" نموذج مقترح لمستودع رقمى تعليمى لتطوير المنتج النهائى لمقرر التربيه الميدانية وفق احتياجات اعضاء هيئة التدريس فى ضوء استراتيجيه تقويم الأقران "

د / سهام عبد الحافظ مجاهد

- **ملخص البحث** :

يهدف البحث إلى وضع نموذج مقترح لمستودع رقمى تعليمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم لمقرر التربية الميدانية فى ضوء إستراتيجية تقويم الأقران ووفقا لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس. ولقد تم اتباع المنهج الوصفى لتحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس حيث تم تصميم إستبيانة وتطبيقها على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس عددها(٣٠) عضو كما تم تصميم إستمارة لتحديد معايير فحص المنتج النهائى(كائنات التعلم) ، وأخرى لتحديد مؤشرات نجاح أداء المستودع الرقمى المقترح وتم تطبيقهما على نفس العينة السابقة . وفى ضوء ماتم التوصل إليه من نتائج تم تحليل الإستمارات السابقة ووفقا للبنود التى حصلت على تقدير عال أو فوق المتوسط تم وضع التصور المقترح ليلبى احتياجات أعضاء هيئة التدريس مشتملا على المحاور الرئيسية لمؤشرات نجاح أداء المستودع الرقمى لمنتجات الطلاب من التربية العملية ووفقا لاستراتيجة تقييم الأقران .

الكلمات المفتاحية: المستودعات الرقمية ، إستراتيجية تقويم الأقران، كائنات التعلم

A Proposed Model for the Educational Digital Repository for the Development of the Final Product with the Decision of Field Education According to the Needs of the Members of the Faculty According to the Strategic Peers'assessment.

Dr.Seham Abdel Hafez Megahed.

Abestract :

The research aims to develop a proposal for repository model digital educational products for technology education student's decision education field according to the peers' assessment , according to the needs of faculty member's strategy.We have been following the descriptive approach to determine the needs of the faculty members by designing questionnaire and applying to a random sample of faculty members of (30) member. In addition, a form is designed to determine the final product examination standards (learning objects), and another one to determine the success of the performance of the repository digital proposed indicators. Both of them were applied to the same previous sample.In light of what has been reached by the results of the previous forms analysis and in accordance with the terms of which got high esteem or above average was proposed visualization mode to meet the needs of faculty having the main axes of the indicators of success is the performance of the repository of digital products students from practical education according to the strategy peer assessment.

Key words :digital repositories, strategy peers assessment, learning objects

• **المقدمة** :

تعد المستودعات الرقمية أسلوبا للتحول من حفظ المنتجات من المستوى الفردي إلى المستوى الجماعي،المعياري المنهجي باعتماده على نظام لإدارة المحتوى مع تدعيم تبادل المعلومات من خلال نظام معلومات متاح عبر الإنترنت يعمل على حفظ كائنات التعلم ومعالجتها بشكل مصنف ومفهرس وفق معايير توصيف كائنات التعلم الرقمية وإدارتها بالتكامل مع نظم إدارة المقررات (CMS) ليسهل إعادة استخدامها في مقررات مختلفة.

كما يعد تطور التعليم الالكتروني وصناعة المحتوى الرقمي مؤشراً حيوياً على التحول نحو مجتمع المعرفة واستثمارها، حيث إن إنتاج المحتوى الرقمي التعليمي وتنظيمه وإخراجه في قالب يناسب إعادة إستخدامه في العمليات التعليمية بتقسيمه إلى وحدات صغيره Learning Object تعبر عن أهداف تعليمية يمكن إعادة إستخدامها و تجميعها لتصميم وبناء المحتوى التعليمي.

ولقد تعددت الدراسات التى اثبتت فعالية توظيف كائنات التعلم فى العملية التعليمية منها دراسة روبن (Robin,2011) التى اكدت فاعلية إستخدام كائنات التعلم القابلة لإعادة الإستخدام على التحصيل فى مادة العلوم كما اكدت الدراسه على الاتجاه الايجابى لاستخدامها فى العملية التعليمية وهذا ما أكدت عليه دراسه (Kay, Knaacck, 2008) فى فاعلية كائنات التعلم فى التحصيل لطلاب التعليم الثانوى بالإضافة إلى أن هناك إتجاه إيجابى للمعلمين وللطلاب نحو كائنات التعلم كما تشير دراسة (Murihead & Hughy, 2005)إلى فعالية كائنات التعلم فى إنتاج مواد تعليمية ذات جودة عالية تسهم بشكل فعال فى مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ومراعاة حاجاتهم التعليمية .

وبذلك اجتمعت كثير من الدراسات على فعالية كائنات التعلم ودورها فى تحسين مخرجات التعلم من خلال توفير فرص تعليمية أكثرعن طرق الممارسة والتطبيق العملى للمفاهيم المختلفة ، ولهذا اوصى (وليدسالم،٢٠٠٧) بضرورة التوجه إلى نحو القيام بالبحوث والدراسات المختلفة نحو تطوير كيانات التعلم الإلكترونى المتنوعة على ضوء نظم مستودعات الكائنات التعليمية .

وتخزن كائنات التعلم فى مخازن يطلق عليها مستودعات عبارة عن مكتبة كبيرة لكائنات التعلم الرقمية التى يمكن إعادة إستخدامها فى مواقف تعليمية مختلفة .

بل ويعد توفر المستودعات الرقمية التى تهدف إلى إتاحة الانتاج العلمى لاعضاء هيئة التدريس من معايير تقييم الجامعات فى الترتيب العالمى لافضل

الجامعات المستودعات الرقمية المؤسسية ـ جيل ما بعد المكتبات الرقمية، والمستودعات الرقمية المؤسسية تعد أحدث مؤسسات المعلومات الرقمية على شبكة الإنترنت دون قيود او عوائق مع الحفاظ على حقوق الملكية الفكرية للمودعين.

وتحتوى المستودعات الرقمية على النص الكامل للعديد من أشكال وأنواع الكيانات الرقمية مثل اطروحات الماجستير والدكتوراه، والمحاضرات التعليمية، وأعمال المؤتمرات، ومقالات الدوريات ، والصور الرقمية ، والفيديو الرقمي والصوت الرقمي، وأدلة المؤسسة، ومخططات الرسائل العلمية، ومشروعات الطلاب...الخ.

تقوم فكرة المستودعات الرقمية على تجميع وتخزين وحدات التعلم في مكان محدد لضمان سهولة وسرعة الوصول إليها، ويمكن بناء هذه المستودعات باستخدام برمجيات خاصة، أو برامج تصميم المواقع مثل Java, Flash.

ويفضَّل أن يكون للمستودعات الرقمية شكل تنظيمي يتم خلاله تنظيم وحدات التعلم وربطها وفقا للنواحي التربوية والتعليمية بحيث يسهل إدراجها في تصميم تربوي شامل، كما يمكن تصنيف وحدات التعلم خلال هذه المستودعات وفقا للمادة الدراسية والبرنامج الدراسي والموضوع والوصول إليها من خلال بيانات وصفية خاصة بها Metadata عبارة عن سجل يحتوى على معلومات مركبة ومنظمة عن وحدات التعلم الذي يصفها"، حتى يسهل العثور عليها والتعرف على ماهية محتواها. ومن هذه البيانات الوصفية عنوان يعرفه عن غيره ، اللغة الخاصة به، كلمات مفتاحية تدل على موضوعه، سنة النشر، المشاركين في تصميمه سواء أفراد أو منظمات، نوع المشاركة، تاريخ المشاركة، متطلبات التشغيل، حجمه، المدة الزمنية التي يستغرقها أثناءالتشغيل، وغيرها من البيانات التى يمكن من خلالها إسترجاع الكائنات وتبادل الافكار والتفاعل بين الطلاب .

وتعد إستراتيجية تقييم الأقران من أهم الإستراتيجيات التي تسمح بتبادل الأفكار والتفاعل بين الطلاب من خلال تقييم الطلاب لبعضهم البعض بإستخدام الأدوات المختلفة مثل منتديات النقاش عبر الإنترنت ونظرا للاتجاهات الحديثة في مجال إنتاج المقررات الإلكترونية والتي تعتمد على وحدات تعليمية متعددة (رسوم ـ صور ـ فيديو ـ نص.....) وغيرها ، لزم على مجال التربية الميدانية مواكبة تلك التطورات.

- **الإحساس بالمشكلة** :

مع تطور التعليم الإلكتروني والحاجة إلى محتوى رقمي جاهز يمكن إستخدامه دعت الحاجة إلى ضرورة تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة (كائنات تعلم) قابلة لأعادة الإستخدام تعبر عن أهداف تعليمية محددة لبناء أكثر من محتوى تعليمى من نفس الأجزاء ونتيجة للنموالمتزايد والسريع لمصادر

المعلومات بشكلا عام وإنتاج طلاب تكنولوجيا التعليم خلال مقرر التربية الميدانية المتزايد والمتكرر بشكل خاص كمحاولة من الطلاب لتغطية أشكال المصادر المختلفة مع عجز معظم الكليات على الاحتفاظ بتلك الأعمال لطبيعة تلك الأعمال كما لاحظت الباحثة صعوبة تمكن الطالب الواحد من إنتاج الوحدات التعليمية المختلفة لما تتطلب مهارات متعددة تحتاج لفريق عمل قد تتوفر بعضها عند طالب والبعض الاخر عند طالب اخر وهذا مانتج عنه ضعف مستوى جودة المنتج التعليمى واستنفاذ وقت الطالب فى إنتاج وحدات تقليدية دون محاولة لتطبيق مجال التعليم الإلكترونى على الرغم من اهمية ذلك النوع من التعليم والذى يتيح إعادة إستخدام تلك الوحدات بالاضافة ضعف المنافسة بين الطلاب خلال التربية الميدانية على مستوى المجموعة الواحدة وعدم نشر منتجاتهم على جميع الطلاب ليتيح تبادل الخبرات والمهارات بينهم والتعاون للارتفاع بمستوى الإنتاج على الرغم من توزيع الطلاب فى مجموعات صغيرة تتيح لهم التشارك فى إنتاج نماذج مختلفة من مصادر التعلم تتيح لهم التفاعل والتشارك لاكتساب المعرفة والمهارات لإنجاز أعمالهم إلا أن لاحظت الباحثة ، اقتصار إنتاج الطلاب على الأشكال التقليدية للمصادر (خرائط، لوحات، مجسمات ،.....) وباستطلاع رأى طلاب تكنولوجيا التعليم حول واقع منتجاتهم من خلال مقرر التربية العملية من حيث:

- طبيعة المصادر التى يتم إنتاجها ومدى إتفاقها مع التطورات التكنولوجية.
- إمكانية احتفاظ الكلية بمنتجات الطلاب وإعادة الإستخدام .
- الأسلوب المتبع فى تقييم منتجات الطلاب .
- دور الأقران فى التغذية الراجعة والتقييم .
- نشر المنتجات بشكل إليكترونى .
- توفر وسائل المنافسة لتشجيع الطلاب على تحسين مستوى أداء منتجاتهم .
- تعقد الكلية مسابقات لاختيار أفضل الأعمال .
- يقدم القسم دليل لمواصفات إنتاج مصادر التعلم .

وجاءت إجابات الطلاب جميعها تؤكد على أن مجال التربية العملية فى حاجة ماسة للربط الجيد بين ما يتعلمه الطالب وبين احتياجات سوق العمل كما أن من المهم الاحتفاظ بنماذج من أعمال الطلاب لتطويرها والإستفادة من تجارب الاخرين ونشرها على باقى زملائهم لتقييم بعضهم البعض وإعلا القيمة تلك المجهودات التى بذلت فى إعدادها هذا ما دعى الباحثة في التفكير في كيفية تطوير ونشر تلك المنتجات وتحويلها إلى شكل رقمي كنواة يمكن من خلالها تحقيق القيمة الفعلية من التعليم الإلكتروني في مقرر التربية الميدانية تمهيدا بدخول الطلاب لسوق العمل. بالإضافة إلى توصيات كثيير من الدراسات بأهمية المستوعات منها دراسة (سهام بنت

سلمان الجريوي،٢٠١٤) والتى تقترح تصميم وبناء مستودع رقمي للمشاريع البحثية في مجال تقنيات التعليم .

وبذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة فى مواجهة المنتج النهائى لطلاب تكنولوجيا التعليم لكثير من الاهمال وعدم التطوير ليواكب متطلبات التعليم الإلكترونى مع صعوبة إتاحة المنتجات للطلاب وللمهتمين بالمجال بالإضافة إلى التكرار الملحوظ بين الطلاب فى تناول ومعالجة الاعمال بين الطلاب ويرجع ذلك إلى :

- عدم توفر محكات ومعايير للمنتج النهائى يستطيع الطلاب الاعتماد عليها فى بناء منتجاتهم بشكل أكثرجودة .
- عدم توفر طريقة معيارية وموحدة لتقييم المنتج النهائى لطلاب تكنولوجيا التعليم .
- عدم مشاركة الطلاب فى تقييم أعمالهم .
- صعوبة الاحتفاظ بالمنتج النهائى للإستفادة منها فى تحسين أعمال الطلاب التاليين وصعوبه نشر تلك المنتجات على المهتمين بالمجال كنوع من التعريف بمنتجات الطلاب .
- عدم الإستفادة من منتجات الطلاب بإعادة إستخدمها فى المواقف التعليمية المختلفة بل تهمل وتعدم .

- **أهداف الدراسة** :

- تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس في مقرر التربية الميدانية من المستودع الرقمى للمنتج النهائى .
- وضع تصور مقترح لمستودع رقمي لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم في مقرر التربية العملية في ضوء استراتيجية تقويم الأقران تحسينا لجودة المنتج النهائى وفقا لمعايير بناء المستودع الرقمي ويمكن تحليله إلى الأهداف الفرعية التالية :
  - ✓ تحديد سياسية بناء مجموعات المستودع الرقمي (عناصر التعلم) لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم في مقرر التربية العملية .
  - ✓ تحديد متطلبات (الفنية والتربوية) بناء وإدارة مستودع رقمي لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم في مقرر التربية العملية.
  - ✓ وضع تصور مقترح لمراحل بناء المستودع الرقمي لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم في مقرر التربية العملي.
  - ✓ وضع مؤشرات لقياس أداء المستودع الرقمي لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية.

- **أهمية الدراسة** :

- تدعيم الاتجاهات التربوية الحديثة لبيئات التعلم الإلكتروني وتفعليها من خلال مقرر التربية الميدانية.

- مسايرة الإتجاهات العالمية التى تنادى بترشيد الإستهلاك بتفعيل مبدأ إعادة إستخدام أومايطلق عليه تدوير الإستخدام لكائنات التعلم الرقمية فى المواقف التعليمية المختلفة .
- تحقيق القيمة الحقيقية للتربية الميدانية لتمكين طلاب اليوم للإلتحاق بسوق العمل فى المستقبل .
- يساهم البحث فى الوصول بمنتجات الطلاب) كائنات التعلم رقمية) إلى المستويات المعيارية ونشر منتجاتهم على مستوى كليات التربية النوعية لتوظيفها فى إنتاج مقررات التعليم الإلكترونى .
- يساهم المستودع فى تشجيع المنافسة ودعم العمل بين طلاب التربية الميدانية

- **أسئلة البحث** :

يسعى هذا البحث للاجابة على الأسئلة التالية:

- السؤال الاول : ماالاحتياجات أعضاء هئية التدريس من المستودع الرقمى لمنتجات ؟
- السؤال الثانى : مامعايير فحص وتقييم كائنات التعلم(منتجات الطلاب) ؟
- السؤال الثالث : مامؤشرات قياس نجاح أداء المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية ؟
- السؤال الرابع : ما تصور النموذج المقترح لمستودع رقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية فى ضوء استراتيجية تقويم الأقران؟
- السؤال الخامس : ما نموذج تقويم الأقران بالمستودع الرقمى المقترح ؟

- **أدوات االبحث** :

- استبانة لتحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس من المستودع الرقمى للمنتج النهائى .
- قائمة فحص معيارية لكائنات التعلم الرقمية (منتجات الطلاب) للنشر بالمستودع الرقمى المقترح .
- قائمة بمؤشرات قياس أداء المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية.

- **منهج البحث** :

يتبع البحث المنهج الوصفى التحليلى لرصد مراحل ومتطلبات المستودع الرقمى وإعداد قائمة .

- **مصطلحات البحث** :

يتضمن البحث المصطلحات الاجرائية التالية :

- **المستودع الرقمي** :

هو أداة لتجميع المحتوي التعليمي (عناصر التعلم Learning Object) أو أداة لحفظ البيانات (Metadata) بحيث يمكن الوصول للعناصر بسهولة ويسر .

- **استراتيجية تقويم الأقران Peer Assessment Strategy** :

مجموعة من الاجراءات و الأنشطة التعليمية يقوم الطالب بالتدريب عليها قبليا بهدف إجراء تقييم أعمال أقرانه وفق أسس و قواعد واضحة و يتم ذلك بالتعاون المتبادل بين الطلاب و بعضهم البعض و بين الطلاب و المعلم من خلال بيئة التعلم التشاركي (هاني محمد الشيخ ،٢٠١٤) .

- **الاطار النظرى** :

- **التعريف بكائنات التعلم** :

ظهرت الكائنات التعليمية كتكنولوجيا الجيل القادم للتصميم التعليمى فى إطار التعليم الإلكترونى لقابليتها لإعادة الإستخدام والتعديل والتشغيل البينى Interoperability ويعرفها كلا من " أحمد السعيد طلبة ومحمد أحمد أبو السعود، ٢٠٠٦، ٧٣٥ ص" بأنها اى مصدر رقمى له هدف واضح ومستقل بذاته ويمكن إستخدامه فى سياقات متعددة وله حقوق ملكية ويتم تقيمه من قبل الخبراء ويمكن الوصول إليه من خلال البحث فى الإنترنت .

كما يطلق عليها "عنصر تعليمي رقمي له أهداف تربوية، ويتكون من بعض أو كل عناصر الوسائط المتعددة مثل النص، والصورة، والصوت، والحركة والفيديو وغيرها، وقد يكون عنصرا متماسكا، قائما بذاته، مستقلا، أو يمكن دمجه مع عناصر تعليمية أخرى، ويتم مشاركته مع الآخرين عبر الإنترنت وإعادة استخدامه في سياقات تعليمية متنوعة".

- **مفهوم عناصر التعلم (كائنات التعليم)** :

عرفها كلا من (أحمد السعيد طلبة ومحمد أحمد أبوالسعود ،٢٠٠٧، ص) على أنها "اى مصدر رقمى له هدف تعليمى واضح ومستقل بذاته ويمكن إستخدامه فى سياقات متعددة ولايعتمد على نوع فيه ويمكن الوصول إليه من خلال وسائل البحث وله حقوق ملكية فكرية ويتم تقيمه من قبل الزملاء أوالخبراء " .

إلا أن (الغريب اسماعيل ٢٠٠٩، ص ٣٦٨) أضاف بعدا آخر وهو أن عناصر التعلم قد تكون مصادر رقمية وغير رقمية تمثل وحدات متفردة ذات معنى تعليمى تخزن فى قاعدة بيانات ويمكن إستخدامها فى أنشطة التعليم والتعلم أوالتدريب بصورة متفاعلة فى ضوء معايير تصنيف المواد التعليمية وحقوق النشر والإستخدام"وتدور جميع التعريفات حول الملامح الاساسية لعناصر التعلم منها:

- لعناصر التعلم هدفا معينا تسعى لتحقيقه.
- توفر العنصر بشكل منفرد (وحدات مستقلة) .
- إمكانية إعادة إستخدام العنصر لأكثرمن مرة.
- إمكانية تخزين عناصر التعلم فى قاعدة بيانات (المستودع) .

- **مكونات عناصر التعلم** :

وتشتمل وحدات التعلم على :

- التوصيف Metadata: يُرْفَق مع كيان التعلم توصيف كامل له يسمح بالوصول إليه عن طريق محركات البحث.
- الأهداف Objectives: يتم تحديد الأهداف التي يسعى كيان التعلم إلى تحقيقها.
- المعلومات Information : المحتوى العلمي لكيان التعلم.
- الأنشطة Activities: تدعم عملية التعلم مثل التجارب والعروض .

كما يتناول(محمد بدره ٢٠٠٩) العنصر التعليمى من ثلاث أجزاء وبدون اى جزء من الأجزاء الثلاث التالية يصبح العنصر التعليمى غير مكتمل و هى:

- المحتوى (هى مايشتمل عليه العنصر من معرفة متبعا فى ذلك تصنيف بلوم للاهداف التعليمية) .
- التمرين (عبارة عن نشاط يتيح للمتعلم فرصة لتطبيق مهارته ومعرفته ومن خلالها يستطيع الطالب تقييم نفسه قبل إجراء الإمتحان النهائى ويمكن أن يأتى فى شكل إختبارات موضوعية) .
- التقييم (عبارة عن سؤال قابل للقياس للتأكد أن الطالب أتقن الهدف التعليمى المقدم له فى المحتوى) .

وهذا ماينطبق مع نظرية عرض العناصر .Component Display Theory Merrill) تصنف نظرية عرض العناصر (CDT) التعليم إلى بعدين: المحتوى (الحقائق، التصورات، الإجراءات، القواعد) والأداء (التذكر، والإستعمال، والإشتقاق)، وتحدد النظرية أربعة أشكال من العرض الأولي.(صليحه الطالب ٢٠٠٩):

- قواعد (عرض توضيحي للعموميات) .
- أمثلة (عرض توضيحي للأمثلة) .
- استذكار (طلب عموميات) .
- تمرين (طلب أمثلة) .

- **إعادة إستخدام عناصر التعلم Reusble Learning Object** :

يعتبر ظهور مفهوم إعادة إستخدام المصادر العامل الرئيسى لتطور التعليم الإلكترونى كما أن هناك الكثير من المناقشات والتوضيحات وراء تحريك إتجاهاتنا إلى مايسمى بإقتصاديات عنصر التعلم learning Object Economy حيث يكون المدرس مطور مع إمكانية إعادة إستخدام المصادر التعليمية وإعادة صياغة الغرض منها . وترى الباحثة إمكانية الإستفادة من خاصية إعادة الإستخدام للكائن التعليمى والتى يمكن الإستفادة منها على مستوى الطلاب فى مجال التربية العملية بهدف:

- تقليل الأعمال المتكررة الناتجة عن العمل المستقل لكل مدرس خلال تدريس الموضوع الواحد .
- تقليل التكلفة الناتجة عن الأعمال المتكررة على مستوى المدرسة الواحدة وعلى المستوى العام .
- الوصول إلى عدد أكبر وأوسع من المصادر .

• **اعتبارات لابد من مراعاتها عند بناء عناصر التعلم القابلة لاعادة الإستخدام** :

يتوقف نجاح إعادة إستخدام عناصر التعلم على نوعيتها وكيفية إعادة إستخدامها مع مراعاة الاعتبارات التالية (Judith Schoonenbooma, Henk Sligtea and Eja Kliphuisb,2009) .

- وضع رؤية مناسبة لاعادة إستخدام العنصر من خلال:
  - ✓ الأخذ فى الإعتبار عند إنتاج عناصر التعلم القيمة العلمية له وما يضيفه للطالب وللمعلم مستعينا فى ذلك بالاختبارات والتغذية الراجعة التى تقدم للطلاب .
  - ✓ مراعاة أن تكون إعادة الإستخدام من خلال إدخال تغيرات متدرجة وبسيطة على العنصر .
  - ✓ ينبغى النظر إلى إعادة إستخدام المواد لتحسين التعليم وليس فقط لخفض التكاليف .
- توفير العناصر التى يسهل على المعلمين استخدامها .
- توفير العناصر التى تتناسب مع احتياجات الطلاب .
- تسهيل الوصول للعناصر حتى يسهل إستخدامها والإستفادة منها من خلال توفير البيانات الوصفية (الميتاداتا) .
- توفير الأدوات التى يمكن إستخدامها لإعادة إستخدام العناصر .
- توفير الفرصة للطلاب والمدرسين للحكم على جودة العنصر .
- حل مشكلة حقوق الملكية الفكرية لإعادة الإستخدام •

وجدير بالذكر أن هناك العديد من المعايير الدولية التي تستخدم للحكم على قيمة كيانات التعلم التربوية والفنية، والتي ينبغي مراعاتها عند تصميمها، وفيما يلي تناول موجز للمعايير الأساسية منها:

- جودة المحتوى Content Quality: بمعنى أن يكون محتوى كيان التعلم خاليا من الأخطاء، وغير متحيز، ومدعم بالحجج المنطقية، ويركز على عرض الأفكار المهمة، ويقابل احتياجات المتعلمين.
- تحقيق هدف التعلم Learning Goal Alignment : يراعى أن يتم تحديد أهداف تعليمية مناسبة لكيان التعلم، وأن تتفق الأنشطة التعليمية والمحتوى والتقويم مع الأهداف المعلنة وتسعى لتحقيقها.
- تقديم تغذية راجعة Feedback and Adaptation والمواءمة في ضوئها أي تقديم تغذية راجعة تتناسب مع الأنماط المختلفة من المتعلمين.

- التحفيز Motivation: يراعى أن يتناسب محتوى كيان التعلم مع الغايات الشخصية وإهتمامات المتعلمين.
- تصميم العرض Design ٍ Presentation: أن يكون نمط تقديم المعلومات مصمم بالطريقة التي تمكن المستخدم من التعلم بكفاءة، فيراعى أن تتميز العروض المقدمة من خلال كيان التعلم بأن نصها موجز وخالي من الأخطاء ورسوماتها واضحة حتى تقلل من البحث البصري الذي تقوم به العين للوصول للمعلومة، كما يراعى عند تصميم شاشات كيان التعلم أن تتسم بالإتساق بين عناصرها، وأن تكون جذابة ولا تتعارض مكوناتها مع أهداف التعلم.
- التفاعل أثناء الإستخدام Usability Interaction: أن يتم تصميم واجهة مستخدم توضح للمتعلمين كيفية التفاعل مع كيان التعلم، ويكون سلوك واجهة المستخدم ثابت ويمكن التنبؤ به، وأن يكون التجوال خلال كيان التعلم سهل وبسيط، وتكون اللغة المستخدمة ملائمة لمستوى المتعلمين.
- إعادة الإستخدام Reusability: أي يكون مصدرا رقميا مستقلا قائما بذاته، ومع ذلك يكون هناك إمكانية لنقله واستخدامه في مختلف المقررات الدراسية، والتصميمات والسياقات التعليمية.
- مطابقة البيانات الوصفية للمعايير الدولية Standards Compliance: فيراعى كتابة بيانات وصفية كافية وفقا للمنصوص عليه في المعايير والنماذج العالمية؛ وبما يتيح الوصول لكيان التعلم واستخدامه بسهولة.

وبذلك تسعى عناصر التعلم للتغلب على الطريقة التقليدية فى العملية التعليمية التى كانت تعتمد على كتلة من المعلومات (مقرر دراسى) وتقسيمها إلى وحدات أوعناصر مستقلة متفاعلة تخزن فى قاعدة بيانات ويمكن إستخدامها وتعديلها فى أكثرمن سياق دون التأثير على اى عنصر آخر ويتم تخزين العناصر فى قاعدة بيانات (مستودع) مع إمكانية الوصول للعنصر Ability to Access من خلال بيانات الوصف Metadata التى يشتمل عليها كل عنصر ومواصفات ومتطلبات تشغيل العنصر .

- **المبادىء والنظريات المدعمة لبناء عناصر التعلم فى ضوء تقييم الأقران** :

نموذج مطابقة المعلومات Information Mapping يدعم نموذج مطابقة المعلومات بناء عناصرالتعلم فهي طريقةٍ منظمة لتحليل المعلومات، وتنظيمها، وعرضها ، بما يحقق أغراضاً وأهدافاً محددة فيمكن بناء عناصر التعلم عن طريق تنظيم المعلومات من خلال تجزئة المعلومات وتسميتها مع تحديد علاقة المعلومات بالموضوع مع مراعاة تماسك المعلومات وإختيار الطريقة المناسبة لعرض المعلومات (نص ـ صوت ـ صوره ...) وقد قاد هذا إلى فكرة وحدات التعلم القابلة لإعادة الإستخدام وهى طريقة جديدة فى تصميم محتوى البرامج التعليمية والتدريبية . (احمد الخطيب ٢٠٠٩)

- **تقويم الأقران peer Assessment** :

يلعب تقويم الأقران دورا كبيراً في تنمية المهارات الاجتماعية لدي الطلاب و تنمية التواصل و التفاعل و التعاون بين الطلاب بعضهم البعض و بين المعلم (Falchikov,N.2005). كما يعمل تقويم الأقران على تنمية كثير من المهارات مثل مهارة التفكير النقدي والاستماع وبناء على ردود الفعل، بحساسية وتوفير تقييم ردود الفعل على أعمال الآخرين "(Carless liu 2006،) وعلاوة على ذلك، فإن إستخدام المعايير المستندة للدفاع عن النفس وتقييم الأقران توفر نهجا موضوعيا لمساعدة الطلاب على رصد وقياس تحقيقها من مخرجات التعلم المقصودة قبل تقديم عملهم. في حالة تقييم الأقران، ويمكن توفير وسيلة موضوعية لأقرانهم لتقديم التغذية الراجعة التي تركز على المعايير والمقاييس ويأخذ التقويم عدة أشكال فمنها :

- التقويم القبلى Pre–Evaluation يستخدم لتحديد المستوى المدخلى للطالب ليتم توزيع الطلاب فى مستويات مختلفة حسب قدراتهم .
- التقويم االبنائى (التكوينى) Formative Evaluation يحدث التقويم البنائى أثناء العملية التعليمية بغرض تحسين نتائجها بشكل مباشر ومستمر ولذا يطلق عليه التقويم المستمر .
- التقويم التشخيصى Diagnosti Evaluation يهدف لتحديد نواحى القوة والضعف فى تحصيل الطالب .
- التقويم النهائى Summative Evaluation يتم بعد الإنتهاء من الدرس ويستخدم لتحديد ما أمكن الطالب من تحقيقه من الاهداف التى يسعى إلى تحقيقها من خلال تقويم التغيرات التى تحدث فى سلوكه فى ضوء الاهداف التدريسية .

ويعد التوجه إلى تقويم الأقران إمتدادا للتطور الذى لحق بالاهداف التربوية من اكتساب المعرفة إلى توليد المعرفة ومع تدعيم النظرية البنائية والاجتماعية لتحقيق أفضل النتائج فى العملية التعليمية بتوفير بيئة اجتماعية قائمة على الانشطة التفاعلية والتعلم النشط المتمركز حول المتعلم .

ومن مبادئ تقييم الأقران المنبثقة من النظرية الاتصالية Connectives التى يمكن الإستفادة منها (السيد عبد المولى ، ٢٠٠٩) .

- توفير الفرص للطلاب لإدارة المناقشات ونقد المنتجات ومساعدة الطلاب فى إتخاذ القررات لإجراء التغذية الراجعة.
- وضوح التفاعل بين الطلاب بعضهم وبين المشرف بإستخدام الأدوات التكنولوجية المتاحة .
- توفير تعليمات تحدد نطاق المشاركة المتوقعة من الطلاب فى إجراء التقويم وتحديد مستوياته .

- يحدث التعلم بطرق مختلفة منها البريد الإلكترونى وشبكات التواصل والنقاشات الحوارية بين مجموعة الأقران والمشرف .

- **النظرية البنائية Cognitiv وتقويم الأقران** :

حيث ينظر للمتعلم على أنه عنصر نشط وليس سلبى فى العملية التعليمية من خلال تفاعله وتشاركه مع أقرانه وتبادل وجهات النظر من خلال تقويم بعضهم البعض و هنا يتاح للطالب تكوين المعرفة الخاصة به .

وتتشابة النظرية الاتصالية مع النظرية البنائية فى التأكيد على التعلم الاجتماعى وإتاحة الفرص للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم وذلك من خلال الإستفادة من تكنولوجيا الحاسب .

- **اما عن مبادئ النظرية السلوكية التى يمكننا مراعاتها عند تقويم الأقران** :

- إجراء عملية التقويم فى ضوء المحكات المحددة للتأكد من تحقيقها .
- إن التعلم يكمن فى تنوع الآراء من خلال تنوع الآراء فى نقد منتجات الطلاب وتقيمها .

- **تحديات تطبيق تقييم الأقران** :

يشير Louise Lutze-Mann(2015) لمجموعة من التحديات التى يمكن مواجهتهاعند تقييم الأقران فقد يمكن أن :

- تثير توترات إجتماعية بين الأقران وقضايا مختلفة مثل الولاء.
- يتردد الطلاب أثناء إنتقادهم لأقرانهم.
- ينظر الطلاب لملاحظات الزملاء بأنها غير موضوعية بما فيه الكفاية.
- يعتقد العديد من الطلاب أن ليس لديهم الخبرة اللازمة لإعطاء ملاحظات على عمل أقرانهم.
- يشعر الطلاب بأن رأي الخبراء أو المعلم هو أكثر قيمة من رأي أحد الزملاء.
- تضعف روح التعاون التي يتميز بها العمل الجماعي .

وهذا وقد ترجع دراسة Cheng, Kun- Hung(2012) عدم الثقة فى تقييم الأقران إلى :

- تنوع وجهات النظرالشخصية للاقران .
- السلامة النفسية للاقران .
- انخفاض قيمة التنوع .
- عدم توفر المعايير .
- الخلفية المعرفية للاقران .
- ضغط مجموعات الاصدقاء .

كما جاءت نتائج الدراسة مؤكدة أن معظم أفراد العينة بنسبة ٨٢٪ يفضلون عدم الكشف عن هويتهم عند المشاركة فى تقييم الأقران تجنبا لقلق الصداقة ، ولذا تؤكد الدراسة بإعداد التقييم بطريقة تحد من قلق الصداقة وتسريب المعلومات.

- **فوائد تقييم الأقران** :
  - إشتراك الطلاب في عملية التعلم وتطوير قدراتهم على التفكير .
  - تقييم الطلاب للتعلم وتطوير المهارات الخاصة بهم .
  - إعطاء للطالب تغذية راجعة بناءة من خلال التقييم النقدي الذى حصل عليه من الآخرين .
  - تطوير مهارات التعامل مع الآخرين وتطوير الوعي بديناميات الجماعة .
  - تقييم الأقران يمكن أن يعزيز الشعور بالإنصاف، من خلال إلقاء الضوء على المساهمات الفردية يمكن للطلاب أن يصبحوا عناصر أكثر فاعلية في إجراءات التقييم ويشعرون بالانتماء لعملية التقييم بدلا من الرهبة والخوف .

ونظرا لكثرة وتطور إنتاج وحدات التعلم ظهرت المستودعات الرقمية لتخزين ومشاركة وتبادل الوحدات التعليمية وإعادة إستخدامها. ومن النقاط السابقة نؤكد على دور المستودعات الرقمية القائمة على المعايير العالمية International Standardization فى تحقيق اقتصاديات عناصر التعلم إلا أن (Downes, 2003) يؤكد على أن تحقيق الأهمية الإقتصادية للمستودعات لابد أن يتم من خلال شبكة من المستودعات الرقمية لعناصر التعلم .

- **التعريف بالمستودعات الرقمية** :

تعددت مسميات ومصطلحات المستودعات الرقمية فمنها مستودعات الكائنات التعليمية، مستودعات وحدات التعلم، أوالأرشيف المفتوح ، ويعرفها (Barton) وآخرون "بإنها عبارة عن قاعدة بيانات يتم إضافة مجموعة من الخدمات لها لضبط وتخزين، وأرشفة وحفظ وتوزيع البحوث العلمية الصادرة عن الجامعة في شكل رقمي "ويعرفها كلا (أريج البسام ، هدى اليامي (٢٠١٣) بإنها قواعد بيانات خاصة تتمثل وظيفتها في القيام بتجميع الكائنات التعليمية وتوصيفها وتخزينها في مكان واحدة بالإضافة إلى إتاحتها العديد من الخدمات الاخرى .

- **مستودعات التعلم المفتوحه لمصادر التعلم (Open Educational Resources (OER** :

اصبحت إمكانية تشارك المصادر التعليمية المفتوحة بين المؤسسات والأفراد من الضرووة والأهمية. وللمستودعات دور هام فى كيفية الوصول إلى تلك المصادر المفتوحة إلا أن يتوقف نجاح تلك المستودعات على نوعية المصادر وعلى كيفية إعادة إستخدامها ويطلق عليها مستودعات المصادر المفتوحة يمكن تعريفه على أنه " الإتاحة المجانية والحرة للإنتاج الفكري العلمي على الإنترنت، مما يعني قدرة المستفيد على الوصول والإستخدام وإعادة

الإستخدام لذلك الإنتاج دون أي قيود مالية أو تقنية أو قانونية، مع الاحتفاظ بنسبة وإسناد العمل إلى صاحبه الأصلي (الضويحي، ٢٠١٣) وهى "قواعد بيانات رقمية تضم محتوى التعليم والتطبيقات والأدوات مثل النصوص، أشرطة الفيديو، تسجيلات صوتية، أدوات الشبكات الإجتماعية " يتم تقديمها فى متناول الطلاب والمعلمين من خلا الشبكة العالمية. (McGreal, R. 2011)

تحسين كل من الكفاءة من حيث التكلفة و جودة المخرجات التعليمية والتعلم عن طريق زيادة إستخدام المصادر التعليمية المفتوحة . (اليونسكو ٢٠١٢)

وتعرف المستودعات التى تتبع مؤسسة ما بالمستودعات المؤسسية فهى " مجموعة من الخدمات التي تقدمها جامعة ما لأعضاء مجتمعها من أجل إدارة ونشر المواد الرقمية المنشأة من قبل الجامعة أو أفراد مجتمعها. ومن الضروري أن يكون هناك إلتزام منظمي نحو إدارة هذه المواد الرقمية والإشراف عليها، ويشمل ذلك الحفظ طويل المدى كلما كان ذلك ممكناً، بالإضافة إلى التنظيم وإتاحة الوصول والتوزيع ". (Lynch, Clifford A. 2003)

- **اسباب انشاء المستودعات الرقمية المفتوحة** :

يشير كلا من (٢٠١٤) JavieraAtenasa,bandLeoHavemannc إلى أن الهدف من إنشاء المستودعات المفتوحة (Repositories OER) يمكن أن تتلخص فى أربعة محاور رئيسية ، هى دعم المربين في البحث عن المحتوى ، وتقاسم مواردها الخاصة ، إعادة استخدام المواد، و تقييم و تكييف المواد التي قدمها أو بالتعاون مع الأعضاء الآخرين في المجتمع . ويمكن فهم المحاور الأربعة بمزيد من التفصيل على النحو التالي :

- البحث Search: على الرغم من توافر الكثير من المصادر (الوسائط المتعددة) على الانترت إلا أنها تحتاج كثير من الوقت للوصول إليها بالإضافة أن تلك المصادر قد لاتصلح للعملية التعليمية ولإهدافها وطبيعتها ولهذا تعمل المستودعات على تسهيل الوصول للمصادر واعادة إستخدامها بحد ادنى من القيود وبشكل غير تجارى .
- المشاركة Share : تعد المشاركة وتقاسم المصادر التعليمية من أهم الجوانب الإيجابية التى توفرها المستودعات مع إمكانية التجارة الحرة .
- إعادة الإستخدام Reuse: يمكن أن يتم إعادة الإستخدام من خلال تكيف للمصادر وإستخدامها فى مواقف مختلفة ومن المحتمل أن يستغرق وقت وتكلفة من البدء فى إعداد كائنات جديدة ولهذا يشير كلا من Judith Schoonenbooma, Henk Sligtea and Eja Kliphuisb(2009 أنه ينبغى النظر إلى إعادة الإستخدام هو تحسين المصادر لتحسين التعليم وليس فقط خفض التكلفة .

- التعاون Collaborate: بتصميم المستودع بشكل جيد يمكن أن يسهل التعاون بين المستخدمين فى تقييم وإعادة إستخدام الكائنات من خلال تشجيع النقاش حول الكائنات كمحاولة لتحسينها .

- **خصائص المستودعات الرقميه** :

تناولت العديد من الدراسات خصائص المستودعات الرقمية وما يميزها عن المكتبات الرقمية وقد تناولت (بنت مساعد ،٢٠١٥) خصائص التالية للمستودعات الرقمية:

- تدارالمستودعات وفقاً لأحد نظم إدارة المحتوى (Content Manageme System) .
- إحتواؤها على أنماط متعددة من المواد التي يمكن أن تكون في شكل رقمي منذ البداية أو محولة إلى شكل رقمي سواء كانت منشورة أو غير منشورة.
- المستفيدون مسؤولون بشكل فردي عما يودعونه بالمستودعات الرقمية.
- إذا كانت المستودعات تتبع مؤسسات بحثية وليست خاصة فهي تتخذ طابعًا مؤسسيا يتمثل في التعاون والمشاركة بين الأقسام العلمية للحصول على الإنتاج الفكري العلمي (المحتوى الإلكتروني) وتتيح الشراكة فيه لتطويره وضمان جودته.
- تتسم بالتراكمية والاستمرارية وهو ما يعني جمع المحتوى بغرض الحفظ طويل المدى ولا يحذف ولا يلغى إلا في حالات تحددها سياسات المسؤولين عن المستودع.
- تتحمل مسؤولية الصيانة المستمرة للموارد الرقمية بالنيابة عن المودعين لصالح المستخدمين الحاليين والمستقبليين.
- يتم تصميم أنظمتها وإتاحة المحتوى الإلكتروني فيها وفقاً للإتفاقيات والمعايير المتعارف عليها لضمان استمرار القدرة على إدارتها وحماية المواد المودعة فيها . كما تدعم تطبيقات تبادل المعلومات.
- تتاح المستودعات كذلك لعموم المستفيدين دون أية عوائق أو قيود.
- التوافقية Compatibility وتعني عدم الحاجة لتعديل المحتوى الإلكتروني مع كل تغيير في برمجيات إدارة التعلم أو تغيير في نظام التشغيل.
- توفر طرق متعددة لعرض المحتوى الإلكتروني.
- وضع منهجيات لتقييم المحتوى تفي بتوقعات المجتمع .
- تراعي حقوق الملكية الفكرية للمحتوى الإلكتروني .

ويؤكد محمد محمد الهادي (٢٠٠٧). علي أهمية المستودعات الرقيمية في تنمية وعي الطلاب بحقوق الملكية الفكرية للمعلومات من خلال تطبيق معايير توصيف كائنات التعلم بالمستودعات الرقمية بالاضافة الي تحقيق التعامل و المشاركة في تصميم عناصر التعلم الرقيمي و تقليل التكلفة من خلال الحد من تكرار نفس كائنات التعلم في محتوي المقرر .

- **مؤشراتٍ تقييم المستودعات الرقمية Quality Indicators for Digital Repositories** :

بناءا على الدراسات السابقة للمستودعات وجدت مؤشرات مؤكدة على كفاءة تصميم وتطبيق المستودعات الرقمية وقد نتناول (Javiera Atenasa,bandLeoHavemannc2014).إحدث عشرة مؤشرات لتقييم المستودعات كالتإلى:

- تميزالمصادر Featured resources المصادر وتشير إلى كفاءة الكائنات واحتمالات الإستفادة منها من جانب المستفيدين بدرجة عالية تلبيه لاحتياجاتهم .
- أدوات تقييم للمستفدين User evaluation tools يوفر المستودع أدوات تسمح للمستخدمين لتقييم الكائنات التى تم استخدامها وهذا مايزيد الثقة فى الكائنات من قبل المستخدمين الآخرين ويساعد على تحديد الكائنات ذات الجودة العالية ويسهم فى تطوير المستودع .
- تقييم الأقران Peer review تؤكد كثير من الدراسات على أهمية تقييم الأقران لتحسين نوعية الكائنات مع ضرورة توفر مجموعة من المعايير والأدوات التى يستخدمها الأقران فى عملية التقييم وذلك لضمان ثقة الأقران والمستخدمين فى الكائنات .
- الملكية الفكرية Authorship of the resources وضوح حقوق الملكية الفكرية للكائنات مما يشجع على الإنتاج ويحفز على الإبتكار ، بالإضافة إلى التشجيع على تقاسم الموارد مع الثقة التامة بأن يتم الإعتراف بالملكية الفكرية .
- الكلمات المتاحية للمصادر Keywords of the resources .
- تعدد اللغات بالمستودعات Multilingualism of the repositories .
- واحدة من أكبر التحديات في البحث عن الموارد التعليمية المفتوحة هو العثور على موارد ذات الصلة التي تم إنتاجها في البلدان الأخرى، وخاصة عندما لا يملك المستخدم معرفة عميقة للغة المحلية . ولذلك، يجب توفير المعلومات بلغات مختلفة بالمستودع لتسهيل إسترجاع المحتوى Richter, T. & McPherson, M. (2012) .
- استخدام الميتاداتا المعياريةUse of standardised metadata تعتبر الميتاداتا مصدر القوة فمن خلالها يستطيع المستفيد الوصول إلى المصادر المناسبة لاحتياجاته بسهولة وبسرعة وبدونها لايمكنه رؤيتها أوالوصول إليها وتظل بدون إستخدام ولهذا لابد من إعتماد المستودع على معاييرموحدة للميتاداتا مثل معيار IEEE Learning Object Metadata أو معيار "دبلن كور Dublin Core ويجب أن تعمل الميتاداتا مع مختلف البلاد واللغات والثقافات والعمل بين المستودعات حتى يمكن الوصول إلى الكفاءة المطلوبة Butcher, Kanwa and Uvalic Trumbic (2011) .

- تضمين أدوات التواصل الإجتماعى لمشاركة المصادر Inclusion of social mediatoolsforsharingresources يساعدالتفاعل والتواصل الإجتماعى على خلق فرص للإبداع التربوي " (اليونسكو ٢٠١١).
- إعلان الترخيص العام لمشاركة المصادر Specification of the type of creative commons licences per resource يشيرإعلان باريس للموارد التعليمية المفتوحة إلى " تعزيز التفاهم و استخدام أطر الترخيص المفتوحة و ضرورة تسهيل إعادة استخدام الموارد ، المراجعة، بإعادة الدمج و إعادة توزيع المواد التعليمية في جميع أنحاء العالم من خلال الترخيص المفتوح ، والذي يشير إلى مجموعة من الأطر التي تسمح بأنواع الإستخدامات المختلفة ، مع احترام حقوق الملكية " كشرط الإستخدام العادل للموارد (اليونسكو ٢٠١٢) .
- إتاحة الملفات الاصلية Availability of the source code or original files ضرورة تمكين وتسهيل الوصول إلى المصدر أو الملفات الأصلية . وذلك لتمكن المستخدمين من إعادة استخدام ، إعادة النظر ، التعديل و إعادة توزيع الموارد التعليمية المفتوحة مع حماية حقوق الملكية الفكرية للمؤلفين من الموارد في الوقت نفسه .

- **نماذج من المستودعات الرقمية** :

- **مستودع الأصول الرقمية Digital Assets Repository DAR بمكتبة الإسكندرية** :

قامت مكتبة الإسكندرية بإنشاء مستودع الأصول الرقمية DAR في عام ٢٠٠٤ وذلك بهدف حفظ المجموعات الرقمية الموجودة بمكتبة الإسكندرية ، ويتكون مستودع الأصول الرقمية DAR من جزأين أساسين هما : مصنع الأصول الرقمية (The Digital Assets Factory (DAF المسئول عن إدارة عملية الرقمنة ومخزن الأصول الرقميةDAK) (The Digital Assets Keeper المسئول عن حفظ المصادر الرقمية ، ويستخدم مستودع الأصول الرقمية DAR الميتاداتا الموجودة في قاعدة بيانات نظام المكتبة الآلي VTLS من خلال آلية ابتكرها فريق تكنولوجيا المعلومات بمكتبة الإسكندريةُ عرفت باسم Plug-in Modules التى تتحكم فى استدعاء الميتاداتا الموجودة فى قاعدة بيانات نظام VTLS وتقوم بوضعها داخل قاعدة بيانات نظام DAF ، كما يقوم نظام DAF بإنشاء ميتاداتا الحفظ ، ومن ثم يتم تكويد هذه الواصفات داخل معيار تكويد ونقل واصفات البيانات METS ، هذا بالإضافة إلى استخدام أداة JHOVE لإستخراج الميتاداتا الفنية من الصور الرقمية.

وجدير بالذكر أنه يتم إتاحة المصادر الرقمية الموجودة بالمستودع من خلال الموقع الرسمى للمستودع www.darbibalex.org ، كما يتم إتاحة النص الكامل للكتب التى مر عليها أكثرمن ٥٠ عامًا ، أما الكتب التى تخضع لحقوق النسخ ، فيمكن للمستخدمين تصفح ٥٪ منها فقط بحد أدنى ١٠ صفحات.

- **مستودع ويسكونسون Wisconsin Online Resource Center** :

يحتوي هذا المستودع الإلكتروني على أكثرمن ١٠٠٠ كائن تعليمي مقسمة في فئات لمقررات التعليم العالي. وتتضمن هذه الفئات: الأعمال، والتعليم العام، واللغة الإنجليزية (كلغة ثانية)، والصحة، والتطوير الاحترافي، وتعليم الكبار، والمقررات الفنية.

يسكونسن أون لاين هو مستودع للمواد تعليمية عالية الجودة مجانية للمتعلمين والمعلمين وقد تم تطوير المكتبة الرقمية للكائنات من قبل أعضاء هيئة التدريس بجهد تعاوني من ١٦ كلية في نظام الكلية التقنية ولاية ويسكونسن (مراكز التجارة العالمية) وقد تم تصميم المستودع لتحسين التعلم للطلاب في الكليات مراكز التجارة العالمية إلى أصبح يهدف المستودع يسكونسن أون لاين حرية الوصول إلى التعليم. ومساعدة أي شخص يريد أن يتعلم أكثربتوفير موارد نوعية استثنائية مفتوحة التعليمية (OERs) مجانا للجميع " ويتمتع بأكثرمن ١ مليون مشاهدة في الشهر من جميع أنحاء العالم .

يشتمل المستودع على أكثرمن ٢،٥٠٠ كائنات تعلم التي يمكن الوصول إليها بحرية للمعلمين والطلاب بالمجان للطلاب والدارسين على أي مستوى ، والمعلمين وأولياء الأمور ، و أي شخص آخر في أي مكان على الكرة الأرضية . مع إزالة حقوق التأليف والنشر للاستخدام في أي فصل دراسي أو الطلب على الإنترنت.

يتم تصميم كائنات التعلم وتطويرها من قبل فريق من المصممين التعليمية والمحررين والفنيين والطلاب المتدربين. على أن تكون كائنات التعلم صغيرة بما يكفي لتكون جزءا لا يتجزأ في نشاط التعلم، والدرس، وحدة، أو بالطبع. ومرنة، وقابلة للتكيف، ويمكن إستخدامها في بيئات التعلم متعددة يمكن البحث عنها والوصول اليها بسهولة .

- **اشكال كائنات التعلم بالمستودع** :

يمكن للكائن التعلم أن يكون ، صفحة على شبكة الإنترنت، درسا، أو سلسلة من الدروس. كل كائن تعلم أن تكون مكتفية ذاتيا، قابلة لإعادة الإستخدام، وموحدة. كما ينبغي أن تكون قادرة على أن تكون جنبا إلى جنب لتعليم درس كامل. هذا هو ميزة كبيرة لفتح الموارد التعليمية .

- **الأرشيف الرقمي والمستودع البحثي للجامعة الأمريكية بالقاهرة Digital Archive and Research Repository** :

يعدِ الأرشيف الرقمى والمستودع البحثى للجامعة الأمريكية بالقاهرة مخزناً رقمياً للأبحاث المنشورة لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة والرسائل العلمية لطلاب الدراسات العليا ، والمشروعات البحثية ، ومنشورات أقسام الجامعة ، والمواد التى تم رقمنتها مثل الكتب النادرة ، ومجموعات المكتبة الخاصة والخرائط والخطط المعمارية ، واللوحات والتسجيلات التاريخية ، وعناصر أخرى تعمل على توثيق تاريخ وثقافة الأديان الموجودة بمصر ، ويستخدم الأرشيف الرقمى والمستودع البحثى للجامعة الأمريكية بالقاهرة معيار واصفات بيانات دبلن كور لوصف مصادره الرقمية .

- **المستودع الرقمي للرسائل الجامعية ، وحدة المكتبة الرقمية ، المجلس الأعلى للجامعات**:

المستودع الرقمي للرسائل الجامعية إحدى مشروعات وحدة المكتبة الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات ، يسعى المشروع إلى تجميع الرسائل الجامعية الموجودة فى شكل رقمى ، وكذلك رقمنة الرسائل الجامعية التى أجازتها الجامعات المصرية منذ عام ٢٠٠٠ حتى عام ٢٠١٠ ووضعها فى المستودع ، وجدير بالذكر أنه يتم إتاحة الرسائل الجامعية للباحثين بنصها الكامل داخل خوادمٍ الجامعات ، ويتم إتاحة ١٠٪ من محتوى تلك الرسائل من خارج الجامعات عملاً بحق الإستخدام، أما عن واصفات البيانات المستخدمة بالمستودع فإنه يتم إنشاؤها وفقا لمعيار مارك من خلال نظام المستقبل.

- **اعداد ادوات البحث** :
- **بناء استبانه احتياجات اعضاء هيئة التدريس من المستودع الرقمى** :

لكى يحقق النموذج المقترح مستوى جيد فى الأداء كان لابد من تحديد الاحتياجات الفعلية من المستودع من خلال الاطلاع على نماذج من المستودعات الرقمية وبالإعتماد نتائج الدراسة الاستطلاعية لطلاب تكنولوجيا التعليم والتى ساعدت الباحثة على تحديد مشكلة البحث تم صياغة قائمة بالاحتياجات ومرت بالمراحال التاليه:

- **تحديد هدف الاستبانة** :

تهدف إلى تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس من المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم واعتمدت الباحثة فى بنائها على البحوث

والدراسات السابقة فى المجال وعلى نماذج للمستودعات الرقمية وجاءت الاستبانة مكونه من (٨) محاور (٤٤) فقرة ترتبط باحتياجات أعضاء هيئة التدريس وتم إستخدام السلم الخماسى (مهم جدا ـ مهم ـ مهم إلى حد ما ـ غير مهم ـ قليل الأهمية) لتحديد مستوى الاتفاق.

- **صدق الاستبانة** :

لضمان صدق الاستبانة تم عرضها على الخبراء فى المجال وذلك للتأكد من صدق فقرات الاستبانة ومدى صلاحيتها للهدف ووضوحها وسلامة صياغتها ومدى ارتباطها باحتياجات أعضاء هيئة التدريس .

- **معيار الحكم على دلالة الاوزان النسبيه** :

تم اعتماد الفقرة والحكم على صلاحيتها اذا بلغت نسبه الاتفاق على اهميتها ٨٠٪ فأكثر وتحذف الفقرة اذا بلغت نسبة الاتفاق على عدم الاهمية ٨٠٪ وتعدلٍ الفقرة اذا تبيانت حولها الآراء وقد معالجة إستجابات المحكمين إحصائيا تم جمع وتحليل إستجابات المحكمين وجاءت باتفاق المحكمين على المحاور الرئيسية وعدم إضافة محاور أو عبارات آخرى إلا أن بعض المحكمين أفادو الباحثة بإجراء بعض التعديلات فى صياغة العبارات ودمج وتقسيم عبارات أخرى وحساب النسبة المئوية لمدى ارتباط الفقرات بالهدف وتطبيق معيار الحكم على دلالة الأوزان النسبية السابقة، وبهذا اصبحت الاستبانة صادقة وصالحة للتطبيق .

- **اعداد قائمة فحص معيارية لكائنات التعلم الرقمية** :

- هدفت القائمة إلى تحديد قائمة معيارية لكائنات التعلم لاستخدامها فى تقييم وفحص (منتجات الطلاب) وجاءت القائمة مكونة من (٦)محاور اساسية متضمنة (٥٥) معيار وتم تحديد وتم إستخدام السلم الخماسى (مهم جدا ـ مهم ـ مهم إلى حد ما ـ غير مهم ـ قليل الأهمية) لتحديد مستوى الاتفاق .
- صدق القائمة للتأكد من صدق القائمة تم عرضها على الخبراء فى المجال وذلك للتأكد من صدق فقراتها ومدى صلاحيتها للهدف ووضوحها وسلامة صياغتها ومدى ارتباطها بعملٍ وأداء المستودع .
- معالجة استجابات الخبراء إحصائيا من خلال جمع الاستجابات وحساب النسبة المئوية لكل معيار والتى جاءت بنسبة عالية من الاتفاق على ارتباط البنود بنسبة ٩٥٪ على بالهدف الذى أعدت من أجله القائمة وبذلك أصبحت القائمة صالحة للتطبيق .

- **قائمة بمؤشرات قياس اداء المستودع الرقمى لمنتجات الطلاب** :

- هدفت القائمة إلى تحديد قائمة بمؤشرات قياس أداء المستودع لتقييم عمله والتعرف على مدى تحقيق الأهداف التى تم بناء المستودع من أجلها وجاءت

القائمة مكونة من (١٠) محاورأساسية تتضمن (٦٩) مؤشراً وتم تحديد مستوى الاتفاق باستخدام السلم الخماسى (مهم جدا ـ مهم ـ مهم إلى حد ما ـ قليل الاهميه ـ غير مهم) .

- صدق القائمة للتأكد من صدق القائمة تم عرضها على الخبراء فى المجال وذلك للتأكد من صدق فقراتها ومدى صلاحيتها للهدف ووضوحها وسلامة صياغتها ومدى ارتباطها بعمل واداء المستودع .
- معالجة إستجابات الخبراء إحصائيا من خلال جمع الإستجابات وحساب النسبة المئوية لكل مؤشر والتى جاءت بنسبة عالية من الاتفاق على إرتباط البنود بنسبة ٩٥٪ على بالهدف الذى اعدت من أجلة القائمة وبذلك أصبحت القائمة صالحة للتطبيق .

- **الدراسة الميدانية** :

تم تطبيق أدوات البحث السابق إعدادها وتحكيمها من قبل الخبراء للإجابة على أسئلة البحث التالية:

- السؤال الاول : ما احتياجات أعضاء هئية التدريس من المستودع الرقمى لمنتجات ؟
- السؤال الثانى : مامعايير فحص وتقييم كائنات التعلم(منتجات الطلاب) ؟
- السؤال الثالث : ما مؤشرات قياس نجاح أداء المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية؟
- السؤال الرابع : ما تصور النموذج المقترح لمستودع رقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية فى ضوء استراتيجية تقويم الأقران؟
- السؤال الخامس : ما نموذج تقويم الأقران بالمستودع الرقمى المقترح ؟

- **للاجابة على السؤال الاول** :

الخاص باحتياجات أعضاء هيئة التدريس من المستودع التعليمى الرقمى لمنتجات التربية العملية ، تم تطبيق استبانة بالاحتياجات على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس فى كلية التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم ، جامعة عين شمس عددها(٣٠) عضو هيئة تدريس ليحدد منها ما الاحتياجات الفعلية من النموذج المقترح وإستغرق التطبيق حوإلى (ثلاثة اسابيع) ومن خلال تحليل تلك الاحتياجات وحساب الوزن النسبى لكل عبارة من خلال السلم الخماسى المتدرج (مهم جدا ـ مهم ـ مهم إلى حد ما ـ قليل الأهمية ـ غير مهم) بتقديرات (١ ، ٢ ،٣، ٤ ، ٥)على الترتيب باستخدام معادلة الوزن النسبى التاليه:

$$\text{الوزن النسبى} = \frac{\text{مجموع (التكررات ❖التقدير النسبى لها)}}{\text{الوزن النسبى الاعلى ❖عدد العينة}}$$

جدول (١) يوضح التكررات والنسب المئويه لإحتياجات أعضاء هيئة التدريس من المستودع التعليمى الرقمى لمنتجات الطلاب بمقرر التربية العملية

م	العبـــــــارات	التكررات					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهميه	غير مهم		
١	التعريف بالمستودع الرقمى والمسئوليه الفكريه							
١-١	يحدد الهدف من بناء المستودع	٣٠					٥	عالي
١-٢	يوفر بيانات هيئه التدريس المسئولين عن اداره المستودع	٢٥	٣	٢			٤.٧٦	عالى
١-٣	يوفر بيانات الطلاب المشتركين فى اداره المستودع	٢٥	٢	٣			٤.٧٣	عالى
١-٤	يوفر بيانات الطلاب المشتركين فى ايداع منتجاتهم كائنات التعلم	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٢	الإستخدام والتعامل مع المستودع الرقمى							
٢-١	للمستودع كلمه مرو للطلاب والاساتذه المشرفين	٣٠					٥	عالى
٢-٢	المستودع يحمى المعلومات الخاصه بالطلاب	٢٥	٤	١			٤.٨	عالى
٢-٣	يوفر المستودع دعم فنى وتكنولوجى لتشغيل كائنات التعلم	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٢-٤	يتيح المستودع دليلا ارشاديا لكيفيةاستخدام المستودع	٣٠					٥	عالى
٣	سهوله استخدام كائنات التعلم الرقميه							
٣-١	يتيح المستودع بيانات وصفيه لكائنات التعلم	30					٥	عالى
٣-٢	يوضح الهدف من استخدام الكائن التعليمي	26	٣	١			٤.٨٣	عالى
٣-٣	يحدد المستوى التعليمي للكائن	24	٤	٢			٤.٧٣	عالى
٣-٤	يقدم ملخص للكائن التعليمي			٢٤	٤	٢	٢.٧٣	متوسط
٣-٥	يحتوى المستودع على انواع مختلفه من الكائنات التى تقدم (المفاهيم والحقائق- التمارين –التقييمات)	٢٣	٤	٣			٤.٦٦	عالى
٣-٦	يسمح المستودع الوصول للكائن التعليمى بسهوله	٣٠					٥	عالى
٣-٧	يسمح المستودع بتحميل الكائن التعليمي	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٤	خدمات المستودع الرقمى							
٤-١	يتيح المستودع تدريب لاستخدام ادوات واساليب الاتصال بين الطلاب والمشرفين	٢٤	٣	٢	١		٤.٦٦	عالى
٤-٢	يتيح المستودع روابط للبرامج اللازمه لتشغيل كائنات التعلم	٢٦	٣	١			٤.٨٣	عالى
٤-٣	المستودع يوفر قوائم ببليوجرافيه بكل نوع من انواع كائنات التعلم	٢٦	٣	١			٤.٨٣	عالى
٤-٤	يوفر فرصه استيراد كائنات التعلم بين الطلاب	٢٧	٢	١			٤.٨٦	عالى
٤-٥	يوفر فرصة تصديركائنات التعلم بين الطلاب	٢٧	٢	١			٤.٨٦	عالى
٤-٦	يوفر كشاف بالمصطلحات داله لكائنات التعلم	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى

م	العبـــــــــارات	التكررات					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهميه	غير مهم		
٤-٧	توفير خدمه متابعه اخـر الاخباروبـدون الحاجه لزيارة RSSالمستودع	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٤-٨	يحدد المستودع متطلبات تشـغيل كائنـات التعلم	٢٦	٣	١			٤.٨٣	عالى
٤-٩	يوفر المستودع روابط بمعايير انتاج كائنات التعلم الرقميه المختلفه	٣٠					٥	عالى
٥	اساليب البحث في المستودع الرقمى							
٥-١	يتيح المستودع البحث فى محتوياته من خلال محرك بحث ذاتى	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٥-٢	يتيح البحث بنوع كائنات التعلم	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٥-٣	يتيح البحث باسم الطالب الذى قـام باعـداد الكائن	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٥-٤	يتيح البحث بموضـوع الكـائن التعليمـى (مصطلحات داله)	٣٠					٥	عالى
٥-٥	يربط المستودع بين الكائنات ذات الصله	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٦	احصائيات المستودع الرقمى							
٦-١	يسجل المستودع حركه نشاط الكائن التعليمى	٥	١٠	١٠	٥		٣.٥	فوق متوسط
٦-٢	يوفر احصائيات بالعدد الاجمالي للكائنات	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٦-٣	يوفر احصائيات حسب نوع وشكل الكـائن التعليمى	٢٦	٢	٢			٤.٨	عالى
٦-٤	يبين عدد مرات اعـادة اسـتخدام الكـائن التعليمى	٥	١٥	١٠			٣.٨٣	فوق متوسط
٦-٥	يوفر رسم بيانى بانواع الكيانـات المتـوفره بالمستودع	٢٥	٣	٢			٤.٧٦	عالى
٧	نشاط الايداع بالمستودع الرقمى							
٧-١	يوفررابط بشروط نشـر الكـائن التعليمـى بالمستودع	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٧-٢	يعرض المستودع اعلانات باضافه كائنـات جديده	٢٥	٣		٢		٤.٧	عالى
٧-٣	يبن نشاط الطالب من حيث عـدد الكائنـات وانواعها التى قام بايداعها	٢٥	٣		٢		٤.٧	عالى
٧-٤	يعطى المستودع تنبيه باضافه كائنات جديده	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٨	التفاعليه داخل المستودع الرقمى							
٨-١	يتيح المستودع وسائل للاتصـال والنقـاش والحوار بين الطلاب من خـلال:(البريـد الإلكترونـى ،غـرف المحادثـه منتـديات الحوار،لوحه نشرات)	٢٥	٣	٢			٤.٧٦	عالى
٨-٢	المستودع يتيح الدخول إلى مواقع التواصـل الاجتماعى	٥	١٠	١٠	٥		٣.٥	فوق متوسط
٨-٣	المستودع يوفر اداه لكتابه التعليقـات مـن الطلاب بعضهم لبعض	٣٠					٥	عالى
٨-٤	يجرى مسابقات بين الطلاب لاختيار افضل عنصر تعليمى كل نوع على حدا	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٨-٥	يتيح تقييم الطلاب لبعضهم البعض من خلال	٣٠					٥	عالى

م	العبـــــــارات	التكررات					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهميه	غير مهم		
	قائمهفحص كائنات التعلم							
٦-٨	يوفراحصائيه بافضل الاعمال فى الشهر	٢٥	٥				٤.٨٣	عالى

حيث جاءت النتائج كما يلى:

ومن خلال ملاحظة جدول رقم (١) جاءت احتياجات أعضاء هيئة التدريس فى أربعة وأربعون عبارة موزعة على ثماني محاور حصلت على إجماع من أعضاء هيئة التدريس ، عينة البحث على أهميتها حيث جاءت ثمانية وثلاثون عبارة بتقديرات مابين ٩٥٪ ــ ١٠٠٪ لتؤكد على ضرورة الأخذ فى الإعتبار بتلك الاحتياجات لبناء النموذج المقترح للمستودع و أن أعلى درجة إتفاق حصلت عليه عبارة (رقم١) من المحور الاول وهذا ما يتفق مع تعريف (Al-khalifa, Davis,2005) للمستودع الرقمي والذي يجب أن يوضح المستودع الجمهور المستهدف و مجتمع المستفدين منه و الهدف من إستخدام المستودع .

وعبارة رقم (٢،٤) من المحور التانى وعبارة رقم (١،٦) من المحور الثالث عبارة رقم(٨) من المحورمن الرابع وعبارة رقم (٣) من المحور الخامس وعبارة رقم (٣،٥) من المحور الثامن (وهذا يعطينا مؤشرا وأن أدنى درجة إتفاق حصلت عليها الفقرة رقم (٤) فى المحور الثالث .

- **قفد تناول المحور الأول والثانى والثالث التعريف بالمستودع والمسئولية الفكرية والهدف من بناء المستودع وكيفية إستخدام الكائنات التى يوفرها المستودع فقد حصلت العبارات على تقدير مرتفع تراوح بين (١٠٠ ـ ٩٢ ٪) .**
- **أما المحور الرابع فقد تناول الخدمات التى يمكن أن يوفرها المستودع مثل توفير روابط بمعايير إنتاج الكائنات لضمان جودة المنتج بالإضافة إلى روابط للبرامج اللازمة لتحميل وتشغيل كائنات التعلم بالإضافة إلى القوائم الببليوجرافية وكشاف بالمصطلحات الدالة على كائنات التعلم بهدف السيطرة على محتويات المستودع لتسهيل البحث والوصول إلى محتويات المستودع بجانب توفر خدمة الأخبار RSS التى توضح كائنات التعلم الجديدة التى تم إضافاتها للمستودع فقد حصلت العبارات على تقدير مرتفع تراوح بين (١٠٠ ـ ٩٢ ٪) .**
- **وجاءت أساليب البحث فى المستودع من خلال المحور الخامس والسادس الذى تناول كيفية البحث بالمستودع بإستخدام محرك ذاتى بإستخدام إسم الطالب وعنوان العمل ونوع الكائن مع عمل روابط بين الكائنات ذات الصلة .**
- **اما الإحصائيات جاءت فى المحور السادس مشتملة على الإحصائيات التى توضح العدد الإجمالى لمحتويات المستودع مع توظيف الرسم البيانى**

الذى يعرض عدد الكائنات حسب وع وشكل الكائن التعليمى وقد نالت عبارات المحور جميعها تقدير وإتفاق مرتفع من قبل هيئة التدريس فيما عدا العبارة الخاصة بعدد إعادة إستخدام الكائن جاءت بتقدير متوسط .

- وجاء المحورالسابع (٩٤ ـ ٩٨٪) بإتفاق مرتفع ليبين حركة نشاط الإيداع بالمستودع التى تظهرها خدمة الأخبار موضحة نشاط كل طالب لإيداع الكائنات وشروط الإيداع بالمستودع .
- ولإضافة التفاعلية على المستودع جاءت احتياجات عينة البحث تؤكد على أهمية إتاحة وسائل الإتصال والنقاش بين الطلاب بعضهم البعض وبين المشرفين وإجراء المسابقات بين الطلاب لزيادة دافعيتم للنشر داخل المستودع تقديم أفضل الأعمال بالمستودع بإتفاق عال (٩٤ ـ ٩٨ ٪) .

- **ثانيا: الاجابه على السؤال الثانى** :

الخاص بمعايير فحص وتقييم كائنات التعلم (منتجات الطلاب)، تم عرض قائمة فحص معيارية لمنتجات الطلاب (كائنات التعلم) على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس فى كلية التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم ، جامعة عين شمس عددها (٣٠) عضو هيئة تدريس و تم حساب الوزن النسبى لكل عبارة من خلال السلم المتدرج(مهم جدا ـ مهم ـ مهم إلى حد ما ـ قليل الأهمية ـ غير مهم) بتقديرات (٥،٤،٣،٢،١) على الترتيب بإستخدام معادلة الوزن النسبى السابق ذكرها .

ومن خلال ملاحظة جدول رقم (٢) جاءت قائمة الفحص لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم لاجازة نشرها ككائنات تعلم رقميه فى خمسه وخمسون عباره موزعه على ستة محاور حصلت على باجماع من اعضاء هيئه التدريس عينة البحث على اهميتها وجاءت التقديرات مابين ٩٨٪ و٩٢٪ لتؤكد على ضرورة الاخذ فى الاعتبار بتلك االمعايير لاجازة نشرمنتجات الطلاب (ككائنات تعليمية) لبناء النموذج المقترح للمستودع وان اعلى درجة اتفاق حصلت عليها الفقرات رقم(١،٢) من المحور الاول ورقم(١،٢،٣،١٠) من المحور الثانى ورقم(٣، ١٣ ،١٦ ،١٧) من المحور الثالث ورقم (١،٥،٨،٩) ورقم (١) من المحورالخامس ورقم (١،٣،٤) من المحور السادس على نسبة اتفاق عالية (١٠٠٪) وهذا يعطينا مؤشرا باهمية تتك الفقرات وضرورة الاخذ بها عند فحص الكائن التعليمى وان ادنى درجة اتفاق حصلت عليها الفقرة رقم (٤) من المحور الاول والفقرة(٧،٨،٩) من المحور الثانى والفقرة(١٤)من المحور الثالث والفقرة رقم(٣،٤،٥،٧) من المحور الخامس .

- جاءت بيانات المسئولية عن الكائنات التعليمية متمثلة فى بيانات الطالب والمشرف ومجموعة العمل فى حالة العمل الجماعى بنسبة تقدير عال (٩٨٪ و٩٩٪) للحفاظ على الملكية الفكرية للكائن التعليمى مع تدعيمها بالمصادر والمراجع التى اعتمد الطالب عليها فى إعداد العمل .

جدول (٢) التكررات والنسب المئوية لقائمة فحص معيارية لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم بمقرر التربية الميدانية(كائنات التعلم الرقمية)

م	المعـــــايـــيـــر	درجه الاهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهميه	غير مهم		
١	بيانات المسئوليه عن الكائن التعليمى							
١-١	يوضح بيانات الطالب الذى اعد الكائن التعليمي	٣٠					٥	عالى
١-٢	بيانات مجموعه العمل اذا كان عمل جماعي(مجموعه التربيه العمليه)	٣٠					٥	عالى
١-٣	بيانات عن عضوهيئه التدريس المشرف علي الطالب	٢٠	٥	٥			٤.٥	عالى
١-٤	المراجع والمصادر التى اعتمد عليها الطالب في بناء الكائن (مرجعية الكائن)	٢٠	٥	٥			٤.٥	عالى
٢	الجوانب الموضوعيه والتربويه							
٢-١	يشتمل الكائن التعليمي على عنوان مناسب	٣٠					٥	عالى
٢-٢	يشتمل الكائن التعليمى على البيانات الوصفيه(الميتاداتا)	٣٠					٥	عالى
٢-٣	يوضح الاهدف السلوكيه القابله للقياس للكائن التعليمي	٣٠					٥	عالى
٢-٤	يشتمل الكائن التعليمي على مقدمه مختصره			١٠	١٠	١٠	٢	قليل
٢-٥	تعدد المستوى الموضوعى للكائن التعليمي			١٠	١٠	١٠	٢	قليل
٢-٦	يحدد الكائن التعليمى نوع المعلومات التى يقدمها والغرض منها (مفاهيم وحقائق ام تمرينات لتطبيق المفاهيم والحقائق ام نشاط تقيمي قابل للقياس)	٥	٢٠	٥			٤	فوق متوسط
٢-٧	يتفق موضوع الكائن التعليمى للمناهج الدراسيه بالمرحل الدراسيه (إبتدائى- إعدادى- ثانوى)			٥	٥	٢٠	١.٥	قليل جدا
٢-٨	يشتمل الكائن علي ملخص لموضوع الكائن			٥	٥	٢٠	١.٥	قليل جدا
٢-٩	يحدد المستويات التعليمية المختلفة التى يمكنها ان تستفيد من الكائن			١٠	١٠	١٠	٢	قليل
٢-١٠	يخلوا الكائن من الأخطاء اللغويه والموضوعية	٣٠					٥	عالى
٢-١١	يربط بين الكائنات التعليمية وعنوانين الدروس للمراحل الدراسيه المختلفه			١٠	١٠	١٠	٢	قليل
٣	الجوانب الفنيه للكائنات التعليمي							
٣-١	أ-بالنسبه للصور والرسوم التعليمية تعطى مفهوم صحيح للواقع	٢٥	٥				٤.٨٣	عالى
٣-٢	تناسب تفاصيل الصورة مع اهداف الكائن التعليمي	٢٥	٥				٤.٨٣	عالى
٣-٣	توضيح نسبه التصغير(مقياس الرسم) مع الخرائط	٣٠					٥	عالى
٣-٤	تزامن الصورة مع التعليق الصوتى أوالكتابي	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٣-٥	توظيف الألوان بشكل مناسب للكائن التعليمي	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٣-٦	ب مقاطع الفيديو	٢٧	٣				٤.٩	عالى

م	المعـــــايـــيـــر	درجه الاهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جداً	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهميه	غير مهم		
	معالجه الصوت بشكل واضح ومسموع							
٣-٧	مدة عرض الكائن التعليمي لا تتجاوز ١٥ دقيقه	٢٥	٥				٤.٨	عالى
٣-٨	سهوله تحميل وتشغيل الكائن التعليمى	٣٠					٥	عالى
٣-٩	توظيف نوع اللقطة بشكل صحيح فى انتاج الكائن التعليمى	٢٠	٥	٥			٤.٥	عالى
٣-١٠	توفير اداة تحكم فى تشغيل مقاطع الفيديو	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٣-١١	ج – بالنسبه للنص–توظيف نوع الخط المستخدم فى النص بشكل صحيح	٢٠	٥	٥			٤.٥	عالى
٣-١٢	توظيف حجم الخط بشكل صحيح	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٣-١٣	تباين لون الخط مع الخلفيه	٣٠					٥	عالى
٣-١٥	استخدام العبارات القصيرة	٢٦	٤				٤.٨٦	عالى
٣-١٦	د- بالنسبه للصوت وضوح الصوت وخالى من التشويش	٣٠					٥	عالى
٣-١٧	تزامن الصوت مع الصوره	٣٠					٥	عالى
٣-١٨	إمكانية التحكم فى ضبط الصوت	٢٦	٤				٤.٨٦	عالى
٣-١٩	امكانيه اضافه الصوت اوحذفه	٢٦	٤				٤.٨٦	عالى
٤	امكانيه إعادة استخدام الكائن التعليمي							
٤-١	امكانيه تعديل (اللون –النص – الصوره – الصوت)	٣٠					٥	عالى
٤-٢	لا يستغرق وقت كبير لإعادة الإستخدام	٢٠	٦	٤			٤.٥٣	عالى
٤-٣	سهوله تحميل وتشغيل الكائن التعليمى دون قيود	٢٤	٣	٣			٤.٧	عالى
٤-٤	لايحتاج مساحه تخزينيه كبيره	٢٤	٣	٣			٤.٧	عالى
٤-٥	اتفاق كائنات التعلم مع معيار سكورم حتى يمكن تكاملها	٣٠					٥	عالى
٤-٦	إمكانية استخدام الكائن لأهداف تعليمية مختلفة	٢٦	٤				٤.٨٦	عالى
٤-٧	امكانيه دمج الكائن التعليمى فى أكثرمن محتوى تعليمي	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٤-٨	امكانيه التعديل فى مستوى المحتوى ليتكيف مع الاحتياجات والاهداف التعليمية	٣٠					٥	عالى
٤-٩	قابليه الكائن التعليمي للتشغيل البينى	٣٠					٥	عالى
٤-١٠	قابلية الكائن للبحث والربط والتصنيف	٢٦	٤				٤.٨٦	عالى
٥	التفاعليه في الكائن التعليمي							
٥-١	يبدأ العنصر التعليمى بعبارات ترحيب بالمستخدم وتتمنى له التوفيق	٣٠					٥	عالى
٥-٢	يوفر فرص الممارسه والتفاعليه للطالب	٢٠	٤	٦			٤.٤٦	عالى
٥-٣	يقدم الكائن امثله لتعزيز فهم الطالب (نشاط)			٥	٥	٢٠	١.٥	قليل جداً
٥-٤	يقدم الكائن تدريبات تطبيقيه فى مواقف حقيقيه			٥	٥	٢٠	١.٥	قليل جداً
٥-٥	يقدم التوجيهات والتعليمات التى يحتاجها المتعلم لدراسه الكائن التعليمى				١٠	٢٠	١.٣٣	قليل جداً
٥-٦	يزود الكائن بوسيله لتلقى استفسارت	٢٠	٦	٤			٤.٥٣	عالى

م	المعـــايـــيـــر	درجه الاهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهميه	غير مهم		
	وتعليقات المتعلمين والتواصل معهم							
٥-٧	يقدم الكائن اداة التقييم ليحدد ما تحقق من اهداف			٥	٥	٢٠	١.٥	قليل جدا
٦	دقه وحداثه الكائن التعليمى							
٦-١	دقه وسلامه المعلومات التى يحتوي عليها الكائن التعليمى	٣٠					٥	عالى
٦-٢	حداثه المعلومات التى يشتمل عليها الكائن التعليمى	٢٠	١٠				٤.٦٦	عالى
٦-٣	ارتباط محتوى الكائن بالاهداف المحدده سابقا	٣٠					٥	عالى
٦-٤	تجزئه الكائن التعليمى للمعلومات (معلومات بسيطة)	٣٠					٥	عالى

- **أمـا الجوانـب الموضـوعية والتربويـة للكـائن التعليمـى جـاءت متمثلـة فى توافرعنوان مناسب للموضوع مع البيانات الوصفية (الميتاداتا) وتحديد الاهداف السلوكية التى يمكن أن يحققها الكائن وخلو الكائن من الأخطاء بنسبة إتفاق عال تراوحت بين ٩٠٪ ـ ١٠٠٪ إلا أن لم يحظى كلا من إشتمال الكائن على مقدمة وملخص مع تحديد المستويات التعليمية التى يمكن أن يستفيد من الكائن وارتباطه بعناوين الدروس والمراحل التعليمية بنسبة إتفاق عالية حيث تراوحت بين ٤٠٪ ـ ٣٠٪ بالإضافة إلى تحديد نوع المعلومات التى يشتمل عليها الكائن (مفاهيم ـ تمرينات ـ نشاط تقيمي)جاءت بنسبة إتفاق فوق المتوسط .**
- **وجاء المحورالخاص بالجوانب الفنية لإنتاج كائنات التعلم الخاصة بالصور والرسوم التعليمية ، مقاطع الفيديو ، النص ، والصوت بنسة إتفاق عالية من ٩٠٪ ـ ١٠٠٪ .**
- **كما أكدت عينة البحث بنسبة إتفاق عالية ٩٤٪ ـ ١٠٠٪ على أهمية إمكانية إعادة إستخدام الكائن التعليمى وقابلته للغيير والتعديل وسهولة التحميل والدمج فى أكثرمن محتوى تعليمى .**
- **وجاء المحور الخامس باتفاق عال من عينة البحث بنسبة تتراوح بين ٩٠٪ ـ ١٠٠٪ ليتناول أهمية توفر التفاعلية فى الكائن التعليمى مشتملا على عبارات الترحيب والممارسة ووسيلة لتلقى الإستفسارات والتعليقات بالإضافة إتاحة الفرصة للطالب للممارسة والتفاعل مع الكائن التعليمى مع توفر للكائن الأدوات التى تتيح تقييم الطالب لقياس ما تحقق من إستخدام الكائن التعليمى فى حين حصلت كل من عبارة إشتمال الكائن على أمثلة للتعزيز والتدريبات فى مواقف حياتية بنسبة إتفاق عال من عدم القبول والرفض .**
- **أما عن دقة وحداثة الكائن التعليمى فقد حصلت على نسبة إتفاق عال تراوحت بين ٩٣٪ ـ ١٠٠٪ بضروة توفر عنصر الدقة والسلامة والحداثة فى الكائن التعليمى وتوفرها .**

ثالثا: للاجابه على السؤال الخاص بمؤشرات قياس نجاح أداء المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية؟

- **ثالثاً: للاجابة على السؤال الثالث** :

الخاص بتطبيق مؤشرات قياس نجاح أداء المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكنولوجيا التعليم فى مقرر التربية العملية على عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس فى كلية التربية النوعية قسم تكنولوجيا التعليم ، جامعة عين شمس عددها(٣٠) عضو هيئة تدريس ومعاون واستغرق التطبيق حوإلى (ثلاثة اسابيع) ومن خلال تحليل إستجاباتهم وحساب الوزن النسبى لكل عبارة من خلال السلم المتدرج (مهم جدا ـ مهم ـ مهم إلى حد ما ـ قليل الأهمية ـ غير مهم) بتقديرات (٥،٤،١،٢،٣) على الترتيب بإستخدام معادلة الوزن النسبى السايقة .

- جاء المحور الأول والثانى للتعريف بكائنات التعلم والمسئولية الفكرية والهدف من الكائن مع توفير نظام تسجيل ومرور بالمستودع آمن لضمان الحفاظ على الملكية الفكرية بالمستودع وتراوح المحور بين تقدير عال من الإتفاق على الأهمية ٩٨٪ و١٠٠٪ فى حين اجتمعت العينة على عدم أهمية توفر ملخص للكائن أوالتعريف بمكونات الكائن بنسبة عالية ٩٨.٦ .
- أما عن المحورالثالث الخاص بإعادة استخدام كائنات التعلم فقد حصلت على تقدير عال من جانب عينة البحث والتى أكدت على أنه من أهم مؤشرات نجاح أداء المستودع و إتفاق العينة على إستبعاد متطلبات إعادة الإستخدام .
- أما أسلوب البحث بالمستودع فقد حصلت أساليب البحث بنوع الكائن التعليمى ، وبإسم الطالب، والمصطلحات الدالة عن موضوع الكائنات مع توفر دليل لإستخدام المستودع يعد من أهم المؤشرات والتى حصلت على نسبة إتفاق مرتفع بين(٩٥٪ ـ ١٠٠٪) بالإضافة إلى إرتفاع القيمة الوزنية لمحرك البحث للمستودع وللروابط بين الكائنات ذات الصلة .
- وفيما يتعلق بخدمات المستودع جاءت احتياجات العينة بتقدير عال لما يوفره المستودع من وسائل إتصال متنوعة تزامنية وغير التزامنية ومرئية وصوتية ونصية وذلك لتسهيل الإتصال بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالإضافة إلى توفير نظام تصنيف مقنن لضمان الوصول إلى الكائنات بأكثرمن أسلوب مع توافر روابط بمعاييرإنتاج الكائنات المختلفة وروابط للبرامج اللازمة لتشغيل وتحميل الكائنات وتوفير خدمة متابعة آخر الأخبار وبدون الحاجة لزيارة المستودع (Really simple syndicationRSS) .
- كما جاءت الإحصاءات الكمية بالمحور السادس المتعلقة بالعدد الإجمالى للكائنات وعدد الكائنات حسب (الشكل ، الموضوع ، المادة الدراسية ، المرحلة التعليمية، المعد(الطالب) ، والرسم البيانى بأنواع الكائنات المتوفرة بالمستودع فقد حصلت على تقدير عال تتراوح بين ٩٦٪ و١٠٠٪ .

جدول (٣)قائمه بمؤشرات قياس آداء المستودع الرقمى لمنتجات طلاب تكولوجيا التعليم لمقرر التربية الميدانية

م	المـــــــــؤشرات	درجه الأهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهمية	غير مهم		
١	التعريف بكائنات التعلم							
١-١	يوضح البيانات الوصفيه للكائن التعليمى	٣٠					٥	عالى
١-٢	يحددالهدف التعليمى من استخدام الكائن التعليمى	٣٠					٥	عالى
١-٣	يعرف بمكونات الكائن التعليمى				١٠	٢٠	١.٣٣	قليل جدا
١-٤	يقدم ملخص عن موضوع الكائن التعليمى				١٠	٢٠	١.٣٣	قليل جدا
٢	التعريف بالمسئوليه الفكريه لكائنات التعلم							
٢-١	يعرض بيانات الطالب الذى اعد الكائن التعليمى	٣٠					٥	عالى
٢-٢	يسجل بيانات الطالب الذى قام بالتعديلات علي الكائن التعليمى	٢٧	٣				٤.٩	عال
٢-٣	يعرض بيانات هيئه الاشراف والمراجعه	٢٧	٣				٤.٩	عال
٢-٤	يوفرالبريد الإالكتروني للطلاب	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٢-٥	يوفر البريد الإلكترونى لمشرفي التربيه الميدانيه	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٢-٦	يعد المستودع كلمه مرور للطالب لحمايه الدخول للمستودع	٣٠					٥	عالى
٣	سهوله إعادة استخدام كائنات التعلم							
٣-١	يوضح خطوات تحميل كائنات التعلم	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٣-٢	يحدد متطلبات إعادة استخدام وتوظيف الكائن التعليمى		٣	٢٠	٧		٢.٨٦	متوسط
٣-٣	يشتمل علي دليل لاستخدام المستودع	٣٠					٥	عالى
٣-٤	سهولة الاضافه والحذف لكائنات التعلم	٣٠					٥	عالى
٣-٥	استقلاليه كائنات التعلم بالمستودع	٣٠					٥	عالى
٤	خدمات المستودع الرقمى							
٤-١	يوفر وسائل اتصال مختلفه(البريد الإلكترونى -غرف المحادثه-منتديات الحوار	٣٠					٥	عالى
٤-٢	Really simple syndication توفير خدمه متابعه اخر الاخباروبدون الحاجه لزيارة المستودع(RSS)	٣٠					٥	عالى
٤-٣	يتيح المستودع الاتصال التزامنى وغير التزامنى بين الطلاب والمشرفين	١٠	٢٠				٤.٣٣	عالى
٤-٥	يتبع نظام تصنيف مقنن فى ترتيب كائنات التعلم	٦	٢٤				٤.٢	عالى
٤-٦	يقدم قائمه ببليوجرافيه	٣٠					٥	عالى

م	المـــــــــؤشرات	درجه الأهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهمية	غير مهم		
	بالموضوعات التى يشتمل عليها							
٤-٧	يقدم قائمه ببليوجرافيه باشكال كائنات التعلم	٣٠					٥	عالى
٤-٨	يوفر روابط لمواقع البرامج اللازمه لتحميل وتشغيل كائنات التعلم	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٤-٩	يميز الروابط بألوان مختلفة او بخط اسفل الرابط	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٤-١٠	يسمح بالاستيراد والتصدير لكائنات التعلم	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٤-١١	يوفر المستودع روابط بمعايير انتاج كائنات التعلم الرقميه المختلفه	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٤-١٢	توحيد المصطلحات الدالة عن كائنات التعلم باستخدام قائمة رؤس الموضوعات لضمان تحقيق نسبة عالية من الاستدعاء	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٥-	اسلوب البحث فى المستودع							
٥-١	يتيح المستودع البحث فى محتوياته من خلال محرك بحث ذاتى	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٥-٢	امكانيه البحث بنوع الكائن التعليمى	٢٠	٢	٦	٢		٤.٣٣	عالى
٥-٣	امكانيه البحث باسم الطالب	٢٦	٤				٤.٨٦	عالى
٥-٤	إمكانية البحث بالمصطلحات الدالة عن موضوع الكائن التعليمى	٣٠					٥	عالى
٥-٥	يشتمل على واجهه تفاعل تساعد على الوصول للكائنات عبر الإنترنت	٢٤	٦				٤.٨	عالى
٥-٦	يتميز بواجهة تفاعل جذابة وسهلة الإستخدام	٣٠					٥	عالى
٥-٧	يتيح المستودع روابط بين كائنات التعلم ذات الصله	٣٠					٥	عالى
٥-٩	يوفردليل لاستخدام المستودع	٣٠					٥	عالى
٥-١٠	سهولة التجول والتصفح داخل المستودع	٣٠					٥	عالى
٦-	الاحصاءات الكميه بالمستودع							عالى
٦-١	يوضح العدد الاجمالى لكائنات التعلم	٣٠					٥	عالى
٦-٢	يبين عدد كائنات التعلم حسب الشكل او النوع	٣٠					٥	عالى
٦-٣	يشيرلعدد كائنات التعلم حسب الموضوع	٣٠					٥	عالى
٦-٤	يبين عدد كائنات التعلم حسب المعد(الطالب)	٣٠					٥	عالى
٦-٥	يوضح عدد كائنات التعلم فى كل مرحلة تعليمية			٤	٨	١٨	١.٥٣	قليل جداً
٦-٦	يوضح عدد كائنات التعلم فى كل ماده دراسيه	٣٠					٥	عالى
٦-٧	يبين عدد مرات اعادة استخدام الكائن التعليمى			١٠	١٥	٥	٢.١٦	قليل

م	المـــــــــؤشرات	درجه الأهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهمية	غير مهم		
٦-٨	يقدم احصائية بافضل الكائنات فى الشهر	٢٥	٥				٤.٨٣	عالى
٩-٦	يوفر رسم بيانى بانواع الكيانات المتوفرة بالدليل	٣٠					٥	عالى
٧-	نشاط الايداع لكائنات التعلم							عالى
١-٧	يتيح ابداع كائنات التعلم من خلال مشرف التربيه العملية	٣٠					٥	عالى
٢-٧	معدلات استخدام المستودع خلال الاسبوع الواحد	٦	٢٤				٤.٢	عالى
٣-٧	يتيح ابداع كائنات التعليم من خلال الطالب				٢	٢٨	١.٦	قليل جداً
٤-٧	معدلات نشاط الايداع خلال شهر(معدل النمو)	٦	٢٤				٤.٢	عالى
٥-٧	تعدد اسلوب الايداع من خلال(البريد الإلكترونى- موقع المستودع مباشرة)	٢٨	٢				٤.٩٣	عالى
٦-٧	يحدد تاريخ حركه الكائن التعليمى (إيداعة - تحديثة)	٦	٢٤				٤.٢	عالى
٧-٧	يعلن ويعطى تنبيه باضافه كائنات جديده	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٨-٧	يوفر مساحه تخزينيه (سحابه الكترونيه) لايداع الكائنات تمكنه من تخزين الكائنات	٣٠					٥	عالى
٨-	مستويات كائنات التعلم							
١-٨	يحدد المستوى التعليمى المناسب للكائن التعليمى			٣	٧	٢٠	١.٤٣	قليل جدا
٢-٨	يقدم الكائن التعليمى بأكثرمن مستوى	٦	٢٤				٤.٢	عالى
٣-٨	تعدد اشكال الكائنات التعليمية للموضوع الواحد (بدائل)	٢٧	٣				٤.٩	عالى
٩-	التفاعليه داخل المستودع وتشجيع الطلاب							
١-٩	يتيح استخدام ادوات الويب٢ للمشاركة والتواصل بين الطلاب بعضهم البعض وبين المشرفين	٢٥	٥				٤.٨٣	عالى
٢-٩	امكانيه اضافه تعليقات وآراء الطلاب والمشرفين على كائنات التعلم(تغذيه راجعه)	٣٠					٥	عالى
٣-٩	يجرى مسابقه لاختيار افضل الاعمال	٣٠					٥	عالى
٤-٩	يقدم التهنئه Congratulation لصاحب افضل عمل	٣٠					٥	عالى
٥-٩	يمكن الاتصال بين المستودع ونظم اداره التعلم	٤	٢٦				٤.١٣	فوق متوسط
٦-٩	يقترح مجموعه من الانشطه المرتبطه بكائن التعلم	٤	٢٦				٤.١٣	فوق متوسط
٩-٧	يتيح التواصل التزامنى وغير التزامنى بين المشرفين والطلاب	٢٥	٥				٤.٨٣	عالى
١٠	انطباعات المستخدمين للمستودع							

م	المـــــــؤشرات	درجه الأهميه					الوزن النسبى	القيمه الوزنيه
		مهم جدا	مهم	مهم إلى حد ما	قليل الاهمية	غير مهم		
	وتقييم الأقران							
٣-١٠	يوفر المستودع مقياس للرضا عن خدمات المستودع	٣٠					٥	عالى
٤-١٠	يوفر المستودع مقياس للرضاعن سهولة استخدام المستودع	٣٠					٥	عالى
٥-١٠	يقدم استمارة لتقييم الأقران لبعضهم البعض لتحفيز الاداء الشخصى والجماعى(تقويم الأقران)	٣٠					٥	عالى

- وفيما يتعلق بإيداع كائنات التعلم بالمستودع بالمحور السابع فقد ظهرت حاجة عينة البحث بدرجة عالية من الإتفاق على أهمية رصدحركة الإيدع بالمستودع تراوحت بين(٨٤٪ ـ ١٠٠٪) لتنوع أسلوب الإيداع من خلال البريد الإلكترونى وموقع المستودع مباشرة مع تسجيل تاريخ الإيداع وتاريخ التحديث بالإضافة إلى معدلات الإيداع بالمستودع خلال شهر(معدل النمو) من خلال توفر مساحة تخزينية (سحابة إلكترونية) لإيداع الكائنات .
- ويظهر المحور الثامن حاجة عينة البحث بإتفاق يتراوح مابين (٨٤٪ و ٩٨٪) لإظهار المستودع للمستوى التعليمى المناسب للكائن التعليمى مع تقديم الكائن الواحد بأكثرمن مستوى وبأكثرمن شكل (بدائل) .
- أما المحور التاسع المتعلق بالتفاعلية داخل المستودع وتشجيع الطلاب من خلال إستخدام أدوات الويب ٢ للمشاركة والتواصل بين الطلاب بعضهم البعض وبين المشرفين والتى تتيح التواصل التزامنى وغير تزامنى مع إمكانية إضافة التعليقات (تغذية راجعة) يتيح مساحة للمناقشةبين الطلاب بعضهم البعض حول كائنات التعلم قبل البدء فى تنفيذها مع إجراء المسابقات بين الطلاب لإختيار أفضل الكائنات فقد حصل المحور على تقدير مرتفع تراوح بين ٨٢٪ ـ ١٠٠٪ .
- وجاءت إنطباعات المستخدمين للمستودع وتقييم الأقران بالمحور العاشر بتوفر مقياس للرضا (مرضى تماما ـ مرضى لحد ما ـ غيرمرضى) لكائنات التعلم ولخدمات المستودع وإستخدامه بالإضافة إلى ضرورة الإعتماد على إستمارة تقييم الأقران بتقدير عال بنسبة ١٠٠٪ .

- **رابعاً:الاجابة على السؤال الخاص بنموذج تقويم الأقران بالمستودع الرقمى المقترح** :

- بإتباع أسلوب تقويم الأقران (جماعى ـ فردى) لتقييم الأعمال الفردية للبعد عن وجهة النظر الذاتية الأحادية وخفض تأثير الخصائص الفردية Cheng, Kun- Hung 2012). (و (هانى الشيخ ،٢٠١٤) مع تحديد منسق لكل مجموعة يقوم برفع الأعمال ونتيجة التقويم بتوجيه من مشرف مجموعة التربية الميدانية.

- بإتباع أسلوب تقويم الأقران (فردى ـ جماعى) للأعمال الجماعية بإستخدام إستمارة التقييم المقترحة "ملحق ١" بهدف تحديد التعاون بين أفراد المجموعة الواحدة وأن الجروب يعمل كفريق واحد ، وتحديد الأداء الشخصى فى الأعمال الجماعية من وجهة نظر أقرانه .
- إتباع نمط الهوية المجهولة المتبادل (جماعى ـ فردى) تجنبا لضغط الصداقة والذى يتم توزيعه بشكل عشوائى (Cheng, Kun- Hung 2012). ،(هانى الشيخ ،٢٠١٤) .
- تدريب الطلاب على التقويم بإستخدام قائمة الفحص المعيارية للكائنات (إعداد الباحثة) وإجراء تغذية راجعة لأقرانهم والتدريب على الخروج بآراء موحدة للمجموعة .
- وضع جدول زمنى يحدد موعد رفع أعمال الطلاب مقسمة إلى مجموعة من المهام تاريخ بدء تقويم الأقران والإنتهاء منه وليكن (أسبوع واحد) بعد إجراء التقويم يقوم المشرف بنشر الكائن التعليمى بالمستودع الذى إجتاز بنود القائمة بنسبة ٩٠٪ على الأقل .

- **خامساً: الاجابة على السؤال الخاص بالنموذج المقترح لتخطيط المستودع الرقمى لمنتجات الطلاب لمقرر التربيه العمليه وفقا لاحتياجات اعضاء هيئه التدريس** :

لقد استهدف البحث الحالى إعداد نموذج مقترح لمستودع رقمى قائم على احتياجات أعضاء هيئة التدريس وقد جاء النموذج وفقا لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس من المستودع والتى تم تحديدها فى السؤال الاول للبحث ولمؤشرات نجاح أداء المستودع والتى تم تحديدها من السؤال الثانى للبحث و لقائمة الفحص المعيارية التى تم تحكيمهم فى إجراءات البحث .

وجاء النموذج المقترح للمستودع من خلال المراحل التالية:

- **المرحلة الاولى: تحديد الاهداف العامة للمستودع الرقمى المقترح** :

تعد الخطوه الأولى للمشروع هى تحديد الأهداف المرجوه من بناء المستودع و يتم تحديدها لكى تتضح الرؤية من فائدة المستودع عن عدمه ، ويمكن تحديد أهداف المستودع الرقمى المقترح فيما يلى:

- نشر وأرشفة منتجات طلاب تكنولوجيا التعليم (كائنات التعلم) .
- إعادة إستخدام كائنات التعلم الرقمية (منتجات الطلاب) وتفعيل التعليم الإلكتروني .
- التقليل من تكرار وإزدواجية منتجات الطلاب (كائنات التعلم) .
- تفعيل إستراتيجية التعليم التعاونى ورفع مستوى جودة منتجات الطلاب .
- تسهيل تخزين وإسترجاع منتجات الطلاب التى يمكن الإستفادة منها لبناء المقررات الإلكترونية .
- تفعيل لمفهوم الوصول الحر والوصول المجانى، بإتاحة إنتاج الطلاب الفكرى والعلمى بالمجان دون مقابل مادى على الويب، وبشكلا حرًا فى التحميل وإعادة الإفادة منه وإعادة توزيعه.

- **المرحلة الثانية: تحديد سياسات المستودع الرقمى لمنتجات الطلاب** :

تعد اللوائح المنظمة للمستودع بمثابة القواعد والسياسات المنظمة لضمان دقة الأداء واستمراريته ، ومن تلك اللوائح والسياسات لتحديد أنواع عناصر التعلم التى يشتمل عليها المستودع وتحديد وصياغة قواعد فحص عناصر التعلم بالمستودع تحديد سياسة الإيداع .

والتصدير(النشر) لكائنات التعلم بالمستودع كمايلى:

- سياسة المحتويات (كائنات التعلم) هنا تتحدد الأنواع والأشكال للكيانات الرقمية(منتجات الطلاب) التى يشتمل عليها المستودع وتقترح الباحثة (العروض التقديمية ـ النماذج ـ العينات ـ صور ـ خرائط ـ صفحات الويب ومن الأشكال (نص رقمى ـ فيديو رقمى ـ صورة رقمية ـ صوت رقمى) .
- شروط ومواصفات كائنات التعلم(منتجات الطلاب) :
  - ✓ كائنات التعلم هي، قطع صغيرة مكتفية ذاتيا للتعلم.
  - ✓ كائنات التعلم هي صغيرة بما يكفي لتكون جزءا لا يتجزأ في نشاط التعلم، والدرس، وحدة، أو بالطبع.
  - ✓ كائنات التعلم مرنة، وقابلة للتكيف، ويمكن إستخدامها في بيئات التعلم متعددة .
  - ✓ يمكن البحث عنها والوصول اليها .
  - ✓ يمكن إستخدامها في أي بيئة التعلم .
  - ✓ قادرة على أن تكون مجمعة مع كائنات أخرى أو تقدم وحدها .
- سياسة الإيداع والملكية الفكرية تقترح الباحثة تحديد سياسة الإيداع لضمان حقوق الطلاب من خلال :
  - ✓ تحديد بيانات الطالب (الناشر) .
  - ✓ تحديد بيانات عضو هيئة التدريس المشرف على إنتاج الطالب .
  - ✓ تحديد إستمارة (إذن إيداع) من الطالب إلى المشرف .
- سياسة تنظيم المحتويات (كائنات التعلم) فإن الميتاداتا تساعد فى زيادة إمكانية الكشف عن المصدر فهي تزيد من إحتمالية إسترجاع معلومات مناسبة للمستفيد وتقوم بتحسين نسبة التحقيق precision للمعلومات المسترجعة وذلك بإستبعاد الأخطاء اللغوية التي قد تحدث نتيجة للمترادفات اللفظية (المتفقة نطقاً والمختلفة فى المعنى) والإلتباسات اللغوية . تقترح البحث ثلاث محاور لسياسة تنظيم المحتويات :
  - ✓ تحديد خطة الميتاداتا التى يمكن الإعتماد عليها .
  - ✓ تحديد بنود الميتاداتا أثناء الإيداع (اسم الطالب ـ المشرف ـ عنوان المنتج ـ تاريخ النشر ـ نوع الكائن ـ أهداف الكائن ـ المرحلة التعليمية ـ المقرر الدراسى ـ ملخص الكائن) .

- ✓ إستكمال بيانات مابعد الإيداع حيث يتم ضبط وإستكمال بيانات الكائنات التى يتم التقدم بها للإيداع وفقا لخطة الميتاداتا التى يتم تحديدها مسبقا .
- ✓ سياسة فحص وتقييم كائنات التعلم وفقا لاستراتيجة تقييم الأقران التالية:

- ◄◄ سياسة الحفظ والإستبعاد لكائنات التعلم لضمان استمرارية العمل بالمستودع لابد من وضوح قواعد حفظ الكيانات لكل من الطلاب والمشرفين مع تحديد شروط إستبعاد الكائنات وخطوات الإستبعاد منها:
  - ✓ يتم الإحتفاظ بالعنصر فى مدة لاتزيد عن ثلاث سنوات .
  - ✓ لابد من عمل ملفات احتياطية .
  - ✓ يتم سحب الكائن وعقاب الطالب عند إنتهاك حقوق النشر .
  - ✓ لابد من وضوح قواعد فحص الكيانات (معاييرالفحص) لكل من الطلاب والمشرفين .
  - ✓ تحديد قواعد الحذف والإستبعاد .
- ◄◄ سياسة البث والإتاحة للكائنات
  - ✓ تحديد شروط وقواعد التحميل لكائنات التعلم .
  - ✓ يم تحديد الكيانات المتاحة للتحميل مجانا بوضع رمز أمام تلك الكيانا .
- ◄◄ تحديد الخدمات التى يقدمها المستودع يقدم المستودع خدمات متنوعة تتمثل فى تنظيم عناصر التعلم وإمكانية البحث والإسترجاع ومنها:
  - ✓ ينظم المصادر وفقا لقواعد الميتاداتا .
  - ✓ يصنف المصادر موضوعيا بإستخدام قائمة رؤوس الموضوعات لتسهيل عمليه الإسترجاع من خلال .
  - ✓ تحديد إستراتيجية البحث داخل المستودع (عنوان ـ اسم الطالب ـ تاريخ الإضافة ـ تاريخ التعديل) .
  - ✓ يقدم قوائم ببليوجرافية مرتبة هجائيا بموضوعات العناصر .
  - ✓ يقدم قوائم ببليوجرافية بأشكال عناصر التعلم .
  - ✓ يقدم خدمات RSS .
  - ✓ يقدم مسابقات بين الطلاب لإختيار أفضل الأعمال لتحفيز الطلاب على الإنتاج .
  - ✓ يقدم التغذية المرتدة عن طريق آراء وتعليقات الطلاب على منتجات زملائهم.

- **المرحلة الثالثة**: **تحديد المتطلبات الفنية (البرامج)** :

- **البرامج** :

توفير مجموعة من البرامج التي يمكن من خلالها بناء المستودع الرقمي، وهذه البرامج تنقسم إلى برامج لإدارة المستودع (تنظيم واسترجاع الكيانات الرقمية) في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت، وبرامج خاصة ببناء عناصر التعلم وهى كما يلي .

- **نظام بناء المستودع الرقمى**

عند إختيار نظام بناء المستودع تشير (نسرين.....) لمبادئ اختيار نظم بناء المستودعات منها:

- أنواع الملفات (عناصر التعلم) التى يمكن أن يتعامل معها النظام ملفات صوت، صورة، فيديو .
- معايير الميتاداتا التى يمكن يوفرها النظام .

ومن نظم البناء التى تقترح الباحثة الإعتماد عليه فى بناء المستودع برنامج إدارة المستودع Dspace وهو برنامج مفتوح المصدر لإدارة المستودعات الرقمية واالذى أكدت نتائج المقارنة التى اجرتها(نسرين .....) بين نظم بناء المستودعات ان نظام Dspace,Eprint أكثرالنظم المستخدمm فى بناء المستودعات .

- برامج لبناء عناصر التعلم : برامج التقاط الصور، برامج تحرير الصور ، برامج التعرف الضوئي علي الحروف " OCR " برامج الأوفيسOffice برامج تحويل ملفات الأوفيس إلى صيغة (PDF)برامج قراءة ملفات PDF،برامج تحرير الفيديو الرقمي.، برامج تحرير الصوت الرقمي.، برامج تحويل الصوت إلى نص رقمي.، برامج تحويل النص إلى صوت رقمي.
- برامج تشغيل عناصر التعلم مثل Flash Player.

- **المرحلة الرابعة:المتطلبات البشرية (فريق العمل وتدريبه وتأهيله)**

تقترح الباحثة أن يتكون فريق العمل من مجموعة من الطلاب وهيئة التدريس متمثلة فيما يلى:

- لجنة لإدارة المستودع الرقمى: تقوم بتوزيع الميزانية ـ إدارة خدمات المستودع ـ دراسة المشكلات التي تواجه المشروع ومحاولة حلها .
- لجنة إستلام وفحص الكيانات: تقوم اللجنة بفحص الكيانات وإستلام إستمارة طلب الإيداع الرقمى والتحقق من الملكية الفكرية .
- لجنة الإعداد الفنى (الميتاداتا) : تقوم بإعداد الميتاداتا وضبطها وفقا لخطة الميتاداتا المستخدمة .
- لجنة الرقمنة: تقوم بتحويل كيانات التعلم التناظرية إلى رقمية (فيديو ـ صوت ـ صورة ـ نص ..)
- لجنة البر مجة : هى المسئولة عن برامج المستودعات الرقمية وتصميم وإختيار واجهات المستفدين مدير المستودع الرقمي (إداري ـ تقنى) improvement in the repository service لتحسين خدمات المستودع.

- **المرحلة الخامسة : تصميم واجهات المستخدم للمستودع**

يشتمل المستودع على مجموعة من الواجهات التى تختلف حسب وظيفتها فمنها:

- واجهة المستخدم الرئيسية (الافتتاحية): تبدأ بعبارة ترحيب وتحث الطلاب على إيداع وتبادل تبادل كائنات التعلم. فإذا كنت تعلمت شيئا ، تشاركه! أصدقائك وسوف تتعلم شيئا أيضا . كماتشتمل على دليل إرشادى يوضح أهداف ومكونات المستودع والخدمات التى يقدمها والتعريف بأسماء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمسئولين عن المستودع وعناوين بريدهم الإلكترونى، كما يمكن أن تقدم خريطة لإستخدام المستودع .
- واجهة التسجيل : وهى تقدم إختيارين من تسجيل الدخول أو تسجيل جديد.
- واجهة الإيداع : واجهة مصممة موضحة لخطوات الإيداع ، بداية من إدخال الرقم السرى للطالب وكود موافقة المشرف لإيداع الكائن بعد موافقة المشرف على الإيداع (ترخيص الإيداع) .

- **المرحلة السادسة** :**تصميم عناصر التفاعلية في المستودع**
- لوحة الإعلانات Announcements تستخدم للإعلان بكائنات التعلم التي تم إضافتها موخرا .
- لوحة النقاش Discussion Board تستخدم لإجراء المناقشة بين الطلاب حول عناصر التعلم بالإضافة لإجراء تقويم الأقران بعضهم لبعض باستخدام قائمة فحص كائنات التعلم (اعداد الباحثة) .
- لوحة الحوار chatting تستخدم للحوار بين الطلاب حول كائنات التعلم .
- سجل الإحصائيات الخاصة بالمستودع يقدم حركة نشاط الكائن التعليمي (إيداع ـ التصدير ـ إستيراد) و يقدم إحصائيات للعدد الإجمالي لكائنات التعلم حسب النوع و الشكل و توضيح ذلك من خلال رسم بياني بأنواع الكائنات المتوفرة بالمستودع و تقديم أفضل الأعمال في الشهر الواحد .
- سجل البريد الالكتروني E-mail cente يشتمل علي عناوين البريد الإلكتروني لطلاب و مشرفي التربية العملية من أعضاء هيئة التدريس و يمكن عن طريقه إرسال ملفات (كائنات التعلم)بين الطلاب بعضهم البعض قبل إجراء عملية التقييم .
- إعداد دليل المستودع الرقمي : يحتوي الدليل علي وصف بكل مكونات المستودع و كيفية إستخدامه و خطوات تقويم الأقران بإستخدام قائمة الفحص و كائنات التعلم و إتباع إستراتيجية التعليم .

- **المرحلة السابعة**: **تجريب و تقييم المستودع واجراء التعديلات**

وفيها يتم التأكد من صحة و دقة كل ماتم فى المراحل السابقة والتأكد مع واجراء التجارب على العمليات الرقمية والإيداع والبحث والإسترجاع وإجراء التعديلات فى ظل نتائج التجربة .

- **المرحلة الثامنة**: **نشر المستودع على شبكة الإنترنت**

نشر المستودع بالإتفاق مع أحد الشركات لإستضافة المستودع لإمكانية حفظ وتبادل الكيانات من خلال برتوكول (FTP) وهنا يبدأ تشغيل المستودع وتفعيل خدماته .

- **المرحلة التاسعة** : **تقييم اداء المستودع**

يتم تقييم عمل المستودع بعد فترة زمنية من عمله للوقوف على مناطق القوة والضعف فى المستودع وإعادة معالجة نقاط القوة والضعف من خلال تطبيق قائمة مؤشرات أداء المستودع الرقمى (إعداد الباحثة) والتعرف على مدى كفاءة أداء المستودع وتحقيقه للأهداف التى صمم من أجلها .

- **التوصيات** :

- **إستخدام المستودعات الرقمية لبناء قاعدة بيانات إلكترونية لأعمال الطلاب بقسم تكنولوجيا التعليم .**
- **تبني إستراتيجية تقويم الأقران و تطبيقها بين طلاب تكنولوجيا التعليم لتنمية روح التعاون والمشاركة بين الطلاب .**
- **تنمية إهتمام أعضاء هيئة التدريس بتطبيق نظام المستودع الرقمي و تقويم الأقران لتحسين المنتج النهائي لطلاب تكنولوجيا التعليم .**

- **مقترحات البحث** :

في ضوء ما توصلت إليه الباحثة :

- **تطبيق التصور المقترح و دراسة فاعليته علي تحسين المنتج النهائي لطلاب تكنولوجيا التعليم .**
- **بناء المستودع الرقمي تكيفي تفاعلي وفقا لاحتياجات العملية التعليمية .**

- **المراجع** :

- احمد الخطيب(ابريل ٢٠٠٩) .مراحل تطويروحدات التعلم القابله لإعادة الإستخدامRLO موسوعة التدريب والتعليم متاح http://www.edutrapedia.illaf .net/arabic /show _article.thtml?id=122

- احمد السعيد طلبة ومحمد احمد ابو السعود (٢٠٠٦) المستودع الرقمى الموزع للوحدات التعليمية ، مؤتمر التخطيط الاستراتيجى للتعليم المفتوح والإلكترونى (القاهره: جامعه عين شمس ،٢٧ -٢٨ مايو)

- السيد عبد المولى السيد ابوخطوه (٢٠١٠) "مبادئ تصميم المقررات الالكترونيه المشتقه من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية ".مؤتمر دور التعلم الإلكترونى فى تقرير مجمعات المعرفه . مركز زين للتعليم الإلكترونى .جامعه البحرين فى الفتره ٤ -٦ /٤/ ٢٠١٠

- الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩) : " المقررات الالكترونية. تصميمها وإنتاجها ونشرها وتطبيقها ". عالم الكتب، القاهرة

- بنت مساعد(٢٠١٥) .المستودعات الرقميه . المدونه الالكترونيه -http://bint mosaed.blogspot.com.eg/p/blog-page_7.html

- سهام بنت سلمان الجريوي (٢٠١٤)استخدام مستودعات الكائنات الرقمية التعليمية فى الممارسات التدريسية لاعضاء هيئة التدريس فى كلية التربيه جامعة الاميرة نوره بنت عبد الرحمن. المجلة الدوليه التربويه المتخصصة .مج٣،ع٧

- صليحه الطالب (٢٠٠٩) . نظرية عرض العناصر (الدكتور ميريل) .موسوعة التعليم التدريب http://www.edutrapedia .illaf.net/arabic/show _article .thtml ?id=122

- حسين عبد الباسط (٢٠١١)وحدات التعلم الرقمية: رؤية جديدة للتعلم. القاهرة، عالم الكتب.

- عبد العزيز بن إبراهيم العمران(٢٠١١).مقترح لانشاء المستودع الرقمي المؤسسي لجامعة المجمعة." Institutional Digital Repository for Majmaah University (IDRMU)) متاح: http://www.mu.edu.sa/sites/default/files

- محمد محمد الهادي (٢٠٠٧). نظم المعلومات التعليمية الواقع و المأمول . القاهرة : الدار المصرية اللبنانية.

- محمد بدرة (٢٠٠٩) . RLO - ارشادات لبناءRIO موسوعة التعليم والتدريب.متاح: http://www.edutrapedia.illaf.ne

- مستودع الأصول الرقمية . - تاريخ الإتاحة ١١مارس،٢٠٠٩ متاح في http://dar.bibalex.org/webpages/aboutdar.jsf

- وليد سالم الحلفاوى(٢٠٠٧) . نموذج مقترح لمتحف اليكترونى عبر الإنترنت وفعاليته على طلاب تكنولوجيا التعليم .جامعة عين شمس ، كلية التربيه النوعيه،رسالة دكتوراه غير منشوره

- هاني محمد الشيخ (٢٠١٤) :مدي مصدقية تقويم الأقران : اثر التفاعل بين اسلوب تقويم الأقران و نمط هويتهم في بيئة التعلم التشاركي الالكتروني علي الاداء المعرفي والمهاري و جودة المنتج النهائي . تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج ٢٤ ،ع ٤

- فهد عبدالله الضويحى.(٢٠١٣). المستودعات المؤسسية الرقمية InstitutionalRepositoryhttps://knowledgetrends.wordpress.com/2013/04/19/%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%88%D8%AF%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8 %A7%D9% 84%D9%85% D8% A4% D8% B3%D8%B3%D 9%8A%D8%A9-%D8%A7%D9%84% D8%B1% D9%82% D9%85 %D9%8A%D8%A9 -institutional-repository- % D9%86% D8%A8 %D8%B0// [21

- أريج البسام (٢٠١٣)المستودعات الرقمية لضمان جودة محتوى التعليم الالكتروني الفرص والتحديات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية، هدى اليامي . مجلة المؤتمر الدولي الثالث للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد، الرياض.

- Al-khalifa, H., & Davis, H. (2005). An Arabic Learning Object Metadata For Indexing Learning Resources, Mtsr,Online Spain, NovamberavailableIn11\12\2010 Http://eprints. ecs.soton .ac.uk/ 13220/1/ aracore.pdf

- Barton, M. R., & Others. (2004). Creating an Institutional Repository:LEADIRS Workbook. Cambridge-MIT Institute (CMI). RetrievedFeb20,2015,fromhttp://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26698/Barton_2004_Creating.pdf?sequence=1

- Butcher, N., Kanwar, A. & Uvalic´-Trumbic´, S, eds. (2011). A Basic Guide to Open EducationalResources (OER), Commonwealth of Learning & UNESCO, Paris،

- Cheng, Kun- Hung(2012). Students' interpersonal perspectives on conceptions of and approaches to learning in online peer

assessment Australasian Journal of Educational Technology 2012, 28(4), 599-618

- Downes, S. (2003) Design And Resources Of Learning Objects In An Academic Context: A New Economy Of Education? USDLA Journal17(1).AvailableOnline:http://www.usdla.org/html/journal/jan03_Issue/article01.html
- Falchikov ,N . (2005). Improving assessment through student involvement :practical soluitin for aiding learing in higher and further higher and further education , London and New York RoutledgeFalmer
- Javiera Atenasa,b. and Leo Havemannc(2014). Questions of quality in repositories of open educational resources: a literature review in Learning Technology Vol. 22
- Judith Schoonenbooma(2009). , Henk Sligtea and Eja Kliphuisb Guidelines for supporting re-use of existing digital learning materials and methods in higher education. Learning Technology Vol. 17, No ،٢ .July 2009, 131–141
- Kay, R. & Knaack, L. (2008). An Examination Of The Impact Of Learning Objects In Secondary School, Journal Of Computer Assisted Learning, Vol. 24 .
- LouiseLutze-Mann(2015).StudentPeerAssessment https://teaching .unsw.edu.au/peer-assessment .
- Lynch, Clifford A. (2003) Institutional repositories: essential infrastructure for scholarly in the digital age. Accessed 19-4-2013, on:http://www.arl.org/storage/documents/publications/arl-br-226.pdf
- McGreal, R. (2011) 'Open educational resource repositories: an analysis ،'The 3rd Annual Forum on e-Learning Excellence, Dubai, UAE ،Dubai, [online] Available at:http://elexforum.hbmeu.ac.ae/ Proceeding/ PDF/OpenEducationalResource.pdf
- Robin ,k.(2011) Examining The Effectiveness of Web Based Learning Tools Middle Secondary School Science Classrooms ، interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects , Vol. 17
- UNESCO. (2012) World Open Educational Resources (OER) Congress, Paris, June 2012, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, Paris, [online] Available at: http://www.unesco.org/new/index.php?id64395

****