التفاعل بين السعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية في بيئة التعلم التشاركي وعلاقته بتنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم

أ.د/ زينب محمد أمين*[١] أ.د/ منال عبد العال مبارز[٢] نهى علي سيد[٣]

المستخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن التفاعل بين مستوى السعة العقلية والحاجة المعرفية في بيئة تعلم تشاركية تنمي مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لطلاب تكنولوجيا التعليم، وتتيح الفرص للتواصل والتفاعل والعمل الجماعي للمتعلمين. واستخدم مقياس الحاجة المعرفية واختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية على عينة قوامها(٤٢) طالبًا وطالبة. وأظهرت النتائج تفوق الطلاب ذوي السعة عقلية والحاجة المعرفية المرتفعة على نظرائهم طلاب المجموعات الأخرى في مهارات إنتاج المستودعات الرقمية، يليهم الطلاب ذوي السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المتوسطة والمنخفضة، ثم الطلاب ذوي السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المرتفعة والمتوسطة، ولم توجد فروق دالة إحصائيًا بين باقي المجموعات. كما أوضحت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين السعة عقلية والحاجة المعرفية ومهارات إنتاج المستودعات الرقمية.

* (١) أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم، وعميد كلية التربية النوعية ــ جامعة المنيا.
(٢) أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم، كلية الدراسات العليا للتربية ــ جامعة القاهرة.
(٣) مدرس مساعد، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية ــ جامعة المنيا.

Abstract

Interaction between the Level of Mental Capacity & Knowledge Needed in Collaborative Learning Environment & its Relationship to Development to Create Digital Rrepositories Skills for Students of Inst. Tech.

The study aimed to detect the interaction between the level of mental capacity and knowledge needed in Collaborative learning environment that develops the creation of digital repositories skills for students of Inst. Tech., It provides opportunities for communication, interaction and teamwork for learners. Use the knowledge needed scale and test intersecting forms to measure the mental capacity on a sample of (42) students. The results showed superiority of students with high mental capacity and high the knowledge needed counterparts on students and other groups in the production of digital repositories skills, followed by the students with high mental capacity and medium or low the knowledge needed, then students with low mental capacity and high or medium the knowledge needed, and there were no statistically significant differences between the other groups. Also showed Results there were significant positive correlation between mental capacity, knowledge needed and creation of digital repositories skills

مقدمة:

أدى تطور شبكة الإنترنت وتغلغل خدمة الوصول عالية السرعة، ومع انتشار الجيل الثاني من الويب تغير مفهوم التعليم والتعلم الإلكتروني وطرق عرضه والتفاعل معه ليشمل جوانب أكثر تفاعلية وتخصصية، هذه التغيرات الحديثة في الويب أثرت في طريقة التعلم والتعامل، وبدأت تظهر فلسفات جديدة منها التعبير الحر والتعاون البناء وغيرها من إرهاصات الجيل الثاني من الويب إلا أن من أهم هذه الفلسفات في جانب التعليم والتعلم الإلكتروني تبني فلسفة بيئات التعلم الإلكترونية، والتي وفرت القدرة على بناء مجتمعات تعليمية خاصة بناء في سبيل تحسين المهارات والمعلومات بما يخدم العملية التعليمية.

ويشير Gewertz (2012) أن بيئات التعلم الإلكترونية تعد وسط جيد لبيئة التعلم التشاركى وبناءها بشكل فعال، حيث توفر وجود النواحي

الاجتماعية للتعلم التشاركي من خلال بعض الأدوات المتاحة التي تتسم بالتشاركية والتي يمكن استغلالها وتوظيفها على ضوء التعلم التشاركي، حيث أن هذا النوع من التعلم قائم على تبادل المعلومات بين مجموعة من المتعلمين يشتركون معا في صياغة المناقشات أو إعادة تنظيم المواد أو المفاهيم لبناء علاقات جديدة بينهما، ومن خلال تشكيل وصياغة أفكار المتعلمين وآرائهم الخاصة، وكذلك تلقي الرجع والتقويم من خلال زملائهم في الفريق.

وهناك عديد من الدراسات التي تؤكد على فاعلية التعلم الإلكتروني التشاركى في تنمية الجانب المعرفي والأداء المهاري، منها: دراسة حبيشي (٢٠١٢) هدفت إلى توظيف التعلم الإلكتروني التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الأسس والمعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الإلكتروني التشاركى والتوصل إلى قائمة بالأهداف الإجرائية اللازمة لتطوير المهارات التدريسية المقترحة للطلاب معلمي الحاسب خلال التدريب الميداني من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركى، ودراسة والى (٢٠١٠) اقترحت اعتماد تضمين برامج التعلم التشاركى عبر"الويب" ضمن برامج التدريب المهني للمعلمين أثناء الخدمة والتي تقدمها وزارة التربية والتعليم للمعلمين سنوياً، ودراسة إبراهيم (٢٠٠٧) والتي أكدت على فعالية إستراتيجية إلكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسب باستخدام الموقع التعليمي الإلكتروني التشاركي في الأداء المهاري لدارسي الدبلوم العامة في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي.

ويذكر همام (٢٠٠٣، ٢٥) أن السعة العقلية جزء محدد من الذاكرة الذي يتم فيه وضع الأفكار والمعلومات أثناء التفكير فيها ومعالجتها والربط بين المعلومات المستقبلة والمسترجعة، حيث تؤدي الذاكرة دورًا مهمًا في عمليات التحصيل المعرفي وتعلم المهارات، ومن هنا يجب أن يعمل المعلم على تنمية الذاكرة الجيدة لدى المتعلم ليتذكر ويسترجع المادة اللازمة بسهولة

وبسرعة ويحتفظ بها لأطول فترة ممكنة.

كما تعد المعرفة الوسيط الفعال في تطوير القدرات المعرفية عن طريق تنمية الفرد القدرة على التفكير، والفهم، والملاحظة، والوعي، والاكتشاف، والاستقراء، والتحليل، والتركيب، وإدراك العلاقات، والتفسير، والمراقبة والضبط والتنبؤ، وغيرها من القدرات التي تمكن الفرد من التفكير والوصول إلى المعلومات التي يريدها في عملية تعلمه.

لذا تعد بيئة التعلم التشاركي بيئة تقوم على تقنيات ومفاهيم الاتصال الحديثة، وتحاول هذه البيئة أن تبدل أسلوب التعلم من التلقين والحفظ إلى معرفة المتعلم كيف ينظم ذاكرته لتساعده في تخزين المعلومات, وكيفية معالجتها, وكيفية استرجاعها لكي تستخدم من جديد في التعلم وحل المشكلات، وذلك من خلال توظيف عديد من التقنيات التكنولوجية والأدوات التي تساعد على تسهيل مهمة النظم التعليمية في توصيل المعلومات وفقاً لمستويات الحاجة المعرفية لكل متعلم. كما تمثل بيئة تعليمية كاملة متنوعة الوسائط والمثيرات، حيث تضم عديد من العناصر التي تتيح عرض المعلومات بصورة مبسطة بجانب مخاطبتها عديد من الحواس لدى المتعلم، بما يساعده على معالجة المعلومات في الذاكرة العاملة (السعة العقلية) بكفاءة أعلى مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين والتي ترجع إلى الاختلاف في قدراتهم العقلية وحاجاتهم المعرفية.

وتشير دراسة محمود (٢٠١٤) إلى أن استراتيجيات التعلم الإلكتروني تساعد على تبسيط المعلومات وزيادة درجة التفاعل بين عناصر العملية التعليمية، وتقلل الحمل الزائد على الذاكرة العاملة لدى المتعلمين وذلك عندما تقدم بالطريقة التي تتناسب والفروق الفردية لهم.

ويذكر الملاح (٢٠١٠، ٧٣) أنه من أهم أهداف بيئات التعلم الإلكترونية إتاحة مصادر التعلم وتسهيل الوصول إليها، حيث ظهر ما يعرف باسم المستودعات الرقمية التي أصبح لها دورًا مهمًا في تطوير عمليات

الدراسة واسترجاع المعلومات وتحولها من الاستخدام التقليدي للمصادر التعليمية إلى الاستخدام الرقمي لها أي (التحول غير الورقي) التي أتاحت للمستفيدين عديد من الإمكانات والخدمات والتفاعل أكثر مما سبق والوقوف على أهم مرتكزات التطور لتجد أن المستودعات الرقمية لها أهمية بالغة لما تمثله من أدوات لضبط وحصر وإتاحة الإنتاج الفكري المتاح على شبكات المعلومات وشبكة الإنترنت.

لذا فإن العمل على تحسين مهارات إنشاء المستودعات الرقمية ضروري من خلال بيئة تعلم تشاركي حيث تزيد من تعلم المهارة المطلوبة من خلال التفاعل والتعاون بين المتعلمين ووفقًا للسعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية لديهم.

مشكلة الدراسة:

نتيجة للتقدم العلمي والتقني تحولت العملية التعليمية إلى عملية تهتم بأهداف المتعلمين، وأولوياتهم، وطرق تعاملهم، مما أدى إلى ظهور مشكلات تختلف من حيث الكم والنوع عن تلك التي كانت سائدة في الماضي، ومن بين هذه المشكلات التفاعل، والتواصل، والتعاون بين المتعلمين من جهة وبينهم وبين المعلم من جهة أخرى، وتوفير بيئة تحمل كل ذلك في طياتها لتتوافق مع كل هذه الاحتياجات وتوفرها للمتعلمين، وكذلك تساعد في تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية التي توفر لهم مصادر للبحث.

جاء الإحساس بالمشكلة من خلال ما يلي:

أولاً: أشارت نتائج وتوصيات دراسات وأبحاث كل من: (عبد الفتاح، ٢٠١٥؛ عبادي،٢٠١٤) إلى أهمية التعلم عبر شبكة الإنترنت، وأكدت على ضرورة التواصل والتفاعل الإلكتروني للمتعلمين من خلال بيئة تعلم إلكترونية تشاركية يتم من خلالها تنمية المهارات والمشاركة الفعالة

والتعاون بين المتعلمين، وتطوير الممارسات التي يقوم بها المتعلم أثناء التعامل مع بيئة التعلم الإلكترونية حيث تمكنهم من التعاون والنقاش فيما بينهم لتوفير عنصر جذب للمتعلم ليتعامل مع موضوعات تعلمه بطريقة بها تشويق يستطيع المتعلمين من خلاله تبادل الأفكار والخبرات والأسئلة في المشكلات بالرغم من انفصالهم المكاني، وتمثل دور المعلم كمسهل ومشارك في الدراسة وتوجيه النقاش خلال شبكة الإنترنت. وأكدت عديد من المؤتمرات، منها:(المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، ٢٠١٣؛ التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية:التحديات والتطلعات، ٢٠١١؛ تحديات الشعوب العربية والتعلم الإلكتروني: مجتمعات التعلم التفاعلية للجمعية العربية لتكنولوجيا التعليم،٢٠١١) على تنمية المتعلمين المهارات من خلال التعامل مع بيئات التعلم الإلكترونية والتعاون من خلالها وتوظيفها بشكل فاعل في العملية التعليمية.

ثانياً: ندرة في الدراسات والبحوث التي تناولت التفاعل بين السعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية، وكذلك ندرة في الدراسات التي تناولت تعلم مهارات إنشاء المستودعات الرقمية في مجال تكنولوجيا التعليم وبإطلاع عديد من الدراسات السابقة والبحوث في مجال المكتبات الآتية: (العربي،٢٠١١؛ عمر، ٢٠١١؛ عطية،٢٠١٠) حيث تناولت تقييم المستودعات الرقمية المفتوحة على الويب، والكشف عن مدى إفادة الباحثين المصريين من المستودعات الرقمية المفتوحة، والكشف عن كيفية إفادة المكتبات المصرية من المستودعات الرقمية المفتوحة، ووضع تصور لمستودع مؤسسي جامعي مفتوح على الويب، تقديم تصور مقترح لبناء وإيداع وتنظيم واسترجاع الكيانات الرقمية في المستودعات الرقمية المؤسسة على شبكة الإنترنت، وكذلك تجريب هذا التصور ببناء مستودع رقمي لقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة المنوفية. أما في

مجال تكنولوجيا التعليم فجأت دراسة صديق(٢٠١٢) لتحديد عناصر التعلم المتاحة ضمن المستودعات المتخصصة على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ورصد واقع مستودعات عناصر التعلم المتاحة عبر شبكة المعلومات للوصول إلى نموذج توظيف عناصر التعلم في ضوء إستراتيجية إعادة استخدام عناصر التعلم المتاحة ضمن المستودعات المتخصصة، ودراسة عبد الباسط (٢٠٠٦) والتي تناولت كيفية إعداد مستودع رقمي لوحدات تعليمية رقمية لمعلمي الدراسات الاجتماعية.

ثالثاً: حيث تكمن الحاجة لبيئات التعلم التشاركي كالبديل الأكثر فاعلية في التعلم وجعل المتعلم محور العملية التعليمية وكونها تنقل العملية التعليمية من حيز الجمود والنظرية إلى حيز الحيوية والتطبيق وإتاحة الفرصة للطالب للتفاعل والتي تساعده على تخطي العوائق لبعض المواقف التعليمية التي يصعب على الطالب استيعابها بالطرق التقليدية.

رابعاً: أن الوضع الراهن نتيجة لما تم ذكره سابقا يُظهر افتقار طلاب قسم تكنولوجيا التعليم لكيفية إنشاء مستودعات رقمية تختص بالمجال وما يحتويه من معلومات ووسائط متعددة وغير ذلك حيث يسهل ذلك على الطالب خلال فترة دراسته عدم التقيد بالزمان والمكان في الوصول للمعلومة وما بعد تخرجه، والاستخدام الأمثل لمصادر التعلم المتنوعة وحفظها بطرق سليمة وسهولة استرجاعها والتعامل معها عند الحاجة إليها، وبالتالي تتضح الحاجة الماسة إلي تنمية الطلاب مهارات إنشاء مستودعات رقمية تدعم التعلم وتيسر على الطلاب الدراسة عن المعلومة، وتقديم هذه المهارات إلى الطلاب بشكل جديد من خلال بيئة تعلم إلكترونية تشاركية تساعدهم على التواصل والتفاعل والمشاركة والنقاش لتنمية مهارات الإنشاء الجيد للمستودعات الرقمية. لذا جاءت الدراسة الحالية محاولةً لتعرف أثر:

"أثر التفاعل بين السعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية في بيئة التعلم التشاركي وعلاقته بتنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم".

تمثلت أسئلة الدراسة في الآتي:

١- ما أثر بيئة تعلم تشاركي على تنمية مهارات إنشاء مستودع رقمي لطلاب تكنولوجيا التعليم وفقًا للسعة العقلية؟

٢- ما أثر بيئة تعلم تشاركي على تنمية مهارات إنشاء مستودع رقمي لطلاب تكنولوجيا التعليم وفقًا للحاجة المعرفية؟

٣- ما أثر بيئة تعلم تشاركي قائمة على التفاعل بين السعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية لطلاب تكنولوجيا التعليم في تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية؟

٤- هدف الدراسة:

٥- هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن التفاعل بين مستوى السعة العقلية والحاجة المعرفية في بيئة تعلم تشاركية تعمل على تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لطلاب تكنولوجيا التعليم، وتتيح الفرص للتواصل والتفاعل والعمل الجماعي للمتعلمين من خلال تقديم وإتاحة مجموعة من الأدوات داخلها والأنشطة التعليمية التي تؤكد على تنمية المهارات والدراسة وبناء المعرفة وتحول المتعلم لعنصر نشط لديه القدرة على الإبداع والابتكار، واستثمار تفاعلات الفريق المنظم المتعاون لدعم التعلم الجماعي التشاركي.

أهمية الدراسة:

١- يمكن أن تكون محاولة للاستفادة من بعض الأساليب التقنية المستحدثة من خلال تقديم المحتوى العلمي في شكل رقمي واستخدامه في العملية التعليمية وقياس مدى فاعليتها في تعلم بعض مهارات إنشاء المستودعات الرقمية.

٢- الإسهام في إعداد الطالب المعلم من خلال تزويده بمعلومات عن كيفية إنشاء مستودعات رقمية تحتوي على كم هائل من المعلومات التي تفيده خلال دراسته وما بعدها.

٣- تقديم أساليب جديدة قد تسهم في التنمية المهنية للطلاب والمعلمين.

٤- محاولة لمسايرة الاتجاهات الحديثة لضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية في العملية التعليمية لتجويد عمليتي التعليم والتعلم وتطويرهما لتطبيق بيئة تعلم تشاركي واستخدامها، حيث تتيح التواصل والمشاركة الجماعية بين طلاب تكنولوجيا التعليم.

٥- محاولة لإفادة المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم من استخدام مستودعات رقمية في مجال تخصصهم.

حدود الدراسة:

تمثلت حدود الدراسة الحالية في:

١- حدود بشرية: طلاب الفرقة الثالثة، شعبة حاسب، قسم تكنولوجيا التعليم حيث بلغ قوامها (٤٢) طالبًا وطالبة تم تصنيفهم وفق السعة العقلية (مرتفع، منخفض)، والحاجة المعرفية (مرتفع، متوسط، منخفض).

٢- حدود محتوى: تمثل المحتوى المتعلم في استخـــدام بيئة تعلم إلكترونية تشاركية باستخدام المنصة التعليمية الأكادوكس، لعرض المحتوى التعليمي بما يتناسب واحتياجات المتعلمين المعرفية ومستوى السعة العقلية لديهم، حيث يتمكن المتعلمين من التعلم التشاركي وإنجاز الأنشطة الجماعية وعرض النصوص وملفات الصوت والفيديو والصور وغيرها المرتبطة بالمحتوى ومشاركتها مع الآخرين بسهولة حيث أنها تتميز بالتفاعلية والمرونة.

٣- حدود زمانية: خلال العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥م، حيث استغرقت فترة

التطبيق (٤) أسابيع.

أدوات الدراسة والقياس:

تمثلت الأدوات المستخدمة في الدراسة فيما يلي:

أولاً ــ أدوات الدراسة:

١- إعداد قائمة بالمحتوى المعرفي للمستودعات الرقمية المقترح لطلاب تكنولوجيا التعليم.

٢- إعداد قائمة بالمهارات اللازمة إنشاء المستودعات الرقمية لتنميتها لطلاب تكنولوجيا التعليم.

ثانيًا ــ أدوات القياس:

١- اختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية. من إعداد Juan Pascual-Leone وترجمة إلى العربية البنا والبنا(١٩٩١).

٢- مقياس الحاجة إلى المعرفة. من إعداد Cacioppo & et al وترجمة إلى العربية جرادات والعلي (٢٠١٠).

٣- بطاقة تقييم المنتج النهائي للمستودعات الرقمية.

إجراءات الدراسة:

تمثلت إجراءات الدراسة فيما يلي:

١- الإطلاع على الدراسات والأدبيات التربوية المرتبطة بالسعة العقلية ومستوى الحاجة المعرفية بصفة عامة، وبيئة التعلم التشاركي ومهارات إنشاء المستودعات الرقمية بصفة خاصة للاستفادة منها في إعداد الإطار النظري، ومادة المعالجة التجريبية، وأدوات الدراسة.

٢- إعداد قائمة حول المحتوى المعرفي والمهاري اللازم لإنشاء المستودعات الرقمية.

٣- إعداد قائمة بمهارات إنشاء المستودعات الرقمية الأساسية وإجراءاتها

الفرعية اللازمة وعرضها على (١٣) محكمًا وإجراء التعديلات المقترحة للوصول لصورتها النهائية.

٤- إعداد بيئة التعلم الإلكترونية التشاركية المنوط لها عرض مهارات إنشاء المستودعات الرقمية وإجازتها بعرضها على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات المقترحة.

٥- تصميم بطاقة تقييم المنتج النهائي لتقييم إنشاء المستودعات الرقمية لطلاب مجموعة الدراسة وعرضها على (١٣) محكمًا لإجازتها وحساب صدقها وثباتها.

٦- التجربة الأساسية للبحث، وتمثلت فيما يلي:

- اختيار مجموعة الدراسة بطريقة عشوائية، ولكن وفقًا لاختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية ومقياس الحاجة المعرفية.
- تطبيق أدوات القياس والتقويم على مجموعة الدراسة قبليًا.
- تطبيق اختبار السعة العقلية، لتصنيف مجموعة الدراسة وفقًا للسعة العقلية إلى (عالي، منخفض) وذلك بعد التأكد من صدق المقياس وثباته.
- تطبيق مقياس الحاجة المعرفية لتصنيف مجموعة الدراسة وفقًا للمستويات المعرفية إلى مستوى (عالي، متوسط، منخفض) وذلك بعد التأكد من صدق المقياس وثباته.

٧- إتاحة الدخول على بيئة التعلم التشاركي.

٨- التفاعل من خلال طرح الموضوع الأدوات المتاحة بالبيئة، يتم دخول المعلم وطلابه في مناقشات وتبادل المعلومات ووضع الروابط التي تعزز من عملية التواصل بين أعضائها من أجل تنقيح واستخلاص النقاط الرئيسة والفرعية لاستيعاب وفهم الموضوع وتوزيع المهام والأدوار.

٩- تطبيق أدوات القياس والتقويم على طلاب مجموعة الدراسة بعديًا.

١٠- الحصول على البيانات ومعالجتها إحصائيًا لاختبار صحة فروض الدراسة والتوصل إلى النتائج وتفسيرها.

١١- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء نتائج الدراسة الحالية.

مصطلحات الدراسة:

السعة العقلية:

يعرفها كل من **البنا والبنا(**١٩٩٠، ١٣٦) بأنها "أقصى عدد من المخططات العقلية النشطة التي يصفها الطالب في ذاكرته أثناء أداء المهمة أو حل المشكلة ولهذا فإنها تعد مسئولة عن وضع المعلومات لوقت محدد وإجراء بعض العمليات باستخدام هذه المعلومات".

تعرف إجرائيا بأنها: جزء من المخ مسئول عن المعلومات وما تتضمنه من مراحل تجهيزها أو معالجتها أو تخزينها في الذاكرة طويلة المدى أو استرجاعها عند الحاجة في شكل استجابات متنوعة.

الحاجة إلى المعرفة:

يشير كل من **الحموري وأبو مخ** (٢٠١١، ١٤٧١) إلى أنها "النزعة للمشاركة في النشاطات المعرفية والاستمتاع بها من خلال أداء معالجات معرفية باستخدام استراتيجيات تعلم شمولية عميقة قادرة على الوصول إلى مستويات أعلى من الفهم والأداء".

تعرف إجرائيا بأنها: القدرة التي يمتلكها الفرد من حب المعرفة والتي تزداد من خلال تقديم معارف وأنشطة واستراتيجيات مختلفة تتناسب مع حاجاته للمعرفة.

بيئة التعلم التشاركي:

يعرفها عزمي (٢٠٠٨، ١٠٩) بأنها "أنشطة تعليمية يتم تقديمها بشكل يحاكي ما يحدث في البيئة الحقيقية الواقعية بحيث تعطي للمتعلم الإحساس بأنه

يتواجد داخل الخبرات المباشرة وبالتالي فإن المعلمين والطلاب يلتقون معاً ويتشاركون عبر الوسائل الإلكترونية".

تعرف إجرائيا بأنها: بيئة تعلم يكون التفاعل شرطا أساسيا بها تتكون من مجموعة من الأفراد الراغبين في التعلم والمناقشة والحوار والعمل بشكل جماعي تحت الإشراف والمتابعة دون التقيد بحدود زمانية أو مكانية.

المستودعات الرقمية:

يعرفها Peng (2010, 704-706) بأنها "مكتبة رقمية تمثل نموذجاً للنشر العلمي الجديد عبر الإنترنت وتحتوي على مصادر تعلم متنوعة يمكن استخدامها وإعادة استخدامها وتطويعها لأغراض أخرى حيث تعد من العوامل الأساسية لتطوير الرقمية".

تعرف إجرائيا بأنها: مساحة يتم تخزين وحفظ المحتوى الرقمي للمقرر ما من صور، كتب، نصوص، رسوم متحركة، برمجيات، فصول من كتب، رسائل علمية، صوتيات، ... بحيث يسهل الوصول إليها واسترجاعها عند الحاجة.

يقصد بمهارات تصميم وإنتاج المستودعات الرقمية إجرائياً في هذا الدراسة بأنها "جميع الأداءات التي يقوم بها المتعلم لإنشاء المستودع الرقمي في صورة استجابات أدائية تتميز بعناصر الدقة والسرعة في الأداء والاقتصاد في الجهد وأقل عدد من الأخطاء بهدف تحقيق الأهداف المطلوبة".

الإطار النظري:

اشتمل الإطار النظري في الدراسة الحالية على أربع محاور المحور الأول: يتناول السعة العقلية، والمحور الثاني: يقدم الحاجة المعرفية، والمحور الثالث: يتناول بيئات التعلم التشاركية، والمحور الرابع: يقدم المستودعات الرقمية.

المحور الأول ــ السعة العقلية:

تعد السعة العقلية أحد العوامل الأساسية في معالجة المعلومات، وقد يؤدي زيادة كمية المعلومات إلى تحميل السعة العقلية فوق طاقتها، وبالتالي انخفاض الأداء، كما يؤدي تنظيم المعلومات إلى تحسين كفاءة السعة العقلية، ومن ثم سهولة استرجاع المعلومات وارتفاع مستوى الأداء.

مفهوم السعة العقلية:

يعرفها **إبراهيم** (٢٠١٤، ٢٢) بأنها جزء من الذاكرة البشرية يتم فيها معالجة المعلومات وتجهيزها، والتفاعل بين المعلومات التي تأتي عن طريق الإدراك والمعلومات المسترجعة عن طريق الذاكرة طويلة المدى وتظهر أما في شكل استجابة أو يعاد تخزينها مرة أخرى. ويشير **هنداوي** (٢٠٠٥، ٢٤) إلى أنها منطقة موجودة داخل المخ تحتوي على المعلومات التي يستطيع الطالب تنظيمها وترتيبها في ذاكرته، وإجراء بعض العمليات عليها مثل: التفسير، التخزين، المعالجة، وذلك في وقت واحد أثناء حل المشكلات المقدمة إليه.

لذا فإن السعة العقلية تعد جزء من الذاكرة:

١- يعالج المعلومات ويظهرها في شكل استجابات.

٢- ينظم المعلومات ويرتبها أثناء حل المشكلات المقدمة إليه.

٣- ينسق المعلومات في صورة وحدات ذات معنى.

٤- يدمج المعلومات الجديدة مع المعلومات السابقة والمخزنة ليحدث ترابط بينهما.

العوامل المؤثرة في السعة العقلية:

يشير كل من: (إسماعيل والخولي، ٢٠٠٦، ١١٥؛ Oberauer & Kliegl, 2001,188) إلى أن السعة العقلية تتأثر بعديد من العوامل، منها:

١- تداخل المعلومات نتيجة للتشابه.

٢- كم المعلومات التي تفوق سعة المتعلم في تشغيلها.

٣- انخفاض فرص المعالجة المعرفية للمعلومات مما يؤدي لانخفاض التحصيل الأكاديمي.

٤- طرق تنظيم المعلومات وعرضها.

تقترح الباحثات طرق لتحسين كفاءة السعة العقلية:

يمكن زيادة كفاءة السعة العقلية عن طريق:

١- تنظيم وتجميع المعلومات في صورة وحدات ذات معنى لتسهيل عملية التعلم.

٢- استخدام استراتيجيات تدريس تتناسب مع كم المعلومات المقدم للمتعلمين.

٣- تنوع الأنشطة والمهام التعليمية تبعاً للمستويات السعة العقلية المختلفة للمتعلمين.

٤- تنوع طرق عرض المعلومات (مرئية، مسموعة، مقروءة).

المحور الثاني ــ الحاجة المعرفية:

تعد المعرفة الوسيط الفعال في تطوير القدرات المعرفية لدي الأفراد حيث أنها تأخذ عدة أنماط، كما يصنفها علي (٢٠١٢، ٤٩٠،٤٩١) إلى:

المعرفة الصريحة Explicit Knowledge: المعرفة التي ظهرت رسمياً مستخدمة نظاماً من الرموز توضح مشكلة ما، إضافة إلى أنها تخدم عدداً من الأهداف المهمة في المؤسسات التعليمية من بينها تسهل التنسيق بين النشاطات والمهام المختلفة.

المعرفة الضمنية Tacit Knowledge: المعرفة الشخصية للمتعلمين والمتمثلة في الإجراءات الصحيحة للمهارات ومن ضمن ذلك القدرة على التفكير واتخاذ القرارات والأفعال الناتجة عن الخبرة الفردية والمعتقدات ...، وتتضمن ماذا يعرف الشخص، وماذا يفعل بهذه المعرفة.

مفهوم الحاجة المعرفية:

يعرفها Coutinho (2006,163) بأنها "النزعة للمشاركة في النشاطات

المعرفية والاستمتاع بها، من خلال أداء معالجات معرفية معقدة باستخدام استراتيجيات تعلم شمولية عميقة قادرة على الوصول إلى مستويات أعلى من الفهم والأداء". وتتحدد في الدراسة الحالية بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس للحاجة إلى المعرفة.

وترى الباحثات أن الحاجة المعرفية:

تشير إلى رغبة مستمرة في الفهم والمعرفة، وتتجلى في النشاطات الاستطلاعية والاستكشافية، وفي الدراسة عن المزيد من المعرفة، والحصول على أكبر قدر ممكن من المعلومات، وأن حاجات الفهم والمعرفة هي أكثر وضوحاً عند بعض الأفراد من غيرهم، فحينما تكون هذه الحاجات قوية فسيرافقها رغبة في الممارسة المنهجية القائمة على التحليل والتنظيم والدراسة في العلاقات.

كما يمتاز الأفراد ذو المستويات المرتفعة من الحاجة إلى المعرفة بالقدرة المعرفية واستخدام استراتيجيات تعلم أكثر شمولية وعمقا من الوصول إلى مستويات أعلى من الفهم والأداء الجيد للمهارات العملية ، والدافعية العالية للبحث والإطلاع على كل جديد، والرغبة الكبيرة في السيطرة على موضوع الدراسة، إضافة إلى تمتعهم بقدرة عالية في التذكر والاستجابة السريعة لأفكار وأراء أقرانهم وكذلك معلميهم.

المحور الثالث ــ بيئة التعلم التشاركي:

مفهوم بيئة التعلم التشاركي:

يعرفها **إسماعيل**(٢٠٠٩، ص٦٥٦) بأنها "المكان الذي يتم فيه تغير سلوك المتعلم باستخدام البرمجيات التعليمية بالمقرر الإلكتروني المنشور في البوابة الإلكترونية".

ويشير Edman (2010) إلى أنها نظام قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث أنهم يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز

المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام ممركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام ممركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم.

ويعرفها Haken (2006, 7) بأنها يمكن من خلالها استخدام مجموعة من أدوات وإمكانات الإنترنت المختلفة في تنمية المهارات من خلال مشاركة المتعلمين في بيئة تعليمية إيجابية ومنظمة، توفر قدر من المناقشة والتحاور والنقد وتبادل الآراء حول كافة القضايا والموضوعات الدراسية المستهدفة.

وترى الباحثات أن بيئة التعلم التشاركي عبارة عن بيئة:

١- تتسم بإتاحة القدر الكافي من الحرية و المرونة والتشارك.

٢- تتيح للمتعلمين مجموعة من الأدوات التي تساعدهم على التفاعل والتواصل مع أقرانهم.

٣- توفر المساحة الجيدة للتعلم بصفة عامة وتعلم المهارات بصفة خاصة لما لها من أثر إيجابي في بقاء التعلم وتحقيق الأهداف المرجوة من عملية التعليم والتعلم.

مزايا بيئة التعلم التشاركي:

يشير كل من (الفار، ٢٠١٢، ٤٢٢؛ إسماعيل، ٢٠٠٩، ٦٤٠-٦٤٤) إلى تعدد مزايا بيئات التعلم التشاركية في العناصر الآتية:

١- توفر الوسائل والأدوات التي تساعده على التفاعل مع أقرانه من المتعلمين والتواصل لتبادل الخبرات.

٢- تنمي لدى المتعلم مهارات التفكير والتبادل المعرفي والاجتماعي.

٣- تعمل على جعل المتعلم محور عملية التعلم ليصبح دور المعلم مرشداً وموجهاً.

٤- توفر فرص التعاون والمشاركة بين المعلمين للحوار وإبداء الآراء.

وتضيف الباحثات لما سبق مزايا بيئة التعلم التشاركي:

١- توفر وسائل تكنولوجية تساعد المتعلم على تلقى المعلومات بأقل مجهود.

٢- تمكن المتعلم من تحديد توقيت التعلم طبقاً لرغبته.

٣- تتيح للمتعلم الحوار التفاعلي بينه وبين أقرانه أو بينه وبين معلميه لاستكمال العملية التعليمية.

٤- تسهل عملية التغذية الراجعة وتجعل المعلم لديه القدرة على تقديم المساعدة والتواصل مع المتعلمين.

٥- تطوير استراتيجيات التدريس التي يتبعها المعلم بالبيئة.

وبذلك فإن بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية تتمتع بمجموعة من المزايا التي تجعلها بيئة متكاملة كما أكدت على ذلك دراسة كل من: (إسماعيل، ٢٠١٤؛ Grosseck,2009).

المحور الرابع ــ المستودعات الرقمية:

مفهوم المستودعات الرقمية:

تتعدد مصطلحات المستودعات الرقمية، مثل: الأرشيفات الذاتية أو الحرة، المستودعات ذات الوصول الحر، نظام المستقبل لإدارة المكتبات، المستودعات المؤسسية وكلها ذات مغزى واحد تهدف إلى إنشاء المستودع بحيث يتمتع بالمصداقية والثقة ويوفر الحد الأدنى من الخدمات الخاصة بالدراسة والتحكم في المحتويات الرقمية.

يعرفها عزمي (٢٠١٤، ٣٤٥) بأنها عبارة "عن قاعدة بيانات يتم تصميمها بناء على مجموعة من المعايير المرتبطة ببيئات التعلم الإلكترونية حيث يتم فيها تخزين المحتوى التعليمي وترتيبه بمختلف أنواعه وتسهيل إمكانية الوصول الآمن إليه واسترجاعه.

ويحددها عبد الباسط (٢٠١١، ٦٣) أنها "بنوك أو مخازن لجمع وتخزين الكائنات التعليمية، وتحوي إضافة لذلك بيانات وصفية حول كل كائن من الكائنات التعليمية وذلك بهدف توصيفها وتصنيفها وتيسير إمكانية الوصول إليها عبر محركات الدراسة المتاحة على الإنترنت، كما تضم هذه البنوك أو المخازن عديد من الإمكانات.

مما سبق فإن المستودعات الرقمية عبارة عن:

- نظام رقمي يقوم بتخزين وحفظ الملفات الرقمية.
- يخزن الملفات بداخله وفق معايير البيانات الوصفية لتنظيم الحفظ وتسهيل الوصول إليها.
- يسهل استرجاع العناصر الرقمية بمختلف أنواعها.

وتؤكد عديد من الدراسات على أهمية المستودعات الرقمية، ومنها: دراسة سالم (٢٠١١) فاعلية المستودع الرقمي في تنمية مهارات تدريس اللغة الانجليزية، كما أظهرت نتائج دراسة سعد (٢٠١١) أن مستودع عناصر التعلم ساهم في تنمية كل من التحصيل المعرفي وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري وتنمية الاتجاه نحو استخدام الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في التعلم، ودراسة Hansen (2006) التي هدفت إلى إنشاء وتطوير مستودع لعناصر التعلم في مجال الثقافة واللغة يخدم المتعلمين والمعلمين وعمل هذا المستودع على تحسين جودة التعليم والتدريس.

أنواع المستودعات الرقمية:

تعد المستودعات الرقمية ذو قدرة على استقطاب أشكال متعددة من المواد الرقمية والإنتاج العلمي ولذا تعد المسئولة عن حفظ وتنظيم هذه المواد وسهولة استرجاعها وكذلك حقوق الملكية الفكرية لمالكي هذه المواد، والمستودعات الرقمية تتنوع بحسب الموضوعات التي تخدمها وفقاً لمجالات "التخصص، التغطية، ارتباطها بنظم إدارة التعلم، ارتباطها بالبيانات الوصفية". وقامت

الباحثات بعد الإطلاع على عديد من المراجع، ومنها: (رمضان،٢٠١١؛ Gombiro,2008,435-439؛ Zuccala & et al, 2008, 22؛ Lemman, 2007, 62-65؛ Lyuch & Lippincott, 2005, 3-5؛ Verhaart,2004, 459) إلى تقسيم أنواع المستودعات الرقمية كما يوضحها شكل (١):

شكل (١): أنواع المستودعات الرقمية

مزايا المستودعات الرقمية:

تتمتع المستودعات الرقمية بمجموعة من المزايا التي تجعلها قادرة على تلبية احتياجات المستخدمين، حيث ذكر كل من: (البسام واليامي، ٢٠١٣،٧؛ Nash,2005؛ Pinfield,2003) أن مزايا المستودعات الرقمية تكمن في النقاط الآتية:

- القدرة العالية على تخزين كميات كبيرة من مصادر التعلم الرقمية وتنظيمها وفقاً للبيانات الوصفية الخاصة بها.
- إمكانية توفير خدمات للمستخدمين من بحث واسترجاع وتصفح المحتوى وتحميله وحفظه من خلال بروتوكول تبادل الملفات FTP.
- سهولة الوصول إلى مصادر التعلم الرقمية واستخدامها من قبل المستخدمين أو مطوري المحتوى ومن ثم تطوير المنظومة التعليمية من خلال عمليات التبادل والمشاركة لهذه المصادر وتحسين جودة مخرجات التعلم.
- القدرة على الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية من خلال حماية الإنتاج الفكري للموديعين بالمستودع ووضع وسائل لتأمينها ومنع الاستيلاء عليها.
- توفير الأدوات المناسبة لعمليات الدراسة داخل المستودع والارتباط بالمواقع الأخرى ذات الصلة بموضوعات المستودع للحصول على معلومات إضافية.
- تقديم خدمات تعليمية للمؤسسات التعليمية تخدم العملية التعليمية وتفيد المتعلمين في المقررات الدراسية وتوفر الوقت والجهد وتتغلب على البعد المكاني.

وجاءت عديد من الدراسات لتؤكد ما سبق من مزايا المستودعات الرقمية، ومنها دراسة: محمد، ٢٠١٤؛ Mapulanga, 2013؛ Frank, 2011؛ Cotton, 2008؛ Aaron, 2007).

وترى الباحثات أن هناك بعض المزايا للمستودعات الرقمية إضافة لما سبق تتمثل في الآتي:

- نافذة جديدة توفر إمكانية النشر العلمي للوسائط الجديدة وبث الإنتاج الفكري ونشر المعرفة بشكل واسع.
- تتيح الكفاءة في إدارة أنواع مختلفة من المصادر الرقمية من خلال معايير البيانات الوصفية.
- توفر مساحة لحفظ وتخزين المصادر الرقمية والحفاظ عليها من الفقدان.
- تضمن المستودعات الرقمية الجودة حيث أن لديها القدرة على أن تتبنى معايير

تجعل المحتوى الإلكتروني صالح للاستعمال لفترة طويلة بجودة عالية.

- تتيح للمستخدمين حرية الإطلاع والدراسة واسترجاع أي نوع من مصادر التعلم الرقمية لاستفادة كما تتيح لهم إمكانية الإيداع بالمستودع.

الصعوبات التي تواجه انتشار استخدام المستودعات الرقمية:

بالرغم من المزايا الهائل للمستودعات الرقمية وفاعليتها في تحسين جودة التعلم ومحتواه ورفع كفائه الممارسات التدريسية إلا أن هناك مجموعة من الصعوبات التي تعوق دون استخدامها حيث أشار كل من: (الجريوي، ٢٠١٤، ١٢٤؛ Brown & Abbas, 2010, 132؛ إسماعيل، ٢٠٠٩، ٣٧٧؛ Crow, 2007)، **إلى هذه الصعوبات في النقاط الآتية:**

- حداثة فكرة المستودعات الرقمية وعدم وضوحها لدى عدد كبير من العاملين في مؤسسة التعليم حيث لم تدرك معظم الأفراد أهمية مشاركة عناصر التعلم وإعادة استخدامها أنما اكتفوا بعرضها على مواقع الإنترنت.
- صعوبة الدراسة عنها وتحديد مكانها حيث يصعب معاينة وتقييم مستودعات عناصر التعلم في الوقت الراهن والتي تستخدم برامج حماية عند الدخول وتتطلب كلمة سر لاستخدامها مما يجعلها صعب المنال.
- مقاومة أنماط تعليمية جديدة إضافة إلى المهارة والجهد والتكلفة الكبيرة التي يتطلبها تطوير عناصر التعلم حيث يعمل كل مستخدم بمعزل عن الآخرين في عمليات التصميم أو تجميع العناصر كما تتمثل في عدم إلمام الباحثين بهارات وتطبيقات الإنترنت.
- التخوف من السرقات العلمية ويرجع ذلك لعدم الوعي بحقوق الملكية الفكرية.

وأكدت بعض الدراسات ما سبق من صعوبات تواجه انتشار استخدام المستودعات الرقمية والتعامل معها ومنها دراسة فراج (٢٠١٢) التي هدفت تعرف على واقع المستودعات الرقمية وتشجيع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على إيداع إنتاجهم العلمي باستخدام الأرشفة الرقمية حيث وجد تخوف من جانبهم نتيجة

للسرقات العلمية،؛ ودراسة عمر(٢٠١١) التي سعت إلى رصد وتقييم المستودعات الرقمية المفتوحة على الويب والكشف عن مدى إفادة الباحثين المصريين من المستودعات الرقمية المفتوحة ولاحظت ضعف الاستخدام والإقبال على المشاركة لهذه المستودعات، وكذلك الكشف عن كيفية إفادة المكتبات الدراسةية المصرية من المستودعات الرقمية المفتوحة؛ ودراسة Connolly (2007) التي قيمت مستودعات جامعة كورنيل Cornell وذلك بفحص محتوياتها، ومدى مشاركة أعضاء هيئة التدريس به للتعرف على أوجه القصور بالمستودع.

وتقترح الباحثات حلول للتغلب على هذه الصعوبات في النقاط الآتية:

- اهتمام المنظمات والمؤسسات التربوية بتوضيح فكرة المستودعات الرقمية لدى عدد كبير من العاملين بها من خلال الدورات التدريبية التي تدعم بناء عناصر التعلم وتطويرها وإعادة استخدامها، والمساهمة في بناء المعرفة وإعادة تشكيل نظم التعليم لتطوير المنظومة التعليمية وتحسين جودة مخرجات التعلم.
- إتاحة أنماط تعليمية جديدة وتعلم المهارات التي تخدم تطوير عناصر التعلم وإعادة استخدامها من خلال بيئات إلكترونية يعمل بداخلها كل مستخدم بالتعاون مع الآخرين في عمليات التصميم أو تجميع العناصر.
- وضع قوانين للحفاظ على الإنتاج الفكري والتوعية بحقوق الملكية الفكرية.
- بناء وتطوير ودعم المستودعات الرقمية وتحفيز المعلمين والمتعلمين والفنيين على المشاركة في هذه المستودعات.

فروض الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى اختبار صحة الفروض الآتية:

١- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياس البعدي ودرجة الإتقان التي تساوى ٨٠% من الدرجة الكلية لطلاب عينة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية.

٢- يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات القياسات البعدية لمجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية وفقا للتفاعل بين السعة العقلية والحاجة المعرفية.

٣- توجد علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين درجات الطلاب في اختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية ومقياس الحاجة المعرفية وبطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية.

الطريقة والإجراءات:

أولاًــ منهجية الدراسة:

اُستخدم المنهج شبه التجريبي للتحقق من صحة فروض الدراسة، والذي تمثل في تطبيق (مقياس الحاجة المعرفية واختبار الأشكال المتقاطعة) قبلياً لتقسيم عينة الدراسة إلى (٦) مجموعات، ثم استقصاء تأثير بيئة التعلم التشاركي على تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية، ثم تطبيق بطاقة تقييم المنتج بعديًا، ومعالجة وتحليل النتائج وتفسيرها، وتقديم التوصيات والبحوث المقترحة.

ثانيًا ــ التصميم التجريبي:

١ ــ متغيرات الدراسة:

اشتمل الدراسة علي المتغيرات الآتية:

أ ــ المتغير المستقل: تمثل في بيئة التعلم التشاركي.

ب ــ المتغير المستقل التصنيفي الأول: السعة العقلية.

ج . المتغير المستقل التصنيفي الثاني: الحاجة المعرفية.

د . المتغير التابع: تمثل في مهارات إنشاء المستودعات الرقمية.

٢ ــ نوع التصميم التجريبي:

في ضوء طبيعة الدراسة اُستخدم التصميم التجريبي المعروف باسم تصميم المجموعة الواحدة التطبيق البعدي.

ثالثًا ــ مجموعة الدراسة:

اختيرت مجموعة الدراسة بطريقة عمدية من طلاب الفرقة الثالثة، قسم حاسب، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، قوامها (٤٢) طالبًا وطالبة لتوافر مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت، وعلى وعي كاف يُمكنهم من تحمل المسئولية والانضباط والالتزام أثناء تنفيذ تجربة الدراسة وقد تم تقسيمهم وفقًا للسعة العقلية والحاجة المعرفية والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول (١): توصيف عينة الدراسة (ن = ٤٢ طالبًا وطالبة)

الحاجة المعرفية / السعة العقلية	مرتفع	متوسط	منخفض
مرتفع	٨	١١	٧
منخفض	٦	٤	٦

وكذلك ممن يتوفر لديهم مهارات التعامل مع شبكة الإنترنت، وعلى وعي كاف يُمكنهم من تحمل المسئولية والانضباط والالتزام أثناء تنفيذ تجربة الدراسة.

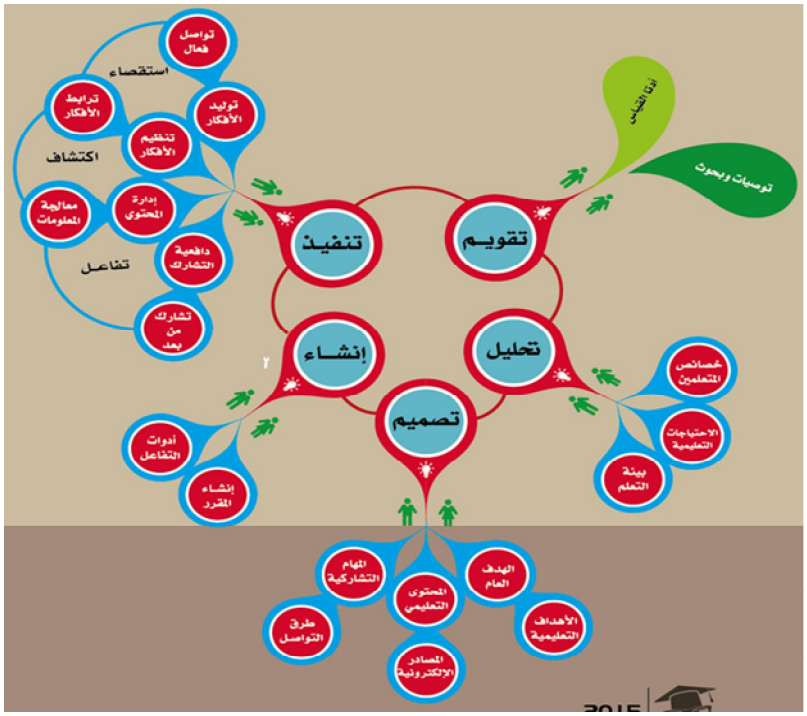
رابعاً ــ مادة المعالجة التجريبية:

تمثلت مادة المعالجة التجريبية في نظام أكادوكس كبيئة تعلم لإدارة المحتوى، حيث إتاحة إمكانية رفع الملفات والمصادر الإلكترونية وتخزينها ومشاركتها مع الطلاب مجموعة الدراسة للمساهمة في تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لديهم.

وقد قامت الباحثات بتبني نموذج التصميم التعليمي المقترح لكل من **(أمين ونصر،٢٠١٤)** حيث أنه يتميز بالبساطة، التوظيف الجيد لمراحل التصميم، تقديم وسائل التفاعل، توفير التغذية الراجعة المناسبة، والشكل الآتي يوضح مراحل النموذج المتبع:

١-مرحلة التحليل:

- **تحليل خصائص المتعلمين:** اشتملت مجموعة الدراسة على طلاب الفرقة الثالثة، شعبة تكنولوجيا التعليم، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، حيث يمتلكوا أجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت، ولديهم القدرة على التعامل مع كل جديد في مجال التكنولوجيا، وتوظيف ما تم تعلمه في خدمة مجال التخصص بصفة خاصة والعملية التعليمية بصفة عامة، وتم تصنيفهم من خلال مقياس التفاعل الاجتماعي إلى ثلاث مستويات (مرتفع، متوسط، منخفض).



شكل (٢): نموذج التصميم التعليمي المتبع ــ أمين؛ نصر،٢٠١٥.

- **تحديد الاحتياجات التعليمية:** يتطلب إعداد أي بيئة تعلم معرفة احتياجات المتعلمين، حيث يعد تحديد الاحتياجات معياراً للحكم على مدى نجاحها، ومن ثم فإن معرفة المعلم بخصائص المتعلم وقدراته يساعده في إرشاده

نحو الاختيار الأفضل لتلك الخصائص والاحتياجات، مما ينعكس على أداء المتعلم بالإيجاب. حيث يتطلب إعداد أي برنامج تعليمي معرفة خصائص المتعلم الذي سيدرس البرنامج من حيث مستوى (ذكائه، وتحصيله، ودرجة نجاحه، وخبراته السابقة، وما يعرفه من مصطلحات أو معلومات تتعلق بموضع البرنامج)، وبناءً على ذلك فقد اشتملت مجموعة الدراسة على طلاب الفرقة الثالثة، شعبة تكنولوجيا التعليم، قسم تكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية، جامعة المنيا، تتراوح أعمارهم ما بين ١٩:٢٢ سنة ويتقارب المستوى الثقافي والاجتماعي والاقتصادي لهم، كما تم تحديد الاحتياجات التدريبية لمجموعة الدراسة من خلال إجراء دراسة استكشافية، وتحليل نتائجها، حيث قامت الباحثات من خلال نتائجها بإعداد استبانه لتحديد قائمة بأهم المهارات اللازم تنميتها لمجموعة الدراسة لإنشاء المستودعات الرقمية عبر بيئة الأكادوكس والتفاعل معها.

- **تحديد خصائص بيئة التعلم:** قامت الباحثات بإعداد قائمة معايير أولية لبيئة التعلم التشاركي القائم على نظام أكادوكس، وتضمنت تلك القائمة (١١) معيارًا أساسيًا يندرج أسفلها (٥٦) مؤشرًا. وتم عرضها على ثلاثة من المحكمين لإبداء رأيهم في مدى مناسبة المعايير والمؤشرات التابعة لها ودقتها العلمية حيث كان التحكيم وفقاً للشكل الآتي:

م	المعيار	مدى مناسبة المعايير للمبدأ الذي تنتمي له		الدقة العلمية والصياغة اللغوية		مدى الأهمية		ملاحظات
		مناسب	غير مناسب	صحيحة	غير صحيحة	مهم	غير مهم	
	المؤشر : ـــــ							

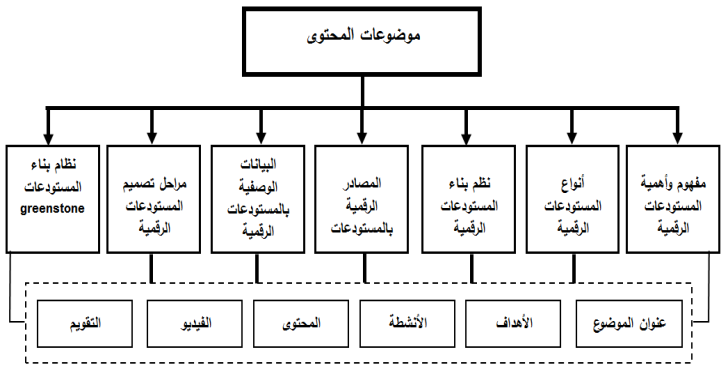
شكل (٣): مخطط تفصيلي يوضح استمارة تحكيم معايير بناء البيئة

حيث أتفق المحكمين على مناسبة المؤشرات للمعيار المندرجة أسفله،

وعلى دقتها العلمية ووضوحها بعد إجراء التعديلات المقترحة، للتوصل إلى شكلها النهائي.

٢- **مرحلة التصميم:**

- **تحديد الهدف العام:** تم تحديد الهدف العام في ضوء احتياجات المتعلمين التي سبق تحديدها وقائمة المهارات التي تم وضعها، والمتمثل في تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية لطلاب تكنولوجيا التعليم وفقاً لمستويات التفاعل الاجتماعي لديهم.
- **تحديد الأهداف التعليمية:** قامت الباحثات بتحديد الأهداف التعليمية التي تساهم في تحقق الأهداف العامة، وصياغتها تبعًا لنموذج (ABCD).
- **تحديد المحتوى التعليمي:** اتبعت الباحثات في تنظيم المحتوى التتابع المنطقي والهرمي، حيث قمن بترتيب الموضوعات ترتيباً منطقياً مع مراعاة خصائص المتعلمين حيث يبدأ من أعلى بالمفاهيم العامة وتتدرج لأسفل نحو المهمات الفرعية الممكنة والتي تشكل الأداء النهائي المرغوب فيه من قبل المتعلمين، وقد قسمت الباحثات المحتوى إلى (٧) موضوعات، كما يوضحه الشكل الآتي:



شكل (٤): مخطط تفصيلي يوضح تقسيم المحتوى داخل البيئة

- **اختيار المصادر الإلكترونية:** تم اختيار مصادر التعلم المناسبة لأهداف

التعلم والمحتوى التعليمي، كي يشعر المتعلم بالتنوع والتجديد في ممارسة تعلمه، واشتملت مصادر التعلم على النص المكتوب، والصور، ومقاطع الفيديو، عروض تقديمية وقد تم مراعاة المعايير العلمية الخاصة بتصميمها بهدف إثراء المحتوى التعليمي.

- **تحديد المهام التشاركية:** تم بتحديد المهام المطلوب تنفيذها من المتعلمين بشكل تشاركي، وتم وضعها في جزء المهام ببيئة الأكادوكس.
- **تحديد طرق التواصل:** تم التواصل مع المتعلمين من خلال تبويب المناقشات، حيث يمكن طرح موضوع للمناقشة والتواصل مع الطلاب من أجل التوصل للمفاهيم الصحيحة ونقلها وتبادلها.

٣- مرحلة الإنشاء:

- **إنشاء المقرر:** تم إنشاء حساب على نظام أكادوكس http://www.acadox.com، وبعد إكمال التسجيل على الموقع وتفعيل الحساب، أنشئ رابط للانضمام للمقرر داخل نظام أكادوكس كدعوة انضمام عبر البريد الإلكتروني لكل متعلم لانضمام طلاب مجموعة الدراسة فقط، وبعد الموافقة على دخول الأعضاء أمكنهم الدخول من خلال الرابط URL تحت مسمى: http://www.acadox.com، وكتابة البريد الإلكتروني والرقم السري لكل متعلم والدخول إلى بيئة التعلم وقد تضمنت واجهة نظام أكادوكس ما يلي:
  - **تبويب معلومات المادة:** يحتوى على رمز المادة، واسم الموضوع، والوصف، وتاريخ البدء، وتاريخ الانتهاء، والوقت، ونوع المادة، والمكان.
  - **تبويب المناقشة:** يتم من خلال هذا التبويب التفاعل وطرح المناقشات الجديدة والأسئلة والاستفسارات من قبل المتعلمين.
  - **تبويب التكاليف:** يتم في هذا التبويب وضع التكليف/ التكليفات

المطلوبة أدائها.

- **تبويب المصادر:** يتم من خلالها وضع الروابط والمجلدات التي يمكن من خلالها مساعدة المتعلمين في أداء مهامهم بكفاءة وفاعلية.

يمكن أيضًا إضافة تبويبات أخري حسب الحاجة، وهذا يعد من مزايا النظام لمرونته في إضافة المزيد من الإمكانات التي تساعد المعلم على التواصل بفاعلية مع المتعلمين.

- **إدارة المادة:** تحتوى خيارات الحضور على كيفية الانضمام للبيئة، وعدد المقاعد، وإضافة معلمين، وقوائم المدعوين للمادة إن وجد، وتحتوي أيضًا الآتي:
- **صفحات:** للتحكم في تبويات المختلفة للبيئة، أو إضافة صفحات HTML، ومركز التطبيقات.
- **خيارات متقدمة:** تحكم بمزايا المادة من حيث تمكين أو تعطيل عرض المحتوى أو مزايا متقدمة للمادة.
- **إحصاءات:** لمتابعة نشاطات الطلاب في المادة.

- **أدوات التفاعل والتواصل:** قامت الباحثات من خلال نظام الأكادوكس بإتاحة مجموعة من أدوات التواصل والتفاعل بين المتعلمين، من خلال بريدهم الإلكتروني، وذلك لتأمين دخولهم واعتمادها على نظام مراقبة الدخول من بعد، وتعرف عدد مرات الدخول والتنقل بين صفحات وأدوات النظام لكل متعلم، وتم توجيه المتعلمين لإنجاز أنشطة التعلم وإتمام المهام التشاركية بنظام أكادوكس.

٤- مرحلة التنفيذ:

- **التجربة الاستطلاعية:** تم تطبيق مقياس التفاعل الأجتماعي ومادة المعالجة التجريبية على مجموعة استطلاعية قوامها (٢٠) طالبًا وطالبة، للتأكد من وضوح صياغة محتواها، ومناسبتها لمجموعة الدراسة، وسهولة الدخول للنظام

والتنقل بين صفحاته، واستخدام جميع عناصره، وكتابة التعليقات والمناقشات، وسهولة تحميل الملفات، والمشاركة الإيجابية في الممارسات والأنشطة والمهام، ومعرفة مواعيد التسليم والتصحيح والحضور والغياب، والتقارير المفصلة لنتائج التعلم فور الاستجابة. وأشارت نتائج التجربة الاستطلاعية إلى وضوح موضوعات التعلم ومناسبة طريقة العرض وأسلوب تقديم المحتوى للمتعلمين، والأدوات الاجتماعية التفاعلية، وتم إجراء التعديلات المقترحة.

- **التجربة الأساسية:** قامت الباحثات بتطبيق أدتا القياس كتطبيق قبلي على مجموعة الدراسة، ثم استخدام تقنية أكادوكس كبيئة تعلم لإدارة المحتوى من خلال الدخول للموقع والتسجيل ودراسة محتواه والمشاركة في المهام والأنشطة به، حيث يصبح لكل متعلم اسم دخول وكلمة مرور للحفاظ على سرية البيانات، ولكي يتمكن المتعلمين من التواصل مع بعضهم البعض، وإدارة المحادثات والنقاش والتعليقات الجماعية حول المهمة التشاركية التي كلفوا بها، وتضمين مستندات، وملفات، وعروض تقديمية، ونماذج، رسومات وشروحات ومشاركتها مع زملائهم. كما قامت الباحثون بدعم المتعلمين واستقبال استفساراتهم وتقديم الرجع لهم بالتعليق أو المشاركة.

٥- مرحلة التقويم:

- تطبيق أداتا القياس بعديًا، ثم رصد الدرجات تمهيدًا لمعالجتها إحصائيًا لاختبار صحة فروض الدراسة والتوصل إلى النتائج وتفسيرها.
- تقديم التوصيات والبحوث المقترحة في ضوء نتائج الدراسة.

خامسًا ــ أدوات الدراسة:

تمثلت أدوات الدراسة فيما يلي:

١ ــ **مقياس الحاجة إلى المعرفة:** استخدم في الدراسة الحالي مقياس الحاجة إلى المعرفة **إعداد** Cacioppo & et al، ترجمة إلى العربية جرادات، العلي (٢٠١٠)، ويتكون المقياس من (١٨) مفردة متنوعة ما بين الإيجابية

والسلبية، وتمثلت المفردات الإيجابية في العبارات أرقام (٣/٤/٥/٧/٨/١٠/ ١٣/١٤/١٧) والمفردات السلبية أرقام (١/٢/٦/٩/١١/١٢/١٥/١٦/١٨)، والتقدير الكمي لعناصر المقياس يتمثل في (٥) مستويات، كالآتي:

١= تنطبق بدرجة منخفضة جداً، ٢= تنطبق بدرجة منخفضة، ٣= تنطبق بدرجة متوسطة، ٤= تنطبق بدرجة عالية، ٥= تنطبق بدرجة عالية جداً).

وتعكس تلك المستويات في حالة المفردات السلبية، وبذلك امتدت درجات المقياس ما بين(١٨) درجة كحد أدنى و(٩٠) درجة كحد أقصى، ويتمتع المقياس بدلالات صدق وثبات عالية ومقبولة نسبياً لتطبيقه على طلبة الجامعات، وعلى الرغم من ذلك فقد قامت الباحثات باستخراج معاملات الصدق والثبات للمقياس على النحو الآتي:

- الصدق:

استخدمت الباحثات صدق الاتساق الداخلي لحساب صدق المقياس وذلك بتطبيقه على مجموعة استطلاعية قوامها (٢٠) طالباً وطالبة، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، والجدول (٢) يوضح النتيجة:

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات مقياس الحاجة إلى المعرفة والدرجة الكلية للمقياس (ن = ٢٠ طالباً وطالبة)

رقم العبارة	1	2	3	4	5	6	7	8	9
معامل الارتباط	0.648	0.892	0.599	0.773	0.894	0.660	0.655	0.676	0.677
مستوى الدلالة	0.003	0.000	0.007	0.000	0.000	0.002	0.002	0.001	0.001
رقم العبارة	10	11	12	13	14	15	16	17	18
معامل الارتباط	0.569	0.836	0.782	0.703	0.754	0.837	0.785	0.853	0.867
مستوى الدلالة	0.011	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

يتضح من الجدول (٢) امتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفـــردة من مفردات مقياس الحاجة المعرفية قيد الدراسة والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٥٦٩ : ٠.٨٩٢) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

– الثبات:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل إلفا لكرونباخ، وذلـــك علـــى مجموعة استطلاعية قوامها (٢٠) طالباً وطالبـــة، والجـــدول الآتـــي يوضـــح معاملات ثبات المقياس:

جدول (٣): معاملات الثبات لمقياس الحاجة إلى المعرفة (ن = ٢٠ طالباً وطالبة)

المعاملات	معامل الفا
القيمة الإحصائية	٠.٩٥٢
مستوى الدلالة	٠.٠٠٠

يتضح من جدول (٣) أن معامل الثبات ألفا لكرونباخ لمقياس الحاجة إلى المعرفة دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى ثبات المقياس.

٢ ــ **اختبار الأشكال المتقاطعة:** استخدم في الدراسة الحـــالي اختبـــار الأشـــكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية وهو من إعداد (Juan Pascual) وترجمة إسعاد البنا وحمدى عبد العظيم (١٩٩٠)، ويتكون الاختبار من (٣٦) بنـــداً، يتكـــون كل بند من مجموعتين من الأشكال الهندسية البســـيطة، المجموعـــة اليمنـــى مجموعة تقديمية والمجموعة اليسرى مجموعة أختبارية تحتـــوى المجموعـــة اليمنى على عدد متغير من الأشكال غير المتداخلة، أما اليسرى فتحتوى علـــى نفس هذه الأشكال ولكنها متداخلة بحيث توجد منطقة تقاطع مشتركة، وتكـــون مهمة المختبر معرفة منطقة التقاطع هذه ووضع علامة بداخلها، ويحسب البند على أنه خطأ فى حالة عدم وجود علامة بمنطقة التقـــاطع المشـــتركة بـــين الأشكال أو فى حالة تحديد أكثر من شكل من أشكال التقاطع وبـــذلك، وبـــذلك

امتدت درجات الاختبار ما بين (صفر) درجة كحد أدنى و(٣٦) درجة كحد أقصى (ملحق ٧)، ويتمتع المقياس بدلالات صدق وثبات عالية ومقبولة نسبياً لتطبيقه على طلبة الجامعات، وعلى الرغم من ذلك فقد قامت الباحثات باستخراج معاملات الصدق والثبات للاختبار على النحو الآتي:

- **الصدق:**

لحساب صدق المقياس استخدمت الباحثات صدق الاتساق الداخلي وذلك بتطبيقه على عينة استطلاعية بلغ قوامها (٢٠) طالباً وطالبة، وقد تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار، والجدول (٤) يوضح النتيجة:

جدول (٤): معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية والدرجة الكلية للاختبار (ن = ٢٠ طالباً وطالبة)

العبارة	1	2	3	4	5	6	7	8	9
معامل الارتباط	0.70	0.66	0.60	0.69	0.83	0.79	0.72	0.69	0.72
مستوى الدلالة	0.001	0.002	0.005	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
العبارة	10	11	12	13	14	15	16	17	18
معامل الارتباط	0.60	0.81	0.60	0.54	0.59	0.80	0.67	0.81	0.81
مستوى الدلالة	0.005	0.000	0.005	0.015	0.006	0.000	0.001	0.000	0.000
العبارة	19	20	21	22	23	24	25	26	27
معامل الارتباط	0.67	0.59	0.67	0.65	0.83	0.82	0.75	0.74	0.80
مستوى الدلالة	0.001	0.006	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
العبارة	28	29	30	31	32	33	34	35	36
معامل الارتباط	0.69	0.59	0.67	0.65	0.83	0.82	0.75	0.74	0.80
مستوى الدلالة	0.001	0.006	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

اتضح من الجدول (٤) ما يلى: امتدت معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات اختبار السعة العقلية قيد الدراسة والدرجة الكلية للاختبار ما بين (٠.٥٤ : ٠.٨٣) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيا مما يشير إلى صدق

الاتساق الداخلي للاختبار.

- **الثبات:** تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل إلفا لكرونباخ ، وذلك على عينة استطلاعية قوامها (٢٠) طالباً وطالبة والجدول الآتي(٥) يوضح النتيجة:

جدول (٥) : معامل ألفا لكرونباخ لاختبار السعة العقلية (ن = ٢٠ طالباً وطالبة)

المعاملات	معامل الفا
القيمة الإحصائية	٠.٩٧
مستوى الدلالة	٠.٠٠٠

يتضح من جدول (٥) أن قيمة معامل ألفا لكرونباخ لاختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية دالة عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى ثبات الاختبار.

٣ ــ **بطاقة تقييم المنتج:** للحكم على منتجات عينة الدراسة، قامت الباحثات بإعداد بطاقة تقييم المنتج التكنولوجي، بهدف تقييم مستوى المتعلمين في إنشاء المستودعات الرقمية، وقد تم بناء وضبط البطاقة بإتباع الخطوات الآتية:

- **تحديد الهدف من بطاقة التقييم:** تهدف البطاقة إلى قياس المستوى الأدائي لمجموعة الدراسة في إنشاء مستودع رقمي، فبعد انتهاء مجموعة الدراسة من دراسة المحتوى واستخدام أدوات التفاعل، يقوم كل متعلم بإنشاء مستودع رقمي ويعد هذا منتجاً نهائياً لابد من تقييمه.
- **تحديد بنود البطاقة:** قامت الباحثات بإعداد بطاقة التقييم على ضوء قائمة المهارات التي تم التوصل إليها والأهداف والمحتوى التعليمي، وقد تكونت البطاقة من (٨) محاور أساسية تتضمن (٤١) إجراء فرعي وتكون الدرجة الكلية لها (٨٢) درجة.
- **التقدير الكمي لعناصر بطاقة التقييم:** تم تحديد التقدير الكمي بالدرجات لكل

جانب من مهارات إنتاج المستودعات الرقمية، وذلك لتقييم المستوى الأدائي للمتعلمين في المنتج النهائي، (٢) درجة إذا كان مستوى أداء المتعلم لعنصر المنتج جيد، (١) درجة إذا كان مستوى أداء الطالب لعنصر المنتج متوسط، (٠) درجة إذا كان مستوى أداء الطالب لعنصر المنتج ضعيف.

- **العرض على المحكمين** : تم عرض بطاقة التقييم على (٣) محكمين لإبداء آرايهم فيه، حيث كان التحكيم وفقًا للشكل الآتي:

م	المهارات	بنود التقييم	مدى انتماء البند للمهارة		أهمية البند		الدقة العلمية		ملاحظات
			تنتمي	لا تنتمي	مهم	غير مهم	صحيحة	غير صحيحة	

شكل (٥): مخطط تفصيلي يوضح استمارة تحكيم بطاقة تقييم المنتج

حيث أتفق المحكمين على مناسبة بنود البطاقة وأهميتها، ودقتها العلمية ووضوحها بعد إجراء التعديلات المقترحة، للتوصل إلى شكلها النهائي.

- **تعليمات بطاقة التقييم:** وضعت تعليمات البطاقة بحيث تكون واضحة وسهلة الاستخدام، وذلك عن طريق إتباع الخطوات الآتية:
  - تعريف القائم بالتقييم (المحكم) الهدف من البطاقة.
  - التأكيد على قراءة محتوى البطاقة جيدًا، قبل أن يقوم بعملية التقييم.
  - استعراض العناصر الإنتاجية محل التقييم بشكل عام.
  - استعراض العناصر الإنتاجية مع الإجابة على العناصر الواردة في البطاقة بوضع علامة (✓) أسفل درجة مستوى الأداء لكل عنصر.
  - ملاحظة أن البطاقة تعطى لكل عنصرًا من عناصرها ثلاث مستويات مختلفة من مستويات الأداء.

- **حساب الثوابت الإحصائية للبطاقة:**

– **الصدق:** استخدم صدق المقارنة الطرفية، بتطبيقها على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة من غير العينة الأصلية قوامها (٢٠) طالبًا وطالبة، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين، كما يوضحها جدول (٣):

جدول (٥): دلالة الفروق بين الأرباعى الأعلى والأدنى في بطاقة التقييم قيد الدراسة بطريقة مان ويتنى اللابارومترى (ن = ١٠ طالبًا وطالبة)

المهارات	الرباعى الأعلى		الرباعى الأدنى		U	W	قيمة z	مستوى الدلالة
	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب				
عنوان ووصف المستودع	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	2.611-	0.009
تنوع الملفات الرقمية المدرجة بالمستودع	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	3.000-	0.003
كتابة البيانات الوصفية metadata لكل ملف	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	3.000-	0.003
إنشاء قوائم بحث و تنوع لغات الدراسة	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	3.000-	0.003
إنشاء مداخل للبحث والاسترجاع جديدة	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	3.000-	0.003
وضع صورة في الصفحة الرئيسة وكتابة البريد الالكتروني لمشرفين ومنشئين المستودع	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	3.000-	0.003
حدد مشغلات الملفات الشائعة داخل البرنامج وغير الشائعة	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	3.000-	0.003
رفع المستودع الرقمي	35.00	7.00	20.00	4.00	5.00	20.00	1.964-	0.049
الدرجة الكلية لبطاقة التقييم	40.00	8.00	15.00	3.00	0	15.00	2.835-	0.005

يتضح مما سبق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباع الأعلى والتي تمثل المتعلمين ذوى المستوى المرتفع في المهارات قيد الدراسة وبين المجموعة ذات الأرباع الأدنى والتي تمثل المتعلمين ذوى المستوى المنخفض في المهارات قيد الدراسة ولصالح المجموعة ذوى الأرباع الأعلى، حيث أن قيم مستوى الدلالة أقل من مستوى (٠.٠٥) مما يشير إلى صدق البطاقة وقدرتها على التمييز بين المجموعات.

– **الثبات:** تم حساب ثبات بطاقة تقييم المنتج باستخدام تعدد المحكمين على أداء متعلم واحد ثم حساب نسبة الاتفاق بين المقيمين، وتم

حساب نسبة الاتفاق من خلال معادلة Scott، وجاءت أعلى نسبة اتفاق (٩٠%)، وأقل نسبة اتفاق (٨٠%) ، ومن ثم تكون نسبة ثبات بطاقة تقييم المنتج مقبولة مما يشير إلى ثبات البطاقة.

أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد الانتهاء من التجربة النهائية ورصد الدرجات لمجموعة الدراسة، تم الإجابة عن أسئلة الدراسة والتحقق من فروضه، واستخدم برنامج (SPSS) لإجراء العمليات الإحصائية المتطلبة لاختبار الفروض الدراسة، وفيما يلي عرض للنتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات.

نتائج الدراسة:

بالنسبة للفرض الأول: الذي ينص على أنه:

"**يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياس البعدي ودرجة الإتقان التي تساوى ٨٠% من الدرجة الكلية لطلاب مجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية**"، وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم حساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات أفراد مجموعة الدراسة في التطبيق البعدي ودرجة الإتقان التي تساوى ٨٠% من الدرجة الكلية، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتي:

جدول (٧): دلالة الفروق الإحصائية بين متوسط القياس البعدي ودرجة الإتقان التى تساوى ٨٠% من الدرجة الكلية لطلاب مجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية (ن=٤٢ طالباً وطالبة؛ الدرجة العظمى=٨٢ درجة)

المتغيـــرات	الدرجة العظمى	متوسط القياس البعدي	درجة الإتقان	فرق المتوسطات	الخطأ المعيارى	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة	معامل إيتا^2
عنوان ووصف المستودع	14	12.44	11.20	1.24	0.21	5.94	0.000	0.60
تنوع الملفات الرقمية المدرجة بالمستودع	12	11.12	9.60	1.52	0.13	11.41	0.000	0.84
لكل ملف metadata كتابة البيانات الوصفية	18	16.32	14.40	1.92	0.22	8.67	0.000	0.76
إنشاء قوائم بحث وتنوع لغات الدراسة	10	8.96	8.00	0.96	0.19	5.14	0.000	0.52
إنشاء مداخل للبحث والاسترجاع جديدة	8	7.16	6.40	0.76	0.14	5.52	0.000	0.56
وضع صورة في الصفحة الرئيسة وكتابة البريد الإلكتروني لمشرفين ومنشئين المستودع	6	5.24	4.80	0.44	0.13	3.32	0.003	0.31
حدد مشغلات الملفات الشائعة داخل البرنامج وغير الشائعة	10	9.16	8.00	1.16	0.12	9.29	0.000	0.78
رفع المستودع الرقمي	4	3.84	3.20	0.64	0.07	8.55	0.000	0.75
الدرجة الكلية للمهارات	82	74.24	65.60	8.64	1.08	8.02	0.000	0.73

أظهرت نتائج جدول (٧) ارتفاع المتوسط الحسابي في القياس البعـــدي لبطاقة **تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية** (٧٣.٢٠) عن القيمـــة المختبـــرة لمستوى الإتقان **والتي تساوى ٨٠% من الدرجة الكلية** (٦٥.٦٠)، وبحســـاب قيمـــة (T) لدلالة الفروق بين المتوسطات وجد أنها تساوي (٩.٦٢) بمستوى دلالـــة (٠.٠٠٠) وهي أقل من مستوى دلالة (٠.٠٥)، كما تراوحت قيم معامل إيتا^2 ما بين (٠.٢٧ : ٠.٨٨) أي أن بيئة التعلم الإلكترونيـــة ذو تـــأثير قـــوى علـــى المهارات الرئيسة قيد الدراسة، ومما سبق يتضح أنه **يوجد فرق دال إحصـــائياً بين متوسط ودرجة الإتقان التي تساوى ٨٠% من الدرجة الكليـــة** لطـــلاب مجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية **ولصـــالح متوسط القياس البعدي** حيث أن قيم مستوى الدلالة أقل من مســـتوى الدلالـــة (٠.٠٥)، **وبذلك يتم قبول الفرض الأول.**

بالنسبة للفرض الثاني: الذي ينص على أنه

"**يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠.٠٥ بين متوسطات درجات القياسات البعدية لمجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية وفقا للتفاعل بين السعة العقلية والحاجة المعرفية**"، وللتحقق من صحة

هذا الفرض إحصائياً تم حساب قيمة "ف" " تحليل التباين أحادى الاتجاه " للفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية وفقا لمستويات السعة العقلية (مرتفع، ومنخفض)، ومقياس الحاجة المعرفية (مرتفع، متوسط، منخفض)، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتي:

جدول (٨): تحليل التباين أحادى الاتجاه بين متوسط درجات القياسات البعدية لمجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية وفقا للسعة العقلية والحاجة المعرفية (ن= ٤٢ طالباً وطالبة)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	929.25	5	185.85	44.66	0.000
داخل المجموعات	149.83	36	4.16		

أظهر نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات القياسات البعدية لمجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية وفقا للسعة العقلية والحاجة المعرفية ، مما يستلزم إجراء أحد اختبارات المقارنة لتحديد اتجاه هذه الفروق ولذا سوف تستخدم الباحثات اختبار شيفيه (Scheffe).

جدول (9): اختبار شيفيه بين متوسط درجات القياسات البعدية لمجموعة الدراسة في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية وفقا للسعة العقلية والحاجة المعرفية

المجموعات	العدد	المتوسط	البيان	سعة عقلية مرتفعة حاجة معرفية			سعة عقلية منخفضة حاجة معرفية		
				مرتفعة	متوسطة	منخفضة	مرتفعة	متوسطة	منخفضة
سعة عقلية مرتفعة حاجة معرفية مرتفعة	8	82.00	فرق المتوسطات		8.91	11.00	10.17	10.25	15.33
			مستوى الدلالة		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
سعة عقلية مرتفعة حاجة معرفية متوسطة	11	73.09	فرق المتوسطات			2.09	1.26	1.34	6.42
			مستوى الدلالة			0.492	0.912	0.935	0.000
سعة عقلية مرتفعة حاجة معرفية منخفضة	7	71.00	فرق المتوسطات				0.83	0.75	4.33
			مستوى الدلالة				0.990	0.996	0.026
سعة عقلية منخفضة حاجة معرفية مرتفعة	6	71.83	فرق المتوسطات					0.08	5.16
			مستوى الدلالة					0.999	0.007
سعة عقلية منخفضة حاجة معرفية متوسطة	4	71.75	فرق المتوسطات						5.08
			مستوى الدلالة						0.024
سعة عقلية منخفضة حاجة معرفية منخفضة	6	66.67							

أظهر نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات القياسات البعدية لكل من الطلاب المميزين بسعة عقلية مرتفعة وحاجة معرفية مرتفعة وكل من الطلاب ذوى (السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المتوسطة، السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المنخفضة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المرتفعة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المتوسطة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المنخفضة) في بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية ولصالح الطلاب المميزين بسعة عقلية مرتفعة وحاجة معرفية مرتفعة، كما توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات القياسيات البعدية بين الطلاب ذوى (السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المتوسطة، السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المنخفضة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المرتفعة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المتوسطة) والطلاب ذوى (السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المنخفضة) ولصالح الطلاب ذوى (السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المتوسطة، السعة العقلية المرتفعة والحاجة المعرفية المنخفضة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المرتفعة، السعة العقلية المنخفضة والحاجة المعرفية المتوسطة) كما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين باقي المجموعات **لذا تم قبول الفرض الثاني.**

بالنسبة للفرض الثالث: الذي ينص على أنه:

"**توجد علاقة ارتباطيه دالة موجبة بين درجات الطلاب في اختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية ومقياس الحاجة المعرفية وبطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية**"، وللتحقق من صحة هذا الفرض إحصائياً تم حساب قيمة معامل الارتباط لبيرسون (ر) بين درجات أفراد عينة الدراسة في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية ودرجاتهم في مقياس الحاجة المعرفية واختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية، وتم

التوصل إلى النتائج الموضحة بالجدول الآتي.

جدول (١٠): مصفوفة الارتباط بين كل من درجات الطلاب فى اختبار السعة العقلية ومقياس الحاجة المعرفية وبطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية (ن = ٤٢ طالبا وطالبةً)

المتغيرات		اختبار السعة العقلية	مقياس الحاجة المعرفية	بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية
اختبار السعة العقلية	معامل الارتباط		0.53	0.72
	مستوى الدلالة		0.000	0.000
مقياس الحاجة المعرفية	معامل الارتباط			0.77
	مستوى الدلالة			0.000
بطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية	معامل الارتباط			
	مستوى الدلالة			

أظهرت نتائج جدول (١٠) وجود علاقة ارتباطيه موجبة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين كل من درجات الطلاب في اختبار الأشكال المتقاطعة لقياس السعة العقلية ومقياس الحاجة المعرفية وبطاقة تقييم مهارات إنتاج المستودعات الرقمية، **ومن ثم يتم قبول الفرض الثالث.**

تفسير النتائج:

من خلال فروض الدراسة، ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها ومعالجتها إحصائيًا، وفي ضوء ما تم عرضه من نتائج، قامت الباحثات بتفسيرها ومناقشتها إستنادًا على الإطار النظري والدراسات السابقة في هذا المجال، حيث تشير النتائج إلى أن استخدام بيئة تعلم تشاركية ساهم في تنمية مهارات إنشاء المستودعات الرقمية وفقًا للتفاعل بين السعة العقلية و الحاجة المعرفية، وترجع الباحثات هذه النتائج إلى عدة أسباب، أهمها:

- تفاعل المتعلمين مع المحتوى التعليمي ومع المعلم ومع واجهة التفاعل ومع بعضهم البعض، ساعد كل ذلك في صقل مهارات المتعلمين وتفوقهم مهارياً، فإن المتعلم يبني معرفته من خلال تفاعله مع الآخرين، حيث يقوم

المتعلم ببناء معنى لما يتعلمه بنفسه بناءً ذاتياً، ويتشكل أثناء التفاعل مع من حوله والذين يقومون بتزويده بالمعلومات وخبرات تمكنه من ربط المعلومات الجديدة بما لديه.

- أتاح التبويب الخاص بالمصادر فرصة لتنظيم المعلومات وجعلها أكثر نفعًا، حيث وفرت هذه الخدمة مستودع تخزيني مجاني مكن الطلاب من الحفاظ على وثائقهم في مكان واحد ومنحهم منصة لعرض إنجازاتهم وتعديلها، والرجوع للمعلومات وتبادلها لتنظيم وإدارة معارفهم الخاصة بالمهمات التشاركية، مما ساعد ذوي السعات العقلية المختلفة على استيعاب المعلومات بطريقة تتناسب مع خصائصهم العقلية
- أتاحت للمتعلمين تحسين نوعية التعلم وفهم وإثراء المحتوى الأكاديمي وفقًا لحاجاتهم المعرفية.
- تعدد أساليب التفاعل (متزامنة/ غير متزامنة) ببيئة التعلم التشاركية (الأكادوكس) واستخدامها من قبل المتعلمين وإتاحة الفرصة لكل متعلم بأن يقوم بالاستفسار وطرح الأسئلة، أدي إلى زيادة مهارات المتعلمين.
- ارتباط أهداف بيئة التعلم بالعمل الفعلي بعد التخرج وارتباط طريقة التعلم بالتخصص العملي للمتعلمين يعد دافع لتنمية المهارات.
- تنوع الأنشطة داخل بيئة التعلم تحفز المتعلم على التفكير لاستخدام المعلومات والمهارات التي تم تعلمها بما يتناسب وسعته العقلية وحاجاته المعرفية والتي تجعلهم يفكرون في قدراتهم بصورة إيجابية.
- استخدام النمذجة في عرض خطوات الأداء الصحيح للمهارات والذي يمكن المتعلم من مشاهدة أدق التفاصيل في أداء المهارة، وذلك من خلال مقاطع فيديو رقمية.
- تقسيم المهارة إلى خطوات تسهل على المتعلم معرفتها والتمكن منها.
- قدرة المتعلم على التحكم في عدد مرات مشاهدة مقاطع الفيديو الرقمية

والقدرة على التحكم بالإيقاف اللحظي أو التقديم أو الإرجاع لمشاهدة أهم التفاصيل الدقيقة للمهارة.

- تشتمل بيئة التعلم على أنشطة تساعد المتعلم على توظيف المهارة في مواقف مشابهة، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسات كل من:(عبد الفتاح، ٢٠١٥؛ عبادي، ٢٠١٤؛ **curley, 2013**؛ حبيشي، ٢٠١٢) والتي أكدت على فاعلية بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية في زيادة مستوى الأداء المهاري للمتعلمين وصقل مهاراتهم وزيادة التعاون والتواصل ما بينهم.

التوصيات:

من خلال النتائج التي توصل إليها هذا الدراسة فإنه يمكن استخلاص التوصيات الآتية:

- تبني ودعم المؤسسات التعليمية استخدام برامج إنشاء وإدارة المستودعات الرقمية في العملية التعليمية.
- تشجيع المتعلمين على استخدام المستودعات الرقمية المتاحة على شبكة الإنترنت، وكذلك إنتاج مستودعات رقمية تخدم مجال تخصصهم.
- استخدام بيئات التعلم التشاركي في تدريس المقررات التعليمية لتحسين وتطوير مهارات المتعلمين.
- دراسة وتقصي أفضل الوسائل والأساليب التي يمكن توظيفها لإنشاء مستودعات رقمية لتحقق عامل الجودة في عرض المواد الرقمية وإتاحتها للمستخدمين.
- الاهتمام بالمستودعات الرقمية ووضعها على قائمة بحوث ودراسات تكنولوجيا التعليم أكثر من وضعها على قائمة بحوث ودراسات المكتبات.
- الاستفادة من مهارات وقدرات المتعلمين بالمرحلة الجامعية في إنتاج بعض المواد الرقمية لدعم المحتوى التعليمي بالمستودعات الرقمية.

- التأكيد على أهمية المستودعات الرقمية باعتبارها ذات قيم كبيرة في حفظ الإنتاج العلمي والمحافظة على حقوق الملكية الفكرية.
- مراعاة التفاعل بين السعة العقلية والحاجات المعرفية المختلفة للمتعلمين عند تصميم بيئات التعلم وذلك من خلال عرض المحتوى التعليمي بطريقة تتسم بالتسلسل المنطقي وتنوع المصادر الإلكترونية المقدمة لهم، والأنشطة والمهام بما يتناسب ومستوى كل متعلم.

البحوث المقترحة:

من خلال ما توصل إليه الدراسة من نتائج ومن خلال مراجعة الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة، فانه يمكن اقتراح مزيد من الدراسات والبحوث حول:

- إجراء دراسة مقارنة بين برامج إنشاء المستودعات وقياس فاعليتها على كفاءة وجودة التعلم.
- إجراء دراسات تطويرية تركز على هيكلية المستودعات الرقمية وتطويرها.
- أثر بيئات التعلم التشاركي على تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدي طلاب المرحلة الجامعية.
- توظيف بيئات التعلم التشاركي لتنمية مهارات التعامل مع منصات التعلم.
- أثر اختلاف نوع الرجع ومستواه وأنماطه في بيئة تعلم تشاركي على إتقان التعلم وبقاء أثره.

المراجع والمصادر:

أولاً ــ المراجع العربية:

إبراهيم، دعاء محمد لبيب (٢٠٠٧). إستراتيجية إلكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهاري

والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

إبراهيم، نجلاء عبد الله (٢٠١٤). بروفيلات أساليب التفكير المفضلة لدى طلاب التربية الخاصة مرتفعي ومنخفضي السعة العقلية وعلاقتها بالقدرة على اتخاذ القرار" دراسة في ضوء نموذج هاريسون وبرامسون القائم على السيطرة النصفية للمخ، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس،(ASEP)**، ع(٤٨)، ج(١).

إسماعيل، الغريب زاهر(٢٠٠٩). **المقررات الإلكترونية:** تصميمها، إنتاجها، نشرها، تطبيقها، تقويمها. القاهرة: عالم الكتب.

إسماعيل، آيه طلعت أحمد(٢٠١٤). أثر تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركي في ضوء النظرية التواصلية على تنمية التحصيل و مهارات إدارة المعرفة الشخصية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

إسماعيل، جمال فرغلي؛ الخولي، منال على(٢٠٠٦). التعلم المنظم ذاتيا لدى مرتفعي ومنخفضي السعة العقلية من طلاب الجامعة من الجنسيين، المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج(١٦)، ع(٥٢)، ص١١٥-١٤٨.

البنا, إسعاد عبد العظيم؛ والبنا, حمدي عبد العظيم(١٩٩٠أ). **اختبار الأشكال المتقاطعة:** كراسة التعليمات: المنصورة: مكتبة عامر للطباعة والنشر.

البنا, إسعاد عبد العظيم؛ والبنا, حمدي عبد العظيم(١٩٩٠ب). السعة العقلية وعلاقتها بأنماط التعليم والتفكير والتحصيل الدراسي لطلاب كلية التربية، **مجلة كلية التربية بالمنصورة**, ع (١٤)، ج(١), ص ١٣٥-١٦٠.

البسام، أريج عبد الله؛ اليامي، هدى يحيى (٢٠١٣). المستودعات الرقمية LORلضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني الفرص والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، **المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد**، الرياض: المملكة العربية السعودية.

الجريوي، سهام بنت سلمان(٢٠١٤). استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية في الممارسات التدريسية لأعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن، **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، ع(٧)، مج(٣)، عمادة الدراسات العليا والدراسة، الرياض.

الحموري، فراس، أبو مخ، أحمد (٢٠١١) . مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلاب البكالوريوس في جامعة اليرموك ، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، جامعة اليرموك، الأردن، مج ٢٥(٦)،١٤٦٣-١٤٨٨.

العربي، أحمد عبادة (٢٠١١) .المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والدراسية وإعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية، **ندوة علمية تحت عنوان "التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية : التحديات والتطلعات"**، نوفمبر ٢٠١١- إبريل ٢٠١٢: المملكة العربية السعودية.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل(٢٠١٢). **تربويات تكنولوجيا القرن الحادي والعشرين: تكنولوجيا ويب(٢،٠)**، طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

الملاح، محمد عبد الكريم(٢٠١٠). **الأسس التربوية لتقنيات التعليم الإلكتروني**، عمان: دار الثقافة.

أمين، زينب محمد؛ نصر، أدهم كامل (٢٠١٥). أكادوكس كبيئة لإدارة

المحتوى وعلاقته بالتفاعل الإلكتروني وكفاءة الذات الأكاديمية لدى طلاب الدراسات العليا، الجمعية العمانية لتقنيات التعليم **OSET**، **المؤتمر الدولي الثالث لتقنيات التعليم(طموح التقنية وفهم المستحدثات)**، مسقط، ٢٤مارس.

حبيشى، داليا خيري عمر(٢٠١٢). توظيف التعلم الإلكتروني التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية . رسالة ماجستير، جامعة المنصورة، كلية التربية النوعية.

سالم، أسامه محمد أحمد(٢٠١١). فاعلية مستودع إلكتروني مقترح للكائنات التعليمية عبر الإنترنت في تنمية مهارات تدريس اللغة الإنجليزية لدى الطالب المعلم بكليات التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

سعد، هنداوي سعد(٢٠١١). نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية،رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.

صديق، مروة عادل (٢٠١٢). نموذج توظيف عناصر التعلم المتاحة ضمن المستودعات المتخصصة في ضوء إستراتيجية إعادة الاستخدام، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.

عبادي، علي حسن(٢٠١٤). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية تشاركيه في تنمية بعض مهارات مونتاج الفيديو الرقمي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم ،رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

عبد الباسط، حسين محمد أحمد(٢٠١١). **وحدات التعلم الرقمية "تكنولوجيا جديدة للتعليم"**، عالم الكتب: القاهرة.

عبد الباسط، حسين محمد أحمد (٢٠٠٦). الوحدات التعليمية الرقمية والكفايات

المناسبة لاستخدامها لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الابتدائية، **المؤتمر العلمي السنوي الرابع لقسم المناهج وطرق التدريس بكلية التربية جامعة الزقازيق "تطوير برامج كليات التربية بالوطن العربي في ضوء المستجدات المحلية والعالمية"**، مج(١)، من ٨- ٩ فبراير.

عبد الفتاح، وفاء محمود (٢٠١٥). استراتيجيات التفاعل في بيئة التعلم التشاركى باستخدام تطبيقات الويب٢ وأثرها على تنمية مهارات تصميم وحدات التعلم الرقمية وإنتاجها لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنصورة.

عزمي، نبيل جاد (٢٠١٤). **بيئات التعلم التفاعلية**. القاهرة: دار الفكر العربي.

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

عطية، أسامة محمد (٢٠١٠). الكيانات الرقمية: بناؤها واقتناؤها وتنظيمها واسترجعها في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت: نحو تصور مقترح، كلية الآداب، جامعة المنوفية.

عمر، إيمان فوزي (٢٠١١). المستودعات الرقمية المفتوحة كمصدر من مصادر الاقتناء بالمكتبات الدراسية "دراسة تحليلية "، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة حلوان.

محمد، إهداء صلاح ناجى (٢٠١٤). المستودعات الرقمية للجامعات في الدول العربية: دراسة تقييميه مع التخطيط لإنشاء مستودع رقمي لجامعة القاهرة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة القاهرة.

محمود، عاطف حمدي عاطف (٢٠١٤). أثر التفاعل بين استراتيجيات التعلم الإلكتروني والسعة العقلية في تنمية الأداء المهاري في مادة الحاسب الآلي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، رسالة ماجستير، كلية التربية

النوعية، جامعة بنها.

همام، عبد الرازق سويلم (٢٠٠٣). أثر التفاعل بين استخدام العصف الذهني والسعة العقلية في تدريس العلوم على تنمية عمليات العلم والتفكير الابتكاري والتحصيل لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، **مجلة الدراسة في التربية وعلم النفس**، كلية التربية، جامعة المنيا، مج(١٦)، ع(٣)، ص ٢١-٥٤.

هنداوي، أسامة سعيد (٢٠٠٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة في تنمية مهارات طلاب تكنولوجيا التعليم وتفكيرهم الابتكاري في التطبيقات التعليمية عبر الإنترنت، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.

والى، محمد فوزي رياض (٢٠١٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركى عبر"الويب" في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، كلية التربية.

ثانيًا ــ المراجع الأجنبية:

Aaron, L. (2007). A Survey of Attitudes About Digital Repositories Among Faculty at Louisiana State University at Baton Rouge, a thematics Librarian, Louisiana State University at Baton Rouge, Baton Rouge, LA 70803, USA, **The Journal of Academic Librarianship**, 34 (5) 408– 415.

Brown,C.& Abbas,J.M. (2010).Institutional Digital Repositories for-Science and Technology: A View from the Laboratory. **Journal of Library Administration**, 3, 81-215.

Edman, E. (2010). Implementation of formative assessment in the classroom. A thesis submitted to fulfillment of the requirement for the degree of Doctor, Saint Louis University.

Gewertz , C. (2012) . Test Designers Tap Students for Feedback , (ERIC Doucument reproduction Srevice No . (EJ1000124)

Gombiro ,c.(2008). the need for data warehousing in sharing

learning materials **journal of sustainable development in Africa** 10(2), 422-449.

Grosseck, G.(2009). To use or not use web 2.0 in higher education? Procedia social and behavioral sciences. **World Conferencs on Educational sciences**, 1,478-482.Nicosia.

Haken ,m.(2006).Closing the loop - learning from assessment. Presentation made at the University of Maryland Eastern Shore Assessment Workshop . Princess Anne:MD.

Hansen, K . A .(2006) . Developing a Nisaga'a learning objects repository for use in the schools. Doctoral dissertation, Nova Southeastern University, United States-Florida- Retrieved July 22,2011, from: Dissertation &Theses proquest.

Lehman , R.(2007):learning objects Repoitories. New Directions for adult and continuing education,(113),57-66-Retrieved from Ebscohos.

Mapulanga ,P. (2013). "Digitising library resources and building digital repositories in the University of Malawi Libraries", The Electronic Library, 31 (5), 635 – 647.

Oberauer, K.& Kliegl, R. (2001a): Beyond Resources: Formal Models of Complexity Effects and Age Differences in Working Memory. **European Journal of Cognitiv Psychology**, 13 (1), 187-215.

peng, Y, Mao, M.(2010). supporting informationacessin e-learning by integrating digital libraries and ontology.online information review, 34(5),704-728.

Verhaart, M.(2004). Learning object Repositories: How useful are they? **Proceedings of the 17 th Annual Conferenece of the National Advisory Committee on Computig Qualifications Conference**, 6-9 Jule, Christchurch, New Zealand, 465-469.

ثالثاً– مواقع الإنترنت:

جرادات، عبد الكريم؛ العلي، نصر (٢٠١٠).الحاجة إلى المعرفة والشعور بالذات لدى الطلبة الجامعين "دراسة استكشافية "، **مجلة الاردانية في العلوم التربوية**، مج(٦)،ع(٤)، متاح على:

http://www. journals.yu.edu.jo/jjes/Issues/2010/Vol6No4/04Ar.pdf

رمضان، مها محمد (٢٠١١). التدفق الحر للمعلومات العلمية بين النشأة

التاريخية والتعريف **Cybrarians Journal**. ع ٢٧، ديسمبر، متاح على الرابط:
http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article

علي، أحمد (٢٠١٢). مفهوم المعلومات وإدارة المعرفة، **مجلة جامعة دمشق**، مج (٢٨)، ع (١)، متاح على الرابط:
http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/human/images/stories/475-512--a.pdf

فراج، عبد الرحمن (٢٠٠٨). مصادر الوصول الحر في مجال المكتبات وعلم المعلومات، **مجلة المعلوماتية**، متاح على الرابط:
http//www.ipac.kacst.edu.sa/edoc/1428/

Connolly, P. M. (2007). Institutional repositories: Evaluation the reasons for non -use of Cornell University installation of Dspace .D-Lib Magazine, 13(4) (March/April 2007). From: http://www.dlib.org/dlib/march07/davis/03davis.html

Cotton, V. (2008), Supporting the use of learning Oh/eels in the K-12 environment. Doctoral Dissertation, University of Wollongong. From:http://www. ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi'? artic le= 1005 &context = etc08

Coutinho, S. (2006). "The relationship between the need for cognition metacognition and intellectual task performance". Educational Research and Reviews. 1(5). 162-164.

Crow, R. (2007)."SPARC institutional repository checklist& resource guide".Washington: from : http://www.arl.org/sparc/bm~ doc/ ir_guide checklist_v1.pdf

Curley, N. (2013). STC Announces First Investment in Saudi-Based Education Platform Acadox, from: http://www.wamda.com/2013/04/stc-announces-first-investment-in-saudi-based-education-platform-acadox

Frank Cervone , H.(2011). Digital learning object repositories information Services , Purdue University Calumet, Hammond, Indiana, USA, The current issue and full text archive of this journal is from :httpy://www.emeraldinsight.com/1065-075X.htm

Lynch ,C. & Lippincott, J.(2005). institutional Repository Deployment in the united states as of Early , p3-8, From: http:// www.dlib.org/dlib/sptember 05/ Lynch/og Lynch.html

Nash, S. (2005). Learning Objects, Learning Object Repositories and Learning Theory : Preliminary Best Practices for Online

Courses from :
httpy://www..ijello.org/Volume1/v1p217228-Nash.pdf(12012-9-)

Pin field, S. (2003).Open archives and UK institutions. An overview. D-Lib Magazine, 9(3) From:http://www.dlib.org/dlib/march03 /pinfield/03pinfield.html.

Zuccala, A., Oppenheim, C. & Dhiensa, R. (2008). «Managing and evaluating digital repositories « Information Research, 13(1) P. 333. From:http://InformationR.net/ir/13-1/paper333.html