions. In Proceedings of the 2008 ACM conference on computer supported cooperative work (pp. 323-332), New York, NY.
- Jones, Q., Ravid, G., & Rafaeli, S. (2004). Information overload and the message dynamics of online interaction spaces: a theoretical model and empirical exploration Information Systems Research, 15(2), 194-210.
- Kleftodimos, A., & Evangelidis, G. (2016). Using Open Source Open Internet Resources for Building an Interactive Technologies and Video Based Learning Environment That Supports Learning Analytics. Smart Learning Environments, 3(1), 1-23, DOI:10.1186/s40561-016-0032-4
- Kolås, L. (2015). Application of interactive videos in education. In Conference on Information Technology Based Higher 2015International ITHET 2015 Education and Training,
- Learner Autonomy in a Teacher-Centered Culture Promoting EFL Collaborating in Online Forums, Latin through Video-Sharing and Language Integrated Learning, American Journal of Content, and 12(1),99-127, DOI:10.5294/lacil.2019.12.1.5
- Learning. Magazine Article. Retrieved April 26, 2017, from: <http://elearnmag.acm.org/featured.cfm?aid=2038641>

- Llida Ladeiral, Gary Marsden¹, and Lesley Green² (2011). Designing Interactive Storytelling: A Virtual Environment for Personal Experience Narratives. IFIP International Federation for Information Processing, pp. 430-437,
- Lowes, S., Lin, P., & Wang, Y. (2007). Studying the effectiveness of the discussion forum in online professional development courses. *Journal of Interactive Online Learning*, 6(3),181-210. Retrieved at (3/2/2016), from:
- Mark O. Riedl, Carlos León (2008). Toward Vignette-Based Story Generation for Drama Management Systems. Papers from the INTETAIN 2008 Workshop. Playa del Carmen. Mexico
- Mate Tomin, Jaden Liu (2009). INTERACTIVE STORYTELLING IN ENTERTAINING, -
- Mayer , R. E. & Anderson , R. B. (1991) . “Animations need Narrations: An experimental test of a Dual -Coding Hypothesis”, *J. of Educational Psychology*, 83 (4), pp. 484-490 .
- Moreno, R. M. & Mayer, R. E. (2000) “ Effect of Cognitive Style on Test Type (Visual or Verbal) and Color Coding. *Perceptual and Motor Skills* , Vol. 79 ,Pp. 1532- 1534
- Murray: Touchscreen technology and preschoolers' Measuring with in Human Behavior, 62, 433-441. STEM learning. Computers <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.080>
- Nagel, L., & Kotze, T. G. (2010). Supersizing e-learning: what a COI survey reveals about teaching presence in a large online course. *Internet and Higher Education*, 13(1-2), 45-51.
- Norman, A. (2011). Digital Storytelling In Second Language learning, Master's Thesis In Didactics For English and Foreign Languages, Norway: Norwegian University of Science and Technology.
- Ohler, J. (2006). The World of Digital storytelling. *Educational Leadership*, 63(4), 44-47.
- Ozen, K. (2000). A Case Study of Students' Experiences in an Online College Physics Course. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Cincinnati, Cincinnati, USA.
- Pashler, H. & Badgio, P. (2008). *The psychology of Attention*, London. Mit Press, Cambridge
- Pelin Yuksel, Benard R. Robin, Sara McNil (2011). Educational uses of digital storytelling around the world.
- Rahimi, M., & Yadollahi, S. (2017). Effects of Offline vs. Online Digital Storytelling on the Development of EFL Learners' Literacy Skills. *Cogent Education*, 4(1285531).

- Robert Clarke, Andrea Adam(2012): Digital storytelling in Australia: Academic perspectives and reflections, SAGE, Arts and humanities in higher education.
- Robin, B. (2005). Educational uses of digital storytelling. Main directory for the educational uses of digital storytelling. Instructional technology Program. University of Huston
- Robin, B. (2006). The Educational Uses of Digital Storytelling. Paper presented at the Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Houston, United States
- Robin, B. (2008). Digital Storytelling: A powerful Technology Tool For the 21 st century Classroom, Theory Into Practice, 47, 220-228.
- Rong, K., Xiao, F., Zhang, X., & Wang, J. (2019). Platform Stickiness in the Online Video Industry. Strategies and User Change, 143, 249-259.
- Rovai, A. P. (2007). Facilitating online discussions effectively. The Internet and Higher Education, 10, 77-88.
- Schnotz, w & Kurschner, C,(2007) A Reconsideration Cognitive load, Educational Psychology Review, 19(4), p.p469-508
- Schoeffmann, K., Hudelist, M., & Huber, J. (2015). Video Survey of Recent Work. ACM Computing Interaction Tools: A.DOI:10.1145/2808796 Surveys, 48(1), 1-34,
- Shana, Z. (2009). Learning with Technology: Using Discussion Forums to Augment a Traditional-Style Class. Educational Technology & Society, 12 (3), 214-228
- Stonebraker, I., Robertshaw, M., & Moss, D. (2016). Student See A Comparative Study of Two Online Tutorials. Versus Student Do: .to Improve Learning, 60(2), 176-182 Linking Research and Practice
- Technological Forecasting and Social
doi:https://doi.org/10.1016/j.techfore.2019.01.023
- Tomei, L. A. (2006). The impact of online teaching on faculty load: computing the ideal class size for online courses. Journal of Technology and Teacher Education, 14(3), 531-541.
- Vrasidas, C., & McIsaac, M. S. (1999). Factors influencing interaction in an online course. American Journal of Distance Education, 13(3), 22-36.
- Warren, CMJ. (February 2008).The use of online asynchronous discussion forums in the development of deep learning among postgraduate real estate students, CIB International Conference on Building Education and Research - Sri Lanka 11-15

- Wright, L., Newman, L., & Teese, R. (2016). Web-Based Interactive Video Vignettes Create a Personalized Active Learning Classroom for Introductory Biology. *Journal of College Introducing Big Ideas in .Biology Teaching*, 42(2), 32-43
- Xu, Y, Park, H. & Baek, Y. (2011). A New Approach Towards Digital Storytelling: An Activity Focused on Writing Self-efficacy In a Virtual Learning Environment,, *Education Technology & Society*,4 (14), 181-191.
- Yuksel,P., Robin, P., McNeil, S. (2010). Educational Uses of Digital Storytelling Around the World. In M. Koehler & P. Mishra (Eds.). *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, 1264-1٢٧١.