تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي يعتمد على أدوات التخزين السحابي وقياس أثره على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الحاسب الآلي

د. داليا محمود محمد بقلاوة
مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلى
كلية التربية النوعية – جامعة بورسعيد

مستخلص البحث:

استهدف البحث الحالي تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي معتمدًا على أدوات التخزين السحابي باستخدام موقع WIX والكشف عن أثره على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية، في مقرر"إنتاج القصص الرقمية " لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، وتكونت عينة البحث من (٦٠) طالبًا وطالبة تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، عدد كل مجموعة (٣٠) طالبًا، تستخدم المجموعة التجريبية الأولى نظام إدارة محتوى بدون استخدام أدوات التخزين السحابي، بينما استخدمت المجموعة التجريبية الثانية نظام إدارة المحتوى تعتمد على استخدام أدوات التخزين السحابي، وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فرق دال بين طلاب المجموعة التجريبية الأولى والثانية في القياس البعدي لتنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية التعليمية لصالح المجموعة التجريبية الثانية، ويرجع ذلك للإستفادة من توظيف أدوات التخزين السحابي وما نتج عنه من توفر للملفات والمصادر الإلكترونية التي ساعدت في إتمام عملية التعلم في أي وقت وفي أي مكان.

الكلمات المفتاحية:

التخزين السحابي- إدارة المحتوى الرقمي- القصص الرقمية.

مقدمة البحث:

فرض عصر الانفجار المعرفي متطلبات جديدة تهدف إلى تمكين المتعلمين من استيعاب عناصر المعرفة ومهاراتها ووسائطها وحسن

استخدامها وتوظيفها، ومنحهم قدرًا أكبر من المسؤولية في اكتساب المعرفة والقدرة على التعلم الذاتي، وفي ظل التغير السريع والتطور الهائل في المعرفة في عصر التكنولوجيا المتمثل في الثورة المعلوماتية وثورة الإلكترونيات، ومع تطور نظريات التعليم والتعلم، برزت توجهات تربوية تركز على الدور النشط للطلاب في عمليتي التعليم والتعلم، ومن أبرزها الاهتمام بتنمية قدرة الطلاب على ممارسة مهارات التعلم الذاتي من أجل الوصول إلى المعرفة وبنائها وتزويد المتعلمين بنمط تعلم وتفكير متنوعة لمواجهة هذا التغير وتقبله، وذلك من خلال توظيف بعض أساليب التعلم في مواقف تعليمية متنوعة.

واستجابةً لمبررات تطوير الأساليب التعليمية بضرورة توظيف التقنيات الرقمية الحديثة وتطبيقاتها المختلفة، لما تتميز به هذه التقنيات من توظيف لجهود المتعلمين في إنجاز الأعمال والمهام دون التقيد بالمكان والزمان(Jung, 2014, p.99) [1]، وساعدت على التفاعل الإيجابي بين المتعلمين، بحيث يظهر كل متعلم على أنه عضو نشط يؤثر ويتأثر، وكما ساعدت على دمج خبراتهم، ليتمكنوا من تحقيق أهداف المجموعة والمتعلم معًا، وغيرت من دور المعلم فأتاحت له الدعم والإرشاد عبر الإنترنت (تغريد الرحيلي، ٢٠١٥).

يعد نظام إدارة المحتوى الإلكتروني بيئة التعلم التي تشتمل بداخلها على كل عناصر التعلم الإلكتروني، سواء كان نظام يطرح بشكل تجاري، أو الذي يطرح بشكل مجاني مفتوح المصدر، وتنتقي المؤسسات أنجح أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني لأنه حاوية عناصر عملية التعلم الإلكتروني المختلفة، وقد تناولت العديد من الدراسات العديد من الدراسات والبحوث موضوع نظام إدارة المحتوى الإلكتروني بصفة عامة ولكن البحوث والدراسات المرتبطة لم تتناول استخدام أدوات التخزين السحابي بصفة خاصة، حيث ندر وجود دراسات حول أدوات التخزين السحاب في نظم إدارة المحتوى الإلكتروني وأثرها في تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية، وتناولت البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بنظام إدارة المحتوى بصفة عامة متغيرات تابعة مرتبطة بالأداء المهاري والتحصيل والاتجاهات.

لا يوجد خلاف على أن نظام إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني هو مكون أساس في اي نظام تعلم إلكتروني، فهذا النظام هو البيئة التي تضم كل عناصر التعلم الإلكتروني ومصادره، وقد اتفقت البحوث والدراسات على أهمية تصميم نظام جيد لإدارة المحتوى الإ لكتروني، كما في دراسة كل من أحمد صادق، وعبد الله سعد، وعلي الصغير،

[1] اعتمدت الباحثة في التوثيق على نظام جمعية علم النفس الأمريكية الاصدار السابع APA style 7th edition (الاسم والعائلة، السنة، الصفحة) في المراجع العربية، والاسم فقط في المراجع الأجنبية (الاسم، السنة، الصفحة)، مع ذكر جميع بيانات المرجع في قائمة المراجع.

ومصطفى محمد (٢٠١٣) على أهمية استخدام نظام إدارة المحتوى الإلكتروني بلاكبورد (Blackboard) في تدريب الطلاب المعلمين وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني وإنتاج المواد التعليمية الرقمية. كما اتفق كلً من ليلى الجهني وتغريد الرحيلي (٢٠١٦) على أهمية الآنشطة الإلكترونية عبر نظام إدارة المحتوى "بلاكبورد" في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية وقياس مدى الرضا عن التعلم باستخدامها، وهدفت دراسة كلً من محمود عثمان ومنير الزبيدي (٢٠١٨) إلى قياس أثر توظيف نظام إدارة المحتوى في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الدراسات الإسلامية بجامعة الملك فيصل.

وكذلك اهتمت البحوث والدراسات الآخرى بالكشف عن اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظم إدارة المحتوى الإلكتروني ، حيث هدفت دراسة عبدالرحمن السدحان (٢٠١٥) إلى الكشف عن اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني في التعليم والتدريس الجامعي، في حين هدفت دراسة عبدالرحمن أبو الحاج (٢٠١٩) إلى حصر آراء طلاب جامعة القصيم حول استخدام نظام "بلاكبورد" في دراسة مقرر المدخل إلى الثقافة الإسلامية حيث تم استخدام المنهج الوصفي من خلال الإجابة عن الاستبانه.

واهتم عدد أخر من البحوث والدراسات الأخرى بتنمية التحصيل وبالكشف عن اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظم إدارة المحتوى الإلكتروني، ومنها دراسة إيمان التميمي (٢٠١٧) التي هدفت لاستقصاء أثر استراتيجية تعليم الأقران القائمة على نظام إدارة المحتوى الإلكتروني على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر الباطن واتجاهاتهن نحوها. ودراسة ريم المبارك (٢٠١٨) هدفت إلى الكشف عن أثر نمطين من أنماط التعلم باستخدام نظام إدارة المحتوى "بلاكبورد" على التحصيل المعرفي لمحتوى مقرر تقنيات التعليم واتجاهات الطالبات نحو استخدام نظام المحتوى.

ومن المؤكد أنه ليست هناك نظرية تعلم واحدة يمكن الاعتماد عليها بشكل كامل عند تصميم نظام إدارة المحتوى لتنمية التحصيل وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى الطلاب؛ فالنظريات السلوكية تتعامل مع السلوك الظاهري للمتعلم وتعزيزه بتوظيف أدوات التخزين السحابي المقترحة، بينما يهتم أصحاب النظرية المعرفية بالعمليات العقلية التي تحدث داخل عقل المتعلم وينتج عنها سلوكه في بيئة نظام إدارة المحتوى الإلكتروني، وتقوم النظرية البنائية على أن المعرفة تبْنَى عن طريق المتعلم نفسه، وتشجع النظرية الاتصالية على بناء الخبرات والتفاعل الاجتماعي؛ لذلك نجد أن كل نظرية تكمل كلٌ منهما الأخرى،

ويمكن الاستفادة من جوانب القوة في كل نظرية للتوصل إلى تصميم جيد لنمط التحكم ومستوياته المقترحه.

وبالرغم من أن إنشاء المحتوى التعليمي وتخزينه يتم على معظم هذه النظم، إلا أنه يواجه بعض المشكلات في عملية تخزين المحتوى الرقمي واسترجاعه، وهذا ما اتفقت عليه دراسة ياسر محمد (٢٠١٤)، ودراسة مروة ذكي (٢٠١٨) واللتان أوصيتا بضرورة تطوير نظم إدارة المحتوى باستخدام الحوسبة السحابية وأدواتها لسهولة الوصول للمحتوى التعليمي الإلكتروني في أي وقت وفي أي مكان، وضرورة استخدام هذه التقنية لتوفير البيئة التحتية في الجامعات وأيضًا تخفيض الصيانة المطلوبة لتقنية المعلومات.

ومن هنا قد يكون التخزين السحابي هو الأفضل لتخزين المحتوى الرقمي واسترجاعه، حيث يعد التخزين السحابي هو أحد نماذج الحوسبة السحابية التي يتم من خلالها تخزين البيانات والملفات فيما يطلق عليه اسم سحابة إلكترونية على الخوادم البعيدة لتمكن المستخدمين من الاحتفاظ بهذه الملفات على الإنترنت بدلا من محركات الأقراص المختلفة، حتى يتمكن المستخدمين من الرجوع إليها من أي مكان عبر الإنترنت (رشيد التلواتي، ٢٠١٤).

والتخزين السحابي هو عملية تخزين الملفات في السحابة (على الإنترنت) فبدلاً من الاحتفاظ بالملفات على محركات الأقراص يمكنك حفظها على الإنترنت، فقد لا تكفي محركات الأقراص الثابته ذات المساحة المنخفضة لتخزين البيانات، كما يمكن التخزين السحابي من تشغيل مجموعتك الموسيقية من أي مكان، والوصول إلى ملفات عملك من المنزل، ومشاركة مقاطع الفيديو بسهولة، وهو آمن أكثر من التخزين على القرص الصلب، إذ يحمي بياناتك بكلمة مرور ويقوم بتشفيرها عندما تقوم بتحميل ملف إلى الإنترنت، ويبقى هذا الملف مخزناً على الإنترنت لفترة من الزمن يسمى بالتخزين السحابي (Harris, 2021).

وقد كان لاستخدام التخزين السحابي العديد من الاستخدامات في المجالات التعليمية وغير التعليمية أهمية كبيرة، وهذا ما أكدت عليه البحوث والدراسات كدراسة أشرف الرداد (٢٠٢١) والتي هدفت إلى حصر وتحليل مواقع التخزين السحابي المتاحة عبر الإنترنت، وتوزيعها نوعيًا وزمنيًا وحسب الإتاحة، وكيفية الإستفادة منها في مجال المعلومات.

ودراسة ممدوح محمود (٢٠١٦) التي هدفت للتعرف على استخدام التخزين السحابي للبيانات في المكتبات ومراكز المعلومات وأمن البيانات وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى إمكانية الاستفادة من التخزين السحابي في جميع المؤسسات وخاصة المكتبات، حيث إنه يقلل من

نفقات الاستخدام بالنسبة للأفراد والمؤسسات ويوفر الوقت والجهد في الحصول على البيانات والمعلومات دون التقيد بأجهزة محددة، وقد أوصت الدراسة بضرورة زيادة البحث الأكاديمي في مجال التخزين السحابي، وتفعيل خدمة التخزين السحابي في جميع المؤسسات لما يتمتع به من مميزات.

كما أكدت دراسة محمد التليدي ونبيل عزمي (٢٠١٩) في أن استخدام خدمة التخزين السحابي كجهاز تخزين إضافي في حال استخدام محركات أقراص ذات سعات تخزينية صغيرة، كما توفر إمكانية الرجوع إليها في أي مكان وفي أي وقت بسهولة مما يساعد على الرجوع إلى الصور ومقاطع الفيديو التي قمت بتخزينها عليها، بالإضافة إلى إمكانية الإحتفاظ بالملفات الهامة آمنة بواسطة كلمة سر ونظام تشفير.

كما أوصت العديد من الدراسات والبحوث التربوية باستخدام أدوات التخزين السحابي داخل بيئات التعلم الإلكترونية لتحسين التدريس والتعلم للحصول على ممارسات تعليمية مبتكرة كدراسة تغريد الرحيلي (٢٠١٣)، ودراسة ياسر شعبان (٢٠١٤). فنظم إدارة المحتوى الإلكتروني القائمة على التخزين السحابي تستخدم في كل الموضوعات والمواقف التعليمية، لتحقيق عديد من الأهداف التعليمية ومخرجات التعلم، ومنها القصة الرقمية.

فترى الباحثة أنه يمكن دمج أدوات التخزين السحابي مع نظام إدارة التعلم الإلكتروني بحيث يساعد الطلاب على الوصول إلى المقررات الدراسية (كمقرر إنتاج القصص الرقمية) بسهولة تامة دون التقيد بأي اعتبارات، وكذلك إمكانية استرجاع كافة الشروحات للمراجعة وعرض بعض الاستفسارات على المعلمين، فلقد أسهمت أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني في التخلص من طرق التعليم التقليدية التي كانت تقوم بتقييد الطلاب والمعلمين بأسوار المدرسة، إذ لا يمكن للطالب الوصول لمعلومة أو شرح بعينه يرغب في استرجاعه أو طرح إستفسار على المعلم بعد انتهاء اليوم الدراسي ويكون عليه الانتظار لليوم التالي حتى يتمكن من عرض سؤاله أو استفساره على المعلم وتلقي الإجابة المفيدة، وبالتالي عمل هذا النظام المبتكر على توفير الأدوات التي تسمح للطلاب وأولياء الأمور بالتواصل مع المعلمين والوصول إلى كافة المقررات الدراسية، واسترجاع الشروحات، وبحث كافة النقاط التي تتعلق بالأداء الدراسي بصفة عامة دون التقيد بأي قيود زمنية أو مكانية.

إن القصة تعد من الوسائط التربوية التي تطورت تطورًا كبيرًا في العصر الرقمي، وذلك باخضاعها لتقنيات التكنولوجيا الحديثة، وتحولت من قصة ورقية إلى قصة رقمية، وتدور حول فكرة الجمع ما بين فن رواية القصة مع مجموعة متنوعة من الوسائط المتعددة، مثل الصور، الصوت، الفيديو، حيث تجمع القصص الرقمية ما بين خليط من الرسوم والنصوص وصوت السرد المسجل

والفيديو والموسيقى، إلى جانب ذلك فهي تعتمد على التفاعل بأشكال متعددة، مثل التحكم في مسارات القصة والتحرك داخل المشاهد أو أن يقرأ نصًا أو يرى الصور أو يسمع الأصوات، وتراعي الفروق الفردية بين الأطفال، فكل طفل يستطيع أن يكمل القصة حسب قدراته وإمكانياته، ثم إنها تأخذ من خصائص القصص التقليدية، حيث إنها تعطي صورة عن الواقع الذي تحدث فيه أحداث القصة، وبالتفاعل يزداد شعور الطفل بالاستمتاع بالتعلم مقارنة بالقصص الورقية التقليدية (Ladeira et al., 2011, p. 431).

وأثبتت العديد من الدراسات السابقة فاعلية القصص الرقمية ونجاحها في تحقيق نتائج إيجابية في العملية التعليمية،وفي تنمية مهارات دراسية مختلفة، مثل دراسة محمد التتري (٢٠١٦) التي أثبتت فاعلية القصص الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي، ودراسة براعم دحلان (٢٠١٦) التي أكدت قدرة القصص الرقمية على تنمية مهارات حل المسائل الرياضية، ودراسة مروة الشناوي (٢٠١٨) التي أثبتت قدرة القصص الرقميةعلى تنمية بعض المفاهيم الصحية، دراسة مازن بدوي (٢٠١٨) التي أكدت أن القصص الرقمية أدت إلى تنمية وتطوير مهارات القراءة الناقدة.

وتعد القصة الرقمية التفاعلية من الأنشطة المحببة التي يندمج فيها الطفل ويتعايش مع أفكارها فهي تمنحه الشعور بالمتعة والبهجة، كما تتميز بالقدرة على جذب الانتباه والتشويق لأطول فترة ممكنة أكثر من القصص التقليدية الورقية، مما يجعلة يستمتع بالتعلم.

ولأن ربط نظم إدارة المحتوى والتعلم الإلكتروني بالتخزين السحابي يوفر مساحة تخزينية أكبر لمحتوى التعلم الرقمي مع إمكانية استرجاعه في أي وقت وفي أي مكان؛ ولذلك يسعى البحث الحالي على ربط نظم إدارة المحتوى الرقمي ببعض أدوات التخزين السحابي وقياس مدى أثرة على تنمية التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية.

مشكلة البحث:

تمكنت الباحثة من بلورة مشكلة البحث، وتحديدها، وصياغتها من خلال المحاور والأبعاد الآتية:

أولاً: الحاجة إلى تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الحاسب الآلي:

- ملاحظة الباحثة:

من خلال عمل الباحثة كمدرس بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي بكلية التربية النوعية، ومن خلال تدريسها لمقرر "إنتاج قصص رقمية تعليمية" لطلاب الفرقة الثالثة معلم حاسب آلي لعدة سنوات متتالية لاحظت الباحثة إنخفاض مستوى الطلاب المعرفي للمقرر (إنتاج القصص

الرقمية) ولمهارات إنتاج القصص الرقمية بالشكل المطلوب، وذلك من خلال المناقشات والاختبارات الدورية والأنشطة العلمية، وأرجعت الباحثة ذلك إلى أن التمكن من هذه المهارات ومن المهارات التكنولوجية عمومًا يتطلب مزيدًا من الوقت والممارسة، وهو غير متاح في ظل ظروف التعليم التقليدي المحدد بالزمان والمكان، مما دعا للتفكير في استخدام بعض التقنيات الحديثة التي توفر للطلاب التعليم وفقاً لقدراتهم الشخصية مع إتاحة المحتوى الإلكتروني المناسب المتوفر لهم في أي وقت وأي مكان.

- من خلال الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة في المحاور المختلفة للبحث علي حد علم الباحثة وجد أن:

١. لم تجد الباحثة دراسات تناولت أثر توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى.

٢. لم تجد الباحثة أي دراسة تناولت البحث الحالي كما هو، وبالتالي فكان هناك ضرورة لإجراء البحث الحالي.

٣. كما لاحظت الباحثة اختلاف نتائج الأبحاث التي تناولت أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى.

- استطلاع الرأي الذي قامت به الباحثة (الدراسة الإستكشافية):

قامت الباحثة بعمل استطلاع من خلال مقابلة مقننة لعدد ٢٠ طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب، للتأكد من امتلاك الطلاب عينة البحث الحالي لمهارات إنتاج القصص الرقمية ، وكان استطلاع الرأي يدور حول الآتي:

- ما هي أكثر المقررات -التي تمت دراستها العام الدراسي السابق لهم- صعوبة؟
- ما هي المعارف والمهارات التي تتمثل فيها صعوبة هذه المواد؟
- ما هو تقدير المقررات التي مثلت لهم صعوبة في دراستها؟
- هل يوجد لديهم قصور في مهارات انتاج القصص الرقمية؟
- ما سبب وجود القصورفي مهارات إنتاج القصص الرقمية إن وجد لديهم؟

وأظهرت نتائج استطلاع الرأي التالي:

- ٨٠٪ من الطلاب أجمعوا علي أن مادة إنتاج القصص الرقمية من أكثر المواد صعوبة.
- ٨٥٪ من الطلاب أكدوا عدم فهم بعض المعارف وصعوبتها وتوقعاتهم السلبية المؤكده بالرسوب أو الحصول علي تقديرات متدنية.
- ٩٠٪ من الطلاب أبدوا اتجاهاتهم السلبية نحو التعلم من بعد عبر نظم إدارة المحتوى.

وبناء على نتائج الدراسة الاستكشافية التي تبين من خلالها الحاجة إلى تنمية التحصيل المعرفي ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب.

ثانيا: الحاجة إلى استخدام نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي لدى طلاب عينة البحث:

حيث اهتمت بعض الأبحاث والدراسات بتنمية التحصيل وبالكشف عن اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام نظم إدارة المحتوى الإلكتروني، ومنها دراسة إيمان التميمي (٢٠١٧) التي هدفت لاستقصاء أثر استراتيجية تعليم الأقران القائمة على نظام إدارة المحتوى الإلكتروني على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر الباطن واتجاهاتهن نحوها، ودراسة ريم المبارك (٢٠١٨) هدفت إلى الكشف عن أثر نمطين من أنماط التعلم باستخدام نظام إدارة المحتوى "بلاكبورد" على التحصيل المعرفي لمحتوى مقرر تقنيات التعليم واتجاهات الطالبات نحو استخدام نظام المحتوى.

لذلك ترى الباحثة أن التمكن من التدريب على مهارات إنتاج القصص الرقمية يحتاج إلى ممارسة ووقت أطول، وهو غير متاح داخل نظم التعليم التقليدية المحدودة في الزمان والمكان؛ ولذلك كان ولابد من البحث عن بيئات تعليمية أخرى توفر هذه الإمكانيات.

ومن ثم فإن نظم وبيئات التعلم الإلكتروني هي الأكثر مناسبة للتدريب النظري والعملي على مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب عينة البحث الحالي.

ثالثا: الحاجة إلى استخدام نظام التخزين السحابي مع نظام إدارة المحتوى الإلكتروني لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى الطلاب:

لاشك أن نظم إدارة التعلم والمحتوى الإلكتروني تقوم بتخزين المحتوى التعليمي، ولكن مازالت سعتها التخزينية محدودة بالمقارنة بالتخزين السحابي، وقد كان لاستخدام التخزين السحابي العديد من الاستخدامات في المجالات التعليمية وغير التعليمية أهمية كبيرة، وهذا ما أكدت عليه البحوث والدراسات كدراسة أشرف الرداد (٢٠٢١)، ودراسة ممدوح محمود (٢٠١٦)، ودراسة محمد التليدي ونبيل عزمي (٢٠١٩).

فمعظم نظم إدارة التعلم تشتمل على مساحات لتخزين المحتوى الذي يتم إنشاؤه، ولكن هذه المساحات ليست بالكبيرة بالشكل الكافي، كما أنها مرتبطة بهذه النظم فلا يستطيع الطالب الوصول إليها إلا من خلال هذه النظم، وفقا لما تتيحه المؤسسة التعليمية، وهذا يتطلب مساحات أكبر لتخزين المحتوى الرقمي ويمكن للطالب الرجوع إليه في أي وقت ومكان وهو ما تحاول الباحثة أن

تتيحة من خلال إنشاء نظام إدارة المحتوى الرقمي المرتبط بأدوات التخزين السحابي.

صياغة مشكلة البحث.

في ضوء المحاور والأبعاد السابقة يمكن صياغة مشكلة البحث في العبارة التقريرية الآتية:

"توجد حاجة إلى تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي قائم على أدوات التخزين السحابي وقياس أثره على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الحاسب الآلي".

أسئلة البحث:

لحل مشكلة البحث وتحقيق أهدافه، صاغت الباحثة السؤال الرئيس الآتي:

كيف يمكن تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي قائم على أدوات التخزين السحابي وقياس أثره على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الحاسب الآلي؟

ويتفرع هذا السؤال إلى الأسئلة الفرعية الآتية:

١- ما معايير تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي التي تعتمد على توظيف ادوات التخزين السحابي؟
٢- ما المهارات الأساسية لإنتاج القصص الرقمية اللازمة للطلاب عينة البحث؟
٣- ما المعايير التي يتم في ضوئها تصميم وإنتاج القصص الرقمية؟
٤- ما التصميم التعليمي لنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي التي تعتمد على توظيف أدوات التخزين السحابي لتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي ؟
٥- ما أثر استخدام نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي التي تعتمد على توظيف ادوات التخزين السحابي لمقرر إنتاج القصص الرقمية في تنمية التحصيل لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي؟
٦- ما أثر استخدام نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي التي تعتمد على توظيف ادوات التخزين السحابي لمقرر إنتاج القصص الرقمية في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي؟

أهداف البحث:

يسعى البحث الحالي لتحقيق الأهداف التالية:

١- التوصل لقائمة المعايير التصميمية التي ينبغي توافرها عند تصميم وتوظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي.

٢- التوصل لقائمة المعايير التربوية والفنية التي يتم في ضوئها تصميم وإنتاج القصص الرقمية.
٣- تطوير نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي لمقرر إنتاج القصص الرقمية.
٤- الكشف عن أثر توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي في تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية لدى طلاب شعبة معلم حاسب آلي.

أهمية البحث:

١- إلقاء الضوء على أهمية توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي.
٢- توجيه أنظار الباحثين للاهتمام باستخدام أدوات التخزين السحابي وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية.
٣- قد يسهم هذا البحث في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية من خلال استخدام أدوات التخزين السحابي بنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

حدود بشرية:

اقتصرت عينة البحث على (٦٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي.

حدود زمنية:

تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي ٢٠٢٣- ٢٠٢٤.

حدود مكانية:

تم تطبيق البحث بكلية التربية النوعية- جامعة بورسعيد.

حدود منهجية:

اقتصر المقرر المقدم للطلبة على ثلاثة وحدات من مقرر "إنتاج القصص الرقمية" وهو مقرر ضمن لائحة شعبة إعداد معلم حاسب آلي.

متغيرات البحث:

المتغير المستقل: بشمل هذا البحث على متغير مستقل وهو:

نظامين لإدارة المحتوى (WIX) وهما:

- نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (WIX) بدون توظيف أدوات التخزين السحابي.
- نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (WIX) قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي.

المتغير التابع: يشمل هذا البحث على متغيرين تابعين وهما:

- التحصيل المعرفي.

- مهارات إنتاج القصص الرقمية.

منهج البحث:

استخدمت الباحثة منهج البحث التطوير كما عرفه عبداللطيف الجزار (EL-GAZZAR, 2014) بأنه تكامل من ثلاثة مناهج تستخدم بشكل متتابع، وهي:

١. منهج البحث الوصفي للإجابة على السؤال الفرعي الأول.
٢. منهج تطوير المنظومات عند الإجابة عن السؤال الفرعي الثاني بتطبيق نموذج التصميم التعليمي فقد تبنت الباحثة نموذج محمد خميس (٢٠٠٧)، لتسير عليه في إجراءات البحث الحالي .
٣. منهج البحث التجريبي وذلك عند قياس أثر المتغير المستقل المتمثل في (نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي يعتمد على أدوات التخزين السحابي) على المتغير التابع المتمثل في تنمية التحصيل المعرفي ومهارات إنتاج القصص الرقمية.

التصميم التجريبي للبحث:

شكل (١)

التصميم التجريبي للبحث والمجموعات التجريبية

المعالجة التجريبية / المجموعات	القياس القبلي	المعالجة التجريبية	القياس البعدي
المجموعة التجريبية الأولى (٣٠ طالب)	الاختبار التحصيلي	نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي بدون توظيف أدوات التخزين السحابي	- الاختبار التحصيلي - بطاقة الملاحظة
المجموعة التجريبية الثانية (٣٠ طالب)		نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي قائم على أدوات التخزين السحابي	

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي إلي التحقق من الفروض التالية:

١. **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي (التي درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي WIX بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي.**

٢. **يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي WIX قائم على أدوات التخزين السحابي) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي.**

٣. **يوجد فرق دال احصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولي (التي درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي WIX بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) ودرجات المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على أدوات التخزين السحابي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي.**

٤. **يوجد فرق دال احصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولي (التي درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي WIX بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) ودرجات المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي WIX قائم على أدوات التخزين السحابي) في القياس البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية التعليمية..**

أدوات البحث والقياس:

وقد قامت الباحثة بإعداد مجموعة من الأدوات حيث يتطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأدوات التالية:

أولاً: أدوات جمع البيانات واشتملت على:

- **استطلاع رأي الطلاب.**
- **قائمة الأهداف والمهام والمحتوى التعليمي الخاص بمقرر إنتاج القصص الرقمية.**
- **قائمة بالمهارات الأساسية اللازمة لإنتاج القصص الرقمية.**

- قائمة المعايير التربوية والفنية التي يتم في ضوئها تصميم وإنتاج القصص الرقمية.
- قائمة المعايير التربوية والفنية التي يتم في ضوئها تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي القائم على أدوات التخزين السحابي.

ثانياً: أدوات القياس واشتملت على:

- اختبار تحصيل معرفي موضوعي الكتروني (اختيار من متعدد، صواب وخطأ) من اعداد الباحثة.
- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري من اعداد الباحثة.
- بطاقة تقييم منتج (القصص الرقمية).

ثالثاً: أدوات المعالجة التجريبية واشتملت على:

- محتوي تعليمي على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (WIX) بدون توظيف أدوات التخزين السحابي.
- محتوي تعليمي على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (WIX) قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي.

الأساليب الاحصائية:

الاسلوب الاحصائي المستخدم في هذا البحث هو اختبار T-TEST حيث انه أكثر الأساليب الاحصائية مناسبة لمعالجة البيانات في ضوء التصميم التجريبي للبحث الحالي.

خطوات البحث:

١. مسح وتحليل للأدبيات والدراسات المرتبطة بموضوعات البحث وذلك بهدف إعداد الإطار النظري للبحث والاستعانة بها في توجيه الفروض من عدمه والاستشهادات بها في تفسير النتائج الخاصة بالبحث.
٢. تحديد الأهداف والمحتوى التعليمي لمقرر إنتاج القصص الرقمية للفرقة الثالثة معلم حاسب آلي وعرضها على مجموعة من المحكمين من أهل الخبرة والتخصص والتأكد من مدى كفاية المحتوى التعليمي لتحقيق الأهداف المحددة، ومدي ارتباط المحتوى بالأهداف.
٣. إعداد الاختبار التحصيلي المعرفي وعرضه على المحكمين واجراء التعديلات ووضعه في صورته النهائية الصالحة للتطبيق وتحويله إلي اختبار الكتروني من خلال تطبيق Google Form.
٤. إعداد الدروس التعليمية وعرضها على خبراء في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها، ثم إعدادها في صورتها النهائية بعد اجراء التعديلات المقترحة وفقاً لآراء السادة الخبراء المحكمين لرفعها على نظام إدارة المحتوى (WIX).

٥. إجراء التجربة الاستطلاعية للدروس وأدوات القياس للتأكد من سلامتها والتأكد من ثبوتها والوقوف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثتان عند اجراء التجربة الأساسية.
٦. تحديد عينة البحث الأساسية.
٧. تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعات التجريبية والتأكد من عدم المعرفة المسبقة لموضوع البحث قبل اجراء التجربة الأساسية وحساب درجات الكسب في التحصيل.
٨. اجراء التجربة الأساسية بعرض المعالجات التجريبية للبحث على أفراد العينة وفقاً للتصميم التجريبي للبحث.
٩. تطبيق أدوات البحث (الاختبار التحصيلي، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري) بعدياً على نفس العينة بعد تعرضهم للمعالجة التجريبية.
١٠. إجراء المعالجة الإحصائية للنتائج ثم تحليل البيانات، للتوصل إلي نتائج التطبيق، ومناقشتها، وتفسيرها على ضوء الإطار النظري، والدراسات، والنظريات المرتبطة.
١١. تقديم التوصيات والبحوث المستقبلية على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها.

مصطلحات البحث:

نظام إلكتروني لإدارة المحتوى الرقمي:

عرفة عبد الله الموسى وأحمد المبارك (٢٠١٥) هو عبارة عن حزمة برامج متكاملة تشكل نظاما لإدارة المحتوى المعرفي المطلوب تعلمة أو التدريب عليه.

وعرفته نهال إسماعيل (٢٠١٢) بأنه نظام متكامل لإدارة العملية التعليمية عبر الإنترنت؛ وتشمل إتاحة المقررارت وأدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن و التسجيل في المقررات ومتابعة تعلم الطلاب

بينما عرفه بارانوس(Baranows, 2007) بأنه: نظام إلكتروني يوفر إمكانية التعلم والتعليم المستمر ويساعد الأفراد على تطوير معارفهم ومهاراتهم بسهولة؛ ويمكن من خلاله ممارسة مختلف الأنشطة التعليمية

تعرف الباحثة النظام الإلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي إجرائياً بأنه (تطبيق برمجي متاح عبر صفحات الإنترنت لتقديم وإدارة المقررات الإلكترونية أو البرامج التدريبية باستخدام موقع (WIX

أدوات التخزين السحابي:

عرف محمد التليدي (٢٠١٩) التخزين السحابي بأنه تركيب مجموعة من الحاسبات وقواعد البيانات وطرفيات بغرض استخدامها من قبل المستفيدين، كما عرف ممدوح محمود (٢٠١٦) التخزين السحابي بأنه عملية تخزين المعلومات والبيانات على شبكة الانترنت، حيث تخزن البيانات في مساحات معينة على خوادم عديد

من الشركات التي تقدم مثل هذه الخدمة، لتكون بديلاً وحلا لأسلوب التخزين التقليدي في الأقراص الصلبة الموجودة بالأجهزة الشخصية.

تعرف الباحثة أدوات التخزين السحابي اجرائيا بأنها (مجموعة من الأدوات المتوفرة داخل نظام إدارة المحتوى والتي تساعد المتعلم استرجاع أكبر قدر من المحتوى الإلكتروني بحيث تتيح إمكانية تحميل جميع أنواع الملفات كمقاطع الفيديو، الصور، المستندات، الموسيقى، وأي نوع آخر من الملفات في أي وقت وأي مكان مناسب للمتعلم).

القصص الرقمية:

حيث يعرف Thang et al. (2014) القصة الرقمية بأنها طريقة تجمع بين فن السرد مع مجموعة متنوعة من الصوت والفيديووالصورمتعددة الوسائط.

ويعرفها Shelton et al. (2017) بأنها السردالقصصي مع التواصل المرئي الذي يتضمن صور حية مع أصوات.

كما تعرفها نشوى شحاته (٢٠١٤) بأنها رواية رقمية تدور حول شخص أوحدث ويمكن أن تكون حقيقية أوخيالية ويتم فيها دمج النصوص والصوروالرسوم والأصوات.

تعرف الباحثة القصة الرقمية اجرائيا بأنها (قصة تدور حول أحداث أو أماكن أو أشخاص تم إضافة بعض المؤثرات الصوتية والفيديو، الصور، النصوص، الحركة، والموسيقى تم تصميمها عن طريق احدى البرمجيات الخاصة بتصميم القصص الإلكترونية).

مهارات إنتاج القصص الرقمية:

تعرف الباحثة مهارات إنتاج القصة الرقمية اجرائيا بأنها (عدد من المهارات الأساسية اللازمة لإنتاج القصة الرقمية يندرج تحتها مجموعة من المهارات الفرعية والتي تقاس بواسطة بطاقة الأداء لإنتاج قصة رقمية من خلال نظام إدارة المحتوى (WIX) القائمة على أدوات التخزين السحابي).

الإطار النظري للبحث

نظم إدارة المحتوى الإلكتروني وأدوات التخزين السحابي

استهدفت الباحثة من إعداد الإطار النظري التعرف على نظم إدارة المحتوى الرقمي (خصائصها، فوائدها، معوقاتها، أنواع نظم إدارة المحتوى) والتعرف على أدوات التخزين السحابي والتعرف على مهارات إنتاج القصص الرقمية والعلاقة بينها وبين أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى.

ينقسم الإطار النظري في البحث الحالي إلى ثلاثة محاور أساسية هي:

المحور الأول: نظم إدارة المحتوى التعليمي الإلكتروني:

يعد نظام إدارة المحتوى (CMS) الوعاء الرئيسي للمحتوى التعليمي وأنشطة التعلم، وهوالمكان الذي يلتقي فيه المتعلمون مع المعلمين، فهو بديل الفصل التقليدي بكل محتوياته من إدارة وأطراف فاعلة ومحتوى عند تطبيق التعلم الإلكتروني.

مفهوم نظم إدارة المحتوى التعليمي الإلكتروني:

تعددت تعريفات نظام إدارة المحتوى الإلكتروني؛ حيث عرفه عبد الله الموسى وأحمد المبارك (٢٠١٥) بأنه حزمة برامج متكاملة تشكل نظامًا لإدارة المحتوى المعرفي المطلوب تعلمة أو التدريب عليه.

وعرفته نهال إسماعيل (٢٠١٢) بأنه نظام متكامل لإدارة العملية التعليمية عبر الإنترنت؛ وتشمل إتاحة المقررارت وأدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن و التسجيل في المقررات ومتابعة تعلم الطلاب.

بينما عرفه بارانوس Baranows, (2007) بأنه: نظام إلكتروني يوفر إمكانية التعلم والتدريس المستمر ويساعد الأفراد على تطوير معارفهم ومهاراتهم بسهولة؛ ويمكن من خلاله ممارسة مختلف الأنشطة التعليمية.

و من خلال ما سبق فإنه يتبين أن نظام إدارة المحتوى الإلكتروني يعني نظام متكامل لإدارة العملية التعليمية وإتاحة التعلم والتدرب الإلكتروني ومتابعة المتعلمين وتقديم الأنشطة لإدارة العملية التعليمية والتغذية الراجعة.

نظم الإدارة الإلكترونية المستخدمة في التعليم والتعلم:

توجد تصنيفات رئيسية ومعروفة من نظم إدارة المحتوى المستخدمة في التعليم والتعلم، وتتمثل تلك التصنيفات في التقسيم التالي:

* نظم إدارة المحتوى Content Management Systems

* نظم إدارة التعلم Learning Management Systems

* نظم إدارة المحتوى التعليمي Learning Content Management Systems

نظم إدارة المحتوى Content Management Systems:

نظم إدارة المحتوى هو عبارة عن تطبيقات ويب تثبت على جهاز الخادم "سيرفر" وتعطي القدرة للمعلم على إدارة محتوى التعلم على

موقع الإنترنت دون أن يمتلك خبرة في برمجة مواقع الإنترنت، ويقصد بالإدارة إنشاء، وتعديل، ونشر، ومنح الصالحيات، على محتويات مواقع التعلم عبرشبكة الإنترنت، ومن أهم نظم إدارة المحتوى وأكثرها انتشارا هي نظم:WordPress، وJoomla ، وDrupal.

وتمتاز نظم إدارة المحتوى CMS بإمكانية عدد من المديرين أو المشرفين أو المعلمين في إدارة نفس الموقع على الإنترنت، حيث تختلف صلاحيات كل مستخدم عن الآخر، حيث يستطيع كل مستخدم منهم الوصول والتحكم في الأجزاء المخصصة له في نظام إدارة المحتوى (Kohan, 2017).

يرى "جونز" (٢٠١١) في أن نظم إدارة المحتوى الإلكتروني مصممة لإدارة المحتوى المعلوماتي وتخزينه وعرضه عند الحاجة، حيث يصعب متابعة إنجاز وتقديرات الطلاب فيها، على عكس نظم إدارة التعلم (Jones, 2011).

كثير من المتخصصين يمزجون أو يخلطون بين مفهوم نظم إدارة المحتوى Content Management System ، وبين نظم إدارة المقرراتCourse Management System، إلا أن الفرق بينهما، يتضح في أن نظم إدارة المحتوى تمتاز بتركيزها على إنشاء المحتوى من خلال تخزين المعلومات التي يمكن إعادة استخدامها وإدارتها، أما نظم إدارة المقررات تمتاز عن نظم إدارة المحتوى، بتسجيل أنشطة الطلاب وتوفير أنشطة فردية وتعاونية متعددة للطلاب وكذلك الاختبارات واستطلاعات الرأي Collis & (Strijker, 2001).

نظم إدارة التعلم Learning Management Systems:

نظام إدارة التعلم عبارة عن نظام مصمم لإدارة المقررات الإلكترونية، ويسمح بإتاحة الفرصة بين المعلم والمتعلم للتواصل والتفاعل من خلال النظام، حيث يدير هذا النظام كل هذه الجوانب من خلال ميكنة عمليات إدارة التعلم ونقلها على موقع الإنترنت، وتشمل مزايا نظم إدارة التعلم الإلكتروني عرض جدول المقررات وإنشاء حسابات الطلاب وتسجيلهم بالمقررات، واستخراج التقارير وأداء الاختبارات وعرض نتائجها وطباعة الشهادات المعتمدة من النظام، ويمكن القول أن نظام إدارة التعلم ليس مختصاً بإنشاء المحتوى وتطويره بشكل احترافي وإنما مختص بإتاحة المحتوي للطلاب وإدارة عملية التعلم نفسها بشكل إلكتروني (Ninoriya et al, 2011).

نظم إدارة المحتوى التعليمي Learning Content Management Systems:

نظم إدارة المحتوى التعليمي (LCMS) ليس سوى شكلٍ متطور من أشكال أنظمة إدارة

المحتـــوىLMS، وهـــو أداة أو برنـــامج يتـــيح للمؤسســة أو الجامعــة أو الشــركة إنشــاء محتــوى تعليمي للتـأليف والتسـليم والتوصـيل ُمتكامـل ُإداري ونشـره بتنسـيقات مطبوعـة وويـب، أي أنــه نظـام متعـدد المسـتخدمين يسـمح للمسـؤولين بإنشـاء المقررات واستضافتها وجدولتها وإدارتهـا، وتقيـيم الأنشـطة والاختبـار عبـر الإنترنـت وتتبـع سـجلات الطـلاب، فهـو يجمـع بـين مزايـا LMS وCMS، ومـن أهـم نظـم إدارة المحتـوى التعليمـي وأكثرهـا انتشـارا هــي نظــم:TalentLMS، و Tovuti، وLessonly، وBridge.

أهداف وظائف نظم إدارة محتوى إلكتروني:

تقوم بيئة التعلم الإلكتروني Learning Electronic Environmentمن خلال نظم إدارة المحتوى الإلكتروني بإتاحة ثلاثة وظائف هي: تقديم التعلم، وادارته، وتطوير مواده؛ وبناء على اختلاف تلك الوظائف وتكاملها في نفس الوقت فقد اختلفت الدراسات في تسمية تلـك الـنظم، حيـث سـميت نظـم تقـديم المقـرر Course Delivery Systems (CDS)بنـاء علـى الوظيفـة الأولـى، وسـميت نظـم إدارة المحتـــوى Course Management Systems (CMS) بنـاء علـى الوظيفـة الثانيـة، وســميت أدوات تطــوير المقــرر Course Developing Tools(CDT) بناء على الوظيفـة الثالثة، والمسميات الثلاثة السابقة تقع جميعاً ضـمن مسـمى أشـمل هـو بيئـة الـتعلم الإلكترونيـة (صـالح جودت، ٢٠٠٥)، ومـن أهـداف اسـتخدام نظـم إدارة المحتوى التعليمي:

- **توفير الوقت والجهد والتكلفة:**

استخدام وتطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني يُعطي الإمكانيــة لتــوفير الوقــت والجهــد وهمــا مــن أكثــر العناصر التـي يـتم البحـث عنهـا والتفكيـر فيهـا عنـد القيام بتطبيق التقنيات الحديثة.

- **تعزيـز التواصـل بـين الطـلاب والمعلمـين وكافة أطراف العملية التعليمية:**

تعـد هـذه مـن أهـم الفوائـد لنظـام إدارة الـتعلم الإلكتروني المتطور والذي يسهم في تعزيز التواصل بـين جميـع أطـراف العمليـة التعليميـة بمـا يتضـمن الطـلاب، والمعلمـين، وأوليـاء الأمـور دون حـواجز وعلى مدار الساعة.

- **ســهولة الوصــول للمقــررات الدراســية واسترجاع الشروحات:**

يسـاعد نظـام إدارة الـتعلم الإلكترونـي الطـلاب علـى الوصول إلى المقررات الدراسية بسـهولة تامـة دون التقيد بأي اعتبارات، وكذلك إمكانية اسـترجاع كافـة الشروحات للمراجعـة وعـرض بعـض الاستفسـارات على المعلمين.

فلقـد أسـهمت أنظمـة إدارة الـتعلم الإلكترونـي فـي التخلص من طرق التعليم التقليدية التـي كانـت تقـوم بتقييـد الطـلاب والمعلمـين بأسـوار المدرسـة، إذ لا

يمكن للطالب الوصول لمعلومة أو شرح بعينه يرغب في استرجاعه أو طرح إستفسار على المعلم بعد انتهاء اليوم الدراسي ويكون عليه الانتظار لليوم التالي حتى يتمكن من عرض سؤاله أو استفساره على المعلم وتلقي الإجابة المفيدة، وبالتالي عمل هذا النظام المبتكر على توفير الأدوات التي تسمح للطلاب وأولياء الأمور بالتواصل مع المعلمين والوصول إلى كافة المقررات الدراسية، واسترجاع الشروحات، وبحث كافة النقاط التي تتعلق بالأداء الدراسي بصفة عامة دون التقيد بأي قيود زمنية أو مكانية.

- توفير كافة الوسائل المبتكرة للمعلم لمتابعة العملية التعليمية بكفاءة:

يعمل نظام إدارة التعلم الإلكتروني المتطور على إتاحة كافة الوسائل المتمثلة في الأدوات والتقنيات المبتكرة لتمكين المعلم من متابعة العملية التعليمية بكفاءة وإبداع.

- سهولة تتبع المعلم لمستويات الطلاب:

من خلال أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، أصبح من السهل على المعلمين متابعة مستويات الطلاب والعمل على إيجاد حلول مبتكرة ترفع من مستوى كفاءتهم في التحصيل.

- تطور المحتوى التعليمي:

لقد أسهمت أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني في تطور المحتوى التعليمي، فلم يعد الأمر الآن توقيفي على مجرد الكتب الورقية، بل ذهب الأمر إلى الاستفادة من الأدوات الرقمية الممثلة في تحويل الكتب إلى نصوص، أو صور، أو فيديوهات مرئية تجذب انتباه الطلاب وتعمل على مواكبة التطورات التكنولوجية.

- إمكانية شرح الدروس عبر شبكة الإنترنت في فصول افتراضية:

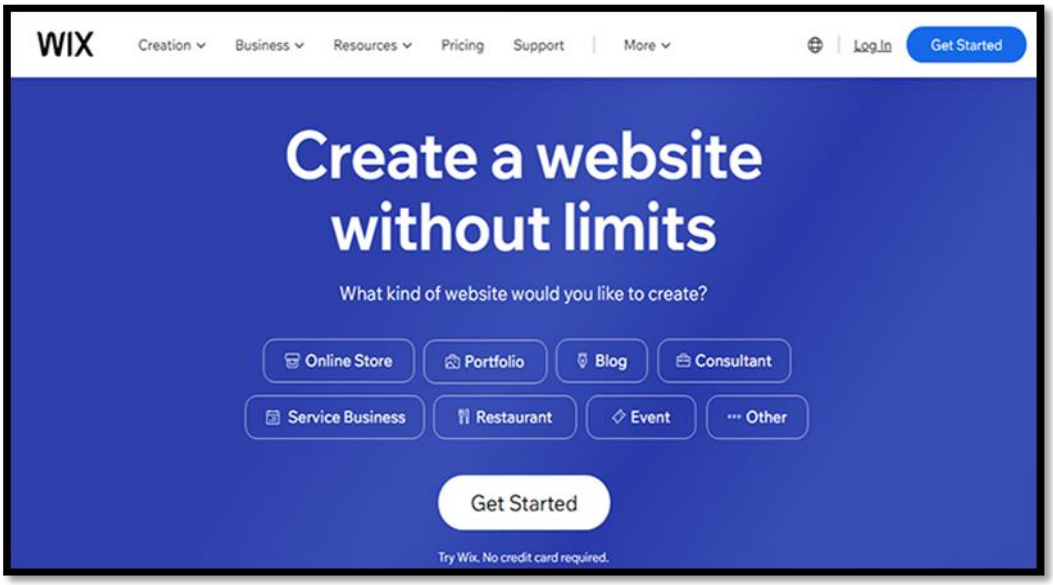
منح نظام إدارة التعلم الإلكتروني المعلمين إمكانية لشرح الدروس عبر شبكة الإنترنت من خلال إنشاء فصول افتراضية تحاكي الفصول الموجودة على أرض الواقع بتقنيات مبتكرة. فهذه الفصول الافتراضية الموجودة في نظام إدارة التعلم الإلكتروني تتيح للمعلم إمكانية الشرح من أي مكان وكذلك تلقي الطلاب للشرح في أي مكان في حال استدعى الأمر ذلك لكي لا تتعطل مجريات العملية التعليمية بأي شكل من الأشكال.

الأسس النظرية للتعلم في نظام إدارة المحتوى الإلكتروني:

ومن المؤكد أنه ليست هناك نظرية تعلم واحدة يمكن الاعتماد عليها بشكل كامل عند تصميم نظام إدارة المحتوى لتنمية التحصيل وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدى الطلاب؛ فالنظريات السلوكية تتعامل مع السلوك الظاهري للمتعلم وتعزيزه بتوظيف أدوات التخزين السحابي المقترحة، بينما يهتم أصحاب النظرية المعرفية بالعمليات العقلية التي تحدث داخل عقل المتعلم

وينتج عنها سلوكه في بيئة نظام إدارة المحتوى الإلكتروني، وتقوم النظرية البنائية على أن المعرفة تبْنَى عن طريق المتعلم نفسه، وتشجع النظرية الاتصالية على بناء الخبرات والتفاعل الاجتماعي؛ لذلك نجد أن كل نظرية تكمل كلٌ منهما الأخرى، ويمكن الاستفادة من جوانب القوة في كل نظرية للتوصل إلى تصميم جيد لنمط التحكم ومستوياته المقترحه.

نظام إدارة المحتوى ويكس WIX:



ويكس من أشهر أنظمة إدارة المحتوى CMS التي تتيح إمكانية بناء موقع ويب متكامل، والبدء في إنشاء المحتوى ونشره على الإنترنت دون حاجة لأي معرفة أو خبرة تقنية وهو النظام التي استخدمته الباحثة في إجراء البحث الحالي، هي "منصة موقع ويب سهلة الاستخدام، يتم تقديمه كخدمة عبر الإنترنت، و العمل باستخدام محرر مرئي يعمل بالسحب والإفلات لإنشاء موقع الويب الخاص بالمستخدم"(سميحة باشا وزينب الخطيب،٢٠٢٢، ص٢٥٦).

فهو عبارة عن أداة تمكن أصحاب الأعمال والأشخاص من إنشاء مواقعهم الإلكترونية بشكل سهل وفي أسرع وقت، فهي بعيدة كل البعد عن التعقيدات البرمجية التي يتطلبها إنشاء المواقع بالشكل التقليدي، وتقدم منصة ويكس جميع الحلول والإمكانية التي تساهم في إنشاء موقع متكامل، فهي بداية سهلة لإنشاء ونشر المحتوى من خلال WIX Editor أو WIX ADI.

نظام إدارة المحتوى ويكس WIX هي منصة موقع ويب سهلة الاستخدام للمبتدئين، ويتم تقديمه كخدمة عبر الإنترنت، والعمل باستخدام

محرر مرئي يعمل بالسحب والإفلاتلإ موقع الويب الخاص بالمستخدم .حيث يمكن للمعلمين الوصول إلى قوالب عديدة متوافقة مع المواد التعليمية عبر أجهزة سطح المكتب والأجهزة المحمولة، كما يمكن إنشاء موقع ويب تعليمي منهجي، كما يمكن إنشاء صفحات معلومات محدثة تعتمد على المدونة، ومعارض الوسائط، ومعلومات الفيديو، وقوائم معينة، كما توفر الأنشطة وتسهيل وصول الطالب إلى المواد التعليمية، وزيادة القدرة على التفكير النقدي والإبداعي والتواصل والتعاون من خلال استخدام نظام إدارة المحتوى ويكس WIX في التعلم. (Dharma&Septiana ,2023) .

مبررات اختيار الباحثة لنظام إدارة المحتوى ويكس WIX:

- يحتوي المحرر على أكثر من ٥٠٠ قالب من قوالب تصميم الواجهة الرئيسية والصفحات الداخلية الجاهزة، وتستطيع تحديد التصميم الملائم لأعمالك ومعاينته واستخدامه كما تشاء.
- القوالب متفاعلة Responsive ومتوافقة مع جميع الأجهزة التي يستخدمها الزوار، ويمكنك استعراضها قبل البدء في العمل عليها، وذلك لمعرفة شكلها على سطح المكتب أو الهاتف ولمعرفة مدى سرعتها وتجاوبها مع الأجهزة.
- WIX Editor يحتوي على قوالب فارغة يمكن التعديل عليها بما يناسب احتياجات المواقع والجمهور المستهدف.
- يتميز محررويكس بأنه واجهة سهلة الاستخدام والتحكم، كما أنه يتيح لك محرر محتوى متكامل يعتمد على خاصية السحب والإفلات لبعض العناصر مثل الصور والفيديوهات.
- يتيح جميع خدمات التجارة الإلكترونية من مدفوعات ونظام إدارة المخزون وتتبع الطلبات وكتالوج المنتجات، وغيرها من الخدمات التي تمكنك من بدء وإدارة متجرك الإلكتروني.
- يوفر دومين، ولكن لا يشترط الحصول عليه من خلال موقع ويكس، فيمكنك أن تقوم بشرائه من أي موقع آخر لو أردت.
- دعم فني قوي على مدار اليوم سواء من خلال فريق الدعم أو إرشادات الاستخدام أو التعليقات التوضيحية أو مركز المساعدة الذي يقدم لك شروحات توضيحية وإجابات على جميع الأسئلة التي تخطر في ذهنك أثناء إنشاء الموقع.
- يوفر لك الوصول إلى مجتمع موقع ويكس الذي يقدم لك خلاصة خبرات المصممين الذين قاموا من قبل باستخدام الموقع، ليقدم لك حل لجميع التحديات التي تواجهك اثناء التصميم.

- يساعدك في إنشاء موقع متوافق مع محركات البحث، ويوفر لك الأدوات التي تساعدك على تحسين استخدام الكلمات المفتاحية وعناوين URL الصفحات وأوصاف الصفحات والصور.
- استخدامك لموقع ويكس يضمن لك سرعة موقعك، وذلك لأنه يستخدم خوادم سريعة واستضافات بمساحات تخزينية تناسب جميع المواقع.
- يوفر إمكانية استخراج تقارير وبيانات عن أداء الموقع وسلوك المستخدمين.

المحور الثاني: أدوات التخزين السحابي عبر نظام إدارة المحتوى:

التخزين السحابي هي تكنولوجيا حديثة ومبتكرة تقدم حلاً استثنائياً لحفظ وإدارة الملفات والبيانات عبر الإنترنت. تُعد هذه التطبيقات جزءًا أساسيًا من الثورة الرقمية التي شهدناها في العقد الأخير، حيث أصبحت أمور مثل حفظ الملفات ومشاركتها والوصول إليها أكثر سهولة وفعالية من أي وقت مضى.

يعكس تطور تطبيقات التخزين السحابي تغييرات جذرية في كيفية تعاملنا مع البيانات وتخزينها. حيث انتقلنا من استخدام وسائط تخزين محلية، مثل الأقراص الصلبة والأقراص القابلة للإزالة، إلى استفادة من البنية التحتية الرقمية القائمة على السحابة، التي تتيح للمستخدمين تخزين ملفاتهم وبياناتهم على خوادم عبر الإنترنت. هذا النقل نحو التخزين السحابي أحدث تحولًا ثوريًا في كيفية إدارة ومشاركة المعلومات.

تطبيقات التخزين السحابي تتيح للمستخدمين الوصول إلى ملفاتهم من أي مكان وفي أي وقت، وبفضل هذه المرونة، أصبح من السهل مشاركة المعلومات مع الأصدقاء والزملاء والفرق العاملة عن بُعد. وتوفر هذه التطبيقات خيارات متعددة للتخزين وتوفير النسخ الاحتياطي للبيانات، مما يزيد من أمان المعلومات، كما أنها تلتزم أيضًا بالأمان والخصوصية، حيث تستخدم تقنيات التشفير والإجراءات الأمنية المتقدمة لحماية البيانات الشخصية والمهمة. وبفضل هذه الخصائص، أصبحت هذه التطبيقات مرادفة للسهولة والأمان عندما يتعلق الأمر بإدارة ومشاركة الملفات (إسماعيل حسونة، ٢٠١٧).

مفهوم التخزين السحابي:

التخزين السحابي هو أحد الخدمات الرئيسية التي تقدم من خلال الحوسبة السحابية حيث ترتكز هذه الخدمة على الحوسبة السحابية التي تتيح بنيتها التحتية للمستخدمين للعمل كجهاز افتراضي يمكن من خلاله تخزين الملفات والوثائق واجراء عمليات المعالجة عبر الخط المباشر دون

قيود لنوع الجهاز المستخدم في الوصول إلى السحابة، وايضا يعمل كبرنامج حماية لكل ما يخص معلومات وملفات المستخدمين، وهم ما يدل على البنية التحتية للحوسبة السحابية أصبحت متاحة للمستخدمين كل منهم قادر على استخدامها وفق احتياجاته ورغباته، وساعد ذلك في اظهار ما يطلق عليه التخزين كخدمة storage as a service (SAAS) ، التي تعمل على توليد مساحات التخزين المطلوبة للمستخدمين، بحيث تشمل هذه الخدمة بنية تحتية آمنة وقليلة التكاليف مروة ذكي (٢٠١٨)، كما عرف محمد التليدي (٢٠١٩) التخزين السحابي بأنه تركيب مجموعة من الحاسبات وقواعد البيانات وطرفيات بغرض استخدامها من قبل المستفيدين، كما اتفقت التعريفات السابقة مع تعريف (ممدوح محمود، ٢٠١٦) للتخزين السحابي بأنها عملية تخزين المعلومات والبيانات على شبكة الانترنت، حيث تخزن البيانات في مساحات معينة على خوادم عديد من الشركات التي تقدم مثل هذه الخدمة، لتكون بديلاً وحلا لأسلوب التخزين التقليدي في الأقراص الصلبة الموجودة بالأجهزة الشخصية.

<u>مميزات تطبيقات التخزين السحابي:</u>

إن تطبيقات التخزين السحابي لها تأثير إيجابي على الكثير من جوانب حياتنا اليومية وأعمالنا، وهي تمثل استثمارًا حديثًا وأساسيًا في عالم التكنولوجيا، وقد أوضح أشرف رداد (٢٠٢١) أن للتخزين السحابي العديد من المزايا بخلاف قدرتها على تخزين الملفات وهي كما يلي:

١- تقليل تكاليف البنية التحتية

وهذه تعد واحدة من أهم مزايا التخزين السحابي هي تقليل تكاليف البنية التحتية المطلوبة لتخزين البيانات وتشغيل التطبيقات. بدلاً من الاستثمار في شراء وصيانة الخوادم والأجهزة والبرامج اللازمة، يمكن للشركات استئجار موارد التخزين السحابي من مزودي خدمات التخزين السحابي. وهذا يتيح لهم الوصول إلى التخزين اللازم بسهولة وبتكلفة أقل، مما يوفر الوقت والمال ويسمح لهم بتركيز جهودهم على أعمالهم الأساسية .

٢- زيادة الأمان ضد الهجمات السيبرانية

تُعَد الهجمات السيبرانية تهديدًا كبيرًا للشركات والمؤسسات في عصرنا الرقمي. ومن أهم مزايا التخزين السحابي هي زيادة مستوى الأمان ضد هذه الهجمات. حيث يعمل مزودو خدمات التخزين السحابي على توفير إجراءات أمنية متقدمة لحماية البيانات والتطبيقات من الاختراق والتلاعب. كما يتم تنفيذ تحديثات الأمان والتصحيحات الضرورية بشكل تلقائي، مما يضمن الحماية المستمرة للبيانات .

٣- تعزيز التعاون

يعتبر التخزين السحابي وسيلة فعالة لتعزيز التعاون وتحسين عمليات العمل الجماعية في

المؤسسات. حيث يمكن للفرق المختلفة المشاركة في التطبيقات والملفات والبيانات المخزنة في السحابة بسهولة وفاعلية. وبفضل الوصول المشترك والتعديلات المتزامنة، يمكن للموظفين العمل معًا بشكل أكثر تنسيقًا وتعاونًا، مما يحسن من كفاءة العمل ويوفر الوقت والجهد.

٤- القابلية للتوسع

تُعَد قابلية التوسع واحدة من أهم مزايا التخزين السحابي .حيث يمكن للشركات زيادة أو تقليل استخدامها لموارد التخزين السحابي بسهولة وفقًا لاحتياجاتها الفعلية. وبالتالي، لا يحتاج الشركات للقلق بشأن الاستثمار المسبق في موارد تخزين إضافية، بل يمكنها توسيع استخدامها للتخزين السحابي بناءً على الطلب وبتكلفة إضافية قليلة.

٥- توفير المساحة

تُعَد التخزين السحابي أيضًا وسيلة فعالة لتوفير المساحة في الأجهزة الخاصة بالشركات. حيث يمكن للشركات تخزين البيانات والتطبيقات على السحابة بدلاً من تخصيص مساحة كبيرة في الخوادم الخاصة بها. وهذا يسمح للشركات بتحرير المساحة الفارغة في الأجهزة والاستفادة منها في أغراض أخرى. كما يتيح للشركات توفير التكاليف المرتبطة بتوسعة البنية التحتية وشراء المزيد من الأجهزة.

مما سبق تستخلص الباحثة أن التخزين السحابي يُعَد خيارًا مثاليًا للشركات والمؤسسات الراغبة في تحسين عمليات التخزين وإدارة البيانات. فهو يوفر تقليلًا في تكاليف البنية التحتية، وزيادة في الأمان، وتعزيزًا للتعاون، وقابلية للتوسع، وتوفيرًا للمساحة. وعلى الرغم من بعض العيوب المحتملة، فإن الفوائد التي يوفرها التخزين السحابي تجعلها خيارًا قويًا للشركات الراغبة في الاستفادة القصوى من تقنية التخزين الحديثة.

خصائص تطبيقات التخزين السحابى:

إن مراكز التخزين السحابي تقنية تعتمد على إتاحة مساحات إفتراضية مرنة لمعالجة وتخزين الكائنات الرقمية بأشكالها المتنوعة التي تتميز بمجموعة من الخصائص ذكرها (Bora& Ahmed, 2013) كالتالي:

- سرعة الحركة: يمكن المستخدم بسهولة وسرعة إعادة تقديم الموارد ومصادر البنية التحتية.
- واجهات تفاعل البرمجة التطبيقية: حيث تتيح هذه الواجهات للمستخدم التفاعل مع برمجيات السحابة بنفس الطريقة التي تسهل فيها واجهات المستخدم العادية كالتفاعل بين البشر وأجهزة الحاسب.
- التكلفة: حيث تتميز تطبيقات التخزين السحابي بانخفاض التكلفة بصورة كبيرة حيث دائماً هناك طرف ثالث يقوم بتوفير البنية التحتية التي تيسر على المتعلمين

استخدام معظم الخدمات السحابية دون تكلفة.

- استقلالية الجهاز والموقع: يمكن للمستخدمين استخدام تطبيقات التخزين السحابي من خلال مستعرض الويب العادي دون الارتبط ببرامج تشغيلية معينة.
- تعددية الاستخدام: حيث تقاسم الموارد والخدمات عبر مجموعة كبيرة من المستخدمين، وهو ما يسمح بمركزية البنية التحتية للسحابة وزيادة كفاءة السحابة الحاسوبية وقت التحميل.

إدارة المحتوى من خلال أدوات التخزين السحابي:

حيث توصلت الباحثة من خلال الأبحاث والدراسات السابقة أن من مميزات الأساسية لنظم إدارة المحتوى إمكانية إدارة المحتوى الموجودة بالنظام ونقلها إلى السحابة مما يعمل على مركزية المحتوى في مكان واحد وجعله قابلاً للوصول إليه في أي مكان.

حيث يمكن تجميع الملفات في مجلدات لتنفيذ عمليات إدارة الملفات اليومية، بما في ذلك النسخ والنقل والحذف بنفس طريقة النسخ على النظام المحلي، ونظرًا لأن جميع ملفات المحتوى موجودة في السحابة، سيتمكن المستخدمون من الوصول إليها أينما ذهبوا، بما في ذلك الأجهزة المحمولة.

وهو ما يسمى بنظام إدارة المحتوى المقترن هو حل متعدد الإمكانات، فإن التمييز الرئيسي بينه وبين البرمجيات كخدمة (SaaS) CMSهو أن نظام CMS المقترن يسمح باستضافة أدوات إضافية للتخزين السحابي مخصصة للتشغيل؛ على الرغم من أن استضافة موقع الويب غير مكلفة نسبيًا، فمن المهم أن نتذكر أن نظام إدارة المحتوى يتطلب تثبيت وصيانة تقنيات محددة لجعل البرنامج يعمل.

حيث يوفر التخزين السحابي إمكانية تخزين قابلة للتوسع وذات تكلفة معقولة، ولا حاجة إلى القلق بشأن نفاد السعة أو صيانة شبكات منطقة التخزين (SAN) أو استبدال الأجهزة المعطلة أو إضافة بنية تحتية وفقًا لتزايد الطلب أو تشغيل الأجهزة غير المستخدمة عند تزايد الطلب، يتسم التخزين السحابي بالمرونة، ما يعني أنه يمكن توسعته أو تقليصه حسب الحاجة ولا تدفع إلا مقابل استخدامك فحسب. هو طريقة مناسبة للمؤسسات لحفظ البيانات بأمان عبر الإنترنت بحيث يمكن الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان من خلال أولئك الذين لديهم الأذونات اللازمة.

المحور الثالث: القصص الرقمية:

تعريف القصة الرقمية:

حيث يعرف Thang et al. (2014) القصة الرقمية بأنها طريقة تجمع بين فن السرد مع مجموعة متنوعة من الصوت والفيديووالصورمتعددة الوسائط.

ويعرفها Shelton et al. (2017) بأنها السردالقصصي مع التواصل المرئي الذي يتضمن صور حية مع أصوات.

كما تعرفها نشوى شحاته (٢٠١٤) بأنها رواية رقمية تدور حول شخص أوحدث ويمكن أن تكون حقيقية أوخيالية ويتم فيها دمج النصوص والصوروالرسوم والأصوات.

أهمية استخدام القصة الرقمية في التعلم:

أصبح المعلمون بحاجة إلى دمج وسائل التكنولوجيا المختلفة فى بيئات التعلم لاستيعاب المتعلمين في هذا القرن ومن هذه الوسائل القصص الرقمية والتي تنتشر فى الأماكن الإللكترونية التي يتفاعل معها المتعلمون لأغراض ترفيهية، وبفضل التكنولوجيا التى تسمح بتشارك وانتاج القصص الرقمية بطريقة سهلة ويمكن الوصول إليها،ويمكننا إنشاء ومشاركة القصص الرقمية الخاصة بنا، وتوظيفها في خدمة العملية التعيلمية، ومن أهمية استخدام القصص الرقمية كما ذكرتها داليا العدوي (٢٠١٥):

- تحسن من استيعاب المتعلمين.
- تعطي فرصة لخيال المتعلم في التحليل والتفسيرلأحداث القصة.
- تبعد الملل عن المتعلمين.
- توظف جميع الحواس لدى المتعلمين.
- تجعل عملية انتقال المعلومات بشكل سهل وميسر.
- تضيف المتعة والتسلية.
- تكسب المتعلمين مهارات النقد والحوار والتحليل.

العناصر الاساسية للقصة الرقمية:

من خلال مراجعة الأدبيات والدراسات التي تناولت القصص الرقمية، اتضح أنها تتكون من سبعة عناصر أساسية من أجل ضمان فعاليتها (محمد خميس، ٢٠١٥، ٧٤٣؛ نادر شيمي، ٢٠٠٩؛ Robin, 2008, p. 223) لابد من توافرها في القصة الرقمية حيث تعد هذه العناصر هي البداية في انتاج القصص الرقمية، وهذه العناصر هي:

- وجهة النظرPoint of view: لابد وأن تحمل القصص التفاعلية وجهات نظر مختلفة، ولا تقدم بطريقة مجردة مثل سرد الوقائع.
- سؤال الدرامي A dramatic question: يتم طرح سؤال يثير اهتمام

المتعلمين وذلك في بداية القصة ويتم الاحتفاظ باهتمام المتعلمين طوال عرض القصة إلى أن يتم الإجابة عن السؤال في نهاية القصة.

- محتوى عاطفي Emotional content : توفرمحتوى عاطفي للقصة الرقمية يساعد على زيادة مساحة الاهتمام لدى المتعلمين فمن خلال التأثيرات والموسيقى ونبرة الصوت للراوي يتم الاحتفاظ باهتمام المتعلمين طوال فترة عرض القصة.
- الصوت The gift of your voice: الصوت في القصة الرقمية عبارة عن طريقة لإضفاء الطابع الشخصي على القصة لمساعدة المتعلمين على فهم محتوى القصة، والصوت في القصة الرقمية يمثل صوت الراوي الذي يقوم برواية القصة ويمثل العصب الرئيسي للقصة ويراعي أن الصوت هنا ليس مجرد تعليق على القصة، ولكنه المحرك الأساسي لها، لذلك لابد من الاختيار الجيد للصوت حتى يكون مؤثراً بشكل إيجابي على المتعلمين.
- الاقتصاد Economy: أي رواية القصة ببساطة ولكن باستخدام المحتوى الذي يفي بالهدف من القصة دون حشو القصة بالمعلومات الغير مطلوبة.
- تنظيم السرعة pacing: وهي ترتبط بمدى السرعة أو البطء في عرض أحداث القصة، أي لابد من وجود وتيرة واضحة في عرض القصة الرقمية.
- قوة الموسيقى التصويرية Power of sound track: الموسيقى عنصر مهم في القصة الرقمية، تدعم محتوى القصة وتضفي جاذبية على مشاهدها.

مراحل إنتاج القصة الرقمية:

إن إنتاج القصة الرقمية يمر بعدة مراحل كما ذكرها Rahimi & Yadollahi (2017) وهي كالتالي:

- اختيار موضوع للقصة وتحديد الهدف منها.
- اختياروتحديدالأصوات والصور والرسوم والمشاهد وجميع محتويات القصة.
- إدارج الأصوات والصور والرسوم والمشاهد في برنامج أو موقع لإنتاج القصة الرقمية ثم ترتيبها حسب تسلسل القصة.
- تقديم القصة للجمهور وذلك لآخذ ردود فعلهم.

كما اتفق كل من إكرامي أبو مغنم (٢٠١٣)، ومضاوي الراشد (٢٠١٧)، ومروة عبد المؤمن

(٢٠١٨) إلى مراحل انتاج القصة الرقمية على النحو التالي:

١- تحديد مجال القصة Story Field: من حيث مجال ثقافيه ام دينيه ام تاريخية ام علميه عند كتابة نص القصة.
٢- كتابة نص القصة Story Text: حيث يتم تحديد الفكرالرئيسية للقصة.
٣- اعداد سيناريو القصة Story scenarioيساهم في تحديد الشكل العام للقصة وعناصر الوسائط التي سيتم استخدامها في تصميم القصة الرقمية.
٤- إعداد السيناريو المصور لتسهيل تنفيذ إنتاج القصة.
٥- الحصول على المصادر Story Resources : والوسائط المتعددة المطلوبة لإنتاجا لقصة من خلال الإنترنت أو الماسح الضوئي أو الكاميرا.
٦- إنتاج القصة Story production: باستخدام البرامج المناسبة مثل Adobe photoshop photo story shop Maker، وبرنامج Go Animator.
٧- التشارك من خلال نشر القصة عبر أدوات التخزين السحابي كما في البحث الحالي.

<u>مهارات تصميم وتطوير القصة الرقمية:</u>

حيث اهتمت بعض الدراسات بتنمية مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية، منها دراسة نشوى رفعت (٢٠١٤) التي أكدت على الحاجة إلى تنمية مهارات تطوير القصص الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كما تناولت دراسات أخرى توظيف مدخل رواية القصص الرقمية في عمليات التعليم والتعلم نادر شيمي (٢٠٠٩) ودراسة أحمد النوبي وزملاؤه (٢٠١٣) وقد أوصوا المعلمين والمصممين التعليمين على مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية، كذلك أوصت دراسة عبد الله موسى (٢٠١٥) باستخدام رواية القصص الرقمية كمدخل لدمج التكنولوجيا بالعملية التعليمية، لزيادة انغماس المتعلمين بالعملية التعليمية.

بعد اطلاع الباحثة على الدراسات والأدبيات والبحوث السابقة أتضح أنه لا يوجد اتفاق على مهارات وعمليات محددة لتصميم وتطوير القصص الرقمية، لكن هناك اتفاق على مراحل أساسية لتطوير القصص الرقمية التي يجب المرور بها حتى يتمكن الطلاب من مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية التعليمية وتلك المراحل كالتالي:

المرحلة الأولى: تصميم القصة الرقمية التعليمية.

المرحلة الثانية: إنتاج القصة الرقمية التعليمية.

المرحلة الثالثة: التقويم البنائي للنسخة الأولية من القصة.

معايير تصميم القصة الرقمية:

حـدد حسـين مهـدى وآخـرون (٢٠١٦) قائمة بعدة معايير يجب اتباعها عند تصميم القصص الرقمية على النحو التالي:

- **توصـيف محتـوى القصـة الرقميـة بشـكل واضح.**
- **تحديد أهداف سلوكية واضحة في محتوى القصة الرقمية.**
- **اشـتقاق محتـوى القصـة الرقميـة مـن الأهداف ويتصف بالتكامل والتتابع.**
- **وجود أنشطة تتناسب مع الأهداف التعلمية في محتوى القصة الرقمية.**
- **مراعاة البنية السليمة للقصة عند تصميم القصة الرقمية.**
- **اتبـاع القصـة الرقميـة نمـوذج تصـميمي مناسب.**
- **احتـواء القصـة الرقميـةعلى نصوصـاً مكتوبة بشكل مناسب.**
- **احتواء القصة الرقمية علـى صورمتحركة وثابتة وتضاف بشكل مناسب.**
- **توظف مشـاهد الفيـديوفي القصـة الرقميـة بشكل سليم وواضح.**
- **احتواء القصة الرقميةعلى أصـوات بشـكل مناسب.**
- **مراعـاة التصـميم الفنـي للقصـة الرقميـة المناسب للعرض.**
- **وضوح سيناريو القصة الرقمية.**

الإجراءات المنهجية للبحث:

وتتضمن المحاور التالية:

- **معـايير تصـميم نظـام إلكترونـي لإدارة المحتوى التعليمي التي تعتمد على توظيف أدوات التخزين السحابي.**
- **المهـارات الأساسـية لإنتـاج القصـص الرقمية اللازمة للطلاب عينة البحث.**
- **المعـايير التـي يـتم فـي ضـوئها تصـميم وإنتاج القصص الرقمية.**
- **تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها.**
- **بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها.**
- **اجراء التجربة الاستطلاعية للبحث.**
- **اجراء التجربة الأساسية للبحث.**
- **المعالجـة الإحصـائية واسـتخراج نتـائج البحث وتفسيرها.**

أولاً: معايير تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي التي تعتمد على توظيف أدوات التخزين السحابي:

- **تحديد الهدف من القائمة:**

هدفت القائمة لتحديد المعايير اللازمة لتصميم نظام إلكتروني لإدارة محتوى قائم على توظيف ادوات التخزين السحابي.

- **إعداد القائمة:**

قامت الباحثة بمراجعة عدد من الدراسات والبحوث التربوية التي اهتمت بتحديد معايير تصميم نظم إدارة المحتوى (Aldheleai,et al, 2017 ؛ 2017 ؛ خلود العتيبي، ٢٠١٢؛ عبدالله إبراهيم وأحمد عبد المجيد، ٢٠١١) حتى توصلت الباحثة لقائمة المعايير ملحق (٧) التي تشمل على:

١- **معايير مرتبطة بالأهداف التعليمية.**
٢- **معايير خاصة بالمحتوى.**
٣- **معايير خاصة بالأهداف.**
٤- **معايير خاصة بالنشطة التعليمية.**
٥- **معايير خاصة بالتقويم.**
٦- **معايير خاصة بواجهة الاستخدام والتفاعل (الصفحة الرئيسية).**
٧- **معايير خاصة بالتحكم التعليمي.**
٨- **معايير خاصة بالتفاعل والتواصل الإجتماعي.**

ثانياً: المهارات الأساسية لإنتاج القصص الرقمية اللازمة للطلاب عينة البحث:

حيث اهتمت بعض الدراسات بتنمية مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية، منها دراسة نشوى رفعت (٢٠١٤) التي أكدت على الحاجة إلى تنمية مهارات تطوير القصص الرقمية التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، كما تناولت دراسات أخرى توظيف مدخل رواية القصص الرقمية في عمليات التعليم والتعلم نادر شيمي (٢٠٠٩) ودراسة أحمد النوبي وزملاؤه (٢٠١٣) وقد أوصوا المعلمين والمصممين التعليمين على مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية، كذلك أوصت دراسة عبد الله موسى (٢٠١٥) باستخدام رواية القصص الرقمية كمدخل لدمج التكنولوجيا بالعملية التعليمية، لزيادة انغماس المتعلمين بالعملية التعليمية.

بعد اطلاع الباحثة على الدراسات والأدبيات والبحوث السابقة أتضح أنه لا يوجد اتفاق على مهارات وعمليات محددة لتصميم وتطوير القصص الرقمية، لكن هناك اتفاق على مراحل أساسية لتطوير القصص الرقمية التي يجب المرور بها حتى يتمكن الطلاب من مهارات تصميم وتطوير القصص الرقمية التعليمية وتلك المراحل كالتالي:

المرحلة الأولى: تصميم القصة الرقمية التعليمية.

المرحلة الثانية: إنتاج القصة الرقمية التعليمية.

المرحلة الثالثة: التقويم البنائي للنسخة الأولية من القصة.

ثالثاً: المعايير التي يتم في ضوئها تصميم وإنتاج القصص الرقمية:

من خلال الاطلاع على مجموعة من الأدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت تصميم وإنتاج القصص الرقمية كان من أهمها دراسة كل من (السيد، ٢٠١١)، (علي، ٢٠١٢)، (ربحي

وآخرون، ٢٠١٥)، قامت الباحثة بتحديد معايير إنتاج القصص الرقمية ملحق (٦) التي تكونت من مجالين: الأول محتوى القصص الرقمية وأشتملت على (١٠) معايير، والثاني الجانب الفني وأشتملت على (١٦) معيار.

رابعاً: تصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها.

لتصميم المعالجات التجريبية وإنتاجها وفقاً للتصميم التجريبي للبحث فقد تبنت الباحثة نموذج محمد خميس (٢٠٠٧)، لتسير عليه في إجراءات البحث الحالي ، وقد تم اختيار هذا النموذج نظراً لمناسبته لطبيعة البحث، بالإضافة إلى شمول النموذج لجميع عمليات التصميم والتطوير التعليمي، وسهولة تطبيقه نتيجة وضوح خطواته الإجرائية، وتوافر التفاعلية بين جميع مكوناته، من خلال عمليات التغذية الراجعة، والتعديل والمراجعة المستمرة، وصلاحية تطبيقه على كافة المستويات، بدءاً من درس واحد، أو وحدة دراسية، أو مقرر دراسي، وحتى تطوير مصادر التعلم كمنظومات تعليمية، نتيجة المرونة التي يتميز بها النموذج.

ويشتمل النموذج على خمس مراحل رئيسية وهي:

١. مرحلة التحليل.

٢. مرحلة التصميم.

٣. مرحلة التطوير.

٤. مرحلة التقويم النهائي.

٥. مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة.

وفيما يلي الخطوات الإجرائية التي اتبعتها الباحثة في ضوء النموذج المستخدم:

شكل (٢)

نموذج محمد عطية خميس

مرحلة التحليل:

تعد هذه المرحلة العملية الموجهة للتصميم والبناء والتقويم المرتبطة بالنموذج، والتحليل هو نقطة البداية فى عملية التصميم والتطوير التعليمى، ويجب الإنتهاء منه قبل بدء عملية التصميم، وتشتمل هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

يرتكز البحث الحالي على توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي وتأثيره على زيادة التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدي طلاب الفرقة الثالثة معلم حاسب آلي في مقرر إنتاج القصص الرقمية، حيث لاحظت الباحثة وجود قصور في التحصيل المعرفي في مقرر إنتاج القصص الرقمية، وعدم وجود المهارات الكافية لدي طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي نحو إنتاج القصص الرقمية، مع إمكانية توظيف أدوات التخزين السحابي لحل هذا القصور لدي الطلاب.

٢. تحليل المهمات التعليمية والأهداف العامة:

ويقصد بها تحليل الغايات أو الأهداف العامة إلى مكوناتها الرئيسية والفرعية، والمهمات التعليمية ليست هى الأهداف ولكنها أشبه بالموضوعات أو المفاهيم أو المهارات أو العناوين الرئيسية والفرعية فى الموضوع، قامت الباحثتان بتحليل المهمات التعليمية لمحتوي المقرر الدراسي (إنتاج القصص الرقمية) الخاص بالفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، بتقسيم المحتوى إلي موضوعات تم تقسيمها إلي (١٦) درس وتم تقسيمها إلي مهمات فرعية للدروس والتي اشتملت على (٢٢) مهمة هذه المهمات تشتمل على المعلومات المطلوبة لزيادة التحصيل المعرفي للطالب في مقرر (إنتاج القصص الرقمية)، ثم تحديد الأهداف العامة لهذه الدروس والتي اشتملت على (١٦) هدف عام.

للتأكد من صدق تحليل المهمات التعليمية والأهداف العامة، تم عرضهم فى صورتهم الأولية على مجموعة من الخبراء المتخصصين فى مجال تكنولوجيا التعليم، وتم إجراء التعديلات التى رأى المحكمون ضرورة تعديلها، حيث أعيد صياغة بعض المهمات، وبذلك تم الخروج بقائمة للمهمات التعليمية والأهداف العامة فى صورتها النهائية (ملحق ١).

٣. تحليل خصائص المتعلمين:

تم تحديد العينة المستهدفة للبحث الحالي وهم طلاب الفرقة الثالثة معلم حاسب آلي بقسم تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد، وبذلك يكون أفراد العينة في نفس المرحلة العمرية تقريباً، وقد طبق عليهم الاختبار التحصيلي الالكتروني قبلياً لاستخلاص العينة البحثية ممن ليس لديهم أي معرفة سابقة عن

موضوعات المقررالذي تم تعلمه خلال البحث الحالي.

٤. تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية:

لقد قامت الباحثة بتصميم وإنتاج المحتوى الالكتروني للدروس للمقرر (إنتاج القصص الرقمية) ورفعها أسبوعياً على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (Wix)، كما أنشأت الباحثة ثلاث مجموعات على موقع التواصل الاجتماعي (Facebook)، مجموعة لطلاب التجربة الاستطلاعية، ومجموعتان لطلاب المجموعتين التجريبيتين للبحث، ولقد تركت الباحثة الحرية للطلاب بالدخول إلي نظام إدارة المحتوى (Wix) أو إلي المجموعة السرية على موقع التواصل الاجتماعي (Facebook) باستخدام الحاسب الشخصي أو التليفون المحمول لذلك لم تكن هناك قيود تعليمية او مالية أو مادية أو بشرية تمنع إجراء تجربة البحث الاستطلاعية أو الأساسية.

٥. اتخاذ القرار النهائي:

من خلال تحليل الموارد والقيود البيئية والتعليمية، تم اتخاذ القرار بشأن تصميم وإنتاج محتوى إلكتروني، لدروس مقرر "إنتاج القصص الرقمية"، المقررة على طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي، وإتاحتها على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (Wix)، بحيث يتناسب مع طبيعة وخصائص الطلاب.

مرحلة التصميم

وقد اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١. تصميم الأهداف السلوكية:

وتم فيها ترجمة قائمة المهمات التعليمية إلى أهداف سلوكية في ضوء الهدف العام المراد تحقيقه وهو زيادة التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدي طلاب معلم حاسب آلي من خلال توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى (Wix)، وفي ضوء الهدف العام، تم تحديد الأهداف السلوكية بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية وتم تصنيفها حسب مستويات بلوم.

وقد أعدت الباحثة قائمة بهذه الأهداف في صورتها المبدئية، بلغت (١٦) هدفًا عامة تفرع منها (٢٢) هدفًا سلوكيًا، تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لاستطلاع رأيهم حول التالي:

- دقة صياغة الهدف.
- إمكانية تحقيق الهدف.

وذلك بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول والتي تعبر عن رأي المحكمين، واقتراح ما يرونه من تعديل أو حذف أو إضافة.

وقد جاءت نتيجة التحكيم على الأهداف أن جميع الأهداف اتفق عليها المحكمين بنسبة ٨٣٪،

جاءت بعض التعديلات في صياغة بعض الأهداف والتي قامت الباحثة بتعديلها وفقاً لآراء المحكمين.

وبعد الانتهاء من التعديلات التي اتفق عليها السادة المحكمون تم إعداد قائمة الأهداف التعليمية (ملحق١).

٢. تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

تم تصميم أدوات قياس للتحقق من أثر توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (Wix)على زيادة التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدي طلاب معلم حاسب آلي، وشملت اختبار تحصيلي معرفي الكتروني، وبطاقة ملاحظة الأداء المهاري، وبطاقة تقييم منتج للقصص الرقمية، وسوف تقوم الباحثة بعرضها في الجزء الخاص ببناء أدوات البحث والقياس.

٣. تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه داخل نظام إدارة المحتوى القائمة على توظيف أدوات التخزين السحابي:

تم تحديد المحتوى مرتبطاً بالأهداف التعليمية التي تم تحديدها سابقاً، وقد قدم محتوى المقرر النظري للطلاب من خلال محتوي الكتاب الورقي الخاص بمدرس المادة، والذي تم تحويله إلي محتوي الكتروني يرفع على نظام إدارة المحتوى (Wix)، واعتمدت الباحثة في البحث الحالي على التتابع المنطقى ويقوم على أساس طبيعة منطق بنية العلم، ومن العام إلي الخاص حيث أنه أنسب طريقة لتنظيم المحتوى في البحث الحالي.

وقامت الباحثة بعرض المحتوى على الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم، وذلك بوضع علامة (✓) في المكان المناسب بالجدول والتي تعبر عن رأي المحكمين في مدي ارتباط المحتوى بالأهداف (مرتبط/ غير مرتبط) ومدي كفاية المحتوى (كاف/ غير كاف) لتحقيق الأهداف التعليمية.

وقد جاءت نتيجة التحكيم على المحتوى أن جميع محاور المحتوى التعليمي اتفق عليها المحكمين بنسبة ٨٤٪ من حيث ارتباطها بالأهداف وكفاية المحتوى لتحقيق الأهداف، وجاءت بعض التعديلات في صياغة بعض عبارات المحتوى، زيادة بعض نقاط المحتوى لتحقق الأهداف، اختصار بعض النقاط، وقد قامت الباحثة بتعديلها وفقاً لآراء المحكمين.

وبعد الانتهاء من التعديلات وفقاً لآراء السادة المحكمين تم اعداد المحتوى التعليمي في صورته النهاية (ملحق ٢) تمهيداً لتحويله إلي محتوى الكتروني يرفع على نظام إدارة المحتوى (Wix).

٤. تصميم إستراتيجيات وأساليب التعليم والتعلم:

وهى خطة عامة يستخدمها المصمم لبناء خبرة التعلم وتتكون من مجموعة اجراءات لتحقق

الأهداف التعليمية، ومن خلال متغيرات البحث الحالي والتي تهدف إلي التعرف على أثر توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدراة المحتوى لزيادة التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية، فقد تم نشر تعليمات الاستراتيجية لكل مجموعة تجريبية على الجروب الخاص بها على موقع التواصل Face book لتعريفهم بطبيعة الاستراتيجية من حيث الخطة الموضوعة للدراسة وتدريبهم على استخدام نظام إدارة المحتوى (wix).

وقد اعتمدت الباحثة علي استراتيجيات التعلم للمجموعتين التجريبيتين كالتالي:

المجموعة التجريبية الأولي: درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي بدون توظيف أدوات التخزين السحابي وتكونت من ٣٠ طالبًا، حيث قام الطلاب بممارسة المهام على فترات منتظمة بمعدل ثلاث مهام كل أسبوع.

المجموعة التجريبية الثانية: درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على أدوات التخزين السحابي وتكونت من ٣٠ طالبًا حيث قام الطلاب بممارسة المهام على فترات منتظمة بمعدل ثلاث مهام كل أسبوع، وقد تم بناء الاستراتيجية وفقاً للنظرية البنائية والتي تؤكد على أن المتعلم هو العنصر الرئيسي في العملية التعليمية وذلك بصورة فردية .

٥. تصميم سيناريو التفاعلات التعليمية: يوجد عدة أساليب للتفاعل منها التالي:

- التفاعل بين الطالب والمحتوى التعليمي، حيث رُوعي عند تصميم صفحات المحتوى أن يحتوى على مجموعة من الأزرار، تم وضعها أعلى صفحة شاشة عرض المحتوى، مما يجعل الطالب قادراً على التنقل بين صفحات الدرس، فبمجرد ضغطه على الأيقونة المناسبة تنقله إلى الموضع الذي أشار إليه.
- التفاعل بين الطلاب والمعلم والذي تم بأكثر من طريقة منها المجموعة الخاصة بالمقرر على موقع التواصل الاجتماعي face book.
- التفاعل بين الطالب و نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (wix).

مرحلة التطوير: وقد اشتملت هذه المرحلة على التالي:

١. التخطيط للانتاج: مرت مرحلة إنتاج المحتوي التعليمي الالكتروني بالخطوات التالية:

- استخدمت الباحثة في إنتاج المحتوي التعليمي لمقرر (إنتاج القصص الرقمية) برنامج Word 365 لكتابة المحتوي التعليمي، وبرنامج Power Point 365 لانتاج العرض التقديمي التفاعلي للمحتوي التعليمي، وبرنامج Foxit Reader لتحويل المقرر لصيغة pdf .

- **تحديد بيئة التعلم الالكتروني: حيث استخدمت الباحثة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (wix)، وقد تم انشاء فريقين على نظام إدارة المحتوى للمجموعتين التجريبيتين، المجموعة التجريبية الأولي (درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي بدون توظيف أدوات التخزين السحابي)، والمجموعة التجريبية الثانية (درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على أدوات التخزين السحابي)، حيث تم استخدام الواجهة الرئيسية للنظام الإلكتروني في رفع المحتوى التعليمي والمهام التعليمية و المحاضرات.**

وقد قامت الباحثة برفع دروس المحتوي التعليمي والمهام التعليمية على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (wix) اسبوعياً حيث يكون قابلاً للاستخدام من قبل طلاب المجموعتين باختلاف توظيف أدوات التخزين السحابي.

٢. التطوير (الانتاج الفعلي):

بيئة التعلم الخاصة بالبحث الحالي هي نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (wix) حيث تم تجهيز النظام لرفع دروس المحتوي التعليمي الالكتروني والمهام وفقاً للاستراتيجية المستخدمة المطلوب منهم تنفيذها لكل مجموعة تجريبية، وقد تمت الخطوات التالية لتجهيز بيئة التعلم:

٢-إنتاج المحتوى التعليمي الإلكتروني:

- **قامت الباحثة بإنتاج المحتوى الإلكتروني المتعلق بمهارات إنتاج القصص الرقمية للمجموعتين التجريبيتين بنفس التصميم مع اختلاف تنفيذ المهام والأنشطة والواجبات القائمة على توظيف أدوات التخزين السحابي داخل نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي.**
- **إنتاج مصادر التعلم الإلكترونية المختلفة مثل: عروض تعليمية باستخدام برنامج power point، وصور، ولقطات فيديو، وروابط تشعبية لتوضيح المحتوى الإلكتروني.**

شكل (٣)

يوضح المحتوى الإلكتروني المتاح على نظام إدارة المحتوى

- برمجة المهام والأنشطة المطلوب تنفيذها لكل وحدة من الوحدات التعليمية الإلكترونية.
- انشاء حساب خاص لكل طالب في المجموعة التجريبية للدخول على المحتوى الإلكتروني عبر نظام إدارة المحتوى القائمة على توظيف أدوات التخزين السحابي.
- اتاحة الموقع للطلاب بعد رفع المحتوى الإلكتروني للمجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية للدخول على المحتوى الإلكتروني عبر نظام إدارة المحتوى.
- إتاحة الموقع https://dalia415411.wixsite.com/website-4 لطلاب المجموعة التجريبية الأولى المتمثل في نظام إدارة المحتوى بدون توافر أداتي GOOGLE DRIVE-) (DROPBOX.

شكل (٤)

يوضح الشاشة الإفتتاحية لنظام إدارة المحتوى بدون استخدام أدوات التخزين السحابي

- إتاحة الموقع https://dalia415411.wix site.com/website-2 لطلاب المجموعة التجريبية الثانية المتمثل في نظام إدارة المحتوى مع توافر أداتي (GOOGLE DRIVE- DROPBOX).

شكل (٥)

يوضح الشاشة الإفتتاحية لنظام إدارة المحتوى القائمة على أدوات التخزين السحابي

٢- تجهيز نظام إدارة المحتوى (WIX):

وقد تمت الخطوات التالية لتجهيز النظام:

أ- انشاء الفريق Team:

تم انشاء فريقين الفريق الأول للمجموعة التجريبية الأولي (درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) وقد تم تسميه الفريق (مقرر إنتاج القصص الرقمية ١)، الفريق الثاني للمجموعة التجريبية الثانية (درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على أدوات التخزين السحابي) وقد تم تسمية الفريق (مقرر إنتاج القصص الرقمية ٢).

ب- إدارة الفريق:

تم إضافة أعضاء الفريق وهم طلاب كل مجموعة تجريبية (٣٠ طالب لكل مجموعة تجريبية) وذلك من خلال نسخ رابط نظام إدارة المحتوى وارساله للمجموعة الخاصة به على موقع

التواصل الاجتماعي face book للدخول على نظام إدارة المحتوى.

٣. عمليات التقويم البنائي:

بعد الانتهاء من عملية الإنتاج، قامت الباحثة بعرض النسخة المبدئية على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم، وذلك للتأكد من مدي مناسبتها للأهداف المراد تحقيقها، ومدي مناسبة العناصر المكتوبة والمصورة فيها ومدي وضوحها، ومدي مراعاة معايير التصميم والمواصفات التربوية والفنية في إنتاجها، وفي ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمون قامت الباحثة بإجراء التعديلات في المحتوي التعليمي الالكتروني وإعداده في صورته النهائية لرفعه على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (WIX).

٤. تعديل النسخة الأولية والإخراج النهائي للبرنامج:

بعد الانتهاء من عمليات التقويم البنائي، قامت الباحثة بإجراء التعديلات اللازمة على المحتوى التعليمي الإلكتروني بناءً على أراء السادة المحكمين وأصبح المحتوي جاهزاً للعرض على نظام إدارة التعلم والتطبيق الفعلي للدراسة يوم ١٤ اكتوبر ٢٠٢٣.

مرحلة النشر

مرت مرحلة نشر المحتوي التعليمي على نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليميWIX وفق الخطوات الآتية:

المرحلة الأولي:

تم إتاحة الرابط للمجموعات التجريبية على المجموعة الخاصة بالمقرر على موقع التواصل الاجتماعي Face Book.

- رابط فريق المجموعة التجريبية الأولي (درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي بدون توظيف أدوات التخزين السحابي):

https://dalia415411.wixsite.com/website-4

- رابط فريق المجموعة التجريبية الثانية (درست بواسطة نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على أدوات التخزين السحابي):

HTTPS://DALIA415411.WIXSITE.COM/WEBSITE-2

المرحلة الثانية:

اتاحة دروس المحتوي التعليمي على النظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي (WIX) وفقاً للاستراتيجية المقترحة خلال الفترة الثلاثاء ١٩ أكتوبر ٢٠٢٣ إلي الثلاثاء ٢٨ ديسمبر ٢٠٢٣، حيث تم اجراء التجربة الاستطلاعية في الاسبوع الأول للدراسة.

خامساً: بناء أدوات البحث والقياس وإجازتها.

١- إعداد الاختبار التحصيلي للجانب المعرفي:

على ضوء الأهداف التعليمية وتحديد المحتوى التعليمي لبيئة نظام إدارة المحتوى، وبناءً على تحديد الجوانب المعرفية المرتبطة بتحليل المحتوى التعليمي لبيئة نظام إدارة المحتوى ، قامت الباحثة بتصميم اختبار تحصيلي موضوعي (لفظي) واحد تم تطبيقة قبلياً وبعدياً، وتم بنائه وضبطة وفقاً للخطوات التالية:

- **تصميم مفردات الإختبار:**

تم صياغة مفردات الاختبار في صورته المبدئية إلى أسئلة موضوعية وتم تحويل الإختبار إلى شكل إلكتروني باستخدام Google Form https://forms.gle/R46a3ConBurMFW kW6 وتطبيقة على عينة البحث.

- **صدق الاختبار:**

وتكون الاختبار من (40) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد والصواب والخطأ، وللتأكد من صدق الإختبار، فقد تم عرض الاختبار في صورته المبدئية على مجموعة من المحكمين المتخصصين بتكنولوجيا التعليم للتأكد من من سلامة الصياغة اللغوية للإختبار التحصيلي، ولمعرفة مدى ملائمة مفردات الإختبار للطلاب، ولمعرفة مدى ارتباط وشمول مفردات الإختبار التحصيلي للمحتوى التعليمي، حيث أتفق أكثر من (٨٥٪) منهم على ارتباط مفردات الإختبار بالأهداف التعليمية الموضوعة، مما يدل على أنها تقيس ما وضعت لقياسه، أما فيما يتعلق بدقة الصياغة اللغوية لمفردات الإختبار، فقد اتفق السادة المحكمين على صحة معظم الصياغة اللغوية ومدى مناسبتها لمستوى المتعلمين.

- **تحديد مواصفات الإختبار وخصائصه:**

قامت الباحثتان بإعداد جدول مواصفات الوزن النسبي للاختبار التحصيلي لتحديد وتوزيع الدرجات الخاصة بكل موضوع من موضوعات التعلم مستعيناً بالوزن النسبي في تحديد ذلك.

جدول (١)

جدول مواصفات الوزن النسبي للاختبار التحصيلي

م	عناصر المحتوى	الأهداف					الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل		صواب أو خطأ	اختيار من متعدد (اختيار اجابة واحدة)		
(١)	مفهوم وأهداف برنامج Plotagon Education									
١-١	برنامج Plotagon Education	١	١					١ ٢	٢	٠,٠٥٪
(٢)	مميزات برنامج Plotagon Education									
٢-١	مميزات Plotagon Education	١	١					٢	٢	٠,٠٥٪
(٣)	تحميل برنامج Plotagon Education									
٣-١	رابط الوصول لبرنامج Plotagon		١				١		١	٠,٠٢٥٪

م	عناصر المحتوى	الأهداف				الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	صواب أو خطأ	اختيار من متعدد (اختيار اجابة واحدة)		
	Education								
(٤)	خطـوات التسـجيل فـي البرنامج								
٤-١	طريقة الوصول لشاشة التسجيل في البرنامج		١		١		٢	٢	٠,٠٥٪
(٥)	خطوات تحميل البرنـامج من الموقع.								
٥-١	طـرق تحميـل البرنـامج من الموقع	١				١	٢	٢	٠,٠٥٪
(٦)	خطـوات إنشـاء فـيلم ثلاثي الأبعاد.								
٦-١	خطـوات إنشـاء فـيلم ثلاثي الأبعاد.	١		١			٢	٢	٠,٠٥٪
(٧)	خطـوات تصـميم شخصيات كرتونية.								
٧-١	خطـوات تصـميم شخصيات كرتونية	١	١				٢	٢	٠,٠٥٪
(٨)	خطـوات تصـميم مشـهد الفيلم.								
٨-١	خطـوات تصـميم مشـهد الفيلم.	١			١		٢	٢	٠,٠٥٪

م	عناصر المحتوى	الأهداف				الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	صواب أو خطأ	اختيار من متعدد (اختيار اجابة واحدة)		
(٩)	مفهوم وأهداف برنامج PowToon								
٩-١	يعرف برنامج PowToon.	١	١			١	١	٢	٠,٠٥٪
(١٠)	خطوات إنشاء حساب جديد ببرنامج PowToon.								
١٠-١	خطوات إنشاء حساب جديد ببرنامج PowToon		١		١	٢		٢	٠,٠٥٪
(١١)	خطوات إنشاء مشروع جديد ببرنامج PowToon.								
١١-١	خطوات إنشاء مشروع جديد ببرنامج PowToon	١		١		١	١	٢	٠,٠٥٪
١١-٢	إنشاء مشروع من الصفر		١		١	٢		٢	٠,٠٥٪
١١-٣	بناء اللوح القصصي لمشاهدة القصة	١			١	١	١	٢	٠,٠٥٪
١١-٤	أنواع المخططات	١		١		١	١	٢	٠,٠٥٪

م	عناصر المحتوى	الأهداف				الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	صواب أو خطأ	اختيار من متعدد (اختيار اجابة واحدة)		
	للألواح القصصية								
١١-٥	القوالب الجاهزة		١		١	١	١	٢	٠,٠٥٪
(١٢)	واجهة برنامج PowToon.								
١٢-١	مكونات وجهة برنامج PowToon	١	١	١		١	١	٣	٠,٧٥٪
(١٣)	التحكم بالشرائح ببرنامج PowToon								
١٣-١	طرق التحكم بالشرائح ببرنامج PowToon.	١	١			٢		٢	٠,٠٥٪
(١٤)	أنواع الكائنات ببرنامج PowToon								
١٤-١	أنواع الكائنات ببرنامج PowToon.	١			١		٣	٣	٠,٧٥٪
(١٥)	طرق التحكم بالشريط الزمني ببرنامج PowToon.								
١٥-١	طرق التحكم بالشريط الزمني ببرنامج PowToon		١			١	٢	٢	٠,٠٥٪
(١٦)	خطوات حفظ								

م	عناصر المحتوى	الأهداف				الأسئلة		مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	صواب أو خطأ	اختيار من متعدد (اختيار اجابة واحدة)		
	وتصديرمشـــــــــروع ببرنامج PowToon.								
١-١٦	خطـــــوات حفـــــظ وتصديرمشـــــــــروع ببرنامج PowToon.			٢		٢		٢	٠,٠٥٪
مجموع الأسئلة						١٨	٢٢	٤٠	
الوزن النسبي						٤٥٪	٥٥٪	١٠٠٪	

- **ثبات الإختبار:**

حيث تم حساب ثبات الإختبار التحصيلي على مجموعة التجربة الاستطلاعية التي بلغ عددها (٢٢) طالب من طلاب معلمي الحاسب الآلي، حيث استخدمت طريقة التجزئة النصفية لسبيرمان وبراون Spearman & Brown لحساب معامل الإرتباط بين درجات نصفي الإختبار حيث تم تقسيم الإختبار إلى نصفين متكافئين، يتضمن الجزء الأول (أ) من الإختبار التحصيلي مجموع درجات الطلاب في الأسئلة الفردية من الاختبار التحصيلي، يتضمن الجزء الثاني (ب) من الإختبار التحصيلي مجموع درجات الطلاب في الأسئلة الزوجية من الاختبار التحصيلي، ثم تم حساب معامل الارتبط بينهما الذي من خلاله تم حساب معامل الثبات لمفردات الإختبار التحصيلي والذي بلغ (٠,٨٣) وهي قيمة مقبولة نسبياً لثبات الإختبار التحصيلي.

- **حساب معامل السهولة والصعوبة لكل سؤال من أسئلة الإختبار:**

تم حساب معامل السهولة لكل مفردة من مفردات الاختبار باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{ص}}{\text{ص}+\text{خ}}$$

حيث إن ص= عدد الإجابات الصحيحة، خ= عدد الإجابات الخاطئة

ثم تم حساب معامل السهولة المصححة من أثر التخمين باستخدام جداول خاصة بهذا الغرض

وهي جداول فلاناجان "Flanagan" وقد اعتبرت المفردات التي أجاب عنها أكثر من ٨٠٪ من الطلاب سهلة جدا ولذا تم حذفها.

حيث تتراوح معاملات السهولة بين [٠,٢٠ - ٠,٨٧] وهي قيم متوسطات لمعاملات السهولة، حيث أعتبر المفردات التي بلغ معامل سهولتها (٠,٨) أسئلة شديدة السهولة، كما أعتبر المفردات التي بلغ معامل سهولتها (٠,٢) أسئلة شديدة الصعوبة، وبناء علية تم استبعاد سؤالين معامل سهولتها أقل من (٠,٢)، وفي ضوء النتائج السابقة تم ترتيب أسئلة الإختبار وفقاً لمعامل السهولة لمفردات الاختبار التحصيلي من الأسهل إلى الأصعب.

- معامل التمييز للمفردات:

يقصد به قدرة كل فقرة على التمييز بين الطلاب مرتفعي التحصيل (المجموعة العليا) في الصفة التي يقيسها الاختبار، وبين التلاميذ منخفضي التحصيل (المجموعة الدنيا) في تلك الصفة، حيث قامت الباحثة بحساب معامل التمييز لكل فقرة من فقرات الإختبار التحصيلي، حيث تم حذف سؤال واحد من مفردات الاختبار التحصيلي حيث قل معامل تمييزها عن (٠,٢٠) لأنها تعتبر ضعيفة، ثم تم إعادة ترتيب مفردات الاختبار وعرضها على السادة المحكمين للتأكد من مناسبة المفردات للطلاب عينة البحث ليصبح الاختبار 40 سؤال.

- زمن الإختبار:

تم حساب متوسط زمن الإجابة على الإختبار وقد بلغ متوسط زمن الاختبار حوالي (30) دقيقة، وبذلك يتكون الإختبار في صورته النهائية من (40) مفردة لكل مفردة درجة واحدة ملحق (٣).

٣- بطاقة تقييم منتج تعليمي (القصص الرقمية):

بطاقة أعدت خصيصاً لتقييم القصص الرقمية التي أنتجها الطلاب بعد دراستهم لبرامج (POLTAGON- POWTOON) لإنتاج القصص الرقمية، وتم بناءه وفق المعايير السابق تحديدها، حيث مرت بطاقة تقييم المنتج بالمراحل التالية:

- هدفت البطاقة إلى تقييم مدى امتلاك الطلاب لمهارات إنتاج القصص الرقمية باستخدام برنامج (POLTAGON- POWTOON) لإنتاج القصص الرقمية، واشتملت البطاقة على (٤) محاور رئيسية ومنبثق منها (٢٦) محور فرعي.
- صيغت تعليمات بطاقة التقييم حتى يمكن استخدام البطاقة بشكل سليم، روعي في أن تكون التعليمات واضحة من حيث الهدف من التصميم، وكذلك طرق رصد درجات البطاقة وحسابها لكل طالب، حيث

تم بناء بطاقة تقييم المنتج بناء على قائمة معايير تصميم القصة الرقمية.

- تحققت الباحثة من صدق البطاقة بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من الخبراء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم لإجازتها لإبداء الرأي حول صلاحيتها للتطبيق، وبناء عليه تم إجراء التعديلات وفق آراء السادة المحكمين، ثم التأكد من صدق الإتساق الداخلي بحساب معامل الإرتباط بين كل محورين، ومجموع الفقرات ككل كما في الجدول التالي:

جدول (٢)

معاملات الارتباط لمحاور بطاقة التقييم

المحاور الرئيسية	قيمة معامل الإرتباط	الدلالة
الأول	٠,٨٤	دال
الثاني	٠,٨٦	دال
الثالث	٠,٨٤	دال
الرابع	٠,٨٤	دال
ككل	٠,٨٦	دال

يتضح من الجدول السابق أن جميع محاور بطاقة التقييم دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يدل على مدى صدق بطاقة التقييم وشمولها للمهارات المطلوب قياسها.

- لحساب ثبات البطاقة قامت الباحثة باستخدا اسلوب اتفاق المحكمين من خلال تقييم نتائج (٥) طلاب من عينة البحث الحالي، مع الاستعانة باربعة من أعضاء هيئة التدريس بنفس القسم لتقييم أعمال الطلاب، وقد تم حساب نسبة الإتفاق والإختلاف بين الملاحظين باستخدام معادلة كوبر (COOPER)، وبعد تطبيق المعادلة على التقديرات الكمية لأداء الطلاب، وجد أن نسبة الإتفاق بين المحكمين هي (٨٣٪) وهي نسبة دالة على ارتفاع في ثبات بطاقة التقييم مما يدل على إمكانية تطبيق البطاقة على عينة البحث.
- بعد إجراء الصدق والثبات، تكونت بطاقة التقييم في صورتها النهائية (ملحق ٤) من أربعة محاور رئيسية ، (٢٦) فقرة فرعية، كما أن التقديرات الكمية لبطاقة التقييم تمثلت في مقياس ثلاثي (متوفر-

متوفر إلى حد ما- غير متوفر)، وتم تحديد درجات لهذ التدرج الثلاثي (٢،١، صفر) لتصبح الدرجة العظمى لبطاقة التقييم المنتج (٥٢) درجة.

٤- إعداد قائمة معايير تصميم نظام إلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي قائم على توظيف ادوات التخزين السحابي:

- تحديد الهدف من القائمة:

هدفت القائمة لتحديد المعايير اللازمة لتصميم نظام إدارة محتوى قائم على توظيف ادوات التخزين السحابي.

- إعداد القائمة:

قامت الباحثة بمراجعة عدد من الدراسات والبحوث التربوية التي اهتمت بتحديد معايير تصميم نظم إدارة المحتوى (Aldheleai,et al, 2017 ؛ 2017 ؛ خلود العتيبي، ٢٠١٢؛ عبدالله إبراهيم وأحمد عبد المجيد، ٢٠١١) حتى توصلت الباحثة لقائمة المعايير ملحق (٧) التي تشمل على:

٩- معايير مرتبطة بالأهداف التعليمية.

١٠- معايير خاصة بالمحتوى.

١١- معايير خاصة بالأهداف.

١٢- معايير خاصة بالنشطة التعليمية.

١٣- معايير خاصة بالتقويم.

١٤- معايير خاصة بواجهة الاستخدام والتفاعل (الصفحة الرئيسية).

١٥- معايير خاصة بالتحكم التعليمي.

١٦- معايير خاصة بالتفاعل والتواصل الإجتماعي.

٥- تحديد معايير إنتاج القصص الرقمية:

من خلال الاطلاع على مجموعة من الأدبيات والدراسات والبحوث التي تناولت تصميم وإنتاج القصص الرقمية كان من أهمها دراسة كل من (السيد، ٢٠١١)، (علي، ٢٠١٢)، (ربحي وآخرون، ٢٠١٥)، قامت الباحثة بتحديد معايير إنتاج القصص الرقمية ملحق (٦) التي تكونت من مجالين: الأول محتوى القصص الرقمية وأشتملت على (١٠) معايير، والثاني الجانب الفني وأشتملت على (١٦) معيار، وبهذا تمت الإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث الذي ينص على " ما المعايير التربوية والفنية التي يتم في ضوئها تصميم وإنتاج القصص الرقمية؟"

٦- بطاقة ملاحظة للأداء المهاري الخاصة ببعض مهارات إنتاج القصص الرقمية التعليمية لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلى:

- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

هدفت بطاقة الملاحظة ملحق (٣) إلى قياس جانب الأداء المهاري لمهارات إنتاج القصص الرقمية التعليمية لدى طلاب شعبة معلم حاسب آلي لمعرفة مدى تأثير توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدراة المحتوى لتنمية تلك المهارات.

- **صياغة بنود بطاقة الملاحظة:**

تم بناء بطاقة الملاحظة بالاعتماد على قائمة مهارات إنتاج القصص الرقمية، وفي ضوء الأهداف التعليمية، حيث قامت الباحثة بإعدادها وتكونت في صورتها المبدئية من نفس مكونات قائمة المهارات في صورتها النهائية مع اختلاف في التصميم، حيث تكونت بطاقة الملاحظة البرامج اللازمة لإنتاج القصة هما برنامج Plotagon Education، وبرنامج powtoon حيث يتفرع منهم (٤٦) مهارة فرعية.

- **حساب صدق وثبات بطاقة الملاحظة:**

قامت الباحثة بعد إعداد بطاقة الملاحظة بحساب صدقها، حيث اعتمد على آراء السادة المحكمين، وقامت الباحثة بحساب ثبات بطاقة الملاحظة من خلال عينة استطلاعية مكونة من (١٥) طالب، حيث بلغ معامل الثبات بألفا كرونباخ (٠,٩٩١) وبعد معامل ثبات جيد.

ثالثاً: إجراء التجربة الاستطلاعية (التجريب الأولي)

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية على عينة من طلاب معلم حاسب آلي من نفس خصائص عينة مجتمع البحث بلغ قوامها (٢٠) طالب تم اختيارهم بطريقة عشوائية وقد تم استبعادهم من عينة البحث الأساسية في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣، حيث طبق عليهم أدوات القياس المتمثلة في الاختبار التحصيلي.

الهدف من التجربة الاستطلاعية:

- **الوقوف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء تنفيذ التجربة الأساسية ومن ثم عمل خطة لمعالجتها.**
- **اكساب الباحثة خبرة تطبيق التجربة بما يضمن إجراء التجربة الأساسية للبحث بكفاءة.**
- **التأكد من وضوح وسلامة المحتوى التعليمي المقدم من خلال نظام إدارة المحتوى WIX.**
- **تحديد واستبعاد المتغيرات غير البحثية الطارئة.**

وقد جاءت نتائج التجربة الاستطلاعية بثبات الاختبار التحصيلي كما تم عرضة سلفاً في بناء أدوات القياس، كما كشفت عن صلاحية مواد المعالجة التجريبية وقامت الباحثة على تعديلها تمهيداً لإجراء التجربة الأساسية.

سادساً: إجراء تجربة البحث

بعد الانتهاء من التجربة الاستطلاعية والتأكد من صلاحية مواد المعالجة التجريبية، تم اجراء التجربة الأساسية على طلاب الفرقة الثالثة معلم حاسب آلي خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤ وقد مرت الخطوات كالتالي:

١. تحديد عينة البحث:

تم تحديد عينة من طلاب معلم حاسب آلي بلغ قوامها (٦٠) طالب وطالبة بطريقة عشوائية من واقع كشوف الطلاب في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (٢٠٢٣/٢٠٢٤)

٢. تطبيق أدوات القياس قبليا:

يهدف التطبيق القبلي لأدوات القياس الي التحقق من تكافؤ المجموعتين التجريبيتين في الاختبار التحصيلي، ولم يطبق بطاقة الملاحظة للأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية قبلياً حيث انه يرتبط بالاستخدام الفعلي للنظام الإلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي فيتم تطبيقه بعدياً فقط للتحقق من تأثير توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى لدى عينة البحث.

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي للقياس القبلي على عينة البحث وقد تمت مقارنة متوسط درجات طلاب المجموعتين التجريبيتين للتأكد من تكافؤ المجموعتين قبل إجراء التجربة الأساسية للبحث، وقد تم استخدام الأسلوب الاحصائي T- TEST للمقارنة بين متوسطي درجات القياس القبلي للاختبار التحصيلي، وقد أشارت النتائج لعدم وجود فرق بين المتوسطين وبالتالي يمكن اعتبار المجموعتين التجريبيتين متكافئتين وأن اي فرق يظهر بعد إجراء التجربة راجع إلي المتغير المستقل موضع البحث الحالي.

ويوضح جدول (٤) نتائج هذا التحليل لمقارنة متوسطي درجات التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي لدى مجموعتي البحث.

جدول (٣)

نتائج اختبار "ت" (T" Test") للكشف عن الفرق بين القياس القبلى للمجموعتين التجريبيتين فى الاختبار التحصيلي

الأداه	المجموعة	التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	قيمة Sig.* (P-Value)
الإختبار التحصيلي	التجريبية الأولى	القبلي	٣٠	٨,١٣	١,٨٥٢	٥٨	٠,٣٦٣	٠,٧١٨
	التجريبية الثانية		٣٠	٨,٣٣	٢,٣٨٣			

* قيمة Sig. المُشار إليها في الجدول، هي ما يُتعرف بقيمة المعنوية (P- Value)، فإذا كانت قيمتها أكبر من ٠,٠٥ يتم قبول الفرض الصفري الذي يُشير إلى عدم وجود فروق بين المجموعات، أما إذا كانت قيمتها أقل من ٠,٠٥ يتم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه يوجد فرق دال إحصائيًا بين المجموعات.

يتضح من بيانات الجدول السابق أن قيمة (P-Value) أكبر من ٠,٠٥، حيث بلغت (٠,٧١٨) مما يُشير إلى أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في القياس القبلي للإختبار التحصيلي"، مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين التجريبيتين قبل إجراء تجربة البحث.

٣. تطبيق مواد المعالجة التجريبية:

بدأت الباحثة بتدريس المحتوي التعليمي - درس لكل اسبوع- وذلك بارسال الرابط الخاص بالفريق واتاحته على المجموعة الخاصة بالمقرر على موقع التواصل الاجتماعي Face Book وذلك للتواصل مع الطلاب وشرح المحتوي عبر مشاركة المحتوي المقدم من خلال ملف عرض تقديمي Power Point، ثم اتاحت ملف العرض التقديمي PPT وملف pdf للمحتوي على نظام إدارة المحتوى في الجزء الخاص بأدوات التخزين السحابي.

ثم تم توجيه الطلاب للدخول على المهام المطلوبة منهم الموجودة على نظام إدارة المحتوى لتنفيذ تلك المهام وهي مهام متخصصة في المحتوي التعليمي للمقرر ووفقاً للمتغير المستقل للبحث الحالي.

وقد التزمت الباحثة بالدخول على صفحة المهام للمنصة لمتابعة تقدمهم في تنفيذ المهام وتوجيههم والدخول على صفحة المناقشات لتلقي أي استفسارات، وقد استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث تسعة أسابيع من الفصل الدراسي الأول (٢٠٢٣/٢٠٢٤) في الفترة من الثلاثاء ١٩ أكتوبر ٢٠٢٣ إلي الثلاثاء ٢٨ ديسمبر ٢٠٢٣

٤. تطبيق أدوات القياس بعديا:

بعد دراسة الطلاب لكل الدروس وتنفيذ كل المهام قامت الباحثة بالتطبيق البعدي لأدوات القياس (الاختبار التحصيلي بطاقة الملاحظة) على طلاب المجموعتين التجريبيتين وذلك في يومي الإثنين والثلاثاء ٢٧ -٢٠٢٣/١٢/٢٨.

وبهذا استغرق تطبيق التجربة الأساسية للبحث حوالي تسعة أسابيع دراسية من الثلاثاء ١٩ أكتوبر ٢٠٢٣ إلي الثلاثاء ٢٨ ديسمبر ٢٠٢٣

سابعاً: المعالجة الإحصائية لاستخراج نتائج البحث وتفسيرها

في ضوء متغيرات البحث والتصميم التجريبي، تم رصد درجات الاختبار التحصيلي المعرفي بطاقة الملاحظة، ثم إدخالها إلي برنامج العمليات الاحصائية SPSS لاجراء العمليات الاحصائية، حيث أن الأسلوب الاحصائي المستخدم في هذا البحث هو اختبار T-TEST حيث يعتبر أكثر الاساليب الاحصائية مناسبة لمعالجة البيانات على ضوء التصميم التجريبي للبحث وكذلك حجم العينة وعدد أفراد كل مجموعة.

أولاً: عرض نتائج البحث إحصائياً:

اختبار صحة الفرض الأول:

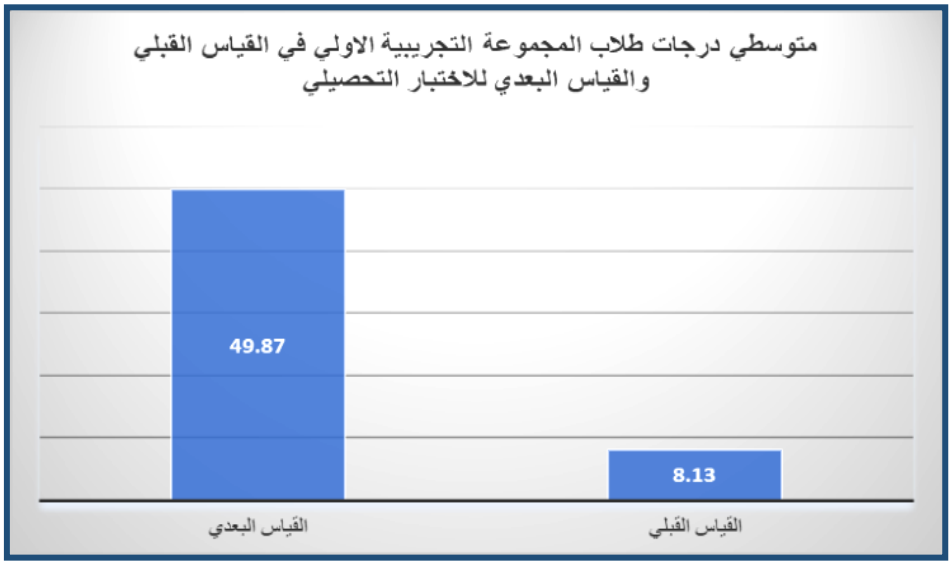
يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي (درست بواسطة نظام إدارة المحتوى بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي.

الأداه	المجموعة	التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية الأولى	القبلي	٣٠	٨,١٣	١,٥٨٢	٢٩	٥٣,٣٧٥	٠,٠٥
		البعدي		٤٩,٨٧	٤,٦٢٢			

وباستقراء النتائج في جداول النتائج الاحصائية السابقة، يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة احصائياً عند مستوي (٠,٠٥) حيث بلغت "٥٣,٣٧٥" مما يشير إلي وجود فرق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الأولي، ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح متوسط درجة القياس البعدي للاختبار التحصيلي، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:

رسم بياني (١)

متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي



اختبار صحة الفرض الثاني:

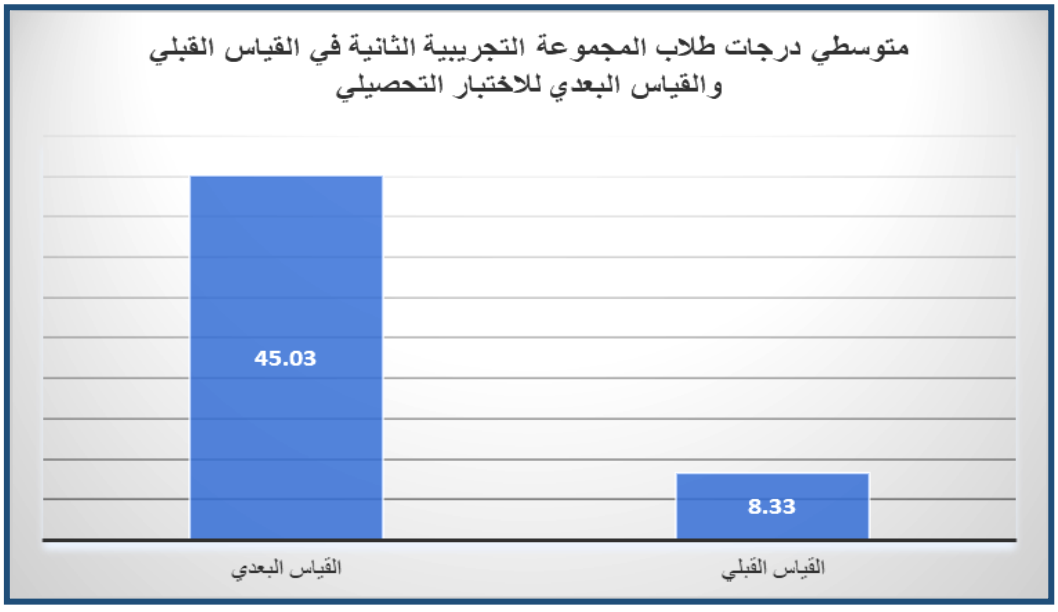
يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية (درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي لصالح القياس البعدي.

الأداه	المجموعة	التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية الثانية	القبلي	٣٠	٨,٣٣	٢,٣٨٣	٢٩	٤٣,٨١٨	٠,٠٥
		البعدي		٤٥,٠٣	٥,٤٨٠			

وباستقراء النتائج في جداول النتائج الاحصائية السابقة، يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة دالة احصائياً عند مستوي (٠,٠٥) حيث بلغت "٤٣,٨١٨" مما يشير إلي وجود فرق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في الاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية الثانية، ومن خلال متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح متوسط درجة القياس البعدي للاختبار التحصيلي، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:

رسم بياني (٢)

متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الثانية في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي



اختبار صحة الفرض الثالث:

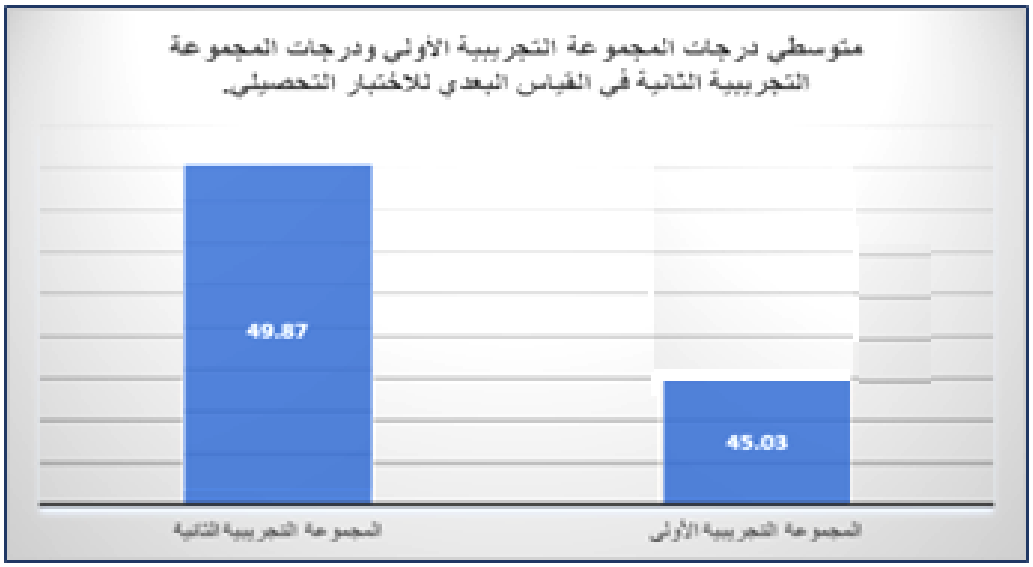
يوجد فرق دال احصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولي (درست بواسطة نظام إدارة المحتوى بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) ودرجات المجموعة التجريبية الثانية (درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) في القياس البعدي للاختبار التحصيلي.

الأداه	المجموعة	التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاختبار التحصيلي	التجريبية الأولى	البعدي	٣٠	٤٥,٠٣	٥,٤٨٠	٥٨	٣,٦٩٣	٠,٠٥
	التجريبية الثانية		٣٠	٤٩,٨٧	٤,٦٢٢			

باستقراء النتائج في جداول النتائج الاحصائية السابقة يتبين أن قيمة ت المحسوبة دالة احصائياً عند مستوي (٠,٠٥)، حيث بلغت "٣,٦٩٣" مما يشير إلي وجود فرق بين متوسطي درجات القياس البعدي في الاختبار التحصيلي للمجموعتين التجريبيتين، ومن خلال متوسط درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح متوسط درجة المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي)، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:

رسم بياني (٣)

متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي للاختبار التحصيلي



اختبار صحة الفرض الرابع:

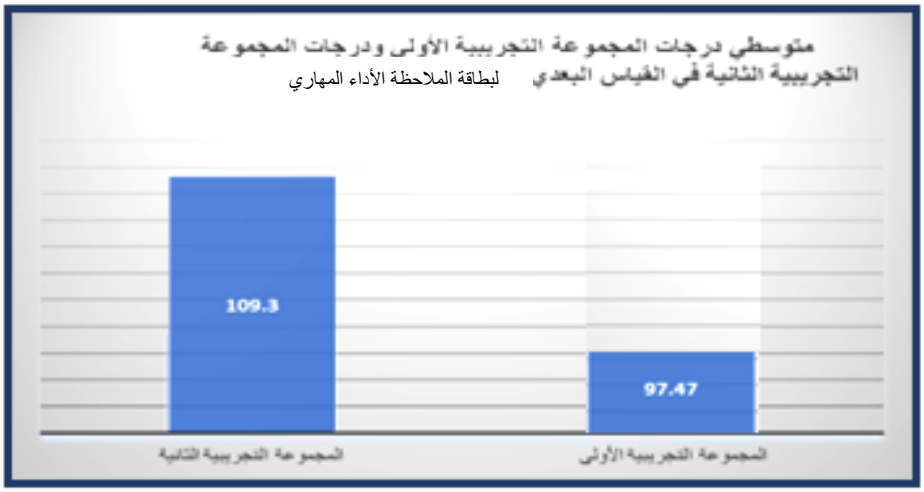
يوجد فرق دال احصائيا عند مستوي (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولي (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى بدون توظيف أدوات التخزين السحابي) ودرجات المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة للأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية.

الأداه	المجموعة	التطبيق	عدد الطلاب	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
بطاقة الملاحظة للأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية التعلم من بعد	التجريبية الأولى	البعدي	٣٠	٩٧,٤٧	١٣,٨٥٣	٥٨	٣,٣٣٦	٠,٠٥
	التجريبية الثانية		٣٠	١٠٩,٣٠	١٣,٦٢٦			

باستقراء النتائج في جداول النتائج الاحصائية السابقة يتبين أن قيمة ت المحسوبة دالة احصائياً عند مستوي (٠,٠٥)، حيث بلغت "٣,٣٣٦" مما يشير إلي وجود فرق بين متوسطي درجات القياس البعدي في بطاقة الملاحظة للأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية للمجموعتين التجريبيتين، ومن خلال متوسط درجات القياس البعدي للمجموعتين التجريبيتين لتحديد اتجاه الفرق كان الفرق لصالح متوسط درجة المجموعة التجريبية الثانية التي تعلمت باستخدام (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي)، وهو ما يوضحه الرسم البياني التالي:

رسم بياني (٤)

متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية الاولي وطلاب المجموعة التجريبية الثانية في القياس البعدي لبطاقة الملاحظة للأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية



ثانياً: تفسير نتائج البحث

هدف البحث الحالى إلى "زيادة التحصيل المعرفي وتنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية لدي طلاب معلم حاسب آلي من خلال توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى" وأسفرت نتائج البحث عن تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) فى الاختبار التحصيلى وبطاقة الملاحظة للأداء المهاري، على المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى دون توظيف أدوات التخزين السحابي)، وسوف توضح الباحثة سبب تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة التجريبية الأولى حيث تري الباحثة أن نتائج البحث

الحالي منطقية وتتوافق مع النتائج العامة لفعاليات توظيف أدوات التخزين السحابي بنظام إدارة المحتوى، وهو كما يلى:

تفسير نتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) فى الاختبار التحصيلي على المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى دون توظيف أدوات التخزين السحابي):

ترى الباحثة أن أسباب تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى WIX قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) فى الاختبار التحصيلي على المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى WIX دون توظيف أدوات التخزين السحابي) يرجع إلى قيام البحث الحالي أسس ومبادئ النظرية البنائية ونظرية النشاط التي سعت إلى توظيف الأدوات التكنولوجية الغير مألوفة لخلق التعلم الجديد، ولذلك تم الإستفادة من التطبيقات والأدوات المتاحة داخل بيئة النظام الإلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي.

كما أن المرونة التي أتاحتها أدوات التخزين السحابي داخل بيئة النظام الإلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي أدى إلى توفير وقت وجهد الطلاب في البحث عن مصادر التعلم الإلكترونية وإدارتها وتنظيمها، وهذا ما اتفقت عليه نتائج البحث الحالي مع توصيات بعض الدراسات السابقة، كدراسة رشيد التلواتي (٢٠١٤)، ودراسة تغريد الرحيلي (٢٠١٥)، دراسة ممدوح محمود (٢٠١٦)، دراسة إسماعيل حسونة (٢٠١٧)، دراسة مروة ذكي (٢٠١٨).

تفسير نتائج تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) فى بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية على التجريبية الأولى (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى دون توظيف أدوات التخزين السحابي):

ترى الباحثة أن أسباب تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى WIX قائم على توظيف أدوات التخزين السحابي) فى بطاقة ملاحظة الأداء المهاري لإنتاج القصص الرقمية على المجموعة التجريبية الأولى (التي درست بواسطة نظام إدارة المحتوى WIX دون توظيف أدوات التخزين السحابي) يرجع ذلك إلى أن بيئة النظام الإلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي التي وظفت أدوات التخزين السحابي معها كان له أثر في زيادة التحصيل المعرفي ومنها كان لها الاثر الإيجابي في تنمية مهارات إنتاج القصص الرقمية وترجع الباحثة ذلك إلي أن اتاحة المحتوى الإلكتروني للطلاب في شكل مصادر إلكترونية ساعد

على تنمية التحصيل ومهارات إنتاج القصص الرقمية التي تتفق مع تفسير النظرية المعرفية للتعلم بالوسائط المتعددة، والتي أكدت على أهمية تجميع المثيرات في بقاء المعلومات في ذاكرة المتعلم نتيجة لتجمع عدد من الوسائط المتفاعلة.

كما اتفق البحث الحالي مع العديد من الأبحاث والدراسات التي اثبتت أهمية بيئة النظام الإلكتروني لإدارة المحتوى التعليمي وقدرتها على تذليل الصعوبات التي يواجهها الطلاب أثناء تعاملهم معه بأشكاله وأنواعه المختلفة وحول تنمية الاتجاهات والمهارات المختلفة والغرض منها لتكوين إتجاهات إيجابية لدي الطلاب ومنها دراسة أحمد صادق، وعبد الله سعد، وعلي الصغير، ومصطفى محمد (٢٠١٣) على أهمية استخدام نظام إدارة المحتوى الإلكتروني Blackboardفي تدريب الطالب المعلمين وتنمية مهارات التواصل الإلكتروني وإنتاج المواد التعليمية الرقمية. في حين أتفق كلً من ليلى الجهني وتغريد الرحيلي (٢٠١٦) على أهمية الآنشطة الإلكترونية عبر نظام إدارة المحتوى Blackboard في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية وقياس مدى الرضا عن التعلم باستخدامها، وهدفت دراسة كلً من محمود عثمان ومنير الزبيدي (٢٠١٨) إلى قياس أثر توظيف نظام إدارة المحتوى Blackboard في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الدراسات الإسلامية بجامعة الملك فيصل.

التوصيات:

من خلال النتائج السابقة التى توصل إليها البحث الحالى، فإنه يمكن استخلاص التوصيات التالية:

١- الاهتمام بإنتاج القصص الرقمية وفقاً لمعايير تربوية هادفة لتحقيق نواتج تعلم متنوعة.
٢- تفعيل استخدام نظم إدارة المحتوى في كافة مراحل التعليم لتنمية مهارات التفكير العليا والاتجاهات الايجابية نحو التعلم.
٣- ضرورة توفير دورات للتدريب على استخدام أدوات التخزين السحابي المختلفة بشكل يتوافق مع الوظائف المستقبلية للمعلمين.
٤- الاستفادة من نتائج البحث على المستوي التطبيقي.
٥- تطوير المقررات وطرق التدريس لتتوافق مع متطلبات التعليم باستخدام أدوات التخزين السحابي بالنظم المختلفة.

البحوث المقترحة:

١- إجراء بحوث للمقارنة بين نظم إدارة المحتوى المختلفة وخاصة المرتبطة

بمجال علم النفس وعلاقتها بتنمية المهارات.

٢- إجراء بحوث حول أنواع أدوات التخزين السحابي ومدى تأثيرها على التلاميذ المكفوفين، المعاقين ذهنياً، والمتفوقين.

٣- اجراء بحوث للكشف عن العلاقة بين أدوات التخزين السحابي لبرامج التعليم الإلكتروني وأثرهم على تحقيق جودة المنتج لدى الطالب المعلم.

٤- توظيف القصة الرقمية التفاعلية في تنمية بعض المتغيرات الأخرى، مثل: التفكير البصري، التفكير الناقد، التفكير التأملي لدى طفل الروضة.

٥- إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي تتناول متغيرات تابعه أخرى مثل مشكلات التعلم والاتجاهات الأخرى للطلاب.

Designing an electronic system for managing digital content based on cloud storage tools and measuring its impact on developing the achievement and skills of producing digital stories among computer students.

Summary:

The current research aimed to design an electronic system for managing digital content based on cloud storage tools using the WIX website and to reveal its impact on developing achievement and digital story production skills, in the "Digital Story Production" course for third-year students in the Computer Teacher Division at the Faculty of Specific Education, Port Said University. The research sample consisted of (60) male and female students who were divided into two experimental groups, each group numbering (30) students. The first experimental group used a content management system without using cloud storage tools, while the second experimental group used a content management system based on using cloud storage tools. The results of the research found that there was a significant difference between the students of the first and second experimental group in the post-measurement of the development of achievement and the skills of producing educational digital stories in favor of the second experimental group. This is due to benefiting from the use of cloud storage tools and the resulting availability of electronic files and resources that helped in completing the learning process. anytime anywhere.

Key words:

Cloud storage - digital content management - digital stories.

المراجع

أحمد صادق عبد المجيد، عبد الله سعد العمري، على الصغير عبد العال حسن، مصطفى محمد إبراهيم (٢٠١٣). استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) في تدريب الطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الملك خالد لتنمية مهارات التواصل.*المجلة التربوية الدولية المتخصصة*. مج.٢، ع.١١، تشرين الثاني٢٠١٣. ص ص.١٠٣٨-١٠٦٣ مسترجع من https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.12816/0002968

أحمد نوبي وخالد النفيسي وأيمن عامر (٢٠١٣). أثر تنوع أبعاد الصورة في القصة الإلكترونية على تنمية الذكاء المكاني لتلميذات الصف الأول الإبتدائي ورضا أولياء أمورهن. *المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد* بالرياض في الفترة من ٤-٧ فبراير ٢٠١٣.

اسماعيل عمر علي حسونة (٢٠١٧). فعالية حزمة تعليمية قائمة على التخزين السحابي في تنمية مهارات توثيق الاقتباسات العلمية لدى طلبة جامعة الأقصى. *مجلة كلية فلسطين للتقنية*، (٤)، ٢٠٩- ٢٦٢.

أشرف منصور البسيوني الرداد (٢٠٢١). افادة الباحثين في مجال المكتبات والمعلومات من تطبيقات الحوسبة السحابية: دراسة تحليلية. *مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات*، (٢٦)، ٦٨- ١٤٤.

إكرامي بدوي أبو مغنم (٢٠١٣). فاعلية القصص الرقمية التشاركية في تدريس الدراسات الاجتماعية في التحصيل وتنمية القيم الأخلاقية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة الثقافة والتنمية*، (٧٥)، ٩٣-١٨٠.

إيمان "محمد رضا" علي التميمي (٢٠١٧). *أثر استخدام استراتيجية تعليم الأقران القائمة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني على تحصيل طالبات قسم الدراسات الإسلامية في جامعة حفر الباطن واتجاهاتهن نحوها*..Journal of Education / Al Mejlh Altrbwyh, ٢٥٩- ٣٠٧. مسترجع من:

http://search.ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org/login.aspx?direct=true&db=awr&AN=133228541&site=eds-live

براعم دحلان (٢٠١٦). *فاعلية توظيف القصص الرقمية في تنمية مهارات حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصف الثالث الأساسي بغزة*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

تغريد عبد الفتاح الرحيلي (٢٠١٥). *تطبيقات جوجل التربوية والحوسبة السحابية في التعليم التشاركي المدمج*. الكويت: دار الوسيلة للنشر والتوزيع.

حسين ربحي مهدي، ريم الجرف، و درويش عطا (٢٠١٦). فاعلية استراتيجية في القصص الرقمية في إكساب طالبات الصف التاسع الأساسي المفاهيم التكنولوجية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*- فلسطين، ٤(١٣)، ١٤٥- ١٨٠.

خلود عبيد العتيبي (٢٠١٢): *تصميم نظام إدارة تعلم إلكتروني مقترح بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن*، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأميرة نورة: الرياض.

داليا حسني العدوي (٢٠١٥). قصة رقمية مقترحة كمدخل لتحسين الإدراك البصري للخط البسيط في الطبيعة لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم. *مجلة بحوث في التربية الفنية والفنون*- كلية التربية الفنية- جامعة حلوان، مصر، (٤٦)، ١- ٤٠.

رشيد التلواتي (٢٠١٤). *ما هو التخزين السحابي cloud storage وأدواته؟ وكيف نستخدمه في التعليم؟* ٢٠٢١/١٢/٩، متاح على:

https://www.new-educ.com/cloud-storage-education

ريم بنت عبدالرحمن المبارك (٢٠١٨). أثر اختلاف نمط التعلم المستخدم في تدريس المقررات بنظام إدارة التعلم (البلاك بورد) على التحصيل المعرفي لطالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن واتجاهاتهن نحوه. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*: الجامعة الإسلامية بغزة، ٢٦(٢)، ٥٢- ٨٢. مسترجع من https://search.mandumah.com/Record/877744

سميحة باشا، وزينب الخطيب (٢٠٢٢). التجارة الإلكترونية لنماذج ملابس النساء الخارجية. *مجلة التصميم الدولي*، ١٢(٢)، ٢٥٣- ٢٦٦.

صالح مصطفى جودت (٢٠٠٥). *نظم تقديم المقررات التعليمية عبر الشبكات*. القاهرة: عالم الكتب.

عبدالله علي إبراهيم، وأحمد صادق عبد المجيد (٢٠١١): *الجيل الثاني في التعليم الالكتروني معايير سكورم*، القاهرة : السحاب للنشر والتوزيع , ط١.

عبد الرحمن بن عبد العزيز السدحان (٢٠١٥). اتجاهات الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بكلية علوم الحاسب والمعلومات بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية نحو استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني بلاك بورد (Blackboard) وعلاقته ببعض المتغيرات.*مجلة العلوم التربوية*: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية،٢ (٢٢٣) مسترجع من https://search-mandumah-om.sdl.idm.oclc.org/Record/690179

عبد الرحمن بن عبدالعزيز أبو الحاج (٢٠١٩). *واقع استخدام نظام إدارة التعلم البلاك بورد Blackboard من وجهة نظر طلاب جامعة القصيم في دراسة مقرر المدخل إلى الثقافة التربية كلية مجلة الإسلامية.* مسترجع من http://search.ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org/login.aspx?direct=true&db=edseds&AN=edseds.950888&site=eds-live

عبدالله عبد العزيز موسى، وأحمد عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥). *التعلم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات*. الرياض: مكتبة الرشد.

عبدالله عبد العزيز موسى (٢٠٠٥). *فاعلية اختلاف نمط عرض القصة الرقمية الإلكترونية في تنمية التحصيل في مادة التربية الدينية الإسلامية لدى تلاميذ الصف السادس الإبتدائي*. رسال ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية جامعة الأزهر.

علي أيمن (٢٠٢٣). ما هي منصة ويكس Wix وما مميزاتها وعيوبها و خطط أسعارها. مسترجع من https://www.alrab7on.com/what-is-wix/

ليلى بنت سعيد الجهني، تغريد بنت عبد الفتاح الرحيلي (٢٠١٦). *أثر الأنشطة الإلكترونية عبرنظام إدارة التعلم بلاكبورد (Blackboard) في تنمية مهارات رواية القصة الرقمية والرضا عن التعلم لدى طالبات جامعة جامعة طيبة*. ٨(٣)،٣٧٩-٤٠٥. مسترجع من http://search.ebscohost.com.sdl.idm.oclc.org

مازن بدوي (٢٠١٨). *تقيم وتطوير مهارات القراءة الناقدة باستخدام البيئة التفاعلية لرواية القصة الرقمية لطلاب الصف الثالث الإعدادي*، رسالة دكتوراة منشورة، جامعة كفرالشيخ، مصر.

محمد بن سعيد يحيي التليدي، نبيل جاد عزمي (٢٠١٩). واقع استخدام معلمي التربية الإسلامية لتطبيقات التخزين السحابي في محافظة القويعية. *رابطة التربوين العرب*، (١١٢)، ٤٠٩-٤٢٥.

محمد التتري (٢٠١٦). *أثر توظيف القصة الرقمية في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طلاب الصف الثالث الأساسي*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.

محمد عطية خميس (٢٠١٥). *مصادر التعلم الإلكتروني*. الجزء الأول: الأفراد والوسائط. القاهرة، دار السحاب.

محمود عثمان، منير أحمد حسين الزبيدي (٢٠١٨). أثر توظيف نظام إدارة التعلم (Blackboard) في تنمية مهارات التلاوة والتجويد لدى طلبة الدراسات الإسلامية بجامعة الملك فيصل. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والإجتماعية*، ٢٠١٩.

مروة الشناوي عبد المؤمن (٢٠١٨). توظيف القصص الرقمية في تنمية بعض المفاهيم الصحية لدى طفل الروضة. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، ٣(٢٦)، ٢٩٦- ٣٢٦.

مروة ذكي توفيق ذكي (٢٠١٨). نمطا تقديم الأنشطة التعليمية (الموجهة ذاتياً/ المهام المتتابعة) في بيئة الواقع المعزز وأثرهما على تنمية التحصيل ومهارات التخزين السحابي والاتجاه نحو التطبيقات القائمة على العلامات لدى طالبات كلية التربية. *الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم*، ٤(٢٨)، ٢٦٧- ٣٥٠.

مضاوي الراشد (٢٠١٧). مدى فاعلية برنامج مقترح باستخدام القصص والأناشيد الإلكترونية في تنمية القيم الأخلاقية لطفل الروضة دراسة ميدانية. *مجلة الطفولة والتربية*، ٩(٣٠)، ١٤٩- ٢٥٣.

ممدوح محمد محمود (٢٠١٦). التخزين السحابي للبيانات وامن المعلومات: دراسة تقيمية. *الجمعية المصرية للمكتبات والملفات والأرشفة*، ٣(٤)، ١٩٦- ٢١٨.

نادر الشيمي (يوليو ٢٠٠٩). أثر تغير نمط رواية القصة الرقمية القائمة على الويب على التحصيل وتنمية بعض مهارات التفكير الناقد والاتجاه نحوها. *تكنولوجيا التعليم. سلسلة دراسات وبحوث محكمة*، ١٩(٣)، ٣-٣٥.

نشوى رفعت شحاته (٢٠١٤). تصميم استراتيجية تعميمية مقترحة عبر الويب في ضوء نموذج أبعاد التعلم لتنمية مهارات تطوير القصص الرقمية التعليمية والاتجاه نحوها *تكنولوجيا التعليم*-مصر، ٢٤(٤)، ٢٣١- ٢٩٢.

نهال فؤاد اسماعيل (٢٠١٢). *الاتجاهات الحديثة في تكنولوجيا المكتبات والمعلومات*. الإسكندرية: دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر.

ياسر شعبان عبد العزيز محمد (٢٠١٤). *الدمج بين تكنولوجيا الحوسبة السحابية وتطبيقات جوجل التعليمية في بيئة تعلم نقال وأثرة على اكتساب مهارات تصميم كائنات التعلم الرقمية وانتاجها لدى طلاب الدبلومات التربوية*. ٢٨(٣)، يوليو، ص ٨٣- ١٥٨.

Aldheleai,H,F.; Ubaidullah,M.& Alammari,A.(2017). Overview of Cloud-based Learning Management System. ***International Journal of Computer Applications*** **(0975 – 8887), Volume 162 – No 11.41-46.**

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

Baranows, M. E. (2007). ***Learning Management Systems. Right Brain Media*****. Available At: Http://Www.Rightbn.Com/Art-Ims.Html**

Bora, U. J., & Ahmed, M. (2013). E-learning using cloud computing. ***International Journal of Science and Modern Engineering*****, 1(2), 9-12.**

Dharma, B., & Septiana, A. (2023). The use of WIX as a learning media to support self-regulated learning and learning activity. Proceedings of the International Conference on Research of Educational Administration and Management, 34.

Jung, Hee Jung. (2014). Ubiquitous learning: determinants impact learners' satisfaction and performance with smart phones. ***Journal of Language learning & technology*****. 18(3). 97-119. Retrieved from http://llt.msu.edu/issues/october2014/jung.pdf.**

Jones, C. (2001). Rules of the game. Online Learning Magazine, Vo5, RK (6). Collis, B., & Strijker, A. (2001). New pedagogies and re-usable learning objects: Toward a new economy in education. *Journal of Educational Technology Systems*, 30(2), 137-157.

Kohan, B. (2017). What is a Content Management System (CMS)? Retrieved from

http://www.comentum.com/what-is-cms-content-management-system.html

Ladeira, L., Marsden, G., & Green, L. (2011). Designing Interactive Storytelling: A Virtual Environment for Personal Experience Narratives. *IFIP International Federation for Information Processing*, 430–437.

Mark Harris (2021). "*What Is Cloud Storage?". Life wire Tech for Humans*,9/12/2021. Available On: https://www.lifewire.com/what-is-cloud-storage-2438541

Ninoriya, S., Chawan, P., Meshram, B., & VJTI, M. (2011). *CMS, LMS and LCMS for eLearning. IJCSI International Journal of Computer Science*, 8(2), 644-647.

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

Robin, B. R. (2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool for the 21st Century Classroom. *Theory into Practice*, 47, 220-228. Doi: 10.1080/00405840802153916.

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

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