إقـــــرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وان هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

DECLARATION

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted elsewhere for any other degree or qualification

Student's name: Hazem F. M. kehail

Signature:

Date: 26/4/ 2014

اسم الطالب: حازم فؤاد محمد كحيل

التوقيع:

التاريخ: ٢٦/٤/٢٠١٤

الجامعـــــة الإسلاميـــــة – غـــــزة
شؤون البحث العلمي والدراسات العليا
كليـــــــــــــة التربيـــــــــــــة
قســـم المناهـــج وطـرق التدريـــس

رسالة ماجستير بعنوان :

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

إعداد الباحث

حازم فؤاد كحيل

إشراف الدكتور

مجدي سعيد عقل

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

قدمت هذه الرسالة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس بكلية التربية من الجامعة الإسلامية بغزة

1435هـ - 2014م

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا هاتف داخلي 1150

الرقم Ref ...ج س غ/35/...
التاريخ Date ...2014/03/31...

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/**حازم فؤاد محمد كحيل** لنيل درجة الماجستير في **كلية *التربية*/ قسم مناهج وطرق تدريس** وموضوعها:

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

وبعد المناقشة العلنية التي تمت اليوم الاثنين 30 جمادى الأولى 1435هـ، الموافق 2014/03/31م الساعة الواحدة ظهراً بمبنى القدس، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. مجدي سعيد عقل	**مشرفاً ورئيساً**	.....
د. محمد سليمان أبو شقير	**مناقشاً داخلياً**	.....
د. سامح جميل العجرمي	**مناقشاً خارجياً**	.....

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في **كلية *التربية*/قسم مناهج وطرق تدريس.**

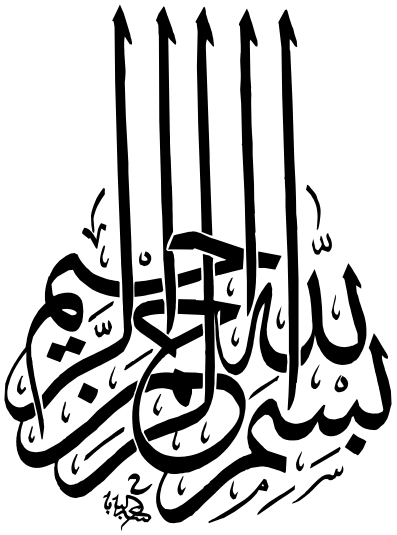
واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.

والله ولي التوفيق،،،

مساعد نائب الرئيس للبحث العلمي وللدراسات العليا

أ.د. فؤاد علي العاجز

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 ص.ب. 108 الرمال، غزة، فلسطين هاتف
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps



﴿ رب أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن

أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين ﴾

(النمل، آية19)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إهداء

إلى من كان دعائها سر نجاحي

وحنانها بلسم جراحي

إلى ينبوع الصبر والتفاؤل والأمل

❖ أمي الغالية ❖

إلى من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار

إلى من أحمل اسمه بكل افتخار

❖ والدي العزيز ❖

إلى سندي وقوتي وملاذي بعد الله

إلى من يجري حبهم في عروقي

ويلهج بذكرهم فؤادي

❖ إخوتي وأخواتي ❖

إلى توأم روحي ورفيقة دربي ..

إلى صاحبة القلب الطيب

إلى من آنستني في دراستي وشاركتني همومي

❖ زوجتي الحبيبة ❖

إلى من أرى التفاؤل بعينيه

والسعادة في ضحكته

والبراءة في وجهه

❖ولدي الغالي أحمد ❖

إلى كل من ساندني ووقف بجانبي

إليهم جميعا أهدي هذا العمل المتواضع

راجيا من المولى عز وجل أن يجد القبول والنجاح

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أسبغ النعم، وكفى النقم، تفضل على المحسن بالأجر، وعلى المسيء بالمغفرة والستر، من توكل عليه كفاه، ومن سأله أعطاه، لا معبود بحق سواه، ثم الصلاة والسلام على النبي المهداة، والنعمة المسداة، محمد وآله وصحبه ومن والاه وبعد:

خلق الله العباد ليذكروه ورزقهم ليشكروه، فيا ربي لك الحمد أن هديتني للإسلام، ومننت علي سبيل العلم والبيان، لأبحث وأتأمل ثم أخرج بهذه الدراسة إلى حيز الوجود، ولك الشكر قبل كل شيء، لأنك أعنتني ووفقتني وهيأت لي من أسباب الصحة والعافية، ما مكنني من أداء هذا البحث.

إن قلت شكرا فشكري لن يوفيكم ..... حقا سعيتم فكان السعي مشكورا

إن جف حبري عن التعبير يكتبكم ..... قلب به صفاء الحب تعبيرا

أتقدم بالشكر لمنارة العلم والأخلاق / **الجامعة الإسلامية بغزة، وعمادة الدراسات العليا، وكلية التربية، وقسم المناهج وطرق التدريس وأساتذتها الأفاضل**، أشكرهم جميعا على جهودهم، لتمهيد طريق الباحثين وطلبة العلم، فجزاهم الله عنا كل خير .

وبأرفع وأسمى آيات الشكر والعرفان بالجميل إلى **الدكتور / مجدي سعيد عقل**؛ لتفضله علي بقبول الإشراف على رسالتي، ولما أسدى إلي من نصح وارشاد وتوجيه، حتى نضجت الدراسة وحان قطافها، فحفظه الله ورعاه وجعله ذخرا لطلبة العلم .

والشكر موصول لأعضاء لجنة المناقشة : **الدكتور/ محمد أبو شقير والدكتور/ سامح العجرمي** لتفضلهما بقبول مناقشة الدراسة لتصفيتها من الخلل والزلل واخراجها على أتم وجه وأفضل صورة.

كما وأتقدم بالشكر للسادة المحكمين أينما وجدوا، لما بذلوه من جهد ووقت، ولما قدموه من نصائح وتوجيهات في تحكيم أدوات الدراسة .

وعرفانا مني بالجميل أشكر إدارة جمعية دار الأرقم التعليمية وادارة مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين لتذليل الصعاب أمامي حتى أطبق وأتم دراستي .

وفي الختام أشكر كل من كان لي عونا في بحثي هذا ومن قدم لي التسهيلات، لإتمام هذه الدراسة وايصالها إلى ما وصلت إليه .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر وتنمية اتجاههم نحو مادة التكنولوجيا .

وتمثلت مشكلة الدراسة بالسؤال الرئيس الآتي :

ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا ؟

وتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية ؟

2- ما صورة المستودع التعليمي الرقمي اللازم لتنمية مهارات المعرفة التكنولوجية واتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا ؟

3- ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا ؟

4- ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية اتجاه طلاب الصف العاشر نحو مادة التكنولوجيا ؟

واستخدم الباحث وفقا لطبيعة الدراسة المنهج التجريبي، وأعد الباحث قائمة بمعايير تصميم المستودع التعليمي الرقمي، واختبار لقياس المعرفة التكنولوجية لدى الطلاب من خلال اختبار تحصيلي تكون من (33) فقرة من نوع اختيار من متعدد، وأعد الباحث أيضا مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا تكون من (25) فقرة .

وقام الباحث ببناء مستودع الوحدات التعليمية الرقمية، وذلك وفقا لمراحل وخطوات نموذج "سيسكو" (Cisco)، ولقد تضمن النموذج المراحل التالية: التصميم، والتطوير، والتقديم، والتقييم، كما وتم عرض أدوات الدراسة على السادة المحكمين، والتأكد من صدقها وثباتها بعد تطبيقها على عينة استطلاعية بلغ عدد أفرادها (30) طالبا، وتم تطبيق الدراسة على عينة مكونة من (60) طالبا من طلاب الصف العاشر في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين وذلك في الفصل الأول من العام (2013-2014م) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم جمع البيانات وتبويبها وتنظيمها وتحليلها باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، حيث تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، ومربع إيتا $\eta 2$ لإيجاد حجم الأثر ومعامل ألفا كرونباخ ومعامل التجزئة النصفية وطريقة كودر – ريتشارد سون، وجاءت نتائج الدراسة على النحو التالي :

1 -يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى $(0.05\geq\alpha)$ بين متوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية في المعرفة التكنولوجية المتعلقة بوحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر لصالح المجموعة التجريبية .

2 –يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $(0.05\geq\alpha)$ بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو تعلم مادة التكنولوجيا للصف العاشر لصالح المجموعة التجريبية .

3 -لا يحقق المستودع التعليمي الرقمي فاعلية كبيرة وفق معدل الكسب لبلاك في تنمية المعرفة التكنولوجية.

وفي ضوء ما توصلت إليه الدراسة من نتائج، تم وضع عدد من التوصيات أهمها: التوسع في إنشاء وبناء المستودعات التعليمية الرقمية في ضوء معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية، والتوعية بالاهتمام بموضوع المستودعات التعليمية الرقمية وحث المدارس والجامعات على السعي فيما بينها نحو إنشاء اطار تعاوني، وكذلك الاستفادة من المستودع المقترح في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر، والاستفادة من المستودع أيضا في تدريس المقررات المختلفة للطلاب وذلك لأهميته البالغة في تنمية التشارك والتعاون بين الطلاب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
• صفحة الغلاف	أ
• صفحة الآية الكريمة	ب
• صفحة الإهداء	ج
• صفحة الشكر والتقدير	د
• صفحة ملخص الدراسة	هـ – و
• قائمة المحتويات	ز – ط
• قائمة الجداول	ي
• قائمة الأشكال	ك
• قائمة الملاحق	ل
الفصل الأول: خلفية الدراسة	1–9
• مقدمة	2
• مشكلة الدراسة	5
• أسئلة الدراسة	6
• فروض الدراسة	6
• أهداف الدراسة	7
• أهمية الدراسة	7
• حدود الدراسة	8
• متغيرات الدراسة	8
• التصميم التجريبي الدراسة	8
• إجراءات الدراسة	8
• مصطلحات الدراسة	9
الفصل الثاني : الإطار النظري	10–42
• **المحور الأول: التعلم الإلكتروني**	11
• أولا : مفهوم التعلم الإلكتروني	11

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

• ثانيا : خصائص التعلم الإلكتروني	13
• ثالثا: أهمية التعلم الإلكتروني	14
• رابعا : أنواع التعلم الإلكتروني	15
• خامسا : أشكال التعلم الإلكتروني	16
• **المحور الثاني : عناصر التعلم الرقمية (DLO)**	17
• أولا : مفهوم عناصر التعلم الرقمية	17
• ثانيا : خصائص عناصر التعلم الرقمية	18
• ثالثا : فوائد ومميزات عناصر التعلم الرقمية	19
• رابعا : أشكال عناصر التعلم الرقمية	20
• **المحور الثالث: المستودعات التعليمية الرقمية**	22
• أولا : مفهوم المستودعات التعليمية الرقمية	24
• ثانيا: أهمية استخدام المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين عملية التعلم	23
• ثالثا: استخدامات المستودعات التعليمية الرقمية	24
• رابعا: وظائف المستودعات التعليمية الرقمية	24
• خامسا : برامج إدارة المستودعات التعليمية الرقمية	25
• سادسا: النظريات البنائية التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية	25
• سابعا : نماذج من المستودعات التعليمية الرقمية	27
• **المحور الرابع : التصميم التعليمي للمستودعات التعليمية الرقمية**	31
• أولا: مفهوم نموذج التصميم التعليمي	31
• ثانيا: نماذج التصميم التعليمي	31
• **المحور الخامس: التنور التكنولوجي**	38
• أولا: مفهوم التنور التكنولوجي	38
• ثانيا: المبررات التي دعت إلى الاهتمام بالتنور التكنولوجي	39
• ثالثا: خصائص التنور التكنولوجي	40
• رابعا: أبعاد التنور التكنولوجي	41
• خامسا : الخبرات التي ينبغي اكسابها للفرد لكي يكون متنورا تكنولوجيا	42

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث: الدراسات السابقة	57-43
• أولا: دراسات تناولت المستودعات التعليمية الرقمية	44
• التعقيب على الدراسات التي تناولت المستودعات التعليمية الرقمية	50
• ثانيا: دراسات تناولت التنور التكنولوجي	52
• التعقيب على الدراسات التي تناولت التنور التكنولوجي	55
الفصل الرابع: الطريقة والإجراءات	77-58
• منهج الدراسة	59
• مجتمع الدراسة	59
• عينة الدراسة	59
• قائمة معايير تصميم المستودع التعليمي الرقمي	59
• بناء مستودع الوحدات التعليمية الرقمية	60
• أدوات البحث	64
• ضبط متغيرات الدراسة	74
• أساليب المعالجات الإحصائية المستخدمة	76
الفصل الخامس: نتائج البحث وتوصياته ومقترحاته	86-78
• أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول	79
• ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني	79
• ثالثا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث	80
• رابعا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع	82
• تفسير نتائج البحث	84
• توصيات الدراسة	85
• مقترحات الدراسة	86
• قائمة المراجع	96-87
• أولا: المراجع العربية	87
• ثانيا: المراجع الأجنبية	92
• الملاحق	129-97
• ملخص البحث باللغة الإنجليزية	132-130

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الجداول

الرقم	الجدول	الصفحة
جدول (4.1)	الأوزان النسبية لمحتوى وحدة الإلكترونيات للصف العاشر	65
جدول (4.2)	معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار	68
جدول (4.3)	معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار	69
جدول (4.4)	مواصفات مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا	71
جدول (4.5)	القيم العددية لبدائل مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا	72
جدول (4.6)	معامل ارتباط فقرات مقياس الاتجاه مع الدرجة الكلية للمقياس	73
جدول (4.7)	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وقيم الدلالة ومستوى الدلالة للاختبار للتعرف على الفروق بين متوسطات التحصيل لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة قبل التطبيق	75
جدول (4.8)	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وقيم الدلالة ومستوى الدلالة لمقياس الاتجاه للتعرف على الفروق في متوسطات اتجاه أفراد المجموعة التجريبية والضابطة قبل التطبيق	75
جدول (4.9)	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وقيم الدلالة ومستوى الدلالة للتحصيل في مادة التكنولوجيا للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية والضابطة قبل التطبيق	76
جدول (5.1)	نتائج "t–Test" لدلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي	81
جدول (5.2)	حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية في تنمية التحصيل المعرفي (η^2)	82
جدول (5.3)	نتائج "t- Test" لدلالة الفرق بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو تعلم مادة التكنولوجيا	82

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (5.4)	حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية في تنمية الاتجاه (η^2)	83
جدول (5.5)	المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس المعرفة التكنولوجية	84

قائمة الأشكال

الرقم	الشكل	الصفحة
شكل (2.1)	مستودع جامعة المنصورة	27
شكل (2.2)	مستودع معرفة	28
شكل (2.3)	مستودع الوحدات التعليمية الرقمية	28
شكل (2.4)	مستودع المصادر التعليمية متعددة الوسائط للتدريس المباشر	29
شكل (2.5)	مستودع ماريكوبا	29
شكل (2.6)	المستودع الفيدرالي للمصادر التعليمية المتميزة	30
شكل (2.7)	مستودع ويسكونسون	30
شكل (2.8)	نموذج " جيرلاش وايلي "	33
شكل (2.9)	نموذج "كمب"	35
شكل (2.10)	نموذج "روبرتس"	36
شكل (4.1)	الخريطة الانسيابية للمستودع	62

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة الملاحق

الرقم	الملحـــق	الصفحة
ملحق 1	أسماء السادة المحكمين	98
ملحق 2	قائمة معايير بناء المستودع التعليمي الرقمي	100
ملحق 3	اختبار المعرفة التكنولوجية	104
ملحق 4	مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا	110
ملحق 5	طلب تحكيم الموقع	115
ملحق 6	كتاب تسهيل مهمة الباحث	118
ملحق 7	دليل استخدام المستودع التعليمي الرقمي	120

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

خلفيـــة الدراســـة

- ❖ مقدمة
- ❖ مشكلة الدراسة
- ❖ أسئلة الدراسة
- ❖ فروض الدراسة
- ❖ أهداف الدراسة
- ❖ أهمية الدراسة
- ❖ حدود الدراسة
- ❖ متغيرات الدراسة
- ❖ التصميم التجريبي للدراسة
- ❖ إجراءات الدراسة
- ❖ مصطلحات الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الأول

خلفيـــة الدراســـة

مقدمة:

تسبب التطور العلمي والتكنولوجي وثورة الاتصالات والمعلومات في تضاعف المعرفة بشكل غير مسبوق وخلال فترة قصيرة من الزمن، وقد بات من الأمور البديهية اليوم أن الوصول لهذه المعرفة هو أساس التنمية البشرية في كافة المجالات، الأمر الذي يفسر حث نبينا الكريم محمد عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم على نشر العلم منذ القدم حيث قال:" إن مما يلحق المؤمن من عمله وحسناته بعد موته علما علمه ونشره ،....." (رواه ابن ماجه وصححه الألباني).

وأضحى الوصول الحر للمعلومات مطلبا أكاديميا بل مجتمعيا ينادى به لإشباع حاجات الأكاديميين والباحثين الذين ظلوا لفترة طويلة يعانون من حالة حرمان بسبب القدرة المحدودة على الوصول إلى المعلومات العلمية، ولعل الإنترنت أصبح بلا منازع الوسيلة الأكثر فاعلية في مجال نشر المعرفة والمعلومات، فقد استطعنا من خلاله أن نتخطى كل الحواجز الجغرافية، ونتغلب على كافة المعوقات المادية، وبات تأثيره واضحا من خلال تهافت كافة فئات المجتمع على استخدامه، وقد زادت وتعاظمت أهمية الإنترنت في المجال التعليمي التربوي "لقدرته على توفير بيئة تعلم ثرية خاصة بعد أن بدأ يأخذ مكانه في المؤسسات التعليمية للمساعدة في الشرح والإيضاح، كما يعتبر وسيلة لنقل وتبادل الآراء والأفكار والتفاعل مع العالم الخارجي وساحة للأنشطة التعليمية الهادفة"(حسن، 2002: 52).

وأمام ذلك وجد المسئولين والعاملين في المؤسسات التربوية التعليمية أنفسهم مجبرين على " حشد كافة الطاقات وبذل أقصى الجهود ومواكبة أحدث الأساليب والاستراتجيات والطرق والوسائل والتقنيات التعليمية، كي نجعل نظامنا التعليمي يواكب مجتمعات المعرفة والمعلوماتية، ليساهم هذا النظام ليس فقط في أن يكون مستهلكا للمعلوماتية بل ومصنعا لها" (مازن، 2005 :3).

ولم يعد يخفى على أحد أثر وأهمية التعلم الإلكتروني وما أضفاه على العملية التعليمية الأمر الذي جعله "من القضايا الأساسية التي تشغل التربويين المهتمين منهم بمجال تكنولوجيا التعليم مما أدى إلى القيام بالكثير من الدراسات والأبحاث التي تبحث عن مفهوم التعلم الإلكتروني" (عامر، 20:2007)، "ويمثل التعلم الإلكتروني ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المعلومات التي هي حصاد ودمج ثلاثة أنواع من التكنولوجيا هي تكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا البرمجيات، وتكنولوجيا الاتصالات أو نقل البيانات وهذا النوع من الدمج ليس فقط مجموع حسابي لهذه التكنولوجيات لكن له قدرة تضاعفية كبيرة في الإنتاج العلمي من حيث الكم والكيف" (الصعيدي، 12:2005).

"وعلى الرغم من أن ظهور التعلم الإلكتروني وتطبيقاته وأساليب التواصل التكنولوجية ساهم بشكل أو بآخر في البعد عن أساليب التعليم والتعلم التقليدية من خلال إنشاء مقررات إلكترونية إلا أن التضخم في المعلومات واتاحتها بشكل عشوائي أدى إلى التداخل بين المصطلحات في معظم المجالات المعرفية، وطرح معلومات غير صحيحة ومتناقضة مع عدم الاهتمام بتحديث تلك المعلومات والبيانات، بالإضافة إلى إمكانية التدخل والعبث في المعلومات الإلكترونية، وانتهاك حقوق الملكية الفكرية، حيث لا توضع المعلومات العلمية تحت المراقبة، مما جعل المستخدم للشبكة يجد نفسه أمام كم من المحتويات التعليمية المكررة والغير منظمة بل والغير موثوق فيها في كثير من الأحيان، وقد يجد صعوبة أصلا في الوصول إلى هذه المحتويات" (هنداوي،2011 : 3).

كل ذلك جعل من الضروري إيجاد طريقة لتخزين تلك الوحدات التعليمية بصورة منظمة تسهل على المعلمين والطلاب عملية الوصول إلى تلك المصادر، وتواكب التطور السريع في عملية إنتاج المقررات الإلكترونية والتي تشتمل على كم هائل من الوحدات التعليمية متمثلة في محاضرات البوربوينت والرسوم التوضيحية والرسوم المتحركة وملفات الصوت والفيديو والمعامل الافتراضية وغيرها، وتقلل من تكلفة تكرار المحتويات التعليمية، وهو ما بات يعرف باسم مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية.

"إن مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية Digital Learning Objects (DLOs) إحدى التطبيقات الإلكترونية الحديثة، التي تقوم على فكرة حديثة في تفعيل استخدام الوسائط الرقمية، في تدريس الموضوعات الدراسية، وذلك بإعداد بنوك أو مستودعات لعدد كبير من جزيئات الوسائط الرقمية المستقلة والقائمة بذاتها وتقديمها للمعلمين والمتعلمين لإعادة استخدامها مرات عديدة في إطارات تعليمية جديدة"(عبد الباسط، 2011: 2) .

ويؤكد "سيسيليا وآخرون" (Sicilia, M. A. et al., 2005,pp. 466-471) على أن مستودع الوحدات التعليمية يلعب دورا رئيسا في تصميم التعلم ويعتبر رؤية جديدة تساعد في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خلق خبرات وممارسات مفيدة نتيجة إعادة استخدام وحدات التعلم في بيئة التعلم القائم على الإنترنت.

ويشير " إياب وآخرون" (Eap, T. et al,2005) إلى ما قدمه المعهد القومي للوسائل المتعددة التربوية في اليابان (NIME) National Institute of Multimedia Education في أن مستودع وحدات التعلم رؤية للعمل التعاوني وطريقة لضمان جودة المحتوى التعليمي والاعتماد على التعلم المباشر عبر شبكة مستودع وحدات التعلم التي أصبحت تقدم أفضل مصادر التعلم بسرعة عالية وتكلفة أقل وجاذبية أكبر واحداث التعلم التعاوني نتيجة إعادة توظيف واستخدام وحدات التعلم .

ودعت دراسة فرج (2012) إلى ضرورة تحفيز أعضاء هيئة التدريس على الإيداع داخل المستودعات وبيان أهمية الوصول الحر للمعلومات، كذلك مراقبة الجودة داخل المستودعات، وربط المستودعات العربية ببعضها البعض.

كما وأوصى خميس(2010) في دراسته بقيام كل جامعة بإنشاء مستودع رقمي بهدف نشر أبحاث أعضاء هيئة التدريس وتقوية حضورهم على الإنترنت وتشجيع ثقافة الوصول الحر للمعلومات.

في ضوء كل ما سبق ولأن مستودعات الوحدات التعليمية الرقمية تؤثر بشكل إيجابي على جوانب التعلم، وتلعب دور مهم في العملية التعليمية وتنمي المعرفة وتعالج تدني التحصيل المعرفي؛ كما أكدت على ذلك دراسة كل من طلبة(2011)، ودراسة هنداوي(2011)، ودراسة Brown & Abbas(2010)قام الباحث بهذه الدراسة والتي من خلالها سيدرس " **فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا** "؛ وذلك لما لمسه من تدني في مستوى المعرفة التكنولوجية لدى الطلاب خلال فترة تدريسه لمدة ست سنوات لمنهج التكنولوجيا للصف العاشر في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين، وقد أكدت العديد من الدراسات التي اطلع عليها الباحث على وجود تدني في المعرفة والتنور التكنولوجي لدى الطلاب كدراسة البايض (2009)، ودراسة عسقول وأبو عودة (2008).

وفي هذه الدراسة سيقوم الباحث ببناء مستودع تعليمي رقمي في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر على أمل أن يستفيد منه المعلم والمتعلم على حد سواء فهو يوفر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تعلم ذاتي للمتعلم من جهة ويوفر وسيلة تعليمية يمكن للمعلم استخدامها من جهة أخرى، ويعد بمثابة قلعة بيانات مركزية تضم مقاطع فيديو وفلاشات وعروض بوربوينت وغير ذلك .

مشكلة الدراسة :

إن المتأمل للواقع في مدارسنا يجد أن منهج التكنولوجيا محل شكوى الكثير من الطلاب علاوة على المعلمين أنفسهم، وهذا ما لمسه الباحث من خلال الاحتكاك المباشر والملاحظة والنتائج السنوية لتحصيل الطلاب بحكم تدريسه لمادة التكنولوجيا للصف العاشر لمدة ست سنوات في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين، حيث وجد الباحث أن هناك تدني ملحوظ في التحصيل لدى الطلاب، قد يرجع إلى صعوبة المادة التعليمية وأيضا قلة الإمكانات المادية التي أدت إلى عدم توظيف المستحدثات التكنولوجية .

ولأن الاتجاه السائد اليوم نحو توظيف الحاسوب والإنترنت في العملية التعليمية للتغلب على الطرق التقليدية في التدريس، قام الباحث بمتابعة بعض مواقع الإنترنت فوجد أن هناك جهود تبذل من قبل بعض المشرفين والمعلمين للتغلب على تلك الشكوى من خلال إنتاج وحدات تعليمية، إلا أن تلك الجهود تتسم بالفردية من جهة، ولا تعطي الطالب الفرصة ليساهم بنفسه في إنتاج تلك الوحدات؛ مما يجعله محور العملية التعليمية من جهة أخرى، كما وجد الباحث أن محتويات تلك الوحدات تتسم بالعشوائية وعدم التنظيم وعدم الخضوع للرقابة والتكرار وعدم الدقة في كثير من الأحيان، الأمر الذي دفع الباحث للتفكير والقيام بهذه الدراسة على أمل أن يسهم ولو بقدر ضئيل في التخلص من تلك الشكوى .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أسئلة الدراسة:

تتبلور أسئلة الدراسة في السؤال الرئيس الآتي:

*** ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا ؟**

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

1- ما معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية ؟

2- ما صورة المستودع التعليمي الرقمي اللازم لتنمية مهارات المعرفة التكنولوجية واتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا ؟

3- ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا ؟

4- ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية اتجاه طلاب الصف العاشر نحو مادة التكنولوجيا ؟

فروض الدراسة:

سعت الدراسة الحالية للتأكد من صحة الفروض الآتية :

1- لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية في المعرفة التكنولوجية المتعلقة بوحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر .

2- لا يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو مادة التكنولوجيا للصف العاشر.

3- لا يحقق المستودع التعليمي الرقمي فاعلية كبيرة وفق معدل الكسب لبلاك في تنمية المعرفة التكنولوجية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى :

1- تصميم قائمة معايير لتصميم المستودعات التعليمية الرقمية.

2- تحديد قائمة بمكونات المعرفة التكنولوجية المتضمنة في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر .

3- بناء مستودع تعليمي رقمي لتدريس وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر.

4- التعرف على فاعلية المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر .

5- التعرف على اتجاه الطلاب في المجموعتين الضابطة والتجريبية نحو مادة التكنولوجيا للصف العاشر.

أهمية الدراسة:

من المأمول أن تفيد الدراسة الحالية الجهات التالية :

1- تقدم الدراسة مستودع تعليمي رقمي قد يفيد القائمين على العملية التعليمية من مشرفين معلمين وباحثين وطلاب .

2- قد تدعم عملية تطوير التعليم باستخدام الوسائل التكنولوجية المتقدمة المرتبطة ببناء مستودعات تعليمية رقمية .

3- قد تساهم هذه الدراسة في تذليل صعوبات تدريس التكنولوجيا والتي هي محل شكوى المتعلم والمعلم على حد سواء .

4- قد توجه هذه الدراسة انتباه القائمين على أمور التربية والتعليم من مشرفين ومعلمين ومدراء إلى ضرورة توفير الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لتفعيل التعلم الإلكتروني بشكل عام ومستودعات الوحدات التعليمية الرقمية بشكل خاص في العملية التعليمية .

5- تكمن أهمية هذه الدراسة في عدم وجود دراسات سابقة ذات صلة مباشرة بالموضوع في حدود علم الباحث.

6- قد تكون هذه الدراسة نقطة الانطلاق نحو بناء مستودعات تعليمية رقمية لكافة الوحدات من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر الأساسي ولبقية كتب التكنولوجيا في المراحل المختلفة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

حدود الدراسة :

اقتصرت هذه الدراسة على عينة من طلاب مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين بغزة خلال الفصل الأول للعام الدراسي(2013-2014م)، واقتصرت الدراسة على وحدة الالكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر.

متغيرات الدراسة :

- **المتغير المستقل**

1 -مستودع الوحدات التعليمية الرقمية.

- **المتغيرات التابعة**

1 -اختبار المعرفة التكنولوجية لدى الطلاب من خلال اختبار تحصيلي.

2 -مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا.

التصميم التجريبي للدراسة:

في ضوء طبيعة الدراسة الحالية تم استخدام التصميم التجريبي القائم على المجموعتين المجموعة التجريبية والأخرى الضابطة.

إجراءات الدراسة :

1 -مسح الأدبيات المرتبطة بموضوع الدراسة وتحليلها بهدف إعداد الإطار النظري واستقراء المواصفات الخاصة بتقديم نموذج مستودع الوحدات التعليمية الرقمية عبر الإنترنت وتصميم أدوات الدراسة .

2 -تحليل عدد من مستودعات الوحدات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت .

3 -إعداد قائمة بمعايير تصميم وبناء مستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت واجازتها بعرضها على مجموعة من الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم .

4 -تصميم وبناء النموذج المقترح لمستودع الوحدات التعليمية واختيار أحد الخوادم على الإنترنت لرفع موقع المستودع عبره (http://www.lorepository.com)، وتم عرضه على الخبراء واجراء الاختبارات الفنية الأساسية للتحقق من خلو المستودع من الأخطاء الفنية .

5 -تحديد المحتوى التعليمي المناسب لتقديم متغيرات الدراسة، وهو وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6 -تجهيز واعداد وحدات تعليمية رقمية قابلة لإعادة الاستخدام بتنسيقات متعددة (DOC , PPT , PDF) .

7 -تحميل الوحدات التعليمية الرقمية القابلة لإعادة الاستخدام في مستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت .

8 -إعداد أدوات الدراسة والمتمثلة في : الاختبار التحصيلي الموضوعي، ومقياس الاتجاه وتحكيمهم والتحقق من صدقهم وثباتهم.

9 -الحصول على التسهيلات الإدارية (كتاب تسهيل مهمة) اللازمة لتنفيذ تجربة الدراسة في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين (ملحق 6).

10 - إجراء التجربة الاستطلاعية لأدوات الدراسة بهدف قياس الثبات، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أو أفراد عينة الدراسة عند إجراء التجربة الأساسية.

11- إجراء التجربة الأساسية للدراسة .

12- تحليل النتائج وقياس فاعلية توظيف المستودع التعليمي الرقمي في تنمية المعرفة التكنولوجية واتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا.

13- مناقشة النتائج وتفسيرها .

14- عرض النتائج العامة للبحث وتقديم التوصيات .

مصطلحات الدراسة:

قام الباحث بتعريف المصطلحات إجرائيا كما يلي:

1 · المستودعات التعليمية الرقمية:

قاعدة بيانات يتم فيها تخزين عدد هائل من وحدات التعلم Learning Object المتنوعة المتعلقة بتنمية المعرفة التكنولوجية بحيث يسهل استخدامها واسترجاعها لتحقيق أهداف تعليمية محددة.

2 · المعرفة التكنولوجية :

ما يكتسبه الطالب من معلومات تكنولوجية جديدة نتيجة دراسته لوحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا، وتقاس بالدرجات التي يحصل عليها بعد تصحيح الاختبار التحصيلي.

3 · الاتجاه:

مدى الاستجابة – سلبا أو إيجابا أو حيادا– من طلاب الصف العاشر، نحو "مادة التكنولوجيا"، بعد دراستهم لوحدة "الإلكترونيات" ويتم قياس الاتجاه من خلال مقياس اتجاه .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطـار النـظـري

- المحور الأول: التعلم الإلكتروني
- المحور الثاني: وحدات التعلم الرقمية
- المحور الثالث: المستودعات التعليمية الرقمية
- المحور الرابع : التصميم التعليمي للمستودعات التعليمية الرقمية
- المحور الخامس: المعرفة التكنولوجية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثاني

الإطـار النـظـري

يشتمل هذا الفصل على خمسة محاور أساسية، المحور الأول يتناول التعلم الإلكتروني من حيث مفهومه، وخصائصه، وأهميته، وأنواعه، وأشكاله، أما المحور الثاني فيتناول وحدات التعلم الرقمية، من حيث خصائصها، وفوائدها، ومميزاتها، وأشكالها، أما المحور الثالث فيتناول المستودعات التعليمية الرقمية من حيث أهميتها، واستخداماتها، ووظائفها، وبرامج إدارتها، ونماذج منها، والمحور الرابع يتناول التصميم التعليمي للمستودعات، بينما يتناول المحور الخامس المعرفة التكنولوجية من حيث مفهومها، والمبررات التي دعت إلى الاهتمام بها، وخصائصها، وأبعادها، والخبرات التي ينبغي إكسابها للفرد لكي يكون لدية المعرفة التكنولوجية .

المحور الأول: التعلم الإلكتروني

إن الثورة في تقنية المعلومات ووسائل الاتصال حولت عالم اليوم إلى قرية إلكترونية تتلاشى فيها الحواجز الزمانية والمكانية، هذا التغير يفرض على المؤسسات التربوية أن تقدم حلولا للاستفادة منها وتوظيفها في النسيج التربوي بما يتماشى مع أهدافها ومسلماتها، كما يفرض عليها أن تقدم المبادرة للاستفادة من التقنية في رفع مخرجات العملية التعليمية، فدمج التقنية في عملية التعليم والتعلم لم يعد ترفا بل أصبح مطلبا حيويا لتطوير البنى والهياكل التربوية لما تقدمة التقنية من نقلة نوعية في إعادة صياغة المنهج بمفهومه الشامل والرفع من مستوى المخرج التربوي وذلك بجهد أقل ونوعية أفضل، " من هنا حرصت كثير من المؤسسات التربوية والتعليمية على الأخذ بزمام المبادرة وتوظيف هذه التقنيات بما يحقق أهدافها، فظهرت الكثير من الأساليب والوسائل الجديدة في التعلم ومن ذلك ظهور التعلم الإلكتروني" (المبارك، 2004: 22).

أولا: مفهوم التعلم الإلكتروني :

إن مفهوم التعلم الإلكتروني آخذ بالتطور التدريجي متزامنا ومتوافقا مع تطور التقنيات ووسائل الاتصال الحديثة، لذا تعددت التعريفات للتعلم الإلكتروني، حيث عرفه خميس(2010: 2) بأنه "علم نظري تطبيقي، ونظام تكنولوجي تعليمي كامل، وعملية تعلم مقصودة ومحكومة، تقوم على أساس فكر فلسفي ونظريات تربوية جديدة، يمر فيها المتعلم بخبرات مخططة ومدروسة، من خلال تفاعله مع مصادر تعلم إلكترونية متعددة ومتنوعة، بطريقة نظامية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ومتتابعة، وفق اجراءات وأحداث تعليمية منظمة، في بيئات تعلم إلكترونية مرنة، قائمة على الكمبيوتر والشبكات، تدعم عمليات التعلم وتسهل حدوثه في أي وقت ومكان"،أما "هارتون" (Horton, 2006 :1) فقد عرفه بأنه "استخدام لتكنولوجيا المعلومات والحاسوب من أجل إنشاء خبرات تعلم "، وقد وافقه عقل (2007: 21) حيث عرف التعلم الإلكتروني بأنه " ذلك النوع من التعليم الذي يطبق تكنولوجيا المعلومات في عملياته "، ويرى عامر(2007: 21) بأن التعلم الإلكتروني هو "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الإنترنت في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية"، كما تناول بسيوني(2007: 216) في تعريفه أنواع التعلم الإلكتروني فقد عرفه بأنه " تقديم المناهج التعليمية والدورات التدريبية عبر الوسائط الإلكترونية المتنوعة التي تشمل الأقراص بأنواعها وشبكة الإنترنت بأدواتها في أسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعلم الذاتي أو التعلم بمساعدة المعلم مع تقييم المتعلم"، وأضاف الموسى ومانك للتعريفات السابقة تكنولوجيا الوسائط المتعددة، فقد عرف الموسى (2002: 6) التعلم الإلكتروني بأنه "طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الشبكة العالمية للمعلومات سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، فالمقصود هو استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة"، بينما عرفه "مانك" (Mank, 2005: 14) بأنه "ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على استخدام الوسائط المتعددة وشبكات المعلومات والاتصالات (الإنترنت) التي أصبحت وسيطا فاعلا للتعلم الإلكتروني، ويتم التعلم عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والطالب، وعن طريق التفاعل بين الطالب ووسائل التعلم الإلكتروني الأخرى، كالدروس الإلكترونية والمكتبة الإلكترونية والكتاب الإلكتروني وغيرها".

ومن خلال التعريفات السابقة وطبيعة الدراسة الحالي يجد الباحث أن مفهوم التعلم الإلكتروني يحتوي على الوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت، لذلك يعرفه الباحث إجرائيا بأنه "نظام لتقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط تكنولوجية متقدمة ومتنوعة تشمل الوسائط المتعددة وشبكة الإنترنت، وذلك لتعزيز وتيسير التعلم في أي وقت وأي مكان وتوفير الوسائل التعليمية الإلكترونية المتعددة الوسائط، من صوت وصورة وفيديو بهدف تحقيق الأهداف التعليمية" .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا : خصائص التعلم الإلكتروني :

ينفرد التعلم الإلكتروني عن غيره من أنماط التعليم التقليدي ببعض السمات الخاصة أو الخصائص المتعلقة بطبيعته وفلسفته، وقد حددها الساعي (2007: 5) فيما يلي :

1 - **الكونية** : حيث إمكانية الوصول إليه في أي وقت ومن أي مكان ودون حواجز وذلك من خلال ربطها بشبكة الإنترنت العالمية.

2 - **التفاعلية** : حيث التفاعل بين محتوى المادة العلمية والمستفيدين من طلبة ومعلمين وغيرهم، والتعامل مع أجزاء المادة العلمية بتسلسل والانتقال المباشر من جزئية إلى أخرى.

3 - **الجماهيرية** : حيث عدم اقتصاره على فئة دون أخرى من الناس، وليس هذا فحسب بل يمكن لأكثر من متعلم في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آن واحد.

4 - **الفردية** : حيث يتوافق وحاجات كل متعلم، ويلبي رغباته، ويتماشى مع مستواه العلمي، مما يسمح بالتقدم في البرنامج أو التعلم وفقا لسرعة التعلم عند كل فرد.

5 - **التكاملية** : ويقصد بها تكامل كل مكوناته من الوحدات مع بعضها البعض لتحقيق أهداف تعليمية محددة .

ويرى الباحث أن هناك خصائص آخرى يمكن إضافتها للتعلم الإلكتروني وهي :

1 - **يوفر بيئة تعليمية تعلمية بها خبرات تعليمية بعيدة عن المخاطر** : وهذا ما يحتاجه كثير من المعلمين في كثير من المباحث خصوصا في مبحث التكنولوجيا، وفي بعض الوحدات التي تشكل المخاطر في التعامل مع الخبرة المباشرة فيها عائقا أمام تدريسها بالشكل العملي التطبيقي المطلوب.

2 - **التكلفة** : إن تكلفة التعلم الإلكتروني قليلة مقارنة بالتعليم التقليدي.

3 - **التحديث** : يوفر التعلم الإلكتروني للمتعلمين بيئة خصبة ومتجددة ومحدثة للمعلومات بما يواكب التطورات السريعة خاصة في مجال التكنولوجيا .

ومن خلال الخصائص السابقة والتي بينت مميزات التعلم الإلكتروني، حدد الباحث خصائص المستودع التعليمي الرقمي المستخدم في هذه الدراسة والذي يمثل جزءا من منظومة التعلم الإلكتروني.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا : أهمية التعلم الإلكتروني :

تتضح أهمية التعلم الإلكتروني من خلال نتائج البحوث والدراسات التي أشارت إلى أهمية وفاعليه التعلم الإلكتروني في مختلف جوانب العملية التعليمية، حيث هدفت دراسة بدر (2010) إلى قياس أثر استخدام الفصول الدراسية الافتراضية على التحصيل الدراسي للمتعلمين بدلا من الفصول الدراسية التقليدية، وصممت الدراسة على جميع المقررات الدراسية في قسم تكنولوجيا التعليم بطريقة رقمية ووضعتها على الإنترنت، وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن استخدام الفصول الافتراضية في التعليم يعمل على رفع تحصيل الطلاب بدلا من الفصول الدراسية التقليدية وأكدت أن الطلاب لديهم قابلية وقدرة كافية لاستعمال التكنولوجيا والتفاعل معها واحساسهم بالثقة والمسؤولية تجاهها.

وهدفت دراسة " سيال وآخرون " (Seyal and Others, 2010) إلى معرفة اتجاهات الطلبة نحو التعلم الإلكتروني من خلال التربية المهنية والتقنية في بروناي دار السلام، وقد أظهرت الدراسة وجود اتجاهات ايجابية للطلاب نحو التعلم الإلكتروني وأن على إدارة الكليات تصميم وتشكيل سياسة لتكنولوجيا المعلومات حول تنمية المختبرات للطلاب وأن على الطلبة التدرب والاستعداد للتعلم الإلكتروني .

كما وهدفت دراسة خليل (2008) إلى تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعلم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدى طلاب كلية التربية وخلصت النتائج إلى فاعلية المقررات الإلكترونية في العملية التعليمية .

وكذلك هدفت دراسة عبد المجيد (2008) إلى تنمية مهارات الطلاب المعلمين بكلية التربية بسوهاج على تصميم وانتاج دروس إلكترونية في الرياضيات واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني وذلك من خلال برنامج تدريبي معد باستخدام إحدى البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر المعتمدة على الإنترنت والمتمثلة في برنامج مودل، وخلصت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات الطلاب وفي اتجاههم نحو استخدام التعلم الإلكتروني لصالح المجموعة التجريبية .

وهدفت دراسة " كاليلي وبيتيا" (Khalili & Pete, 2000) إلى معرفة مدى تأثير (الفصول الافتراضية) على العملية التعليمية التقليدية وتحسينها والمعتمدة على التعليم المباشر ومناهجها، وتضمن ذلك دراسة كافة البرامج والآليات الممكنة وتقييم أثر التعلم من خلال تقييم المعلم والمتعلم واستخدامهم لآليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وغيرها، وتوصلت نتائج الدراسة إلى

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أن استخدام خدمة شبكة الإنترنت في التعليم ومنها خدمة الفصول الافتراضية تؤدي إلى تطور مذهل وسريع في العملية التعليمية، كما أثرت تقنية الفصول الافتراضية على حل بعض المشاكل التعليمية مثل حل مشكلات الطلاب الذين يتركون الدراسة أو بعض الطلاب الذين تزيد أعمارهم عن سن الدراسة والاستفادة من خبرات الخبراء ونقلها من أماكن مختلفة في العالم بأسرع وقت.

ومن خلال عرض الدراسات والأبحاث السابقة يتضح أن التعلم الإلكتروني أصبح في الوقت الحاضر شيئا أساسيا، حيث أن إضافته أكسبت العملية التعليمية أهمية استراتيجية من حيث تغيير بعض أنماط التعليم التقليدي إلى الاستعانة بتكنولوجيا التعليم المتاحة، وتسهيل عملية تعلم الطلاب واننا حقا لا نستطيع أن نتصور في المستقبل مدرسة أو جامعة دون تعلم إلكتروني، كما أن أهمية التعلم الإلكتروني تكمن في احتكاك الطالب في الوسط المعرفي التطوري والتعرف على مصادر متنوعة من المعلومات حيث يستطيع الطالب مشاهدة الملفات التعليمية مثل العروض التوضيحية ومقاطع الفلاش والفيديو والصور والمخططات التوضيحية، وأيضا تكون الفرصة متاحة للطلاب لرفع ملفات إلكترونية لتزويد الموقع بها وذلك ليصبح الطالب مساهما يتلقى ويفكر ويخطط ويبتكر ويبدع ونهاية يضيف، ومن ثم يستعرض الطلاب أفكارهم ويتناولوها ويشاركهم المدرس بإشرافه وتوجيهاته لنخرج بتحفيز لهمم الطلاب وتصويب لاستنتاجاتهم العلمية ونضعهم على الطريق الصحيح بأسلوب علمي مبتكر يبتعد بالطالب عن الطرق التقليدية في الدراسة التي لا تترك فرصة لخياله الخصب أن يعمل الأفكار ويطورها وينميها لترى النور.

رابعا : أنواع التعلم الإلكتروني :

لقد أتاحت شبكة الإنترنت العالمية فرص التعلم لكل متعلم بطرق وأساليب مختلفة، وساعد التعلم الإلكتروني المتعلم على اختيار النوع المناسب له ومن هذه الأنواع (خميس، 2010: 33):

1 –**التعلم المتزامن Synchronous** : وهو تعلم يحدث بشكل متزامن، يلتقي فيه المعلمون والمتعلمون في فصول افتراضية على الويب، ويتفاعلون معا في نفس الوقت الحقيقي .

2 –**التعلم الغير متزامن Asynchronous** : وهو تعلم يحدث بشكل غير متزامن، حيث يلتقي فيه المعلمون والمتعلمون، ويتفاعلون معا، من خلال منتديات المناقشة غير المتزامنة عبر الويب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3 -**التعلم التوليفي Blended** : وهو توليفة تجمع بين بعض مكونات التعليم التقليدي في الفصول وبعض مكونات التعلم الإلكتروني، في ضوء استراتيجية توليف واضحة ومحددة المعالم، على أساس الاحتياجات التعليمية والظروف والإمكانات المتاحة .

ومن خلال عرض أنواع التعلم الإلكتروني تمكن الباحث من تحديد الأنشطة التعليمية الإلكترونية التي يقوم الطلبة بتنفيذها من خلال المقرر الإلكتروني في المستودع التعليمي وهي الأنشطة غير المتزامنة حيث يعتمد المستودع الرقمي على إضافة الوحدات التعليمية الرقمية وتخزينها ثم الرجوع إليها في أي وقت .

خامسا : أشكال التعلم الإلكتروني :

تتعدد أشكال التعلم الإلكتروني وتتنوع الطرق التي يتم توظيفه فيها، ومن هذه الأشكال "هارتون" (Horton, 2006: 2) :

1 -المساقات المستقلة Standalone courses

هي مجموعة من المساقات يتم وضعها على صفحات الويب ويقوم المتعلم بتحميلها بدون أي تفاعل مع المعلم أو باقي الطلبة.

2- الالعاب التعليمية والمحاكاة Learning games and simulation

هي أنشطة مختلفة يتم فيها تفاعل المتعلم بالمحاكاة مع عناصر اللعبة بهدف استكشافها وتحقيق الأهداف التعليمية.

3- مساقات الفصول الافتراضية Virtual Classroom courses

عبارة عن فصل دراسي على شبكة الويب قد يحتوي على مقابلة مع المعلم أحيانا، كما أنه قد يحتوي على أدوات تشاركيه متعددة كما أنه يحتوي على أدوات إدارة وتنظيم المحتوى.

4 -التعلم الإلكتروني الكلي Embedded e- learning

هو التعلم الإلكتروني الذي يكون متضمن في برامج أخرى مثل برامج الحاسوب ولا يمكن تجزئته.

5 -التعلم الإلكتروني المدمج Blended learning

هو تعلم يدمج أشكال مختلفة بهدف تحقيق هدف واحد، وقد يحتوي على تعلم إلكتروني وتعلم تقليدي معا.

6 -التعلم النقال Mobile learning(m-learning)

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتم التعلم النقال عبر أجهزة حاسوب كفية (PDAs) ويمكن أن يحدث أثناء التنقل عبر العالم بواسطة الشبكة العنكبوتية.

7 إدارة المعرفة Knowledge management

يربط مفهوم إدارة المعرفة بين التعلم الإلكتروني والسلوك الاجتماعي في تعليم المتعلمين.

وتجمع المستودعات الرقمية بين المساقات المستقلة وادارة المعرفة وذلك باعتبار وحدات التعلم الرقمية وحدات تعليمية كاملة حيث يقوم الطالب من خلالها بإضافة المواد النصية والصور والرسومات المتحركة وملفات الصوت وغيرها من الوحدات.

المحور الثاني : وحدات التعلم الرقمية (DLO)

تتجه الكثير من الأبحاث الحديثة نحو استخدام وحدات التعلم الرقمية (DLO) Digital Learning Objects في إنتاج وتطوير المحتوى التعليمي .

أولا: مفهوم وحدات التعلم الرقمية :

يعرف "ويلي" (Wiley, 2003: 4) وحدات التعلم الرقمية بأنها " مصادر تعلم رقمية يمكن إعادة استخدامها لعدة مرات في مواقف تعليمية مختلفة"، أما "بولساني" (Polsani, 2003: 8) فقد عرفها بأنها "وحدات تعلم مستقلة وقائمة بذاتها من محتوى التعلم ويفترض إعادة استخدامها في إطارات تعليمية متعددة "، ويرى الخطيب(2009: 20) أن وحدات التعلم الرقمية هي " عبارة عن كتلة تدريبية يختلف حجمها من استراتيجية تعلم لأخرى، وتتميز بأنها وحدات قائمة بذاتها ولها هدف تعليمي محدد يشير إلى ما يحصل عليه المتدرب في نهاية الوحدة، وتستهدف تخفيض الوقت والجهد المبذول في عملية التصميم والتطوير "، كما عرفها " بريان" (Brian, 2005: 6) "بأنها مجموعة من قطع البيانات التي تم تأليفها وحفظها وتصنيفها وتجميعها في محتوى رقمي بحيث يتم استخدامها أو إعادة استخدامها في مختلف أنظمة التعلم الإلكتروني".

وقد أشار الجزار (2001: 28) إلى أن وحدات التعلم الرقمية DLO تختلف عن المقررات الإلكترونية E-Courses، حيث أن المقرر الإلكتروني يتكون من عدة موضوعات أو عدة دروس مترابطة، ولها أهداف كثيرة ومتنوعة وروابط متعددة عبر شبكة الويب، ويتوافر في المقرر أنظمة مختلفة للتفاعل، ويعرض من خلال نظام أو عدة نظم لإدارة المقرر، ويتسم بالتغير في المحتوى بحسب وجهة نظر المصمم، ويتكون من عدة وحدات مثل الصفحة الرئيسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

للمقرر، وصفحة المحتوى وغرفة الحوار، وسجل الدرجات وقائمة المراجع والاختبارات ولوحة الاعلانات وغيرها .

ويعرف الباحث وحدات التعلم الرقمية DLO إجرائيا بأنها "وحدات رقمية قائمة بذاتها أي مستقلة تستخدم في العملية التربوية من أجل التعلم والتدريب ولكل وحدة هدف تعليمي محدد تساعد وتدعم عمليتي التعليم والتعلم ".

ثانيا: خصائص وحدات التعلم الرقمية :

رغم أن الوحدات التعليمية لها نفس بنية ملفات الوسائط المتعددة إلا أن لها عدة خصائص ترجع لطبيعة توظيفها والهدف منها، ومن هذه الخصائص ما يلي (مصطفى وعبد العزيز، 2007: 52):

1- الاستقلالية Stand – alone :

يمكن أن يعمل عنصر التعلم بشكل مستقل دون الحاجة إلى ملفات أو مواقع مساعدة، مثلا صفحة ويب بها ملفات صور ومقطع فيديو ورسم متحرك، لا يمكن اعتبارها عنصر تعلم لأنها بدون تلك الملفات لا تؤدي هدفها .

2- إعادة الاستخدام Reusability:

حيث أن الوحدة قد تستخدم في أكثر من سياق لخدمة أكثر من هدف تعليمي .

3- إمكانية النقل Portability :

بمعنى أن وحدة التعلم قد تستخدم مع نظم إدارة مختلفة المحتوى دون الحاجة إلى إعادة تصميمها، كما يسهل نقل المحتوى المكون من عدد من وحدات التعلم من نظام لآخر دون الحاجة لتعديل المحتوى .

4- قابلية التحديث Updateability :

أي أن هناك إمكانية لتحديث المعلومات داخل وحدات التعلم دون الحاجة لإعادة التصميم. وتختلف وحدات التعلم الرقمية DLO عن وحدات المعلومات الرقمية DIO في أن وحدة المعلومات مصممة لتوضيح شيء محدد (مفهوم، قاعدة، إجراء، عملية، سؤال، ملخص، حقيقة) وليس لتحقيق هدف تعليمي محدد، وأن وحدات من المعلومات تتكامل معا لتحقيق هدف تعليمي .

5- سهولة الاستخدام Usability :

حيث أنها لا تحتاج من المتعلم مهارات متقدمة أو تدريب مسبق لاستخدامها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6- التفاعلية Interactivity :

حيث أنه لا بد أن تقدم وسيلة لتفاعل المتعلم أو المعلم مع وحدة التعلم من خلال واجهة تفاعل معينة .

7- التشاركية Sharability :

يمكن لوحدة تعلم واحدة أن ترتبط بعدة مقررات في نفس الوقت .

8- العمل على أنظمة أو أجهزة تشغيل مختلفة Interoperability :

حيث يمكن عرض وحدة التعلم من خلال أنظمة تشغيل أو أجهزة مختلفة دون أن تختلف . (Oliver, 2001: 457)

ويرى الباحث أنه يمكن ضبط وحدات التعلم التي سيتم إضافتها إلى المستودع التعليمي الرقمي ضمن حدود الخصائص السابقة وذلك لتحقيق الفائدة المرجوة منها، حيث أن وحدات التعلم الرقمية DOL تمتلك العديد من جوانب القوة التي تجعلها قادرة على تفعيل تدريس المواد الدراسية .

ثالثا: فوائد ومميزات استخدام وحدات التعلم الرقمية :

تتصف وحدات التعلم الرقمية DOL بعدد من المميزات التي تجعل هناك مجموعة من الدواعي التي تفرض ضرورة استخدامها في التدريس والتي من أهمها ما يلي (عبد الباسط، 2011: 25-26) :

1- توفير التكلفة والبدائل :

تتجه الظروف الحالية في العملية التعليمية نحو تقليل التكلفة والبعد عن القيود المتشددة التي تفرضها حقوق النشر، وذلك بإنتاج واستخدام وحدات التعلم الرقمية DOL واتاحة نشرها، بغرض توفير التكلفة والبدائل أمام مستخدمي هذه الوحدات .

2- ربط التعليم مباشرة بتحسين الحياة :

إن استخدام وحدات التعلم الرقمية DOL تمد الأمم الفقيرة بأحد الأساليب التي تمكنها من ربط التعليم مباشرة بتحسين جودة الحياة لدى أفرادها، حيث تسهم في تقليل تكلفة الخدمة التعليمية الجيدة .

3- تحقيق القيمة الحقيقة من التعليم :

حيث تتيح وحدات التعلم الرقمية للمتعلمين الفرصة للتعامل مع عدد كبير من البيانات من حيث جمعها من مصادر مختلفة وتجهيزها ومعالجتها واستخدامها في المناحي المتعددة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المرتبطة بموضوع الدراسة وبالتالي تحقق القيمة الحقيقة للتعليم، من أنه المفتاح الذي يمكن تلاميذ اليوم من الالتحاق بسوق العمل في المستقبل .

يرى الباحث ومن خلال إطلاعه على بعض الدراسات مثل (دراسة عقل (2012)، ودراسة خليل (2012)، ودراسة طلبة (2011)، ودراسة هنداوي (2011)) أن وحدات التعلم الرقمية تتسم بالعديد من الفوائد والمميزات، سواء للمعلمين أو للمتعلمين :

1- فوائد ومميزات استخدام وحدات التعلم الرقمية للمعلمين :

أ- تزيد من فهم التلاميذ لمادة التعلم، حيث يقوم المعلمون بجمع الوحدات التي تتلاءم مع حاجات تلاميذهم .

ب- توفر لتلاميذهم التعرض لخبرات تعليمية أقرب للواقعية، مما يزيد من فاعلية التعلم .

ج- تمكن المعلمين من أن يصيغوا مهاما وتكليفات ذات فاعلية للتوافق مع متطلبات الموقف التعليمي .

د- تتيح الفرصة للمعلمين في إشراك التلاميذ في جمع الوحدات وتبادلها .

2- فوائد ومميزات استخدام وحدات التعلم الرقمية للمتعلمين :

أ- تمكن المتعلم من السير في التعلم وفقا لقدراته، حيث تزيد الفهم لدى الطالب وتحسن التعلم.

ب- تمكن المتعلم من اكتساب مجموعة من الخبرات التي تسعى المؤسسات التعليمية إلى تحقيقها .

ج - تتيح للمتعلم اكتساب المعارف والمهارات التي يسعى اليها .

د- تتيح للمتعلم سهولة الوصول والبحث عن المعلومات .

رابعا: أشكال وحدات التعلم الرقمية :

ترتبط وحدات التعلم الرقمية في أغلب الأحيان بحاجة المصمم التربوي لأشكال معينة دون غيرها، وقد قسم عبد المجيد (2009: 293-294) وحدات التعلم إلى الأنواع التالية :

1- الوحدات التعليمية العامة :

تضم الوحدات التعليمية صورا رقمية، وملفات فيديو، وصوتيات، ورسومات متحركة، ونصوصا مكتوبة وفلاشات وغيرها من الوحدات التعليمية، وهذه العناصر يتم الاستفادة منها عن طريق وضعها وفقا لتقسيمات عالمية متفق عليها، ووفقا لأنظمة المكتبات الحديثة مع ربط كل هذه الوحدات ببيانات فوقية (Meta – data) توضح المادة التي تستخدم فيها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الوحدة، والكلمات الإرشادية التي تمكن محرك البحث من الوصول إليها، وتنظم هذه الوحدات ضمن مكتبات ومستودعات إلكترونية من أجل إعادة استخدامها .

2- الوحدات التعليمية التفاعلية :

وهي برمجية تحتوي على مادة تعليمية نصية بها إمكانيات بحث وتصفح وعلامات إلكترونية، وامكانية اقتناء المحتوى النصي، وكتابة تعليقات عليه، وقد تسمى هذه الوحدات بالكتاب الإلكتروني التفاعلي Interactive e-Book حيث ينظم الكتاب في شكل فهرس شجري، وروابط بين أجزائه ترتبط ببعضها البعض أو بمراجعة الكتاب أو بمصادر خارجية مثل : روابط إثرائية، حيث يمكن توجيه المتعلم عند مكان معين من نص الكتاب عن طريق الرابط التشعبي Hyper Link بأن يشاهد تجربة عملية، أو لقطات فيديو، أو يقرأ شرحا إضافيا، أو يطلب منه إجابة سؤال أو أداء اختبار .

3- الوحدات التعليمية المتكاملة .

كما وتنوعت الدراسات في ذكر أشكال محددة لوحدات التعلم، ومن هذه الأشكال (مصطفى وعبد العزيز، 2007: 19) :

أ -**المواد النصية** : وهي ملفات رقمية لنصوص تعليمية تسمح للمستخدم أن يقرأها أو ينسخ جزءا منها، أو يربطها بموقعه، ومن أكثر تلك الأشكال إتاحة الكتب الإلكترونية والموسوعات والقواميس والبحوث .

ب الصور والرسومات الرقمية : حيث تقدم الصور بطريقتين الأولى هي الربط مباشرة بصفحة المحتوى التعليمي دون الحاجة لإعادة تحميلها على موقعه، والطريقة الثانية هي إمكانية حفظها واعادة استخدامها ضمن المحتوى التعليمي .

ج- الرسومات المتحركة وملفات الفيديو: حيث يتم إتاحتها إما من خلال التحميل واعادة الاستخدام أو الربط المباشر بين المستودع والمحتوى التعليمي .

د- ملفات الصوت الرقمي : حيث يتم إتاحة الصوت الرقمي كملفات يمكن للمستخدم تحميلها على جهازه واعادة استخدامها ويمكن تقديم ملفات الصوت عن طريق ربط عنصر الصوت في المستودع بالمحتوى التعليمي بحيث يتم إذاعته مباشرة دون التحميل.

هـ- البرامج والملفات الخدمية : تتيح بعض المستودعات إمكانية تحميل برامج صغيرة وملفات خدمية على أجهزة المعلم أو الطالب في بعض الأحيان .

و- الوحدات التعليمية التفاعلية : هي برامج صغيرة لا تستخدم منفردة بل يتم دمجها ضمن المحتوى التعليمي لخدمة هدف تعليمي محدد مثل التجارب المعملية وبرامج المحاكاة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ز- **الوحدات التفاعلية ثلاثية الأبعاد** : حيث تتيح للمعلم أن يعرض على طلابه أشكال ثلاثية الأبعاد مع إعطائهم إمكانية استعراضها من جميع الزوايا عن طريق الالتفاف، وامكانية تكبيرها أو تصغيرها، وامكانية فك بعض أجزائها وتركيبها مرة أخرى .

وقد تضمن المستودع التعليمي الرقمي الوحدات التعليمية العامة والتفاعلية حيث احتوى على العديد من الأشكال السابقة من مواد نصية وصور ورسومات رقمية ورسومات متحركة وكذلك برامج وملفات خدمية .

المحور الثالث : المستودعات التعليمية الرقمية

تتحقق الاستفادة من وحدات التعلم الرقمية في مدى استخدام هذه الوحدات، حيث كانت هناك ضرورة لتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تصميم مستودعات التعلم الرقمية Learning Object Repositories وذلك لتخزين وعرض وحدات التعلم التي كثر إنتاجها من قبل المعلمين أو المصممين لإتاحتها للمستخدم في أي وقت وأي مكان بسهولة ويسر وبشكل منظم سواء لدراستها أو لاستخدامها في تطوير المحتوى التعليمي، حيث فرض مصطلح المستودعات التعليمية الرقمية نفسه على الساحة التعليمية مع زيادة الإقبال على التعلم الإلكتروني وتطبيقاته، ومع زيادة الحاجة لتطوير المحتوى التعليمي حيث ظهرت مستودعات تعليمية رقمية تقوم بتخزين مقاطع أو أجزاء يتم الاستعانة بها كلبنات لتطوير المحتوى التعليمي كل حسب تخصصه، وذلك لتحقيق عدة عوامل أولها سرعة تطوير المحتوى التعليمي فضلا عن خفض التكلفة من خلال المشاركة في تلك الوحدات بين المقررات الإلكترونية المختلفة من جهة وضمان جودة المحتوى التعليمي عن طريق جودة تلك الوحدات من جهة أخرى .

أولا: مفهوم المستودعات التعليمية الرقمية :

يعرف "سيبسي و ايردوجان" (Cebeci & Erdogan, 2008: 126) المستودعات التعليمية الرقمية بأنها " مواقع ويب تعليمية يتم فيها حفظ وتجميع مجموعة من الوحدات التعليمية الرقمية، والتي تحقق أهداف تعليمية محددة، لاستخدامها في أي وقت"، كما عرفها إسماعيل (2009: 376) "بأنها أنظمة لتخزين وتيسير الوصول Accessing للوحدات التعليمية، حيث يتم تصنيفها وفهرستها باستخدام معايير تصنيف المواد التعليمية Metadata Standards، تلك المعايير التي تضمن الفهرسة الدقيقة لوحدات المواد التعليمية بحيث تكون جاهزة للوصول إليها في أي وقت واعادة استخدامها عند الحاجة"، أما عبد المجيد (2009: 297) فقد عرفها بأنها" قاعدة بيانات مركزية يتم فيها تخزين المحتوى التعليمي وترتيبه، حيث يتم تفصيله على شكل وحدات وعناصر مفردة غالبا، وبشكل متنوع حسب احتياجات

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المتعلمين"، وأضاف مصطفى وعبد العزيز (2007، 14) للتعريفات السابقة إدارة وحدات التعلم في تعريفهما حيث عرفا المستودعات التعليمية الرقمية بأنها "نظام معلومات متاح عبر الإنترنت يعمل على حفظ وحدات التعلم ومعالجتها وادارتها بالتكامل مع نظم إدارة المقررات الإلكترونية".

ومن خلال التعريفات السابقة يعرف الباحث المستودعات التعليمية الرقمية إجرائيا بأنها " قاعدة بيانات يتم فيها تخزين عدد هائل من وحدات التعلم Learning Object المتنوعة والمتعلقة بتنمية المعرفة التكنولوجية بحيث يسهل استخدامها واسترجاعها لتحقيق أهداف تعليمية محددة" .

ثانيا: أهمية استخدام المستودعات التعليمية الرقمية في تحسين عملية التعلم :

تتضح أهمية استخدام المستودعات التعليمية الرقمية من خلال نتائج البحوث والدراسات التي أشارت إلى أهمية وفاعليه توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في العملية التعليمية، ويذكر الباحث ومن خلال اطلاعه على مجموعة من الدراسات مثل دراسة (مصطفى وعبد العزيز (2007)، وخليل(2012)، وهنداوي(2011)، وعبد المجيد(2009) وطلبة(2011)) أن أهمية المستودعات التعليمية الرقمية تكمن في أنها تساهم في تطوير التدريس والتعلم من خلال العديد من المزايا التي تقدمها مثل :

1- الاستخدام المناسب للتكنولوجيا .
2- إتاحة المحتوى التعليمي في أي مكان وزمان .
3- التحديث المستمر .
4- تسهيل عملية تطوير المقررات الإلكترونية .
5- تشجيع الطلاب والمعلمين على إنتاج واستخدام وتبادل وحدات التعلم الرقمية .
6- استفادة أعضاء هيئة التدريس من قاعدة بيانات المستودع التعليمي الرقمي .
7- تعدد المصادر والمواد التعليمية في تحسين مخرجات التعلم.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا: استخدامات المستودعات التعليمية الرقمية :

يشير" دونكان" (Duncan, 2002:22) إلى عدد من استخدامات المستودعات التعليمية الرقمية والتي تكمن في :

1- **الإيجـاد (Locate)** : يعـد البحـث والوصـول إلـى وحـدات الـتعلم الرقميـة مـن أكثـر استخدامات مستودعات الوحدات التعليمية، حيث يتم البحث داخل المستودعات باستخدام بعض الكلمات المفتاحية (Keywords) .

2- **التصـفح (Browsing)** : تستخدم أنظمـة مستودعات وحدات المواد التعليميـة لتخـزين وتيسير الوصول للمواد التعليمية، لذا يتم تصنيف المواد التعليمية داخل كل مستودع بنفس طريقـة تصـنيف وفهرسـة الكتـب داخـل المكتبـات الإلكترونيـة، وذلـك باسـتخدام البروتوكـولات العالمية .

3- **الاسـتعراض(Preview)** : حيث أنـه بمجرد تخزين وحدات المواد التعليميـة، أصـبح من الهام التأكد من أنها تخدم الهدف التعليمي، ومن أحد الطرق التي تستخدم للتأكد من ذلك هي فحص وصـائف البيانـات (Metadata) الخاصـة بوحدات المواد التعليميـة، والتأكد من أنها تصـف الوحدات بصـورة صـحيحة ويمكن الوصـول إليهـا بسـهولة، وهنـاك طـرق أخرى وهـي فحص وحدات التعلم نفسها .

رابعا : وظائف المستودعات التعليمية الرقمية :

يحقق مستودع الوحدات التعليمية وظائف متبادلة ومتوافقة مع النماذج الثلاثـة التاليـة (عبد المجيد، 2009: 298):

1- **التأليف الآلي (أتمتة التأليف) Automated authoring application:**

يتيح هذا التطبيق إعادة استخدام الوحدات التعليمية المخزنة عن طريق تزويد المؤلفين بالقوالب التعليمية إما لإعادة استخدامها، أو لتصميم وحدات تعليمية جديدة أو الجمع ما بين الوحدات القديمة والحديثة في التعليم، ويمكن أن يكون المؤلفين من الخبراء، أو المصممين التعليميين، وغيرهم وقد تصبح هذه الأدوات الموجودة في مستودع الوحدات التعليمية مع مرور الوقت أشبه بمكتبات مزودة بأنماط مختلفة للمحتويات التعليمية .

2- **الوصلات التنفيذية الفعالة Dynamic delivery Interface:**

حتى يتم تقديم وحدات تعليمية وفقا لاحتياجات المتعلمين، والاستفسارات المختلفة، ويتطلب ذلك تكوين وصلات ذات فعالية عالية، وهذا مهم لوصول المتعلمين إلى المعلومات عن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

طريق البحث في المصادر ودعم اختبارات التقييم التي يستفاد منها كتغذية راجعة للحكم على سير النظام كله.

3- المتطلبات الإدارية Administrative application:

تهدف إلى إدارة عمليات تسجيل الطلاب في المواد، وضبط انطلاقاتهم وتفاعلاتهم مع المقررات التعليمية، واتمام المهام الإدارية المتعلقة بالعملية التعليمية، وهنا يشترك كل من نظام إدارة المحتوى التعليمي LCMS ونظام إدارة التعلم LMS في توفير هذه الوظائف المتعددة.

خامسا: برامج إدارة المستودعات التعليمية الرقمية :

إن نظام إدارة المستودعات التعليمية الرقمية والوحدات التعليمية الإلكترونية يتيح إدارة فعالة، ومشاركة مصادر التعلم لكل من المعلمين والطلاب بما يساعد على تحسين الاستخدام للعملية التعليمية، ويعرف " كينوي وباباماركوس" (Keenoy & Papamarkos, 2003) برامج إدارة مستودعات وحدات التعلم بأنها "تلك البرامج التي تساعد على إنشاء وادارة مستودعات وحدات التعلم من حيث التخزين والإدارة، بالإضافة إلى إدارة البيانات الواصفة المصاحبة لهذه الوحدات، مع إدارة حقوق النشر والتأليف وامكانية البحث عن هذه الوحدات داخل المستودعات الرقمية" .

1 أهمية برامج إدارة مستودعات وحدات التعلم

يذكر عزمي (2014: 335) أن هناك أهمية كبيرة لبرامج إدارة مستودعات وحدات التعلم حيث أنها :

أ - تحفظ وحدات التعلم على المدى البعيد، وتوفر تكلفة ووقت إدارة هذه الوحدات .

ب -توفر واجهات استخدام (User-interface) بسيطة للمستخدمين .

ج -تسرع الحصول على نتائج من مستودعات وحدات التعلم .

د- تدعم جميع فئات المستخدمين وتلبي احتياجاتهم .

هـ -تمكن من الوصول إلى وحدات التعلم .

سادسا: النظريات التربوية التي تدعم المستودعات التعليمية الرقمية :

1 النظرية البنائية :

يؤكد أل محيا (2008) أن التعلم المعتمد على المدرسة البنائية يتميز بالتفاعل والنشاط المستمر، لذلك على التعلم الإلكتروني إبقاء المتعلم نشط يمارس أعمال ذات معنى على مستوى عالي من المعالجة، وتحوير دور المعلم إلى التوجيه والإرشاد والإشراف والتنظيم،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويقدم التعلم الإلكتروني أنماطا من التعلم التعاوني من خلال عمل المتعلم مع المتعلمين وتعاون المتعلمين فيما بينهم .

ولقد أظهرت دراسة كوك (koc, 2005) أن المتعلمين المعتمدين على النظرية البنائية يحصلون على تعلم أفضل في حال وجود تفاعلات تعليمية معتمدة على الإنترنت، وهذا يتوافق مع الدراسة الحالية .

ويرى الباحث من خلال ما سبق ذكره، أن هناك توافق كبير بين مبادئ النظرية البنائية والمستودعات التعليمية الرقمية، حيث يركز كلاهما على الدور النشط والفعال والمحوري للطالب، في حين يبقى المعلم للإرشاد والتوجيه .

2 -النظرية الاجتماعية :

يشير "أرمورد" (Ormrod,1999:7) إلى مميزات النظرية الاجتماعية عند تنفيذ الأنشطة التعليمية المختلفة من خلال النقاط التالية :

1 -يصبح الطلبة قادرين على تصميم مشاريع تعليمية أفضل عن طريق تبادل الخبرات بينهم .

2 -يتعلم الطلبة بشكل أفضل عن طريق مشاركة وملاحظة أعمال الطلبة الآخرين .

3 -تفاعل الطلبة فيما بينهم يؤدي إلى تحسن التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة.

4 -يتوفر من خلال مبادئ النظرية الاجتماعية التعزيز والدافعية المناسبة للطلبة .

٥ -يتركز دور المعلم على الإرشاد والتوجيه للطلبة .

ومن خلال مما سبق يرى الباحث وجود توافق كبير بين مميزات النظرية الاجتماعية والمستودعات التعليمية الرقمية، حيث قام الطلاب بتصميم مجموعة من المشاريع الإلكترونية كل مجموعة على حدى، وتم رفع هذه المشاريع عبر اليوتيوب وربطها بموقع مستودع الوحدات التعليمية بهدف مشاهدتها ومشاركتها بين الطلاب، وبهدف التعزيز وتنمية الدافعية والتعاون والتشارك فيما بينهم .

3 -نظرية النشاط :

أشارت العديد من الدراسات إلى مدى ارتباط الأنشطة والتفاعلات التعليمية بنظرية النشاط، حيث أكدت دراسة "درابير" (Draber, 1993)، ودراسة "كاتي" (Kuitti, 1992)، ودراسة "رايثيل" (Raeithel, 1992) على ضرورة ارتباط الأنشطة والتفاعلات التعليمية بمبادئ نظرية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

النشاط عند تصميمها، وكذلك أكدت الدراسات السابقة على مدى ارتباط تفاعل المتعلم مع البرامج التعليمية الإلكترونية من خلال نظرية النشاط.

ويعتمد توظيف التفاعلات التعليمية الإلكترونية على مبادئ نظرية النشاط التي حددها "موانزا" و "انجيستروم"(Mwanza & Engestrom, 2003) من خلال نموذج النشاط الذي قاما بتصميمه والذي يحتوي على (الموضوع، الهدف، التشارك الاجتماعي، الأدوات، القواعد، تقسيم العمل)، وتتفق الدراسة الحالية مع ما سبق ذكره .

سابعا: نماذج من المستودعات التعليمية الرقمية :

1 مستودع جامعة المنصورة :

يعد مستودع جامعة المنصورة للوحدات التعليمية كما يوضحه شكل (2.1) هو أول مستودع للوحدات التعليمية في الشرق الأوسط، حيث يمكن مستخدميه من الوصول إلى كل الوحدات التعليمية الموجودة بكل كلية من الكليات، ويمكن إضافة وحدة تعليمية جديدة للمستودع وتعديل أي شيء بمحتواها، وكذلك امكانية الاستفادة من قاعدة البيانات للوحدات التعليمية الموجودة والتعرف على كافة البيانات المتعلقة بالوحدة التعليمية المطلوبة عن طريق Metadata . http://exams.mans.edu.eg

شكل (2.1)

مستودع جامعة المنصورة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

2 مستودع معرفة :

هذا المستودع كما يوضحه شكل (2.2) موجه في المقام الأول للمستخدم العربي، ويضم عددا من المصادر التعليمية البالغ عددها قرابة (130) مصدرا تعليميا، لمساعدة المعلم والمتعلم في توفير بيئة تعليمية مناسبة تختصر الوقت والجهد والتكلفة وتسعى للحصول على الاستفادة القصوى بمساهمة ومشاركة المعلمين وذوي الخبرة والطلاب بالمواد والملفات التعليمية . http://marifah.org

شكل (2.2)

مستودع معرفة

3 مستودع الوحدات التعليمية الرقمية :

يستخدم مستودع وحدات التعلم الرقمي لتخزين وحدات التعلم التي يتم إنتاجها من قبل المعلمين والمتعلمين كما يوضحه شكل (2.3)، وذلك لإتاحة هذه المواد للاستخدام في أي وقت وأي مكان سواء لدراستها أو إعادة استخدامها في تطوير المقررات وتنمية مهارات التعارف والمشاركة في تصميم وتطوير المحتوى الإلكتروني . http://lorschool.com

شكل (2.3)

مستودع الوحدات التعليمية الرقمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- مستودع المصادر التعليمية متعددة الوسائط للتدريس المباشر (MERLOT)

Multimedia Education Recourse for Learning and Online Teaching

يدعم هذا المستودع كما يوضحه شكل (2.4) مجموعة من الكليات والجامعات والمعاهد التعليمية في الولايات المتحدة، ومحتوياته الرقمية متاحة لجميع المستخدمين، وهو مصمم للتعليم العالي، وتحتوي قاعدة البيانات الخاصة به على أكثر من 10000 مادة تعليمية مباشرة مراجعة ومصنفة. http://www.merlot.org/merlot/index.htm

شكل (2.4)

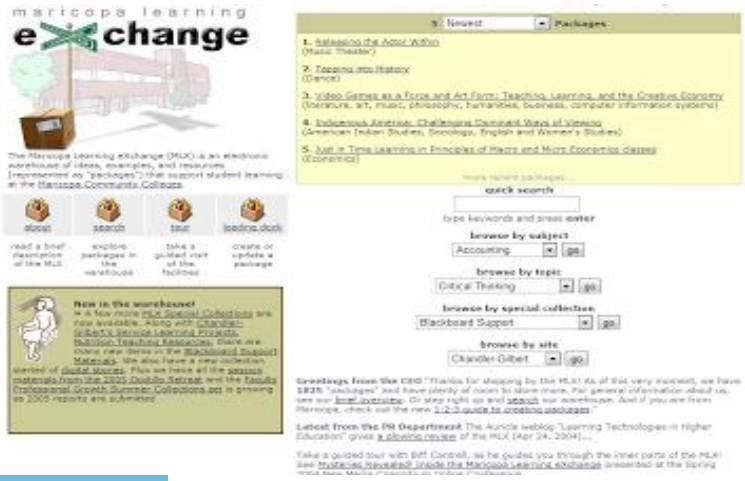
مستودع المصادر التعليمية متعددة الوسائط للتدريس المباشر (MERLOT)

5- مستودع ماريكوبا Maricopa Learning Exchange

مستودع رقمي يحتوي أكثر من 1800 حزمة تعليمية تتضمن خطط وأفكار تعليمية، وأمثلة، ومصادر تعليمية كما يوضحه شكل (2.5). http://www.mcli.dist.maricopa.edu/mlx

شكل (2.5)

مستودع ماريكوبا Maricopa Learning Exchange



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6- المستودع الفيدرالي للمصادر التعليمية المتميزة (FREE)

Federal Government Resources for Educational Excellence

يحتوي هذا المستودع الرقمي كما يوضحه شكل (2.6) على عدد هائل من المصادر التعليمية، والأفكار والأنشطة التعليمية، والصور، والخرائط، والملفات الصوتية، والرسوم الرقمية، ومخططات للدروس. http://www.free.ed.gov

شكل (2.6)

المستودع الفيدرالي للمصادر التعليمية المتميزة (FREE)

7- مستودع ويسكونسون Wisconsin Online Resource Center

يحتوي هذا المستودع الإلكتروني على أكثر من 1000 كائن تعليمي مقسمة في فئات لمقررات التعليم العالي، كما يوضحها شكل (2.7)، وتتضمن هذه الفئات: الأعمال، والتعليم العام، واللغة الإنجليزية (كلغة ثانية)، والصحة، والتطوير الاحترافي، وتعليم الكبار، والمقررات الفنية.

http://www.wisc-online.com

شكل (2.7)

مستودع ويسكونسون Wisconsin Online Resource Center

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الرابع : التصميم التعليمي للمستودعات التعليمية الرقمية :

يوجد بأدبيات تكنولوجيا التعليم والتصميم التعليمي عدة نماذج للتصميم التعليمي وتطوير المنظمات التعليمية، بعضها معقد والآخر بسيط ومع ذلك فإن جميعها يتكون من عدد من الوحدات المشتركة التي تقتضيها طبيعة العملية التعليمية، والاختلاف بينها يرجع إلى انتماء مبتكري هذه النماذج إلى مدارس تربوية مختلفة (سلوكية ومعرفية)، وجميع النماذج اشتقت من عدة وحدات منتظمة ومنظمة منطقيا، وهذه الوحدات هي: تحليل احتياجات النظام، والتصميم، والتطوير، والتقويم (الحيلة، 1999: 101-102).

أولا : مفهوم نموذج التصميم التعليمي :

يعرف خميس (2003- ب:58) نموذج التصميم التعليمي بأنه "تصور عقلي مجرد لوصف الإجراءات والعمليات الخاصة بتصميم التعليم وتطويره، والعلاقات التفاعلية المتبادلة بينها، وتمثيلها، إما كما هي، أو كما ينبغي أن تكون، وذلك بصورة مبسطة، وتزودنا بإطار عمل توجيهي لهذه العمليات والعلاقات وتنظيمها وتفسيرها وتعديلها واكتشاف علاقات جديدة فيها والتنبؤ بنتائجها"، بينما يعرفه الجزار(2000: 720) بأنه "تمثيل رسوماتي أو لفظي للعمليات التي تتم في المراحل التطويرية التي تؤدي إلى الحصول على منظومات تعليمية فعالة، وذلك بتطبيق أسلوب المنظومات في الدراسة والتحليل والتصميم والإنتاج والتقويم والاستخدام والتغذية الراجعة، وعمليات الضبط والمراجعة للمنظومة التعليمية" ، وبذلك يكون نموذج التصميم التعليمي خطوات واجراءات يتم اتباعها لتطوير منظومة تعليمية .

ثانيا: نماذج التصميم التعليمي :

1- نموذج "جانية وبريجز "(Gagne & Briggs, 1979)

يشتمل هذا النموذج على ثلاثة عشرة مرحلة، قسمت إلى أربعة مستويات بحيث يمكن تطبيقه على مستوى المنهج المدرسي كمنظومة رئيسة (1-3) وعلى مستوى إعداد المقررات (4-5) والدروس (6-9) والدروس كمنظومات فرعية (10- 13)، كما يلي :

أ. تحديد الأهداف العامة للمساق الدراسي المراد تصميمه ويشمل : (تحليل الحاجات، والغايات التعليمية والأولويات، وترتيب أولوياتها حسب الأهمية).

ب. تحليل المصادر التعليمية وطرق عرضها وتشمل : نوعية الصعوبات التي تحيط بها من تكلفة وامكانيات بشرية ونظم نقلها وتحديد البدائل المتاحة لمصادر التعلم ونظم النقل التي يمكن الحصول عليها مع مراعاة المرونة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج. تحديد نطاق الموضوع المتعلم وطريقة عرضه للمتعلم، وتحديد المقررات التي يشملها وأهدافها العامة، وتحديد تابعيات المقررات التي يشملها المنهج الدراسي، وتحديد نظم النقل ومصادر التعلم المناسبة لأهداف المقرر العامة.

د. تحديد المهمات التعليمية الجزئية وترتيبها (تحديد بنية المقرر).

هـ. تحليل الأهداف السلوكية الخاصة (تحليل المهارات التعليمية).

و. تعريف هذه الأهداف السلوكية لكل واحدة.

ز. تحضير مذكرة يومية والمتمثلة في إعداد خطط الدروس أو الموديولات ، وتشتمل على:

1) إعداد الإجراءات أو الأحداث التعليمية (الإستراتيجية التعليمية)
2) تحديد المواد والوسائل التعليمية المطلوبة.
3) تصميم أنشطة التعلم.
4) مراجعة المواد والوسائل.

ح. اختيار الأدوات والوسائل التعليمية ويشمل: (وصف المواد والوسائل، إنتاج المواد والوسائل)

ط. قياس أداء المتعلم وتدعيمه (تقدير أداء الطالب).

ي. إعداد المعلم للتعليم.

ك. إجراء التقويم التكويني (التقويم البنائي).

ل. إجراء تعديلات بناء على عملية التقويم التكويني (المراجعة).

م. نشر المساق التعليمي المصمم للاستعمال في المدارس، ومؤسسات مختلفة (التأسيس والنشر).

2- نموذج " جيرلاش وايلي " (Gerlach & Ely, 1980)

يتكون هذا النموذج من تسع مراحل وهي كما يوضحها شكل (2.8):

أ- الأهداف: حيث يبدأ النموذج بتحديد السلوك في شكل أداءات ينبغي أن يتمكن منها المتعلم، ثم اختيار المحتوى الذي يساعد على تحقيق هذه الأهداف.

ب. قياس السلوك المدخلي : حيث ينبغي معرفة ما يملكه كل متعلم من معارف ومهارات قبل البدء في دراسة الموضوع الجديد، لكي نتمكن من إعداد المحتوى المناسب لهم، وذلك عن طريق تحليل السجلات الأكاديمية للطلاب أو تطبيق الاختبار القبلي.

ج. تحديد الإستراتيجية والأسلوب: وتشمل الإستراتيجيات (العرض، والاكتشافات، أو كلاهما معا)، كما تشمل الأساليب (المحاضرة، والمناقشة، وعروض الوسائل).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

د. تنظيم الطلاب في مجموعات: وهذا يتطلب تحديد:

1) الأهداف التي يمكن أن يحققها المتعلمون بأنفسهم.

2) الأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال التفاعل بين المتعلمين أنفسهم.

3) الأهداف التي يمكن تحقيقها من خلال العروض التي يقدمها المعلم، ومن خلال التفاعل بين المعلم والمتعلمين، ويساعد هذا التحديد في اتخاذ القرارات الخاصة بتحديد الطرائق، والاستراتيجيات والمكان والزمن المطلوب.

هـ. تخصيص الوقت : وفيه يتم حساب الوقت المطلوب لتحقيق الأهداف، حيث يختلف وقت التعلم باختلاف المادة الدراسية، والأهداف، والمكان، ونمط الإدارة، وقدرات المتعلمين واهتماماتهم وعلى ذلك فهذه الخطوة تتطلب الإجابة عن السؤال التالي: كيف يمكن تحقيق الأهداف على أحسن ما يكون في حدود الوقت المفروض ؟

و. تحديد مساحة ومكان التعلم : حيث تختلف مساحة مكان التعلم وتجهيزه باختلاف مجموعات المتعلمين والوقت.

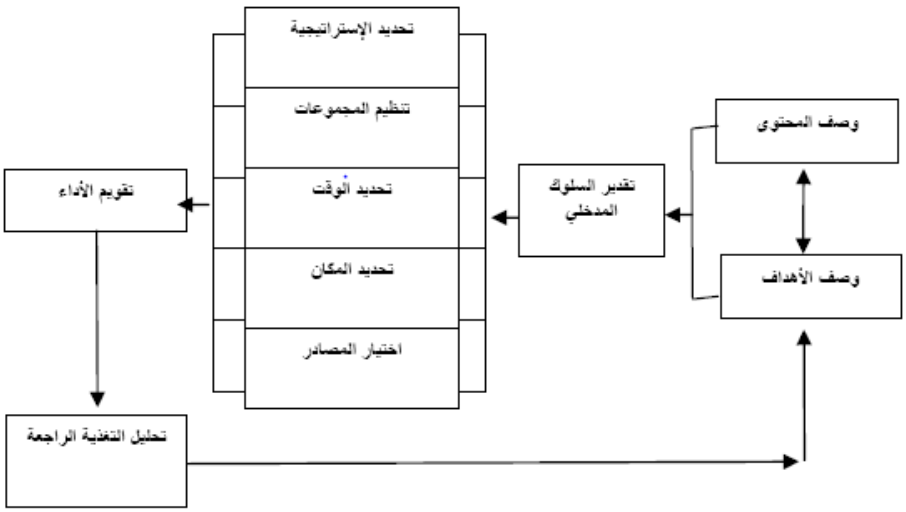
ز. اختيار المواد التعليمية المناسبة وذلك في ضوء كل ما سبق.

ح. تقويم الأداء: للتأكد من تحقيق المتعلمين للأهداف التعليمية.

ط. تحليل الرجع: والاستفادة به في تعديل النظام.

شكل (2.8)

نموذج " جيرلاش وايلي " (Gerlach & Ely, 1980)



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3- نموذج "كمب" (Kemp, 1980)

أ- **الهدف من النموذج** : قدم " كمب" عام 1977، نموذجا لتصميم وانتاج المواد والوحدات التعليمية، وفي عام 1980، طبق " كمب" خطوات هذا النموذج في مؤلفه الشهير " تخطيط وانتاج المواد السمعية والبصرية"، ويقدم هذا النموذج طريقة عملية لإنتاج الوحدات التعليمية، وبرامج التعليم الجديدة، لأي فرد مهتم بإنتاجها، سواء أكان ذلك للتعليم الجماعي أم الفردي.

ب- **شكل النموذج وخصائصه** : استخدم "كمب" في هذا النموذج الشكل الدائري المفتوح (open circular) كما يوضحه شكل (2.9) ويتميز هذا الشكل الدائري، أو الشكل البيضاوي بالمزايا التالية:

1) إمكانية البدء من أي عنصر أو مكون من مكونات النموذج، فبالرغم من أن هذه العناصر مرتبة ترتيبا منطقيا إلا أنه لا يتضمن نقطة نهاية محددة، حيث يمكن البدء من أي نقطة حسب إمكانات المشروع، وحسب الترتيب المنطقي المناسب للظروف، وهذا يوفر عنصر المرونة في الطريقة التي تستخدم بها مكونات النموذج.
2) الاعتماد المتبادل، بمعنى أن المكونات يعتمد كل منها على الآخر، فيؤثر فيه ويتأثر به.
3) إمكانية التعديل، نظرا للمرونة التي يتصف بها هذا النموذج، حيث يمكن تغيير خطة التصميم التعليمي، بالإضافة أو التعديل أو إعادة ترتيب المكونات، بما يتناسب مع ظروف كل موقف وامكانياته.

ج- **مكونات النموذج:** يتكون النموذج من ثمانية عناصر أو مكونات رئيسة أو منظومات فرعية، يمكن وصفها على النحو التالي:

1) الموضوعات والأهداف العامة:

- تحديد الموضوعات الرئيسة المطلوب معالجتها.
- تحديد هدف عام واحد أو أكثر لكل موضوع أو وحدة.

2) خصائص المتعلمين : تحديد الخصائص المهمة للمتعلمين المستهدفين : العمر، ومستوى النضج، والمستوى الاجتماعي والاقتصادي، والمستوى الدراسي، والدافعية، وقدرات الطالب في التحصيل الدراسي.

3) أهداف التعلم:

- تحديد أهداف التعلم المطلوب تحقيقها، والمرتبطة بالمحتوى والأهداف العامة في صورة سلوكية.
- كتابة مجموعة أهداف سلوكية لكل هدف عام.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4) محتوى المادة الدراسية : تحديد العناصر الرئيسة (حقائق، معلومات، مهارات...الخ) التي تندرج تحت كل موضوع ، بحيث تكون مناسبة للأهداف السلوكية، وتؤدي إلى تحقيقها.

5) الاختبار القبلي : تصميم اختبار قبليا لقياس مستوى المتعلمين في الموضوعات التي سيدرسونها والتأكد من امتلاكهم المهارات الضرورية لتعلم المادة الدراسية.

6) أنشطة ومصادر التدريس / التعلم :

- اختيار طرائق وأساليب التدريس للمادة الدراسية وتحقيق الأهداف.
- اختيار مصادر التعلم المناسبة للمادة الدراسية وتحقيق الأهداف.

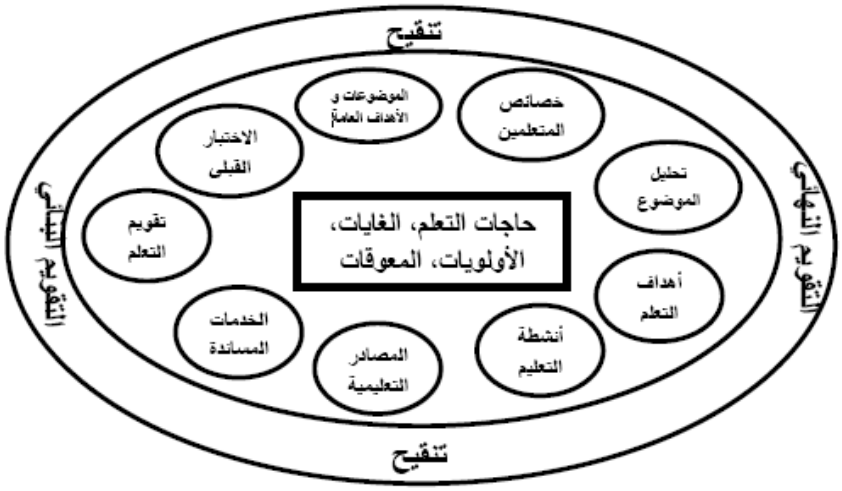
7) الخدمات المساندة: تحديد الخدمات التي تحتاجها لتنفيذ خطة التعليم، مثل الميزانية، والأفراد، والتسهيلات، والمعدات والجداول الزمنية.

8) التقويم:

- تقويم تعلم المتعلمين في ضوء الأهداف المحددة.
- قياس فاعلية خطة التعليم التي تم تصميمها واستخدامها.
- مراجعة ثم إعادة تقويم أي شكل من الخطة يحتاج إلى تحسين .

شكل (2.9)

نموذج " كمب " (Kemp, 1980)



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- نموذج "روبرتس" (Roberts, 1996)

يعد هذا النموذج من النماذج الحديثة والذي يتميز عن ما سبقه بأنه ليس خطيا فقط ولكنه أكثر شمولا من النماذج التي سبقته، ويحتوي النموذج على أربعة عناقيد منفصلة، العنقود الأكبر هو التصميم التعليمي والعناقيد الثلاثة الأخرى تمثل إدارة المشروع، وتصميم الدافعية، وتطبيق التعليم، وفي مجموعة التصميم التعليمي هناك اثنا عشرة خطوة، ست منها تتضمن التقويم ويعد مخرج كل خطوة مدخلا للخطوة التالية.

خطوات النموذج باختصار:

أ. تحديد الاحتياجات.

ب. تحديد الأهداف.

ج. إجراء التقويم التكويني للاحتياجات التعليمية، والأهداف التعليمية.

د. تحليل خصائص الطلبة.

هـ. إجراء التقويم التكويني لتحليل الأهداف، وخصائص الطلبة.

و. كتابة الأهداف الأدائية.

ز. كتابة البنود الاختبارية.

ح. تحديد الاستراتيجيات التعليمية.

ط. تطوير المواد التعليمية.

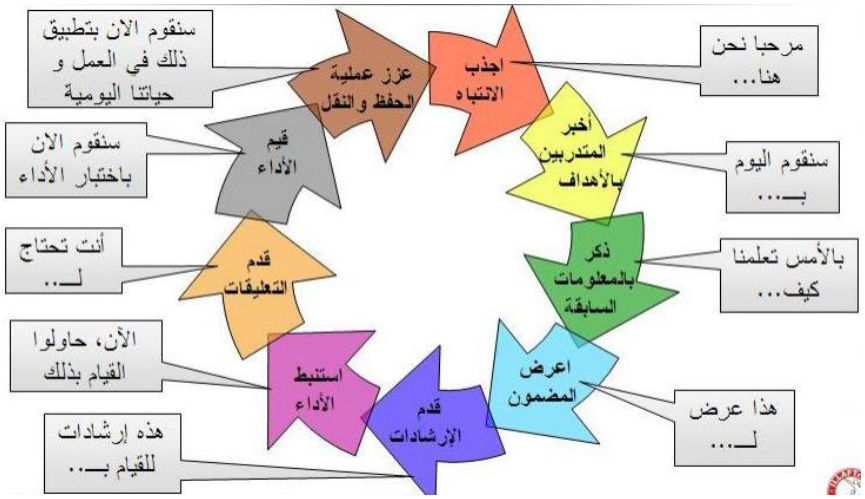
ي. إجراء اختبار أولي (استطلاعي) للتعليم.

ك. تحديد التصميم حسب الحاجة.

ل. صياغة المواد التعليمية بشكل نهائي.

شكل (2.10)

نموذج "روبرتس" (Roberts, 1996)



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5- نموذج "سيسكو" (Cisco, 2003)

وهو النموذج المطبق في الدراسة الحالية، حيث اختاره الباحث كون أن هذا النموذج معد خصيصا لتصميم مستودعات وحدات التعلم الرقمية ويتكون هذا النموذج من المراحل التالية :

أ- **مرحلة التصميم Design** : وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية :

1) تحديد المشكلة وتقدير الاحتياجات التعليمية من المستودع .
2) تحديد الأهداف العامة للمستودع .
3) تحليل المهام التعليمية المكونة للمستودع .
4) تحليل الموارد والقيود المتاحة .

ب- مرحلة التطوير Development: وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية :

1) بناء وحدات التعلم .
2) تصميم الخريطة الانسيابية للمستودع (Flow Chart) .
3) تصميم أنماط التفاعل بالمستودع .
4) إنتاج مستودع وحدات التعلم الرقمية .

ج- مرحلة التقديم Delivery.

ت مرحلة التقييم Evaluation.

اختيار نموذج التصميم التعليمي المناسب للبحث الحالي :

بعد عرض مجموعة من نماذج التصميم التعليمي، ومن خلال دراسة ومراجعة العديد من أدبيات التصميم وبناء المستودعات التعليمية الرقمية، فإن الأنسب لطبيعة الدراسة الحالية استخدام نموذج سيسكو (Cisco, 2003) لتصميم المستودعات التعليمية الرقمية ويرجع ذلك إلى ما يلي :

1 -أثبتت العديد من الدراسات والبحوث فاعلية هذا النموذج في تصميم المستودعات التعليمية الرقمية، كدراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة(2011).
2 -يحتوى هذا النموذج على الخطوات التفصيلية للتصميم التعليمي .
3 -يحدد هذا النموذج الصياغة الجيدة لتنفيذ خطوات التصميم التعليمية في صورة إجراءات واضحة وسهلة القياس .
4 -يعرض هذا النموذج خطوات التصميم بالتفصيل مما يسهل على الباحث التحقق من إنجاز جميع خطوات التصميم بشكل صحيح .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

المحور الخامس: التنور التكنولوجي

يسعى الإنسان في حياته دائما للحصول على المعرفة بكل أشكالها بهدف توظيفها واستخدمها فى حل مشكلاته، ومن هنا تعد المعارف والمعلومات والأفكار نتاجا للفكر الإنساني، ونتيجة للانفجار المعرفي الهائل في عصرنا الحاضر والتسارع في زيادة الكم التراكمي من المعلومات، أصبح من الصعب على الفرد إدراك واستيعاب ما يظهر من معلومات حتى في مجال تخصصه، ومن ثم كان لابد من تبني استراتيجيات تعليمية تتمحور حول المتعلم من شأنها مساعدته في الحصول على المعرفة .

أولا : مفهوم التنور التكنولوجي :

يعد العصر الحالي هو عصر التقنية، لذا وجب على المجتمعات العربية أن تتخلى عن دور المتفرج وعن دور المستهلك لتشارك فعليا في صناعة تلك التقنية، ولن يكون ذلك إلا بسعي تلك المجتمعات لإكساب أفرادها قدرا مناسبا من الوعي والحس التكنولوجي، ويعرف "هانسن" و"فرولش" (Hansen & Forelich, 1993:15) التنور التكنولوجي بأنه " القدرة على اختيار واستخدام وعرض وتقويم التكنولوجيا المناسبة بشكل دقيق"، بينما عرف عسقول وأبو عودة (2008: 7) التنور التكنولوجي بأنه " القدرة على توظيف المعارف والاتجاهات والمهارات في حل المشكلات التقنية التي يواجهها"، ويعرف " ميلر" (Miller, 1986:195) التنور التكنولوجي بأنه " الحد الأدنى من الفهم الذي يمكن الفرد العادي في أي مجتمع من توظيف التقنية توظيفا فعالا إيجابيا نافعا له ولمجتمعه"، وتشابه هذا التعريف مع تعريف صبري (2000 :14) للتنور التكنولوجي حيث عرفه بأنه " تزويد الفرد بالحد الأدنى من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة والتفاعل معها إيجابيا بما يحقق أقصى إفادة له ولمجتمعه وبما يرسم له الحدود الأخلاقية والاجتماعية لاستخدام تلك التطبيقات والآثار السلبية التي قد تعود عليه وعلى مجتمعه عند تجاوز تلك الحدود ".

ويعرف الباحث التنور التكنولوجي بالتعريف الإجرائي الآتي :" هو ما يكتسبه الطالب من معلومات تكنولوجية جديدة نتيجة دراسته، وتقاس بالدرجات التي يحصل عليها بعد تصحيح الاختبار التحصيلي لمادة التكنولوجيا" .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا : المبررات التي دعت إلى الاهتمام بالتنور التكنولوجي :

لم تعد الحاجة إلى تنوير أفراد أي مجتمع علميا وتقنيا نوعا من الرفاهية والترف، بل أصبحت تلك الحاجة ضرورة حتمية فرضتها الظروف الراهنة وذلك لمبررات ودواعي عديدة وضحها "هانسن" و"فرولش" (Hansen & Forelich, 1993:33) فيما يلي :

1. **طبيعة النظام العالمي الجديد** : إن مواكبة النظام العالمي الجديد الذي بات العالم في ظله قرية صغيرة يمكن لأي فرد أن يجوب أرجائه عبر قنوات الاتصال الحديثة، تمثل مبررا وداعيا من دواعي تنوير أفراد أي مجتمع تنويرا علميا تقنيا مناسبا يتيح لهم الانخراط في هذا النظام، ومن ثم فإن السبيل الوحيد لأفراد مجتمعاتنا العربية هو تنويرهم تكنولوجيا لكي يكون لهم موقعا على خريطة ذلك النظام العالمي الجديد .
2. **سيادة لغة العلم والتكنولوجيا** : إن اللغة السائدة في عصرنا الحالي هي لغة العلم والتكنولوجيا، ولا مكان لأي مجتمع أو فرد يفتقد مقومات تلك اللغة، وما من سبيل لاكتساب مفردات لغة العلم والتكنولوجيا وفهم رموزها ومدلولاتها إلا من خلال تنوير الأفراد علميا وتقنيا بالمستوى الذي يمكنهم من التعامل بتلك اللغة .
3. **تسارع العلم والتكنولوجيا** : إن عجلة التقدم العلمي والتقني تسير بسرعة مذهلة تصل إلى حد الطفرة أحيانا، والى حد الثورة غالبا وعلى أفراد المجتمعات مواكبة هذا التسارع وملاحقته، وهذا مبرر من أهم مبررات تنوير هؤلاء الأفراد علميا وتقنيا بشكل يساعدهم إلى اللحاق بكل ما هو جديد في مجال العلم والتكنولوجيا .
4. **تراكمية العلم والتكنولوجيا** : من المنطقي أنه كلما تسارعت عجلة العلم والتكنولوجيا، كلما زادت معها الاكتشافات والابتكارات العلمية والتكنولوجية، ومن ثم تتضاعف هذه الاكتشافات والابتكارات أضعافا كثيرة خلال فترات زمنية وجيزة، الأمر الذي يؤدي إلى بناء تراكمي كبير للعلم والتكنولوجيا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا : خصائص التنور التكنولوجي:

يتصف التنور التكنولوجي بعدة خصائص وهي كما يعرضها (صبري وتوفيق، 2004: 33)

1 يتغير التنور التكنولوجي بتغير الزمن فما كان يمثل قمة التقنية منذ عشر سنوات أصبح الآن من مخلفات التقنية، ويرجع ذلك إلى تراكمية العلم والتقنية والتطور المستمر والمتلاحق فيهما.

2 -يتأثر التنور التكنولوجي للفرد في أي مجتمع من المجتمعات بالتطورات العلمية العالمية كما تتأثر كذلك بالعوالم المحلية من حيث طبيعة الحياة في المجتمع والقيم والعادات والتقاليد والمشكلات التي تعترض المواطن في أمور حياته اليومية .

3 -التنور التكنولوجي يتطلب إكساب المواطن العادي قدر مناسب من الخبرات في كثير من المجالات والموضوعات المرتبطة بالتكنولوجيا، وليس فقط على مستوى البعد المعرفي، بل أيضا على مستوى البعد المهاري والعملي، والبعد الوجداني .

4 -لا يمكن تحقيق التنور التكنولوجي في مدى قصير من الزمن فهي من الأهداف البعيدة المدى التي يلزم تحقيقها وقتا طويلا، حيث يتوقف الوقت المستغرق على المستوى المراد بلوغه من المعرفة التكنولوجية والخبرات اللازمة له .

5 -يتحقق التنور التكنولوجي عبر جميع المناهج والمواد الدراسية على اختلاف تخصصاتها، وذلك من خلال دمج الخبرات والموضوعات التكنولوجية في محتوى تلك المناهج ووفقا لطبيعة ذلك المحتوى .

ويتفق الباحث مع ما سبق من خصائص للمعرفة التكنولوجية ويرى أنه على القائمين على أمور التربية والتعليم من مشرفين وغيرهم، ضرورة أن تراعى تلك الخصائص عند بناء المناهج .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

رابعا : أبعاد التنور التكنولوجي:

يمكن تحديد أبعاد التنور التكنولوجي كما حددها صبري وكامل (2000: 14) على ضوء مفهوم التنور التكنولوجي الذي ورد سابقا، وعلى ضوء سمات أو خصائص الشخص الذي يمتلك المعرفة والتي يمكن إجمالها في الأبعاد التالية:

1 **البعد المعرفي:**

يشمل البعد المعرفي المعلومات والمعارف اللازمة لفهم طبيعة التكنولوجيا وخصائصها ومبادئها وعلاقتها بالعلم والمجتمع، والقضايا الناتجة عن تفاعلها مع العلم والمجتمع كما يشمل المعلومات الأساسية حول تطبيقات التكنولوجيا وطرق التعامل معها، وحدود استخدامها، هذا إلى جانب تصويب الأفكار والمفاهيم البديلة (الخاطئة) لدى الأفراد حول التكنولوجيا وتطبيقاتها.

2 **البعد المهاري:**

يشتمل هذا البعد على جيمع أنواع المهارات التي ينبغي إكسابها للفرد في إطار تثقيفه تكنولوجيا، حيث تضم المهارات العقلية والعملية والاجتماعية اللازمة للتعامل مع التكنولوجيا، وتطبيقاتها.

3 **البعد الوجداني:**

ويشمل هذا البعد على جميع المخرجات ذات الصلة بالجانب الانفعالي العاطفي كالوعي التكنولوجي، والحس التكنولوجي، والميول التكنولوجية، والاتجاهات التكنولوجية، والقيم التكنولوجية، وأوجه تقدير العلم والتكنولوجيا، ويكون ذلك على كافة مستويات الجانب الوجداني ممثلة في الاستقبال والاستجابة، وتمثل القيم، والتنظيم، والتمييز.

ويؤكد الباحث هنا أن تنمية التنور التكنولوجي لدى الفرد العادي لا تتطلب إكسابه الحد الأقصى من أبعاد المعرفة، بل تتطلب فقط القدر المناسب الذي قد يكون الحد الأدنى من هذه الأبعاد .

ويرى الباحث أن تحقيق ذلك القدر من التنور التكنولوجي لدى الطالب يتطلب استخدام أحدث الوسائل التي من شأنها جذب انتباهه، وجعله عنصر إنتاج في العملية التعليمية ودفعه إلى البحث بنفسه عن كل ما من شأنه تنمية المعرفة التكنولوجية لديه.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

خامسا : الخبرات التي ينبغي إكسابها للفرد لكي يكون متنورا تكنولوجيا:

يشير أبو عودة (2006: 29) إلى مجموعة من الخبرات التي ينبغي إكسابها للفرد لكي يكون متنورا تكنولوجيا وهي كالتالي :

1 -فهم طبيعة التكنولوجيا وطبيعة علاقتها بالعلم من ناحية وبالمجتمع من ناحية أخرى .

2 -متابعة التطورات المتلاحقة والمستمرة في شتى مجالات وميادين التكنولوجيا .

3 -فهم القضايا الناتجة عن تفاعل العلم والتكنولوجيا والمجتمع وتحليل أسبابها ونتائجها واتخاذ القرارات المناسبة حيالها .

4 -معرفة المبادئ والمفاهيم والنظريات العلمية التي قامت عليها التطبيقات التكنولوجية ومعرفة المعلومات الخاصة بتركيب هذه التطبيقات وقواعد التعامل معها واستخدامها .

5 -استخدام تطبيقات التقنية الموجودة في حياته اليومية لرفاهيته وحل مشكلاته وذلك بأسلوب صحيح يحقق الفائده له ولمجتمعه ويحافظ على تلك التطبيقات .

6 -إتقان المهارات العملية والعقلية اللازمة للتعامل مع الأجهزة والمواد التكنولوجية .

7 -تحديد الحدود الأخلاقية لاستخدام التكنولوجيا وفهم الآثار الاجتماعية والشرعية والقانونية المترتبة على تلك الحدود .

8 -إتقان لغة التكنولوجيا وفهم الحد الأدنى من تلك اللغة والتعامل معها .

9 -الوعي بأهمية التكنولوجيا في حياة البشر وتقدير دورها في رفاهيتهم .

وفي ضوء ماسبق، فإن الخبرات السابقة تتفق مع أهداف الدراسة الحالية في تقديم مفاهيم ومعلومات تكنولوجية جديده للطالب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

- المحور الأول : دراسات تناولت المستودعات التعليمية الرقمية

- المحور الثاني : دراسات تناولت التنور التكنولوجي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الثالث

الدراسات السابقة

أدى النمو السريع للمعلومات على الإنترنت إلى عدم وجود تنظيم للمعلومات المتاحة عبر الشبكة، وعدم قدرة الجهات ذات الاختصاص على مواجهة تلك الزيادات الكبيرة في المعلومات وحل المشكلات المترتبة على تضخمها، لذلك تعتبر المستودعات التعليمية الرقمية على شبكة الإنترنت من أهم الحلول لهذه المشكلات، ويتضمن هذا الفصل عرضا للدراسات السابقة التي لها علاقة بالدراسة الحالية والتي قام الباحث بالاطلاع عليها من أجل الاستفادة منها في إعداد المستودع التعليمي الرقمي وتجريبه على عينة الدراسة، وبناء أدوات الدراسة، والإطار النظري، واستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة، وقد قام الباحث بتصنيف تلك الدراسات إلى محورين :

- ❖ دراسات تناولت المستودعات التعليمية الرقمية .
- ❖ دراسات تناولت التنور التكنولوجي .

<u>أولا : الدراسات التي تناولت المستودعات التعليمية الرقمية :</u>

• دراسة البسام واليامي (2013)

هدفت الدراسة إلى التعرف على أبرز الفرص المتاحة أمام المستودعات في سبيل ضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني وكذلك أبرز التحديات التي تواجهها في هذا الصدد وذلك من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية باعتبارهم أحد أهم ركائز الجودة في التعلم الإلكتروني، وكذلك سعت هذه الدراسة إلى استعراض أبرز المستودعات الرقمية (LOR) في المملكة العربية السعودية، وقد استخدم في إجراء هذه الدراسة المنهج المسحي (الوصفي) التحليلي، وتألف مجتمع الدراسة من كافة أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية، وتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدراسة تمثل كافة الجامعات السعودية في مختلف المناطق، وبلغ عدد أفراد العينة (100) عضو هيئة تدريس، كما تم استخدام استبانة لمعرفة آراء أعضاء هيئة التدريس، وقد خلصت الدراسة إلى أن جميع عبارات فرص المستودعات التعليمية الرقمية لضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني حظيت بوجود موافقة بشدة وأن الاتجاه العام لمحور فرص المستودعات الرقمية LOR لضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني كان موافق بشدة، وقد أوصت الباحثتان بضرورة التوسع في إنشاء وتطوير المستودعات التعليمية الرقمية في ضوء معايير الجودة وكذلك الاهتمام بموضوع المستودعات التعليمية الرقمية وانشاء مراكز لتصميم وانتاج محتوى المستودعات التعليمية الرقمية في مختلف المجالات .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

• **دراسة عقل (2012)**

هدفت الدراسة إلى قياس مدى فاعلية استراتيجية لإدارة الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم وحدات التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني لدى طلبة الجامعة الإسلامية، وتكونت عينة الدراسة من طالبات قسم تعليم العلوم والتكنولوجيا بكلية التربية بالجامعة الإسلامية بغزة للعام الدراسي (2011/ 2012م) وعددهم (26) طالبة وقد استخدم الباحث منهجية البحوث التطويرية والتي تضم المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج البنائي، والمنهج التحليلي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة وبطاقة تقييم جودة منتج نهائي وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار القبلي ومتوسط درجات الاختبار البعدي لصالح درجات الطالبات في التطبيق البعدي للاختبار وكذلك وجود فرق بين متوسط درجات الطالبات في بطاقة الملاحظة عند التطبيق القبلي ومتوسط درجات الطالبات في بطاقة الملاحظة عند التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة ولا يوجد فرق بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار التحصيلي ومستوى الاتقان المطلوب (85%) ويوجد فرق بين متوسط درجات الطالبات في بطاقة التقييم ومستوى الاتقان المطلوب (85%) لصالح متوسط درجات الطالبات في بطاقة التقييم .

• **دراسة خليل (2012)**

هدفت الدراسة إلى بناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة، وتكونت عينة الدراسة من طلاب الفرقة الثالثة للفصل الدراسي الأول شعبة (رياضيات) للعام الدراسي(2012/2011م) بكلية التربية في جامعة المنصورة، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج الشبه التجريبي، حيث اختارت تصميم المجموعة الواحدة ذو الاختبار القبلي البعدي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة، وبطاقة تقييم جودة المنتج لتقييم جودة إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة، وقامت الباحثة بإعداد قائمة لمهارات إعداد الاختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة وتحديد مواصفات نموذج التصميم التعليمي الذي اتبعته الباحثة لتصميم مستودع وحدات التعلم الرقمي، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي وأيضا ووجود فرق في بطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

• **دراسة فرج (2012)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع المستودعات الرقمية وتشجيع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على إيداع نتاجهم العلمي باستخدام الأرشفة الذاتية، واستخدمت الباحثة المنهج المسحي للتعرف على واقع المستودعات العربية بهدف تحليلها والخروج ببعض المؤشرات العامة لتنميتها وتطويرها، وتوصلت الدراسة إلى وجود ضعف في تواجد السياسات الموضحة لعملية الإيداع، كما أن 50% من المستودعات العربية تتيح المواد على شكل ملخصات ونص كامل، كما توصلت الدراسة إلى أن اللغة الإنجليزية تتصدر قائمة الملفات المستخدمة داخل المستودعات، وأوصت الباحثة بضرورة تحفيز أعضاء هيئة التدريس على الإيداع داخل المستودعات وبيان أهمية الوصول الحر للبيانات، كذلك مراقبة الجودة داخل المستودعات، كما أوصت الباحثة أيضا بضرورة تسهيل عملية الإيداع الشخصي للمستخدمين عن طريق الموقع، وربط المستودعات العربية ببعضها البعض.

• **دراسة طلبة (2011)**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر الاختلاف في تصميم بيئة التعلم القائم على الويب باستخدام مستودع وحدات تعلم على التحصيل الدراسي وتنمية مهارات تصميم وانتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى عينة من طلاب الدبلوم المهني شعبة تكنولوجيا التعليم وعددهم (62) طالبا، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج التجريبي، وقد اعتمد الباحث على التصميم التجريبي المعروف بالتصميم ذو البعد الواحد ويشتمل على ثلاث مجموعات (مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة)، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية (1) والتي استخدمت مستودع وحدات التعلم الرقمية في دراسة موضوعات المقرر وتوجد فروق بين متوسطات درجات طلاب مجموعات البحث الثلاث في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم برمجية الوسائط المتعددة لصالح المجموعة التجريبية (1) والتي استخدمت مستودع وحدات التعلم الرقمية في دراسة موضوعات المقرر .

• **دراسة هنداوي (2011)**

هدفت الدراسة إلى بناء نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية، وقد قام الباحث بتحديد معايير الجودة لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت لطلاب كلية التربية وقياس أثر النموذج المقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت على بعض جوانب التعلم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(التحصيل، التفكير الابتكاري، والاتجاه)، وتكونت عينة الدراسة من(30) طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة معلم حاسب آلي بكلية التربية النوعية جامعة كفر الشيخ خلال الفصل الدراسي الثاني (2010-2011م)، والذين تتوفر لديهم أجهزة كمبيوتر متصلة بالإنترنت، ولديهم مهارات استخدام الإنترنت، واستخدم الباحث المنهج التجريبي والمنهج المسحي ومنهج تحليل النظم، كما تمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي واختبار لقياس القدرة على التفكير الابتكاري ومقياس اتجاه نحو استخدام المستودعات التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق بين متوسطات درجات طلاب المجموعة التجريبية فى كل من التطبيقين القبلي والبعدي في التحصيل المعرفي، واختبار القدرة على التفكير الابتكاري، ومقياس الاتجاه نحو استخدام مستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في التعلم لصالح التطبيق البعدي .

- **دراسة عمر(2011)**

هدفت الدراسة إلى تقييم المستودعات الرقمية المفتوحة على الويب والكشف عن مدى إفادة الباحثين المصريين من المستودعات الرقمية المفتوحة، والكشف عن كيفية إفادة المكتبات البحثية المصرية من المستودعات الرقمية المفتوحة، فضلا عن وضع تصور لمستودع مؤسسي جامعي مفتوح على الويب، واتبعت الدراسة المنهج المسحي، ومن أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الجهود المبذولة نحو حركة الوصول الحر للمعلومات في الوطن العربي جهودا تتسم بالفردية والبطئ الشديد ولا تدعمها مؤسسات معينة وتأتي المنح في المرتبة الأولى كأحد مصادر الدعم الحالية للمستودعات الرقمية محل الدراسة، بينما تعد ميزانية المكتبة هي المصدر الثابت للدعم المستقبلي وتمثل كلا من شبكة الإنترنت والزملاء مصدرين أولين في إحاطة عينة الدراسة بمفهوم الوصول الحر ومعرفة المستودعات الرقمية المفتوحة، كما تعد شبكة الإنترنت كذلك المصدر الأول في إحاطة أخصائي المكتبة بالوصول الحر للمعلومات والمستودعات الرقمية كأحد آلياته.

- **دراسة العربي(2011)**

هدفت الدراسة إلى فحص خمسين مستودعا وتحليلها وفقا لترتيب مؤسسة The Cybermetrics Lab وتوزيع محتوياتها عدديا ونوعيا وزمنيا وموضوعيا وتحديد أساليب البحث والاسترجاع، والبرمجيات المستخدمة، والسياسات المتبعة بها؛ وذلك لوضع آلية لإنشاء المستودعات الرقمية، لتسترشد بها الجامعات العربية عند بناء مستودعاتها الرقمية واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى حرص المستودعات على توفير

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

أساليب كثيرة تمكن مستخدميها من استرجاع المعلومات المختلفة، كما أن (75%) من المستودعات استخدمت برمجيات مفتوحة المصدر، وكان برنامج Eprints من أكثر البرامج استخداما بنسبة 45.8%، وحرصت المستودعات موضوع الدراسة على وضع سياسة لها بنسبة 79.2%.

- **دراسة خميس (2010)**

تهدف الدراسة إلى التعريف بالكيانات الرقمية وأهميتها وأنواعها وأهدافها، وبطرق بناء وايداع وتنظيم واسترجاع الكيانات الرقمية في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت، ودور المستودعات الرقمية في حفظ واسترجاع الكيانات الرقمية، والتعرف على مراحل بناء وتجريب المستودع الرقمي المؤسسي لقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب في جامعة المنوفية، واعتمد الباحث على المنهج الوصفي وكذلك المنهج المقارن والمنهج التجريبي في بناء وتجريب المستودع الرقمي المؤسسي لقسم المكتبات والمعلومات على شبكة الإنترنت، وتوصلت الدراسة إلى تعدد أنواع وأشكال الكيانات الرقمية، كما أن المستودعات الرقمية تعد من أهم أماكن تخزين الكيانات الرقمية، كما أن هناك ضعف في التواجد العربي على خريطة الوصول الحر للمعلومات، وأن معظم المستودعات تعتمد على معيار Dublin core للميتاداتا، وأوصى الباحث بقيام كل جامعة بإنشاء مستودع رقمي بهدف نشر أبحاث أعضاء هيئة التدريس وتقوية الحضور المصري على الإنترنت، وتشجيع ثقافة الوصول الحر للمعلومات عن طريق الندوات والمؤتمرات، وقيام المستودعات الرقمية بالتوعية بأهمية الإيداع الرقمي.

- **دراسة "براون" و"أباس" (Brown & Abbas, 2010)**

هدفت الدراسة إلى بيان دور المستودعات الرقمية في العملية التعليمية في جامعة أوكلاهوما في الولايات المتحدة الأمريكية، وتناولت الدراسة نشأة المستودعات في الولايات المتحدة الأمريكية، وركزت الدراسة على المستودعات المتخصصة في مجال العلوم الحيوية (البيولوجي)، واستخدم الباحثان المقابلة كأداة للدراسة، وتمثلت عينة الدراسة في (20) متخصص في مجال علوم الأرض والبيولوجيا، وتناولت الدراسة مدى تقبل عينة الدراسة في إتاحة أبحاثهم على الإنترنت لأغراض تبادل المعارف والمعلومات، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي، وأظهرت الدراسة وجود دور مهم للمستودعات الرقمية في العملية التعليمية، كما أظهرت الدراسة أن القليل من العينة يرغبون في إنشاء المستودعات الرقمية ومعظمهم ليس لديه الوقت الكافي لإنشاء المستودعات الرقمية وادارتها .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

• **دراسة مصطفى وعبد العزيز (2007)**

سعت الدراسة إلى تحديد الحاجات المستقبلية للجامعات المصرية من مستودعات وحدات التعلم الإلكترونية، واستخدم الباحثان أسلوب العصف الذهني لتحديد الحاجات المستقبلية لأعضاء هيئة التدريس من مستودعات وحدات التعلم، وتمثلت أدوات الدراسة في استبيان يحتوي على عدد من الأسئلة المفتوحة، كذلك استخدم الباحثان برنامج رسم الخرائط الذهنية لتمثيل نتائج جلسة العصف الذهني تمثيلا بصريا، واقتصرت عينة الدراسة على (56) عضوا من أعضاء هيئة التدريس، وتوصلت الدراسة إلى وجود اتفاق بين أعضاء هيئة التدريس والمتخصصين في تطوير المحتوى الإلكتروني وفي أهمية استخدام مستودعات وحدات التعلم وكذلك الحاجة إلى تطوير مستودعات محلية تخدم التعليم الجامعي المصري، وأوصى الباحثان بأهمية قيام الجامعات المصرية ببناء المستودعات التعليمية لخدمة تحويل مقرراتها إلكترونيا وربط المستودعات التعليمية بالجامعات المصرية بحيث يضمن تبادل ومشاركة وحدات التعلم .

• **دراسة "كونولي" (Connolly,2007)**

تهدف الدراسة إلى تقييم مستودع جامعة كورنيل (Cornell) وذلك بفحص محتوياته، ومدى مشاركة أعضاء هيئة التدريس به ومقارنته بثلاث مستودعات مؤسسية تستخدم (برنامج Dspace) الذي يعتمد عليه مستودع كورنيل، واعتمدت الدراسة على نتائج المقابلات لأعضاء هيئة التدريس في مجالات العلوم الاجتماعية والإنسانيات بعدد(11) عضوا للتعرف على الأسباب التي أدت إلى قلة استخدام مستودع الجامعة، وتوصل الباحث إلى أن السبب الرئيس وراء عدم استخدام المستودع يرجع إلى ضعف محتوياته، هذا بالإضافة إلى عدم معرفة أعضاء هيئة التدريس بأساليب التعامل مع المستودعات.

• **دراسة "ريتشارد" و" ليكوك"(Richards & Leacock, 2004)**

سعت الدراسة إلى تقييم مستودعات الوحدات التعليمية بشكل عام وتقييم الوحدات التعليمية بشكل خاص، وذلك للكشف عن فاعلية وأهمية استخدام المستودعات التعليمية الرقمية، وتكونت عينة الدراسة من (35) مختص وتربوي في جامعة كوين بكندا، واستخدم الباحثان أداة المقابلة، وخلصت الدراسة إلى أن جميع أفراد العينة يؤيدون استخدام مستودعات الوحدات التعليمية، كما وتوصل الباحثان إلى أن المستودعات التعليمية تعد إحدى أدوات التنمية المهنية في التعلم الإلكتروني، كما أن المستودعات تنتج مجتمع متعاون قائم على تبادل المعرفة، وأوصى الباحثان بضرورة الاهتمام بمجال المستودعات التعليمية الرقمية في مختلف التخصصات والمراحل التعليمية .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

التعقيب على الدراسات التي تناولت المستودعات التعليمية الرقمية :

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت المستودعات التعليمية الرقمية وبعد تحليل هذه الدراسات تبين التالي :

أولا : بالنسبة لأهداف وأغراض الدراسات السابقة :

1 -هدفت معظم الدراسات السابقه إلى الكشف عن مدى فاعلية وأهمية المستودعات التعليمية الرقمية كدراسة طلبة (2011)، ودراسة هنداوي (2011)، ودراسة Brown & Abbas (2010)، ودراسة Richards & Leacock (2004).

2 -هدفت بعض الدراسات السابقة إلى تقييم المستودعات التعليمية الرقمية كدراسة البسام واليامي (2013)، ودراسة فرج (2012)، ودراسة عمر (2011)، ودراسة Connolly (2007) .

3 -قامت دراسات أخرى ببناء نماذج لمستودعات رقمية كدراسة خليل(2012)، ودراسة هنداوي (2011).

4 -قام العربي (2011) بتحليل مجموعة من المستودعات بهدف ووضع آلية لإنشاء مستودعات رقمية .

5 -هدفت دراسة خميس (2010)، إلى التعريف بالمستودعات وأهميتها وطرق بنائها.

6 -هدفت دراسة مصطفى وعبد العزيز (2007) إلى تحديد الحاجات المستقبلية للجامعات المصرية من المستودعات الرقمية .

ثانيا : بالنسبة لعينة الدراسة :

انحصرت عينة الدراسة في الدراسات السابقة بين أعضاء هيئة تدريسية كدراسة البسام واليامي (2013)، ودراسة فرج (2012)، ودراسة Brown & Abbas (2010)، ودراسة مصطفى وعبد العزيز (2007)، ودراسة Connolly (2007) ودراسة Richards &Leacock (2004)، وطلاب جامعات كدراسة عقل (2012)، ودراسة خليل(2012)، ودراسة هنداوي (2011)، ودراسة طلبة (2011).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا : بالنسبة لمنهج الدراسة :

اتفقت معظم الدراسات في استخدام المنهج الوصفي التحليلي كدراسة البسام واليامي (2013)، ودراسة عقل (2012)، ودراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة (2011)، ودراسة هنداوي(2011)، ، ودراسة العربي (2011).

1 -استخدمت دراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة (2011)، ودراسة هنداوي (2011) ودراسة خميس (2010) ودراسة Brown & Abbas (2010) المنهج التجريبي .

2 -استخدمت دراسة فرج (2012)، ودراسة هنداوي (2011)، ودراسة عمر(2011)، ودراسة خميس(2010) المنهج الوصفي .

رابعا : بالنسبة لأدوات الدراسة :

1 -تشابهت دراسة عقل (2012)، ودراسة خليل (2012)، ودراسة طلبة (2011) في استخدام بطاقة الملاحظة والاختبار التحصيلي، وانفردت دراسة عقل (2012)، ودراسة خليل (2012) في استخدام بطاقة تقييم المنتج النهائي.

2 -استخدمت دراسة البسام واليامي (2013)، ودراسة مصطفى وعبد العزيز (2007)، الاستبيان كأداة للدراسة.

3 -استخدمت دراسة Brown & Abbas (2010)، ودراسة Richards & Leacock (2004) ودراسة Connolly (2007)، المقابلة كأداة للدراسة .

4 -استخدمت دراسة هنداوي (2011) الاختبار التحصيلي ومقياس اتجاه نحو استخدام مستودع الوحدات التعليمية واختبار لقياس القدرة على التفكير الابتكاري.

خامسا : بالنسبة لنتائج الدراسة :

1 -كشفت دراسة عقل(2012)، ودراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة(2011)، ودراسة هنداوي (2011) عن فاعلية المستودعات الرقمية في تنمية المهارات المختلفة في العملية التعليمية.

2 -كشفت دراسة البسام واليامي(2103)، ودراسة مصطفى وعبد العزيز (2007)، ودراسة Richards & Leacock (2004) رغبة أعضاء الهيئة التدريسية في تفعيل المستودعات التعليمية الرقمية لضمان جودة محتوى التعليم .

3 - كشفت دراسة فرج (2012)، ودراسة عمر(2011) ودراسة Brown & Abbas (2010)، دراسة خميس(2010)، عن وجود ضعف في عملية الإيداع في المستودعات الرقمية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

والوصول الحر للمعلومات، وكشفت دراسة Connolly (2007) عن وجود ضعف في محتويات المستودع الرقمي .

4 -توصلت دراسة العربي (2011) إلى حرص المستودعات الرقمية على توفير أساليب كثيرة تمكن مستخدميها من استرجاع المعلومات.

ثانيا : الدراسات التي تناولت التنور التكنولوجي :

- **دراسة زقوت (2013)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التنور التكنولوجي وعلاقته بالأداء الصفي لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في محافظات غزة، وقد تكونت عينة الدراسة من معلمي ومعلمات العلوم في المرحلة الأساسية العليا الذين يعلمون الصف السابع والثامن والتاسع في المدارس الحكومية خلال الفصل الأول من العام الدراسي (2012-2013م) في مديريتي خان يونس والوسطى والبالغ عددهم (70) معلما ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة القصدية، كما استخدمت الباحثة استبانة وبطاقة ملاحظة كأدوات للدراسة وكذلك استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى تدني مستوى المعرفة التكنولوجية لدى معلمي العلوم وكذلك وجود علاقة موجبة بين مستوى التنور التكنولوجي والأداء الصفي .

- **دراسة الطويلعي (2012)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر الرحلات المعرفية عبر الويب (الويب كويست) في تدريس المواد الاجتماعية على التحصيل الدراسي وتنمية التنور التقني لدى طالبات التعليم الثانوي، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي في الدراسة، وتمثلت أدوات الدراسة في أداة تحليل المحتوى وكذلك اختبار تحصيلي، وتكونت عينة الدراسة من (30) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي في مدينة جدة، وتوصلت الدراسة إلى وجود أثر ايجابي مرتفع في تنمية التحصيل الدراسي للمواد الاجتماعية لطالبات التعليم الثانوي وكذلك وجود أثر إيجابي مرتفع في تنمية التنور التقني .

- **دراسة محمد (2011)**

هدفت الدراسة إلى تنمية التنور التكنولوجي لدى معلمي التعليم الفني وذلك من خلال استخدام برنامج تدريبي قائم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وفي سبيل تحقيق هذا الهدف، تم إعداد برنامج في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة، ومقياس اتجاه وتكونت عينة الدراسة من (31) معلما بالتعليم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفني واستخدم الباحث المنهج الوصفي والتجريبي، وتوصل الباحث إلى أن البرنامج المقترح في تكنولوجيا المعلومات والاتصال يسهم إسهاما جوهريا في تنمية الجانب المعرفي لبعض المفاهيم التكنولوجية لدى معلمي التعليم الفني، كذلك يسهم البرنامج المقترح في تكنولوجيا المعلومات والاتصال إسهاما جوهريا في تنمية الاتجاه نحو استخدام مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصال لدى معلمي التعليم الفني.

- **دراسة البايض (2009)**

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى التنور التكنولوجي لدى طلاب قسم الحاسوب بكلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية، واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم الباحث اختبارا يقيس مستوى المعرفة، وبطاقة ملاحظة تقيس مستوى المهارة، واستبيان يقيس مستوى الاتجاه لدى الطلاب في تخصص صيانة الحاسوب والشبكات، وبلغ عدد أفراد العينة (22) طالبا، وأشارت نتائج الدراسة إلى ضعف امتلاك الجانب المعرفي والمهاري عند الطلاب ودلت على وجود علاقة بين مستوى التنور التكنولوجي والمجالات الأربعة (التكنولوجيا – الصيانة – الإلكترونيات – الشبكات)، وأوصى الباحث بضرورة توفير مختبرات حديثة في مجال صيانة الحاسوب، وزيادة عدد الساعات العملية لتنمية المهارات عند الطلاب، وتوفير نشرة بأهمية التنور التكنولوجي في شتى المجالات .

- **دراسة عسقول وأبو عودة (2008)**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى التنور التكنولوجي لدى طلبة الصف العاشر في ظل أبعاد التنور التقني، وصمم الباحثان اختبارا للتنور التكنولوجي وتكونت عينة الدراسة من (330) طالب وطالبة من طلبة الصف العاشر الأساسي في محافظة غزة بواقع (3.2%) من أفراد المجتمع الأصلي، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، وأوضحت الدراسة أن متوسط درجات الطلبة (61.24 %) والذي جاء أقل من المعيار الذي تبناه الباحثان وحدده الباحثون في دراسات سابقة وهو (75%) مما يشير إلى تدني مستوى التنور التكنولوجي لدى عينة الدراسة عن المعيار المقبول، وكذلك أثبتت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى التنور التقني لدى طلبة الصف العاشر يعزى إلى عامل الجنس (ذكور، إناث)، وبناءا على ما أسفرت عنه نتائج الدراسة من نتائج، تقدم الباحثان بمجموعة من التوصيات للقائمين على برامج التعليم التي من شأنها إحداث تنور تكنولوجي لدى الطلبة لتحقيق مستوى أعلى من التنور التكنولوجي لدى الطلبة لكي يكونوا على مستوى أعلى من التنور التكنولوجي في المستقبل.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- **دراسة نشوان ومهدي (2006)**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برامج كلية التربية بجامعة الأقصى على تنمية التنور التقني لدى طلبتها، وقد استخدم الباحثان الأدوات التالية لقياس التنور التقني وهي (اختبار المعرفة والمشكلات التقنية – مقياس المهارات التقنية – مقياس الاتجاهات نحو استخدام التقنيات)، واختار الباحثان عينة عشوائية من طلاب وطالبات كلية التربية بجامعة الأقصى والبالغ عددهم (164) طالبا وطالبة في المستويين الأول والرابع من الذكور والإناث وقد أوضحت نتائج الدراسة أن المقررات الدراسية المقررة على الطلبة المعلمين بكلية التربية في جامعة الأقصى لا تنمي التنور التقني بالدرجة الكافية لدى هؤلاء الطلبة، وأوصى الباحثان بضرورة إعادة النظر في المحتوى المعرفي لبرنامج الإعداد الأكاديمي لمعلمي التعليم الأساسي ومعلمي العلوم بشكل خاص وكذلك الاهتمام بتنمية الجوانب الوجدانية كالميول والاتجاهات والقيم التقنية لدى الطلبة المعلمين من خلال مقررات التخصص والمقررات التربوية وكذلك ضرورة توفير وسائل التنور التقني .

- **دراسة صبري ومحمد (2004)**

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى توافر مجالات التنوير التكنولوجي وأبعاده في محتوى مناهج التكنولوجيا وتنمية التفكير في ضوء قائمة مجالات التنوير التكنولوجي وأبعاده، واتبع الباحثان المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في أداة تحليل المحتوى ومقياس للتنور التكنولوجي تكون من اختبار معرفي وبطاقة ملاحظة ومقياس اتجاه نحو التطبيقات التكنولوجية ومقياس اتخاذ القرار وتكونت عينة الدراسة من (100) طالب، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة مجال أخلاقيات التكنولوجيا في كتب التكنولوجيا هي (5%)، ونسبة مجال مفهوم التكنولوجيا هي (10%)، ونسبة مجال علاقة التكنولوجيا بالعلم والمجتمع هي (20%) وهي نسبة جيدة، ونسبة مجال علاقة التكنولوجيا بالعلم هي (30%) وهي نسبة تشير إلى الاهتمام الكبير في هذا المجال ونسبة تطبيقات التكنولوجيا الحديثة هي (35%)، ولاحظ الباحثان أن مجالات التنور التكنولوجي لم توزع توزيعا عادلا في كتب التكنولوجيا وأوصى الباحثان بإعادة النظر في اختيار وتنظيم محتوى كتاب التكنولوجيا.

- **دراسة عرفة والقاضي (2001)**

هدفت الدراسة إلى معرفة مستويات التنور التكنولوجي لدى كافة التخصصات (العلوم – اللغة الإنجليزية – المواد الاجتماعية – الرياضيات – التاريخ الطبيعي – الطبيعة والكيمياء –

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

اللغة العربية – الفلسفة والاجتماع – علم النفس)، واتبع الباحث المنهج الوصفي، حيث استخدم مقياسا للتنور التكنولوجي يتكون من (100) مفردة، وتم تطبيقه على عينة الدراسة المكونة من (343) طالبا معلما من كلية التربية في جامعة حلوان، وقد أشارت النتائج إلى تدني مستويات التنور التكنولوجي التربوي والمنهجي، وقد أوصى الباحث بتطوير برامج إعداد المعلم بكليات التربية بما يناسب التغير التكنولوجي، وكذلك ضرورة الاهتمام بتصميم برامج الثقافة التكنولوجية والتأكيد على دور الأنشطة التعليمية من خلال استخدام الحاسب الآلي .

التعقيب على الدراسات السابقة التي تناولت التنور التكنولوجي :

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت التنور التكنولوجي وبعد تحليل هذه الدراسات تبين التالي :

أولا : بالنسبة لأهداف وأغراض الدراسات السابقة :

1 -هدفت بعض الدراسات إلى الكشف عن مستوى التنور التكنولوجي كدراسة زقوت (2013)، ودراسة البايض (2009)، ودراسة عسقول وأبو عودة (2008)، ودراسة عرفة والقاضي (2001).

2 - هدفت دراسة الطويلعي (2012)، ودراسة محمد (2011)، ودراسة نشوان ومهدي (2006) إلى تنمية التنور التكنولوجي والتقني .

3 - هدفت دراسة صبري ومحمد (2004) إلى تحديد مدى توافر مجالات التنوير التكنولوجي وأبعاده في محتوى منهاج التكنولوجيا .

ثانيا : بالنسبة لمنهج الدراسة :

1 -تنوعت الدراسات بين المنهجين التجريبي والوصفي، حيث استخدمت دراسة زقوت (2013)، ودراسة محمد (2011)، ودراسة البايض (2009)، ودراسة عسقول وأبو عودة (2008)، ودراسة عرفة والقاضي (2001) المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت دراسة الطويلعي (2012) المنهج التجريبي.

2 -جمعت دراسة صبري ومحمد (2004) بين المنهجين.

ثالثا : بالنسبة لأدوات الدراسة :

1 -تباينت الدراسات في اختيار أدوات الدراسة حيث استخدمت معظم الدراسات الاختبار التحصيلي كدراسة الطويلعي (2012)، ودراسة محمد (2011)، ودراسة البايض (2009)،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ودراسة عسقول وأبو عودة (2008)، ودراسة عرفة والقاضي (2001)، ودراسة نشوان ومهدي (2006)، ودراسة صبري ومحمد (2004).

2 -استخدمت بعض الدراسات مقياس اتجاه وبطاقة ملاحظة إلى جانب الاختبار التحصيلي كدراسة محمد (2011)، ودراسة البايض (2009) ودراسة صبري ومحمد (2004).

3 -انفردت دراسة زقوت (2013) في استخدام استبانة وبطاقة ملاحظة.

4 - استخدمت دراسة نشوان ومهدي (2006) إلى جانب الاختبار المعرفي ومقياس الاتجاه أداة لقياس المهارات .

رابعا : بالنسبة لنتائج الدراسة :

1 -كشفت بعض الدراسات عن تدني في مستوى التنور كدراسة زقوت (2013)، ودراسة البايض (2009)، ودراسة عسقول وأبو عودة (2008)، ودراسة نشوان ومهدي (2006)، ودراسة عرفة والقاضي (2001).

2 -أظهرت دراسة الطويلعي (2012)، ودراسة محمد (2011)، ودراسة نشوان ومهدي (2006) فاعلية بعض البرامج والمستحدثات في تنمية التنور التكنولوجي .

3 -أظهرت دراسة صبري ومحمد (2004) أن مجالات التنور التكنولوجي لم توزع توزيعا عادلا في كتب التكنولوجيا .

<u>تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في ما يلي :</u>

1 -هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن فاعلية المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا كدراسة عقل(2012)، ودراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة(2011)، ودراسة هنداوي (2011).

2 -اهتمت الدراسة الحالية بتنمية المعرفة التكنولوجية كدراسة الطويلعي (2012)، ودراسة محمد (2011)، ودراسة نشوان ومهدي (2006) في التنور التكنولوجي ودراسة طلبة (2011) في المستودعات الرقمية.

3 -استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي كدراسة الطويلعي (2012) في التنور التكنولوجي و دراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة (2011)، ودراسة هنداوي (2011) ودراسة خميس (2010) ودراسة Brown & Abbas (2010) في المستودعات الرقمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4 -استخدمت الدراسة الحالية الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه كأدوات للدراسة كدراسة محمد (2011)، ودراسة البايض (2009)، ودراسة نشوان ومهدي (2006)، ودراسة صبري ومحمد (2004) في التنور التكنولوجي ودراسة هنداوي (2011) في المستودعات الرقمية .

5 -قامت الدراسة الحالية ببناء مستودع تعليمي رقمي كدراسة خليل(2012)، ودراسة هنداوي (2011).

6 -وضعت الدراسة الحالية معايير لبناء المستودعات التعليمية الرقمية وتصميم الوحدات التعليمية كدراسة خليل(2012)، ودراسة هنداوي (2011).

7 -توصلت الدراسة الحالية إلى فاعلية المستودعات التعليمية الرقمية في العملية التعليمية كدراسة عقل(2012)، ودراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة(2011)، ودراسة هنداوي (2011).

اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في :

عينة الدراسة، حيث تم توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر، في حين اقتصرت الدراسات السابقة الخاصة بالمستودعات الرقمية على أعضاء الهيئة التدريسية وطلاب الجامعات .

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في ما يلي:

1- قدمت الدراسات إطارا نظريا خاصة فيما يتعلق بالمستودعات التعليمية الرقمية والمعرفة والتنور التكنولوجي .

2- قدمت للباحث تصورا واضحا حول طبيعة المستودعات التعليمية الرقمية وخطوات بنائها وتجريبها.

3- أبرزت أهمية المستودعات التعليمية الرقمية في التدريس .

4- ساعدت في اختيار منهجية الدراسة وعينته .

5- أتاحت الفرصة للباحث في التعرف على الأدوات البحثية والخطوات الواجب إتباعها عند إعداد أدوات الدراسة .

6- ساهمت في تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من فرضيات الدراسة والإجابة عن تساؤلاتها .

7- ساعدت في تحليل وتفسير نتائج الدراسة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع
الطريقة والإجراءات

- ❖ منهج الدراسة
- ❖ مجتمع الدراسة
- ❖ عينة الدراسة
- ❖ قائمة معايير تصميم المستودع التعليمي الرقمي
- ❖ بناء مستودع الوحدات التعليمية الرقمية
- ❖ أدوات الدراسة
- ❖ ضبط متغيرات الدراسة
- ❖ أساليب المعالجات الإحصائية المستخدمة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الرابع
الطريقة والإجراءات

يتناول الباحث في هذا الفصل عرض الإجراءات المنهجية للبحث وهي تتضمن منهج الدراسة، ومجتمع الدراسة، وعينة الدراسة، واعداد قائمة معايير تصميم المستودع التعليمي الرقمي، وأدوات الدراسة، وتجربة الدراسة والمعالجات الإحصائية .

منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة المنهج التجريبي، حيث أن المنهج التجريبي يعتبر أنسب مناهج البحث لهذه الدراسة، وذلك لدراسة أثر المتغير المستقل المتمثل في المستودعات التعليمية الرقمية على المتغير التابع المتمثل في اختبار المعرفة التكنولوجية واتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا .

مجتمع الدراسة :

يتكون مجتمع الدراسة من جميع طلاب الصف العاشر في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين بغزة، ويبلغ عددهم (90) طالبا يدرسون مادة التكنولوجيا للعام الدراسي 2013- 2014م في الفصل الدراسي الأول، وتم اختيار هذه المدرسة نظرا لأن الباحث يعمل مدرسا بها .

عينة الدراسة :

شملت عينة الدراسة صفين من طلاب الصف العاشر والبالغ عددهم (60) طالبا، تم اختيارهم عشوائيا من بين ثلاثة صفوف، حيث يمثل الصف الأول المجموعة التجريبية وعددهم (30) طالبا، وطلاب الصف الآخر يمثل المجموعة الضابطة وعددهم (30) طالبا .

قائمة معايير تصميم المستودع التعليمي الرقمي :

قام الباحث بإعداد قائمة بمعايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية وفق الخطوات التالية:

1 **تحديد الهدف من القائمة** : حيث هدفت هذه القائمة إلى تحديد المعايير التي يتم في ضوئها تصميم المستودع التعليمي الرقمي .

2- **إعداد الصورة الأولية للقائمة** : بناءا على ما تم استعراضه في الإطار النظري للبحث، وبعد الاطلاع على المعايير العالمية الخاصة بتصميم وتطوير المحتوى الإلكتروني ومنها معايير Dublin core، ومعايير SCORM، ومعايير ARIADNE التي تتعلق بمشاركة واعادة استخدام وفهرسة وحدات التعلم الرقمية وكذلك الاطلاع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

على بعض نماذج لمستودعات وحدات التعلم ومنها (مستودع معرفة، مستودع جامعة المنصورة، MERLOT، WISCONSIN،FREE، MARICOPA) ، تم صياغة قائمة مبدئية بمعايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية، وقد تكونت القائمة في صورتها الأولية من (8) محاور يندرج أسفلها (58) معيار فرعي .

3- **التحقق من صدق القائمة:** حيث تم عرض القائمة على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم وفي المناهج وطرق التدريس (ملحق 1)، وقام السادة المحكمين بإجراء التعديلات اللازمة على قائمة المعايير .

4- **إعداد الصورة النهائية للقائمة:** بعد الانتهاء من ضبط القائمة والتحقق من صدقها، توصل الباحث إلى قائمة المعايير في صورتها النهائية (ملحق 2) حيث صنفت المعايير إلى محورين رئيسين هما :

أ- معايير تصميم مستودع الوحدات التعليمية الرقمية : ويندرج أسفل هذا المحور (5) محاور فرعية يندرج أسفلها (19) مؤشر .

ب- معايير تصميم وحدات التعلم بالمستودع التعليمي الرقمي : ويندرج أسفل هذا المحور (3) محاور فرعية يندرج أسفلها (35) مؤشر .

بناء مستودع الوحدات التعليمية الرقمية :

استرشد الباحث بنموذج " سيسكو" (Cisco) في بناء مستودع الوحدات التعليمية الرقمية وبما يتناسب مع الهدف من الدراسة الحالية، ويتكون نموذج التصميم من المراحل التالية :

1- **مرحلة التصميم Design** : وتشمل هذه المرحلة الخطوات التالية :

أ- **تحديد المشكلة وتقدير الاحتياجات التعليمية من المستودع** : تتحدد المشكلة تدني مستوى الطلاب وفي كثرة المعلومات وتنوعها عبر الويب مما يتسبب في ضياع وقت وجهد الطلاب أثناء البحث عن أي المعلومات أفضل وأكثرها مناسبة وملائمة لما يتعلمون نظرا لعدم توصيف تلك المعلومات أو عدم وضوح معايير استخدامها، ولذا كانت هناك ضرورة لتحويل تلك المعلومات إلى وحدات تعلم تطبق عليها المعايير المناسبة لتخزين هذه الوحدات في مستودع تعليمي رقمي .

ب- **تحديد الأهداف العامة للمستودع** : يهدف مستودع وحدات التعلم الرقمية إلى ما يلي :

1) تخزين وحدات التعلم الرقمية التي تم إنتاجها في مادة التكنولوجيا للصف العاشر .

2) إمكانية الاسترجاع والاختيار من بين الوحدات التعليمية الرقمية التي تم إنتاجها في مادة التكنولوجيا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3) تصنيف وتبويب وحدات التعلم الرقمية بطريقة يسهل الوصول إليها واسترجاعها .
4) إتاحة استخدام وحدات التعلم الرقمية في الوقت والمكان الذي يناسب الطلاب المتعلمين.
5) إمكانية المشاركة في تصميم واستخدام وتبادل محتوى الوحدات بين الطلاب .
6) إتاحة الوقت الكافي لدراسة محتوى وحدات التعلم أمام الطلاب.
7) إمكانية إضافة وحدات تعلم جديدة للمستودع من قبل الطلاب.
8) تيسير الدخول للمستودع والوصول إلى وحدات التعلم الرقمية بأقل وقت وجهد من المستخدم .

ج- **تحليل المهام التعليمية المكونة للمستودع:** حيث تم تحليل عدد من مستودعات وحدات التعلم المتاحة عبر الإنترنت، وأيضا تم تحديد المهام التعليمية لوحدات التعلم المتضمنة بالمستودع من خلال مصادر متعددة اعتمد عليها الباحث ومنها: مواقع وصفحات الويب والمنتديات المهتمة بتخصص تكنولوجيا التعليم والتعلم الإلكتروني، والمراجع والكتب والدوريات المتخصصة في هذا المجال، والخبراء والمتخصصين.

د- **تحليل الموارد والقيود المتاحة :** نظرا لأن تصميم واستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية يتطلب التعامل مع المعلومات عبر الويب لذا قام الباحث بالتأكد من تجهيزات معامل الحاسوب بالمدرسة واتصاله الدائم بشبكة الإنترنت ليتمكن الطلاب الذين لا يستطيعون الاتصال بالإنترنت في منازلهم من الاتصال والدارسة في معامل المدرسة.

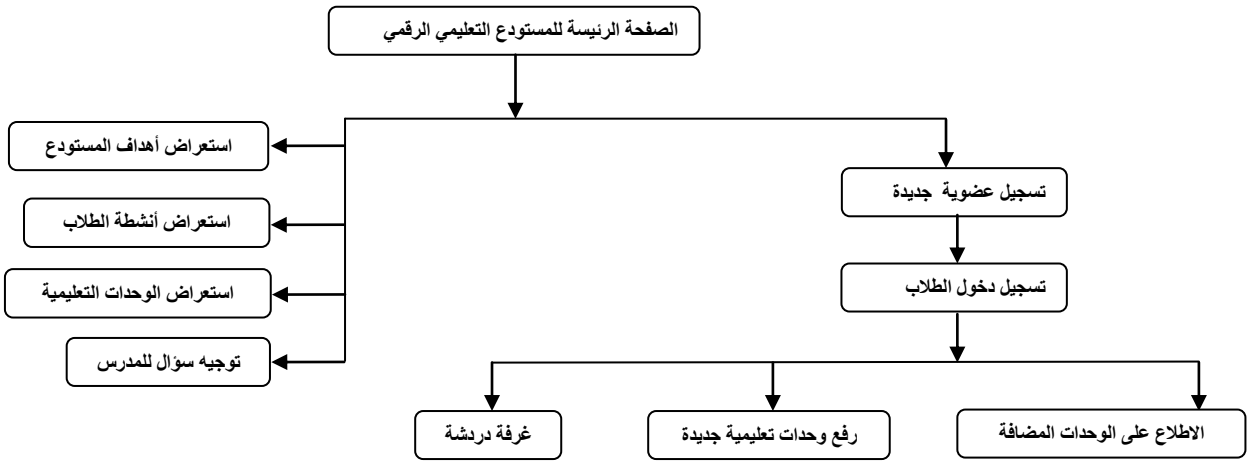
2- **مرحلة التطوير Development:** وتشمل هذه المرحلة على ما يلي :

أ- **بناء وحدات التعلم :** بناء وحدات التعلم في أشكال متعددة منها وحدات تعلم نصية ووحدات عروض تقديمية، ولقطات فيديو، وصور ثابتة حيث تم تحديد المحتوى التعليمي المناسب لتقديم متغيرات الدراسة، وهو وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر.

ب- **تصميم الخريطة الانسيابية للمستودع (Flow Chart) :** وذلك لتوضيح المسارات التي يسير فيها الطالب لدراسة وحدات التعلم بما يحقق الهدف منها وذلك كما يوضحها شكل (4.1):

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

شكل (4.1)



ج- **تصميم أنماط التفاعل بالمستودع** : تعد خطوة تصميم التفاعل في مستودع وحدات التعلم من الخطوات المهمة، التي يجب أن يوليها المصمم التعليمي أهمية خاصة، ويتنوع التفاعل في المستودع ليشمل : التفاعل بين المتعلم والمحتوى، والتفاعل بين المتعلمين، والتفاعل بين المتعلم والمعلم، وأخيرا التفاعل بين المتعلم وواجهة التفاعل الرسومية.

د- **إنتاج مستودع وحدات التعلم الرقمية** : اعتمد الباحث في إنتاج المستودع على المتخصصين في تصميم قواعد البيانات والمواقع الإلكترونية تحت إشراف الباحث، وقد استخدم في تصميم الموقع لغة PHP، وبرامج معالجة الصور والرسوم والأفلام وغيرها من البرامج .

3- **مرحلة التقديم Delivery**: وفي هذه المرحلة وبعد الانتهاء من إنتاج وحدات التعلم قام الباحث بما يلي :

أ -**الاتفاق مع إحدى شركات الاستضافة على رفع موقع المستودع على الشبكة** : حيث قام الباحث بالتعاقد مع شركة HOST4PS وذلك لاستضافة موقع مستودع الوحدات التعليمية الرقمية لمدة عام على الرابط (http://www.lorepository.com).

ب **تجريب موقع المستودع على الإنترنت** : وذلك بهدف التأكد من تفعيل الموقع واكتشاف المشكلات الفنية في التشغيل، والتأكد من تفعيل الروابط، وسهولة تحميل وحدات التعلم.

ج- **عرض المستودع التعليمي على مجموعة من السادة المحكمين** : وذلك للتأكد من ملائمة المحتوى وارتباطه بأهداف المستودع، ومدى ملائمة عناصر وحدات التعلم في

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

تقديم المحتوى، ومناسبة أنماط التفاعل والمعايير الفنية والتربوية لتصميم الشاشات وصلاحية المستودع للنشر والتطبيق (ملحق 5) .

وهناك أشكال مختلفة لتقديم وحدات التعلم عبر المستودع، ومن هذه الأشكال :

أ –وحدات التعلم المباشرة :

وهي وحدات يتم اتاحتها واستخدامها عبر شبكة الإنترنت .

ب وحدات التعلم التي تعمل على المساعدات الرقمية :

ويرتبط هذا النوع من الوحدات بالتعلم المتنقل كالكتب الإلكترونية، والتي تقدم عبر المساعدات الرقمية ومشغلات الكتب الإلكترونية وغيرها .

4 - مرحلة التقييم Evaluation:

تم تقييم فاعلية المستودع وذلك بعد الخطوات التالية :

أ –إعداد أدوات الدراسة والمتمثلة في : الاختبار التحصيلي الموضوعي، ومقياس الاتجاه وتحكيمهم والتحقق من صدقهم وثباتهم.

ب الحصول على التسهيلات الإدارية (كتاب تسهيل مهمة) اللازمة لتنفيذ تجربة الدراسة في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين (ملحق 6).

ج– إجراء التجربة الاستطلاعية لأدوات الدراسة بهدف قياس الثبات، والتعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحث أو أفراد عينة الدراسة عند إجراء التجربة الأساسية.

د– إجراء التجربة الأساسية للدراسة وذلك عن طريق:

هـ ·اختيار عينة الدراسة الأساسية من طلاب الصف العاشر في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين للعام الدراسي 2013 /2014م .

و– تطبيق أدوات الدراسة قبليا على المجموعة الضابطة والتجريبية .

ز– شرح كيفية استخدام وتسجيل الطلاب في مستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت لطلاب عينة الدراسة وتوزيع دليل استخدام المستودع على الطلاب (ملحق 7) .

ح– توزيع الطلاب إلى مجموعات، بحيث تصمم كل مجموعة وحدات تعليمية خاصة بدرس من دروس وحدة الإلكترونيات، ثم ترفع الوحدات التعليمية في المستودع الرقمي بهدف دراستها وتشاركها مع المجموعات الأخرى واحداث تعلم نشط .

ط– تكليف كل مجموعة بنشاط عملي، حيث تقوم كل مجموعة بتصميم مشروع إلكتروني يتم تصويره وتنزيله على اليوتيوب وربطه بالمستودع .

ي– تطبيق أدوات الدراسة بعديا .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ك- تحليل النتائج وقياس فاعلية توظيف المستودع التعليمي الرقمي في تنمية المعرفة التكنولوجية واتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا

وتم إجراء التقييم على ثلاثة مستويات، كل منها له فوائد من أجل معرفة مدى كفاءة وفاعلية المستودع وهي كما يلي :

أ -**المستوى الأول : المسح :**

وفيه يتم قياس ما إذا كانت أهداف التعلم تحققت وتم إتقانها أم لا.

ب -**المستوى الثاني : الانتقال :**

وفيه يتم قياس ما إذا تم استخدام المهارة وتنفيذها أم لا، ويتحدد ذلك من خلال معرفة مدى استخدام المتعلم لها بالواقع، وما إذا كان المتعلم لا يزال يملك المعرفة والتفكير والاتجاه نحو استخدام المستودع التعليمي الرقمي، وكذلك استخدام الأدوات من أجل تقييم مدى امتلاك الطلاب للمعرفة التكنولوجية .

ج- المستوى الثالث : الأثر / التأثير:

وفيه يتم قياس أثر التعلم وانعكاس ذلك على جوانب التعلم.

أدوات الدراسة

قام الباحث بتصميم أدوات الدراسة بهدف قياس فاعلية استخدام المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا، والتي تمثلت فيما يلي :

1 -اختبار تحصيلي لقياس المعرفة التكنولوجية لدى الطلاب.

2 -مقياس اتجاه لقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا .

وفيما يلي عرض لخطوات بناء أدوات الدراسة الحالية :

أولا : الاختبار التحصيلي لقياس المعرفة التكنولوجية :

تهدف الاختبارات التي يصممها الباحث بشكل عام إلى قياس ما تم تعلمه أو تحقيقه من أهداف الدراسة خلال فترة زمنية محددة، ونظرا لطبيعة الدراسة الحالية الذي يهدف إلى تنمية المعرفة التكنولوجية، فإنه يجب قياس الجانب المعرفي، ولقد اتبع الباحث في بناء أداة الاختبار الخطوات التالية :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1 تحديد الهدف العام من الاختبار :

يهدف الاختبار إلى قياس الجانب المعرفي في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا لعينة الدراسة من طلاب الصف العاشر في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين – غزة .

2 تحديد الأهداف التعليمية التي يقيسها الاختبار :

يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى تحصيل الطلاب في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر قبل وبعد التعلم على مستودع الوحدات التعليمية الرقمية، وقد تم تحديد الأهداف التعليمية من خلال تحليل محتوى وحدة الإلكترونيات واحتوائها على المستويات المعرفية الثلاثة حسب تصنيف بلوم وهي (التذكر، الفهم، التطبيق)، وقد تم تحديد الأوزان النسبية لمحتوى وحدة الإلكترونيات كما هو موضح بالجدول (4.1)

جدول (4.1)

الأوزان النسبية لمحتوى وحدة الإلكترونيات للصف العاشر

المحتوى	الأهداف المعرفية											
	تذكر 39.4%			فهم 51.5%			تطبيق 9.1%			مجموع الأهداف	مجموع الأسئلة	النسبة المئوية
	عدد الأهداف	عدد الأسئلة	النسبة المئوية	عدد الأهداف	عدد الأسئلة	النسبة المئوية	عدد الأهداف	عدد الأسئلة	النسبة المئوية			
موصلية المواد	1	1	%3.03	2	2	%6.06	1	1	%3.03	4	4	%12.12
تطعيم المواد	2	2	%6.06	3	3	%9.09	–	–	%0	5	5	%15.15
الثنائي العادي	3	3	%9.09	4	4	%12.12	–	–	%0	7	7	%21.21
ثنائي الزينر	2	2	%6.06	2	2	%6.06	1	1	%3.03	5	5	%15.15
الثنائي الباعث والحساس	2	2	%6.06	2	2	%6.06	1	1	%3.03	5	5	%15.15
الترانزستورات	3	3	%9.09	4	4	%12.12	–	–	%0	7	7	%21.21
المجموع	13	13	%39.4	17	17	%51.5	3	3	%9.1	33	33	%100

3– صياغة الصورة المبدئية للاختبار:

أ - صياغة مفردات الاختبار :

تم إعداد الاختبار باستخدام أسئلة الاختيار من متعدد وذلك لما لهذا النوع من مزايا وخصائص مثل الموضوعية، والشمولية، والثبات، والصدق، وأيضا السهولة والسرعة في التصحيح.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويرى الأغا وعبد المنعم (1997: 204) أن أسئلة الاختيار من متعدد أكثر أنواع الأسئلة استخداما في الاختبارات الموضوعية المقننة، لأنها تستطيع قياس أهداف من مستويات مختلفة من التفكير، ويتألف سؤال الاختيار من متعدد من سؤال أو جملة ناقصة لها ثلاث أو أربع إجابات، عادة يختار المفحوص إحداها كإجابة صحيحة، ويترك بقية الإجابات.

ولقد قام الباحث عند بناء الاختبار بمراعاة ما يلي:

1) وضوح عبارات الاختبار والأسئلة المراد الإجابة عنها وتحديدها بدقة.
2) تجنب الإجابات التي تحتوي على عبارة "كل ما سبق صحيح"
3) استخدام بعض الرموز للدلالة على أجزاء من السؤال بدلا من الدلالات اللفظية.
4) تجنب استعمال صيغ النفي في مقدمات العبارات المراد الإجابة عنها.
5) عدد الإجابات لكل عبارة أو سؤال لا يقل عن أربع (أ)، (ب)، (ج)، (د) وذلك لتقليل أثر التخمين.
6) الابتعاد عن التلميحات اللغوية الضمنية في صياغة العبارات واجاباتها.
7) ترتيب الإجابات ترتيبا منطقيا.

ب- بناء الاختبار :

تكون الاختبار من(33) مفردة من أسئلة الاختيار من متعدد (ملحق 3)، وتم وضع الأسئلة بحسب ترتيب الأهداف التعليمية المعرفية الخاصة بالوحدة .

ج- صياغة تعليمات الاختبار ونموذج الإجابة :

لمتابعة المواصفات الجيدة للاختبار قام الباحث بوضع التعليمات الخاصة بالاختبار على ورقة منفصلة في بداية كراس الاختبار وعليها التعليمات التالية:

1) الزمن المحدد للإجابة الكلية عن أسئلة الاختبار (35 دقيقة).
2) عدد الأسئلة الكلية للاختبار وعدد صفحاته.
3) تنبيه الطالب إلى تدوين الإجابة في نموذج الإجابة.

د- تقدير الدرجات وطريقة التصحيح :

تم رصد درجة واحدة لكل سؤال من أسئلة الاختبار وبالتالي أصبح مجموع درجات الاختبار (33) درجة يحصل عليها الطالب إذا أجاب إجابة صحيحة عن جميع الأسئلة كما تم إعداد مفتاح الإجابة وذلك لتسهيل عملية التصحيح وضمان جودة التصليح.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

4- وضع الصورة النهائية للاختبار

بعد الانتهاء من إعداد الصورة الأولية للاختبار، قام الباحث بالتجهيز للمرحلة النهائية التي يصبح فيها الاختبار جاهز لقياس المعرفة التكنولوجية، وتمثلت خطوات التجهيز فيما يلي:

أ - **صدق الاختبار**

ويقصد به أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه فعلا، واقتصر الباحث على نوعين من الصدق حيث أنهما يفيان بالغرض وهما صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي .

1)صدق المحكمين :

بعد إعداد الاختبار في صورته الأولية تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين (ملحق 1) من ذوي الاختصاص في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، ومشرفي التكنولوجيا من ذوي الخبرة، وذلك لاستطلاع آرائهم حول مدى:

- تمثيل فقرات الاختبار للعمليات.
- صحة فقرات الاختبار لغويا وعلميا.
- مناسبة فقرات الاختبار لمستوى طلبة الصف العاشر الأساسي.
- مدى انتماء الفقرات للاختبار.

وقد أبدى السادة المحكمون بعض الملاحظات والآراء حول الاختبار منها:

- إعادة صياغة بعض الأسئلة.
- تبسيط اللغة بحيث تتناسب مع مستويات الطلبة.
- اختصار بعض الأسئلة.

في ضوء ذلك تم الأخذ بملاحظات المحكمين وتكون الاختبار في صورته النهائية من (33) سؤال .

و -**تجريب الاختبار :**

تم تجريب الاختبار على عينة استطلاعية عشوائية قوامها (30) طالبا من الطلاب الذين سبق لهم دراسة هذه الوحدة وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلي:

أ -حساب معامل الاتساق الداخلي للاختبار .

ب تحليل فقرات الاختبار لحساب معاملات الصعوبة والتمييز .

ج -حساب ثبات الاختبار .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

1) صدق الاتساق الداخلي :

ويقصد به "قوة الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار وذلك لحساب معامل بيرسون " (النبهان،2004: 243).

يتضح من الجدول (4.2) أن جميع الفقرات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01،0.05).

جدول (4.2)

معامل ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار

رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط	رقم السؤال	معامل الارتباط
1	**0.809	12	**0.739	23	*0.407
2	**0.756	13	*0.458	24	**0.689
3	**0.685	14	**0.532	25	**0.673
4	**0.834	15	**0.739	26	**0.696
5	**0.801	16	*0.435	27	**0.703
6	**0.646	17	**0.484	28	**0.615
7	**0.786	18	**0.681	29	**0.570
8	**0.491	19	**0.629	30	**0.774
9	**0.576	20	**0.473	31	**0.818
10	*0.370	21	**0.713	32	**0.647
11	**0.525	22	*0.457	33	**0.634

**ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.463

*ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.361

2) حساب معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار:

- **معامل الصعوبة :**

يقصد بمعامل الصعوبة " النسبة المئوية لعدد الأفراد الذين أجابوا عن كل سؤال من الاختبار إجابة خاطئة من المجموعتين المحكيتين العليا والدنيا، حيث تمثل كل مجموعة 27% من أعداد العينة الاستطلاعية، فيكون عدد الأفراد في كل مجموعة (11) فردا، ويحسب بالمعادلة التالية (الزيود وعليان،1998: 170) :

$$\text{درجة صعوبة الفقرة} = \frac{\text{مجموع الإجابات الخاطئة على الفقرة من المجموعتين العليا والدنيا}}{\text{عدد الأفراد الذين أجابوا عن الفقرة في المجموعتين}} \times 100\%$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وبتطبيق المعادلة السابقة وايجاد معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار وجد الباحث أن معاملات الصعوبة تراوحت ما بين(0.31 – 0.63) وكان متوسط معامل الصعوبة الكلي (0.46)، وبهذه النتائج يبقي الباحث على جميع فقرات الاختبار، وذلك لمناسبة مستوى درجة صعوبة الفقرات، حيث كانت معاملات الصعوبة أكثر من 0.20 وأقل من 0.80.

- **معامل التمييز:**

تم حساب معاملات التمييز للفقرات وفقا للمعادلة التالية : (الزيود وعليان،1998: 171)

$$\text{معامل تمييز الفقرة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة في المجموعة العليا – عدد الإجابات الصحيحة عن الفقرة في المجموعة الدنيا}}{\text{عدد طلاب إحدى المجموعتين}} \times 100\%$$

حيث تراوحت جميع معاملات التمييز لفقرات الاختبار بعد استخدام المعادلة السابقة بين (0.27–0.73) للتمييز بين إجابات الفئتين العليا والدنيا، وقد بلغ متوسط معامل التمييز الكلي (0.50) ويقبل علم القياس معامل التمييز إذا بلغ أكثر من(0.20) وبذلك يبقي الباحث على جميع فقرات الاختبار.

جدول (4.3)

معاملات الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار

م	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز	م	معاملات الصعوبة	معاملات التمييز
1	0.44	0.55	18	0.63	0.73
2	0.31	0.45	19	0.44	0.45
3	0.31	0.36	20	0.63	0.55
4	0.38	0.55	21	0.38	0.55
5	0.38	0.55	22	0.56	0.55
6	0.56	0.64	23	0.50	0.36
7	0.63	0.73	24	0.63	0.64
8	0.31	0.36	25	0.38	0.36
9	0.44	0.55	26	0.44	0.64
10	0.44	0.36	27	0.31	0.36
11	0.50	0.27	28	0.56	0.45
12	0.63	0.73	29	0.38	0.36
13	0.38	0.36	30	0.31	0.45
14	0.44	0.55	31	0.38	0.45
15	0.63	0.73	32	0.63	0.73
16	0.44	0.36	33	0.44	0.36
17	0.38	0.36			
معامل الصعوبة الكلي		0.46	معامل التمييز الكلي		0.50

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ج- ثبات الاختبار

ثبات الاختبار كما حدده خميس (2003- أ: 158) هو "قدرة الاختبار على إعطاء نفس النتائج عند تطبيقه أكثر من مرة وتحت نفس الظروف" ولقد قام الباحث بالتأكد من ثبات الاختبار بعد تطبيقه على عينة استطلاعية من غير عينة الدراسة حيث بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (30) طالبا من طلاب الصف العاشر في مدرسة دار الأرقم الثانوية للبنين، وتم حساب ثبات الاختبار بطريقتين:

1) حساب معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

حيث قام الباحث بتقسيم أسئلة الاختبار إلى أسئلة ذات أرقام فردية وأخرى ذات أرقام زوجية من خلال برنامج التحليل الإحصائي (spss)، ثم حساب معامل الارتباط بيرسون حيث بلغ (0.912)، بعد ذلك تم حساب التعديل باستخدام معامل جتمان فأصبح يساوي (0.913).

ويلاحظ أن قيمة معامل جتمان مرتفعة وهي (0.91) مما يشير إلى أن الاختبار يتمتع بدرجة بثبات مرتفعة.

2) طريقة كودر- ريتشارد سون 21 : Richardson and Kuder

استخدم الباحث طريقة ثانية من طرق حساب الثبات، وذلك لإيجاد معامل ثبات الاختبار، حيث حصل على قيمة معامل كودر ريتشارد سون21 للدرجة الكلية للاختبار ككل طبقا للمعادلة التالية :

$$\text{ر}_{21} = 1 - \frac{\text{م} (\text{ك} - \text{م})}{\text{ك} \, \text{ع}^2}$$

حيث أن : م : المتوسط ك : عدد الفقرات $ع^2$: التباين

حيث حصل على معامل كودر ريتشارد شون 21 للاختبار ككل (0.951) وهي قيمة عالية تطمئن الباحث إلى تطبيق الاختبار على عينة الدراسة.

هـ- حساب الزمن اللازم للاختبار

قام الباحث بحساب الزمن اللازم للاختبار من خلال حساب متوسط الزمن للعينة الاستطلاعية باستخدام المعادلة التالية:

زمن الاختبار = ((زمن أسرع إجابة من الطلاب للاختبار (25د) + زمن آخر إجابة من الطلاب للاختبار (45د)) /2).وبتطبيق المعادلة على متوسط زمن الاختبار كان متوسط زمن الاختبار (35) دقيقة وهو زمن مناسب لأداء الاختبار التحصيلي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا: مقياس الاتجاه نحو مبحث التكنولوجيا :

مقياس الاتجاه هو أداة معدة لقياس اتجاهات طلاب الصف العاشر نحو مادة التكنولوجيا، وقد مرت عملية إعداد مقياس الاتجاه بعدة خطوات هي :

1 -تحديد الهدف من المقياس :

يهدف المقياس للتعرف على اتجاهات طلاب الصف العاشر الأساسي نحو مادة التكنولوجيا قبل وبعد تطبيق واستخدام المستودعات التعليمية الرقمية، وذلك للوقوف على مدى فاعليتها في تنمية اتجاهات الطلاب نحو مادة التكنولوجيا.

2 -صياغة فقرات المقياس :

وضع الباحث مجموعة من الفقرات تدور حول هدف المقياس، ووضعت استجابات كل فقرة مكونة من خمس فئات وفقا لطريقة ليكرت (Likert)، ويبين جدول (4.4) مواصفات مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا .

جدول (4.4)

مواصفات مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا

نوع الفقرة	أرقام الفقرات	المجموع
موجبة	1 ، 2 ، 5 ، 7 ، 8 ، 9 ، 13 ، 14 ، 16 ، 17 ، 19 ، 20 ،23	13
سالبة	3 ، 4 ، 6 ، 10 ، 11 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، 22 ، 24، 25	12

3- صياغة تعليمات مقياس الاتجاه :

قام الباحث بصياغة تعليمات المقياس بعد إعداده وتضمنت التعليمات ما يلي :

- الهدف من المقياس .
- عدد فقرات المقياس .
- التنبيه على أن مقياس الاتجاه وضع من أجل الدراسة وأغراض البحث العلمي فقط.
- توضيح دلالة كل فئة من فئات الاستجابة لكل فقرة .

4- وضع الصورة الأولية للمقياس :

يتكون المقياس في صورته الأولية من (33) فقرة، وقد صممت الاستجابة على الفقرات وفقا لمقياس ليكرت الخماسي وهي (موافق بشدة – موافق – محايد – أعارض – أعارض بشدة)، ويبين أبو علام (2010: 244) أن هذا المقياس يتطلب أن يستجيب الفرد لسلسلة من الفقرات،

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعين لكل استجابة قيمة معينة، وتتحدد درجة الفرد من خلال جمع قيم جميع العبارات، وتدل الدرجة المرتفعة على اتجاه عام موجب، وتدل الدرجة المنخفضة على اتجاه عام سالب، ويبين عليان (2008: 94) أن مقياس ليكرت يمتاز بما يلي :

أ –أسهل صنعا،لأنه يعطي فرصة لاختيار أكبر عدد من العبارات المتعلقة بالاتجاه المراد قياسه .

ب أكثر دقة وشمولا، ونتائجه أكثر ثباتا .

ج يعطي درجة لكل فقرة من فقرات المقياس .

ويبين فنونة (2012: 61) الشروط التي ينبغي مراعاتها عند تصميم الاتجاه بطريقة ليكرت ومنها :

أ –التوازن بين الفقرات الإيجابية والسلبية .

ب - توزيع الفقرات عشوائيا بحيث لا يعرف المستجيب الاتجاه العام للموضوع المراد قياسه، وهنا يتطلب من الطالب أن يعطي استجابة لكل فقرة ويبدي رأيه فيها، وأعطيت الدرجات الآتيه (1,2,3,4,5) بالترتيب للفقرات الإيجابيه، والدرجات الآتيه للفقرات السلبية(5,4,3,2,1) كما يبين جدول(4.5) القيم العددية لبدائل المقياس .

جدول (4.5)

القيم العددية لبدائل مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا

القيم العددية	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
الفقرات الموجبة.	5	4	3	2	1
الفقرات السالبة	1	2	3	4	5

5- تجريب المقياس :

تم تجريب المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبا ممن أتموا بنجاح دراسة مادة التكنولوجيا، وذلك لحساب معاملات الصدق والثبات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

6- التحقق من صدق مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا :

أ -صدق المحكمين:

تم عرض المقياس على عدد من السادة المحكمين المختصين في مجال علم النفس وتكنولوجيا التعليم (ملحق 1)، وقد طلب الباحث من المحكمين إبداء آرائهم من حيث:

- صدق الفقرات في قياس ما وضعت لأجله.
- دقة الصياغة اللفظية وملاءمتها لمستوى طلاب الصف العاشر الأساسي.
- إضافة أو حذف أو استبدال الفقرات وما يرونه مناسبا.
- مدى كفاية ووضوح التعليمات.

وقد أبدى السادة المحكمون ملاحظات هامة، وأجرى الباحث التعديلات اللازمة حتى وصل الباحث للصورة النهائية للمقياس، ليصبح عدد فقراته (25) فقرة (ملحق 4).

ب- صدق الاتساق الداخلي:

للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس قام الباحث بتطبيق مقياس الاتجاه على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالبا من نفس المدرسة التي أجريت فيها التجربة، ثم قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس والجدول (4.6) يوضح ذلك:

جدول (4.6)

معامل ارتباط فقرات مقياس الاتجاه مع الدرجة الكلية للمقياس

رقم الفقرة	معامل بيرسون	رقم الفقرة	معامل بيرسون
.1	**0.829	.14	**0.521
.2	**0.851	.15	**0.668
.3	**0.742	.16	**0.685
.4	**0.772	.17	*0.390
.5	**0.612	.18	**0.741
.6	**0.887	.19	**0.791
.7	**0.751	.20	**0.870
.8	**0.784	.21	**0.693
.9	**0.714	.22	**0.626
.10	**0.668	.23	**0.689
.11	**0.785	.24	**0.727
.12	**0.747	.25	**0.610
.13	**0.664		

**ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.01) = 0.463

*ر الجدولية عند درجة حرية (28) وعند مستوى دلالة (0.05) = 0.361

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (4.6) أن جميع الفقرات دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01،0.05)، وهذا يدلل على صدق المقياس .

7- التحقق من ثبات مقياس الاتجاه :

للتحقق من ثبات مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر الأساسي قام الباحث بتطبيق المقياس ثم إيجاد معامل الثبات بطريقتين وهما على النحو التالي:

أ - طريقة حساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا كرونباخ :

حيث وجد الباحث أن قيمة معامل ألفا كرونباخ للمقياس الكلي تساوي(0.96)، وهذا دليل كافي على أن مقياس اتجاهات الطلاب نحو مادة التكنولوجيا يتمتع بمعامل ثبات مرتفع.

ب - طريقة التجزئة النصفية :

قام الباحث بإيجاد الثبات بهذه الطريقة، حيث تم تقسيم المقياس إلى نصفين: الفقرات الفردية والفقرات الزوجية، بحيث أصبح كل قسم قائما بذاته، وتم حساب معامل الارتباط بين النصفين باستخدام معادلة بيرسون، فكان معامل الارتباط يساوي (0.956)، ثم طبقت معادلة جتمان حيث تبين أن معامل الثبات يساوي (0.965)، ويتضح مما سبق أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات تطمئن إلى صلاحية النتيجة التي تم الحصول عليها، وتظهر صلاحية المقياس واستخدامه في تحديد اتجاهات الطلاب .

ضبط متغيرات الدراسة :

1 -القياس القبلي لمقياس المعرفة التكنولوجية :

تم رصد درجات الطلاب في الاختبار القبلي المعد لهذه الدراسة، قبل بدء التجريب واستخرجت الدرجات لضبط متغير التحصيل في الاختبار التحصيلي .

كما أنه تم استخدام اختبار"ت" للتعرف على الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل بدء التجربة، والجدول (4.7) يوضح ذلك .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (4.7)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وقيم الدلالة ومستوى الدلالة للاختبار للتعرف على الفروق بين متوسطات التحصيل لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة قبل التطبيق

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التجريبية	30	6.933	2.532	0.657	0.514	غير دالة إحصائيا
الضابطة	30	7.567	4.636			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة (α≤0.05) = 2.00

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة (α≤0.01) = 2.66

يتضح من الجدول (4.7) أن قيمة "ت" غير دالة إحصائيا وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التحصيل في الاختبار القبلي لقياس المعرفة التكنولوجية قبل تطبيق التجربة .

2 -القياس القبلي للاتجاه نحو مادة التكنولوجيا :

تم رصد استجابات الطلاب في مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا المعد لهذه الدراسة، قبل بدء التجريب واستخرجت الدرجات لضبط متغير الاتجاه في مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا.

كما أنه تم استخدام اختبار "ت" للتعرف على الفروق بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) قبل بدء التجربة، والجدول (4.8) يوضح ذلك .

جدول (4.8)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وقيم الدلالة ومستوى الدلالة لمقياس الاتجاه للتعرف على الفروق بين متوسطات اتجاه أفراد المجموعة التجريبية والضابطة قبل التطبيق

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التجريبية	30	58.067	13.841	0.507	0.614	غير دالة إحصائيا
الضابطة	30	59.867	13.670			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة (α≤0.05) = 2.00

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة (α≤0.01) = 2.66

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من الجدول (4.8) أن قيمة "ت" غير دالة إحصائيا وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا قبل تطبيق التجربة.

3 -التحصيل في مادة التكنولوجيا :

تم رصد درجات الطلاب في اختبار نصف الفصل الأول للعام الدراسي (2013-2014م)، قبل بدء التجريب واستخرجت الدرجات لضبط متغير التحصيل في مادة التكنولوجيا.

كما أنه تم استخدام اختبار"ت" للتعرف على الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) قبل بدء التجربة، والجدول (4.9) يوضح ذلك .

جدول (4.9)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيم "ت" وقيم الدلالة ومستوى الدلالة للتحصيل في مادة التكنولوجيا للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية والضابطة قبل التطبيق

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
التجريبية	30	11.700	4.489	0.930	0.356	غير دالة إحصائيا
الضابطة	30	12.867	5.198			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة (0.05≥α) = 2.00

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة (0.01≥α) = 2.66

يتضح من الجدول(4.9) أن قيمة "ت" غير دالة إحصائيا وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التحصيل في مادة التكنولوجيا قبل تطبيق التجربة .

أساليب المعالجات الإحصائية المستخدمة :

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الإجتماعية (SPSS) والمعروفة باسم Statical Package For Social Science، وتضمنت عمليات الإحصاء المستخدمة الأساليب التالية :

1 -المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والانحرافات المعيارية .

2 -حساب قيمة اختبار "ت" (t–Test) للفروق بين متوسطات درجات الاختبار التحصيلي للعينات المستقلة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

3 -مربع إيتا η2 لإيجاد حجم التأثير : بعد الحصول على قيمة η يمكن حساب قيمة "d" والتي تعبر عن حجم التأثير، حيث يمكن تحديد دلالة قيمة مربع "d" من خلال ما يلي:

قيمة "d" : (0.2) : حجم تأثير قليل .

قيمة "d" : (0.5) : حجم تأثير متوسط .

قيمة "d" : (0.8) : حجم تأثير كبير .

4 -الكسب المعدل بلاك "Black" والذي يدلل على فاعلية المستودع .

5 - معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha لحساب ثبات المقياس .

6 -معامل التجزئة النصفية Split-Half Coefficient لحساب ثبات الإختبار والمقياس .

7 -طريقة كودر – ريتشارد سون 21 Richardson and Kuder لإيجاد معامل ثبات الإختبار .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتوصيـاتها ومقترحاتها

- ❖ أولا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول
- ❖ ثانيا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني
- ❖ ثالثا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث
- ❖ رابعا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع
- ❖ تفسير نتائج الدراسة
- ❖ توصيات الدراسة
- ❖ مقترحات الدراسة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الفصل الخامس

نتائج الدراسة وتوصياتها ومقترحاتها

يتناول هذا الفصل عرضا للنتائج التي تم التوصل إليها، بالإضافة إلى تقديم التوصيات والبحوث المقترحة، على ضوء البيانات التى جمعت بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية، وقد استخدم برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في إجراء العمليات الإحصائية لنتائج الدراسة وفيما يلي وصف تفصيلي لنتائج الدراسة وتوصياتها :

أولا : النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

للإجابة عن السؤال الذي ينص على "**ما معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية ؟**" بعد الاطلاع على نتائج البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بتصميم المستودعات التعليمية الرقمية، توصل الباحث لإعداد قائمة بمعايير بناء المستودع التعليمي الرقمي(ملحق 2)، وقد تم تحكيم هذه القائمة من خلال عرضها على مجموعة من السادة المحكمين (ملحق 1)، وقد صنف الباحث المعايير إلى محورين رئيسين هما:

أولا : معايير تصميم مستودع الوحدات التعليمية الرقمية : ويندرج أسفل هذا المحور (5) محاور فرعية يندرج أسفلها (19) مؤشر .

ثانيا : معايير تصميم وحدات التعلم بالمستودع التعليمي الرقمي : ويندرج أسفل هذا المحور(3) محاور فرعية يندرج أسفلها (35) مؤشر .

ثانيا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

للإجابة عن السؤال الذي ينص على "**ما صورة المستودع التعليمي الرقمي اللازم لتنمية مهارات المعرفة التكنولوجية واتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا ؟** "

تمت الإجابة عن هذا التساؤل بتحديد نموذج التصميم التعليمي الذي اتبعه الباحث لتصميم مستودع الوحدات التعليمة الرقمية، حيث استرشد الباحث بنموذج(Cisco) والمعد خصيصا لتصميم مستودعات وحدات التعلم، وقد قام الباحث ببناء مستودع الوحدات التعليمية الرقمية وتم استضافته على الرابط (http://www.lorepository.com) وتم تحكيم الموقع من السادة المحكمين (ملحق 5) .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا : النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الذي ينص على "**ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر في وحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا ؟** "

ويتفرع من هذا السؤال الفرض التالي :

الفرض الأول :

ينص الفرض الأول على أنه "**لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية في المعرفة التكنولوجية المتعلقة بوحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر**" .

أ –النتائج المتعلقة بالفرض الأول :

للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بما يلي :

1 –تطبيق اختبار "t- Test" لقياس أثر مستودع الوحدات التعليمية على التحصيل .

2 –تطبيق مربع إيتا (η^2) لقياس حجم التأثير لمستودع الوحدات التعليمية على التحصيل وفيما يلي تفصيل لهذه الإجراءات :

1 –تطبيق اختبار "t- Test" لقياس أثر مستودع الوحدات التعليمية على المعرفة التكنولوجية .

يوضح جدول (5.1) نتائج "t- Test" لدلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي.

جدول (5.1)

نتائج "t– Test" لدلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
تجريبية بعدي	30	24.500	5.606	11.348	0.000	دالة إحصائيا عند 0.01
ضابطة بعدي	30	9.700	4.427			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة ($0.05 \geq \alpha$) = 2.00

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة ($0.01 \geq \alpha$) = 2.66

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وباستقراء النتائج في جدول (5.1) يتضح **الآتي :**

بلغت قيمة (ت) المحسوبة 11.348 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي 2.00 عند درجات حرية 58 ومستوى دلالة إحصائية $(0.05\geq\alpha)$ مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في المجموعة التجريبية ومتوسط درجات الطلاب في المجموعة الضابطة لاختبار التحصيل البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وهو "يوجد فرق دال احصائيا عند مستوى $(0.05\geq\alpha)$ بين متوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة الضابطة ومتوسط درجات التحصيل لدى طلاب المجموعة التجريبية في المعرفة التكنولوجية المتعلقة بوحدة الإلكترونيات من مادة التكنولوجيا للصف العاشر" .

2 تطبيق مربع إيتا (η^2) لقياس حجم التأثير لمستودع الوحدات التعليمية على التحصيل .

للتحقق من أن درجة الفاعلية في تنمية المعرفة التكنولوجية ترجع إلى استخدام مستودع الوحدات التعليمية، تم حساب حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية على التحصيل، باستخدام مربع إيتا(η^2) كما يوضحها جدول (5.2) .

$$\text{مربع إيتا}(\eta^2) = \frac{\text{ت}^2}{\text{ت}^2 + \text{درجات الحرية}}$$

ويعد تاثير المستودع كبيرا عندما تكون قيمة إيتا(η^2) أكبر من أو تساوي 0.15

جدول (5.2)

حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية في تنمية التحصيل المعرفي (η^2)

قيمة " ت "	درجة الحرية	قيمة ايتا(η^2)
11.348	**58**	**0.689**

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يتضح من جدول (5.2) أن حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب المجموعة التجريبية في مادة التكنولوجيا كبير جدا، حيث أن قيمة إيتا(η^2) فاقت (0.15)، وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل .

رابعا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

للإجابة عن السؤال الذي ينص على " **ما فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية اتجاه طلاب الصف العاشر نحو مادة التكنولوجيا ؟**"

ويتفرع من هذا السؤال الفرض التالي :

الفرض الثاني :

ينص الفرض الثاني على أنه " **لا يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى ($0.05\geq\alpha$) بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو مادة التكنولوجيا للصف العاشر.**"

ب -النتائج المتعلقة بالفرض الثاني :

للتحقق من صحة هذا الفرض قام الباحث بما يلي :

1 -تطبيق اختبار"t- Test" لقياس أثر مستودع الوحدات التعليمية على اتجاه الطلاب.

2 -تطبيق مربع إيتا (η^2) لقياس حجم التأثير لمستودع الوحدات التعليمية في تنمية اتجاه الطلاب.

وفيما يلي تفصيل لهذه الإجراءات :

1 -تطبيق اختبار "t- Test" لقياس أثر مستودع الوحدات التعليمية على الاتجاه .

يوضح جدول (5.3) نتائج "t- Test" لدلالة الفرق بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو مادة التكنولوجيا .

جدول (5.3)

نتائج "t- Test" لدلالة الفرق بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو مادة التكنولوجيا

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة
تجريبية بعدي	30	106.033	11.269	13.304	0.000	دالة إحصائيا عند 0.01
ضابطة بعدي	30	64.100	13.079			

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) = 2.00

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (58) وعند مستوى دلالة ($0.01\geq\alpha$) = 2.66

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

وباستقراء النتائج في جدول (5.3) يتضح **الآتي :**

بلغت قيمة (ت)المحسوبة 13.304 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية التي تساوي 2.00 عند درجات حرية 58 ومستوى دلالة إحصائية $(0.05\geq\alpha)$ مما يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو مادة التكنولوجيا لصالح المجموعة التجريبية، وبذلك تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل وهو " يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى $(0.05\geq\alpha)$ بين مستوى اتجاه الطلاب في المجموعة الضابطة ومستوى اتجاه الطلاب في المجموعة التجريبية نحو مادة التكنولوجيا للصف العاشر."

2 – تطبيق مربع إيتا (η^2) لقياس حجم التأثير لمستودع الوحدات التعليمية على الاتجاه :

للتحقق من أن درجة الفاعلية في تنمية الاتجاه ترجع إلى استخدام مستودع الوحدات التعليمية، تم حساب حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية على الاتجاه، باستخدام مربع إيتا(η^2) كما يوضحها جدول (5.4)

جدول (5.4)

حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية في تنمية الاتجاه (η^2)

قيمة " ت "	درجة الحرية	قيمة إيتا(η^2)
13.304	**58**	**0.753**

يتضح من جدول (5.4) أن حجم تأثير مستودع الوحدات التعليمية في تنمية الاتجاه لدى طلاب المجموعة التجريبية كبير جدا، حيث أن قيمة إيتا(η^2) فاقت (0.15) وعليه تم رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل .

ج– النتائج المتعلقة بالفرض الثالث

ينص الفرض الثالث على أنه" **لا يحقق المستودع التعليمي الرقمي فاعلية كبيرة وفق معدل الكسب لبلاك في تنمية المعرفة التكنولوجية.**"

للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين و"معادلة "بلاك" لحساب نسبة الكسب المعدلة والجدول (5.5) يوضح ذلك.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (5.5)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة للتعرف على الفروق بين متوسطات درجات الطلبة في التطبيقين القبلي والبعدي في مقياس المعرفة التكنولوجية

المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	قيمة الدلالة	مستوى الدلالة	بلاك
تجريبية قبلي	30	6.933	2.532	17.126	0.000	دالة عند 0.01	1.21
تجريبية بعدي	30	24.500	5.606				

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (29) وعند مستوى دلالة ($0.05\geq\alpha$) = 2.05

*قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (29) وعند مستوى دلالة ($0.01\geq\alpha$) =2.76

يتضح من جدول (5.5) مدى فاعلية مستودع الوحدات التعليمية فى تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب المجموعة التجريبية، حيث بلغت نسبة الكسب المعدل(1.21) وهي أكبر من 1,2 وهو المدى الذى حدده بلاك لتحديد الفاعلية، وعليه نرفض الفرض البحثي ونقبل الفرض البديل وهو" يحقق المستودع التعليمي الرقمي فاعلية كبيرة وفق معدل الكسب لبلاك في تنمية المعرفة التكنولوجية.

تفسير نتائج الدراسة :

تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة عقل(2012)، ودراسة خليل(2012)، ودراسة طلبة(2011)، ودراسة هنداوي (2011) حيث كشفت عن وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية وعن فاعلية المستودعات الرقمية في تنمية المهارات المختلفة في العملية التعليمية.

كذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة " كاوس وأخرون" (Caws et al,2006) حيث أظهرت قدرة الطلاب على المساهمة بنشر الوحدات التعليمية بالمستودع مع إمكانية تقييمها من قبل زملائهم الأمر الذي أدى إلى تكيف الطلاب مع المستودع وأدواته وبالتالي زيادة اتجاههم نحو استخدام المستودع ونحو التعلم عبر الإنترنت .

وتتفق أيضا مع دراسة الطويلعي (2012)، ودراسة محمد (2011)، ودراسة نشوان ومهدي (2006) في الكشف عن فاعلية بعض البرامج والمستحدثات في تنمية التنور التكنولوجي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

يعزو الباحث هذه النتائج إلى ما يلي :

1 -جاء تصميم مستودع الوحدات التعليمية في ضوء معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية سواء من النواحي التربوية أو الفنية ليدفع نحو الاستمتاع بالتعلم عبر مستودع الوحدات التعليمية الرقمية .

2 -إتاحة المستودع المجال للحوار بين الطلاب سواء عبر منتدى الدردشة أو بطرح الأسئلة .

3 -مساهمة الطلاب بتصميم وانتاج الوحدات التعليمية ونشرها بالمستودع مما جعلهم محور العملية التعليمية .

4 -مشاهدة الطلاب لنماذج من الوحدات التعليمية من أعمالهم في المستودع لعبت دور مهم في تنمية اتجاههم نحو مادة التكنولوجيا .

5 -تنوع وتعدد أنواع الوحدات التعليمية المتاحة بمستودع الوحدات التعليمية .

6 -شجع المستودع على التعلم التعاوني والتشاركي من خلال تبادل المعلومات والخبرات بكل سهولة.

7 -توفر التفريد في بيئة التعلم عبر مستودع الوحدات التعليمية من حيث مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب في استخدام مستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت .

توصيات الدراسة :

في ضوء النتائج السابقة يمكن تقديم التوصيات التالية :

1- التوسع في إنشاء وبناء المستودعات التعليمية الرقمية في ضوء معايير تصميم المستودعات التعليمية الرقمية .

2 -التوعية بالاهتمام بموضوع المستودعات التعليمية الرقمية وحث المدارس والجامعات على السعي فيما بينها نحو إنشاء اطار تعاوني .

3 -الاستفادة من المستودع المقترح في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر.

4 -الاستفادة من المستودع المقترح في تدريس المقررات المختلفة للطلاب وذلك لأهميته البالغة في تنمية التشارك والتعاون بين الطلاب .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

5 -إنشاء مراكز لتصميم وانتاج الوحدات التعليمية في مختلف المجالات .

6 -اكساب أعضاء هيئة التدريس مهارات إنتاج المحتوى الرقمي للمستودعات وتوظيفه في المواقف التعليمية المختلفة .

7 -تفعيل الإجراءات الخاصة بقضايا حقوق الملكية لتيسير نشر الوحدات التعليمية الرقمية.

مقترحات الدراسة :

في ضوء الهدف من الدراسة والنتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن اقتراح ما يلي:

1- إجراء دراسات تقويمية للمستودعات التعليمية العربية .

2- إجراء دراسات للكشف عن معوقات انتشار المستودعات التعليمية الرقمية في الوطن العربي.

3- تصميم وبناء مستودع تعليمي رقمي يضم مشاريع وأبحاث طلاب المدارس .

4- تصميم وبناء مستودع تعليمي رقمي يضم أنشطة الطلاب كالعروض التعليمية وغيرها .

5- إجراء دراسات للكشف عن فاعلية المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية التفكير الإبتكاري أو الإبداعي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

قائمة المراجع

- **القرآن الكريم .**

- **أولا: المراجع العربية :**

1- إسماعيل، الغريب زاهر(2009). **التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الإحتراف والجودة،** القاهرة : عالم الكتب .

2- أبو علام، رجاء (2010). **مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية.** القاهرة : دار النشر للجامعات .

3- أبو عودة، محمد (2006). **تقويم المحتوى العلمي لمنهاج الثقافة التقنية المقرر على طلبة الصف العاشر في ظل أبعاد التنور التقني،** رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الاسلامية، غزة .

4- الأغا، إحسان وعبد المنعم، عبد الله (1997). **التربية العملية وطرق التدريس،** فلسطين: الجامعة الإسلامية- غزة.

5- آل محيا، عبد الله بن يحيى (2008). **أثر استخدام الجيل الثاني للتعلم الإلكتروني على مهارات التعلم التعاوني لدى طلبة كلية المعلمين في أبها،** رسالة دكتوراه (غير منشورة)، السعودية: جامعة أم القرى .

6- البايض، مجدي (2009). **مستوى التنور التكنولوجي لدى طلاب قسم الحاسوب بكلية مجتمع العلوم المهنية والتطبيقية،** رسالة ماجستير(غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

7- بدر، منار فرماوى(2010). **اثر استخدام الفصول الإلكترونية على التحصيل الدراسي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم،** جامعة المنوفية،مصر،روجع بتاريخ 23/4/ 2013م الساعة 11 مساء متوفر على الرابط التالي :

http://www.slideshare.net/bahaaeldin/manarbadr

8- البسام، أريج واليامي، هدى (2013). **المستودعات الرقمية (LOR) لضمان جودة محتوى التعلم الإلكتروني.** المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد خلال الفترة من 23 – 26 ربيع الأول 1434 هـ الموافق 4 – 7 فبراير 2013م، الرياض، السعودية.

9- بسيوني، عبد الحميد(2007). **التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال،** القاهرة: دار الكتب العلمية.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

10- الجزار، عبد اللطيف الصفي(2000). **أثر تغيير عدد الطالبات المعلمات في مجموعة التعلم التعاوني وتأمل نمط التعلم على اكتساب أسس التصميم التعليمي وتطبيقها في تطوير الدروس متعددة الوسائط** . مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد 10، العدد 4، ص 713- 769 .

11- الجزار، عبد اللطيف الصفي (2001). **الخطط والسياسات الاستراتيجية الخاصة بالمدرسة الإلكترونية وتضميناتها على إعداد المعلم**، المؤتمر العلمي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم 29-31 اكتوبر، المدرسة الإلكترونية، كلية البنات، جامعة عين شمس: القاهرة.

12- حسن، محمد صديق محمد (2002). **الإنترنت والتعليم عن بعد**، مجلة التربية القطرية، المجلد 5، العدد141 .

13-الحيلة، محمد محمود(1999). **التصميم التعليمي نظرية وممارسة**، الأردن : دار الميسرة.

14- الخطيب، أحمد (2009). **وحدات التعلم القابلة لإعادة الاستخدام (RLO)**. روجع بتاريخ 2013/5/22 متاح على الموقع .

http://www.edutrapedia.illaf.net/arabic/show_article.thtml?id=124

15- خليل، حنان حسن(2008). **تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية**، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر.

16- خليل، حنان حسن (2012). **بناء مستودع وحدات تعلم لتنمية مهارات إعداد الإختبارات الإلكترونية وتصميم بنوك الأسئلة لدى طلاب كلية التربية بجامعة المنصورة**، رسالة دكتوراة (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر .

17- خميس، أسامة محمد (2010). **الكيانات الرقمية: بناؤها وتنظيمها واسترجاعها في المستودعات الرقمية على شبكة الإنترنت: نحو تصور مقترح**، رسالة دكتوراة، قسم المكتبات والمعلومات، جامعة المنوفية.

18- خميس، محمد عطية (2003- أ). **تطور تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.

19- خميس، محمد عطية (2003- ب). **عمليات تكنولوجيا التعليم**. القاهرة: مكتبة دار الكلمة.

20- خميس، محمد عطية(2010). **نحو نظرية شاملة للتعلم الإلكتروني**، كلية البنات، جامعة عين شمس، مصر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

21- زقوت، شيماء (2013). **مستوى التنور التكنولوجي وعلاقته بالأداء الصفي لدى معلمي العلوم في المرحلة الأساسية العليا في محافظات غزة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.

22- الزيود، نادر وعليان، هشام (1998). **مبادئ القياس والتقويم في التربية**، ط2، عمان : دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

23- الساعي، أحمد(2007). **التعليم الإلكتروني الأسس والمبادئ النظرية التي يقوم عليها**، أسبوع التجمع التربوي، كلية التربية، قطر.

24- صبري، ماهر إسماعيل (2000). **التنور التكنولوجي والمعرفي**. مجلة العلوم والتقنية المملكة العربية السعودية: تصدر عن مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، العدد 55، ص14 -22 .

25- صبري، ماهر وتوفيق، صلاح الدين (2004). **التنور التكنولوجي وتحديث التعليم**، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث .

26- صبرى، ماهر وتوفيق، صلاح الدين (2005). **التنوير التكنولوجى وتحديث التعليم**، سلسلة الابداع الفكرى والتنوير التربوى، المكتب الجامعى الحديث، الاسكندرية، ص 33 – 37.

27- صبري، ماهر إسماعيل وكامل، محب محمود (2000). **التنوير التقني، مفهومه وسبل تحقيقه**، مجلة العلوم والتقنية، العدد 55، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية: الرياض.

28- صبري، ماهر ومحمد، محمد أبو الفتوح (2004). **تطوير مناهج التكنولوجيا وتنمية التفكير للمرحلة الإعدادية في ضوء مجالات التنوير التكنولوجي وأبعاده**، المؤتمر العلمي الثامن "الأبعاد الغائبة في مناهج العلوم بالوطن العربي" الجمعية المصرية للتربية العملية، كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد 2، 25-28 يوليو .

29- الصعيدي، سلمى (2005). **المدرسة الذكية مدرسة القرن الحادي والعشرين**، دار فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة.

30- طلبة، عبد العزيز (2011). **أثر الاختلاف في تصميم بيئة التعلم القائم علي الويب باستخدام مستودع وحدات التعلم الرقمية علي التحصيل الدراسي وتنمية مهارات تصميم وانتاج برمجيات الوسائط المتعددة لدى طلاب كلية التربية**، مجلة الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد 167، كلية التربية، جامعة عين شمس .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

31- الطويلعي، مرفت (2012). **أثر الرحلات المعرفية عبر الويب (الويب كويست) في تدريس المواد الاجتماعية على التحصيل الدراسي وتنمية التنور التقني لدى طالبات التعليم الثانوي**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة أم القرى، السعودية .
http://libback.uqu.edu.sa/hipres/ABS/ind12878.pdf

32- عامر، طارق (2007). **التعليم والمدرسة الإلكترونية**، دار السحاب للنشر والتوزيع : مصر.

33-عبد الباسط، حسين محمد (2011). **وحدات التعلم الرقمية تكنولوجيا جديدة للتعليم**، القاهرة، عالم الكتب .

34- عبد المجيد،أحمد صادق(2008). **برنامج مقترح في التعليم الإلكتروني باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر وأثره في تنمية مهارات تصميم وانتاج دروس الرياضيات الإلكترونية والاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين**، كلية التربية بسوهاج، مصر.

35- عبد المجيد، احمد صادق (2009). **المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعلم الإلكتروني**، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي العربي الرابع حول التعليم وتحديات المستقبل، كلية التربية، جامعة سوهاج، القاهرة، مصر .

36- العربي، أحمد عبادة (2011). **المستودعات الرقمية للمؤسسات الأكاديمية ودورها في العملية التعليمية والبحثية واعداد آلية لإنشاء مستودع رقمي للجامعات العربية**، ندوة التعليم الجامعي في عصر المعلوماتية "التحديات والتطلعات"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، جامعة طيبة، المجلد 18، العدد1، (محرم – جمادى الآخرة 1433هـ / نوفمبر 2011)، ص149 – 194.

37- عرفة، صلاح والقاضي، رضا (2001). **مستوى التنور التكنولوجي التربوي والمنهجي لدى طلاب كلية التربية**، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد 11، العدد 4، القاهرة .

38- عزمي، نبيل جاد (2014) .**بيئات التعلم الإفتراضية**، القاهرة : دار الفكر العربي .

39- عسقول، محمد وأبو عودة، محمد (2008). **مستوى التنور التكنولوجي لدى طلبة الصف العاشر بغزة وعلاقته ببعض المتغيرات**، وقائع المؤتمر العلمي الأول، التعليم التقني والمهني في فلسطين، واقع وتحديات وطموح، كلية العلوم المهنية والتطبيقية، غزة .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

40- عقل، مجدي سعيد(2007). **فاعلية برنامج WEBCT في تنمية مهارات تصميم الأشكال المرئية المحوسبة لدى طالبات كلية تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

41- عقل، مجدي سعيد (2012). **فاعلية استراتيجية لإدارة الأنشطة الإلكترونية في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم بمستودعات التعلم الإلكتروني لدى طلبة الجامعة الاسلامية**، رسالة دكتوراة(غير منشورة)، كلية التربية الجامعة الاسلامية، فلسطين .

42- عليان، حكمت (2008). **فاعلية برنامج محوسب في تنمية التنور البيولوجي لدى الطلبة المعلمين بجامعة الأقصى واتجاهاتهم نحو المستحدثات البيولوجية**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، برنامج الدراسات العليا المشترك جامعة عين شمس، جامعة الأقصى.

43- عمر، إيمان فوزي(2011).**المستودعات الرقمية المفتوحة كمصدر من مصادر الاقتناء بالمكتبات البحثية: دراسة تحليلية**، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، قسم المكتبات والمعلومات، كلية الآداب جامعة حلوان.

44- فرج، حنان (2012). **المستودعات المؤسسية الرقمية ودورها في دعم المحتوى العربي واثرائه على الإنترنت**، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، المجلد 18، العدد 2، ص94-131 .

45- فنونة، زاهر (2012). **أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي والعصف الذهني في تنمية المفاهيم والاتجاه نحو الأحياء لدى طلاب الصف الحادي عشر بمحافظات غزة**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الاسلامية، غزة .

46- مازن، حسام محمد (2005). **مناهجنا التعليمية وتكنولوجيا التعليم الإلكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية العربي- رؤية مستقبلية** ،المؤتمر العلمي السادس- تكوين المعلم، المجلد1، جامعة عين شمس، مصر.

47- المبارك، أحمد(2004). **أثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية (الإنترنت) على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود**، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الملك سعود، كلية التربية، السعودية .

48- محمد، محمد صلاح الدين (2011). **فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT في تنمية التنور التكنولوجي لدى معلمي التعليم الفني**، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بني سويف .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

49- مصطفى، جودت مصطفى وعبد العزيز، أشرف (2007). **مستودعات وحدات التعلم الرقمية**، مجلة تكنولوجيا التعليم، سلسة دراسات وبحوث، المجلد 17، العدد 1، القاهرة : الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم .

50- الموسى، عبد الله (2002). **التعليم الإلكتروني**، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، السعودية.

51- النبهان، موسى (2004). **أساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية**، ط 1، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع .

52- نشوان، تيسير ومهدي، حسن (2006). **فعالية برامج كلية التربية بجامعة الأقصى على تنمية التنور التقني لدى طلبتها**، المؤتمر العلمي السنوى الرابع لقسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الأقصى، غزة.

53- هنداوي، سعد(2011). **نموذج مقترح لمستودع الوحدات التعليمية عبر الإنترنت في ضوء معايير الجودة وأثره على بعض جوانب التعلم لدى طلاب كلية التربية**، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة حلوان، مصر.

ثانيا: المراجع الأجنبية

1- Brian, H. (2005).**Technical Evaluation reports. Learning objects and Instructional Design**. The International Review of Research in open and Distance Learning. 6 (2), Retrieved 22/5/2013 from http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/227/310

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

3-Caws, C. & Friesen, N. & Beaudoin, M. (2006). **A New Learning Object Repository for Language, Learning: Methods and Possible Outcomes**, Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects, Volume 2.

4- Cebeci, Z., Erdogan, Y. (2008). **TrAgLor: A LOM-Based Digital Learning Objects Repository for Agriculture" in Proc**. of the 4th Int. ScientificConference, eLearning and Software Education. (Ion Roceanu,

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Ed., ISBN:978-973-749-362-0),University Publishing House, Bucharest, Romania. pp. 125-129.

5-Cisco Systems (2003). **Reusable Learning object Strategy: Designing and Developing Learning objects for Multiple Learning Approaches**. Retrieved 10/8/2013 from http://www.cisco.com

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

7- Draber, S. (1993). **Activity theory: The new direction for HCI. International Journal of Man-Machine Studies**, 37(6), pp.812-821.

8- Duncan, C.(2002). **Digital Repositories : The Back- office Of E-Learning Or All learning** . Proceedings From The 9th International Conference ALT -C: Learning Technology For Communication , Australia , 1(9),pp.18-32.

9-Eap, T., Hatala, M., Gašević, D., (2005). **The Evaluation of Communication Protocol Infrastructures for Collaborative Learning Object Repository Networks** , Simon Fraser University , Canada .

10- Gagne, R. M & Briggs, L. (1979). **Principles of Instructional design**. Holt, Rinehart and Winston.

11-Gerlach, V.S., & Ely, D.P. (1980). **Teaching & Media: A Systematic Approach (2nd ed) Englewood Cliffs, NJ**: Prentice-Hall Incorporated.

12-Hansen,R. & M. Froelich(1993). **Technological Literacy:Forgiving A New Role For Technological Education Teachers**, CVA/ACFP

www.manaraa.com

13- Horton, W. (2006). **E-learning by Design**, San Francisco : John Wiley&Sons,Inc.

14-Keenoy,K & Papamarkos,G.(2003).**Selene Report: Existing Learning, Management System and Learning Object Repositories**, Birkbeck College University of London.

15-Kemp, Jerrold. E. (1980). **Instructional Desing**. A plan For Unit - Course Development. 2nd Ed. Fearon Publishers, Inc.

16- Khalili, p. & Pete, M. (2000). **An in Depth Look At How Learning - In A Virtual Classroom Impacts On the Curriculum**, Unpublished doctoral dissertation, Technikon Natal, South Africa.

17- Koc, M. (2005). **Implications of Learning Theories for Effective Technology Integration and Pre-service Teacher Training**: A Critical Literature Review, Journal of Turkish scince education, 2(1).

18- Kuutti, K. (1992). **HCI research debate and activity theory position. In J. Gornostaev (ed.),** Proceedings of the EWHCI'92 Conference. Moscow: ICSTI.

19- Mank, David .(2005).**Using data mining for e- learning decision making** . Electronic Journal of E- Learning , 3 (1).june .

20- Miller, Jon, D.,(1986).**Technological Literary: Some Concepts and Measures, Bulletin of Science Technology and Society**, 6(3),pp195-201

21- Mwanza, D., Engestrom, Y. (2003). **Pedagogical adeptness in the design of elearning environments: Experiences from LabFuture project.** Paper presented at the E-Learn 2003 International Conference on E-Learning in Corporate, Government& Healthcare.

www.manaraa.com

22- Oliver,R.(2001).**Learning Objects :Supporting Flexible Delivery of Online Learning**, ASCILITE Conference Procedures .Melbourne,460-459 , Retrieved 24/5/2013 from http://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=5780&context=ecuworks&seiredir=1&referer=http%3A%2F%2Fwww.google.ps%2Furl%3Fsa%3Dt%26rct%3Dj%26q%3DLearning%2BObjects%2B%3ASupporting%2BFlexible%2BDelivery%2Bof%2BOnline%2BLearning%26source%3Dweb%26cd%3D1%26ved%3D0CCwQFjAA%26url%3Dhttp%253A%252F%252Fro.ecu.edu.au%252Fcgi%252Fviewcontent.cgi%253Farticle%253D5780%2526context%253Decuworks%26ei%3DMt6bUaKuF-TE4gTY2IC4CQ%26usg%3DAFQjCNE9UgL-_brkMsIHIJyjLODAgyPwRg

23- Ormrod, J. E. (1999). **Human learning**. Retrived 5/7/2013, from http://teachnet.edb.utexas.edu/~Lynda_abbot/Social.html.

24- Polsani, R. (2003). **Use and Abuse of Reusable Learning Objects**, **Journal of Digital Information**, 3 (4), Retrieved 22/5/2013 from:http://journals.tdl.org/jodi/index.php/jodi/article/view/89/88%3Cbr

25- Raeithel, A. (1992). **Activity theory as a foundation for design**. **Software Development and Reality Construction**. Berlin: Springer.

26- Richards,G & Leacock,T. (2004). **Learning Object Evaluation and Convergent Participation**: Tools for Professional Development in E-Learning. Queen's University.Canada.

27- Roberts, A. Braden (1996). **The Case for Linear Instructional Design and Development: A Commentary of Models**, Challenges and Myths, Educational Technology, 36(2), pp.30-39.

28- Seyal,Afzaal, H. and Others.(2010).**Understanding Students' Attitudes Toward E- Learning: Evidence From Bruneian Vocational**

www.manaraa.com

and Technical Education, Faculty of Business and Information Technology, Brunei.

29-Sicilia,M.-A. , et al(2005) : **A semantic lifecycle approach to learning object repositories** , Spain, Univ. of Alcala, 17-20 July .

30- Wiley, D. (2003). **Learning Objects: Difficulties and opporetunitiers** Retrieved 22/5/2013 from http://opencontent.org/docs/lo_do.pdf

www.manaraa.com

الملاحق

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

أسماء السادة المحكمين

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (1)

أسماء السادة المحكين

اسم المحكم ودرجته العلمية	قائمة معايير المستودعات	مقياس المعرفة التكنولوجية	مقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا	موقع مستودع الوحدات التعليمية
أ.د. محمد عبد الفتاح عسقول أستاذ تكنولوجيا التعليم – الجامعة الإسلامية	✓	✓	✓	✓
أ.د. عزو اسماعيل عفانة أستاذ المناهج وطرق التدريس – الجامعة الإسلامية	✓	✓	✓	
أ.د.فتحية صبحي اللولو أستاذ المناهج وطرق التدريس – الجامعة الإسلامية	✓	✓	✓	
د.محمد سليمان أبو شقير أستاذ تكنولوجيا التعليم المشارك– الجامعة الإسلامية	✓	✓	✓	✓
د.علي بن شرف الموسوي أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد – جامعة قابوس	✓			✓
د.محمود درويش الرنتيسي أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– الجامعة الإسلامية	✓	✓	✓	✓
د. أدهم حسن البعلوجي أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– الجامعة الإسلامية	✓	✓	✓	✓
د.حسن عبد الله النجار أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– جامعة الأقصى	✓	✓	✓	✓
د.فؤاد اسماعيل عياد أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– جامعة الأقصى	✓	✓	✓	✓
د.حسن ربحي مهدي أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– جامعة الأقصى	✓	✓	✓	✓
د.سامح جميل العجرمي أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد– جامعة الأقصى	✓	✓	✓	✓
أ.أيمن محمود العكلوك ماجستير مناهج وطرق تدريس– مشرف التكنولوجيا	✓	✓	✓	✓
أ.عطايا يوسف عابد ماجستير مناهج وطرق تدريس– مشرف التكنولوجيا	✓	✓	✓	✓

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (2)

قائمة معايير بناء المستودع التعليمي الرقمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (2)

قائمة معايير بناء المستودع التعليمي

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور / الأستاذ ..... حفظه الله ،،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

الموضوع / تحكيم قائمة معايير بناء المستودع التعليمي

تحية طيبة وبعد، يقوم الباحث بإعداد دراسة للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية، تخصص مناهج وطرق تدريس بعنوان :

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

بإشراف الدكتور / مجدي سعيد عقل أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بالجامعة الإسلامية .

ولهذا الغرض قام الباحث بإعداد قائمة معايير بناء المستودع التعليمي .

نرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم قائمة معايير جودة تصميم المستودعات التعليمية الرقمية في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث :

1- صياغة عبارات القائمة .

2- مناسبة العبارات للمجال الذي تنتمي إليه .

3- الحذف، الإضافة، ما تراه مناسبا.

شاكرا لكم حسن تعاونكم وداعيا المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ...

الباحث

حازم فؤاد كحيل

جوال (7274008)

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

أولا / معايير تصميم مستودع الوحدات التعليمية الرقمية

م	المعيار	مرتبط		غير مرتبط	ملاحظات
		مهم جدا	مهم		
أ-	**سهولة الاستخدام Usability**				
1-	سرعة الوصول إلى محتوى المستودع.				
2-	إمكانية تسجيل مستخدم جديد في المستودع.				
3-	سهولة تسجيل الدخول إلى المستودع.				
4-	سهولة إضافة وحدات إلى المستودع .				
5-	سهولة البحث في محتوى المستودع .				
ب -	**الإبحار Navigation**				
6-	سهولة التنقل عبر وحدات المستودع.				
7-	ثبات موضع أدوات التصفح داخل شاشات المستودع.				
8-	بساطة أدوات التصفح وملاءمتها لخصائص المتعلمين.				
ج-	**تصميم واجهة تفاعل مستودع وحدات التعلم Interface design**				
9-	اتزان (Balance) تصميم عناصر الشاشة.				
10-	انسجام واتساق (Consistency) تصميم عناصر الشاشة.				
11-	بساطة المستودع (Simplicity) في تصميم عناصر الشاشات وعدم تزاحمها بالعناصر.				
12-	تنظيم (Organizing) وترتيب عناصر شاشات مستودع الوحدات التعليمية .				
د-	**الأمان Safety**				
13-	مواقع الارتباط للمستودع (Links)آمنة لا تسبب مشكلات.				
14-	تقديم المستودع نظاما آمنا لكي يتحقق من شخصية كل مستخدم .				
15-	خلو موقع المستودع من الفيروسات .				
هـ -	**التفاعلية والتحكم التعليمي Interactivity &Instructional Control**				
16-	يبدأ المستودع بعبارات توضح الهدف من تصميم المستودع .				
17-	مزود المستودع بوسيلة تفاعل لتلقي استفسارات الطلاب واتاحة المجال للتواصل بين المستخدم ومدير المستودع .				
18-	يسمح المستودع للمستخدمين بنشر ومشاركة واستخدام ما يريدونه من وحدات تعلم .				
19-	يوفر المستودع فرص التعلم التعاوني والتشاركي .				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثانيا / معايير تصميم وحدات التعلم بالمستودع التعليمي الرقمي

م	المعيار	مرتبط		غير مرتبط	ملاحظات
		مهم جدا	مهم		
أ-	**محتوى وحدات التعلم**				
-20	تحقق وحدة التعلم هدف تعليمي محدد أو أكثر.				
-21	ترتبط وحدات التعلم بالأهداف التعليمية للمحتوى .				
-22	محتوى وحدة التعلم قد يكون (نص- صورة- لقطة فيديو- موقع ويب- محاكاة).				
-23	تتناسب وحدات التعلم مع طبيعة خصائص المتعلمين وخبراتهم السابقة .				
-24	المرونة والتكامل في التعامل مع وحدات التعلم.				
-25	دقة المحتوى وخلوه من الأخطاء اللغوية والنحوية.				
ب-	**أشكال وحدات التعلم**				
أولا:	**النص Text**				
-26	ظهور النصوص على الشاشة بشكل واضح .				
-27	استخدام ثلاثة أنماط من الخطوط كحد أقصى .				
-28	استخدام ثلاثة أحجام من الخطوط كحد أقصى .				
-29	النصوص صحيحة لغويا، وواضحة المعاني .				
-30	استخدام خطوط نصوص سهلة القراءة ومريحة للعين .				
-31	تباين لون خط النصوص مع لون الخلفية .				
-32	تجنب استخدام الفقرات الطويلة				
-33	تتبع نظام واحد في كتابه العناوين الرئيسة والفرعية.				
ثانيا:	**صورة أو رسم (Images& Graphics)**				
-34	تعبر الصورة أو الرسم عن مضمون محتوى وحدة التعلم .				
-35	تجنب استخدام الصور المزدحمة بالتفاصيل .				
-36	الألوان في الصور والرسومات تتسم بالواقعية .				
ثالثا:	**لقطة فيديو او رسم متحرك (Video &Animation)**				
-37	إمكانية إعادة العرض أكثر من مرة .				
-38	تمكن المتعلم من إيقاف عرض لقطات الفيديو .				
-39	الصور المتحركة واضحة وبسيطة قدر الإمكان .				
ج-	**Accessibilityإمكانية الوصول**				
-40	توفير محرك بحث بالمستودع لسهولة الوصول إلى وحدات التعلم				
-41	تيسير الوصول إلى محتوى المستودع دون قيود زمانية أو مكانية				
-42	الفهرسة الجيدة لوحدات التعلم .				
-43	تيسير تخزين وتحميل وحدات التعلم من المستودع .				
-44	بإمكان المتعلم الوصول إلى وحدات التعلم بأكثر من طريقة .				

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (3)

اختبار المعرفة التكنولوجية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (3)

اختبار المعرفة التكنولوجية

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور / الأستاذ ..... حفظه الله ،،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

الموضوع / تحكيم اختبار المعرفة التكنولوجية

تحية طيبة وبعد، يقوم الباحث بإعداد دراسة للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية، تخصص مناهج وطرق تدريس بعنوان :

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

بإشراف الدكتور / مجدي سعيد عقل أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بالجامعة الإسلامية .

ولهذا الغرض قام الباحث بإعداد الاختبار التحصيلي .

نرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا الاختبار في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث :

- صياغة عبارات الاختبار.
- مناسبة البدائل لكل فقرة من فقرات الاختبار.
- الحذف، الإضافة، ما تراه مناسبا.

شاكرا لكم حسن تعاونكم وداعيا المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ...

الباحث

حازم فؤاد كحيل

جوال (7274008)

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

تعليمات الاختبار

عزيزي الطالب:

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الوحدة الثانية: " **الإلكترونيات**"

أرجو الإجابة على أسئلة هذا الاختبار بكل دقة وعناية علماً بأن نتائج هذا الاختبار ستستخدم فقط لأغراض البحث العلمي.

أرجو قراءة التعليمات التالية قبل البدء بالإجابة:

1- يتكون هذا الاختبار من 3 صفحات تحتوي على 33 سؤالا من نوع الاختيار من متعدد، لكل سؤال أربع إجابات ثلاثة منها خطأ وواحدة منها صحيحة.

2- لا تكتب شيئا على هذا الكراس فالإجابة في الصندوق التالي .

3- زمن الاختبار 35 دقيقة.

4- اقرأ كل سؤال وإجاباته جيدا وحدد الإجابة الصحيحة، ثم ضع رمز الجواب في مربع رقم السؤال .

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33

مع خالص شكري وتقديري

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

*** اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :**

1- تعتبر..... عازلة عند الصفر المطلق وتصبح موصلة بالتطعيم أوالتسخين :

أ- المواد النبيلة ب- المواد الموصلة ج- المواد شبه الموصلة د- المواد الخاملة

2- تمتاز أشباه الموصلات بأنها :

أ- أحادية التكافؤ ب- ثنائية التكافؤ ج- ثلاثية التكافؤ د- رباعية التكافؤ

3- جميع ما يلي من العناصر الإلكترونية المصنوعة من المواد شبه الموصلة عدا :

أ- الترانزستور ب- الثنائي ج- الصمامات المفرغة د- الدارات المتكاملة

4- جميع ما يلي من مميزات العناصر الإلكترونية عدا :

أ- تحتاج طاقة عالية ب- صغيرة الحجم ج- سريعة الأداء د- تكلفتها منخفضة

5- لإنتاج شريحة موجبة نضيف لبلورة السيلكون النقية :

أ- N^{7} ب- C^{6} ج- AL^{13} د- AS^{33}

6- نضيف عنصر من عناصر المجموعة ..... لجعل بلورة الجرمانيوم النقية موصلة:

أ- الرابعة ب- الثالثة ج- الثانية د- الأولى

7- ترتبط ذرات بلورة السيلكون النقية بأربعة روابط :

أ- تساهمية ب- أيونية ج- هيدروجينية د- فلزية

8- الشحنات السائدة في بلورة السيلكون المطعمة بالألمنيوم :

أ- الالكترونات ب- الفجوات ج- البروتنات د- النيترونات

9- المقاومة الداخلية لثنائي مصنوع من الجرمانيوم هي :

أ- Ω100 ب- Ω 200 ج- Ω 300 د- Ω 400

10- تتكون القنطرة المستخدمة في التقويم الموجي الكامل للتيار المتردد من :

أ- 3 ثنائيات ب- 4 ثنائيات ج- 5 ثنائيات د- 6 ثنائيات

11- يعد من أبسط العناصر الإلكترونية ويتكون من شريحتين إحداهما موجبة والأخرى سالبة :

أ- الصمامات المفرغة ب- الخلايا الشمسية ج- الثنائي العادي د- IC

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

12- الحالة التي يتعدى فيها جهد الانحياز العكسي حد معين تعرف بجهد :

أ- الحاجز ب- الزينر ج- الانهيار د- الباعث

13- يقدر سمك منطقة الجهد الحاجز :

أ- 0.2 ميكرون ب- 0.3 ميكرون ج- 0.4 ميكرون د- 0.5 ميكرون

14- لتكوين دارة تقويم نصف موجي نستخدم ثنائي :

أ- الزينر ب- الباعث للضوء ج- الحساس للضوء د- العادي

15- الجهد الحاجز لثنائي مصنوع من السيلكون هو:

أ- 0.3v ب- 0.5v ج- 0.7v د- 0.9v

16- يعمل الثنائي في حالة الانحياز الأمامي على توصيل التيار عندما يكون جهد المصعد :

أ- أقل من جهد المهبط ب- أعلى من جهد المهبط
ج- مساوي لجهد المهبط د- ضعف جهد المهبط

17- وظيفة ثنائي الزينر :

أ- تضخيم الجهد ب- تنظيم فرق الجهد ج- خفض الإضاءة د- مجس ضوئي

18- الثنائي الذي يوصل مع الحمل على التوازي هو:

أ- العادي ب- الزينر ج- LED د- الحساس

19- عند توصيل الثنائي ..... في حالة إنحياز أمامي فإنه يعمل كثنائي عادي :

أ- الزينر ب- الحساس للضوء ج- الضوئي د- الباعث للضوء

20- الثنائي الذي يوصل في حالة انحياز عكسي هو :

أ- العادي ب- الزينر ج- الباعث للضوء د- LED

21- ثنائي يصدر أشعة تحت حمراء ويستخدم في أجهزة التحكم عن بعد وإرسال المعلومات :

أ- ثنائي الليزر ب- الثنائي الضوئي ج- الثنائي الباعث للضوء د- الحساس للضوء

22- يعمل الثنائي الباعث للضوء عند جهد :

أ- 0.5V ب- 1V ج- 1.5V د- 2V

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

23- تسمى القدم الطويلة في الثنائي الباعث للضوء بـ:

أ- المجمع ب- المصعد ج- المهبط د- الباعث

24- ثنائي يمرر التيار الكهربائي عندما يتعرض للضوء :

أ- الباعث للضوء ب- العادي ج- الحساس للضوء د- ثنائي الزينر

25- جميع ما يلي يستخدم فيها الثنائي الباعث للضوء عدا :

أ- المصاعد ب- الحاسبات ج- دارات الإنذار د- الرموت كنترول

26- عنصر إلكتروني يتكون من ثلاث شرائح تشكلان ثنائيين متصلين معا هو :

أ- الدارة المتكاملة ب- الترانزستور ج- الصمام المفرغ د-LED

27- عدد أطراف الترانزستور :

أ- طرفين ب- 3 أطراف ج- 4 أطراف د- 5 أطراف

28- توصيلة الباعث المشتركة في الترانزستور تعمل على تضخيم :

أ- التيار ب- فرق الجهد ج- القدرة د- فرق الجهد والتيار

29- جميع ما يلي من مزايا استخدام الترانزستور كمفتاح عدا :

أ- صغير الحجم ب- عدم إحداث شرارة كهربائية ج- موفر للطاقة د- عالي التكلفة

30- يوصل مع قاعدة الترانزستور مقاومة قيمتها :

أ- 1 كيلو أوم ب- 2 كيلو أوم ج- 3 كيلو أوم د- 4 كيلو أوم

31- شريحة في الترانزستور تخالف الشريحتين الأخريين من حيث النوع هي :

أ- الباعث ب- المرسل ج- المجمع د- القاعدة

32- ينتج الترانزستور من نوع (NPN)عن اتحاد ثنائيين معا كما في الشكل :

أ- ب- ج- د-

33- يعمل الترانزستور كمفتاح يتحكم به بواسطة فرق الجهد بين :

أ- الباعث والمجمع ب- المجمع والقاعدة ج- القاعدة والباعث د- القاعدة والبطارية

انتهت الأسئلة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (4)

مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (4)

مقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور / الأستاذ ..... حفظه الله ،،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

الموضوع / تحكيم مقياس الاتجاه

تحية طيبة وبعد، يقوم الباحث بإعداد دراسة للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية، تخصص مناهج وطرق تدريس بعنوان :

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

بإشراف الدكتور / مجدي سعيد عقل أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بالجامعة الإسلامية .

ولهذا الغرض قام الباحث بإعداد استبيان لقياس اتجاه الطلاب نحو مادة التكنولوجيا .

نرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم هذا المقياس في ضوء خبرتكم في هذا المجال من حيث :

- صدق الفقرات في قياس ما وضعت لأجله.
- دقة الصياغة اللفظية وملاءمتها لمستوى طلاب الصف العاشر الأساسي.
- الحذف، الإضافة، ما تراه مناسبا .
- مدى كفاية ووضوح التعليمات.

شاكرا لكم حسن تعاونكم وداعيا المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ...

الباحث

حازم فؤاد كحيل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

تعليمات خاصة بمقياس الاتجاه نحو مادة التكنولوجيا لدى طلاب الصف العاشر

عزيزي الطالب :

فيما يلي مقياس يتكون من 25 فقرة ويهدف إلى التعرف على اتجاهات طلاب الصف العاشر نحو مادة التكنولوجيا وقد وضع لأغراض البحث العلمي وليس له علاقة بدرجاتك في المدرسة، فالرجاء الإجابة على جميع فقراته بأمانة وصدق وجدية حتى يتحقق الهدف منه .

لذا يرجى منك قراءة كل عبارة بدقة ثم تقرر درجة الموافقة بوضع (✓) في المكان المحدد على يسار كل عبارة .

مثال/

م	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
1	أشعر بسهولة في تعلم مادة التكنولوجيا.	✓				

ويعبر التدرج المقابل لكل عبارة عن درجة الموافقة عليها:

- **موافق بشدة:** إذا كانت العبارة تتفق معك دائما.
- **موافق:** إذا كانت العبارة تتفق معك غالبا.
- **محايد:** إذا كانت العبارة لا تنطبق عليك ولا تستطيع أن تقرر.
- **أعارض:** إذا كانت العبارة لا تتفق معك غالبا.
- **اعارض بشدة:** إذا كانت العبارة لا تتفق معك دائما.

مع خالص شكري وتقديري

الباحث

حازم فؤاد كحيل

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

م	الفقرة	موافق بشدة	موافق	محايد	أعارض	أعارض بشدة
1	أشعر بسهولة في تعلم مادة التكنولوجيا.					
2	يساعدني تعلم مادة التكنولوجيا على التقدم العلمي.					
3	أرى أن مادة التكنولوجيا لا تنمي لدي حب الاستطلاع.					
4	أشعر بعدم القدرة على فهم الكثير من الموضوعات التكنولوجية.					
5	أحب أن أقضي وقت فراغي في دراسة مادة التكنولوجيا.					
6	أرى أن تعلم مادة التكنولوجيا لا يساعدني على التفكير.					
7	أعتقد أن تعلم مادة التكنولوجيا ضرورة لكل طالب لمواكبة تطورات العصر.					
8	أرى أنني بحاجة إلى تعلم المزيد من المواضيع التكنولوجية.					
9	تنمي مادة التكنولوجيا لدي مهارات استخدام الحاسوب والإنترنت.					
10	أتضايق عند إضافة مواضيع للتكنولوجيا باستخدام المستودعات الرقمية.					
11	أبتعد عن الاشتراك بمواقع ومنتديات تهتم بالتطورات التكنولوجية والبرمجية.					
12	أرى أن تصفح مواقع الإنترنت التي تهتم بالتطورات التكنولوجية مضيعة للوقت .					
13	أرى ضرورة وجود مواقع خاصة تركز اهتمامها على مواضيع التكنولوجيا المنهجية للصف العاشر.					
14	أرى ضرورة وجود قنوات للتواصل مع معلم التكنولوجيا عبر شبكة الإنترنت في كل وقت.					
15	أشعر بالضيق عندما يكلفني المعلم بعمل عروض توضيحية وبرامج تعليمية.					
16	أستمتع في مشاركة الطلاب فيما أنتجه من عروض توضيحية وبرامج تعليمية عبر شبكة الإنترنت.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

17	أرى أن اهتمام المواقع التكنولوجية بمادة التكنولوجيا غير كافي.					
18	أشعر بالملل أثناء شرح المعلم لمادة التكنولوجيا.					
19	حبي لمادة التكنولوجيا يساعدني على فهمها .					
20	أستمتع بالأمثلة التي يزودني بها المعلم لتبسيط مادة التكنولوجيا .					
21	أرى أن معلم التكنولوجيا لا يوظف التقنيات التعليمية المناسبة لنا .					
22	أرى أن معلم التكنولوجيا لا يتيح الوقت الكافي للتطبيق العملي لما أتعلمه .					
23	حبي لمعلم التكنولوجيا يجعلني أجتهد في دراسة مادة التكنولوجيا.					
24	أرى أن معلم التكنولوجيا لا يشجعني على المشاركة في المعارض والمسابقات التكنولوجية.					
25	أشعر بالقلق من امتحان مادة التكنولوجيا.					

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

طلب تحكيم الموقع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (5)

طلب تحكيم الموقع

بسم الله الرحمن الرحيم

الدكتور / الأستاذ ..... حفظه الله ،،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ...

الموضوع / تحكيم موقع مستودع الوحدات التعليمية الرقمية

تحية طيبة وبعد، يقوم الباحث بإعداد دراسة للحصول على درجة الماجستير من كلية التربية بالجامعة الإسلامية، تخصص مناهج وطرق تدريس بعنوان :

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

بإشراف الدكتور / مجدي سعيد عقل أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد بالجامعة الإسلامية .

ولهذا الغرض قام الباحث ببناء موقع مستودع الوحدات التعليمية الرقمية للصف العاشر .

نرجو من سيادتكم التكرم بتحكيم الموقع الموجود على الرابط /

http://www.lorepository.com

وذلك في ضوء الاستبيان التالي وتقديم الاقتراحات والإضافات للموقع .

شاكرا لكم حسن تعاونكم وداعيا المولى عز وجل أن يجعله في ميزان حسناتكم

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير ...

الباحث

حازم فؤاد كحيل

جوال (7274008)

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

	الفقرة	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة قليلة	ملاحظات المحكم
1	سهولة الوصول لموقع مستودع الوحدات التعليمية للصف العاشر .				
2	يتضمن مستودع الوحدات التعليمية الرقمية معلومات تعريفية عن مسئول الموقع .				
3	الوصول إلى الصفحات الأخرى من الصفحة الرئيسة بسهولة .				
4	تصميم واجهة تعامل Interface للمستودع تجذب انتباه الطالب للمزيد من الاطلاع .				
5	يعرض مستودع الوحدات التعليمية الرقمية الأهداف التعليمية بشكل واضح .				
6	يرتبط محتوى مستودع الوحدات التعليمية بالأهداف التعليمية المطلوبة.				
7	تصميم صفحات المستودع متسقة وجذابة ومناسبة للفئة العمرية المقدم لها .				
8	يسهل التعامل مع الروابط الفائقة وأساليب التصفح داخل المستودع .				
9	يوفر مستودع الوحدات التعليمية الرقمية الأمن والخصوصية				
10	يوفر مستودع الوحدات التعليمية الرقمية مواد تعليمية متنوعة وهامة للتعلم .				
11	تمتاز النصوص المكتوبة في المستودع بالوضوح والدقة والتناسق .				
12	إمكانية التواصل في المستودع مع المدرس وتوجيه أسئلة وإجابة المدرس عليها .				
13	يتضمن مستودع الوحدات التعليمية الرقمية توصيف واضح لعناصر التعلم التي يحتويها .				
14	يوضح للطالب نوع ملف الارتباط (فيديو – صورة – نص)				
15	الارتباطات الموجودة في الموقع فعالة .				

الاقتراحات والإضافات /

.....

.....

.....

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (6)

كتاب تسهيل مهمة الباحث

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (6)

كتاب تسهيل مهمة الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية – غزة
The Islamic University - Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا هاتف داخلي 1150

الرقم Ref ..... ج س غ/35/

التاريخ Date 23-10-2013

الأخ الفاضل/ مدير جمعية دار الأرقم التعليمية حفظه الله،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،

الموضوع/ تسهيل مهمة باحث

تهديكم الدراسات العليا أعطر تحياتها، وترجو من سيادتكم التكرم بتسهيل مهمة الطالب/ **حازم فؤاد محمد كحيل**، برقم جامعي **120110157** المسجل في برنامج الماجستير بكلية التربية تخصص مناهج وطرق تدريس، وذلك بهدف تطبيق أدوات دراسته والحصول على المعلومات التي تساعده في إعدادها والتي بعنوان

فاعلية توظيف المستودعات التعليمية الرقمية في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى طلاب الصف العاشر واتجاههم نحو مادة التكنولوجيا

شاكرين لكم حسن تعاونكم،

مساعد نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا

أ.د. فؤاد علي العاجز

P.O. Box 108, Rimal, Gaza, Palestine fax: +970 (8) 286 0800 فاكس Tel: +970 (8) 286 0700 ص.ب 108 الرمال غزة فلسطين هاتف
public@iugaza.edu.ps www.iugaza.edu.ps

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق رقم (7)

دليل استخدام المستودع التعليمي الرقمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ملحق (7)

دليل استخدام مستودع الوحدات التعليمية الرقمية

مرحبا بك عزيزي الطالب في مستودع الوحدات التعليمية الرقمية للصف العاشر في مادة التكنولوجيا، والذي يهدف إلى مساعدتك والرفع من مستوى تحصيلك من خلال تناوله لوحدة الإلكترونيات بشكل سهل ومبسط وممتع، ويمكنك من التعاون مع زملائك والتواصل معهم لتبادل المعلومات، والتواصل مع معلمك في أي وقت، ويسعدني أن أقدم هذا الدليل بهدف تزويدك بالمعلومات المتعلقة بالهدف العام من مستودع الوحدات التعليمية الرقمية، وكيفية الدخول للمستودع والتعامل معه عبر الإنترنت، وطبيعة المحتوى العلمي داخل البرنامج، كما يرشدك الدليل إلى كيفية السير والتقدم داخل المستودع، ويعرفك بما ينبغي عليك القيام به أثناء دراسة محتوى المستودع، لذا يرجى قراءة هذا الدليل بعناية حتى يتسنى لك التقدم في دراسة المستودع وتحقيق أهدافه.

أولا: الهدف العام من دراسة مستودع وحدات التعلم

يهدف مستودع الوحدات التعليمية الرقمية إلى تخزين وحدات التعلم التي يتم إنتاجها من قبل المعلمين والمتعلمين لإتاحة هذه المواد للاستخدام في أي وقت وأي مكان لدراستها والاستفادة منها في تنمية المعرفة التكنولوجية لدى الطلاب وتنمية اتجاههم نحو مادة التكنولوجيا.

ثانيا: المتطلبات الأساسية للتعامل مع مستودع وحدات التعلم بفاعلية عبر الإنترنت:

يتطلب الاستخدام الجيد لمستودع الوحدات التعليمية، أن يتوافر لديك ما يلي:

1- جهاز حاسوب مزود بإمكانات الاتصال بالإنترنت.

2- برنامج تصفح الإنترنت مثل internet explorer أو أي متصفح آخر لتصفح الموقع على الشبكة.

3- برنامج تشغيل الفيديو .

4- برنامج Adobe Acrobat Reader.

5- مجموعة برامج Microsoft Office .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ثالثا: خطة السير في دراسة مستودع الوحدات التعليمية الرقمية:

- قم بالاتصال بشبكة الإنترنت .

- افتح صفحة Internet Explorer أو صفحة في أي متصفح لديك.

اكتب اسم الموقع (http://lorepository.com) داخل شريط العنوان الخاص بنافذة برنامج التصفح.

شكل (1) عنوان موقع مستودع وحدات التعلم الرقمي

اضغط علي زر(Enter) في لوحة مفاتيح الجهاز، ليقوم البرنامج بتحميل صفحة موقع المستودع لتشاهد النافذة الرئيسة لموقع مستودع وحدات التعلم كما هو موضح بشكل التالي:

شكل(2) النافذة الرئيسة لموقع مستودع وحدات التعلم الرقمي

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– استعرض أهداف مستودع وحدات التعلم، ثم انتقل لدراسة محتوى مستودع وحدات التعلم الرقمي.

– محتوى المستودع عبارة عن محتوى وحدة الإلكترونيات من كتاب التكنولوجيا للصف العاشر، حيث يتم تناوله بطريقة تشاركية تعاونية بين الطلاب وبعضهم البعض من جهة وبين الطلاب والمعلم من جهة أخرى من خلال مقاطع فيديو وصور ومستندات (وورد – عروض بوربوينت – ملفات pdf) .

– يمكنك تصفح الموقع كزائر فقط والاطلاع على ما تحتاج من معرفة، وتحميل ما تحتاجه من ملفات إلى جهاز الحاسوب الخاص بك كما يمكنك توجيه أي سؤال يدور في ذهنك للمعلم من خلال الضغط على الأيقونة سؤال وجواب.

شكل(3) أيقونات تصفح البرنامج

– لكي تتمكن من مشاركة زملائك بما لديك من معلومات، ولتصبح قادرا على مناقشتهم عبر الدردشة لابد أن تسجل لتصبح من أعضاء المستودع وذلك بالضغط على الأيقونة مستخدم جديد

شكل(4) الجزء الخاص بتسجيل الدخول كمستخدم جديد

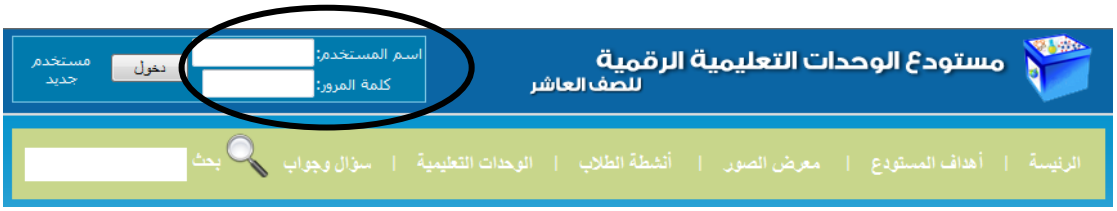
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– ستظهر لك النافذة التالية بعد الضغط على أيقونة مستخدم جديد .

شكل (5) نافذة التسجيل كمستخدم جديد

قم بتعبئة البيانات المطلوبة ثم انقر على أيقونة تسجيل الطالب، ستظهر أسفل الأيقونة رسالة تفيد بنجاحك في عملية التسجيل.

- قم بإدخال بياناتك (اسم المستخدم وكلمة المرور) في المكان المخصص بذلك، ثم انقر على أيقونة دخول.



شكل (6) الجزء الخاص بدخول الطالب إلى المستودع كعضو

– ستظهر في نفس المكان رسالة ترحب بك.

شكل (7) رسالة الترحيب بك كعضو من أعضاء المستودع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– بعد تسجيلك في المستودع سيسمح لك برفع أي وحدة تعليمية (مستند أو صورة أو ملف فيديو أو عرض بوربوينت) لتتشارك مع زملائك في تبادل المعلومات، من خلال النقر على أيقونة رفع وحدة تعليمية التي تظهر بجوار اسمك (شكل 8)، عندئذ ستظهر النافذة التالية:

شكل (8) النافذة الخاصة برفع الوحدات التعليمية

اكتب عنوان الوحدة واختر نوعها من القائمة المنسدلة، ثم انقر على أيقونة استعراض وافتح الوحدة التعليمية التي ترغب في رفعها ثم انقر على أيقونة رفع الوحدة التعليمية.

– ستصبح قادرا بعد تسجيلك في المستودع على إجراء دردشة مع زملائك وذلك من خلال النقر على أيقونة دخول الدردشة التي ستظهر على يمين النافذة بمجرد إتمامك لعملية التسجيل .

شكل (9) الدخول إلى الدردشة

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ستظهر لك النافذة التالية بمجرد أن تنقر على أيقونة الدخول إلى الدردشة

شكل (10) نافذة الدردشة

قم بالكتابة في الجزء المخصص لذلك (شكل (10))، ثم انقر على أيقونة إرسال.

للخروج من نافذة الدردشة والعودة إلى النافذة الرئيسة في المستودع انقر على أيقونة إغلاق في الزاوية العلوية اليمنى من نافذة الدردشة (شكل (10)).

- لتصفح الصور في المستودع انقر على الأيقونة معرض الصور في أعلى النافذة، ستظهر لك النافذة التالية:

شكل (11) معرض الصور

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

عند النقر على أي صورة ستظهر نافذة تضم مجموعة من الصور المصغرة ذات العلاقة، ولمشاهدة الصورة بحجمها الأصلي ما عليك إلا أن تنقر فوق الصورة.

شكل (12) صور ذات علاقة بالثنائي الباعث للضوء

- على يسار النافذة ستجد زاوية مخصصة ببعض البرامج المهمة والتي ستحتاجها لتحميل الملفات على جهازك أو لفك ملفات مضغوطة أو غير ذلك، بإمكانك تحميل البرنامج الذي تحتاجه بالنقر على اسم البرنامج.
- وستجد كذلك زاوية خاصة بآخر فيديو تم تحميله.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- كما يظهر أيضا على يسار النافذة زاوية خاصة ببعض المواقع التي يمكن أن تفيدك في دراسة المنهج وتنمي معرفتك.

شكل (13) زاوية البرامج والمواقع الصديقة

- لمشاهدة أنشطة الطلاب انقر على أيقونة أنشطة الطلاب في أعلى النافذة .

شكل (14) النافذة الخاصة بأنشطة الطلاب

انقر على أي صورة لمشاهدة الفيديو.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– للاطلاع على الوحدات التعليمية التي يحتويها المستودع ما عليك إلا النقر على أيقونة الوحدات التعليمية التي تظهر في أعلى النافذة .

شكل (15) نافذة الوحدات التعليمية

لفتح أو حفظ أي وحدة تحتاجها على جهازك ما عليك إلا أن تنقر على أيقونة التحميل التي تظهر بجوار الوحدة.

– بإمكانك توجيه أي سؤال وتلقي الرد عليه من خلال النقر على الأيقونة سؤال وجواب في أعلى النافذة لتظهر لك النافذة التالية:

شكل (16) نافذة سؤال وجواب

يوجد في أعلى النافذة أيضا أيقونة خاصة بالبحث تساعدك في الوصول السريع إلى الوحدة التي تبحث عنها(شكل (16)).

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Abstract

This study aims at identifying the effectiveness of utilizing learning object repository (LOR) in developing technological knowledge of 10th grade students and their tendencies towards technology subject.

Study problem represented in the main question:

What is the effectiveness of utilizing learning object repository in developing technological knowledge of 10th grade students and their tendencies towards technology subject?

Study secondary questions are:

1. *What are the standards of designing LOR?*
2. *What is the required LOR to develop technological knowledge skills? And what are students' tendencies towards Technology subject?*
3. *What is the effectiveness of utilizing LOR in developing technological knowledge of 10th grade students in Electronics unit in Technology subject?*
4. *What is the effectiveness of utilizing LOR in developing students' tendencies towards Technology subject?*

The researcher used the experimental method, and he prepared a list of LOR standards, and a scale to measure technological knowledge through a 33-multiple choice test. Moreover, he prepared a scale to measure students' tendencies towards technology subject consists of 25 items.

Based on steps and phases of Cisco model, the researcher built his LOR and included the following phases; design, development, presentation and assessment. After being applied on a pilot sample of 30 students, study tools were presented to arbitrators to check their validity and reliability. The study was applied on a 60-student sample from the 10th grade at Dar Al Arqam Secondary School in the first semester 2013-2014.

To answer the study questions, data was collected, classified and analysed by Statistical Package of Social Sciences (SPSS) program. The researcher used T-test

www.manaraa.com

for two independent samples, Eta squared ²η to find size of effect, Cronbach's alpha, spit-half method, and Kuder–Richardson formula.

Study results:

1. *There is a statistical dissimilarity at level (0.05 ≥ α) between averages of acquisition marks of control and experimental groups in technological knowledge related to Electronics unit in Technology book of the 10th grade.*
2. *There is a statistical dissimilarity at level (0.05 ≥ α) between averages of students' tendencies towards learning technology in favor of the experimental group.*
3. *LOR achieves acquisition effectiveness of (Blake < 1) in developing technological knowledge.*

Study recommendations:

- *Establish LOR in the light of LOR standards.*
- *Raise awareness about LOR and encourage schools and universities to have a cooperative framework.*
- *Make use of the suggested LOR in developing technological knowledge of 10th grade students.*
- *Benefit from of the suggested LOR in teaching different subjects due to its significance in promoting sharing and cooperation among students.*

www.manaraa.com

Islamic University of Gaza
Higher Studies Deanship
Faculty of Education
Curricula and Methodologies Department

Master thesis entitled:

Effectiveness of Utilizing Learning Object Repository (LOR) in developing Technological Knowledge of 10th Grade Students and their tendencies towards Technology Subject

Prepared by:

Hazem Fouad Kuhail

Supervised by:

Dr. Majdi Said Aqel

Teacher Assistant – Education Technology

This thesis is submitted to fulfil requirements of obtaining master degree from Curricula and Methodologies Department in the Faculty of Education – Islamic University of Gaza

1435 (A.H) – 2014

www.manaraa.com