كلية التربية
قسم تكنولوجيا التعليم

معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم

(بحث مستل من رسالة ماجستير)

إعداد

إيمان طه البربري
باحثة ماجستير – كلية التربية – جامعة دمياط

أ.د. أمانى محمد عوض
أستاذ تكنولوجيا التعليم – ووكيلة الكلية لشئون البيئة وخدمة المجتمع كلية التربية – ومدير مركز إنتاج المقررات الإلكترونية بجامعة دمياط

د. محمود عبد المنعم المرسي
مدرس تكنولوجيا التعليم – كلية التربية
جامعة دمياط

١٤٤٣هـ/ ٢٠٢٢م

مستخلص البحث

هدف البحث الحالى إلى التوصل لقائمة بمعايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، وقائمة بمهارات إنتاج القصة الرقمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. للتحقق من هذا الهدف قام الباحثون باعداد استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصة الرقمية، كما قاموا بإعداد استبانة لتحديد قائمة بمعايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم، وذلك باستخدام المنهج الوصفى التحليلي. ثم تم عرض هاتين القائمتين على (١٠) من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم. ثم قام الباحثون بجمع وتحليل البيانات ومعالجتها إحصائيًا باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث (معادلة كوبر). وأشارت نتائج البحث الخاصة بقائمة معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم إلى اتفاق السادة المحكمين بنسبة ١٠٠% على أهمية كل من المعايير والمؤشرات، كما بلغت نسبة الاتفاق على ارتباط المؤشرات بالمعايير ١٠٠%، كما أشارت نتائج البحث إلى اتفاق السادة المحكمين بنسبة ١٠٠% على أهمية كل من المهارات الرئيسة والفرعية. وبناءً عليه تم التوصل إلى قائمة بمعايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية والتى تكونت فى صورتها النهائية من (٩) معايير، و(٩٣) مؤشرً. بينما تكونت قائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية من (٢) مهارات رئيسة و(١٤) مهارة فرعية و(٨٨) أداء سلوكي.

الكلمات المفتاحية: فصل افتراضي – أنماط الدعم– القصة الرقمية التعليمية.

Abstract

This research aimed at reaching a list of the main criteria of developing a virtual classroom in the light of support patterns for enhancing instructional digital story production skills among educational technology students. In order to achieve that, the researchers have followed the analytic descriptive approach to identify the main criteria of developing a virtual classroom in the light of support patterns and presented it to (10) specialized and experts of Educational Technology. Then the researchers have collected, analyzed and processed the data statistically by using the appropriate statistical methods (Cooper's equation). The results of the research which are related to the list of the main criteria of developing a virtual classroom in the light of support patterns indicated that the arbitrators agreed 100% on the importance of each of the criteria and indicators, and the percentage of agreement on the indicators' correlation with the standards reached 100%. The results of the research also indicated that the arbitrators agreed 100% on the importance of each of the main and sub-skills. Accordingly, the list of criteria of developing a virtual classroom in the light of support patterns for enhancing instructional digital story production skills, consisting of (9) criteria, and (94) indicators, in its final form. While the list of instructional digital story production skills consisted of (2) main skills, (14) sub-skills, and (88) behavioral performance.

Keywords: Virtual Classroom- Patterns of Support- Educational Digital Story.

المقدمة

تعد الفصول الافتراضية إحدى أفضل المستحدثات التكنولوجية البديلة للفصول التقليدية، حيث يوفر الفصل الافتراضي بيئةً تُمكن المعلمين والمتعلمين من التواصل باستخدام الوسائط المتعددة والنصوص والمحادثات الكتابية التفاعلية كما لو كانوا وجهاً لوجه في الفصول الدراسية التقليدية، ويعتمد على أدوات وتقنيات وبرمجيات على شبكة الإنترنت تُمكن المعلم من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات والمهام الدراسية والاتصال من خلال هذه التقنيات؛ كما تُمكن الطالب من الاطلاع على الدروس، وحل الواجبات، وإرسال المهام، والمشاركة في ساحات النقاش، والاطلاع على خطوات سير الدرس، ومعرفة الدرجة التي حصل عليها، ويعتبر توفير المحتوى من أهم العناصر الرئيسة في مكونات الفصل الافتراضي وذلك لتبادله وتوفيره مع المتصلين لتناول الدروس في الفصول الافتراضية ويمكن تصميمه باستخدام عدة برامج وأدوات.

وتعرف هند الخليفة[١] (٢٠٠٣، ٩) الفصل الافتراضي على أنه الفصل الذي يعتمد على التقاء الطلبة والمعلم عن طريق الإنترنت وفي أوقات مختلفة للعمل على قراءة الدرس وأداء الواجبات وإنجاز المشاريع. بينما تعرفه فاطمه رزق (٢٠٠٨، ٢٢٠) على أنه فصل شبيه بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب ولكنه على الشبكة العالمية للمعلومات حيث لا تتقيد بزمان أو مكان وعن طريقه يتم استحداث بيئات افتراضية بحيث يستطيع الطلاب التجمع بواسطة الشبكات للمشورة في حالات تعلم تعاونية".

ويعتبر التفاعل من الأساسيات المهمة لإنجاح العملية التعليمية من خلال الفصول الإفتراضية، حيث تتميز الفصول الإفتراضية بتوفيرها لبعض أدوات التفاعل، والمشاركة بين المعلم والمتعلم، والتي تلعب دورًا مهمًا في الحفاظ على التفاعلية بين المعلم والمتعلم، فمعظم الفصول الإفتراضية تحتوي على مشاركة العروض التقديمية،

[١] يتم التوثيق في هذا البحث وفقا لنظام APA الإصدار السادس.

واللوحة البيضاء التشاركية التي تمكن المعلم والمتعلم من الكتابة عليها وتحميل الصور أيضًا، والغرف الجانبية لأنشطة المجموعة، وغرف المحادثة التي تتيح التفاعل للمعلم والمتعلم باستخدام الكلمات والرموز، والمحادثة الصوتية التي تتم عبر التحدث بالهاتف أو الميكروفون مع المعلم والمتعلمين الأخرين، كما يمكن للمعلمين إدارة الاستبانات المباشرة، ومشاركة سطح المكتب الخاص بهم، أو الخاصة بالمتعلم ومشاركة التطبيقات، ويمكن عرض مواقع ويب للمتعلمين كما يمكن أن تستخدم كاميرات الويب كأداة للاتصال المرئي بين المعلم والمتعلم (Parker, Martin & Deal, 2012, 245-248).

وقد أجريت عديد من الدراسات التى تناولت الفصل الافتراضي بالدراسة والتحليل من أجل التحقق من فاعليته فى تنمية مخرجات التعلم، منها دراسة هويدا محمود (٢٠١٥) التي استهدفت قياس أثر برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية في تنمية بعض مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة، وقد أكدت نتائجها فاعلية البرنامج التدريبي المقترح.

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من حليمة يوسف (٢٠١١) التي أكدت فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التدريس الفعال لمعلمات العلوم الشرعية، ودراسة صالح شاكر (٢٠١٢) التي أشارت إلى فاعالية الفصول الافتراضية في تنمية مهارات تصميم العروض الإلكترونية الفعالة لدى معلمات رياض الأطفال، ودراسة علي الشهري (٢٠١١) التي استهدفت قياس أثر الفصول الافتراضية في تدريس مسار العلوم، ودراسة عادل سرايا (٢٠٠٣) التي أكدت نتائجها فاعلية الفصل الافتراضي وكذلك تفوقه على نظيره التقليدي في إكساب أفراد العينة مهارات التصميم التعليمي البنائي للعروض الالكترونية.

ومن خلال إطلاع الباحثون على الدراسات السابقة وغيرها، لاحظ الباحثون عدم وجود دراسات تناولت دراسة أثر توظيف أنماط الدعم داخل فصل افتراضي

لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية، ومن ثم عدم وجود معايير واضحة ومحددة لتطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

وتعد نظم الدعم Supporting Systems أو المساعدة Aids أو التوجيه Orientation أو سقالات التعلم Scaffolding كلها أوجه متعددة لشيء واحد يركز على توجيه المتعلم نحو تحقيق أهداف تعليمية مطلوبة من خلال تقديم المساعدة أو نصب السقالات التي تدعم سيره في الاتجاه الصحيح نحو تلك الأهداف، وهذا الدعم أساسي في العملية التعليمية وحق للمتعلم (محمد عطية خميس، ٢٠٠٩، ١).

وقد أجريت العديد من الدراسات التى تناولت أنماط الدعم الإلكتروني بالبحث والدراسة والتحليل، والتى أوضحت نتائجها دورها الفعال في تنمية المهارات المختلفة، كما أوصت بضرورة الاهتمام بتوظيفها فى عمليتي التعليم والتعلم ومن هذه الدراسات، دراسة ماكلوجين وهولينجورث(2001) Mcloughlin, Hollingworth التي توصلت إلى أن فاعلية البرامج في بيئات التعلم الكترونية تقاس بكم المساعدة التي توفرها للمتعلم في البيئة التعليمية المقدمة، حيث تعمل المساعدة على نمو كفايات المتعلم من خلال بيئة تعلم غنية ونشطة، توفر له قدر مناسب من التقدم خلال العملية التعليمية وتنمية قدراته، مع إعطائه قدر من الثقة لاتخاذ قراراته. كما توصلت دراسة ريزر (2002) Reiser إلى أن الدعم التعليمي المقدم عبر بيئة التعلم الافتراضية قد ساعد المتعلم على القيام بالمهمة المطلوبة، وتقليل الجهد الذي يبذله في تعلم مهمة من المهام التعليمية الجديدة، كما ساعد في تنظيم واستخدام البيانات، وفي فهم الظواهر العلمية والأفكار العملية الأساسية. بينما أوصت دراسة شيماء صوفي (٢٠٠٦) باستخدام أشكال مختلفة من التوجيهات ولمساعدات وأنماط الدعم لتفعيل اكتساب الطلاب للمعارف والمفاهيم والحقائق.

كل تلك الدراسات السابقة على الرغم من اختلاف متغيراتها إلا أنها هدفت إلى تنمية نواتج التعلم والمهارات المختلفة، ومن ثم تحسين مخرجات العملية التعليمية، ذلك بالإضافة إلى الاستفادة من التطبيقات والمستحدثات التكنولوجية.

ومن أهم المهارات التى ينبغى التأكد من توافرها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، هى: مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية، حيث تعد القصة الرقمية أحد الأشكال الحديثة لمعالجة القصص وأكثرها انتشارا، وذلك باستخدام الأدوات والوسائط التي يوفرها الكمبيوتر في رواية القصة، وتحتوي هذه القصص على خليط من الصور الرقمية والنصوص والصوت المسجل والفيديوهات والموسيقى، وتقوم على تفاعل المتعلم مع محتوى القصة، بالإضافة لكونها منهج للمتعة التفاعلية قائمة على رواية القصة لمتعلم متفاعل، تتاح له الفرصة أن يتخذ القرارات التي تؤثر تأثيرا مباشرا على اتجاه القصة ومخرجاتها. ويعرف نازوك وأخرون Nazuk et al (2015) القصة الرقمية على أنها طريقة جديدة في سرد القصص بطريقة رقمية باستخدام الموسيقى والوسائل السمعية الأخرى والصور والمواقف والخبرات.

ومن هنا تبرز أهمية استخدام فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، إلا أنه بالبحث لم يجد الباحثون أى دراسات سابقة –على حد علم الباحثون– تناولت تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، وعلى ذلك يعد تصميم فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم بحثًا جديدًا. لذلك فهو يتطلب تطوير معايير جديدة لتصميم هذا الفصل، لأنه لا توجد معايير واضحة ومحددة، وهو مايهدف إليه هذا البحث، حيث يتطلب تصميم أى منتج تكنولوجى تعليمي وجود معايير ومبادئ محددة، تلبى حاجات المعلمين والمتعلمين التعليمية، ولا يجوز تطوير هذا المنتج التكنولوجى التعليمى بدون تحديد معايير تصميمه وتطويره.

مشكلة البحث

يمكن بلورة مشكلة البحث الحالى وصياغتها فى العبارة التقريرية التالية: توجد ضرورة لتحديد معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

أسئلة البحث

ويمكن معالجة هذه المشكلة من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالى:

"كيف يمكن تطوير معايير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

ويندرج من هذا السؤال السؤالين الفرعيين التالين:

١. ما مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟

٢. ما معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم؟

أهداف البحث

هدف البحث الحالى إلى:

١-التوصل إلى قائمة بمهارات انتاج القصة الرقمية المطلوب تنميتها لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢-التوصل إلى قائمة بمعايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية.

أهمية البحث

قد يسهم هذا البحث فى:

١- تزويد القائمين على تطوير الفصول الافتراضية في ضوء أنماط الدعم بمجموعة من المعايير والمؤشرات التى يجب أن تُؤخذ بعين الاعتبار عند تطوير هذه الفصول.

٢- توجيه الاهتمام نحو أهمية استخدام الفصول الافتراضية في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لكل المستفيدين من معلمين وطلاب وادارات وغيرها.

حدود البحث

يقتصر البحث الحالى على تناول المعايير التربوية والتكنولوجية الخاصة بتطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية، كما يقتصر البحث علي عينة من الخبراء والمتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم.

أدوات البحث

١. استبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢. استبانة لتحديد قائمة بمعايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدي طلاب تكنولوجيا التعليم.

منهج البحث

يعتمد البحث الحالى على المنهج الوصفي فى عرض البحوث والدراسات السابقة وتحليلها من أجل اشتقاق قائمة بمعايير تطوير فصل إفتراضي في ضوء أنماط الدعم، وكذلك لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها

لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. ثم عرض هذه المهارات والمعايير على عينة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم.

إجراءات البحث

لقد اتبع الباحثون الإجراءات التالية:

١. إعداد الأسس النظرية للبحث وذلك من خلال الاطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة باللغتين العربية والإنجليزية المرتبطة بموضوع البحث بغرض اعداد استبانة لتحديد قائمة بـ:

أ- مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

ب- معايير تطوير فصل افتراضي في ضو أنماط الدعم.

٢. عرض أدوات البحث على مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع آرائهم حولها.

٣. إجراء التعديلات اللازمة فى ضوء آراء الخبراء والمتخصصين فى المجال.

٤. التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم المرحلة الإعدادية.

٥. التوصل إلى الصورة النهائية لقائمة معايير تطوير فصل إفتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٦. صياغة توصيات البحث للإستفادة من النتائج على المستوى التطبيقي.

٧. تقديم مجموعة من المقترحات بالبحوث المستقبلية.

مصطلحات البحث

الفصل الإفتراضي (Virtual Classroom)

تعرف هند الخليفة (٢٠٠٣، ٩) الفصل الافتراضي على أنه الفصل الذي يعتمد على التقاء الطلبة والمعلم عن طريق الإنترنت وفي أوقات مختلفة للعمل على قراءة الدرس وأداء الواجبات وإنجاز المشاريع. بينما يعرف باركر ومارتن Parker & martin (2010, 135) الفصل الافتراضي على أنه بيئة رقمية تمكن كل من المعلم والمتعلمين من التواصل بشكل فعال بواسطة الصوت، والفيديو، والحوار المكتوب، والتشارك في التطبيقات، وغير ذلك من المميزات التي تسهم في تمكين المتعلم والمتعلمين من التفاعل كما لو كانوا في غرفة الصف التقليدية.

ويُعرف الفصل الافتراضي إجرائيًا فى هذا البحث على أنه بيئة تعليمية يتم تصميمها ونشرها على شبكة الأنترنت يمكن كل من المعلم والمتعلم من التفاعل مع بعضهم البعض ومع المحتوي بطريقة تزامنية وغير تزامنية؛ من أجل تنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

الدعم (Supporting)

يعرف عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ٦١) الدعم على أنه إرشاد وتوجيه للطالب في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الويب وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية. ويمكن تعريفه إجرائيًا في هذا البحث على أنه المساعدة والتوجيه التي يتم تقديمها لطلاب تكنولوجيا التعليم داخل الفصل الافتراضي لتحقيق الأهداف التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة.

المعايير (Standards)

يعرفها محمد خميس (٢٠٠٧، ١٠١) المعيار Standard على أنه عبارة عامة واسعة تصف ما ينبغى أن يكون عليه الشيء، أما المواصفات Specifications هى

توصيف يشرح المعيار ومكوناته وعناصره، في حين أن المؤشر Indicator هو عبارة محددة بشكل دقيق لتدل على إلى أى مدى يتوفر المعيار فى هذا الشيء. وتعرف إجرائيًا فى هذا البحث على أنها مجموعة المبادئ والاعتبارات التى يجب مراعاتها عند تصميم وإنتاج الفصل الإفتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

القصة الرقمية التعليمية (Instructional Digital Story)

يعرف نازوك وأخرون (2015) Nazuk et al القصة الرقمية على أنها طريقة جديدة في سرد القصص بطريقة رقمية باستخدام الموسيقى والوسائل السمعية الأخرى والصور والمواقف والخبرات. ويمكن تعريفها إجرائيًا فى هذا البحث على أنها محتوي يتم تصميمه وانتاجه بشكل إلكتروني لتحقيق أهداف تعليمية محددة مسبقًا باستخدام برنامج Articulate storyline360.

الإطار النظري للبحث والدراسات المرتبطة

يعرض الباحثون فى الإطار النظري للبحث ثلاثة محاور رئيسة، وهى: المحور الأول الفصل الإفتراضي من حيث: المفهوم، والأنواع، والخصائص، ومعايير تطويره، وفاعليته فى تنمية المهارات النظرية والعملية. المحور الثانى أنماط الدعم من حيث: المفهوم، والأنواع، ومبادئ التصميم والتوظيف، وفاعليتها فى تنمية مخرجات التعلم، نظريات التعليم والتعلم التى تدعم البحث ومتغيراته. المحور الثالث القصة الرقمية التعليمية فى من حيث: المفهوم، والأنواع، والعناصر التي تتكون منها.

المحور الأول الفصل الافتراضي ومعايير تصميمه

يتناول الباحثون فى هذا المحور الافتراضي من حيث: المفهوم، والأنواع، والخصائص، ومعايير تطويره، وفاعليته فى تنمية المهارات المختلفة، وفيما يلي شرح تفصيلي:

١- مفهوم الفصل الافتراضي:

يعرفه زهير خليف (٢٠٠٩، ٨) على أنه " وسيلة من الوسائل الرئيسة في تقديم الدروس المباشرة والمحاضرات على الإنترنت بالإضافة إلى التدريب عن بعد يتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها آل من المعلم والطالب، تعتمد على أسلوب التعليم التفاعلي".

بينما يعرف باركر ومارتن Parker & martin (2010, 135) الفصل الافتراضي على أنه بيئة رقمية تمكن كل من المعلم والمتعلمين من التواصل بشكل فعال بواسطة الصوت، والفيديو، والحوار المكتوب، والتشارك في التطبيقات، وغير ذلك من المميزات التي تسهم في تمكين المتعلم والمتعلمين من التفاعل كما لو كانوا في غرفة الصف التقليدية.

ويُعرف الفصل الافتراضي إجرائيًا فى هذا البحث على أنه بيئة يتم تصميمها ونشرها على شبكة الأنترنت يمكن كل من المعلم والمتعلم من التفاعل مع بعضهم البعض ومع المحتوي بطريقة تزامنية وغير تزامنية؛ من أجل تنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

أنواع الفصل الافتراضي

صنفت الأدبيات والدراسات التي تناولت الفصول الافتراضية إلى الأنواع التالية:

(أ) الفصل الافتراضي المتزامن Synchronous Virtual Classroom

وفيه يلتقي المعلم مع طلاب على الإنترنت في نفس الوقت، حيث يدخل الطالب إلى موقع الصف على الشبكة Online، ويتلقي المحاضرة بصورة حية تحاكي تلقيه المحاضرة في الصف المعتاد، فهو مثلًا يمكنه أن يستمع إلى ما يقوله المعلم، ويرى ما يعرضه في الصف في اللحظة ذاتها، ويحدث نقاش بينه وبين المعلم، وكذا بينه وبين زملائه، ويمكن أن يرى المعلم على الشاشة، كما يمكنه أن يتعاون مع فريق من الطلاب في إنجاز مهمة، أو حل مشكلة، أو القيام بمشروع معين، كما يمكنه حل تكليفات معينة على الشبكة، وتقلي التغذية الراجعة من المعلم في اللحظة ذاتها، فضلًا عن قيامه بكتابة تقارير، وحل أسئلة الاختبارات، كما يمكنه إرسال رسائل إلكترونية، وتحميل الملفات. (حسن زيتون، ٢٠٠٥، ١٦١)

(ب) الفصل الافتراضي غير المتزامن Asynchronous Virtual Classroom

يعرف ماتسورا وأخرون (Matsuura (2002, p.433 الفصول الافتراضية غير المتزامنة بأنها بيئة تعلم، يتاح من خلالها مشاركة المتعلمين في عملية التعلم في أي وقت ومن أي مكان، وتوفر لهم مواد تعليمية قائمة على الوسائط التعليمية، مثل ملفات الفيديو، ملفات الصور، وغير ذلك، والتي تهدف إلى نقل المعرفة الأساسية للمتعلمين. كما يوفر هذا النمط من الفصول الافتراضية أدوات للتفاعل غير المتزامن فيما بين المشاركين.

(ج) الفصل الافتراضي المدمج:

يشير نادر شيمي(٢٠١٠) نمطًا ثالثًا من الفصول الافتراضية هو الفصل الافتراضي المدمج Blended Virtual Classroom، وذلك لأنه يقوم على دمج مزايا الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، وقد عرّفه على أنه بيئة رقمية يتم إتاحتها للمتعلمين في أوقات محددة سلفًا وذلك طبقًا للنمط المتزامن، كما يمكن أيضا إتاحة نظير لها في وقتٍ لاحقٍ وذلك طبقًا للنمط غير المتزامن، ويوفر هذا

النمط المدمج للمشاركين مواد تعليمية متنوعة، مرئية، صوتية، ونصية، كما هو الحال في نمطي الفصول الافتراضية المتزامنة وغير المتزامنة، كما يوفر أيضا للمتعلمين أدوات للاتصال المتزامن وغير المتزامن فيما بينهم، وأيضا بينهم وبين المعلم.

٢-خصائص الفصل الافتراضي:

يري كل من محمد خميس (٢٠٠٣، ٢٥١)، أحمد سالم (٢٠٠٤، ٢٩٢ – ٢٩٣)، ومحمد عبد الحميد (٢٠٠٥، ١٥)، ومحمد الهادي (٢٠٠٥، ٩٩- ١٠٤)، ونادر شيمي (٢٠١٠، ١٢-١٣)، والسعيد عبد الرزاق (٢٠١٠، ١١٢)، وباركر ومارتن(2010, 135) Parker& martin أن الفصل الافتراضي يتميز بالخصائص التالية:

١- **الاتصال:** حيث يقوم المتعلم بالاتصال بأساتذة المقررات من خلال الأشكال المختلفة لأدوات الاتصال.

٢- **الفردية:** يقوم المتعلم بالدراسة الفردية المستقلة للمقررات، وتشتمل هذه المقررات على روابط تربطها بمواقع أخرى لمصادر المعلومات على الشبكة.

٣- **الإتاحة:** حيث يتيح الفصل الافتراضي المكتبات الرقمية، وقواعد البيانات، ومحركات البحث، والقواميس المختلفة، بالإضافة للمناهج والمقررات التعليمية، وتحديثاتها المستمرة مع ضمان وصولها للمتعلم بشكل سريع.

٤- **المناقشة:** حيث يشترك المتعلم مع زملائه في المحادثات والمناقشات مع أساتذة المقررات عن طريق مؤتمرات الكمبيوتر المتزامنة.

٥- **التعزيز:** حيث يوفر الفصل الافتراضي خاصية التعزيز بالمحتوى التعليمي أثناء التعلم، مما يتيح للمتعلم تقويم نفسه ذاتيا.

٦- **التغذية الراجعة:** حيث تتوافر هذه الخاصية من خلال تكامل خاصية التعزيز بالمحتوى التعليمي مع المتابعة والتقويم الفوري من جانب المعلم.

ويرى الباحثون أنه يمكن تحديد الخصائص الأساسية للفصول الافتراضية في التفاعلية: ويقصد بها التفاعل بين المتعلم والمعلم، والمتعلم وأقرانه، والمتعلم والمحتوي، التغذية الراجعة، وتوافر أدوات تفاعلية للحوار والنقاش والتواصل والتقويم والتغذية الراجعة.

معايير تطوير الفصل الافتراضي

اطلع الباحثون على الدراسات والكتابات التي تناولت معايير تطوير الفصول الافتراضية منها (دراسة الغريب زاهر، ٢٠٠٩؛ ودراسة محمد خميس، ٢٠١١؛ ودراسة سحر سمور، ٢٠١١) والتي أشارت في مجملها إلى مجموعة من المعايير التي لابد من توافرها عند إنتاج الفصول الافتراضية، وهي: أهداف تعليمية إجرائية سلوكية قابلة للملاحظة والقياس، محتوي إلكتروني يحقق الأهداف التعليمية، ويتناسب مع خصائص المتعلمين. أنشطة تعليمية إلكترونية متنوعة تعمل على تحقيق أهداف التعلم. أدوات للقياس والتقويم، واجهة استخدام تتميز بالبساطة والمرونة، أدوات متنوعة للتفاعل، أدوات للدعم، استخدام الوسائط المتعددة بشكل وظيفي.

ويحدد كل من ستاسى وماري Marie & Stacy (2009, p.3:9) مجموعة من أهم الاعتبارات الواجب مراعاتها في تصميم وتطوير الفصول الافتراضية المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة: والبداية مع تحديد الحد الأقصى لزمن الجلسة الواحدة بالفصل الافتراضي بساعتين فقط والسماح للمتعلمين باستخدام الأدوات الافتراضية المتاحة بالفصل الافتراضي (أدوات الكتابة، الرسم، الحوار مع المعلم)، واستخدام مزيج من الوسائط المتعددة (فيديو، صوت، كتابة)، والتوظيف الجيد للغرف الجانبية في إجراء نشاطات فردية، أو لمجموعات صغيرة، ومشاركة المتعلمين في استطلاع رأي حول المعارف التي تم عرضها بجلسات الفصل الافتراضي، ومشاركة المتعلمين في تصفح مواقع إلكترونية، أو تشغيل ومتابعة وسائط متعددة أثناء الجلسة. وكذلك استخدام لوحة المعلومات Whiteboard في إيجاد أنشطة تعاونية فيما بين

المتعلمين، وتبادل الأفكار فيما يخص دراسات الحالة والقضايا الواقعية، وإعداد وسيلة مساعدة للمتعلمين تساعدهم على التعرف على كيفية التعامل مع أدوات الفصل الافتراضي (Tutorial)، وتقديم الدعم لمواجهة المشكلات الفنية البسيطة، وطرح الأسئلة على المتعلمين بشكل مستمر طوال زمن الجلسة، وتقديم تغذية راجعة Feedback للمتعلمين بشكل منتظم ومباشر، والحرص على تكوين علاقات إنسانية إيجابية مع المتعلمين، وذلك من خلال طرح بعض الأسئلة الشخصية، ومحاولة مناداة الجميع بأسمائهم، وما شابه ذلك. مما سبق يتضح ماهية الفصول الافتراضية، وماهية كل نمط من أنماطها المختلفة، والأدوات Tools المستخدمة مع كل نمط، وذلك تمهيدا لتصميم تلك الأنماط، مع التأكيد على أهم الاعتبارات الواجب مراعاتها في تصميم وتطوير تلك الأنماط (المتزامنة/ غير المتزامنة/ المدمجة).

٣-فاعلية فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم الإلكترونية فى تنمية المهارات النظرية والعملية:

لقد أكدت نتائج العديد من الدراسات فاعلية الفصول الافتراضية في العملية التعليمية، منها دراسة كل من كارمان وأيديمير وكيسوك (2013) ,Karaman Aydemir & Kucuk والتي هدفت لتحديد العناصر التي تجعل بيئة الفصول الافتراضية فعالة من حيث البيئة والأسلوب، وتوصلت الدراسة إلى الاستراتيجيات التالية: المشاركات الفعالة للطلاب والمشاركين، تلخيص المواد المعروض من خلال الفصول الافتراضية، جذب انتباه وإثارة دافعية المتعلمين المشاركين، والارتباط الوثيق بين الفصول الافتراضية والحياة الواقعية للطلاب.

أما دراسة هويدا محمود (٢٠١٥) فقد استهدفت قياس أثر برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وأثره في تنمية بعض مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة، وقد أكدت نتائجها فعالية البرنامج.

وفي دراسة وفاء الدسوقي (٢٠١٥) أظهرت النتائج أن التعلم من خلال الفصل الافتراضي المتزامن أدى إلى ارتفاع مستوى تقدير الذات والاتجاه لدى طلاب عينة الدراسة، كما أظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين مستوى تقدير الذات والاتجاه نحو التعلم من خلال الفصل الافتراضي المتزامن.

بينما دراسة سميرة نجدي (٢٠٢٠) وقد كشفت نتائج الدراسة عن فاعلية الفصل الافتراضي القائم على خرائط التفكير لتنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وذلك بفاعلية كبيرة، كما كشفت النتائج عن وجود فرق دال إحصائيا عند مستوي ٠.٠٥ بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الأولى وبين متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي للاختبار مهارات الفهم القرائي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى التي درست من خلال الفصل الافتراضي القائم على خرائط التفكير.

كما أشارت دراسة حنان حسين (٢٠٢٠) إلى فاعلية استراتيجة التعلم التعاوني بفصل افتراضي قائم على اختلاف أدوات التفاعل في تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدي طالبات معلمات رياض الأطفال. أما دراسة نعمة سالمان (٢٠٢١) توصلت نتائج البحث إلى فاعلية الفصول الإفتراضية في تنمية تلك المهارات حيث وجدت فروقًا ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات التطبيق القبلى، والتطبيق البعدى لصالح التطبيق البعدى.

ويرى الباحثون من خلال ما سبق من الدراسات التي تناولت الفصول الافتراضية في التعليم وغيرها من الدراسات أن استخدام الفصول الافتراضية في العملية التدريسية لا يلغي الدور الفاعل للمعلم الكفء، ولكن يساعده على تغيير دوره ليصبح متابع ومقيم وموجه للمتعلمين.

المحور الثاني أنماط الدعم

يتناول الباحثون فى هذا المحور أنماط الدعم من حيث: المفهوم، والأنواع، ومبادئ التصميم والتوظيف، وفاعليتها فى تنمية مخرجات التعلم، نظريات التعليم والتعلم التى تدعم البحث ومتغيراته، وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك العناصر:

١- مفهوم أنماط الدعم:

يعرف عبد العزيز طلبة (٢٠١١، ٦١) الدعم على أنه إرشاد وتوجيه للطالب في بيئة التعلم الإلكتروني عبر الويب وتزويدهم بالمساعدة الملائمة لتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة باستخدام تطبيقات الويب التفاعلية. بينما تعرفه إيمان غنيم (٢٠١٨، ١٥٦) على أنه استخدام التقنيات الحديثة المتاحة من أجهزة محمولة وشبكاته ووسائطه المتعددة في مساعدة المتعلم على تلقي المعلومة بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

ويمكن تعريفه إجرائيًا في هذا البحث على أنه المساعدة والتوجيه التي يتم تقديمها للمتعلم داخل الفصل الافتراضي لتحقيق الأهداف التعليمية باستخدام الوسائط المتعددة.

٢- أنواع أنماط الدعم:

ويرى كلٌ من زينب السلامي، ومحمد خميس (٢٠٠٩)، و(Economides, 2009)، و(Boticki, et al, 2011, 190- 202) . أن الدعم الذي يتم تقديمه للمتعلم عبر بيئات التعلم الافتراضية ينقسم إلى قسمين هما:

(٢-١) – الدعم الثابت: ويتم من خلاله تدعيم المتعلم بمعلومات ومحتويات إضافية وفق جداول زمنية مستقرة مرتبطة بالموضوعات التي يدرسها المتعلم في البيئة التقليدية، ويتم بث هذا الدعم عبر الفصل الافتراضي للمتعلم بغض النظر لطلبه هذا

الدعم أم لا، فهو دعم ظاهر طوال الوقت وغير متغير يقدم للمتعلم في كل خطوة من خطوات تعلمه سواء شعر المتعلم بالحاجة إليه أو لم يشعر بذلك.

(٢-٢) – الدعم المرن: ويطلق عليه الدعم التكيفي وهو الدعم الذي يتم تقديمه فقط للمتعلم بحسب حاجاته، أي أن المتعلم هو الذي يتحكم في ظهورها أو الاستغناء عنها، فالمتعلم يكيف المساعدة حسب حاجاته ورغبته في المساعدة.

أما شيماء صوفي (٢٠٠٦، ٨٥-٨٦) فصنفته إلى:

١. مساعدة موجزة: وهي الحد الأدنى من المساعدة التي يجب توافرها في أي برنامج متعدد الوسائط.
٢. مساعدة متوسطة: وتوجد بداخل كل وحدة، كما يوجد مفتاح مساعدة خاص أسفل كل شاشة لمساعدة مستخدم البرنامج على السير داخل البرنامج، وهذه المساعدات تظهر عند الضغط على المفتاح.
٣. مساعدة تفصيلية: وهي عبارة عن تلميحات تظهر عند وضع مؤشر الماوس على أي مفتاح من مفاتيح الشاشة.

٣- مبادئ تصميم وتوظيف أنماط الدعم:

تم استخلاص مجموعة من المعايير الهامة في عملية التصميم التعليمي للدعم التعليمي في بيئات التعلم الافتراضية نبيل عزمي (٢٠٠٨، ٩٧) تمثلت في:

١- أن تكون أدوات الدعم بسيطة وواضحة وسهلة الاستخدام، ذات مكان ثابت بجميع الشاشات، وأن يكون شكلها مألوفًا بالنسبة للمتعلم.

٢- أن يتم تقديم محتوى الدعم في أشكال وتصميمات متنوعة سواء في شكل نصي، أو بصري مثل الصور الثابتة أو المتحركة، أو في شكل سمعي مثل الصوت، يوضح خطوات أداء المهمة المطلوبة، وذلك تمشيا مع خصائص المتعلمين وحاجاتهم المختلفة.

٣- أن يكون نمط الدعم المقدم تحت تحكم المتعلم، وأن يقدم في شكل إجراءات توجيهية قصيرة يتبعها المتعلم، مع ضرورة تصميم مفتاح خاص بها في مكان واضح على الشاشة، وأن تكون أداة المساعدة منفصلة عن المحتوى.

٤- تمييز كل أداة من أدوات الدعم لتوجيه انتباه المتعلم إليها من خلال تظليل هذه الأدوات، أو تكبير حجمها أو إضافة الحركة أو الوميض إليها.

٥- تقديم الدعم لتوجيه المتعلم إلى طبيعة الأداء الصحيح.

٦- يجب أن تقتصر التوجيهات المقدمة على عبارات مختصرة وبصيغة سهلة الفهم تحمل معلومات تفيد المتعلم نحو الأداء الصحيح فقط.

٧- توجيه المتعلم ومخاطبته بصيغة مفردة.

٨- استخدام أسلوب الدعم الإيجابي بدلا من السلبي، أي إخبار المتعلم بما يجب عليه فعله بدلا من إخباره بما يجب عليه تفاديه.

كما قدمت دراسة زينب السلامي، ومحمد عطية خميس (٢٠٠٩، ١٣) مجموعة من المعايير التي يجب الالتزام بها عند تقديم الدعم التعليمي الإلكتروني ويمكن الإشارة إليها على النحو التالي:

١- **وضوح الدعم:** حيث يراعى ظهور الدعم بشكل واضح عبر واجهة التفاعل- الهواتف الجوالة- حتى يدركه المتعلم.

٢- **أهمية الدعم:** يجب أن يشعر المتعلم بأهمية الدعم المقدم له وضرورته لتحقيق الأهداف.

٣- **سهولة استخدام الدعم:** لابد أن يتمكن المتعلم من استخدام الدعم بسهولة وفاعلية وكفاءة.

٤- **أسلوب تقديم الدعم:** يجب أن يُقدم الدعم بأشكال متنوعة (مكتوب- مسموع- مصور- مرسوم) تناسب الأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين.

٥- **مستويات الدعم:** يجب أن يُقدم للمتعلم بمستويات متعددة وكميات مختلفة تناسب الأهداف التعليمية وحاجات المتعلمين.

٦- **قابلية الدعم للتكيف:** يجب أن يكون الدعم قابل للتكيف مع حاجات المتعلمين بحيث يزيد أو يقل أو يتلاشى عندما تزيد قدراتهم ويتحسن أدائهم.

٤- فاعلية أنماط الدعم فى تنمية مخرجات التعلم:

وهناك العديد من الدراسات التي تناولت الدعم التعليمي وفاعليته؛ مثل دراسة ريزر Reiser (2002) والتي أشارت نتائجها إلى أن الدعم التعليمي المقدم عبر بيئة التعلم الافتراضية قد ساعد المتعلم على القيام بالمهمة المطلوبة، وتقليل الجهد الذي يبذله في تعلم مهمة من المهام التعليمية الجديدة، كما ساعد في تنظيم واستخدام البيانات، وفي فهم الظواهر العلمية والأفكار العملية الأساسية.

ودراسة ريتل جونسون وكودينجر Rittle- Johnson& Koedinger (2005) والتي تناولت تأثير المساعدات المصممة لمساعدة المتعلمين في اكتساب المفاهيم وحل المسائل الرياضية. وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن لهذه المساعدات تأثير إيجابي وفعال لتدعيم تعلم الرياضيات لدى المتعلمين.

وقد أوصت دراسة شيماء صوفي (٢٠٠٦) باستخدام أشكال مختلفة من التوجيهات ولمساعدات وأنماط الدعم لتفعيل اكتساب الطلاب للمعارف والمفاهيم والحقائق. أما دراسة أحمد عبد الكافي (٢٠٠٩) توصلت إلى أهمية تواجد المساعدات التعليمية في البرامج التعليمية لما لها من تأثير واضح على زيادة الدافعية، والنمو المعرفي والفهم لدى المتعلمين.

٥-نظريات التعليم والتعلم التى تدعم البحث ومتغيراته:

يستند هذا البحث ومتغيراته إلى عدد من النظريات التعليمية ويجمع بينهم فى سياق واحد وهم:

١. النظريات والمداخل السلوكية Behavioral Theories and Approaches:

يذكر محمد خميس (٢٠١٤، ص ٧) أنه وعلى الرغم من اختلاف وتعدد نظريات التعلم السلوكية، إلا أنها تشترك في مبادئ أساسية وهي: مرعاة الخبرات الماضية للمتعلم فى التعلم، دون الحاضرة، تحديد ووصف السلوك أو الأداء الذى يقوم به المتعلم، تحليل الأداء وتقسيمه إلى عناصر فرعية، تقديم كل المعلومات والتعليمات والمثيرات التعليمية فى المحتوى التعليمي محدد البنية مسبقًا، والتى يجب على المتعلم تحصيلها لتحقيق السلوك المرغوب، تقسيم المحتوى إلى وحدات أو موضوعات منفصلة، صياغة المحتوى بطريقة متدرجة، من السهل إلى الصعب، ومن البسيط إلى المعقد، ومن الملموس إلى المجرد، تقديم التعزيز المناسب لتدعيم السلوك المطلوب، تكرار السلوك لتقوية الربط بين المثيرات والاستجابة، استثارة الدوافع، الداخلية والخارجية، وإشباع الحاجات للحصول على الرضا وتحقيق التعلم المطلوب، تقويم التعلم على أساس أداء السلوك المحدد، والتعلم هو تغير فى الأداء نتيجة المعلومات التى يحصلها المتعلم.

ويتفق الفصل الافتراضي في ضوء أنماط الدعم مع النظرية السلوكية فى الاهتمام بالتحديد الدقيق للأهداف التعليمية والسلوك المراد نحقيقه، حيث لا بد من ذكر الأهداف التعليمية فى بداية الفصل الافتراضي، تقديم كل المعلومات والتعليمات والمثيرات التعليمية فى المحتوى التعليمي محدد البنية مسبقًا والتى يجب على المتعلم تحصيلها لتحقيق السلوك المرغوب، ذلك بالإضافة إلى تقويم التعلم على أساس أداء السلوك المحدد.

٢. النظرية المعرفية الإجتماعية Social Learning & Social Cognitive Theories:

يشير محمد خميس (٢٠١٤، ١٩، ٢٠) إلى أن هذه النظرية ترى أن التعلم يحدث فى سياق اجتماعي، حيث يتعلم الناس من بعضهم. وهى نظرية تجمع بين مبادئ علم النفس الاجتماعي، وعلم النفس السلوكي،

وعلم النفس المعرفي، ونظريات الشخصية. وعلى ذلك فالتعلم الاجتماعي هو تفاعل بين ثلاثة عوامل أو مكونات للنظرية، هى السلوك (التعلم)، والعوامل المعرفية والشخصية (المتعلم)، والعوامل البيئية (البيئة).

وتتفق هذه النظرية مع الفصل الافتراضي في ضوء أنماط الدعم فى اهتمامهما بالتفاعل بين المتعلم والبيئة المحيطة به والسلوك المراد تعلمه، فالفصل الافتراضي يحتوي على مجموعة من الأنشطة تعليمية تعاونية، تتطلب من المتعلمين التعاون والتشارك فى إنجازها، وذلك من خلال تشاركهم لمعلوماتهم وخبراتهم السابقة من أجل الوصول لحل المشكلة المطروحة.

٣. النظريات والمداخل البنائية Constructivist Theories:

يري البنائيون أن التعلم عملية نشطة، وأن المتعلم هو مركز التعلم، فالمتعلم نشط ومشارك فى عملية تعلمه، يملك التعلم، ويديره بنفسه. بينما تغير دور المعلم من مرسل للمعلومات إلي مرشد وموجه ومسهل لعملية التعلم. ويشترك الفصل الإفتراضي في ضوء أنماط الدعم مع البنائية في عدد من الأسس والافتراضات وهي ما ذكرها محمد خميس (٢٠١٤، ٢٣، ٢٤): أن التعلم عملية نشاط معرفي بنائي داخلي، يقوم به المتعلم، لبناء المعرفة، وتكوين المعاني، على أساس الخبرات، ومن خلال نشاط يقوم به المتعلم وهذا النشاط حقيقي وذات معني بالنسبة للمتعلم، وأن المعرفة يتم تمثيلها في العقل، فى شكل بنية معرفية، وأن التعليم هو عملية دعم بناء المعرفة، وليس توصيلها، إذ يهدف إلي إعادة تشكيل البنية المعرفية القائمة، وتكوين بنية جديدة، وأن النمو المعرفي يأتى عن طريق عمليات التفاوض Negotiation فى المعني، والتشارك فى وجهات النظر المتعددة، وتغيير التمثيلات الداخلية Internal Representations من خلال التعلم التعاوني والتشاركي، فقد يعمل المتعلمون معًا فى مجموعات صغيرة، أو

أزواجًا، لحل المشكلات التعليمية. أن التعلم يجب أن يكون موقفيًا، وفى مواقف حقيقية.

ويتفق الفصل الافتراضي في ضوء أنماط الدعم مع النظرية البنائية فى: اهتمامها بإيجابية المتعلم فى الموقف التعليمي، ذلك بالإضافة إلى توافر مجموعة من الأنشطة التعليمية التعاونية التى يعمل المتعلمون معًا لإنجازها سواء فى مجموعات صغيرة أو أزواجًا.

المحور الثالث القصة الرقمية التعليمية

وتناول الباحثون فى هذا المحور القصة الرقمية التعليمية من حيث: المفهوم، والأنواع، والعناصر التي تتكون منها، وفيما يلي عرض تفصيلي لتلك العناصر:

١-مفهوم القصة الرقمية التعليمية:

يعرفها "نازوك وأخرون (2015) Nazuk et al بأنها طريقة جديدة في سرد القصص بطريقة رقمية باستخدام الموسيقى والوسائل السمعية الأخرى والصور والمواقف والخبرات، أما نشوى رفعت (٢٠١٤) فتعرفها على أنها رواية رقمية تدور حول شخص أو حدث ويمكن أن تكون حقيقية أو خيالية ويتم فيها دمج النصوص والصور والرسوم والأصوات.

ويمكن تعريفها إجرائيًا فى هذا البحث على أنها محتوي يتم تصميمه وانتاجه بشكل إلكتروني لتحقيق أهداف تعليمية محددة مسبقًا باستخدام برنامج Articulate storyline360.

٢-أنواع القصة الرقمية التعليمية:

يتفق كل من "روبين"، و"ماكنيل" Robin, & McNeil (2012,p. 37-51) و"سميث"، Smith (2011)، و"بروتش" Burch (2010)، و"لامبرت" Lambert

(2010, p.48) ، وسيجنس Signes (2008) ، على تعدد أنواع القصص الرقمية التعليمية ومنها:

١- قصص السير الذاتية Character Stories: وهي القصص التي تدور حول شخص مهم وعلاقاته بالآخرين، او دور كبير يلعبه شخص ما في حياتنا.

٢- القصص التذكرية Memorial Stories: وهي تذكر أشخاص من الماضي.

٣- قصص المغامرات Adventure Stories: إن الرغبة في التخلص من روتين الحياة من أهم الأسباب التي تدفع الإنسان للسفر مما يساعد على إبداع ذكريات واضحةن والسفر والمغامرة عادة ما تكون دعوة للتحدي للعودة من هذه التجارب بمدركات شخصية، وتشارك الإحساس بالجمال وإخبارها للآخرين.

٤- قصص الإنجاز Accomplishment Stories: وهي دائما ما تكون عن تحقيق هدف محدد مثل التخرج، الفوز في مباراة، ويمتاز هذا النوع بالتركيب القصصي الكلاسيكي، كما أنها تكون موثقة ومن السهل بناء قصة رقمية منها بالرد على التساؤلات التالية: ما الحدث؟ ما الوقت؟ أين المكان؟ ما الحادثة أو سلسلة الحوادث؟ ما علاقتك بالحدث؟ مع من اختبر هذا الحدث؟ هل هناك لحظة حاسمة في هذا الحدث؟ بم شعرت أثناء الحدث؟ الخوف، البهجة، ... ماذا تعلمت من هذا الحدث؟ كيف غير هذا الحدث حياتك؟

٥- القصة عن مكان في حياتي The Story about a place in my life: فهذه القصص يمكن أن تكون أداة تواصل مع الآخرين حول مكانك وبيتك ومدينتك ووطنك، كيف تصف المكان؟ مع من تتشارك في هذا المكان؟ ما الخبرات المرتبطة بهذا المكان؟ هل كان هناك تجربة محددة في هذا المكان؟ ما الدروس التي تعبر عنك وعن علاقتك بهذا المكان؟ إذاعدت لهذا المكان فماذا تغير فيه؟

٦- القصة حول ما أقوم به The Story About What I Do: يمكن أن تتكون القصص حول ما نقوم بعمله في وظائفنا أو في هواياتنا أو حياتنا الاجتماعية

٣-عناصر القصة الرقمية التعليمية:

أشار كل من "مركز القصة الرقمية" center for digital storytelling (2011)، ونادر سعيد شيمي (٢٠٠٩، ٥- ٦)، ودراسة بول وكاجدر Bull, Kajder (2004, 47-49) سبعة عناصر فعالة وأساسية، لابد من توافرها فى القصص الرقمية وذلك لضمان إنتاج قصص مثيرة للاهتمام. حيث تعد معرفة هذه العناصر هى نقطة الانطلاق للعمل مع القصص الرقمية وهذه العناصر هى:

١. **وجهة النظر Point of view:** لابد وأن تحمل القصص الرقمية التفاعلية وجهات نظر مختلفة، ولا تقدم بطريقة مجردة مثل سرد الوقائع.
٢. **سؤال مثر Adramatic question:** يتم طرح سؤال يثير اهتمام المتعلمين وذلك فى بداية القصة ويتم الاحتفاظ باهتمام المتعلمين طوال عرض القصة إلى أن يتم الإجابة عن السؤال فى نهاية القصة.
٣. **محتوى عاطفى Emotional content:** توفر محتوى عاطفى للقصة الرقمية التفاعلية يساعد على زيادة مساحة الاهتمام لدى المتعلمين فمن خلال التأثيرات والموسيقى ونبرة الصوت للراوى يتم الاحتفاظ باهتمام المتعلمين طوال فترة عرض القصة.
٤. **الصوت The gift of your voice:** الصوت فى القصة الرقمية التفاعلية عبارة عن طريقة لإضفاء الطابع الشخصى على القصة لمساعدة المتعلمين على فهم محتوى القصة، الصوت فى القصة الرقمية التفاعلية يمثل صوت الراوى الذي يقوم برواية القصة ويمثل العصب الرئيسى للقصة ويراعى أن الصوت هنا ليس مجرد قراءة تعليق على القصة، ولكنه المحرك الأساسي لها لذلك لابد من الاختيار الجيد للصوت حتى يكون مؤثرًا بشكل إيجابي على المتعلمين.
٥. **الموسيقى التصويرية The soundtrack:** الموسيقى والأصوات الأخرى تدعم إتجاه القصة، وتعطى القوة للقصة، فالموسيقى عنصرًا هاماً فى القصة

الرقمية التفاعلية، فهى تعبر تعبير صادق عن المشاعر المراد طرحها فى القصة ويمكن لها نقل المتعلمين من حالة إلى حالة أخرى تماماً، أو على الأقل يمكن لها التمهيد لذلك والموسيقى التصويرية يمكن لها إضافة حالة من الترقب للمتعلمين تساهم فى جذب الانتباه ولكن هنا يراعى الحذر الشديد فى استخدام وتوظيف الموسيقى التصويرية حتى لا تأتى بنتائج سلبية.

٦. **الاقتصاد Economy:** أى رواية القصة ببساطة. ولكن باستخدام المحتوى الذي يفى بالهدف من القصة دون حشو القصة بالمعلومات الغير مطلوبة، والتى تؤثر سلباً على المتعلم والاقتصاد بشكل عام من أكبر المشكلات التى تواجه إنتاج القصص الرقمية التفاعلية حيث يسعى مصممو القصص الرقمية التفاعلية إلى استخدام أكبر كم ممكن من الوسائط (الصور، الفيديو، ....) فى حين أنه يمكن إنتاج القصة ذاتها مع عدد محدود من الوسائط بل، والاعتماد فقط على النص المكتوب فى بعض الحالات لذلك لابد من وضع قيود تحكم عملية استخدام الوسائط، مع مراعاة أن يكون للجمهور دور فى استيعاب محتوى القصة، ولا يتم عرض جميع الأفكار بشكل مفصل ودقيق.

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

إجراءات البحث

للإجابة على تساؤلات البحث، قام الباحثون بالإجراءات التالية:

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

١. تحديد الهدف من قائمة المهارات: تمثل الهدف من إعداد القائمة فى التوصل إلى قائمة بمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢. إعداد وبناء قائمة المهارات: تم بناء قائمة المهارات من خلال دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية، ذلك بالإضافة إلى تحليل برنامج Articulate storyline 360.

٣. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المهارات: تم صياغة المهارات التى تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة مهارات رئيسة ينبثق منها مجموعة من المهارات الفرعية، وبذلك أصبحت قائمة المهارات فى صورتها المبدئية تتكون من (٢) مهارة رئيسة، (١٤) مهارة فرعية، (٨٨) أداء سلوكي (ملحق٢).

٤. *بناء أداة البحث:* تم وضع هذه القائمة فى صورة استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ١) من حيث: أهمية كل مهارة، ومدى ملائمتها لطلاب تكنولوجيا التعليم، تعديل أو إضافة أو حذف كل ما يرونه مناسبًا.

٥. اختيار عينة البحث: مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم.

٦. تطبيق أداة البحث:

التحقق من صدق قائمة المهارات: تم عرض قائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية فى صورتها المبدئية على مجموعة من الخبراء

والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ١)، وقد استغرق تطبيق هذه الاستبانة ثلاثة أسابيع.

التحقق من ثبات قائمة المهارات: تم استخدام معادلة كوبر لحساب ثبات القائمة، والتى تنص على:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

حيث يتم الإبقاء على المهارات التى تأخذ نسبة اتفاق أكثر من ٨٥% فأكثر، واستبعاد المهارات التى تقل نسبة الاتفاق عليها عن ٨٥% من المحكمين.

ثانيا: إعداد استبانة لتحديد قائمة بمعايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم:

١. تحديد الهدف من قائمة المعايير: تمثل الهدف من إعداد القائمة فى التوصل إلى معايير تطوير فصل إفتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية.
٢. إعداد وبناء قائمة المعايير: تم بناء قائمة المعايير من خلال دراسة وتحليل الدراسات والأدبيات السابقة ذات الصلة بمعايير تصميم فصل افتراضي بشكل عام، وكذلك المعايير الخاصة بتصميم وتوظيف أنماط الدعم.
٣. إعداد الصورة المبدئية لقائمة المعايير: تم صياغة المعايير التى تم التوصل إليها من المصادر السابقة على هيئة معايير ومؤشرات تندرج تحت كل معيار، وبذلك أصبحت قائمة المعايير فى صورتها المبدئية تتكون من (٩) معيار، (٩٣) مؤشر(ملحق٣).
٤. *بناء أداة البحث:* تم وضع هذه القائمة فى صورة استبانة لاستطلاع آراء الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم من حيث: أهمية كل

معيار، ارتباط المؤشرات بالمعايير الرئيسة، تعديل أو إضافة أو حذف كل ما يرونه مناسبًا.

٥. اختيار عينة البحث: مجموعة من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم.

٦. تطبيق أداة البحث:

التحقق من صدق قائمة المعايير: حيث تم عرض قائمة معايير تطوير فصل إفتراضي في ضوء أنماط الدعم على عدد من الخبراء والمتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم (ملحق ١) وذلك من أجل التأكد من صدق المؤشرات ومدى ارتباطها بالمعايير المندرجة منها، وقد استغرق تطبيق هذه الاستبانة ثلاثة أسابيع.

التحقق من ثبات قائمة المعايير: تم استخدام معادلة كوبر لحساب ثبات القائمة، والتى تنص على:

$$\text{نسبة الاتفاق} = \frac{\text{عدد مرات الاتفاق}}{\text{عدد مرات الاتفاق} + \text{عدد مرات الاختلاف}} \times ١٠٠$$

حيث يتم الإبقاء على المعايير والمؤشرات التى تأخذ نسبة اتفاق أكثر من ٨٥% فأكثر، واستبعاد المعايير والمؤشرات التى تقل نسبة الإتفاق عليها عن ٨٥% من المحكمين.

المعالجة الإحصائية: تم معالجة البيانات إحصائيًا من خلال حساب نسبة الاتفاق باستخدام معادلة كوبر.

نتائج البحث وتفسيرها

الإجابة عن السؤال الأول والذى ينص على " ما مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم ؟"

قام الباحثون بإعداد إستبانة لتحديد قائمة بمهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وعرضها على الخبراء والمخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، ثم قاموا بتفريغ مقترحات المحكمين، وقد تقرر الأخذ بالتعديل أو الإضافة أو الحذف إذا اتفق عليه أكثر من محكم، كما تم حساب نسبة الاتفاق لكل مهارة، وكانت النتائج كما يلى:

جدول (١) يوضح المعالجة الإحصائية لقائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية

م	المهارات الرئيسة	المهارات الفرعية	الأداءات السلوكية	نسبة الإتفاق لكوبر	
				درجة الأهمية	مدي ملائمتها
١	مهارات تصميم قصة رقمية	٤	٢٥	%١٠٠	%١٠٠
٢	مهارات إنتاج القصة الرقمية باستخدام برنامج Articulate storyline360	١٠	٦٣	%١٠٠	%١٠٠

يتضح من جدول (١) أن:

١- بلغت نسبة الاتفاق على أهمية كل مهارة رئيسة وفرعية وأداء سلوكي (١٠٠%).

٢- كما بلغت نسبة الاتفاق على ملائمة المهارات لطلاب تكنولوجيا التعليم (١٠٠%).

ويرجع الباحثون ذلك لأسباب عدة، وهى: مراعاة الدقة فى اختيار المصادر الملائمة والمتخصصة لاشتقاق المهارات الرئيسة والفرعية، مراعاة الدقة فى تحليل تلك المصادر، مما نتج عن الوصول إلى قائمة المهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية.

٣- أما من حيث الإضافات: فلم يقترح المحكمون أى إضافات فى قائمة المهارات.

٤- أما من حيث الحذف: فلم يقترح المحكمون حذف أى مهارة أو أداء.

٥- أما من حيث التعديل: فلم يقترح المحكمون أي تعديلات.

٦- ومن ثم تم التوصل إلى قائمة مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية المطلوب تنميتها لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فى صورتها النهائية، وتكونت من عدد (٢) مهارة رئيسة، (١٤) مهارة فرعية، (٨٨) أداء سلوكي (ملحق ٢).

الإجابة عن السؤال الثانى والذي ينص على " ما معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم؟"

قام الباحثون بإعداد استبانة لتحديد قائمة معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، وعرضها على السادة الخبراء والمخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، ثم قاموا بتفريغ مقترحات المحكمين، وقد تقرر الأخذ بالتعديل أو الإضافة أو الحذف إذا اتفق عليه أكثر من محكم، كما تم حساب نسبة الاتفاق لكل معيار ومؤشر، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (٢) يوضح المعالجة الإحصائية لقائمة معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم

المعيار	المؤشرات	نسبة الإتفاق لكوبر	
		أهمية كل معيار ومؤشر	ارتباط المؤشرات بالمعيار
١. تصاغ الأهداف التعليمية بالفصل الافتراضي بطريقة إجرائية سلوكية قابلة للملاحظة وتتفق مع خصائص المتعلمين.	٩	%١٠٠	%١٠٠
٢. يشتمل الفصل الافتراضي على محتوى إلكتروني يحقق الأهداف التعليمية ويتفق مع خصائص المتعلمين.	١٢	%١٠٠	%١٠٠
٣. يشتمل الفصل الافتراضي على أنشطة تعليمية إلكترونية متنوعة.	١٤	%١٠٠	%١٠٠
٤. يتم إتاحة الدعم الإلكتروني بالفصل الافتراضي.	١٥	%١٠٠	%١٠٠
٥. يحتوي الفصل الافتراضي على أدوات تقويم متنوعة.	٦	%١٠٠	%١٠٠
٦. تتسم واجهة الاستخدام بالفصل الافتراضي بالمرونة والوضوح.	٨	%١٠٠	%١٠٠
٧. يتوفر بالفصل الافتراضي أدوات للتفاعل والتواصل.	١٠	%١٠٠	%١٠٠
٨. يتميز الفصل الافتراضي بالإتاحة وسهولة الاستخدام.	٧	%١٠٠	%١٠٠
٩. تتوافر عناصر الوسائط المتعددة المناسبة بالفصل الافتراضي.	١٢	%١٠٠	%١٠٠

يتضح من الجدول السابق التالى:

١- بلغت نسبة الاتفاق على أهمية كل معيار ومؤشر ١٠٠%.

٢- كما بلغت نسبة الاتفاق على ارتباط المؤشرات بالمعايير (١٠٠%).

ويرجع الباحثون ذلك لأسباب عدة، وهي: مراعاة الدقة فى اختيار المصادر الملائمة والمتخصصة لاشتقاق المعايير والمؤشرات، مراعاة الدقة فى تحليل تلك المصادر، مما نتج عن الوصول إلى معيار محددة يمكن الاستفادة منها عند تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم الإلكترونية المدعومة بمراسى التعلم.

٣- أما من حيث الإضافات: فلم يقترح المحكمون أى إضافات فى قائمة المعايير.

٤- أما من حيث الحذف: فلم يقترح المحكمون حذف أى معيار أو مؤشر.

٥- أما من حيث التعديل: فلم يقترح المحكمون أي تعديل.

٦- ومن ثم التوصل إلى قائمة معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم فى صورتها النهائية، وتكونت من (٩) معيار، (٩٣) مؤشر والجدول التالي يوضح ذلك.

الصورة النهائية لقائمة معايير تطوير فصل افتراضي ومؤشراتها في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

المعيار	المؤشرات
١. تصاغ الأهداف التعليمية بالفصل الافتراضي بطريقة إجرائية سلوكية قابلة للملاحظة وتتفق مع خصائص المتعلمين.	٩
٢. يشتمل الفصل الافتراضي على محتوى إلكتروني يحقق الأهداف التعليمية ويتفق مع خصائص المتعلمين.	١٢
٣. يشتمل الفصل الافتراضي على أنشطة تعليمية إلكترونية متنوعة.	١٤
٤. يتم إتاحة الدعم الإلكتروني بالفصل الافتراضي.	١٥
٥. يحتوي الفصل الافتراضي على أدوات تقويم متنوعة.	٦
٦. تتسم واجهة الاستخدام بالفصل الافتراضي بالمرونة والوضوح.	٨
٧. يتوفر بالفصل الافتراضي أدوات للتفاعل والتواصل.	١٠
٨. يتميز الفصل الافتراضي بالإتاحة وسهولة الاستخدام.	٧
٩. تتوافر عناصر الوسائط المتعددة المناسبة بالفصل الافتراضي.	١٢
المجموع	٩٣

خلاصة النتائج

أسفرت نتائج البحث الحالى عن الوصول إلى قائمة معايير تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية المهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

توصيات البحث

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

١- إنشاء مراكز متخصصة لإنتاج فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم.

٢- الاهتمام بتوظيف فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم فى العملية التعليمية، مع ضرورة تدريب المعلمين على استخدامها لتحقيق أقصى استفادة ممكنة.

٣- دراسة أثر تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم فى تنمية مهارات إنتاج القصة الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٤- الاستفادة من قائمة المعايير التى تم التوصل إليها فى تنمية المهارات المختلفة، كمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية.

مقترحات ببحوث مستقبلية

يقترح الباحثون إجراء بحوث فى المجالات التالية:

١- تطوير فصل افتراضي في ضوء أنماط الدعم لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- أثر التفاعل أنماط الدعم والأسلوب المعرفي بفصل افتراضي فى تنمية مهارات تطوير المتاحف الافتراضية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم.

المراجع

أولا المراجع العربية:

أحمد إبراهيم عبد الكافي (٢٠٠٩). أثر استخدام بعض أوجه سقالات التعلم في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل وتنمية مهارات ما وراء المعرفة لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

أحمد محمد سالم (٢٠١٢). برنامج تدريبى مقترَح قائم على الإنترنت لتنمية مهارات البرمجة لدى معلِّمى الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في ضوء احتياجاتهم التربويَّة، رسالة ماجستير. كليَّة الدِّراسَات العليا للتربية. جامعة القاهرة.

إيمان جمال السيد غنيم (٢٠١٨). أنماط الدعم الالكتروني في بيئة التعلم النقال وأثره على تنمية بعض مهارات برمجة قواعد البيانات لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، ع (٣٦)، ٢٠٤-١٤١. متاح عبر الرابط:
http://search.mandumah.com/Record/971065

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعليم الإلكتروني المفهوم القضايا التطبيق التقييم. الرياض: الدار الصولتية للتربية.

حليمة يوسف المنتشري (٢٠١١). برنامج تدريبي مقترح قائم على الفصول الافتراضية virtual classroom لتنمية مهارات التدريس الفعال لدى معلمات العلوم الشرعية. رسالة ماجستير. جامعة الملك عبد العزيز. الرياض. المملكة العربية السعودية.

حنان الباز عبد الله حسين (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني بفصل افتراضي قائم على اختلاف أدوات التفاعل في تنمية مهارات إنتاج الألعاب التعليمية الإلكترونية لدي طالبات معلمات رياض الأطفال. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة دمياط.

زهير ناجي خليف (٢٠١١). تقييم تجربة استخدام الفصول الافتراضية من وجهة نظر المعلمين وطلاب الثانوية العامة في فلسطين، المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٣٠ – ٣٢ فبراير.

زينب حسن حامد السلامي، محمد عطية خميس (٢٠٠٩). معايير تصميم وتطوير برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط القائمة على سقالات التعلم الثابتة والمرنة. المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني "بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل"، كلية البنات عين شمس، ٥ – ٣٥.

سحر محمود سمور (٢٠١١). أثر توظيف الصفوف الإفتراضية في اكتساب مفاهيم الفقه الإسلامي لدي طالبات الدبلوم المتوسط واتجاهاتهم نحوها. رسالة ماجستير، كلية التربية، الجامعة الإسلامية بغزة.

السعيد عبد الرزاق (٢٠١٠). مهارات إعداد أدوات الفصول الافتراضية لمقررات الحاسب على شبكة الانترنت وأثره في تنمية اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني الافتراضي. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد العشرون، العدد الثالث, يوليو ٢٠١٠.

سميرة أبوزيد عبده نجدي (٢٠٢٠). تصميم فصل افتراضي قائم على خرائط التفكير لتنمية بعض مهارات الفهم القرائي لدى التلاميذ المعاقين سمعيا. الجمعية العربية لكنولوجيا التربية، ع (٤٤)، ٢٧٥-متاح عبر الرابط
http://search.mandumah.com/Record/11948222

شيماء يوسف صوفي (٢٠٠٦). أثر اختلاف مستويات التوجيه وأساليب تقديمه في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تنمية الجوانب المعرفية والسلوكية لدى تلاميذ مدارس التربية الفكرية، رسالة ماجستير،القاهرة: كلية البنات، جامعة عين شمس.

صالح أحمد شاكر (٢٠١٢). تأثير استخدام نموذج للفصول الافتراضية على مهارات تصميم العروض الإلكترونية الفعالة لدى معلمات رياض الأطفال. مجلة الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. القاهرة.مج ١٤ . ع ١٦. مصر.

عادل السيد سرايا (٢٠٠٣) تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدي معلمي الطلاب الفائقين. مجلة كلية التربية، جامعة طنطا.

عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠١١). تطبيقات تكنولوجيا التعليم في المواقف التعليمية. القاهرة: المكتبة العصرية.

علي سالم الشهري (٢٠١١). درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبد العزيز بنظام الفصول الافتراضية واتجاهاتهم نحوه. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، مج ٢١، ع٣.

الغريب زاهر اسماعيل (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة عالم الكتب.

فاطمة رزق (٢٠٠٢). أثر الفصول الافتراضيَّة على معتقدات الكفاءة الذاتيَّة والأداء التدريسي لمعلِّمي العلوم قبل الخدمة". مجلة القراءة والمعرفة، العدد ٩٠ ،. ٢، ٢١٢:-٢٥٧.دبي،الإمارات العربية المتحدة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). عمليات تكنولوجيا التعليم(ط١)،القاهرة: دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠٠٧). الكمبيوتر التعليمي وتكنولوجيا الوسائط المتعددة. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة: دار الكلمة.

محمد عطية خميس (٢٠١١). الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار السحاب.

محمد عطية خميس (٢٠١٤). النظرية والبحث التربوي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.

محمد محمد الهادي (٢٠٠٥). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها. دار الشروق: القاهرة.

محمد محمد عبد الحميد (٢٠٠٥). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة: عالم الكتب.

نادر سعيد شيمي (٢٠١٠). أثر اختلاف نمط الفصول الافتراضية القائمة على مجتمعات الممارسة

نبيل جاد عزمي (٢٠٠٨). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة: دار الفكر العربي.

نشوى رفعت محمد شحاتة (٢٠١٤). تصميم استراتيجية تعليمية مقترحة عبر الويب في ضوء نموذج أبعاد التعلم لتنمية مهارات تطوير القصص الرقمية التعليمية والاتجاه نحوها. مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم –مصر. ٢٤ (٢)، ٢٣١-٢٩٢.

نعمة عزمي محمد سالمان (٢٠٢١). فاعلية استخدام الفصول الافتراضية فى تنمية مهارات التواصل الشفوى لمتعلمى اللغة العربية من الناطقين بغيرها بالمستوى المتوسط. (رسالة ماجستير)، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

هند بنت سليمان الخليفة (٢٠٠٣). الاتجاهات والتطويرات الحديثة في خدمة التعليم الإلكتروني دراسة مقارنة بين النماذج الأربع للتعليم عن بعد، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل. http://wwww,ksu,edu,sa/seminars/futureschool/index2,htm

هويدا محمود سيد (٢٠١٥). برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وأثره في تنمية بعض مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى، المجلة العلمية لكلية التربية، اسيوط، ٣١ (١).

وفاء صلاح الدين إبراهيم الدسوقي (٢٠١٥). أثر التدريس باستخدام الفصل الافتراضي المتزامن في تقدير الذات والاتجاه نحو التعلم من خلاله لدى طلاب الدبلوم الخاص. دراسات عربية في التربية وعلم النفس (رابطة التربويين العرب)، ع (٦٨)، ١٢٣-١٤٨. متاح عبر الرابط: http://search.mandumah.com/Record/700607

ثانيًا المراجع الأجنبية:

Bernard R. Robin & Sara G. McNeil, (2012). What Educators Should Know about Teaching Digital Storytelling. *Digital Education Review* - Number 22, December 2012.

Boticki, I., Looi, C. K., & Wong, L. H. (2011). Supporting mobile Collaborative Activities through Scaffolded Flexible grouping. Journal of Educational Technology & Society, 14(3), 190-202.

Burch, M. (2010). Types of digital stories. University of Richmond. From: http://writing2.richmond.edu/writing/wweb/digitaisto1y/digstorytypes.html

Economides, A. A. (2009). Adaptive context-Aware Pervasive and Ubiquitous Learning. International Journal of Technology Enhanced Learning, 1(3), 169-192.

Kajder, S. (2004). Enter here; Personal Narrative and Digital Storytelling, The English Journal, 93, 64-68.

Karaman, S & Aydemir, M & Kucuk, S. (2013). Virtual Classroom Participants' Views for Effective Synchronous Education Process.

Turkish Online Journal of Distance Education TOJDE January ISSN 1302-6488 Volume: 14 Number: 1 Article 25, P 290 – 2013. p 301.

Matsuura, K and Others (2002). Supporting Asynchronous Communication in an- agent- based virtual classroom, International Journal of Continuing Engineering Education and Life Long Learning, Volume 12, Numbers 5- 6/ 2002. H.A. Latchman and others (2003). Hybrid Asynchronous and Synchronous Learning Networks in Distance Education, Electrical and Computer Engineering Department, University of Florida, 2003, available at: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/repl&type=pdf

Lambert, J. (2010). The Digital Storytelling Cookbook. Berkeley Calif: Digital Diner Press

Marie, Georgianna & Orgill, Stacy (2009). Virtual Classroom Instruction Strategies for Keeping Participants Engaged, ASTD Techknowledge 2009 Conference, The GMarie Group.

McLoughlin, C. & Hollingworth, R. (2001). The weakest link: Is web- based learning capable of supporting problem- solving and metacognition? In ASCILTE 2001 Proceedings, (pp. 117-120), Retrieved June 4, 2003, from:http://www.medfac.unimelb.edu.au/Ascilite2001/pdf/papers/mcloughlincl.pdf

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

Parker, M. A., & Martin, F. (2010). Using virtual Classrooms: Student perceptions of Features and Characteristics in an Online and a Blended Course. MERLOT journal of Online Learning and Teaching, 6(1), 135-147.

Parker, M., Martine, F. & Deala, D. (2012). Examing interactivity in Synchronous Virtual Classrooms. 13(3).

Reiser, B. J. (2002). Why Scaffolding Should Sometimes Make task More Difficult for Learners, Proceeding of CSCL 2002, Boulder, Co., 255-264. Retrieved from http://www.letus.Org/kdi/publications reiser-cscl2002.pdf

Rittle- Johnson, B. & Koedinger, K R. (2005). Designing Knowledge Scaffolds to Support Mathematical Problem Solving. Cognition &Instruction, 23(3), 313- 349.

Signes, C., 2008, Practical Uses Of Digital Storytelling, University de Valéncia. Retrieved from:

http://www.uv.es/gregoric/DIGITALSTORYTELLING/DS_files/DST_15_ene_08_final.pdf

Smith, S. (2011) Types of Digital Story, PB Works. Retrieved from: http://uhdigitalstorytellingworkshop.pbworks.com/w/page/457574/TYPES%20OF%2GDIGITAL%20STORIES,Storybuilders