البحث رقم (١١)

أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية بالكويت

أ.م.د/ السيد عبد المولى أبو خطوة
أستاذ مساعد وقائم بعمل رئيس قسم
تكنولوجيا التعليم – كلية التربية
جامعة الاسكندرية

د/ محمد وحيد محمد سليمان
مدرس تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية
جامعة الإسكندرية

حسن إبراهيم عبد الرضا معرفى
باحث ماجستير تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية – جامعة الإسكندرية

ملخص البحث

هدف البحث الحالي إلى قياس أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية بالكويت، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج شبه التجريبي، تكون مجتمع البحث من جميع معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، واقتصرت عينة البحث على عينة عشوائية من معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، قوامها (٤٠) معلماً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين (قوام كل منهما (٢٠) معلماً): الأولى تتلقى التدريب باستخدام بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات، والثانية تتلقى التدريب باستخدام بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات، وتوصلت نتائج البحث إلى:

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات).

٢- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات).

٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات).

الكلمات المفتاحية: التعلم التشاركي –بيئة التدريب الإلكتروني –عناصر التعلم الرقمية – معلمى المرحلة الثانوية.

Abstract

Impact of difference of collaborative learning strategy in e-learning environments on developing designing and producing digital learning objects skills of intermediate teachers in Kuwait

The current study aimed to measure the impact of difference of collaborative learning strategy in e-learning environments on developing designing and producing digital learning objects skills of intermediate teachers in Kuwait. The study used the descriptive analytical method and the semi-experimental method. The study community consisted of all intermediate teachers in Kuwait. The sample was limited to (44) teachers randomly divided into 2 experimental groups of 20 teachers. The first one learns by using e-learning environment based on collaborative learning strategy inside groups; the second one learns by using e-learning environment based on collaborative learning strategy between groups. The study results showed:

1- The existence of statistically significant differences at ($0.05 \geq \alpha$) between the mean scores of intermediate teachers in the post-application of the collective test of the skills of designing and producing digital learning objects is due to the fundamental impact of different learning strategy (inside groups / among groups) in favor of the first collaborative group (inside group).

2- The existence of statistically significant differences at ($0.05 \geq \alpha$) between the mean scores of intermediate teachers in the post-application of the note card of the skills of designing and producing digital learning objects is due to the fundamental impact of different learning strategy (inside groups / among groups) in favor of the first collaborative group (inside groups).

3- The existence of statistically significant differences at ($0.05 \geq \alpha$) between the mean scores of intermediate teachers in the post-application of the final product evaluation card of the skills of designing and producing digital learning objects is due to the fundamental impact of different learning strategy (inside groups / among groups) in favor of the first collaborative group (inside groups).

Keywords: Collaborative Learning - Electronic Learning Environment – Digital Learning Objects - Intermediate Teachers.

١٤ شارع محمد أمين شهيب - مصطفى كامل - الاسكندريه - مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

مقدمة

يحقق التدريب الإلكتروني كثير من الفوائد الكثيرة منها: مراعاة الاختلاف في مستويات التعلم وتنوع مصادر التدريب، ودعم وتعزيز دوافع تنمية القدرات والتغلب على مشكلات المكان والزمان.

ويعود التدريب الإلكتروني، الذي هو جزء لا يتجزأ من عملية التعلم الإلكتروني بأهمية كبيرة على المتدربين، ومنها: الاعتماد على الذات والثقة بالنفس، واتاحة التشارك والتفاعل بين المتدربين من خلال تكنولوجيات الاتصال: (الإيميل، والمجموعات البريدية، وحلقات النقاش، والدردشة) في تبادل الخبرات وخلق المعرفة (Riel, & Fulton, 2011) [٢].

ويعزز التدريب الإلكتروني قدرات المتدربين في البحث عن المعرفة وبنائها، واتاحة وصول المتدربين إلى أشكال متعددة من مصادر التدريب الرقمية من خلال الوسائط الفائقة والروابط المتاحة، مما يقلل من حدة القلق والتوتر والملل من التدريب والممارسة لخلق المعرفة واكتساب الخبرات (Trujillo ،2008, 16).

ويتسم التدريب الإلكتروني بالتشارك وتبادل المعلومات بشكل متزامن وغير متزامن (جميل اطميزي، ٢٠٠٧)، كما يشير دوولي (Dooly, 2015) أن التعلم والتدريب الإلكتروني يحقق تطوير القدرات مدى الحياة بعيداً عن الجدران من خلال اكتساب المتدرب مهارات البحث عن المعرفة واكتسابها، والتعاون مع زملائه في تحقيق معرفة جديدة.

[٢] اتبع الباحثين فى التوثيق والإسناد المرجعى نظام الجمعية الأمريكية لعلم النفس (A.P.A) الإصدار السادس حيث يذكر (اسم العائلة ، سنة النشر ، أرقام الصفحات) في الدراسات الأجنبية، أما الدراسات العربية فيذكر (اسم المؤلف واللقب، سنة النشر، أرقام الصفحات).

وقد تعددت تصنيفات أدوات التدريب الإلكتروني عبر الإنترنت، حيث صنفها كنت (Kent, 2006) إلى ثلاثة تصنيفات: الأول منها أدوات الاتصال الإلكترونية (Electronic Communication Tools) مثل البريد الإلكتروني، والقوائم البريدية، والثاني منها أدوات المؤتمرات الإلكترونية (Electronic Conferencing Tool) مثل غرف الدردشة ومؤتمرا ت الفيديو ومؤتمرا ت الإنترنت التفاعلية، بينما الثالث منها أدوات إدارة التشارك عبر الانترنت (Collaborative Management Tools) مثل أدوات التقويم الزمني، وأدوات التحقيقات كما يمكن تصنيفها طبقاً لأنواع الاتصال في المواقف التعليمية إلى: اتصال متزامن (Synchronous Communication) مثل غرف الدردشة ومؤتمرا ت الانترنت، واتصال غير متزامن (Asynchronous Communication) مثل البريد الإلكتروني ومنتديات النقاش (Kent, 2006).

ومن أهم الأساليب التي تدعم التشارك عند تقديم التعليم عبر هذه التطبيقات أسلوب التعلم التشاركي Collaborative Learning وهو أسلوب للتعليم ضمن مجموعة العمل؛ فهي توفر للمشاركين الفرصة في التعلم والمشاركة في مصادر المعلومات وتبادل الخبرات بينهم، فليس الهدف من التعليم التشاركي هو اكتساب المعرفة فحسب، بل الهدف هو اكتساب القدرة علي بناء المعرفة في بيئة تشاركية (محمد والي، ٢٠١٠).

ويعرف فيلت وآخرون (Felt, et al, 2012, 2014) التعلم التشاركي بأنه أسلوب للتعلم يشارك فيه الطالب زملاءه ويشارك معلمه أيضاً بالأفكار والمحتوى، لتحقيق الأهداف التعليمية من خلال التحفيز والمشاركة والإبداع.

ويتميز التعلم التشاركي بمجموعة من المميزات؛ من أهمها: (توفير بيئة تعلم فعالة قائمة على الويب– تزويد المتعلمين بمساندة معرفية لمساعدتهم في بناء أنشطتهم وتعلمهم– تنمية

مهارات بناء المعاني اجتماعياً لدى المتعلمين– مساعدة الطلاب على تحصيل مستوى أعمق من المعرفة المولدة) (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٩؛ ريهام الغول، ٢٠١٢، ٧٢).

كما يتم من خلال بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي إشراك المتعلمين في أنشطة التعلم الإبداعي وبنية المقرر، مع التركيز على التحفيز والتعلم النشط، وتستخدم أدوات التشارك في مساعدة المتعلمين على العمل والتعلم عبر الويب من خلال تبادل الأفكار، فلم تعد النظرة إلى الابتكار والإبداع كأحد ثمار العبقرية الفردية المنفصلة عن تأثيرات المجتمع فحسب، بل أصبح العمل الجماعي في اكتساب المعرفة، وتطبيقها رافدا اقوى في تنمية المواهب الفردية أيضا، حيث تظهر التغذية الراجعة في التعلم التشاركي كنشاط إضافي، يضاف إلى خبرة المتعلم، مما يؤدى إلى تنمية التحصيل المعرفي والمهارات العملية وأيضا الثقة في النفس والتفاعل مع الآخرين بنجاح (نهله إبراهيم، ٢٠١٣).

ويعتبر التعلم الإلكتروني التشاركي نمط من التعلم يعمل فيه المتعلمون معاً من خلال مجموعات صغيرة، ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة وفقا لاستراتيجيات التشارك، حيث يعد التعلم التشاركي مدخل واستراتيجية للتعليم يعمل فيها المتعلمون معاً في مجموعات صغيرة ويتشاركون في إنجاز مهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك ومن ثم فهو يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة وليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية، والمعرفية، كما أنه ممركز حو المتعلم وينظر إلى المتعلم كمشارك نشط في عملية التعلم (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٨).

والتشارك التعليمي بهذا الشكل أصبح ممكناً وأصبح مجالاً مهماً للبحث والتطوير، فبرز الاهتمام الواسع بدراسة استراتيجيات التعلم التشاركي المعتمد على الحاسوب بما ينعكس على تعزيز الأثار الكمية والنوعية للتفاعلات الاجتماعية والملامح التطبيقية الأخرى

لعمليات التعليم والتعلم، ومن هذه الاستراتيجيات: استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات واستراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات، حيث تهدف استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات إلى تشارك المتعلمين في مجموعاتهم من أجل اكتساب مهارات توليد وتطبيق المعرفة، وتوزع الطلاب على مجموعات منفصلة عن بعضها (٤- ٦ متعلمين في المجموعة)، ثم توزع أفراد المجموعة إلى فرق (كل فريق يتكون من ٢ متعلم)، يدخل أفراد المجموعات على صفحة المقرر الإلكتروني لدراسة المحتوى التعليمي بشكل فردى، وتهدف استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات إلى تشارك المجموعات من أجل اكتساب مهارات توليد وتطبيق المعرفة، وتوزع الطلاب على مجموعات غير منفصلة عن بعضها (٦ متعلمين في المجموعة)، ويدخل أفراد المجموعات على صفحة المقرر الإلكتروني لدراسة المحتوى بشكل فردى (حسن مهدى، ٢٠١٢، ١٦٠ -١٦٣).

وقد تناول عديد من الدراسات السابقة توظيف التعلم التشاركي، ومنها دراسة زينب خليفة (٢٠٠٩) والتي أظهرت نتائجها تفوق مجموعة التعلم التشاركي على مجموعة التعلم بالوسائط المتعددة، ودراسة (هياء العتيبي، وعزيزة طيب، ٢٠١٠) والتي أظهرت نتائجها فاعلية التعلم التشاركي عبر تطبيقات الويب في نمو الجانب المهني لدى المشرفات التربويات، ودراسة (Chih-Cheng , et al, 2014) والتي توصلت لفاعلية التعلم التشاركي بالويب في تعليم المفردات الإنجليزية لطلاب المدارس الثانية بشمال تايوان.

ومن خلال العرض السابق يتضح أن التعلم التشاركي يعد مكوناً ضرورياً لخلق بيئة تعلم أكثر تفاعلاً، لأنه يساعد على انخفاض قلق التعلم ويحسن من الرضا النفسي للمتعلم، كما أنه يشجع المتعلم على قبول المساعدة والإشراف من نظائره، وأيضا يتيح للمتعلم الفرصة لكي يناقش ويجادل ويشترك في بناء المعرفة من خلال التفاعل مع الأقران.

وتواجه عملية توظيف البيئات التعليمية الإلكترونية عديد من التحديات والتي يأتي في مقدمتها قصور في تصميم البيئات الإلكترونية، وعدم القدرة علي اختيار الاستراتيجيات التعليمية

المناسبة والتي توفر أفضل استخدام لمصادر التعلم المتاحة، وكذلك عدم وجود نماذج تصميم صحيحة لبيئات التعليمية الإلكترونية (Khirwadkar & Joshi, 2012, 47-54).

ويرتبط استخدام عناصر التعلم كثيرا بالبيئات التعليمية الإلكترونية، حيث يمكن إعادة تنظيم البيئات التعليمية الإلكترونية باستخدام عناصر التعلم لإعطاء نتائج أفضل(Longmire, 2010, 1) كما يمكن للبيئات التعليمية الإلكترونية عرض المحتوي التعليمي بشكل ديناميكي للمتعلم إذا اعتمدت في تصميمها علي عناصر التعلم (Hamel & Ryan, 2012, 19).

ولقد تناول عديد من الدراسات مدي أهمية توظيف عناصر التعلم من خلال بيئة تعليمية إلكترونية، حيث أشارت دراسة "سيديج" و"ليانج" (Sedig & Liang,2016) إلي وجود تأثير لتوظيف العناصر التعليمية من خلال البيئة التعليمية الإلكترونية علي تحصيل الطلبة في الرياضيات، وبينت دراسة "شالك"، "برادلي" و"بيكارد" (Chalk, Bradley, Pickard, 2013).

وجود فروق بين متوسط درجات الطلبة في التحصيل المعرفي تعزي لأشكال عناصر التعلم المختلفة من خلال بيئة تعليمية إلكترونية، كذلك بينت دراسة "رابير"، "تزنج" و"تريبل(Rieber, Tzeng, Tribble, ,2014, 310) وجود فروق بين درجات طلبة المجموعة التقليدية ودرجات طلبة المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام العناصر التعليمية المستخدمة من خلال بيئة تعليمية إلكترونية لصالح البيئة التعليمية الإلكترونية.

ويشير "ماكجريل" (McGreal, 2014) إلي أهمية عناصر التعلم بأنها تساهم في تحسين التعلم عن بعد، فهي تعطي المادة التعليمية الصبغة العالمية بجعلها قابلة لإعادة الاستخدام في بيئات تعليمية أخري، بالإضافة إلي احتوي عناصر التعلم علي وسائط تعليمية متعددة مثل الصوت والصورة والألعاب التعليمية، وعن طريق عناصر التعلم المدعمة بتكنولوجيا

الوسائط المتعددة أصبح بناء وحدات تعليمية سهل ومرن بالإضافة إلي الحيوية التي تعطيها عناصر العلم للمحتوي سواء كان نص إلكتروني أو موقع إلكتروني أو موقع إنترنت أو صورة أو برنامج جافا أو وسيط آخر.

ويقع مصطلح عنصر التعلم Learning object في مركز منظور التصميم التعليمي الجديد بالنسبة للتعلم القائم على الويب؛ حيث يؤكد هذا المنظور الجديد على إعادة الاستخدام على أنها من خصائص جودة محتويات التعلم وأنشطة التعلم. والملمح العام لها هي أنها تدعم تعلم المتعلم عبر الويب ويمكن إعادة استخدامها في سياقات تعليمية متنوعة على أساس نتائج التعلم المستهدفة، فهي شكل من أشكال المعرفة المنظمة والتي لها محتوى ذو غرض تعليمي له قيمة قابلة لإعادة الاستخدام. وبالمثل يمكن استخدامها في نفس الوقت بواسطة أفراد متعددين في مواقع متعددة، ويمكن الدخول إليها مرارا وتكرارا دون ضوابط زمنية أو مكانية

(Cramer, 2007, 126- 127; Sánchez- Alonso, & Vovides, 2007, 2587; Garcia- Barriocanal, et al., 2007, 2642; Sakurai, & Donelson, 2011, 1- 2).

ولقد بينت العديد من الدراسات والبحوث مدي تأثير وفاعلية عناصر التعلم في تدريس المقررات التعليمية المختلفة مثل دراسة"سالس" و"ايلس" (Salas & Ellis , 2006) ،ودراسة "كاي"و"كناك" (Kay &Knaack, 2007) ودراسة "ماريك" و"هيرناندز"(Maricarmen & Hernandez, 2009)، دراسة "كيلك" و"تورل" (Kilic & Turel 2011) ودراسة "براتين"، "هايس" و"بليمساك"(Bratina, Hayes, Blumsack, 2012)، ودراسة"سيك"، "لاو" و"ليو" (Sek, Law, lau, 2012)، و دراسة "دونز" (Downes, 2013)، ودراسة "بوساني"(Posani, 2013)، ودراسة"فريمان"(Freeman, 2014)

كما أشارت العديد من الدراسات والبحوث إلي توظيف عناصر التعلم في تدريس المقررات التدريسية وكذلك أهمية وضع معايير عند تصميم عناصر التعلم مثل دراسة "هاغي" و"وميرهيد" (Haughey & Muirhead 2005)، ودراسة "دراجون" (Dragan Jelena, Vladan, 2007)، ودراسة "كاي: و"كناك"(Kay & Knaak, 2007)، دراسة "ليو" و"بيتر"(Lau, Peter, 2009).

لذا ومن خلال ما سبق يحاول البحث الحالى تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية من خلال تصميم بيئة تدريب إلكترونية قائمة على اختلاف استراتيجية التعلم التشاركى.

مشكلة البحث:

أولاً: من خلال اطلاع الباحثين على العديد من الدراسات السابقة كدراسة زينب خليفة (٢٠٠٩)، (هياء العتيبي، وعزيزة طيب، ٢٠١٠)، (عمرو حمودة، ٢٠١١)، (حسن مهدى، ٢٠١٢)، (داليا خيري، ٢ ٢٠١)، (ريهام الغندور، ٢٠١٣)، و(عبد الله شريف، ٢٠١٣)، (Chih–Cheng , et al, 2014) والتي أوصت جميعها بضرورة توظيف استراتيجيات التعلم التشاركى عبر بيئات التدريب الإلكترونية المختلفة لما لها من أثر فعال في عمليتي التعليم والتعلم.

ثانياً: أوصت العديد من الدراسات السابقة علي ضرورة تنمية مهارات عناصر التعلم الرقمية لدى المعلمين لما لها من أهمية كبيرة فى تنمية أداء الطلاب مثل دراسة"سالس" و"ايلس" (Salas & Ellis , 2006) ،ودراسة "كاي"و"كناك" (Kay &Knaack, 2007) ودراسة "ماريك" و"هيرناندز"(Maricarmen & Hernandez, 2009)، دراسة "كيلك" و"تورل" (Kilic & Turel 2011) ودراسة "براتين"، "هايس" و"بليمساك"(Bratina, Hayes, Blumsack, 2012)، ودراسة"سيك"، "لاو" و"ليو" (Sek, Law, lau, 2012)، و دراسة

"دونـز" (Downes, 2013)، ودراسـة "بوسـاني"(Posani, 2013)، ودراسة"فريمان"(Freeman, 2014).

ثالثاً: قام الباحثين بإجراء دراسة استكشافية على عينة من معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت بلغ عددهم (٣٨) معلماً، خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٦/ ٢٠١٧م، وذلك بهدف تحديد مستوى معلمي المرحلة الثانوية في مهارات عناصر التعلم الرقمية، وذلك عن طريق قيام الباحث بتصميم استبانة تحتوى على هذه المهارات، ثم قام بعرضها على المعلمين، ولاحظ الباحث من خلال نتائج هذه الدراسة الاستكشافية أن مستوى معلمي المرحلة الثانوية في إنتاج عناصر التعلم الرقمية لا يتعدى ٢٠%، وتدل هذه النسبة على تدنى مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

وبناءً على كل ما سبق من نتائج الدراسات السابقة وتوصيات المؤتمرات والدراسة الاستكشافية، وفى ضوء ما أوصي به الباحثون و التربويون، يتبين مدى أهمية تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، وذلك لوجود قصور لدى هؤلاء المعلمين في تلك المهارات، و يمكن صياغة مشكلة البحث الحالى في وجود ضعف لدي معلمي المرحلة الثانوية بالكويت في مهارات تصميم إنتاج عناصر التعلم الرقمية، ويمكن معالجة مشكلة البحث من خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية بالكويت؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

١. ما مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية اللازم توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية؟
٢. ما التصميم المقترح لاستراتيجيتي التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) في بيئة التدريب الإلكتروني لتنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

٣. ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

٤. ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

٥. ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في المنتج النهائى لعناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

فروض البحث

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات).

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات).

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات).

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى:

١. إعداد قائمة بمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية اللازم توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية.

٢. انتاج تصميم لاستراتيجيتي التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) في بيئة التدريب الإلكترونية لتنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

٣. قياس أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

٤. قياس أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية.

أهمية البحث

تكمن أهمية هذا البحث في عدة جوانب:

١. يعتبر هذا البحث استجابة لما ينادي به الخبراء من ضرورة إعادة النظر في تنمية المهارات بواسطة استراتيجيات تربوية حديثة تضمن التفاعل بين المدرب والمتدرب، وبين المتدربين أنفسهم من خلال بيئة التدريب.

٢. يسهم هذا البحث فى وضع قائمة لمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٣. يسهم هذا البحث في نشر ثقافة إنتاج عناصر التعلم الرقمية من قبل معلمي المرحلة الثانوية.

٤. قد تسهم نتائج هذا البحث في صناعة القرار للمهتمين بتوظيف التدريب الإلكتروني القائمة على العصف الذهني.

٥. تزويد الجهات المسئولة بمصدر تقني حول الاستراتيجيات المتنوعة لبيئات التعلم الإلكتروني التشاركي.

٦. تشجيع المعلمين والمشرفين على توظيف استراتيجيات التعلم الإلكتروني التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات) في التعليم.

٧. تقديم الأسس التقنية والتعليمية اللازمة لتصميم بيئات التدريب الإلكترونية القائمة على اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي(داخل المجموعات – بين المجموعات)، للاستفادة منها عند استخدام بيئات التدريب الإلكترونية لتنمية المهارات المختلفة لدى معلمي المرحلة الثانوية.

حدود البحث

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية: –

١. الحدود البشرية: معلمو المرحلة الثانوية بدولة الكويت.

٢. الحدود الموضوعية: تصميم بيئة تدريب الكترونية قائمة على اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات) يتم من خلالها تقديم المحتوى التدريبي الخاص بمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية.

٣. الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨–٢٠١٩م.

٤. الحدود المكانية: مقرات التدريب التابعة للإدارة التعليمية.

عينة البحث

تمثلت عينة البحث في عينة عشوائية من معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، قوامها (٤٠) معلماً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين: الأولى (وقوامها ٢٠ معلماً) تتلقى التدريب

باستخدام بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات، والثانية (وقوامها ٢٠ معلماً) تتلقى التدريب باستخدام بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات.

متغيرات البحث

المتغيرات المستقلة: تتمثل المتغيرات المستقلة في اختلاف استراتيجيتي التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) في بيئة تعلم الكترونية.

المتغيرات التابعة: تتمثل المتغيرات التابعة في هذا البحث في مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

أدوات البحث

قام الباحث ببناء أدوات البحث التالية:

- اختبار تحصيلي للمعارف المرتبطة بإنتاج عناصر التعلم الرقمية.
- بطاقة ملاحظة أداء المعلمين لمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية.
- بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية.

منهج البحث

١. المنهج الوصفي: ويستخدم في عرض وتحليل الدراسات السابقة ودراسة نتائج تلك الدراسات للتوصل إلى قائمة مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٢. المنهج شبه التجريبي: وذلك لقياس أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لمعلمي المرحلة الثانوية.

التصميم شبه التجريبي للبحث:

استخدم البحث الحالي التصميم شبه التجريبي للمجموعتين التجريبيتين، ويوضح الجدول (١) التصميم شبه التجريبي للبحث:

جدول (١)

التصميم شبه التجريبي للبحث

المجموعة التجريبية	القياس القبلي	المعالجة	القياس البعدي
الأولى	– الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة	استراتيجية التعلم التشاركى بين المجموعات في بيئة التدريب الإلكتروني	– الاختبار التحصيلي – بطاقة الملاحظة – بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية.
الثانية		استراتيجية التعلم التشاركى داخل المجموعات في بيئة التدريب الإلكتروني	

إجراءات البحث

أولاً: الاطلاع على الأدبيات والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع البحث للتعرف على المعارف والمعلومات المرتبطة بهذا الموضوع وكتابة الاطار النظرى للبحث.

ثانياً: إعداد قائمة بمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية اللازم توافرها لمعلمي المرحلة الثانوية، وعرضها على مجموعة السادة المتخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم وإجراء التعديلات المقترحة.

ثالثاً: تصميم بيئتى التدريب الإلكتروني (استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات – استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات) من خلال الخطوات التالية:

– تحديد نموذج التصميم التعليمي المناسب لتصميم بيئتى التدريب الإلكتروني.
– تحديد الأهداف التعليمية الخاصة بالمحتوى التدريبي.
– تحديد عناصر المحتوى العلمي وطريقة عرضه وأساليب تقويمه.
– إعداد السيناريو الخاص بالمحتوى العلمي.
– عرض الصورة المبدئية للمحتوى العلمي للبحث على السادة الخبراء والمحكمين في مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم.
– إجراء التعديلات المقترحة على المحتوى العلمي للبحث.

-نشر المحتوى العلمي من خلال بيئتى التدريب الإلكتروني.

رابعاً: إعداد أدوات البحث التي تتمثل في:

-الاختبار التحصيلي.

-بطاقة ملاحظة أداء المعلمين لمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية.

-بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية.

- استطلاع أراء الخبراء والمحكمين في مجال التقويم والمناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم حول مدى صلاحية أدوات البحث للتطبيق، وإجراء التعديلات اللازمة ضوء مقترحات الخبراء والمحكمين.

خامساً: تطبيق تجربة البحث وتتمثل فيما يلي:

-تحديد عينة البحث من معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت.

-تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة قبلياً.

-تطبيق تجربة البحث.

-إعادة تطبيق أدوات البحث بعدياً على أفراد العينة.

-إجراء المعالجة الإحصائية والتوصل إلى النتائج ومناقشتها وتفسيرها.

-تقديم التوصيات والبحوث المقترحة على ضوء نتائج البحث.

مصطلحات البحث

في ضوء اطلاع الباحث على ما ورد في بعض الأدبيات التربوية والبحوث والدراسات السابقة وثيقة الصلة بالبحث الحالي، أمكن تحديد مصطلحات البحث على النحو التالي:

الأثر

عرف أبو الفضل ابن منظور (٢٠٠٣، ٥) الأثر لغةً بأنه: "بقية الشيء، والجمع آثار وأثور وأثَر في الشيء: ترك فيه أثراً، والأثر بالتحريك: ما بقي من رسم الشيء، وخرجت في إثره وفي أثره، أي بعده".

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه فاعلية استراتيجيتي التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات) ببيئة التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية، ويقاس الأثر باستخدام مربع إيتا (η2).

بيئة التعلم الإلكتروني التشاركية:

هي بيئة تعلم إلكترونية قائمة على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث يعملون في مجموعات صغيرة ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام متمركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام متمركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم (Edman, 2010, 101).

ويعرف الباحث بيئة التعلم الإلكتروني التشاركية إجرائياً بأنها: بيئة تعلم إلكترونية تفاعلية تسمح لمعلمى المرحلة الثانوية بالكويت بأن تتعاون وتتشارك مع بعضهم فى بناء تعلمهم وتنمي مهاراتهم في إنتاج عناصر التعلم الرقمية، سواءً في لقاءات متزامنة أو غير متزامنة.

استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر بيئة التدريب الإلكتروني بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعة التعلم، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخرى، مع وجود توجيهي وإرشادي للمدرب، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها من توليد وتطبيق المعرفة في مهمات التشارك.

استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات

يعرفها الباحث إجرائياً بأنها: منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر بيئة التدريب الإلكتروني بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعة التعلم داخلياً ومع أعضاء المجموعات الأخرى، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخرى مع منحها صلاحية الاستفادة من خبرات المجموعات الأخرى من خلال مشاهدة التفاعلات التشاركية بين أعضاء المجموعات المختلفة بدون الظهور أو التحرير، مع وجود توجيهي وإرشادي للمدرب، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها من توليد وتطبيق المعرفة في مهمات التشارك.

التدريب الإلكتروني:

يعرفه حمد المطيري (٢٠١٢، ٧) بأنه أسلوب تدريبي يعتمد على استخدام وسائل الاتصال والتقنيات الإلكترونية بأشكالها المتنوعة لإيصال المعلومات والمهارات والاتجاهات للمتدربين بشكل متزامن أو غير متزامن بأقل جهد وأكثر كفاءة وجودة.

ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه "تدريب يتم فيه تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة، والتي تهدف إلى تمكن معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت من بلوغ أهداف العملية التدريبية (القدرة على إنتاج عناصر التعلم الرقمية)، من خلال تفاعلهم مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقيد بحدود المكان والزمان".

عناصر التعلم الرقمية

يعرفها الغريب زاهر (٢٠٠٩، ٣٦٨) بأنها " أية عناصر أو مصادر رقمية أو غير رقمية وتمثل وحدات متفردة ذات معنى تعليمي تخزن في قاعدة بيانات ويمكن استخدامها في أنشطة التعليم أو التعلم أو التدريب بصورة متفاعلة في ضوء معايير تصنيف المواد التعليمية وحقوق النشر والاستخدام".

يعرفها الباحث إجرائياً: بأنها "مصادر رقمية متعددة الوسائل أو وحدات معلومات من المادة الرقمية في شكل (نص، صوت، صورة، ورسوم ثابتة ومتحركة، وأدوات تفاعلية) بعضهم أو كلهم مجتمعين؛ مصممة لخدمة المحتوى وتجهيز المتعلمين وتحفيز تعلمهم، ويمكن إعادة استخدامها في سياقات تعليمية متنوعة وفقاً لأهداف التعلم المراد تحقيقها".

الإطار النظري للبحث

يتناول هذا المحور عرض للإطار النظري للبحث والدراسات السابقة المرتبطة بكل محور والذى يتضمن ثلاثة محاور: المحور الأول: التدريب الإلكتروني، والمحور الثاني: التعلم الإلكتروني التشاركي، والمحور الثالث: عناصر التعلم الرقمية، وفيما يلى عرض لهذه المحاور:

المحور الأول: التدريب الالكتروني

إن التطور الحادث في مجال التكنولوجيا أدى إلى ظهور الكثير من المستحدثات التكنولوجية، وأصبح توظيفها في العملية التعليمية ضرورة ملحة للاستفادة منها في رفع كفاءة العملية التعليمية. ومن بين تلك المستحدثات التعلم الالكتروني الذي ظهر في منتصف التسعينيات ونتيجة للانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها لخدمة العملية التعليمية تمكنت الجامعات والكليات والمؤسسات التعليمية الأخرى من إطلاق برامجها التعليمية والتدريبية إلكترونيًا عبر الإنترنت. ويُقصد بالتعلم الالكتروني أن عملية التعلم تتم عن طريق استخدام أجهزة إلكترونية ومستحدثات تكنولوجيا الوسائط المتعددة بمعزل عن ظرفي الزمان والمكان حيث يتم الاتصال بين الدارسين والمعلمين عبر وسائل اتصال عديدة وتلعب تكنولوجيا الاتصال دورًا كبيرًا فيها وتتم عملية التعليم وفقا لظروف المتعلم واستعداداته وقدراته وتقع مسؤولية التعلم بصفة أساسية على عاتقه (أحمد عبد المعطي، وأحمد زارع ٢٠١٢، ٤) .

ويعد التدريب الإلكتروني الذي هو جزء لا يتجزأ من عملية التعلم الإلكتروني ذات أهمية كبيرة للمتدربين، ومنها: الاعتماد على الذات والثقة بالنفس(Riel & Fulton, 2001) ، واتاحة التشارك والتفاعل بين المتدربين من خلال تكنولوجيات الاتصال: (البريد الإلكتروني، والمجموعات البريدية، وحلقات النقاش، والدردشة) في تبادل الخبرات وخلق المعرفة. ويعزز التدريب الإلكتروني قدرات المتدربين في البحث عن المعرفة وبنائها (Roblyer & Ekhaml, 2000)، واتاحة وصول المتدربين الى أشكال متعددة من مصادر التدريب الرقمية من خلال الوسائط الفائقة والروابط المتاحة، مما يقلل من حدة القلق والتوتر والملل من التدريب والممارسة لخلق المعرفة واكتساب الخبرات (Trujillo, 2008).

ويتسم التدريب الإلكتروني بالتشارك وتبادل المعلومات بشكل متزامن وغير متزامن (جميل اطميزي، ٢٠٠٧)، والتعلم والتدريب الإلكتروني يحقق تطوير القدرات مدى الحياة بعيداً عن الجدران من خلال اكسابه مهارات البحث عن المعرفة واكتسابها، والتعاون مع زملائه في تحقيق معرفة جديدة (Dooly, 2005). والتدريب الالكتروني هو عملية يتم من خلالها تبادل ومشاركة واكتساب المعرفة والمهارات المتعلقة بمتطلبات الوظيفة أو العمل المراد تأديته، ويتم ذلك بإتباع أسلوب ممنهج ومندمج في هيكل تنظيمي أو بأسلوب موجه ويخلو تماماً من الإشراف العام والابتكارات في العمل وأيضاً التعلم من خلال تفاقم الخبرات (Colin Barrow, 2003,6)

أولاً: مفهوم التدريب الإلكتروني

عرف ديريك ستوكلي (Derek Stockley, 2014, 25) التدريب الإلكتروني على أنه "عملية توزيع وتلقي البرامج التدريبية أو التعليمية باستعمال أدوات ووسائط الكترونية، ويندرج ضمنها استعمال الكمبيوتر والهاتف الذكي...وأية وسيلة أخرى يمكن أن تحقق العملية التدريبية".

وأشار (على الموسوي، ٢٠١٠، ٣٣) أن التدريب الإلكتروني يتميز بقدرته على تنمية الخبرات والاتجاهات والقيم في كل زمان ومكان، وتخفيض تكلفة التدريب، وتلبية رغبات المتعلمين بالفهم السريع والاستيعاب، واعطاء الفرصة لتقويم الذات، وزيادة الدافعية نحو التعلم ومشاركته بإيجابية، ويمتاز التدريب الإلكتروني بمشاركة المتعلمين لخبراتهم التعليمية لأقرانهم، وتجاوز التحديات، التي تواجههم لممارسة هذه التقنية " نتيجة تفجر المعارف والمهارات الخاصة بها" مما يساعدهم على الالتحاق بركب الثورة المعلوماتية والتعايش معها.

وعرفه كل من (معروف دويكات، ومعاذ الأسمر، ٢٠٠٧، ١٠) بأنه عملية اكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات إلى فرد أو مجموعة من الأفراد باستخدام الوسائط الالكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين المدرب والمتدرب".

ويشير رامايا وهولني (Ramayah & Hong, 2012, 30) الى أن التدريب الإلكتروني يشبه التعليم الإلكتروني من حيث أساليب التنفيذ والتكنولوجيا المستخدمة، ولكنه يتضمن اطارًا زمنياً أقصر بكثير من عملية التعلم، يكون التدريب الإلكتروني مصمما خصيصا لتحقيق هدف معين أو مهارة تدريب، ومن التكنولوجيا المستخدمة مؤتمرات الفيديو والتدريب على شبكة الإنترنت ويصف التدريب الإلكتروني بأنه الأرخص والأرخص والأسرع.

وعرفه (أحمد عبد المعطي وأحمد زارع، ٢٠١٢، ٢٩٣) بأنه العملية التي تهيأ فيها بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتقدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة، والتي تمكن المعلم من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة من دون تقيد بحدود المكان والزمان.

كما عرفه (أحمد صالح، ٢٠١١، ١٢) بأنه اجراءات مستحدثة تعتمد على الحاسوب والإنترنت في توصيل المحتوى التدريبي متجاوزا حدود المكان والزمان، ويعرف الباحث التدريب الإلكتروني بأنه مجموعة من الإجراءات، التي تعتمد على امكانات الحوسبة السحابية المتاحة على شبكة الإنترنت، تهدف الى تنمية المهارات والقابلية نحو استخدام ذات الإمكانيات لتوظيفها في العملية التعليمية بأقل وقت جهد ودون تقيد بالمكان والزمان.

ومن خلال ما سبق يتضح أن التدريب الإلكتروني نظام تدريب غير تقليدي يعتمد على استخدام مواقع شبكة الإنترنت لاكتساب مجموعة من المعارف والمهارات والاتجاهات للمتدرب والاستفادة من العملية التدريبية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع التدريب ودون وجود المدرب والمتدربين في نفس الحيز المكاني مع تحقيق التفاعل ثلاثي الأبعاد (المحتوى التدريبي الرقمي –المتدربين –المدرب) وإدارة العملية التدريبية بأسرع وقت وأقل تكلفة.

ثانياً: خصائص التدريب الإلكتروني

تتسم بيئة التدريب الإلكتروني بالعديد من الإيجابيات، بل وتنفرد بإيجابيات أخرى عن أي نظام تدريبي آخر، ومن أهم هذه الخصائص ما ذكرته (ريهام الغول، ٢٠١٥، ٦٠-٦١):

١. التفاعلية والتشاركية: ويقصد بها التفاعل ثنائي الاتجاه بين المتدرب والمدرب، أو بين المتدرب وأقرانه، أو بين المتدرب والمحتوى التدريبي، أو واجهة منظومة التدريب، وأيضاً التشارك في إنجاز المهام.
٢. التكاملية: والتي يقصد بها تكامل جميع مكونات وعناصر التدريب الإلكتروني مع بعضها البعض لتحقيق الأهداف المرجوة.
٣. حرية التدريب والتعلم والتحكم: يمكن للمتدرب اختيار وقت التدريب المناسب له ومن أي مكان يريد.
٤. الاستمرارية: ويقصد بها استمرارية التدريب مدى الحياة حيث أن التدريب الإلكتروني بالإنترنت جعل استمرارية شبه دائمة للتدريب.

٥. مرونة التدريب: وتعني إتاحة التدريب للمتدربين دون التقيد بوقت محدد، أو مكان معين للتدريب مع مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.

٦. التنوع: ويقصد به تنوع وسائط وأدوات التفاعل في بيئة التدريب، حيث تُقدم برامج التدريب الإلكتروني من خلال وسائط متنوعة (النصوص- الصور- الأصوات- الفيديو- الرسوم الثابتة والمتحركة- ألوان...) بما يتيح للمتدرب التحكم في عرضها والتفاعل مع المحتوى التدريبي بشكل يدعم الإبحار في صفحات برنامج التدريب عبر الإنترنت، ويحقق تفاعل المتدرب مع عناصر المحتوى المقدم بالإضافة إلى تنوع أدوات التواصل الاجتماعي، وأيضاً تنوع التطبيقات والأدوات التفاعلية عبر الويب مثل تطبيقات الويب ٢,٠، وتطبيقات الحوسبة السحابية، وتطبيقات جوجل وجوجل بلس، وهذا التنوع يتيح بيئة تدريب متمايز للمتدربين ويهيئ مجتمعات تعليمية.

٧. الخصوصية: حيث يشعر كل متعلم من خلالها بتقدير الذات.

٨. التنظيم: حيث يوجد تطبيقات وأدوات حديثة ومفتوحة ومتنوعة تساعد المتدربين على تنظيم العمل (عمل أشكال -ملخصات) في ضوء احتياجاتهم واهتماماتهم وهذه تجعل عملية التدريب أسهل، وتيسر على المدرب تنفيذ التدريب الإلكتروني.

٩. تعدد وتنوع مصادر التدرب وتحديثها بصفة دورية حيث تقدم للمتدربين دعم ومعلومات عند الطلب، بحيث يجد كل متدرب ما يناسبه.

ثالثاً: أهمية التدريب الإلكتروني في العملية التعليمية

يرتبط التدريب الإلكتروني بمجموعة من القدرات التي تزيد من كفاءته في نقل المهارات وتنمية الاتجاهات نحو التكنولوجيا لدى المتدربين دون الانتقال الى موقع التدريب ودون وجود المدرب والمتدربين في المكان نفسه مع تحقيق التفاعل بين (المحتوى التدريبي الرقمي- المتدربين -المدرب والمتدربين)، وادارة العملية التدريبية بأسرع وقت وأقل تكلفة، كما يزيد

الارتباط بالتعليم المستمر، وعدم التقيد بالمكان والزمان، وانخفاض التكلفة، ومناسبتها للتعلم الإنساني، وتحسين نوعية المواد التدريبية الإلكترونية، وجعلها أكثر إثارة وجاذبية. (السيد أبو خطوة، ٢٠١٣، ٤٤).

ويزيد التدريب الإلكتروني التفاعلية، والتنوع والتكامل في المثيرات الحسية للتدريب على المهارات، بكما يتيح التحديث المتسارع في المناهج والمقررات الدراسية وتصميمها وأساليبها فيتيح فرصاً مرنة وميسرة للقيام بذلك باستقرار من خلال التدريب على التكنولوجيا الحديثة، وتهيئة الطلاب للعمل في العملية التعليمة في ظل الثورة المعلوماتية وتطوير قدراتهم من خلال التدريب المستمر، وزيادة قدرة المتدرب على التحكم في عملية التدريب، والتفاعل النشط والمستمر بين المتدرب والمدرب، وتلقي التدريب حسب وقت وموقع المتدرب، كما يساعد على اعطاء التغذية الراجعة للمتدرب، وتقويم المتدرب ومراقبة أدائه بذاته (على الموسوي، ٢٠١٠، ٢٦).

كما ذكر (محمد البسيوني وآخرون، ٢٠١٢) أن هذا النوع من التدريب الإلكتروني تكمن أهميته في أنه:

- يساعد على تشجيع النبوغ الجماعي في بناء المعرفة الجديدة وتطبيقها، وتبادل الآراء والخبرات مما يزيد من خبرة المتعلم الفردية.
- يدمج بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء في المجال مما يساعد على تخطي الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات العلمية في المجال.
- يحول المتعلمين من التلقي إلى المشاركة، مما يساعد على توفير مناخ داعم وملهم يثري عملية التعلم ويشجعهم على أخذ المبادرة واستقلالية التعلم.
- يتيح مسئولية المتعلمين فرادى وجماعات عن إنجازاتهم مما يبرز دور كل متعلم على حدة، ويساعد على تقويم دوره فردياً بالإضافة إلى تقويم دور المتعلمين ككل.

- يقوم بتبادل مصادر التعلم بين المتعلمين مما يساعدهم على تواصلهم مع جميع أطراف العملية التعليمية، والتعبير عن أفكارهم الخاصة في التعلم، وتنمية أهداف تعليمية محددة.

رابعاً: أسس وخطوات التدريب الإلكتروني

يتفق كل من رامايا وآخرين (Ramayah, et al,. 2012) ، ولوشى وكارول (Louise & Karol, 2009)، السيد أبو خطوة (٢٠١٣)، السعيد عبد الرازق (٢٠١١)، الموسوي (٢٠١٠)، أحمد عبد المعطي و أحمد زارع (٢٠١٢) على أهم ملامح التدريب الإلكتروني، وهي:

- المرحلة الأولى: تخطيط التدريب الإلكتروني: ويتم فيها، تقدير الاحتياجات، وتحديد الأهداف العامة للتدريب ووضع الاستراتيجيات والإجراءات اللازمة لتطوير أداء المتدربين من خلال الاستعانة بمتخصصين في التدريب وأساتذة الجامعات وخبراء التقنية.
- المرحلة الثانية: تصميم للتدريب الإلكتروني: وتترجم فيها الاستراتيجيات والإجراءات اللازمة لتطوير أداء المتدربين، والتي وضعت في المرحلة الأولى بالإضافة الى تصميم أنشطة التدريب الإلكتروني، وترتكز هذه المرحلة على تصميم المنهج التدريبي المراد تقديمه.
- المرحلة الثالثة: تنظيم التدريب الإلكتروني: وتحدد فيها المدة الزمنية للتدريب، بحيث يتضمن المواد والأنشطة التدريبية الخاصة لكل أسبوع تدريبي، والمحتوى التدريبي، ومصادر إثرائية (مواقع ويب وارتباطات)، والاختبارات (مرحلية – نهائية)، وآلية اشراف على التدريب يتيح للمدرب متابعة العمل التدريبي والحصول على التغذية الراجعة واستخراج البيانات وكتابة التقارير، وتوفير الدعم والمساندة، التي تضمن خدمة الدعم والمساندة لضمان استقراريه عمل النظام بدون أي مشكلات، حيث يتئم الاستفادة من التغذية الراجعة لتطوير المحتوى التعليمي من الناحية العلمية والتدريبية، بالإضافة الى تطوير الأهداف والأنشطة والأساليب.

- المرحلة الرابعة: تنفيذ التدريب الإلكتروني: ويتم فيها، توفير الوصول الى ارتباطات التدريب الإلكتروني تتضمن العناصر الآتية: محتوى التدريب والمحادثة والتقويم والبريد وملفات التحميل والبحث وصفحة محتوى التدريب، كما تتضمن فهرسا لمحتوى التدريب، وصفحة المدرب التي تتضمن معلومات عن المدرب: (الاسم والبريد الإلكتروني ومواعيد وجوده بالموقع)، وصفحة التقويم الذاتي، وتوضح الاستراتيجية التي تقوم من خلالها أداء المتدرب، وصفحة المتدربين، التي تضم قائمة بأسماء المتدربين المقيدين لدراسة محتوى التدريب وبريدهم الإلكتروني ليتسنى لهؤلاء المتدربين مراسلة بعضهم بعضا.
- المرحلة الخامسة: تقويم التدريب الإلكتروني: ويقوم فيها، تقويم التدريب بناء على الأسس والمعايير، التي يمكن من خلالها اجراء التعديلات لتطوير نظام التدريب، ومنها، تحديد أهداف التدريب القريبة والبعيدة ووضوحها، وشمول عملية التقويم واستمرارها، وترابط عناصر منظومة التدريب واتساقها، وتكامل جهود التدريب السابقة واللاحقة وجودتها.

وهناك عديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية التعلم التشاركى كدراسة إسماعيل حسونة (٢٠١٤) والتي هدفت إلى الكشف عن أثر التدريب الإلكتروني باستخدام امكانات الحوسبة السحابية في تنمية مهاراتها وقابلية استخدامها، حيث تم التدريب الإلكتروني من خلال مدونة قائمة على امكانات الحوسبة السحابية، وبنيت وفق خطوات تصميم التدريب الإلكتروني وهي: التحليل، والتصميم، والإنتاج، والتقويم، وتكونت عينة الدراسة من (٢٧) طالبا وطالبة مثلت مجتمع الدراسة كله من طلبة قسم التكنولوجيا والعلوم التطبيقية. كما طبقت أدوات البحث قبل التدريب الإلكتروني وبعده، وقد أظهر البحث النتائج على النحو الآتي: حجم تأثير التدريب الإلكتروني القائم على امكانات الحوسبة السحابية لإكساب مهارات استخدامها يساوي (٠.٨٠) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤) في اكساب استخدام امكانات الحوسبة السحابية لدى الطلبة المتدربين من قسم التكنولوجيا والعلوم التطبيقية بكلية التربية –جامعة الأقصى. حجم تأثير التدريب الإلكتروني القائم على

امكانات الحوسبة السحابية لزيادة القابلية نحو استخدامها يساوي (٠.٨٨)، وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤)، في تنمية القابلية نحو استخدامها لدى طلبة المتدربين من قسم التكنولوجيا والعلوم التطبيقية بكلية التربية –جامعة الأقصى.

و دراسة السيد أبو خطوة (٢٠١٣) والتي هدفت إلى اعداد برنامج للتدريب الإلكتروني عن بعد وقياس فاعليته في تنمية مهارات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الخليجية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لتحقيق أهداف البحث، وأظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلاله بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في أدوات قياس مهارات التعليم الإلكتروني، وذلك لصالح التطبيق البعدي" مما يؤكد فاعلية التدريب الإلكتروني عن بعد، وفي ضوء النتائج قدم الباحث مجموعة من التوصيات والمقترحات من أهمها: تبنى الجامعات لاستراتيجيات التدريب الإلكتروني وتوظيف التدريب الإلكتروني في التعليم الجامعي ولو بشكل جزئي.

وهدفت دراسة محمد الحبابي (٢٠١٣) الى عرض احدى تجارب عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة الملك خالد في تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني بأفضل الممارسات، وذلك من خلال عرض تجربتها في التدريب الإلكتروني غير المتزامن وهدفت الى عرض طرق جديدة في مجال التدريب تلبي احتياجات أعضاء هيئة التدريس، وتتناسب مع طبيعة أعمالهم الأكاديمية والإدارية، وتفعيل دوره في عملية التدريب، واستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني ومهارات توظيفه، ولخصت الدراسة أهم نتائج تجربة عمادة التعليم الإلكتروني بجامعة الملك خالد في تدريب أعضاء هيئة التدريس، وهي: أن طريقة التدريب الإلكتروني غير المتزامن تنمي مهارات استخدام أنظمة وأدوات التعليم الإلكتروني بفعالية وحققت الأهداف، وملاءمتها لطبيعة العمل، وأن مفاهيم التعلم الإلكتروني قد اتضحت جليا لأعضاء هيئة التدريس وغيرت كثيرا من قناعتهم السابقة عن التعلم والتدريب الإلكتروني.

كما هدفت دراسة رامايا وآخرين(Ramayah, et al,. 2012) إلى الكشف عن فعالية التدريب الإلكتروني في المؤسسات متعددة الجنسيات الماليزية، والكشف عن أهم العوامل التي تزيد من كفاءة التدريب الإلكتروني، وقد استطلعت آراء ١٦٣موظفا أجري التدريب الإلكتروني عليهم، وقد توصلت الدراسة الى النتائج، ان التشجيع من قبل المؤسسات على التدريب الإلكتروني زاد من كفاءة التدريب الإلكتروني، والرضا عن التدريب والاستمرارية به لتطوير الذات، وأوصت الدراسة الممارسين القائمين على التدريب الإلكتروني بتقويمه في مرحلة التطوير والتنفيذ والصيانة العلاجية بكل مراحله ليتوافق ومتطلبات واحتياجات المتدربين.

في حين هدفت دراسة محمد محمود وآخرون (٢٠١٠) إلى إعداد قائمة معايير إنتاج البرمجيات التعليمية المناسبة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، والتي ستستخدم في التدريب، وإعداد قائمة تتضمن المهارات اللغوية التي يحتاجها الأطفال ذوو الإعاقة العقلية، وكذلك الكشف عن فاعلية البرنامج المقدم من خلال التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات اللغوية ومفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم بصرف النظر عن استراتيجية التدريب المتبعة. وتوصلت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام بتوفير أجهزة الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية في المؤسسات التعليمية الخاصة بالمعوقين عقليًا القابلين للتعلم، نظرًا لفاعليتها في عملية تعليم وتدريب هؤلاء الأطفال، وتشجيع المعلمين والأخصائيين القائمين على تعليم وتدريب الأطفال ذوو الإعاقة العقلية القابلين للتعلم على توظيف الكمبيوتر والبرمجيات التعليمية، وتنمية مهاراتهم من خلال عقد دورات تدريبية لتدريبهم على كيفية تصميم وإنتاج وتوظيف تلك البرمجيات.

ودراسة لوشي وكارول(Louise & Karol, 2009) والتي هدفت الى توفير نموذج خليط للتدريب بين التدريب التقليدي والتدريب من خلال شبكة الإنترنت يتناسب والمتعلمين كبار السن مع بقائهم في مكان عملهم، وتذليل العقبات أمامهم في استخدام تكنولوجيا المعلومات

والاتصالات في عملية التدريب، لاختيار برنامج تدريب خليط يلبي احتياجاتهم التدريبية وقياس المواقف المتغيرة للمتعلمين نحو التعلم والتدريب مدى الحياة، والتي مكنت من إطلاق برنامج تدريبي الكتروني عبر الإنترنت للتطوير المهني للمعلمين في مكان العمل لتطوير ذاتهم المهنية.

و دراسة (Batts, 2008) والتي هدفت إلى المقارنة بين تصورات واتجاهات كل من الطلاب والمعلمين نحو الدورات المقدمة إلكترونياً عبر الإنترنت وذلك في إطار سبعة مبادئ تثبت الممارسات الجيدة في التعليم الجامعي وقد وضعت هذه المبادئ أساساً لقياس جودة التعليم وجهاً لوجه ولكن يمكن تطبيقها على التدريب والتعليم الإلكتروني هذه المبادئ هي: (أ) تشجيع الطلبة على التواصل والتفاعل مع أعضاء هيئة التدريس، (ب) التشجيع على التعاون بين الطلاب، (ج) تشجع التعلم النشط، (د) تقديم التغذية الراجعة الفورية، (هـ) تركيز الوقت على المهمات التعليمية، (و) محاولة التوصل لتوقعات وأهداف عليا (ز) مراعاة الفروق الفردية في المواهب وطرق التعلم، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي على عينة قوامها ٤٦١ طالباً و٢٢ من المدربين، وأشارت النتائج إلى أن ممارسة المدربين لاثنين من هذه المبادئ كانت بدرجة كبيرة في حين أن خمسة من المبادئ لم تمارس إلا بدرجة متوسطة، وقدمت الدراسة توصيات لكيفية وضع استراتيجيات لتفعيل المبادئ الخمسة التي حظيت باهتمام متوسط من قبل المدربين في العملية التدريبية.

ومن خلال استعراض الدراسات والبحوث السابقة فى المحور الأول (التدريب الإلكترونى) يتضح:

- تنوع الفئة المستهدفة لهذه الدراسات والمقصودة بالتدريب ما بين أطفال مثل دراسة محمد محمود وآخرون (٢٠١٠)، وطلاب مثل دراسة محمد الحبابي (٢٠١٣) ومعلمين وأعضاء هيئة تدريس مثل دراسة (Batts, 2008) و دراسة السيد أبو خطوة (٢٠١٣).

- كما تنوعت الأهداف المرجوة لكل برنامج تدريبي لهذه الدراسات فمنها ما يهدف إلى تنمية مهارات التعلم الإلكتروني كدراسة إسماعيل حسونة (٢٠١٤) أو تنمية الكفايات التدريسية للمعلمين (أعضاء هيئة التدريس) مثل دراسة السيد أبو خطوة (٢٠١٣)، كما هدفت دراسات أخرى مثل دراسة محمد محمود وآخرون (٢٠١٠) إلى إعداد قائمة معايير إنتاج البرمجيات التعليمية.
- أكدت نتائج معظم هذه الدراسات على فاعلية البرامج التدريبية في تنمية المهارات والمعلومات والكفايات اللازمة للمتدربين سواء كانوا معلمين أو طلبة أو أعضاء هيئة تدريس .

وقد استفاد الباحثين من دراسات هذا المحور في:

- التعرف على ماهية التدريب الالكترونى والبرامج التدريبية والمصطلحات الخاصة بها وهو ما أفاد الباحث في كتابة الإطار النظري للتدريب الالكترونى.
- التعرف على خطوات ومراحل تصميم وإنتاج وتنفيذ وتقويم البرنامج التدريبي الالكترونى وهو ما أفاد الباحث في بناء البرنامج التدريبي للدراسة الحالية.
- وضع التصميم التجريبي للبرنامج الحالي واختيار عينة الدراسة.

المحور الثاني: التعلم التشاركي

يعد التعليم الإلكتروني من أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالي التعليم والتعلم، حيث يعتمد أساساً على ما توفره هذه التكنولوجيا من أدوات متمثلة في الحاسب الآلي والإنترنت، اللذين كانا سبباً في انتشاره وتطويره. ويستخدم التعليم الإلكتروني التشاركي المسار التعليمي المعتمد على الوسائط المتعددة لتسهيل استيعاب الطالب وفهمه للمادة العلمية وفق قدراته في أي مكان وفي أي زمان.

وتعد بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب من البيئات التي يمكن خلالها استخدام أدوات وإمكانات الإنترنت المختلفة في تنمية المهارات لدى الطلاب، وذلك إذا تم بناؤها بشكل مناسب، وتوظيف أدوات الإنترنت التوظيف الأمثل لخدمة بيئة التعلم التشاركي (همت السيد، ٢٠١٣، ٢٢).

ويعد التعلم التشاركي عبر الويب من أساليب التعلم الحديثة التي ترى أن التعلم أمر اجتماعي، حيث يتشارك الطلاب من خلاله في مجموعات؛ لإنجاز المهام المطلوبة، فهو يوفر الفرص للطالب كي يناقش، ويتفاوض، ويشترك مع زملائه في بناء المعرفة من خلال إعادة تنظيم المواد، أو المفاهيم لبناء علاقات جديدة بينها، وذلك من خلال التفاعل مع الزملاء والخبراء ومصادر المعلومات المتنوعة، وتعد مواقع الشبكات الاجتماعية بيئة تعليمية تفاعلية مناسبة لتطبيق هذا الأسلوب (محمد خلف الله، ٢٠١٣، ٦).

ويتعلم الطلاب من خلال التعلم التشاركي عبر مجموعات تشاركية على شبكة الإنترنت (وهو صورة من صور التعلم الإلكتروني) وتتشارك كل مجموعة في تعلم الدروس أو حل المشكلات التعليمية أو إنجاز المشروعات، وينقسم إلى تعلم تشاركي متزامن وآخر غير متزامن(Loo, 2004) .

ويصف ويب وأخرون (Webb, et al., 2008) "الأنشطة التي يمكن للمعلم تصميمها لتشجيع التعلم التشاركي، منها: التركيز على مهارات النشر ومشاركة الملفات والمواد التعليمية المختلفة، وتخصيص الطلاب للقيام بمهام محددة، وتصميم عملية التعلم بحيث تتطلب من الطلاب طرح الأسئلة وإعطاء الآراء لبعضهم البعض عن المحتوى التعليمي، تحفيز الطلاب لإعطاء تفسيرات واضحة عن الظواهر المتعلمة.

أولاً: مفهوم التعلم التشاركي

عرف فيلت وآخرون (Felt, et al,. 2012, 22) التعلم التشاركي بأنه أسلوب للتعلم يشارك فيه الطالب زملاءه، ويشارك معلمه أيضاً بالأفكار والمحتوى، لتحقيق الأهداف التعليمية من خلال التحفيز والمشاركة والإبداع.

وعرفه (Emilia, 2011, 16) بأنه "نمط من أنماط التعلم القائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين، حيث أنهم يعملون في مجموعات صغيرة ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية.

كما عرفه (Edman, 2010, 101) بأنه نمط من التعلم قائم على التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين حيث يعملوا في مجموعات صغيرة يتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة من خلال أنشطة جماعية في جهد منسق باستخدام خدمات وأدوات الاتصال والتواصل المختلفة عبر الويب، ومن ثم فهو يركز على توليد المعرفة وليس استقبالها، وبالتالي يتحول التعليم من نظام متمركز حول المعلم يسيطر عليه إلى نظام متمركز حول المتعلم ويشارك فيه المعلم.

وعرف كوك (Kock, 2007, 31) التشاركية الإليكترونية بأنها "التعاون والتشارك باستخدام الأدوات التكنولوجية بين عديد من الأفراد لديهم مهام وأهداف مشتركة، كما يشير إلى أنها تشتمل مكونات أساسية منها: المهمة التشاركية، والأفراد المشاركين في تلك المهام، والبيئة الإليكترونية المعدة للتشارك، والبيئة الاجتماعية المتهيئة للتشارك.

وعرف (محمد خميس، ٢٠٠٣، ١٤) التعلم التشاركي بأنه "مدخل واستراتيجية تعلم يعمل فيها المتعلمون معاً، في مجموعات صغيرة أو كبيرة، ويشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة والمهارات أو الاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك، وهو يركز على الجهود التعاونية التشاركية بين المتعلمين لتوليد المعرفة وليس استقبالها من خلال التفاعلات الاجتماعية والمعرفية".

ثانياً: مميزات التعلم التشاركي

يعد التعلم التشاركي الذي فرضته ضرورات كثيرة منها، ضرورة التواصل وتبادل المعلومات لنيل خبرات تعود على الجميع بفائدة عظيمة في وقت أقصر وتنمي لدى المتشاركين مهارات وقيماً يصعب على الطرق التقليدية تأديتها وخصوصاً بعد التطور التكنولوجي الهائل في مجال الاتصال، هذه التقنية التي جعلت المهتمين في العالم ينظرون إلى إمكاناتها على تقدير أنها فرصة سانحة ينبغي استثمارها لإحداث تحول نوعي في العملية التربوية بجميع مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها، وفي ضوء ذلك يحدد (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٩)، (محمد البسيوني وآخرون، ٢٠١٢، ٣٣) مميزات التعلم التشاركي كما يلي:

- استخدام الطلاب لمصادر المعلومات في بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة وجمعها وتنظيمها.
- إضافة قيمة لهذه المصادر من خلال تداول الطلاب لها وبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
- مسئولية الطلاب فرادي وجماعات عن مشروعاتهم حيث يعمل كل طالب في عمل فرعي محدد ولكنه يكمل عمل الآخرين والذي يؤدي في النهاية إلى مشروع جماعي تشاركي.
- الدمج بين معرفة المتعلمين ومعرفة الخبراء في المجال مما يساعد على تخطي الحواجز أثناء عملية التعلم ومواكبة التطورات العلمية في المجال.
- منح المتعلمين فرادى وجماعات مسئولية عن إنجازاتهم مما يبرز دور كل متعلم على حده ويساعد على تقويم دوره فردياً بالإضافة إلى تقويم دور المتعلمين ككل.

كما يضيف كل من (ذوقان عبيدات وسهيلة أبو السميد، ٢٠٠٥، ٤٢):

- ليكون التعليم من أجل التغيير وتطوير الوعي.
- لجعل التعليم أكثر واقعية وجاذبية وقبولاً وفائدة.

- لاكتشاف مهارات وإمكانيات المتعلمين.
- التحفيز بشكل أكبر وأكثر فاعلية وشمولية.
- البعد عن أسلوب التلقين التقليدي الذي يعزز فرض الرأي ويعتمد تخزين المعلومات من دون تفاعل أو مشاركة.

وهناك عديد من الدراسات واسعة النطاق والتي تؤكد على فاعلية التعلم التشاركي لما له من مميزات والتي أكد عليها كل من (Lightner, et al. 2010) ؛ (Turgay, 2008) وتتمثل فيما يلي:

- مساعدة الطلاب على بناء أنشطتهم وتعلمهم.
- استخدام الطلاب لمصادر التعلم في بحثهم، وتوجيه جهودهم إلى التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة، وتنظيمها.
- يساعد الطلاب على اكتساب المهارات الفردية ومهارات المجموعات الصغيرة.
- يشَارك الطلاب في جمع المعلومات، فيتواصلون معاً، وينسقون الأنشطة، ويتعاونون في بناء المعرفة.
- يحدث تعلم أكثر وأفضل في استراتيجية التعلم التي تدعم وتشجع الطلاب على العمل بحماس وجدية طوال الوقت.
- يعزز تنمية مهارات التفكير الناقد واستراتيجيات حل المشكلات ومهاراتها.

ثالثاً: مراحل التعلم التشاركي

أشار حسن زيتون (٢٠٠٣، ٤٢-٤٣) أن مراحل التعلم التشاركي يمر بست مراحل وهي كالتالي:

١. مرحلة التهيئة والتحفيز: يركز فيها المعلم انتباه الدارسين نحو موضوع الد راسة أو المشكلة التعليمية المراد حلها.

٢. مرحلة توضيح المهام التشاركية: يشرح المعلم فيها المهمة المطلوب انجازها من أفراد المجموعة وبالمعايير التي يتم في ضوئها الحكم على أدائهم للمهمة.

٣. المرحلة الانتقالية: وفيها يتم تهيئة الطلاب لبدء ممارسة المهام التشاركية.

٤. مرحلة عمل المجموعات والمتابعة: يمارس الطلاب العمل المشترك من خلال إنجاز المهام المطلوبة، وخلال ذلك يتفقد المعلم مجموعات العمل التشاركية ويلاحظ أدائها ويتدخل للإرشاد والتوجيه عند الضرورة.

٥. مرحلة المناقشة: تعرض المجموعات ما توصلت إليه من نتائج حول تلك المهام.

٦. مرحلة نهاية الدرس: وفيها يتم تلخيص الدرس وتعيين الواجبات المنزلية ومنح المكافآت للمجموعات التي أنجزت المهام بنجاح.

رابعاً: خصائص التعلم التشاركي

التعلم التشاركي لا يعنى فقط أن يعمل المتعلمون معاً في مجموعات، ولكنة أكثر من ذلك، إذ يتميز بالملامح والخصائص الرئيسية التالية كما أشار إليها (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٤٦):

- المسئولية الفردية: فكل فرد مسئول عن إتقان التعلم الذي تقدمة المجموعة، وينمى المهارات الاجتماعية والعلاقات الايجابية بين الدارسين.
- التعلم ممركز حول المتعلم: إذ يشمل على أنشطة جماعية يقوم بها الطلاب، مثل الواجبات، ومشروعات البحوث، والعروض التعليمية، ويساعد الطلاب بعضهم البعض في التوصل إلى إجابات مناسبة وحلول للمشكلات، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها وكل فرد في المجموعة له دور أساسي لا يكتمل العمل إلا به.
- يقلل من الجهد المبذول من قبل المعلم لتصحيح الأعمال التحريرية في حالة ما تكون هذه الأعمال للمجموعة ككل.
- ينمى المهارات الاجتماعية والعلاقات الايجابية بين الدارسين.

- يقلل من الفترة الزمنية التي يعرض فيها المعلم المعلومات، وكذلك يقلل من جهده في متابعة وعلاج الدارسين في صعوباتهم أثناء التعلم.
- التفاعل والاعتماد المتبادل بين المتعلمين، حيث يساعد المتعلمون بعضهم البعض في التوصل إلى إجابات مناسبة وحلول للمشكلات، من خلال جمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها وكل فرد في المجموعة له دور أساسي، لا يكتمل العمل إلا به.
- ينمى الاتجاهات الايجابية نحو المادة الدراسية محل الدراسة وكذلك نحو استراتيجية التعلم.

وذكر كل من (عادل سرايا، ٢٠٠٩، ٣٦٧)؛ (هند الخليفة، ٢٠١١، ١) أن من أهم الخصائص التي يتصف بها التعليم التشاركي:

- يطبق الكثير من النظريات التربوية مثل التعلم التعاوني، والتعلم المقصود، والخبرات الموزعة، والتعلم القائم على المصادر، والتعلم القائم على المشروعات.
- وجود تفاعل واعتماد متبادل بين المتعلمين في مجموعة التعليم، وكل فردٍ بالمجموعة له دور يكمل به نشاط المجموعة ككل.
- المسؤولية الفردية؛ فكل فرد مسؤول عن إتقان تعلمه من خلال نشاطه وتفاعله المستمر داخل المجموعة عبر الشبكة.
- التغذية المرتجعة الجماعية من خلال نشاط وعمل المجموعة ومدى تحقيقها للأهداف.
- التدريب الجماعي أو الممارسة الواقعية للمهارات من خلال مواقف اجتماعية تواصلية، تحت مراقبة المعلم والزملاء.

خامساً: أهمية التعلم التشاركي

أشار كل من (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٢٦٩)؛ (ريهام الغول، ٢٠١٢، ٧٢) إلى أهمية التعلم التشاركي في العناصر التالية:

- استخدام المتعلمين لمصادر المعلومات في بحثهم وتوجيه جهودهم نحو التوصل إلى المعلومات من مصادر التعلم المختلفة.

- إضافة قيمة إلى هذه المصادر وذلك من خلال تداول المتعلمين لها وبناء تمثيلات لمعارفهم الخاصة لتحقيق أهداف تعليمية محددة.
- تزويد المتعلمين بمساندة معرفية Scaffolding لمساعدتهم في بناء أنشطتهم وتعلمهم.
- تشارك المتعلمين في المعلومات، فيتصلون معا، ويُنسقون الأنشطة ويتعاونون في بناء المنتوجات المعرفية.
- وسيلة فعالة في توفير النواحي الاجتماعية للتعلم.
- تنفذ أنشطة التعلم التشاركي التي تقوم على أساس التعلم التفاعلي، فتزيد من فرص التفاعلات الاجتماعية وتبادل المعلومات.
- تنمي مهارات بناء المعاني اجتماعيا لدى المتعلمين.
- اسلوب للتعلم يعمل على تطوير مهارات العمل الجماعي.
- يساعد الطلاب على تحصيل مستوى أعمق من المعرفة المولدة.
- تشارك الطلاب في المعلومات فيتصلون معاً، وينسقون الأنشطة، ويتعاونون في بناء المنتوجات المعرفية.

وقد تناولت العديد من الدراسات السابقة توظيف التعلم التشاركي بالويب، ومنها دراسة زينب خليفة (٢٠٠٩) والتي أظهرت نتائجها تفوق مجموعة التعلم التشاركي على مجموعة التعلم بالوسائط المتعددة، ودراسة (هياء العتيبي، وعزيزة طيب، ٢٠١٠) والتي أظهرت نتائجها فاعلية التعلم التشاركي عبر تطبيقات الويب في نمو الجانب المهني لدى المشرفات التربويات، ودراسة (Cheng, et al., 2014) والتي توصلت لفاعلية التعلم التشاركي بالويب في تعليم المفردات الإنجليزية لطلاب المدارس الثانية بشمال تايوان.

وأكدت دراسة جاست (Justus, 2005) علي أن بيئات التعلم التشاركي تساعد علي تنمية الشعور المجتمعي بين الدارسين، وتكوين رؤى جديدة لما يقومون بطرحة من موضوعات، حيث أنها تدعم الطلاب بأساليب تعلم فعالة تؤدي إلى تكوين معلومات وتعلم

إيجابي في مجتمعات التعلم الإلكترونية، كما أكدت دراسة دعاء لبيب (٢٠٠٧) علي فاعلية الاستراتيجية الالكترونية المقترحة للتعلم التشاركي مقارناً بالطريقة التقليدية علي التحصيل المعرفي والمهاري لمادة مشكلات تشغيل الحاسب الآلي، وكذلك علي اتجاهات الطلاب نحو التعلم بالاستراتيجية المقترحة، كما أوصت الدراسة بإجراء بعض البحوث لتوضيح دور التعلم التشاركي في التعليم الجامعي وبعد الجامعي، كما توصي دراسة نبيل محمد (٢٠١٣) باستخدام التعلم التشاركي من خلال دمج تطبيقات جوجل التربوية في مقرر تقنيات التعليم، وتدريب أعضاء هيئة التدريس بالجامعات أثناء الخدمة على استخدام التعلم التشاركي من خلال دمج تطبيقات جوجل التربوية في العملية التعليمية في تصميم المقررات الالكترونية، كما أثبتت دراسة "بورغيس وجونز (Burgess & Jones, 2010) "فعالية بيئات التعلم التشاركي في زيادة المعدل الإيجابي لتحصيل الطلاب، وزيادة معدل التفاعل بين الطلاب، ونمو المهارات الاجتماعية.

وهدفت دراسة (Lawrie. et al, 2014) إلى استكشاف الخبرات التي يعيشها المعلمون المتشاركون الناجحون ومديروهم من أجل تحسين التعلم التشاركي وتحسين مستوى تعلم الطلاب. واتبعت المنهج الوصفي التحليلي، وكانت العينة تتكون من ١١ معلماً و٦ مديري مدارس ٥ إداريين في التربية الخاصة من خمس مناطق تعليمية تم اختيارها بشكل قصدي لأنها تطبق التعلم التشاركي منذ خمس سنوات على الأقل. وتم جمع البيانات عن طريق القيام بمقابلات معمقة شبه ثابتة. ومن أهم النتائج أن المعلمين المتشاركين الناجحين والمديرين كانت لديهم تصورات متشابهة عن التعلم التشاركي الناجح، فجميعهم كانوا يشتركون في فلسفة التعليم المدمج ويعتقدون أن نموذج التعلم التشاركي له فوائد اجتماعية وتعليمية لجميع الطلاب. كما أكد المشاركون أن العلاقات تُبنى بسبب الثقة في تدريس بعضهم البعض وفي أخلاقيات العمل. واتفق المعلمون المتشاركون والإداريون أن وقت التخطيط المشترك يعتبر هام وحاسم للمعلمين المتشاركين لكنهم اختلفوا في كيفية استخدام

هذا الوقت. وبرأي الإداريون أن التطوير المهني مهم لنجاح التعلم التشاركي بينما قلل المعلمون المتشاركون من أهميته. وبين الإداريون أنهم استطاعوا تقديم دعم كبير للمعلمين المتشاركين بينما قال المعلمون أن أدوار الإداريين محدودة.

كما هدفت دراسة (Kamens, et al,. 2013) إلى دراسة المعرفة الإدارية وممارسات المديرين المرتبطة بتقييم المعلمين المتشاركين والإشراف عليهم في فصول الدمج، واتبعت المنهج الوصفي، تكونت العينة من ٦٥ مدير تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم جمع البيانات عن طريق الاستبيان. ومن أهم النتائج أن معظم المديرين حصلوا على معلومات عن التربية الخاصة من مصدرين أساسيين هما: مقررات الدراسة في الجامعة وورش عمل التطوير المهني، مع ذلك كان واضحاً أنه لا يوجد محتوى ثابت أو عملية ثابتة في إمداد المديرين بالمعرفة والمهارات المرتبطة بتسهيل التربية الخاصة والتعلم التشاركي. كما استطاع الكثير من المشاركين وصف ممارسات التعلم التشاركي الفعالة لكن وصفهم اعترف بأنهم بعيدين عن تحقيقها في مدارسهم حيث وصفت هذه الممارسات بأن تكون هناك مشاركة في المسئولية والتخطيط والتدريس ووضع الدرجات والتواصل مع الآباء. وأكثر تحدي ذكره المديرون هو توزيع المعلمين معاً كفرق تعاونية حيث يوجد قلق من عدم اتفاق المعلمين معاً في العمل.

وهدفت دراسة (داليا حبيشي، ٢٠٠٩) إلى توظيف التعلم التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم حاسب آلي بكليات التربية النوعية وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الأسس والمعايير اللازمة لتصميم بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي والتوصل إلى قائمة بالأهداف الإجرائية اللازمة لتطوير المهارات التدريسية المقترحة للطلاب معلمي الحاسب الآلي خلال التدريب الميداني من خلال بيئة التعلم التشاركي، وتتفق الدراسة السابقة والبحث الحالي في الاعتماد على بعض تطبيقات الويب ٢.٠ في

تصميم بيئة التدريب الافتراضية، والتوصل إلى مجموعة من الأسس والمعايير اللازمة لتصميمها.

كما هدفت دراسة محمد والي (٢٠١٠) إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس، واقترحت الدراسة اعتماد تضمين برامج التعلم التشاركي عبر "الويب" ضمن برامج التدريب المهني للمعلمين أثناء الخدمة والتي تقدمها وزارة التربية والتعليم للمعلمين سنوياً. وتمثلت عينة الدراسة في (٤٤) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الإعدادية في مختلف التخصصات بمحافظة البحيرة، وتضمن البرنامج المقترح خمسة موديولات تعليمية تناولت كفايات تحليل المحتوى، وكفايات التصميم، وكفايات تطوير مصادر التعلم، وكفايات استخدام وإدارة مصادر التعلم، وكفايات التقييم، وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي مما يشير إلى فاعلية البرنامج في تنمية معارف وأداءات المعلمين واتجاهاتهم. واقترحت الدراسة اعتماد تضمين برامج التعلم التشاركي عبر الويب ضمن برامج التدريب المهني للمعلمين أثناء الخدمة والتي تقدمها وزارة التربية والتعليم للمعلمين سنوياً. واتفقت نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسة السابقة في فاعلية التعلم التشاركي في تنمية معارف وأداءات المتعلمين.

وهدفت دراسة عائشة العمري (٢٠١٦) إلى الكشف عن أثر استخدام التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب المعتمد على بعض الأدوات التعليمية التفاعلية (الألعاب التعليمية، وسائط التعلم الإلكترونية، وسائط المحاكاة الإلكترونية) على التحصيل المعرفي والأداء المهارى للطلاب المعاقين عقلياً القابلين للتعلم في وحدة (الوضوء، والصلاة، والعناية بالذات). وقامت الباحثة بتطبيق التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب لمعالجة ضعف الجانب المعرفي والأداء المهارى للطلاب المعاقين عقلياً القابلين للتعلم. تكونت عينة

الدراسة من (١١) طالباً (١٠ طالبات وطالب واحد) من طلبة الصف الثالث الابتدائي ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم الذين تراوحت نسبة ذكائهم بين ٥٥ و٧٥، وتراوحت أعمارهم بين ٨ سنوات و١٢ سنة. وقد أثبتت النتائج أن الموقع الإلكتروني كان ذا فاعلية عالية، وحقق الغرض الذي صمم من أجله، وهو تنمية مهارات المعاقين عقلياً القابلين للتعلم وتنمية تحصيلهم الدراسي. وأثبتت النتائج أن التعلم الإلكتروني التشاركي عبر الويب فعال بدرجة عالية في تطوير المهارات المتعلقة بالوضوء والصلاة والعناية بالذات لدى الطلاب المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، في حين أن تأثيره على المهارات المتعلقة بالعناية بالذات كان أكبر من تأثيره على المهارات المتعلقة بالوضوء والصلاة لدى الطلبة من فئة المعاقين عقلياً القابلين للتعلم.

كما هدفت دراسة زينب إسماعيل (٢٠١٦) إلى تحديد أثر اختلاف نمط إدارة الجلسات (الموجهة، الغير موجهة) في الحوسبة السحابية لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم والرضا التعليمي نحوها، وطبق البحث على عينة من طلاب قسم تكنولوجيا التعليم قوامها(٦٠) طالب وطالبة من طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم، وقسموا عشوائيا مجموعتين تجريبتين حسب المتغير المستقل للبحث، وبلغ قوام كل منها(٣٠)طالبًا لكل مجموعة، وتمثلت أدوات البحث في بطاقة ملاحظة لقياس مهارات التعلم التشاركي لتطبيقات Google التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، ومقياس الرضا التعليمي لدي طلاب تكنولوجيا التعليم، وأشارت نتائج الدراسة إلى أنه توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية ترجع إلى الأثر الأساسي لاختلاف نمط إدارة الجلسات في الحوسبة السحابية لصالح المجموعة التي استخدمت نمط إدارة الجلسات الموجه في الحوسبة السحابية.

وهدفت دراسة مصطفى السيد (٢٠١٦) إلى بناء بيئة تعلم إلكترونية، لتنمية المفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية لقواعد بيانات المكتبات الرقمية على الويب وأنظمة

المعلومات المتكاملة لدى طلاب كلية التربية، وأيضا قياس فعاليتها في تنمية معتقدات الكفاءة الذاتية لديهم، وقد اعتمد البحث على المنهج التجريبي للتحقق من صحة فروضة والإجابة على تساؤلاته، وأظهرت النتائج أن التعلم باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني التشاركي ذو فاعلية في تنمية التحصيل ومستوى الكفاءة الذاتية لديهم، ويرجع هذا إلى الأثر الفعال الذي أحدثته أدوات بيئة التعلم التشاركي (ECLE) في بناء المعرفة تشاركيا بين المتعلمين، وإتاحة الفرصة لهم للحوار والنقاش البناء من خلال تبادل الخبرات فيما بينهم، مما أسهم في تنمية المفاهيم المرتبطة بموضوع التعلم، حيث تم توفير مساحات تشاركيه متعددة، باستخدام أدوات (Web 2.0) لتكون مساحات لتناقش وتشارك المتعلمين.

و دراسة وداد أبا حسين، ورنا الحسين (٢٠١٦) والتي هدفت إلى التعرف إلى مستوى معرفة معلمات صعوبات التعلم بالتدريس التشاركي, والتعرف إلى مستوى تطبيقهن, وإلى التعرف على معيقات تطبيق التدريس التشاركي في هاتين المرحلتين. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي, وتكونت العينة من (٥٠) معلمة من معلمات صعوبات التعلم في المرحلتين المتوسطة والثانوية في المدارس الحكومية بمدينة الرياض، وتم استخدام استبيان من إعداد الباحثة كأداة للدراسة، وأظهرت النتائج مستوى معرفة عاليًا لدى معلمات صعوبات التعلم في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمفهوم التدريس التشاركي وأساسيات تطبيقه, كما أشارت النتائج إلى أن مستوى تطبيق التدريس التشاركي في برامج صعوبات التعلم بالمرحلتين المتوسطة والثانوية كان متوسطًا, وأكدت نتائج الدراسة على وجود الكثير من المعيقات لتطبيق التدريس التشاركي في برامج صعوبات التعلم بالمرحلتين المتوسطة والثانوية.

و دراسة محمد خلف الله (٢٠١٦) والتي هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج عبر المدونات الإلكترونية بأسلوب التعلم التشاركي مقابل التعلم التنافسي في اكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين– معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب

في التعليم، تكونت مجموعة البحث من (٦٠) طالبا من طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم كلية التربية بتفهنا الاشراف جامعة الأزهر؛ وتم تقسيم المجموعة إلى أربع مجموعات تجريبية (مجموعة (١) تعلم تشاركي مع أسلوب معرفي مستقل – مجموعة (٢) تعلم تشاركي مع أسلوب معرفي معتمد– مجموعة (٣) تعلم تنافسي مع أسلوب معرفي مستقل – مجموعة (٤) تعلم تنافسي مع أسلوب معرفي معتمد– وقوام كل مجموعة (١٥) طالباً، استخدم البحث اختبار تحصيل معرفي وبطاقة ملاحظة مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم، واستخدم المنهج شبه التجريبي للتوصل إلى نتائجه، وقد توصلت النتائج إلى فاعلية استخدام كلا الأسلوبين التعليم التشاركي والتعلم التنافسي عبر المدونات الإلكترونية بصرف النظر عن الأسلوب المعرفي (معتمد– مستقل) في تحصيل وأداء أفراد مجموعة البحث، مع تفوق طلاب التعلم التشاركي بالمدونات الإلكترونية على طلاب التعلم التنافسي بصرف النظر عن الاسلوب المعرفي (مستقل– معتمد) في تحصيل وأداء أفراد المجموعة، وتوصل أيضا إلى تفوق أفراد المجموعة ذوو الأسلوب المعرفي (معتمد) على أفراد المجموعة ذوو الأسلوب المعرفي (مستقل) بصرف النظر عن اسلوب التعلم (تشاركي– تنافسي) في التحصيل والأداء، وأظهرت النتائج عدم وجود أثر للتفاعل أو التأثير المشترك للمتغيرين أسلوب التعلم (تشاركي– تنافسي) والأسلوب المعرفي (مستقل– معتمد) على تحصيل وأداء أفراد المجموعة.

كما هدفت دراسة محمد وحيد (٢٠١٦) إلى تطوير استراتيجية للتعلم التشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية (بريد جوجلGmail ، تقويم جوجل Google Calendar، محرر مستندات جوجل Google Docs، مواقع جوجل Google Site، شبكة جوجل الاجتماعية والمحادثات الجماعية +Google) وقياس أثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، وتكونت عينة الدراسة من عينة عشوائية من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة بلغ عددهم (٣٠)

عضو هيئة تدريس، وقد استخدم البحث المنهج شبه التجريبي، ولتحقيق اهداف الدراسة قام الباحث ببناء أدوات الدراسة والتي تمثلت في اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم المقررات الالكترونية، وبطاقة ملاحظة الداء المهارى، ومقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى ما يلي: وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ٣ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في تطبيق الاختبار التحصيلي المرتبطة بالجوانب المعرفية لمهارات تصميم المقررات الالكترونية(قبلي/ بعدى) لصالح التطبيق البعدي. وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ٣ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات عينة البحث في تطبيق بطاقة ملاحظة أداء مهارات تصميم المقررات الالكترونية (قبلي/ بعدى) لصالح التطبيق البعدي. وجود فرق دال احصائياً عند مستوى ٣ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات التطبيق (القبلي / البعدي) لعينة البحث في مقياس الاتجاه نحو استراتيجية التعلم التشاركي القائمة على تطبيقات جوجل التربوية لصالح التطبيق البعدي. وفى ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث اوصى الباحث بالعديد من التوصيات والمقترحات.

سادساً: مبادئ التعلم التشاركي الإلكتروني

يمتاز التعلم التشاركي بكثير من المبادئ التي تميزه عن غيره من استراتيجيات التعلم الأخرى حيث يرى حسن زيتون (٢٠٠٣ , ٣٤٣) أن التعلم التشاركي قائم على العمل في مجموعات ولا يعنى جلوسهم في مجموعات ومطالبتهم بأداء عمل معين دليل على أن لديهم المهارات الضرورية لتحقيق ناتج التعلم المرغوب فيه.

لذا يجب أن تتوافر عدة مبادئ في التعلم التشاركي, حتى يؤتى ثماره ويحقق أهدافه, وبدون العمل الجاد على تطبيق هذه المبادئ لن يكون التعلم التشاركي الإلكتروني فعالاً كما يلى :

١- الاعتماد الإيجابي المتبادل بين أفراد المجموعة:

يتميز هذا المبدأ بتنظيم مسئولية الجماعة والفرد في دراسة الموضوع, حيث يرى ويب , جميس (Webb, 2002 , 23) أنه يجب إعطاء مهمة واضحة وهدف محدد للمجموعة ليعتقد التلاميذ أنهم إما أن يسبحوا سوياً أو يغرقوا سوياً, وأن جهودهم مقيدة للمجموعة وليس فقط له أولها, وبالتالي يستفيد أعضاء المجموعة بكونهم جزءاً من كل, وبالتالي لو لم يوجد اعتماد إيجابي متبادل, لن يكون هناك تعاون.

ويذكر حامد زهران (٢٠٠٠, ٢٨٨) أن المشاركة تقوم على الاهتمام والفهم ويقصد بها مشاركة الفرد مع الآخرين في عمل ما يليه الاهتمام وما يتطلبه الفهم من أعمال تساعد الجماعة في تحقيق أهدافها.

ويمكن تلخيص ذلك أن الإيجابية التبادلية تتمثل في:

- تحديد الأهداف مع الآخرين.
- عند تحقيق الأهداف للمجموعة فإن الجميع يحصل على جائزة.
- يتشارك الجميع في الحصول على المصادر التعلم.
- لكل فرد داخل المجموعة أدوار ومسؤوليات يحتاج أن يقوم بها في إنجاز المهام المشتركة.

٢-المسئولية الفردية :

يسهم كل فرد بدور في المجموعة لإتمام مهام التعلم على المستوى الجماعي, وترى كوثر حسين(٢٠٠١ , ٣٢٤- ٣٢٥) أن التعلم التشاركي يعمل على تقوية إحساس الفرد بمسئوليته الفردية, نحو نفسه ونحو الجماعة التي ينتمي إليها, وهذا الإحساس لا يقتصر على الجانب العملي فقط, وإنما يمتد ليغطي الجوانب الاجتماعية والسلوك الاجتماعي.

ويرى نميسمك (Namsook ,2010,40) أنه إطار العمل القائم على مركزية المتعلم أثناء مراحل التعلم التشاركي، ويتوقع من المتعلمين أن يتحملوا مسئولية بناء معارفهم الخاصة،

أثناء تشاركهم معا في إنجاز المهام التشاركية المختلفة التي يكلفون بها، وهذا يدعم قدرة المتعلمين على التحكم في مسار تعلمهم، وإدارته.

ويمكن تحقيق مبدأ المسئولية الفردية عن طريق:

- عمل اختبار فردى لكل فرد من المجموعة.
- تقليل أعضاء المجموعة.
- تكليف المتعلمين بشرح ما تعلموه لأعضاء مجموعتهم.
- اختيار أحد الأفراد بطريقة عشوائية ثم اختباره في الموضوع الذي تدرسه المجموعة.

٣-التفاعل المثمر المباشر:

يرى حسن زيتون (٢٠٠٣ , ٢٥٣) أنه يجب تشجيع التلاميذ على تقديم وتلقى المساعدة والدعم الأكاديمي والشخصي من بعضهم البعض وتبادل المصادر والمعلومات فيما بينهم, والنقاش المثمر فيما بينهم, وتقديم تغذية راجعة عن التقدم الأكاديمي فيما بينهم, واتخاذ قرارات مشتركة.

ولقد اهتمت بعض الدراسات السابقة ببحث قضية الحضور الاجتماعي للأفراد أثناء عملية التعلم الإلكتروني نظراً لاعتقاد الباحثين بأهمية هذه القضية، ودورها الفعال في عملية التعلم التشاركي الإلكتروني. فالحضور الاجتماعي حسبما أوضح سو (So, 2009,145) يشير إلى درجة أو مستوى إدراك المتعلم لزميله المتصل معه، وكأنه فرد له وجود وكيان حقيقي, أي يشير لقدرة المتعلمين على تمثيل وإظهار أنفسهم اجتماعيا عبر الإنترنت بفاعلية, ولعل الشعور بمثل هذا الحضور عبر الإنترنت، يزداد بازدياد فرص التفاعل بين المتعلمين من خلال توظيف إمكانيات وتقنيات التكنولوجيا الحديثة .

لذلك أشار بول (Paul, 2007,70) إلى أن الحضور الاجتماعي يؤثر على شعور الأفراد – المشتركين معا في فريق العمل– بالارتباط والتناسق أو التوافق في توقعاتهم، وأهدافهم التعليمية التي يسعون إلى تحقيقها.

ويرى كلٌ من ثمس (Smith ,2005,190), جون , ليث (Jane & Lisa ,2009, 200) ان مفهوم الحضور الاجتماعي يرتبط بناحية أخرى بمفهوم "الاندماج Engagement" أحد المفاهيم المهمة التي وجه إليه الباحثون في مجال تكنولوجيا التعليم اهتمامهم البحثي، وهو مفهوم يقصد به انخراط واشتراك المتعلمين معا في شبكة من التفاعلات التي تتضمن "تفاعل المتعلم– والمعلم" ، "المتعلم– والنظير" ، "المتعلمون معا في المجموعة" بما يضمن توفير فرص متساوية لكل متعلم كي يعبر صراحة عن آرائه، وأفكاره، ووجهات نظره بغية تبادل الخبرات والأفكار ومناقشتها, وما يفضي إلى اندماج الفرد في مجموعته اندماجا يشعره بروح الجماعة Community Ethos الذي يعتبر بمثابة القوة الدافعة لكل متعلم كي يزيد من مشاركته، ويقرب الفجوة بين وجهات نظره، ووجهات نظر الآخرين بهدف تحقيق التكامل الإيجابي بينهم، ومن ثم تحقيق الأهداف المشتركة.

٤– المهارات الشخصية ومهارة العمل في مجموعة صغيرة:

إن التعاون والتشارك والسلوكيات التعاونية ليس ببساطة أن يوضع التلاميذ في مجموعة, ثم يتوقع منهم أن يعملوا معاً, ولذا فإن روس , ميدكل (Ross , Michael, 2002, 9) يريان أن التعلم التشاركي يطلب مهارات اجتماعية أساسية مثل القدرة على الرفض بطريقة مقبولة, وتشجيع الآخرين على التحدث, ومعرفة ماذا يفعلون عندما يريدون أن يستقبلوا أو يعطوا المساعدة, وقد أكدت الدراسة أنه كلما زاد عمر المتعلمين كلما كانت قدرتهم على أداء أنشطة التعلم التعاوني أفضل, لأنهم أكثر احتمالاً لامتلاك المهارات الضرورية المطلوبة للأداء بفاعلية في أنشطة التعلم التعاوني .

وكذلك يرى جابر عبد الحميد (٢٠٠٤ , ٣٠٢) أن استخدام طرق التعلم التشاركي في أي مجال دراسي تتطلب بعض المهارات الاجتماعية الوجدانية مثل ضبط الذات, وأخذ الدور ومهارات الاتصال بين التلاميذ.

وفى دراسة قام بها بيرد (Byrd ,2009) بعنوان "كيفية الوصول للتعلم التشاركي حيث أوضحت الدراسة أن "التعلم التشاركي هو نوع من التعليم حيث يعمل المتعلمون معاً في مجموعات صغيرة لتحقيق هدف مشترك, وأصبح التعلم التشاركي له حضور تربوي واسع بسبب اعتماده على سمه من سمات التدريس باستخدام اللغة التواصلية Communicative language teaching(CLT) والتي تعتمد على تعاون المتعلمين مع بعضهم في إنجاز المهام التشاركية المختلفة, ويتميز التعلم التشاركي بالعديد من المزايا منها تحسين القدرة على التفكير الناقد، وإتاحة الفرصة لممارسة كل المهارات الإنتاجية وتقبلها في سياقها الطبيعي, وزيادة احترام الذات والتسامح بين المتعلمين" .

وقد أكدت دراسة شين فيلد (Chin-Fei, el ,2012,2) على تأثير التعلم التشاركي على تلاميذ المرحلة الابتدائية, أثبتت نتائج هذه الدراسة أن استخدام التعلم التشاركي عبر شبكة الإنترنت في تعلم العلوم يمكن أن يزيد الدافعية لدى تلاميذ المدارس الابتدائية, وكذلك يمكن تغير المفاهيم الخاطئة الخاصة بهم عن طريق مناقشة الآراء مع أقرانهم وذلك من خلال بيئة تشاركية قائمة عبر الإنترنت.

٥- الثواب الجماعي:

مبدأ يتمثل في استمرار المكافآت التي يحصل عليها أعضاء المجموعة ككل في حالة نجاحهم في إتمام المهام المحددة لهم على أكمل وجه, والثواب الجماعي الدافع الرئيسي كي يظل العمل التشاركي قائما بين أعضاء مجموعة العمل الن , ميلر (Alan & Maria, 2008, 711) .

٦- التمركز حول المتعلم:

يتمثل هذا المبدأ في اعتبار المتعلم هو المحور الأساسي في عملية التعلم وليس المعلم كما كان في إطار التعليم التقليدي, ويتحقق ذلك من خلال ما يتضمنه التعلم الإلكتروني

التشاركي من مجموعة متنوعة من الأنشطة التعليمية الجماعية التي يقوم المتعلمون بتنفيذها معا بشكل جماعي, ويتضمن هذا المبدأ ضرورة مراعاة مدى ارتباط المهام والأنشطة التشاركية المختلفة التي يتضمنها المقرر باهتمامات واستعدادات المتعلمين، كي يحفزهم ذلك على الإسهام، والمشاركة الفعالة إذ لابد أن يتم بناء مهام وأنشطة المقرر التشاركية في ضوء اهتمامات واستعدادات التلاميذ.

وقد أكدت نتائج دراسة هارا (Hara, 2000) أن المستوى المنخفض لإسهام الطلاب في مناقشات المجموعات أثناء التعلم التشاركي يرجع إلى عدم تحمسهم، واهتمامهم بالأنشطة والمهام المرتبطة بموضوعات المقرر.

وهذا الأمر ما جعل سو (So, 2009) يؤكد – في دراسته التي هدفت إلى بحث العوامل التي تشجع المتعلمين على اتخاذ قرار بالمشاركة في مجموعات التعلم التشاركي– على أن الإفراط في توظيف التقنيات والمستحدثات التكنولوجية في التعليم، أو إلزام المتعلمين بالمشاركة في الأنشطة والمهام التعليمية ليس هو العامل الرئيسي الذي يضمن تشجيع المتعلمين على المشاركة والإسهام في أنشطة التعلم التشاركي، وإنما المتغير الرئيسي والأساسي هنا هو مدى ارتباط هذه الأنشطة باهتمامات، واستعدادات المتعلمين.

وقد حاول الباحث جاهداً مراعاة هذه المبادئ اثناء بناء بيئة التعلم التشاركي الإلكتروني مثل من توزيع المهمات بين التلاميذ ومتابعة كل تلميذ في العمل المخصص له, ومتابعة تفاعل التلاميذ وبعضهم البعض سواء عن طريق الادوات المتزامنة او غير المتزامنة, كذلك تحفيز المجموعات على العمل للموصل الى المهارات بشكل متقن.

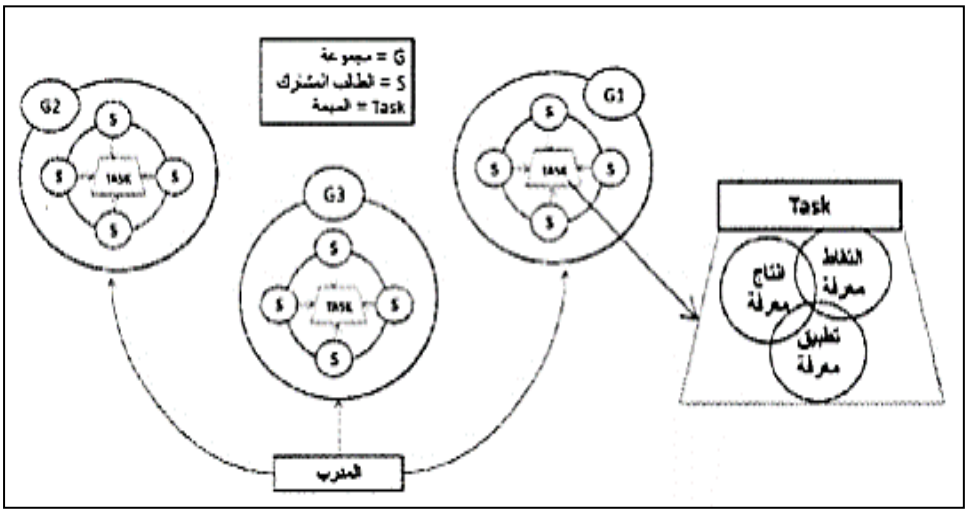
سابعاً: استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات):

يشير حسن ربحي حسن مهدى (٢٠١٢، ١٦٠– ١٦٣) إلى أن هناك أستراتيجيتين للتعلم التشاركي في بيئات التعلم الإلكتروني تتمثل فيما يلى:

أ-استراتيجية التشارك داخل المجموعة:

وهى عبارة عن منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر بيئة التدريب الإلكتروني بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعة التعلم، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخرى، مع وجود توجيهي وإرشادي للمدرب، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها من توليد وتطبيق المعرفة في مهمات التشارك.

التصميم التعليمي لاستراتيجية تشارك داخل المجموعة كما في شكل (١):



شكل (١) رسم توضيحي لاستراتيجية التشارك داخل المجموعة

١. الهدف: تشارك المتعلمين في مجموعاتهم من أجل اكتساب مهارات توليد وتطبيق المعرفة.

٢. خطوات الاستراتيجية:

-توزيع المعلم الطلبة على مجموعات منفصلة عن بعضها (٤ – ٦ متعلمين في المجموعة).

-توزيع أفراد المجموعة إلى فرق (كل فريق يتكون من ٢ متعلم).

- يدخل أفراد المجموعات على صفحة المقرر الالكتروني المتوفرة في نظام إدارة التعلم موودل لدراسة المحتوى التعليمي للموديل بشكل فردي.
- يتكلف كل فريق بالتشاور حول المهمة عبر غرفة الحوار (تشارك الأقران).
- تذاب الفرق الفرعية من بعضها.
- الاجتماع لأعضاء المجموعة داخل منتدى النقاش لمناقشة نتاج المهمة والخروج بنتاج موحد للمهمة.
- نشر العمل في المنتدى لكافة أعضاء المجموعة ورفع نتيجة المهمة والخروج بنتاج موحد للمهمة.
- بعد تأكيد أعضاء المجموعة يتم رفع نتاج المهمة.
- تقديم التغذية الراجعة من قبل المعلم بغرفة الحوار والمنتدى بشكل مستمر.
- اجتماع آخر لأعضاء المجموعة عبر منتدى النقاش لإنجاز المهمة الخاصة بخطة البحث.
- نشر ما اتفق عليه بخصوص مهمة خطة البحث في ويكي خاص بخطة البحث (مشروع المجموعة).
- يستطيع الطلبة توجيه استفساراتهم للمعلم من خلال غرفة حوار المدرب أو طرح الاستفسار في منتدى المشكلات والاستفسارات وبشكل مستمر.

٣. أدوات التفاعل والتشارك: (البريد الالكتروني، منتدى النقاش والتشارك، غرفة الحوار المدرب، غرفة حوار الأقران، لوحة الإعلانات، الويكي).

٤. الأفراد والمجموعات:

- يوزع المتعلمين على مجموعات منفصلة (من ٤ – ٦ متعلمين).
- تقسم كل مجموعة إلى مجموعات فردية تتكون كل واحدة منها من ٢ متعلم.

٥. الأدوار:

- المعلم هو المسؤول عن تقسيم المتعلمين لمجموعات وإبلاغهم بالتشكيلات عبر البريد الالكتروني أو رسائلsms
- المعلم هو المسؤول عن إدراج الإعلانات بعد اتفاق أعضاء المجموعة على الموعد وإبلاغ المعلم بذلك.
- لكل مجموعة منسق يتواصل مع المعلم ولكن يتغير المنسق بتغير الموديول أي أنه تعيين دوار بحيث يراعي تحمل كافة أعضاء المجموعة هذه المسؤولية ومن أهم مسؤولياته.
- الاتفاق على المواعيد.
- تسليم نتائج الأنشطة والتكليفات للمعلم.
- إدارة النقاش في منتدى النقاش وغرفة الحوار.

٦–التوزيع الزمني:

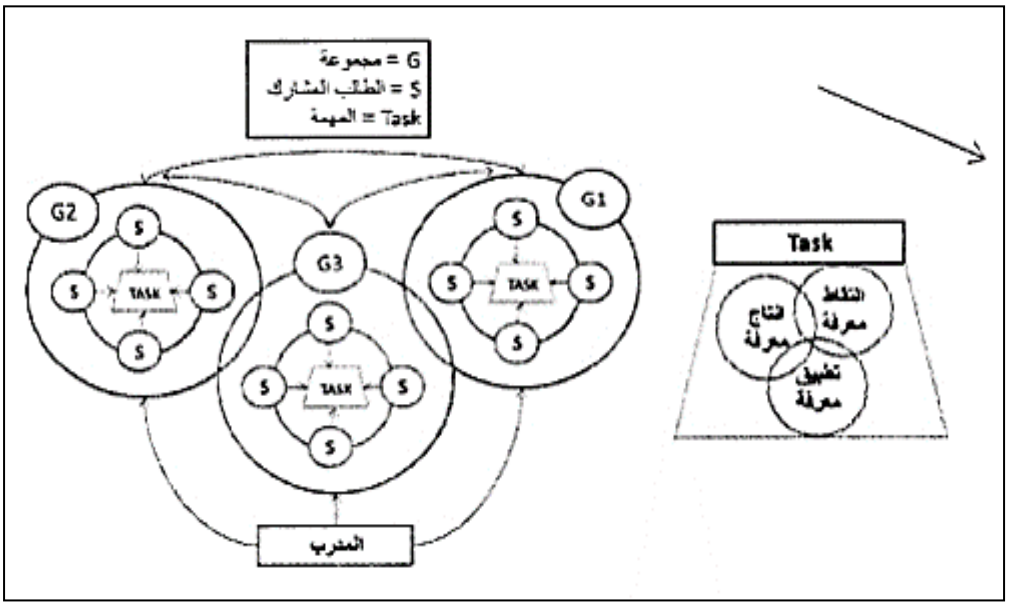
- تفعيل دراسة المحتوى التعليمي للموديول لمدة يومين.
- تفاعل الأقران في غرفة الحوار في اليوم الثالث ومن ثم إذابة الفرق واجتماع أعضاء المجموعة في المنتدى. ومن ثم رفع نتاج المهمة في النظام.
- اجتماع أعضاء المجموعة لمناقشة مهمة المشروع (خطة البحث) ونشر ما تم الاتفاق عليه في الويكي.
- تلقى التغذية الراجعة من قبل المعلم لكل مهمة بشكل مستمر.

ب–استراتيجية التشارك بين المجموعات

وهى عبارة عن منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر بيئة التدريب الإلكتروني بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعة التعلم داخلياً ومع أعضاء المجموعات الأخرى، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخرى مع منحها صلاحية الاستفادة من خبرات المجموعات الأخرى من خلال مشاهدة التفاعلات التشاركية

بين أعضاء المجموعات المختلفة بدون الظهور أو التحرير، مع وجود توجيهي وإرشادي للمدرب، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها من توليد وتطبيق المعرفة في مهمات التشارك.

التصميم التعليمي لاستراتيجية التشارك بين المجموعات كما في شكل(٢)



شكل (٢) رسم توضيحي لاستراتيجية التشارك بين المجموعات

١. الهدف: تشارك المجموعات من أجل اكتساب مهارات توليد وتطبيق المعرفة.

٢. خطوات الاستراتيجية:

- توزيع المعلم الطلبة على مجموعات غير منفصلة عن بعضها (٦ متعلمين في المجموعة).
- يدخل أفراد المجموعات على صفحة المقرر الالكتروني المتوفرة في نظام إدارة التعلم موودل لدراسة المحتوى التعليمي للموديول بشكل فردي.

- الاجتماع لأعضاء المجموعة داخل منتدى النقاش لمناقشة المهمة والخروج بنتاج موحد للمهمة.
- نشر العمل في المنتدى لكافة أعضاء المجموعة.
- رفع نتاج المهمة للمعلم.
- تقديم التغذية الراجعة من قبل المعلم بغرفة الحوار والمنتدى بشكل مستمر.
- اجتماع آخر لأعضاء المجموعة عبر منتدى النقاش لإنجاز المهمة الخاصة بخطة البحث.
- نشر ما اتفق عليه بخصوص مهمة خطة البحث في ويكي خاص بخطة البحث (مشروع المجموعة).

٣. أدوات التفاعل والتشارك: (البريد الالكتروني، منتدى النقاش، غرفة الحوار المدرب، لوحة الإعلانات، الويكي).

٤. الأفراد والمجموعات:

- يوزع المتعلمين على مجموعات غير منفصلة (من ٥ – ٦ متعلمين).

٥. الأدوار:

- المعلم هو المسؤول عن تقسيم المتعلمين لمجموعات وإبلاغهم بالتشكيلات عبر البريد الالكتروني.
- المعلم هو المسؤول عن إدراج الإعلانات بعد اتفاق أعضاء المجموعة على الموعد وإبلاغ المعلم بذلك.
- يسمح لأعضاء المجموعات المختلفة الاطلاع على المناقشات عبر المنتديات الأخرى بدون صلاحيات (إضافة موضوع، رد ....).
- لكل مجموعة منسق يتواصل مع المعلم ولكن يتغير المنسق بتغير الموديول أي أنه تعيين دوار بحيث يراعي تحمل كافة أعضاء المجموعة هذه المسؤولية ومن أهم مسؤولياته:
- الاتفاق على المواعيد.

- تسليم نتاج المهام والتكليفات للمعلم.
- إدارة النقاش في منتدى النقاش.
- نشر العمل في المنتدى لكافة أعضاء المجموعة ورفع نتاج المهمة.

٦. التوزيع الزمني:

- تفعيل دراسة المحتوى التعليمي للموديول لمدة يومين.
- اجتماع أعضاء المجموعة في منتدى المناقشة لمناقشة المهمة في اليوم الثالث، ومن ثم نشر نتاج المهمة في المنتدى.
- متابعة اجتماع أعضاء المجموعة لمناقشة مهمة المشروع (خطة البحث) ونشر ما تم الاتفاق عليه في الويكي.
- تلقي التغذية الراجعة من قبل المعلم لكل مهمة بشكل مستمر.

ثامناً: الأسس النظرية لبيئات التعلم الإلكترونية التشاركية

تعتمد بيئات التعلم الإلكترونية التشاركية في تصميها على عديد من النظريات التربوية مثل النظرية البنائية المعرفية, والنظرية الاتصالية وكلُ من النظرتين لها محددات ومعايير تتكامل مع بعضها لتصبح بيئات التعلم صالحه للاستخدام .

١- النظرية البنائية:

يشير بول, لفرين (Paul R. & T. Laferrier, 2007,65-83) إلى أن التعلم الإلكتروني التشاركي يستند إلى أسس ومبادئ النظرية البنائية في التربية التي ترتكز في المقام الأول على بعدين مهمين في عملية التعلم: بعد تعهد المتعلمين بتحقيق أهداف تعلمهم الخاصة، وبعد دور التفاعلات الاجتماعية لعملية التعلم، وهما نفسهما ذلك البعدين الذي يؤكد عليهما التعلم الإلكتروني التشاركي, وتتضح العلاقة بين التعلم التشاركي والنظرية البنائية جلياً عند استعراض أهم المبادئ التي تستند إليها النظرية البنائية والمتمثلة فيما يلي:

- التعلم عملية بنائية نشطة ومستمرة وغرضية التوجه, إذ أنها تتضمن بناء تراكيب معرفية جديدة تنظم وتفسر خبرات المتعلم التي يصل إليها من معطيات الواقع المادي المحسوس، وذلك من خلال جهد عقلي يقوم به المتعلم بنفسه، ومع زملائه عندما يواجه مشكلة ما واقعية تتصل بحياته, وهذه العملية تعتبر عملية غرضية أيضاً أي مقصودة يسعى من خلالها المتعلم إلى تحقيق أهداف وأغراض بعينها، وهذه الأغراض هي التي توجه أنشطة المتعلم ككل.
- تتهيأ للمتعلم أفضل الظروف للتعلم عندما تتم عملية التعلم من خلال مهام حقيقية، أو مشكلات يسعى إلى مواجهتها، فيساعده ذلك على بناء معنى لما تعلمه, وهو ما يؤكد عليه التعلم التشاركي الذي يقوم في الأساس على مجموعة من المهام التشاركية التي يقوم المتعلم بإنجازها معاً.
- يبني للتلميذ المعرفة اعتماداً على خبرته، ولا يستقبلها من الآخرين بصورة سلبية، وإنما يقوم ببنائها بطريقة إيجابية من خلال تفاعله الاجتماعي مع الآخرين, وهذا شرط أساسي في التعلم التشاركي فى بناء المعرفة من خلال التشارك والتعاون .
- تعتبر عملية تشكيل المعاني والمفاهيم عند المتعلم عملية نفسية نشطة تتطلب جهدا عقليا، فعندما يواجه الفرد معطيات لا تتفق مع بنائه المعرفي يصبح غير متزن، ويقوم ببذل مزيد من الجهد العقلي لإعادة الاتزان ويتم ذلك بإعادة تشكيل البناء المعرفي لديه عن طريق توافقه مع الخبرات الجديدة.

٢- النظرية الاتصالية:

قدم دوينز Downes نظرية التعلم الاتصالية بما يتوافق مع احتياجات القرن الحادي والعشرين، والتي تأخذ في الاعتبار الاتجاهات الحديثة في التعلم، واستخدام التكنولوجيا والشبكات، فى الجمع بين العناصر ذات الصلة في كثير من نظريات التعلم، والهياكل الاجتماعية، والتكنولوجيا لبناء نظرية قوية للتعلم في العصر الرقمي.

وتتشابه النظرية الاتصالية مع النظرية البنائية في التأكيد على التعلم الاجتماعي والتشاركي، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للتواصل والتفاعل فيما بينهم أثناء التعلم، وتؤكد النظرية الاتصالية على التعلم الرقمي عبر الشبكات، واستخدام أدوات تكنولوجيا الكومبيوتر والإنترنت في التعليم, وهى نفس مبادئ التعلم التشاركي .

ويرى ودوينز (Downes , 2005) أن مبادئ النظرية الاتصالية Connectives تحدد فيما يلي:

- اكتساب المزيد من المعرفة أكثر أهمية مما هو معروف حاليا، فتعلم كيفية العثور على المعلومات أكثر أهمية من معرفة المعلومات.
- يكمن التعلم والمعرفة في تنوع الآراء.
- التعلم هو عملية الربط بين مصادر المعلومات المتخصصة، ويستطيع المتعلم تحسين عملية التعلم من خلال العمل عبر الشبكة المحلية.
- إن توفير الاتصالات وكذا الحفاظ عليها ضروريان لتسهيل التعلم المستمر.
- القدرة على رؤية الروابط بين المجالات والأفكار والمفاهيم والمهارات الأساسية.
- اتخاذ القرار في حد ذاته عملية تعلم، فاختيار ماذا نعلم، ومعرفة معنى المعلومات الواردة يكون بالنظر في الواقع المتغير؛ لأن الإجابة الصحيحة الآن يمكن أن تكون خطأ غداً بسبب التغيرات التي قد تطرأ على المعلومات التي تؤثر في اتخاذ القرار.
- الدقة وتحديث المعرفة، هما الهدف من جميع أنشطة التعلم الاتصالية.
- يحدث التعلم بطرق مختلفة، منها: المقررات، والبريد الإلكتروني، والمجتمعات، والأحاديث، والبحث على شبكة الإنترنت، وقوائم البريد الإلكتروني، وقراءة blogs، فالمقررات ليست المصدر الرئيس للتعلم.
- التعلم عملية إنشاء المعرفة، وليس فقط استهلاك المعرفة. علماً بأن أدوات التعلم وطرق التصميم ينبغي أن تستفيد من هذه السمة للتعلم.

- من المهم حدوث التكامل بين الإدراك والمشاعر في صنع المعنى.
- إن المداخل المختلفة والمهارات الشخصية مهمة للتعلم بشكل فعال في مجتمع اليوم، وعلى سبيل المثال القدرة على رؤية الروابط بين المجالات والأفكار والمفاهيم والمهارات الأساسية.
- التعلم له هدف نهائي، كتنمية القدرة على أداء مهارة معينة أو القدرة على العمل بفعالية في عصر المعرفة؛ من خلال تنمية مهارات الوعي الذاتي، وإدارة المعلومات الشخصية ..إلخ.
- الإتقان والوصول إلى المعرفة الحديثة هما الهدف من التعلم الاتصالية.

ويرى بركلى (Barkley, 2010 , ٦٩) أنه يجب إشراك المتعلمين من خلال كل من: أنشطة التعلم التشاركي، و بنية المقرر، والتركيز على التحفيز، والتعلم النشط, واستخدام أدوات التشارك التي تساعد التلاميذ على العمل والتعلم معا عن بعد، وتسمح لهم بتبادل الأفكار، والمشاعر عبر الإنترنت.

ويرى هورن و هورن (Horton & Horton, 2003, 207) أن معظم أدوات التشارك تعمل بطريقة واحدة في تبادل الرسالة بين أطراف الاتصال سواء الأدوات المتزامنة أو غير المتزامنة, مثل البريد الإلكتروني، والدردشة، والرسم على ألواح الكتابة، والمؤتمرات الصوتية، ومؤتمرات الفيديو .

ويتضح من ذلك تأكيد النظرية الاتصالية على استخدام أدوات التواصل الاجتماعي والتشارك بين المتعلمين للوصول الى المعلومة الصحيحة ويؤدى ذلك الى الإحساس بالثقة والارتياح من جانب المتعلمين, وهذا ما يؤكد عليه أسلوب التعلم التشاركي.

المحور الثالث: عناصر التعلم الرقمية

في ظل التقدم المستمر في تكنولوجيا التعليم، تعد عناصر التعلم الرقمية شكلاً جديداً من أشكال استخدامها في العملية التعليمية. فهي عبارة عن إنتاج كائنات تعليمية يمكن استخدامها في العديد من المواقف التعليمية باختلاف أغراضها، التي من أمثلتها الصور والمقاطع الصوتية والفيديو وغيرها الكثير من الكائنات الصغيرة المستقلة بذاتها. ويعتمد

المعلمون في الوقت الحاضر في تدريسهم على مدخل جديد يسمى "عناصر التعلم الرقمية" (أحمد سالم ,٢٠٠٩, ٢٤).

وتعد عناصر التعلم الرقمية الرقمية مثالا لما يمكن أن تكون عليه الطرق الحديثة في تصميم المحتوى الإلكتروني، فهي بمثابة فكر جديد يقوم على تقسيم المحتوى العلمي إلى كائنات تعليمية صغيرة يمثل كل كائن منها موضوع قائم بذاته من خلال استخدام تطبيقات مجال تكنولوجيا المعلومات مثل: برمجيات الفلاش، برمجيات ثلاثية الأبعاد، برمجيات الرسوم، ومعالجة الصور. ونظرا لحداثة عناصر التعلم الرقمية الرقمية، فقد دار جدل كبير بين التربويين حول تعريب المصطلح والذي تتنوع مسمياته بين "عناصر التعلم"، و"عناصر التعلم الرقمية"، و"وحدات التعلم". ويرجع سبب الاختلاف حول تعريب المصطلح إلى أنه يدور حول كلمتين ليس بينهما علاقة أو تناسب، هما كلمة Objects وتعني أشياء، نماذج، نواه، عناصر، وحدات، كائنات، وكلمة Learning وتعني التعلم. مما يجعل الاتفاق على تعريف موحد أمرا بالغ الصعوبة.

وتعد عناصر التعلم الرقمية أحد المجالات التي حصلت على قبول وانتشار سريع لدى كثير من التربويين. فقد أشار كل من موهيد وهوغي (Murihead & Hughy, 2005) إلى أن عناصر التعلم الرقمية تساعد على إنتاج مواد تعليمية ذات جودة عالية تسهم بشكل فعال في مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين ومراعاة حاجاتهم التعليمية.

أولاً: مفهوم عناصر التعلم الرقمية Digital Learning Objects

عرف (محمد المرادنى، ٢٠١٣، ٦) عناصر التعلم الرقمية على أنها "مصادر رقمية متعددة الوسائل أو وحدات معلومات من المادة الرقمية في شكل (نص، صوت، صورة، ورسوم ثابتة ومتحركة، وأدوات تفاعلية) بعضهم أو كلهم مجتمعين؛ مصممة لخدمة المحتوى وتجهيز المتعلمين وتحفيز تعلمهم، ويمكن إعادة استخدامها في سياقات تعليمية متنوعة وفقا لأهداف التعلم المراد تحقيقها."

وعرف سيتين وأريف (Cetin & Arif, 2010, 118) عناصر التعلم الرقمية على أنها مصادر إلكترونية يمكن إعادة استخدامها بهدف تحقيق أهداف التعلم.

وعرفها روبن وليزل (Robin & Liesel, 2009, 147) على أنها أداة تفاعلية عبر الويب تدعم تعليم المفاهيم من خلال توجيه العمليات المعرفية للمتعلمين.

كما عرفها (الغريب زاهر، ٢٠٠٩، ٣٦٨) بأنها " أية عناصر أو مصادر رقمية أو غير رقمية وتمثل وحدات متفردة ذات معنى تعليمي تخزن في قاعدة بيانات ويمكن استخدامها في أنشطة التعليم أو التعلم أو التدريب بصورة متفاعلة في ضوء معايير تصنيف المواد التعليمية وحقوق النشر والاستخدام."

وعرف كل من (أحمد طلبة ومحمد أبي السعود، ٢٠٠٨) عناصر التعلم على أنها "أي مصدر رقمي له هدف تعليمي واضح مستقل بذاته ويمكن استخدامه في سياقات متعددة، ولا يعتمد على نوع الوسط المستخدم فيه ويمكن الوصول إليه من خلال وسائل البحث وله حقوق ملكية فكرية يتم تقييمه من قبل الزملاء والخبراء."

وعرفت روى ماكجريل (Rory, 2004, 3) عناصر التعلم بأنها "مصادر تعليمية يمكن توظيفها كتكنولوجيا داعمة للتعلم، مع وصف مناسب، ويمكن أن تكون وحدات صغيرة يمكن تجميعهم معاً لتكوين درس أو مقرر، ويمكن أن تكون على شكل نص أو محاكاة، أو موقع، أو صورة، أو فيلم، أو تطبيقات جافا، أو أي مصدر آخر يمكن استخدامه في التعليم".

وعرف ويلي (Wiley, 2003, 135) عناصر التعلم الرقمية DLOS بأنها عناصر لنوع جديد من التعلم القائم على الكمبيوتر تتيح لمخططي المناهج إمكانية إعادة استخدامها لعدد مرات في مواقف تعليمية مختلفة.

ثانياً: خصائص عناصر التعلم الرقمية

تتميز عناصر التعلم الرقمية بمجموعة من الخصائص التي تميزها حيث حدد كل من سولفج وديفيد(Solvig & David, 2007, 2) ، سيلس وليونى (Salas & Leonie, 2006, 5)، وعلى (Ally, 2004, 76 – 78) وفاليرينس وابو ستيكلس (Varlamis, Apostolakis, 2006, 67 – 68)، تلك الخصائص ويمكن إجمالها في النقاط الآتية:

- إمكانية التعديل Revisable: حيث يمكن التعديل في العنصر دون التأثير على باقي العناصر وهذا يتطلب أن يكون العناصر التعليمية مستقلة، وينبغي أن يستند في بناء العنصر التعليمي على مخرجات التعلم.
- إمكانية إعادة الاستخدام Reusability: يستطيع المتعلمين استخدام العنصر الواحد في سياقات متعددة وفى دروس ومقررات متعددة، ولهذا ينبغي عند تصميم العنصر التعليمي أن يتشارك فيه أكثر من مستخدم وأن يتم اختباره على عدد كبير من المستخدمين قبل استخدامه حتى يتأكد كل منهم انه يتناسب معهم، بحيث يتلاءم مع عدد كبير من العروض التي يستخدم فيها، ويستطيع المستخدمين لهذا العنصر تحميله حيث يستخدم بشكل غير متزامن أو نسخه إلى وسائط تشغيل أخرى.
- التخصيص Customizable: حيث يمكن للمتعلمين والمعلمين والمدربين استخدامه بشكل يتناسب مع احتياجاتهم الفردية، بالإضافة إلى انه يمكن للمستخدمين تخصيص الدروس باستخدام العناصر المناسبة والتي تعتمد على احتياجاتهم شخصياتهم.
- قابلية الاستخدام Applicable: حيث تستخدم في جميع أغراض التعليم، وهذا يشمل المعالجة، والتعلم في الوقت المناسب، وإثراء العمل، ويستطيع المتعلمون الدخول إلى أكثر من عنصر لتحقيق المعرفة واكتساب المهارات، وإذا كان المتعلمون لا يمتلكون المعرفة المسبقة والمهارات التي ينبغي أن تتوافر لديهم قبل الدخول إلى الدرس، فينبغي على المتعلم

الدخول إلى عناصر أخرى تساعده على تدعيم مهاراته والمعارف السابقة حتى يمكنه الدخول إلى الدرس الذي يريده.

- الاستقلالية Stand – Alone: حيث أن عناصر التعلم الرقمية مستقلة وذلك خلال مرحلة تصميمها، وترتبط أيضاً بنتائج التعلم، بحيث عندما ينتهي المتعلم من القيام بالأنشطة المقررة عليه فان يشعر بانه انجز المطلوب منه وحقق النتائج المرجوة.
- إمكانية التحجيم Scalable: حيث تبنى عناصر التعلم الرقمية على بعضها البعض لتشكل سلسلة تعليمية، بحيث تكون مرتبطة ببعض من الأسفل إلى الوصول إلى اعلى المستويات.
- الترابطية Linkable: حيث يستطيع المعلمون تخصيص الدروس والمقررات باستخدام عناصر التعلم الرقمية المناسبة والتي يستطيعون من خلالها توصيل المعرفة إلى المتعلمين، ومن اجل تحقيق ذلك فإنه يتم دمج عدد كبير من عناصر التعلم الرقمية ببعضها البعض بحيث تتلاءم مع المستويات المختلفة للمتعلمين وكذلك متطلبات التعلم.
- الثبات والاستدامة Durable: حيث يمكن استخدامها عديد من المرات دون أن تتأثر بذلك، وهذا يتطلب أن يتم تحديث عناصر التعلم الرقمية باستمرار كلما تغير المحتوى، بحيث إذا تغير المحتوى فأن عناصر التعلم الرقمية تظل محتفظة بخصائصها وهو ما يتطلب التحديث المستمر.
- قابلية التعلم Learnable: حيث يستطيع المتعلمون إنهاء العنصر التعليمي مع شعورهم بالإنجاز وحتى يتم ذلك ينبغي أن يكون في ضوء مبادئ التصميم والتي تستخدم في تطوير عناصر التعلم الرقمية بحيث تتأكد من أن الطلاب يتعلمون فعلا.
- العمل على منصات تشغيل مختلفة Interoperable: تتوافر فيها خاصية الاستخدام مع كل الأنظمة المختلفة، وهذا يسمح لأي شخص في أي مكان في استخدام عناصر التعلم الرقمية مع الأنظمة المختلفة سواء كانت صلبة أو برمجيات.

ثالثاً: أهمية عناصر التعلم الرقمية

تتمثل أهمية عناصر التعلم بالنسبة للمتعلم في (Meng, et al., 2005, 5- 6)، (Varlamis, & Apostolakis, 2006, 67- 68) :

١. المساعدة على توفير المهارات والمعارف بشكل دائم ومستمر ومتاح في أي وقت.
٢. المساعدة في إكساب المهارات والمعارف الجديدة من خلال التعليم بالممارسة والخبرة.
٣. توفر أنواع متعددة من الوسائط وأساليب عرض المحتوى التي تتناسب مع احتياجات المتعلم.
٤. البيانات الواصفة المصاحبة لعناصر التعلم تمكن المتعلم من سهولة اختيار العناصر التي تتناسب مع احتياجاته وأهدافه.
٥. تمكن المتعلم من البحث عن وظائف محددة، وأهداف مخصصة، والوصول إلى النتائج المطلوبة.
٦. تدعم كافة أنماط التعلم المختلفة سواء كانت تعلما قائما على حل المشكلات، أو قائما على الاكتشاف.
٧. توفر عناصر التعلم آلية لتقييم المهارات الذاتية والمعرفية للمتعلم لمساعدته على إتمام برنامجه الدراسي المحدد.

كما أشار (مهدي القصاص، ٢٠٠٨، ١٠)، (Salas,& Ellis, 2006, 19)، (nash, 2005, 224) إلى أن أهمية عناصر التعلم الرقمية تتمثل فيما يلى:

١- تجميع المناهج التقليدية: إن عناصر التعلم الرقمية تسمح بإعادة إستخدام المحتوى التعليمي للمنهاج في مناهج أخرى كونها مغلفة في وحدات صغيرة.
٢- حقوق النشر الواضحة: إن توضيح حقوق النشر للكائنات التعليمية من قبل المصممين الأصليين لها قبل توزيعها يسمح للمعلمين بإستخدامها بحرية دون الخوف من الأمور المتعلقة بحقوق النشر.

٣- النوعية الجيدة للمحتويات التعليمية: بإستخدامها نضمن الحصول على معلومات تعليمية عالية النوعية ، يمكن تقديمها للطلاب أثناء الممارسات التطبيقية.

٤- الإختصار: إن جعل المواد ككائنات تعليمية يقلل المحتوى داخل القسم الإداري.

٥- إعادة التصنيع : تكون عناصر التعلم الرقمية ناجحة عندما يعاد تصنيعها من أجل إستخدامات جديدة.

٦- يمكن إستخدامها في عدة تطبيقات، أي لاحاجة لإنشائها من جديد من أجل كل تطبيق.

٧- سهولة تحديث المناهج الالكترونية ومتابعتها مقارنة بالمناهج المطبوعة.

رابعاً: مميزات عناصر التعلم الرقمية الرقمية

تتصف عناصر التعلم الرقمية الرقمية بعدد من الإمكانات والمميزات التي تفرض ضرورة استخدامها في تدريس المواد الدراسية المختلفة، منها (Bratina, et al., 2012)

- خفض تكلفة الإنتاج

تفرض الظروف الحالية في العملية التعليمية إلى ضرورة تقليل تكلفة إنتاج المحتوى التعليمي، وذلك من خلال إنتاج واستخدام عناصر التعلم الرقمية وإتاحة نسخها ونشرها دون الحاجة لتكلفة إضافية أمام مستخدمي هذه العناصر الرقمية.

- تحقيق القيمة الحقيقية من التعليم

يتيح استخدام العناصر الرقمية الفرصة للمتعلمين للتعامل بشكل مبسط مع كم كبير من المعلومات التي يتم تجميعها من مصادر مختلفة، والتي يقوم المتعلم بتجهيزها ومعالجتها حسب سعته العقلية.

- المشاركة في الإنتاج

من الصعب أن يقتصر إنتاج محتوى تعليمي باستخدام عناصر التعلم الرقمية على شخص واحد، فتعقيدات التكنولوجيا تتطلب عمل فريقي متكامل نظرا لما يحتاجه إنتاج عناصر التعلم الرقمية من مهارات متنوعة، فمثلا معلم الحاسب يمكنه أن يكتب وصفا دقيقا

لموضوع "التعرف على الشاشة الافتتاحية"، بينما قد يفتقد المهارات التخطيطية اللازمة لعرض هذا الموضوع، لكن لو أن هذا المعلم أنتج إحدى عناصر التعلم الرقمية وأتاحها لزملائه في التخصص الذين قد يمتلكون مهارات أخرى تمكنهم من إضافة كائنات تعليمية جديدة لذات الموضوع. ثم يضيف آخر شريحة أو صورة أو لقطة فيديو وغيرها.

وهناك العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية استخدام عناصر التعلم الرقمية في العملية التعليمية كدراسة ربيع رمود (٢٠١٥) والتي إلى استقصاء أثر التفاعل بين نمطي ترتيب العناصر البصرية المصاحبة للنص (التجاور، التتابع) في الوسائط المتشعبة القائمة على الويب وأسلوبي التعلم العميق، السطحي في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتشعبة باستخدام برنامجCourseLab ، والتعلم المنظم ذاتياً لدى طلاب الدراسات العليا، ومن أجل ذلك قام الباحث بتصميم صيغتين من برنامج الوسائط المتشعبة، الأولى تقوم على نمط التجاور لترتيب العناصر البصرية، والثانية تقوم على نمط التتابع. وتكونت عينة الدراسة من (٩٦) طالباً قسمت إلى أربع مجموعات تجريبية متساوية، المجموعتان الأولى والثانية تناولت نمطي ترتيب التجاور، والتتابع مع أسلوب التعلم السطحي، وتناولت المجموعتين الثالثة والرابعة نمطي ترتيب التجاور، والتتابع مع أسلوب التعلم العميق. وأثبتت النتائج وجود أثر دال للتفاعل بين نمطي ترتيب التجاور، والتتابع للعناصر البصرية المصاحبة للنص المكتوب وأسلوبي التعلم العميق والسطحي، في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتشعبة باستخدام برنامجCourseLab ، والتعلم المنظم ذاتياً، وجاء متوسط تأثير التفاعل بين ترتيب العناصر البصرية المصاحبة للنص وأسلوب التعلم العميق في زيادة التحصيل المعرفي، لصالح ترتيب التتابع وأسلوب التعلم العميق، وكذلك متوسط تأثير التفاعل في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتشعبة لصالح ترتيب التجاور مع أسلوب التعلم العميق، وأيضاً متوسط تأثير التفاعل في تنمية التعلم المنظم ذاتياً لصالح الترتيب التتابعي للعناصر البصرية المصاحبة للنص وأسلوب التعلم العميق.

وهدفت دراسة باسل وجرول (Başal & Gürol, 2014) إلى التعرف على فاعلية محتوى رقمي قائم على كائنات التعلم الرقمية في تنمية التحصيل الدراسي في المواد الأجنبية، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تمثلت عينة الدراسة في مجموعة واحدة عددها ١١٨ طالباً من طلاب المرحلة الجامعية، استخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي، وكانت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي، وأوصت الدراسة بضرورة الاعتماد على تحسين فهم المتعلمين في تعليم اللغات من خلال عناصر التعلم الرقمية.

واستهدفت دراسة يونال وأدنان وياسر (Ünal, Adnan& Yaşar ,2012) إلى التعرف على فاعلية محتوى رقمي قائم على كائنات التعلم في تنمية التحصيل عند طلاب المرحلة الثانوية في مادة الرياضيات، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تمثلت عينة الدراسة في (٥٢) طالباً، تم تقسيمهم على مجموعتين، استخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي، وكانت من نتائجها فاعلية كائنات التعلم بشكل عام حيث زادت درجات المتعلمين في كلاً من المجموعتين، كما أكدت الدراسة تفوق المتعلمين في المجموعة الأولى والتي يتم استخدام كائنات التعلم بجانب توجيه المعلم، وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في استخدام عناصر التعلم في الرياضيات.

وهدفت دراسة يونج وآخرون (Yong–Wee,et al,2012) إلى التعرف على فاعلية محتوى رقمي قائم على كائنات التعلم لتحسين تحصيل طلاب المرحلة الجامعية في مفاهيم مادة النظم الرقمية، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت عينة الدراسة في ١٦٠ طالباً تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة، استخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي، وأسفرت نتائجها عن وجود فاعلية لكائنات التعلم في تنمية المعارف والمفاهيم في مادة النظم الرقمية حيث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام باستخدام كائنات التعلم في العملية التعليمية.

كما هدفت دراسة يالين ومهمت (Yalin & Mehmet ,2011) إلى التعرف على فاعلية محتوى رقمي قائم على كائنات التعلم في مادة العلوم وذلك في التحصيل والاتجاهات ودافعية المتعلمين نحو التعلم من خلالها لطلاب الصف السابع، استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتمثلت عينة الدراسة في ٧٨ طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، استخدمت الدراسة أدوات (اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات ومقياس دافعية الإنجاز)، وكانت نتائجها وجود فاعلية التعليم من خلال كائنات التعلم في التحصيل في مادة العلوم كما أنها تساعد المتعلمين على زيادة دافعية التعلم، وزيادة اتجاهات المتعلمين نحو المادة.

ودراسة محمد المرادنى (٢٠١٣) والتي هدفت إلى معرفة أثر التفاعل بين أساليب تقديم المحتوى وأدوات التجوال داخل عناصر التعلم المتاحة عبر الويب في تنمية التحصيل والدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. وتم استخدام التصميم شبه التجريبي. وتمثلت الأدوات في اختبار تحصيلي ومقياس الدافعية نحو التعلم. وتكونت عينة البحث من (٨٤) تلميذا وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي تم توزيعهم على أربعة مجموعات. وأوضحت النتائج أن التقديم من الكل إلى الجزء أفضل من التقديم من الجزء إلى الكل، كما أن أداة تجوال قائمة الجانب أفضل من أداة تجوال القائمة المخفية، ولا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات طلاب المجموعات التجريبية في التحصيل المعرفي والدافعية نحو التعلم ترجع إلى التفاعل بين أسلوب تقديم المحتوى، ونمط أداة التجوال داخل المعالجات التجريبية لدى تلاميذ الصف الرابع بالمرحلة الابتدائية في وحدة الجهاز الهضمي في الإنسان بمقرر العلوم وحياة الإنسان.

ودراسة مجدي عقل وآخرون (٢٠١٣) والتي هدفت إلي تصميم بيئة تعليمية إلكترونية وقياس مدي فاعليتها في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم، واستخدم الباحثون طريقة البحوث التطويرية القائمة علي أسلوب تطوير المنظومات وذلك بتطبيق خطوات نموذج

محمد خميس التعليمي(محمد خميس، ٢٠٠٣)، ولقد تكونت عينة البحث من (٢٩) طالبة من طالبات قسم تعليم العلوم والتكنولوجيا بكلية التربية من الجامعة الإسلامية بغزة، وقام الباحثون بتصميم اختبار تحصيلي بهدف قياس الجوانب المعرفية لمهارات تصميم عناصر التعلم، كذلك قام الباحثون بتصميم بطاقة ملاحظة بهدف قياس الجوانب المعرفية لمهارات تصميم عناصر التعلم، كذلك قام الباحثون بتصميم بطاقة ملاحظة بهدف قياس الجوانب العملية لمهارات تصميم عناصر التعلم. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود فرق دال إحصائيا بين متوسط درجات التطبيق القبلي ومتوسط درجات التطبيق البعدي في الاختبار المعرفي وكذلك في بطاقة الملاحظة وذلك لصالح التطبيق البعدي، كما كشفت الدراسة عن وجود فاعلية كبيرة للبيئة التعليمية الإلكترونية تزيد عن واحد صحيح وفقا للكسب المعدل بلاك في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم، كذلك كشفت الدراسة عن وجود تأثير للبيئة التعليمية الإلكترونية يزيد عن(٠.١٤) وفقا لحجم التأثير ايثا في تنمية مهارات تصميم عناصر التعلم.

ودراسة حنان ربيع، نوف العمري (٢٠١٦) والتي هدفت إلى قياس فعالية برنامج تعليمي مقترح قائم على استخدام كائنات التعلم في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى المتعلمات ذوات صعوبات التعلم القرائية في المرحلة الابتدائية بمدينة جدة. وقد أخذت الدراسة المنهج شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة حيث تم دراسة فاعلية المتغير المستقل (كائنات التعلم) على المتغير التابع (الفهم القرائي) للمتعلمات ذوات صعوبات التعلم القرائية. وقامت الباحثتان باختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث، وهن (٥) متعلمات من الصف الخامس الابتدائي في مدينة جدة تم تشخيصهن من قبل معلمة صعوبات التعلم بالمدرسة المختارة على أنهن من فئة صعوبات التعلم القرائية. وقد تم تطبيق الاختبار القبلي عليهن ثم تطبيق تجربة البحث وذلك بتدريسهن مهارات الفهم القرائي باستخدام كائنات التعلم من خلال جلسات فردية، ومن ثم تطبيق الاختبار البعدي. وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن هناك فروق ذات

دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المتعلمات في الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ودراسة محمد أبو المعاطي وآخرون (٢٠١٥)، والتي هدفت إلى التعرف على مهارات الاستماع باللغة الإنجليزية، والكشف عن أثر تصميم كائنات تعلم رقمية قائمة على الدمج بين أنماط التفاعل وتقنية بث الوسائط الصوتية لتنمية مهارة الاستماع لدى طلاب الصف الأول الثانوي. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طالبا، قسمت إلي مجموعتين تجريبيتين: المجموعة الأولى (٣٠) طالبا تدرس باستخدام كائنات التعلم الرقمية القائمة على الدمج بين أنماط التفاعل، والمجموعة الثانية (٣٠) طالباً تدرس باستخدام كائنات تعلم رقمية قائمة على الدمج بين أنماط التفاعل وتقنية بث الوسائط الصوتية. واستخدام الباحث مجموعة من الأدوات مثل الاختبار التحصيلي وذلك من أجل قياس الجوانب المعرفية من هذه المهارات، وبطاقة الملاحظة لقياس الجوانب الأدائية. وتوصلت نتائج البحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية الثانية التي تدرس باستخدام كائنات تعلم رقمية قائمة على الدمج بين أنماط التفاعل وتقنية بث الوسائط الصوتية. كما أظهرت النتائج وصول أفراد المجموعة التجريبية الثانية في الجانب المعرفي والأدائي إلى مستوى الإتقان. وتوصلت الدراسة أيضاً إلي فعالية كائنات تعلم رقمية قائمة على الدمج بين أنماط التفاعل وتقنية بث الوسائط الصوتية وتفاعل المعلم مع أفراد المجموعة بطريقة متزامنة وغير متزامنة وتفاعل الطالبات مع بعضهم البعض ومساعدة بعضهم البعض من خلال الأنشطة التفاعلية التي قدمت اليهم ومن خلال إتاحة المحتوى التعليمي على الموقع وبذلك استطاعت الطالبات الاستماع إلى المحتوى اكثر من مرة وتقديم البرنامج التغذية الراجعة الفورية لهم أثناء عملية التقويم.

خامساً: أشكال عناصر التعلم الرقمية

تتنوع أشكال عناصر التعلم الرقمية كما يوضحها كل من (حسين عبد الباسط، ٢٠١٠، ٣٢-٤٠)، و(مصطفى جودت، أشرف عبد العزيز، ٢٠٠٧، ١٦-١٩):

١- المواد النصية Text Objects: وهي ملفات رقمية لنصوص منها البحوث والدراسات الأكاديمية، ومنها النصوص التعليمية والتي تسمح للمستخدم أن يقرأها أو يستنسخ جزء منها، أو يربطها بموقعه وكان أكثر تلك الأشكال أتاحه الكتب الإلكترونية، والبحوث وأعمال المؤتمرات والأعمال المرجعية كالموسوعات والقواميس وأدلة الاستخدام.

٢- النصوص البرمجية: هي نصوص مكتوبة بلغات برمجه ومحفوظه في قاعدة بيانات خاصة بالمستودع يمكن للمعلم أو للمصمم التربوي اختيار النص الذي يحقق الوظيفة التي يرغب بها ثم يقوم بنسخه ولصقه في صفحة المحتوى وترتبط تلك النصوص بلغات برمجه متعددة من أكثرها تداولاً لغة الجافا Java ولغة Php

٣- النصوص الديناميكية: هي نصوص تخزن في قواعد بيانات يتم ربطها بموقع أو صفحة المستخدم وتتميز بأنها تتحدث بشكل دوري كالإحصاءات وأحوال الطقس وبيانات سوق المال والأخبار الجارية وكلما تم التحديث النص الأصلي في قاعدة البيانات يتم تحديثه تلقائيا في صفحة المستخدم.

٤- الصور والرسومات الرقمية: تقدم المستودعات الصور الرقمية بطريقتين الأولى هي الربط مباشرة بصفحة المحتوى التعليمي دون الحاجة لإعادة تحميلها على موقعه، وتفيد في ضمان تحديث المحتوى تلقائيا والطريقة الثانية هي إمكانية حفظها وإعادة استخدامها ضمن المحتوى التعليمي.

٥- الرسومات المتحركة وملفات الفيديو: يتم إتاحتها أما من خلال التحميل وإعادة الاستخدام أو الربط المباشر بين المستودع والمحتوى التعليمي، والطريقة الثانية أكثر

شيوعا، نظرا لصعوبة إنتاج الرسومات المتحركة وبعض لقطات الفيديو على المستوى الفردي فان هذا الشكل يشيع استخدامه من خلال مستودعات عناصر التعلم.

٦- ملفات الصوت الرقمي Sound Objects: عملت عدة جامعات كجامعة ستانفورد بتقديم خدمات مستقله لإتاحة الصوت الرقمي عن طريق خدمات البودكاست Podcast والتي تعتمد نشر الصوت كملفات يمكن للمستخدم تحميلها على جهازه وإعادة استخدامها، كما يمكن تقديم ملفات الصوت بأسلوب تدفيق الوسائل Media Streaming والتي تعتمد على ربط عنصر الصوت في المستودع بالمحتوى التعليمي بحيث يتم اذاعته مباشرة من المستودع دون الحاجة لإعادة تحميله وتتفاوت ملفات الصوت المستخدمة كعناصر تعلم في موضوعتها من ملفات موسيقية، ومحاضرات، ومؤثرات صوتيه، وشروح ودروس سمعية.

٧- البرامج والملفات الخدمية: تتيح بعض المستودعات إمكانية تحميل برامج صغيره وملفات خدمية على أجهزة المعلم أو الطالب في بعض الأحيان وتتعدد أشكال تلك الملفات وأغراضها ومنها:

- القوالب Templates: وهي ملفات لبرامج تحرير لنصوص كبرنامج Word أو برامج العروض متعددة الوسائل PowerPoint معده ومنسقه مسبقا وفقا لأهداف تعليمية مختلفة يسمح للمستفيد أن يحملها على جهازه للتعديل فيها واستخدامها، ومنها قوالب لتنسيق المقررات تعمل مع برامج تحرير صفحات الويب.
- الملفات المفتوحة المصدر: وهي ملفات يمكن للمستخدم تحميلها والتعديل فيها بالشكل الذي يخدم هدفه والتعليم.
- الأدوات: هي برامج يستخدمها المعلم أو مطور المحتوى كأدوات لتطوير محتواه، مثل برامج إنشاء الكتب الإلكترونية، وبرامج توليد الاختبارات.
- البرامج المجانية Freeware:تتيح بعض المستودعات تقديم برامج مجانية للمتعلم او للطالب خاصة التي ترتبط بأغراض تعليمية.

٨- العناصر التعليمية التفاعلية :هي برامج صغيرة لا تستخدم منفردة بل يتم دمجها ضمن المحتوى التعليمي لخدمة هدف تعليمي محدد، وما يميزها هو أنها قائمة على التفاعل مثل التمارين سابقة التجهيز، التجارب المعملية، برامج المحاكاة عبر الويب. وغالبا ما تكون تلك العناصر مكتوبة بلغة الجافا Java script أو ملفات جافا ابلتس Java Appletsأو ملفات الفلاش Flash وجميعا يصعب على المعلم إعدادها بنفسه مما يبرر أهمية تقديمها من خلال المستودعات.

٩- العناصر التفاعلية ثلاثية الأبعاد: هي ليست برامج وليست ملفات وسائل تقليديه بل هي صور ثلاثية الأبعاد يتم تنظيمها إما بلغة Vrml أو ببرامج خاصة لاستعراض لقطات الوقع الافتراضي مثل برنامج Quick Time ، ويتم تحميل هذا البرنامج على جهاز المستخدم ليتمكن من استعراض تلك الملفات في حالة إدراجها ضمن المحتوى الإلكتروني، وتتيح العناصر التفاعلية ثلاثية الأبعاد للمعلم أن يعرض على طلابه أشكال ثلاثية الأبعاد مع إعطائهم إمكانية استعراضها من جميع الزوايا عن طريق الالتفاف، وإمكانية تكبيرها أو تصغيرها، وإمكانية فك بعض أجزائها وتركيبها مرة أخرى.

١٠- الخرائط :هذا النوع من عناصر التعلم يظهر للمستخدم كما لو كان صور رقميه لكنه يكون مرتبط بأحد أنظمة المعلومات الجغرافية التي تحتفظ بالخرائط بالإضافة لبيانات الإحداثيات وإمكانية التفاعل مع الخريطة من حيث إظهار البيانات أو إخفاء بعضها أو استعراض من خريطة لنفس الموقع كصور الأقمار الصناعية وخرائط المواصلات والخرائط الجغرافية، وقد تخصصت بعض المواقع بتقديم تلك الخدمة مجانا على الإنترنت منها موقع خرائط الجوجل الذى يسمح بربط الخرائط الواردة به بمواقع خارجية كالمقررات الإلكترونية مثلا وتظهر كما لو كانت جزءا من الموقع مع تأمين التفاعلية والتحديث النووي.

١١- المصورات والمستنسخات: وهي صور رقمية من وثائق يعمل مستدع عناصر التعلم كأرشيف رقمي لفظها واسترجاعها، وتستخدم كعناصر تعمل في حالة الحاجة لإدراج نسخة وثيقة أو مرجع كامله ضمن المحتوى التعليمي وتوجد أنظمة حاليه لنشر وتداول صور الوثائق الرقمية وعرضها مع حمايتها من النسخ مع إمكانية البحث فيها والتحكم في حجم الصفحة وطريقة الانتقال من صفحة إلى أخرى وتظهر صور الوثائق كجزء من عناصر محتوى الصفحة التعليمية. ومن أنظمة عرض الوثائق الرقمية على الإنترنت نظام Flash paperونظام Ipaper وكلاهما يسمح باستعراض صور الوثائق الرقمية كصفحات بصيغة فلاشFlash .

سادساً: مهارات تصميم عناصر التعلم الرقمية

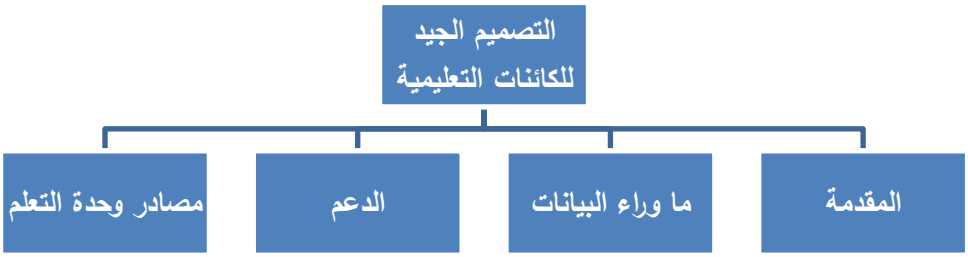
أشار (مجدي عقل، محمد خميس، محمد أبو شقير، ٢٠١٣، ٣٩٢) أن مهارات تصميم عناصر التعلم تتمثل في المهارات الأساسية التالية:

- مهارات التعامل مع الواجهة الأساسية لتصميم عناصر التعلم.
- مهارات الرسم الأساسي لعناصر التعلم.
- مهارات تصميم الأشكال المختلفة لعناصر التعلم.
- استخدام شريط الزمن.Time Line
- تصميم عناصر التعلم بحركات بسيطة.
- مهارات برمجة أكشن سكرييت٢.(AS2)
- تصميم كواد البرمجة المتقدمة.
- مهارات توظيف العناصر الجاهزة في تصميم عناصر التعلم.
- نشر عناصر التعلم وفق معايير محددة.

سابعاً: التصميم الجيد للكائنات التعليمية

تعد عناصر التعلم الرقمية Learning Objects من أهم الحلول العالمية الحديثة فى مجال تصميم محتوى التعلم الالكترونى، ودعمه. وهذه الكائنات هى وحدات إلكترونية صغيرة مرتبطة بتوصيف دقيق لكل وحدة يتم استخدامها ، وإعادة استخدامها فى المواد المقدمة عن طريق التعلم الالكترونى.

أكد (أحمد صادق ،٢٠٠٩، ٢٨٨– ٢٩٠) على أنه توجد أربعة ابعاد للتصميم الجيد للكائنات التعليمية هى:



شكل (٢) أبعاد تصميم عناصر التعلم الرقمية

١– المقدمة:

وتكون فى شكل صفحة مصممة بلغة النص الفائق، يحدد فيها المجموعة الضرورية لما وراء البيانات ، والمؤلف ، وكيفية استخدام عناصر التعلم الرقمية وتقسم المقدمة إلى إطارين:

الأول: ويتضمن ملخصاً لما وراء البيانات ويرتبط بالمحتوى الصلى لوحدة التعلم، وبالضغط عليه يتم عرض وحدة التعلم فى هذا الإطار.

الثانى: يستخدم للإبحار خلال وحدة التعلم، ويحتوى على اختبارات كثيرة مثل إعادة تشغيل وحدة التعلم، ورؤية أكثر للمعلومات المرتبطة بوحدة التعلم.

٢- ما وراء البيانات لعناصر التعلم الرقمية:

تكتب ماوراء البيانات لوحدة للكائن التعليمى بلغة التعليم الممتد Extended Mark up Language (XML)، وهى بيانات عن البيانات Data about data بمعنى أن يتوفر فى عناصر التعلم الرقمية بيانات مثل: عنوان المنتج، والهدف، والناشر، والوصف، وحقوق الملكية، والجودة الإنتاجية، والمرونة وغيرها من البيانات التى تمكن المهتمين من تبادل المعرفة والخبرة بينهم.

٣- الدعم:

يعد استخدام الدعم الدعم فى تصميم عناصر التعلم الرقمية اختيارياً، ويقدم الدعم تعليمات للمستخدم للاستعمال المناسب لها ، ويوضع الدعم فى مجلد فرعى يسمى ملفات الدعم داخل المجلد الأعلى لوحدة التعلم.

٤- مصادر وحدة التعلم:

وهى تجميع للأشياء الرقمية التى تغطى المقرر التعليمى ، وتوضع فى مجلد فرعى يسمى المصادر داخل المجلد العلوى لكائن التعلم.

ثامناً: مطورو عناصر التعلم الرقمية

أشار (De Salas, K., & Ellis, L. ,2006, 1) إلى أن المسئولين الأساسيين الذين يقومون بتطوير قواعد بيانات لعناصر التعلم الرقمية هم: أقسام تربوية، جامعات، منظمات مختلفة لهم اهتمام بهذا المجال وغيرهم؛ وذلك لأن تطوير عناصر التعلم الرقمية يتطلب تمهيداً وتنظيماً طويلى الأمد، كما يتطلب عمليات تصنيف ، وتقييم ، ومقاييس ، وأنظمة بحث ناجحة.

وسوف يتزايد معدل تبنى فكرة بناء عناصر التعلم الرقمية فى التعليم الالكترونى إذا توافرت الخصائص التالية (De Salas, K., & Ellis, L. ,2006, 1):

١- البساطة

وذلك باستخدام محتوى جديد بدلاً من التعديل فى محتوى قديم وإسناد مهمة التطوير لمتخصصين ذوى مهارات عالية ، وتسهيل عملية الوصول لتجمعات عناصر التعلم الرقمية.

٢- التوافق:

وذلك من خلال استخدام الطرق والآليات بالفعل ، وذلك باستخدام المصادر الرقمية والتناظرية المتاحة وإجراء تغييرات تدريجية.

٣- التمايز:

وذلك من خلال توفر ميزة نسبية بالمقارنة مع الطرق والآليات الموجودة، وذلك باستخدام البريد الالكترونى والمدونات وغيرها من الأدوات التكنولوجية المستحدثة.

وقد استفاد الباحثين من دراسة هذا المحور (عناصر التعلم الرقمية) فى إعداد البرنامج التعليمى للدراسة الحالية، وفى إعداد المحتوى التعليمى للبرنامج، وأيضاً فى تصميم وبناء أدوات البرنامج والمتمثلة فى:

١- اختبار تحصيلى لقياس معارف معلمى المرحلة المتوسطة فى تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٢- بطاقة ملاحظة أداء المعلمين فى تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٣- بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية.

تطوير استراتيجية التدريب التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة التدريب الالكتروني:

لما كان البحث الحالي يهدف إلى قياس أثر اختلاف استراتيجية التدريب التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية بالكويت، ولإعداد بيئة التدريب الإلكترونية قام الباحث بالاطلاع على عدة

نماذج للتصميم التعليمى منها النموذج العام للتصميم التعليمي ADDIE، ونموذج على عبد المنعم (١٩٩٩)، ونموذج روفينى (Ruffini, 2000)، ونموذج ريان وأخرون (Ryan, 2000)، ونموذج " زينب محمد أمين (٢٠٠٠)، ونموذج جوليف وأخرون (Jolliff, 2001)، ونموذج ستيفن وستالى(Stephen & Staley, 2001)، ونموذج نبيل جاد عزمي (٢٠٠١)، ونموذج محمد عطية خميس (٢٠٠٣)، ونموذج عبد اللطيف الصفى الجزار (٢٠١٣)، ووفقاً لطبيعة البحث الحالي والأهداف التي يسعى الباحث لتحقيقها من خلاله فقد طور المراحل والخطوات التالية لإعداد بيئتى التدريب الإلكترونية، وفيما يلى عرضاً تفصيلياً لإعداد بيئتي التدريب الإلكترونية (داخل المجموعات/ بين المجموعات) وفقاً لهذه المراحل والخطوات:

المرحلة الأولى: مرحلة التحليل

وتشتمل هذه المرحلة على عديد من الخطوات والتي تتمثل فيما يلي:

١- تحديد الأهداف العامة

تمثل الهدف العام للبحث الحالي في الكشف عن أثر اختلاف استراتيجية التدريب التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني على تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية بالكويت.

٢- تحديد المشكلات التعليمية

تم تحديد المشكلة في الجزء الخاص بمشكلة البحث، حيث تبين وجود قصور لدى معلمى المرحلة الثانوية بالكويت في امتلاك مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٣- تحديد المحتوى التعليمي:

قام الباحث بالاطلاع على عديد من الدراسات والأدبيات التي تناولت مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وأعد محتوى تعليمي يتضمن مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، تم عرضه على مجموعة من المحكمين في مجال تكنولوجيا التعليم ملحق (١)،

وقام بإجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين، وأصبح المحتوى التعليمى فى شكله النهائى ملحق(٢).

٤- تحليل خصائص المتدربين.

إن تحليل خصائص المتدربين والمتطلبات السابقة/ المدخلية يعد عنصراً أساسياً في نماذج التصميم التعليمي لبيئات التدريب الإلكترونية بشكل عام، كما أن بناء بيئات التدريب الإلكترونية عبر المنظور البنائي/ الاجتماعي لابد أن يستند على خصائص المتدربين المستفيدين، لذا تم تحديد خصائص المتدربين، التي تمثلت في الاتي:

- معلمي المرحلة الثانوية بالكويت.
- المعلمين ليس لديهم معرفة سابقة بالمعارف والمهارات المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.
- المعلمين تتوافر لديهم متطلبات ومقومات التفاعل والتدريب باستخدام أدوات التدريب الإلكتروني، ويتمثل ذلك في امتلاك المعلمين لأجهزة كمبيوتر وأجهزة هواتف نقالة حديثة متصلة بالإنترنت وبعض تطبيقات الويب ٢.٠.
- سلوكهم المدخلي يكاد يكون متساوياً فيما يخص مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، حيث أنهم لم يتعرضوا للتدريب على إنتاجها في أي برنامج تدريبى سابق.

٥- تحديد أنشطة ومهام التدريب

انقسمت الأنشطة التدريبية المستخدمة في البحث الحالي إلى ما يلي:

-أنشطة الفهم والاستيعاب: حيث اعتمد الباحث في تصميم الأنشطة التدريبية لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية على أنشطة الفهم والاستيعاب، حيث يقوم المعلمون من خلال هذه الأنشطة بجمع معلومات لمهام محددة.

- أنشطة التنفيذ: تتوافق هذه الأنشطة كثيراً مع استراتيجية التدريب الإلكتروني التشاركي، وذلك لأنها تُستخدم في الغالب مع المهارات الأدائية، حيث يقوم المعلمون من خلال هذه الأنشطة بتصميم وتنفيذ المهارات العملية التي يتم تحديدها من قبل الباحث.

٦- تحليل الموارد والقيود في البيئة التعليمية

- يتوافر بالإدارة التعليمية –والتي تم تطبيق إجراءات البحث بها– قاعات للمحاضرات مجهزة بالمستحدثات التكنولوجية الخاصة بأجهزة العروض، حيث تتم اللقاءات النظرية (المحاضرات) مع مجموعات البحث للإجابة على الاستفسارات والشرح، وتنفيذ الأنشطة.
- يتوافر في الإدارة التعليمية معمل كمبيوتر مزود بأحدث أجهزة الكمبيوتر وأجهزة العروض ومتصل بشبكة انترنت فائقة السرعة سواءً سلكية أو لاسلكية، ويسع المعمل لأكثر من (٢٥) معلماً في نفس الوقت، والمعمل يشرف عليه فنيون لتقديم كافة أشكال الدعم الفني للمشكلات التي تواجه المعلمين.

المرحلة الثانية: مرحلة التصميم

اشتملت هذه المرحلة على الخطوات التالية:

١- تحديد الأهداف التدريبية

قام الباحث بإعداد قائمة بالأهداف التدريبية في ضوء البرنامج التدريبى، وفي ضوء تحديد المهام والمهارات التدريبية والأهداف العامة، وقد روعي في صياغة الأهداف الشروط والمبادئ التي ينبغي مراعاتها في صياغتها، وتم إعداد قائمة بالأهداف التعليمية في صورتها المبدئية، وتم عرضها علي مجموعة من المحكمين في تخصص تكنولوجيا التعليم ملحق (١)، بهدف استطلاع آرائهم في صياغتها وكفايتها للمهام التعليمية والأهداف العامة، وقد جاءت نتائج التحكيم علي قائمة الأهداف بأنها كافية بالنسبة للمهام التعليمية، كما اتفق

بعض المحكمين علي إعادة صياغة بعض الأهداف، وتم تعديلها، وبذلك أصبحت قائمة الأهداف في صورتها النهائية مكونة من (٧٦) هدفاً تعليمياً ملحق (٣).

٢- تحديد استراتيجية تنظيم المحتوي بالبرنامج التدريبي

راعى الباحث في تنظيم المحتوى أن يتم تحديده بناءً على طبيعة المحتوى التدريبي، ويتسلسل في شكل أهداف تتبعها نشاطات وتفاعلات في شكل طريقة عرض لهذا المحتوى، متنقلا بالمعلم من مهمة تدريبية إلى أخرى في شكل يؤدى إلى تحقيق الهدف التدريبي المحدد سابقاً، وقد روعي عند تنظيم المحتوي التدريبى الأمور التالية:

- الاستفادة من التخطيط للأهداف التدريبية: من خلال تحديد الخبرات السابقة للمعلمين قبل البدء في العمل التدريبي؛ من خلال إخبار المعلمين بالأهداف الإجرائية للتدريب (نتائج التدريب المرغوب فيها).
- جذب انتباه المعلمين: راعى الباحث في ذلك اختيار وسائط التدريب المناسبة لتتيح أكبر قدر من الفاعلية في تحقيق الأهداف التدريبية، واشتملت الوسائط التعليمية لبيئتي التدريب الإلكترونية، على المثيرات التي تتمثل في إعداد المواد المكتوبة والفيديوهات من خلال تقديم المعلومات بوسائط تدريبية متعددة.
- استثارة القدرة على تذكر المعلومات أو المتطلبات السابقة: وذلك من خلال إثارة حوافز المعلمين في الموقف التدريبي.
- عرض مادة التدريب بطريقة واضحة: وذلك من خلال التركيز على السمات المهمة في مادة التدريب واستخدام الطرق الملائمة لإبرازها للمعلمين، مثل رفع وخفض معدل الصوت، وتقديم لقطات فيديو، حيث تم تنظيم المحتوى التدريبى في شكل جلسات تدريبية، تشتمل على الأهداف التدريبية والمحتوى التدريبي، والأنشطة التدريبية.
- تقديم الإرشادات المناسبة للمعلمين اثناء التدريب.
- تزويد المعلمين بالتغذية الراجعة.

٣- تحديد نمط التدريب واستراتيجيات تنفيذه.

التدريب الإلكتروني بصفة عامة، يعتمد في تقديمه وتنسيقه على أسس ومبادئ النظرية البنائية الاجتماعية التي تستهدف بناء المتدربين لمعارفهم ومهاراتهم ومشاركتهم في إنتاج المعرفة حول موضوعات التدريب، حيث تقدم إليهم الموضوعات التدريبية من خلال استراتيجيات تدريبية كالتدريب التشاركي، حيث تمت إتاحة المحتوي التدريبى من خلال بيئة التدريب الإلكترونية، والتي تسمح بالتواصل والتفاعل ومشاركة الملفات والتعليقات بين المعلمين والباحث باستخدام أدوات بيئة التدريب الإلكترونية. وقد استخدم فى الدراسة الحالية استراتيجيتى التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات)، ويمكن التمييز بينهما فما يلى:

- استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات: وهى عبارة عن منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر بيئة التدريب الإلكتروني بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعة التعلم، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخرى، مع وجود توجيهي وإرشادي للمدرب، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها من توليد وتطبيق المعرفة في مهمات التشارك.
- استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات: وهى عبارة عن منظومة من الإجراءات المتداخلة المتكاملة التي تتم عبر بيئة التدريب الإلكتروني بهدف إدارة المشاركات التعليمية بين أعضاء مجموعة التعلم داخلياً ومع أعضاء المجموعات الأخرى، بحيث تعمل كل مجموعة منفصلة عن المجموعة الأخرى مع منحها صلاحية الاستفادة من خبرات المجموعات الأخرى من خلال مشاهدة التفاعلات التشاركية بين أعضاء المجموعات المختلفة بدون الظهور أو التحرير، مع وجود توجيهي وإرشادي للمدرب، وصولاً لتحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها من توليد وتطبيق المعرفة في مهمات التشارك.

٤- اختيار الوسائط والمصادر الإلكترونية المناسبة واستراتيجيات توظيفها

صمم الباحث الوسائط والمصادر الإلكترونية التي تتناسب مع طبيعة بيئات التدريب الإلكتروني، والتي تمثلت في الملفات النصية بصيغة (pdf)، والصور، والفيديوهات، وملفات الفلاش، والروابط، وتم توظيفها ببيئتى التدريب الإلكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات)، حيث اتبع الباحث في تنفيذ التدريب باستخدام بيئتي التدريب الإلكترونية مجموعة من الخطوات المتتابعة وذلك لتحقيق الأهداف التدريبية وهي كالآتي:

- يبدأ الباحث باستعراض المحتوى التدريبي (تحديد الأهداف).
- يتدرب الباحث بالجلسات التدريبية من خلال المحتوى التدريبي الذي تم إنتاجه بما يناسب رغبات وحاجات وميول وقدرات المعلمين.
- يقوم المعلمون بالتخطيط للمشروع (وضع الخطة للتنفيذ).
- تأكد المعلمين من توافر المواد والأدوات الضرورية لتصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.
- يبدأ المعلمون بتصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية وفق المخطط (التطبيق العملي).
- التغذية الراجعة: وتتم من خلال الآتي:
  - ✓ بعد الانتهاء من العمل يقوم المعلمون بعرض عملهم أمام زملائهم.
  - ✓ يقوم الباحث بتقييم أعمال المعلمين وتقديم التغذية الراجعة المناسبة وفق استراتيجية التدريب التشاركي المستخدمة (داخل المجموعة/ بين المجموعات).
  - ✓ يقوم المعلمون بإجراء التعديلات اللازمة لعناصر التعلم الرقمية في ضوء أراء الباحث.
- الانتقال لإنتاج عنصر تعلم رقمى آخر (جديد).

٥- تصميم أدوات التقويم

قام الباحث ببناء أدوات البحث الحالي، وسوف يتم التعرض لها في الجزء الخاص بإعداد وبناء أدوات البحث.

٦-تصميم التفاعل داخل بيئة التدريب الإلكتروني

قام الباحث بتصميم التفاعلات التدريبية وفقاً لما يلى:

- التفاعل بين المعلم والمحتوى: حيث تم هذا التفاعل من خلال عدد من الأساليب, والتى تتمثل في (تصفح بيئة التدريب الإلكتروني، والإجابة على أسئلة التقويم الذاتي الخاص بموضوعات التدريب، وكذلك وضع خطة التدريب، والإجابة على أوراق العمل التي أعدها الباحث).
- التفاعل بين المعلمين: حيث يمكن للمعلم التفاعل مع زملائه في نمط المجموعات الصغيرة من خلال بيئتى التدريب الإلكترونية التشاركية، وذلك من خلال تناول المفاهيم الخاصة بموضوع التدريب وتبادل الآراء والأفكار، بالإضافة إلى وضع الخطة وتحديد المواد الضرورية لتصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وعرض عنصر التعلم الرقمي أمام المعلمين وشرح فكرة عملة وتقبل الآراء الأخرى وتعديل عنصر التعلم الرقمي في ضوئها.
- التفاعل بين المعلمين والباحث: حيث يتم التفاعل بين المعلمين والباحث وذلك من خلال توجيه وارشاد الباحث للمعلمين أثناء تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

وتبعاً لمتغيرات البحث الخاصة بأثر اختلاف استراتيجية التدريب التشاركي (داخل المجموعة/ بين المجموعات) فى بيئة التدريب الالكتروني على متغيرات البحث التابعة، تم تصميم نمطى التدريب كما يلي:

- تصميم نمط التدريب التشاركي (داخل المجموعة/ بين المجموعات): حيث تم تقسيم المعلمين في مجموعات (فرق) team أربعة معلمين في كل مجموعة، وتم تزويد كل مجموعة بنفس المهام التعليمية، والمعلمون في كل مجموعة يتشاركون في استكمال المهام،

ويعرضون استجاباتهم وتسليط الضوء بشكل جماعي أو فردي داخل المجموعة ويمكنهم رؤية الاستجابات والرد عليها بشكل جماعي، وقد تم تنفيذ المهام التعليمية بنمط التدريب التشاركي كما يلي:

١. تقسيم مجموعات التدريب: بلغ عدد معلمي بيئتى التدريب الإلكترونية التشاركية (٤٠) معلماً، مقسمين إلى نمطين (داخل المجموعة/ بين المجموعات) قوام كل نمط (٢٠) معلماَ، وتم تقسيم كل نمط إلى (٥) مجموعات قوام كل مجموعة (٤) معلمين، وكل مجموعة لديها حساب على بيئة التدريب الإلكترونية يمكنها من خلاله القيام بأنشطة التدريب اللازمة لتحقيق وإنجاز المهام التدريبية.

٢. تسمية كل مجموعة باسم خاص لتيسير العمل التشاركي.

٣. تحديد وتوزيع المهام التدريبية/ وتحديد الزمن لكل مهمة.

٤. يقوم المعلمون بعمليات تنفيذ الأنشطة من خلال أدوات بيئتى التدريب الإلكترونية لإنجاز المهام المطلوبة، ودور الباحث هو الإرشاد والتوجيه.

٥. عقد لقاء لمعلمى المجموعات التشاركية لمناقشة الاستفسارات والتمهيد للمهام الجديدة، حيث تم توزيع المهام التشاركية على أفراد كل مجموعة، وتحديد دور كل معلم داخل مجموعات التدريب التشاركي، واستراتيجيات تنفيذ التدريب التشاركي (داخل المجموعة، بين المجموعات).

٦. بالنسبة للتطبيق العملي للمهام التعليمية كان يخصص (٣) ساعات في معمل الحاسب كل أسبوع للقيام بالتطبيق العملي بشكل تشاركي في معمل الحاسب، بالإضافة إلى الوقت المخصص في المنزل لتنفيذ هذه المهام التدريبية.

٧- تصميم السيناريو التعليمي لبيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية

تم تصميم السيناريو التعليمى لبيئتى التدريبي الإلكترونية التشاركية وذلك في شكل أسلوب لوحات الإخراج إطاراً بعد آخر Screen by Screen Story Board والذي يستخدم غالباً مع بيئات التدريب الإلكترونية.

وبعد الانتهاء من صياغة شكل السيناريو الأساسي في صورته المبدئية على ضوء الأسس والمواصفات التربوية والفنية التي تم تحديدها وبمراعاة كافة متغيرات الضبط التجريبي. تم وضع المحتوى التدريبي المعد مسبقاً في شكل صفحات الكترونية بها واجهات تفاعل لكل ما يراه المعلم من عناصر وأدوات تفاعل كالأزرار، والقوائم، والروابط حسب تسلسل قائمة تحليل المهام الأساسية، وبما يتمشى مع الأهداف التعليمية الموضوعة وفق تحليل المهام، ويوضح الشكل (٢) نموذج السيناريو التعليمي:

الصفحة	محتوى الصفحة	النص المكتوب	الصور والرسوم	الشاشة	أساليب التفاعل

شكل (٤) نموذج السيناريو التعليمي

وقام الباحث بعرض السيناريو التعليمي على خبراء متخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم وذلك لاستطلاع رأيهم في مدى:

- تحقيق شكل السيناريو للأهداف التدريبية الموضوعة.
- صحة المصطلحات الفنية المستخدمة في السيناريو.
- مناسبة شكل الصفحة المستخدمة بالسيناريو للمحتوى التدريبي الذي تعبر عنه.
- دقة المصورات والرسوم المتحركة في التعبير عن المحتوى التدريبي اللفظي.

ويقوم المحكم بإبداء الرأي في العناصر السابقة بكتابة ملاحظاته في المكان المخصص لها أو اقتراح التعديل داخل السيناريو في الأجزاء التي تحتاج إلى تعديل.

وقد أسفرت آراء السادة المحكمين على ما يلي:

- تعديل بعض المصطلحات داخل المحتوى التدريبي اللفظي.
- زيادة بعض المصورات التي توضح المحتوى التدريبي اللفظي بالقدر الكافي.

وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات على الصورة الأولية للسيناريوهات على ضوء ما اتفق عليه السادة المحكمون، تمت صياغة شكل السيناريوهات في صورتها النهائية ملحق (٤) تمهيداً لإنتاج مواد المعالجة التجريبية (بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركي (داخل المجموعة/ بين المجموعات).

المرحلة الثالثة: مرحلة الإنتاج

قام الباحث بالاستعانة بشركة متخصصة في إنتاج بيئات التدريب الإلكترونية لإنتاج بيئتي التدريب الالكترونية التشاركية (داخل المجموعة/ بين المجموعات) وفق المراحل التالية:

١- المتطلبات القبلية للإنتاج

تم في هذه الخطوة دراسة واقع الموارد المتاحة؛ ثم تحديد المتطلبات والإمكانات اللازمة لإنتاج بيئتي التدريب الإلكترونية، وذلك بتحديد البرامج والأجهزة الخاصة بالإنتاج، وتحديد التسهيلات والقيود والمحددات التدريبية لإنتاج بيئتى التدريب الإلكترونية التشاركية.

وفي ضوء ذلك تم تحديد المتطلبات اللازمة لبيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية والتي تمثلت في: أولاً: المتطلبات الفنية (برنامج أدوب فلاش لإنتاج الرسومات المتحركة والفيديوهات التدريبية–برامج معالجة الصور الثابتة – برامج معالجة النصوص–لغات برمجة–فريق عمل متكامل)، ثانياً: الأجهزة والمعدات: توفير معمل مجهز بأجهزة كمبيوتر تعمل بكفاءة لتطبيق تجربة البحث على المعلمين.

٢- إنتاج الوسائط التكنولوجية المطلوبة:

تم إنتاج الوسائط التكنولوجية المطلوبة باستخدام مجموعة من البرامج المتخصصة والتي تمثلت في التالي (كتابة ومعالجة النصوص باستخدام برنامج Microsoft Word 2016– إنتاج الصور باستخدام برنامج Adobe Photoshop Cs6– إنتاج الرسوم المتحركة

باستخدام برنامج Adobe Flash Cs6, Action Script – إنتاج الوسائط المتعددة والفيديو باستخدام برنامج Camtasia studio 8).

وتم بناء واجهة التفاعل الرئيسة للبيئة التدريبية بما تتضمنها من عناصر وأيقونات لواجهة التفاعل باستخدام برامج (Adobe Photoshop Cs6, Adobe Flash Cs6, Action Script, Java Script) وذلك لكتابة أكواد البرمجة وتنسيقها لبناء شكل واجهة التفاعل الرئيسة لبيئتى التدريب الإلكترونية التشاركية.

ويوضح الشكلان (٥، ٦) الواجهة الرئيسة لبيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية.

يوضح الشكل(٥) الواجهة الرئيسة لبيئة التدريب الإلكترونية التشاركية (داخل المجموعة) وبعض التبويبات وأدوات التفاعل الخاصة ببيئات التدريب الإلكترونية التشاركية.

شكل (٦) الواجهة الرئيسة لبيئة التدريب الإلكترونية التشاركية (بين المجموعات) وبعض التبويبات وأدوات التفاعل الخاصة ببيئات التدريب الإلكترونية التشاركية.

٣- برمجة المحتوى والموقع:

تم استخدام لغتى برمجة المواقع الالكترونية Html5 و PHP وذلك لبناء بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية، ثم تم رفع المحتوى التدريبي على نظام التعلم/ التدريب الإلكتروني موودل Moodle وبعد ذلك تمت إتاحة بيئتى التدريب عبر الانترنت عن طريق رفع البيئتين على السيرفر وتم حجز (Domain) لكل بيئة تدريبية إلكترونية تشاركية كالتالي: بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية (داخل المجموعة) http://hassan-ibrahim.com/group1/index.html، بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية (بين المجموعات) http://hassan-ibrahim.com/group2/index.html، وقد راعى الباحث في اختيار العنوان أن يكون قصيراً ومرتبطاً بالهدف من بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية، وأن يكون مختلفاً بحيث لا يكون متشابهاً مع أي عنوان موقع على الانترنت، وتم رفع بيئتي التدريب الالكترونية التشاركية على الانترنت من خلال حجز مساحة لنشر بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية على الانترنت، مع تحديد الإجراءات اللازمة لتأمين البيئة التدريبية الإلكترونية التشاركية، وتوفير الدعم الفني للمعلمين.

المرحلة الرابعة: مرحلة التقويم

تهدف هذه المرحلة التأكد من صلاحية بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية اللتين تم إنتاجهما للتطبيق، حيث تم عرض الموقع على مجموعة من المحكمين ملحق(١)، حيث تم استخدام قائمة معايير خاصة بذلك ملحق (٥)، وعلى ضوء ما اتفق عليه المحكمون قام الباحث بإجراء التعديلات الضرورية في بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية، وإعدادهما في صورتهما النهائية تمهيداً لتجربتهما ميدانياً على عينة استطلاعية من المعلمين للتأكد من صلاحيتهما للاستخدام على المستوى الميداني.

خامساً: أدوات البحث (إعدادها وضبطها)

لما كان البحث الحالي يهدف إلى تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية، فقد تطلب ذلك إعداد الأدوات التالية:

- اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.
- بطاقة ملاحظة أداء المعلمين لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.
- بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية.

أولاً: الاختبار التحصيلي

تم إعداد الاختبار التحصيلي، لقياس مدى تحصيل معلمى المرحلة الثانوية للجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد تم إعداد هذا الاختبار وفقاً للخطوات التالية:

١-تحديد الهدف من الاختبار التحصيلي:

يهدف الاختبار إلى قياس مدى تحصيل معلمى المرحلة الثانوية -عينة البحث- للمعارف المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، ويوضح الجدول (٢) مواصفات اختبار انتاج عناصر التعلم الرقمية.

جدول (٢)

مواصفات اختبار مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

م	الموضوع التدريبي	عدد الأهداف المعرفية المرتبطة بالموضوع التدريبي	نسبة الأهداف المعرفية المرتبطة بمهارات الموضوع التدريبي إلى مجموع الأهداف المعرفية المرتبطة بموضوعات المحتوي التدريبي	عدد أسئلة الاختبار المقدمة لكل موضوع من الموضوعات التدريبية	النسبة المئوية للأسئلة الخاصة بكل موضوع تدريبي إلى مجموع أسئلة الاختبار
١	مهارات مرحلة التحليل	٩	%١١.٨٤	٩	%١١.٨٤
٢	مهارات مرحلة التصميم	١٥	%١٩.٧٤	١٥	%١٩.٧٤
٣	مهارات مرحلة التطوير	٤٦	%٦٠.٥٣	٤٦	%٦٠.٥٣
٤	مرحلة التقديم	٢	%٢.٦٣	٢	%٢.٦٣
٥	مرحلة التجريب	٢	%٢.٦٣	٢	%٢.٦٣
٦	مرحلة التقويم	٢	%٢.٦٣	٢	%٢.٦٣
المجموع		٧٦	%١٠٠	٧٦	%١٠٠

٢- تحديد نوع مفردات الاختبار وصياغتها:

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار التحصيلي الموضوعي في صورة اختيار من متعدد، وقد راعى الباحث الشروط الواجب إتباعها عند صياغة المفردات.

٣- إعداد الاختبار في صورته الأولية:

تمت صياغة مفردات الاختبار بحيث تغطى الجانب المعرفى للأهداف التدريبية لمحتوى مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وبلغ عدد أسئلة الاختبار في صورته الأولية (٧٦) مفردة.

٤-طريقة تصحيح الاختبار

تم تصحيح الاختبار من خلال إعطاء درجة واحدة لكل سؤال في حالة الإجابة الصحيحة وصفر في حالة الإجابة الخطأ.

٥- صدق الاختبار:

تم حساب صدق الاختبار من خلال صدق المحكمين: ويقدر بتحديد درجة تمثيل مفردات الاختبار للأهداف التعليمية للمحتوى العلمي موضع البحث، ومن خلال عرض الاختبار على عدد من السادة المحكمين ملحق (١)، وتم التحقق من هذا الغرض بحساب نسبة اتفاق المحكمين على جميع مفردات الاختبار، وكانت نتيجة اتفاق المحكمين حول مفردات الاختبار أكثر من ٩٠%، وبذلك أصبح الاختبار يتسم بالصدق الداخلي.

٦-التجربة الاستطلاعية للاختبار:

بعد التأكد من صدق الصورة الأولية للاختبار التحصيلي وصدق مفرداته في ضوء ما اسفرت عنه آراء المحكمين، وبعد إجراء التعديلات المطلوبة، قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار، وذلك بغرض تحقيق الأهداف التالية:

- تحديد معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار.
- تحديد معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار.
- تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار.

وقد تم تطبيق الاختبار التحصيلي على عينة من المعلمين قوامها (١٦) معلماً من معلمى المرحلة الثانوية -متطوعين- (تم استبعادهم من مجتمع البحث)، وتم رصد درجة الاختبار لكل معلم، وذلك لتحقيق أهداف التجربة الاستطلاعية التالية:

أ- تحديد معامل السهولة والصعوبة لأسئلة الاختبار:

بعد رصد الدرجات قام الباحث بحساب معامل السهولة المصحح من أثر التخمين لكل مفردة من مفردات الاختبار، كما تم حساب معامل الصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار،

ووجد الباحث أن جميع مفردات الاختبار تقع داخل النطاق المحدد، وأنها ليست شديدة السهولة أو الصعوبة، وهي تتراوح بين (٠.٣٠-٠.٨٠) كنسبة سهولة، وتتراوح بين (٠.٢٠-٠.٧٠) كنسبة صعوبة.

ب- تحديد معامل التمييز لكل مفردة من مفردات الاختبار:

يعبر معامل التمييز عن درجة تمييز المفردة للمعلمين ذوي الأداء المرتفع، والمعلمين ذوى الأداء المنخفض ولحساب معامل التمييز تم استخدام المعادلة التالية:

قدرة السؤال على التمييز = معامل الصعوبة × معامل السهولة

وتعد المفردة مقبولة وقادرة على التمييز إذا كان معامل تمييزها (٠.٢) فأكثر، أما إذا كان معامل التمييز أقل من (٠.٢) يكون السؤال غير قادر على التمييز ويجب رفضه (رجاء أبو علام، ٢٠٠٠، ٤٦٠)، ونظراً لأن معامل تمييز مفردات اختبار البحث الحالية لم يقل أياً منها عن (٠.٢)، حيث تراوح معامل التمييز بين (٠.٣٣-٠.٦٧)، لذا لم يتم استبعاد أياً من مفردات الاختبار لاعتبار كل مفردة على درجة عالية من التمييز تقريباً.

ج- تحديد الزمن المناسب للإجابة على الاختبار:

أمكن تحديد الزمن اللازم لتطبيق الاختبار التحصيلي، وذلك بتحديد الزمن الذي استغرقه كل معلم في الإجابة على أسئلة الاختبار في التجربة الاستطلاعية ثم قسمة مجموع تلك الأزمنة على عدد المعلمين للحصول على متوسط زمن الاختبار، حيث بلغ الزمن اللازم للاختبار (٥٠) دقيقة.

٧-حساب معامل ثبات الاختبار:

استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية حيث قام بحساب معامل سبيرمان وبراون لحساب معامل الارتباط، وكان معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية لأسئلة الاختبار هو (٠.٩٠)، وهذه النتيجة تعنى أن الاختبار ثابت إلى حد كبير.

٨- الصورة النهائية للاختبار:

بعد أن أنهى الباحث خطوات إعداد الاختبار التحصيلي، وتأكد من صدقه وثباته، أصبح الاختبار مكوناً من (٧٦) مفردة من نوع الاختيار من متعدد، مصمماً فى صورته النهائية ملحق (٦).

ثانياً: بطاقة ملاحظة أداء المعلمين لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

تم تصميم بطاقة ملاحظة أداء المعلمين لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية وفقًا للمراحل الآتية:

١-تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

تهدف البطاقة إلى قياس أداء معلمى المرحلة الثانوية لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٢ -تحديد الأداءات التي تتضمنها بطاقة الملاحظة:

تم اختيار المحاور الرئيسة التي توقع الباحث أن تظهر فيها المهارات المطلوبة، والمرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد احتوت البطاقة على عدد (٥) مهارات رئيسة، أشتملت على عدد (٨٣) مهارة فرعية مرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٣- التقدير الكمي للمهارات المطلوبة من كل معلم:

استخدم الباحث التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن التعرف على مستويات الطلاب في كل مهارة بصورة موضوعية باستخدام تدرج ليكرت الثلاثى، وقد تم تحديد درجات أداء المهارة كما هو موضح بالجدول(٣):

جدول (٣)

معيار التقدير الكمي للمهارات المطلوبة من كل معلم

ثلاث درجات (٣)	في حالة أداء المعلم للمهارة بشكل صحيح
درجتان (٢)	في حالة إجراء المعلم للمهارة ولكن بعد مساعدة من الباحث
درجة واحدة (١)	في حالة عدم أداء المعلم للمهارة
الدرجة النهائية للبطاقة = ٨٣×٣= ٢٤٩ درجة	

٤- إعداد تعليمات بطاقة الملاحظة:

روعي عند وضع تعليمات البطاقة أن تكون واضحة، ومحددة، وشاملة حتى يسهل استخدامها سواءً من قبل الباحث، أو أي ملاحظ آخر يمكن أن يقوم بعملية الملاحظة.

٥- الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:

بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة، وتحليل المحاور الرئيسية للبطاقة إلى المهارات الفرعية المكونة لها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، والتي تكونت من عدد (٥) مهارات رئيسة، أشتملت على عدد (٨٣) مهارة فرعية مرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وبعد التوصل إلى الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة، كان لابد من التأكد من صدق، وثبات البطاقة لمعرفة مدى صلاحية استخدامها كأداة لتقويم المهارات المطلوب أدائها.

٦- ضبط بطاقة الملاحظة:

- الصدق:

لتقدير صدق البطاقة، تم حساب الصدق الظاهري- أي المظهر العام للبطاقة- من حيث نوع المفردات، وكيفية صياغتها، ومدى وضوحها، وتعليمات البطاقة ومدى دقتها ودرجة ما تتمتع به من موضوعية (رمزية الغريب، ١٩٨٥، ٦٨٠).

ولتحقيق ذلك تم عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين بهدف التأكد من سلامة

الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة، ووضوحها، وإمكانية ملاحظة المهارات التدريبية؛ ثم إجراء التعديلات المقترحة من تعديل صياغة بعض العبارات، ولم يبد السادة المحكمون أية ملاحظات في البطاقة، إذ بلغت نسبة الاتفاق (١٠٠%).

- الثبات:

تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية من المعلمين قوامها (١٦) معلماً من معلمى المرحلة الثانوية -متطوعين- (تم استبعادهم من مجتمع البحث)، وقام الباحث بحساب ثبات البطاقة من خلال: الثبات بمعادلة ألفا كرونباخ، وقد حصل الباحث على معامل ثبات قدرة (٠.٨٧)، وهذا يدل على أن البطاقة تتمتع بدرجة مناسبة من الثبات.

٧- الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة:

بعد انتهاء الباحث من تقدير صدق بطاقة الملاحظة، وحساب ثباتها، أصبحت البطاقة في صورتها النهائية صالحة للاستخدام في تقييم أداء معلمى المرحلة الثانوية لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ملحق (٧).

ثالثاً: بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية

تم تصميم بطاقة تقييم جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية عناصر التعلم الرقمية وفقاً للمراحل الآتية:

أ-تحديد الهدف من بطاقة التقييم:

تهدف البطاقة إلى قياس جودة إنتاج معلمى المرحلة الثانوية لعناصر التعلم الرقمية.

ب-مصادر بناء بطاقة التقييم:

تم الرجوع إلى عديد من الدراسات السابقة والتي سبق ذكرها في الاطار النظرى لبناء بطاقة تقييم جودة إنتاج عناصر التعلم الرقمية.

جـ-صياغة بنود بطاقة التقييم:

اشتملت بطاقة التقييم على عدد (١١) معياراً رئيساً تمثلت فيما يلي:

١. الأهداف التعليمية
٢. المحتوى التعليمي
٣. مكونات عناصر التعلم الرقمية (النصوص– الصور والرسوم الثابتة – الفيديو والصور والرسوم المتحركة – الصوت المصاحب).
٤. الأنشطة التعليمية
٥. الإرشادات الخاصة بالمتعلم
٦. الإرشادات الخاصة بالمعلم
٧. القابلية لإعادة الاستخدام
٨. التقييم
٩. الإبحار داخل عنصر التعلم
١٠. بيانات عنصر التعلم Metadata
١١. نشر عنصر التعلم

وكل معيار رئيس يندرج تحته مجموعة من المؤشرات الفرعية التي تمثل مجموعة الأداءات التي يقوم بها المعلم عند تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

د–الصورة الأولية لبطاقة التقييم:

اشتملت البطاقة في صورتها الأولية على عدد (١١) معياراً رئيس تشتمل على (٨٦) أداءً فرعياً (مؤشرات) للحكم على أداء المعلمين لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

هـ–طريقة تصحيح بطاقة التقييم:

يتم التقييم من قبل لجنة مكونة من اثنين من المحكمين (من الموجهين) بالإضافة إلى الباحث، وذلك بوضع درجة أمام كل معيار، وتم تحديد ثلاثة مستويات لتقييم كل معيار

وهى:

- توافر المعيار بدرجة عالية (في حالة تحقيقه لنسبة أكثر من ٨٠% من مؤشرات المعيار).
- توافر المعيار بدرجة متوسطة (في حالة تحقيقه لنسبة أكثر من ٥٠% وأقل من ٨٠% من مؤشرات المعيار).
- عدم توافر المعيار (في حالة تحقيقه لنسبة أقل من ٥٠% من مؤشرات المعيار).

على أن يتم منح درجتين للأداء في حالة توافر المعيار بدرجة عالية، ودرجة واحدة في حالة توافر المعيار بدرجة متوسطة، وصفر في حالة عدم توافر المعيار، وبذلك تكون الدرجة النهائية للبطاقة = ٨٦ × ٢ = ١٧٢ درجة.

و–صدق بطاقة التقييم:

للتحقق من صدق البطاقة تم عرض الصورة الأولية للبطاقة على السادة المُحكَمين ملحق (١) بغرض التأكد من الآتي:

– الدقة العلمية للمعيار.

– مدى إنتماء المؤشرات للمعايير.

– مدى صلاحية البطاقة للتطبيق.

ومن خلال استعراض آراء المُحكَمين وتحليلها، تم تعديل بعض المعايير، وقد اقتصرت تعديلات المُحكَمين على إعادة صياغة بعض المعايير، وقد أجمع المُحكَمون على صلاحية البطاقة للتطبيق بعد إجراء التعديلات المقترحة.

ز–ثبات بطاقة التقييم:

تم حساب ثبات بطاقة التقييم من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية من المعلمين قوامها (١٦) معلماً من معلمي المرحلة الثانوية –متطوعين– (تم استبعادهم من مجتمع البحث)، وتم تقييم أعمال المعلمين بالاستعانة بإثنين من الموجهين، بالإضافة إلى الباحث، وتم حساب معامل الاتفاق باستخدام معادلة ألفاكرونباخ

(رمزية الغريب، ٢٠٠٠)، حيث بلغت نسبته (٠.٩٦) مما يدل على معامل ثبات عال.

ح–الصورة النهائية لبطاقة التقييم:

وافق جميع المحكمين على مناسبة سؤال البطاقة لنوعية المهارة، وعلى مناسبة مفردات البطاقة لمجموعتى البحث، وعلى مناسبة مفردات البطاقة لأهداف البحث، وعلى صلاحية البطاقة للتطبيق، كما وافق (١٠٠ %) من المحكمين على الدقة العلمية والصياغة اللغوية، وقد أجرى الباحث جميع التعديلات التي أقرها المُحكَمون.

وعلى ضوء الآراء التي أجمع عليها المُحكَمون، قام الباحث بإجراء التعديلات المقترحة، واشتملت البطاقة في صورتها النهائية على (١١) معياراً رئيساً، و (٨٦) مؤشراً ملحق (٨).

سادساً: التجربة الاستطلاعية للبحث

قام الباحث بتجريب بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية (داخل المجموعة/ بين المجموعات) على عينة من معلمى المرحلة الثانوية (تم استبعادهم من مجتمع البحث)، بلغ قوامها (١٦) معلماً (متطوعين) كعينة استطلاعية ممثلة لعينة البحث الأصلية التي أُعد من أجلها بيئتا التدريب الإلكترونية التشاركية، وتتفق معها في الخصائص والصفات، وممن ليس لديهم معرفة مسبقة بالمحتوى العلمي لموضوع التدريب، وذلك خلال شهرى يوليو وأغسطس ٢٠١٨م في الفترة من الأحد ٢٠١٨/٧/٨ حتى الخميس ٢٠١٨/٨/١٦م (٦ أسابيع)، وقد تم تقسيمهم إلى عدد (٨) معلمين يتم تدريبهم من خلال بيئة التدريب الإلكترونية (داخل المجموعة)، و عدد (٨) معلمين يتم تدريبهم من خلال بيئة التدريب الإلكترونية (بين المجموعات)، وقد تم تقسيم كل مجموعة إلى مجموعتين تشاركية قوام كل مجموعة (٤) معلمين، وكان من أهداف هذه المرحلة معرفة مدى مناسبة بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية بعناصرهما المختلفة من وجهة نظر المعلمين من حيث مدى سهولة التعامل مع بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية بشكل

عام، ومدى وضوح تعليمات استخدام بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية، ودقة الصياغة اللغوية والعلمية للنص، ومناسبة شكل وحجم الخط المستخدم، ومدى جودة الصور ووضوحها، والتجوال بين صفحات بيئة التدريب الإلكترونية التشاركية، وتكبير وتصغير الصفحات، والتركيز على الأجزاء المهمة، إلى غيرها من الخصائص الأخرى التي تضمنتها بيئتا التدريب الإلكترونية التشاركية.

بعد ذلك قام الباحث باستطلاع رأي العينة الاستطلاعية عن بيئتي التدريب الإلكترونية التشاركية وجمع ملاحظاتهم لإجراء أي تعديلات ضرورية، تمهيداً لتطبيقهما ميدانياً على عينة البحث الأساسية.

وقد أسفرت آراء المعلمين عما يلي: –

- تغيير بعض الصور الثابتة التي لا توضح المحتوى اللفظي بالقدر الكافي.
- إضافة بعض التلميحات البصرية على الفيديوهات التعليمية.
- زيادة بعض الفيديوهات التدريبية التي توضح المحتوي التدريبي.

وعلى ضوء ما اتفقت عليه العينة الاستطلاعية قام الباحث بإجراء التعديلات الضرورية في بيئتى التدريب الإلكترونية التشاركية، وإعدادها في صورتها النهائية تمهيداً لتجربتها ميدانياً على عينة البحث الأساسية.

سابعاً: التجربة الأساسية

تم تنفيذ تجربة البحث وفق الإجراءات التالية:

١– اختيار عينة البحث

تم اختيار عينة عشوائية من معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت، قوامها (٤٠) معلماً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين: الأولى تتلقى التدريب باستخدام بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي داخل المجموعات، والثانية تتلقى التدريب باستخدام

بيئة التدريب الإلكترونية القائمة على استراتيجية التعلم التشاركي بين المجموعات، قوام كل منهما (٢٠) معلماً.

٢- تطبيق أدوات البحث على أفراد العينة قبلياً.

٣- التحقق من تكافؤ مجموعات البحث وفقاً لما يلي:

(أ) تكافؤ مجموعتي البحث بالنسبة للاختبار التحصيلي:

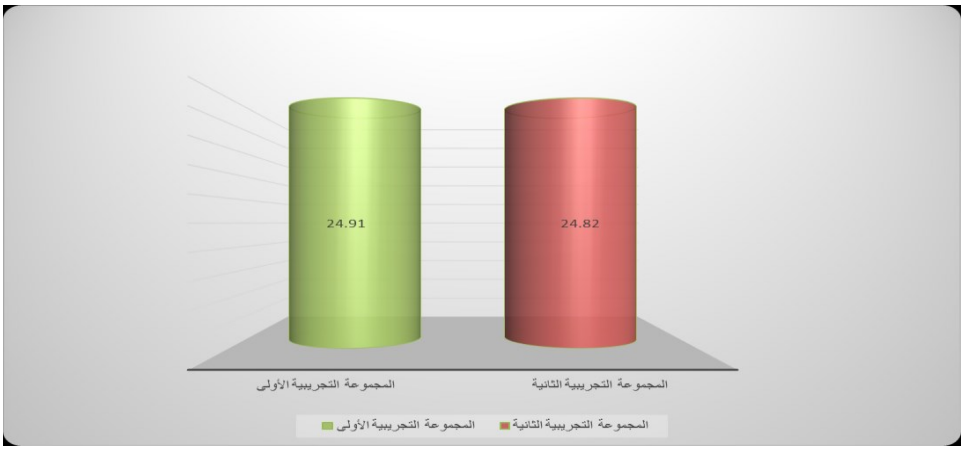
للتأكد من تجانس مجموعتي البحث، المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق القبلى للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t-test، لتحديد دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٤):

جدول (٤)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

عدد العينة	المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)		المجموعة التجريبية الثانية (بين المجموعات)		درجات الحرية	"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
(٢٠) معلماً لكل مجموعة	٢٤.٩١	٢.٦٧١	٢٤.٨٢	٣.٢٤٦	٣٨	٠.١٠١	(٠.٦٦٠) غير دالة عند مستوى(٠.٠٥)

ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة (ت) غير دالة مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، أي أن المجموعتين التجريبتين متجانستان وذلك يعني أن أي فروق تحدث يمكن إرجاعها إلى استخدام مادة المعالجة التجريبية.



شكل (٧) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

(ب) تكافؤ مجموعتي البحث بالنسبة لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري:

للتأكد من تجانس مجموعتي البحث، المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق القبلى لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t–test، لتحديد دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى

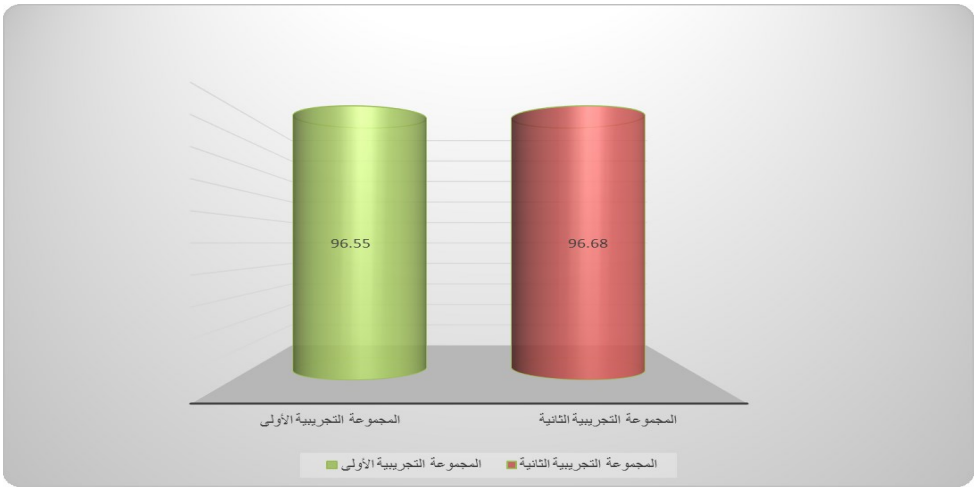
والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٥):

جدول (٥)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

عدد العينة	المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)		المجموعة التجريبية الثانية (بين المجموعات)		درجات الحرية	"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
(٢٠) معلماً لكل مجموعة	٩٦.٥٥	٤.٢٢٨	٩٦.٦٨	٤.٤٩٧	٣٨	٠.١٠٤	(٠.٨٧٢) غير دالة عند مستوى (٠.٠٥)

ومن الجدول السابق يتضح أن قيمة (ت) غير دالة مما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، أي أن المجموعتين التجريبيتين متجانستان، وذلك يعني أن أي فروق تحدث يمكن إرجاعها إلى استخدام مادة المعالجة التجريبية.



شكل (٨) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق القبلي لبطاقة ملاحظة الأداء المهاري المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

٤- زمن إجراء التجربة

تم تنفيذ تجربة البحث الأساسية خلال شهرى يوليو وأغسطس ٢٠١٨م في الفترة من الأحد ٢٠١٨/١٠/٧ حتى الخميس ٢٠١٨/١١/١٥م (٦ أسابيع).

٥-التطبيق البعدي لأدوات البحث

تم التطبيق البعدي لأدوات البحث يوم الأحد الموافق ٢٠١٨/١١/١٨م، وتم رصد الدرجات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

ثامناً: المعالجات الإحصائية للبحث

بعد الانتهاء من التطبيق البعدي لأدوات البحث، قام الباحث برصد درجات معلمى عينة البحث تمهيداً لمعالجة هذه البيانات إحصائياً وإتباع الأساليب الإحصائية المناسبة، وهذا ما سيتناوله الباحث بالتفصيل فيما يلي:

نتائج البحث والتوصيات والمقترحات

أولاً: عرض ومناقشة النتائج المرتبطة بأسئلة البحث وتفسيرها.

(١) فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الأول للبحث والذي ينص على:

- ما مها رات إنتاج عناصر التعلم الرقمية اللازم توافرها لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال التوصل إلى قائمة مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد احتوت القائمة عدد (٥) مهارات رئيسة، أشتملت على عدد (٨٣) مهارة فرعية مرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.كما تم عرضه بالفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث، ملحق (٧).

(٢) فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الثاني للبحث والذي ينص على:

- ما التصميم المقترح لاستراتيجيتي التعلم التشاركي(داخل المجموعات – بين المجموعات) في– بيئة التدريب الإلكترونية لتنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

تمت الإجابة عن هذا السؤال في الفصل الثالث الخاص بإجراءات البحث، حيث تم تصميم وإنتاج بيئتى التعلم الالكترونية، وتم استخدام لغتى برمجة المواقع الالكترونية Html5 وPHP وذلك لبناء بيئتي التعلم الإلكترونية، ثم تم رفع المادة العلمية على نظام التعلم الإلكتروني موودل Moodle، وبعد ذلك تمت إتاحة بيئتى التعلم عبر الانترنت عن طريق رفع البيئتين على السيرفر وتم حجز (Domain) لكل بيئة إلكترونية.

(٣) فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على:

- ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بمهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

تتطلب الإجابة على هذا السؤال اختبار صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α≥ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات)".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t–test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٦):

جدول (٦) دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

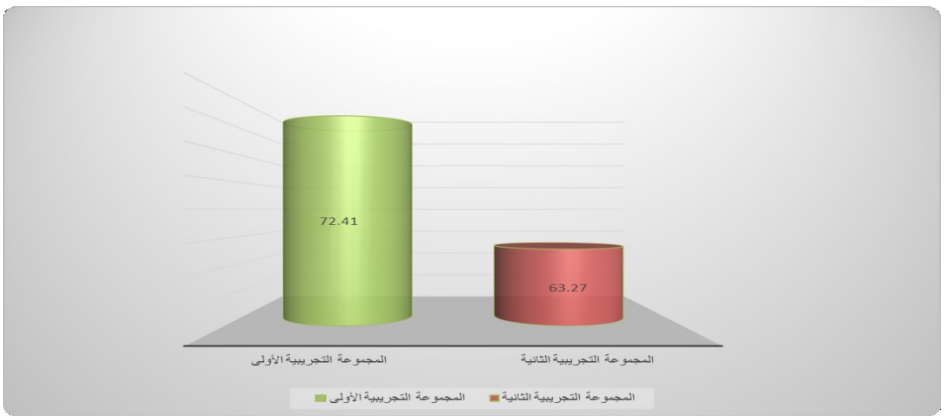
عدد العينة	المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)		المجموعة التجريبية الثانية (بين المجموعات)		درجات الحرية	"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
(٢٠) معلماً لكل مجموعة	٧٢.٤١	٢.٤٤٣	٦٣.٢٧	٣.٩٦٦	٣٨	٩.١٩٩	(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)

باستقراء النتائج في جدول (٦) يتضح ارتفاع مستوى تحصيل معلمي المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)، عند المقارنة

بالمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى (٧٢.٤١)، بينما بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية (٦٣.٢٧)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٩.١٩٩)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهي المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات).

ومن النتائج السابقة يتم رفض الفرض الأول وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α≥ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)".

ويوضح الشكل (٩) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية:



شكل (٩) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

(٤) فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الرابع للبحث والذي ينص على:

–ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات – بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في تنمية مهارات إنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

تتطلب الإجابة على هذا السؤال اختبار صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α≥ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات)".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t–test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية

التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق البعدى لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٧):

جدول (٧)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

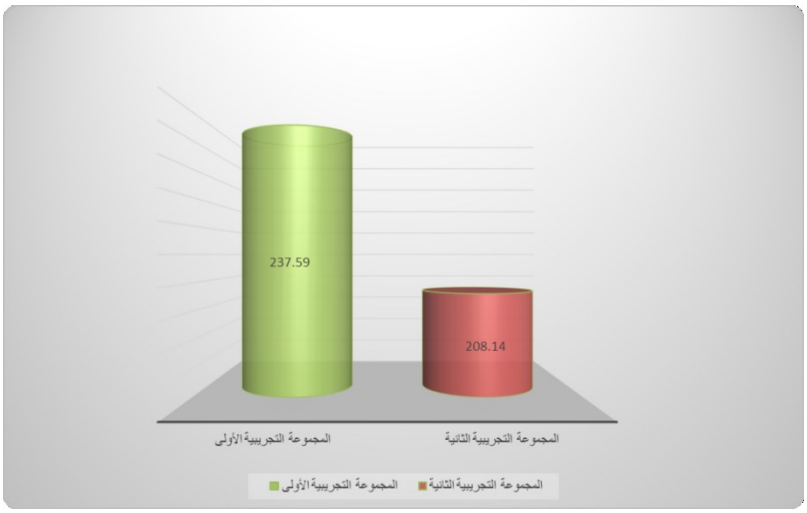
عدد العينة	المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)		المجموعة التجريبية الثانية (بين المجموعات)		درجات الحرية	"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
(٢٠) معلماً لكل مجموعة	٢٣٧.٥٩	٦.٦٣٨	٢٠٨.١٤	٦.٣٥٧	٣٨	١٥.٠٣٢	(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)

باستقراء النتائج في جدول (٧) يتضح ارتفاع الأداء المهاري لمعلمي المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)، عند المقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى (٢٣٧.٥٩)، بينما بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية (٢٠٨.١٤)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (١٥.٠٣٢)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهي المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات).

ومن النتائج السابقة يتم رفض الفرض الثاني وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر

التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)".

ويوضح الشكل (١٠) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية:



شكل (١٠) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة المرتبطة بمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

(٥) فيما يتعلق بالإجابة عن السؤال الخامس للبحث والذي ينص على:

– ما أثر اختلاف استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات–بين المجموعات) فى بيئة للتدريب الالكتروني في المنتج النهائى لعناصر التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الثانوية؟

تتطلب الإجابة على هذا السؤال اختبار صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي

المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات)".

ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث اختبار (ت) للعينات المستقلة Independent Samples t–test، لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى (استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)) والمجموعة التجريبية الثانية (استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)) في التطبيق البعدى لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (٨):

جدول (٨)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

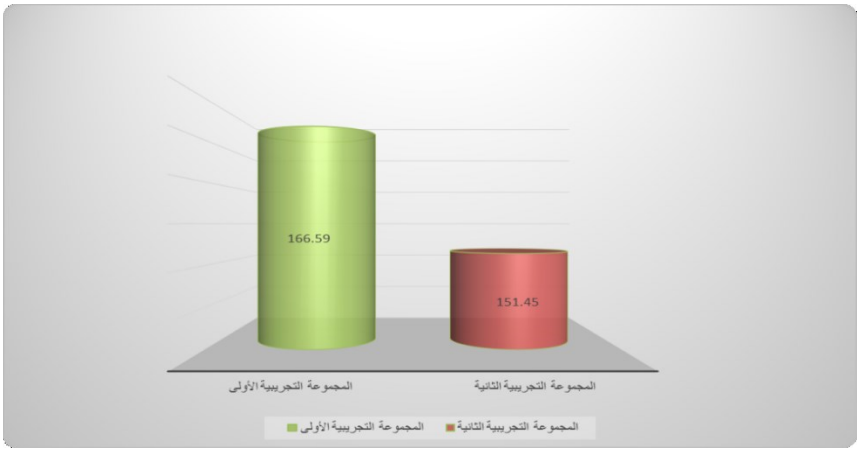
عدد العينة	المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)		المجموعة التجريبية الثانية (بين المجموعات)		درجات الحرية	"ت" المحسوبة	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
(٢٠) معلماً لكل مجموعة	١٦٦.٥٩	٤.٦٢٦	١٥١.٤٥	٧.٦٩٥	٣٨	٧.٩٠٨	(٠.٠٠٠) دالة عند مستوى (٠.٠٥)

باستقراء النتائج في جدول (٨) يتضح ارتفاع مستوى إنتاج معلمي المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات)، عند المقارنة بالمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (بين المجموعات)، حيث بلغ متوسط درجات معلمي المجموعة التجريبية الأولى (١٦٦.٥٩)، بينما بلغ متوسط

درجات معلمي المجموعة التجريبية الثانية (١٥١.٤٥)، وبلغت قيمة "ت" المحسوبة (٧.٩٠٨)، وبلغت قيمة الدلالة (٠.٠٠٠)، وهي قيمة دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥)، وبذلك يتم توجيه الدلالة الإحصائية لصالح المجموعة الأعلى في المتوسط، وهي المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت استراتيجية التعلم التشاركي (داخل المجموعات).

ومن النتائج السابقة يتم رفض الفرض الثالث وقبول الفرض البديل الذي ينص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \geq$ (٠.٠٥) بين متوسطي درجات معلمي المرحلة الثانوية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ترجع إلى الأثر الأساسي لإختلاف استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات/ بين المجموعات) لصالح المجموعة التجريبية الأولى (داخل المجموعات)".

ويوضح الشكل (١١) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية:



شكل (١١) متوسطي درجات المجموعة التجريبية الأولى والمجموعة التجريبية الثانية في التطبيق البعدي لبطاقة تقييم المنتج النهائي لمهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية

ثانياً: مناقشة وتفسير نتائج البحث

تشير النتائج السابقة إلى رفض فروض الدراسة الثلاثة (الأول والثانى والثالث) وقبول الفروض البديلة والمرتبطة بالاختبار التحصيلى، وبطاقة الملاحظة، وبطاقة تقييم المنتج النهائى، المرتبطة بمهارات معلمى المرحلة الثانوية فى تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية، وهذا يعنى أن البرنامج التدريبى كان أكثر تأثيراً فى تنمية معارف ومهارات المعلمين بالمجموعة التجريبية الأولى الذين تم تدريبهم باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات) عن معلمى المجموعة التجريبية الثانية والذين تم تدريبهم باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (بين المجموعات)، وهو ما يدل على أن استراتيجة التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات) أكثر فاعلية من استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (بين المجموعات). وتتفق هذه النتيجة مع النتائج التى توصلت إليها بعض البحوث والدراسات السابقة فى هذا المجال مثل بحث حسن ربحى حسن (٢٠١٢ : ١٤٩) الذى استهدف اقتراح استراتيجيتين يتم فيهما تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة، ويستخدم فى الاستراتيجية الأولى (التشارك داخل المجموعة) وفيها تتم المشاركات الالكترونية داخل المجموعة التى ينتمى إليها المتشارك فقط، أما الاستراتيجية الثانية (التشارك بين المجموعات) وفيها تتم المشاركات بين المتشارك ومجموعته بالإضافة إلى إمكانية مشاهدة مشاركات الطلبة فى المجموعات الأخرى فى كافة أدوات الويب٢ التى استخدمت، والكشف عن أثر هاتين الاستراتيجيتين على جودة المشاركات وفاعليتها فى إنجاز النشاط، وذلك بتحليل المشاركات التى قام بها الطلاب، وقد أكدت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى عدد المشاركات الفاعلة بين المجموعتين لصالح استراتيجية التشارك داخل المجموعة.

ويرى الباحث أن وجود أثر للبرنامج التدريبى الحالى –بصفة عامة– فى تنمية معارف ومهارات معلمى المرحلة الثانوية فى تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية يرجع إلى اعتماد الباحث على بعض النماذج والبرامج التدريبية التي توضح مبادئ وخطوات إعداد البرنامج التدريبي لتكون موجهاً ومرجعاً للباحث في إعداد وتصميم البرنامج، وذلك بما يتلاءم مع أهداف البحث الحالي، وتصميم البرنامج فى ضوء الأهداف التي تساعد في تنمية معارف ومهارات وأداء المعلمين، و ترجع هذه النتائج أيضاً إلى تقويم البرنامج وبيئتى التدريب الالكترونية التشاركية –قبل التطبيق– من جانب مجموعة من المتخصصين وفى ضوء مجموعة من المعايير الفنية لتصميم البرامج الالكترونية، وتجريب البرنامج على عينة استطلاعية قبل التطبيق الأساسى وإجراء التعديلات المطلوبة.

ويمكن تفسير النتائج التى تشير إلى أن البرنامج التدريبى كان أكثر تأثيراً فى تنمية معارف ومهارات المعلمين بالمجموعة التجريبية الأولى الذين تم تدريبهم باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات) عن معلمى المجموعة التجريبية الثانية والذين تم تدريبهم باستخدام استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (بين المجموعات)، يمكن تفسير تلك النتا ئج بأن استراتيجة التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (داخل المجموعات) أكثر فاعلية من استراتيجية التعلم التشاركي فى بيئة للتدريب الالكتروني (بين المجموعات)، وقد يرجع ذلك إلى طبيعة الاختلاف بين الاستراتيجيتين، فالاستراتيجية الأولى (التشارك داخل المجموعة) والتى تتم فيها المشاركات الالكترونية داخل المجموعة التى ينتمى إليها المتشارك فقط، أما الاستراتيجية الثانية (التشارك بين المجموعات) والتى تتم فيها المشاركات بين المتشارك ومجموعته بالإضافة إلى إمكانية مشاهدة مشاركات المعلمين فى المجموعات الأخرى، فاطلاع المتشارك على مشاركات المجموعات الأخرى كان له أثراً سلبياً على أداء المعلمين الذين استخدموا الاستراتيجية الثانية، فقد يكون ذلك قد تسبب فى تشتيت انتباه المتدربين

وعدم تركيزهم، كما أن المتدربين قد يكونوا قد تأثروا بأداء زملائهم فى المجموعات الأخرى فقاموا بتقليدهم فى أداء المهام المكلفين بها، وهو ما إدى إلى عدم قيامهم بالإبداع والابتكار.

وبصفة عامة أمكن البحث الحالى إلى الاستنتاج العام بأن وجود غرفة تشارك الأقران فاعل جداً فى التعلم التشاركى، حيث يبدو أنه من الناحية الاجتماعية الثقافية لدينا بالمجتمعات الشرقية أن الفرد يبدأ بمشاركة الأقران ويكثر منها ويعتمد عليها كثيراً فى تعلمه، حيث تبدأ حلقة التشارك بحدود ضيقة ربما تقتصر على الأقران، وهذا يؤكد على أهمية الجانب الاجتماعى والوجدانى فى استراتيجيات التعلم التشاركى، كما أن مجرد اطلاع المتعلم المشارك على مشاركات الآخرين لم يظهر له تأثير وبالتالى تحتاج لمزيد من البحث العلمى، وأنه من الصعب مساواة ما يكتسبه المتعلم من مشاركة القرين بما يكتسبه المشارك من تعلم من مجرد اطلاعه على نتائج تعلم الآخرين، فمشاركة القرين تؤدى إلى تعلم بنائى بينما مجرد الاطلاع لا يؤدى إلى التعلم البنائى.

ويعتقد الباحث أن هناك متغيرات أخرى يجب أن توضع فى الاعتبار عند البحث فى جودة الاستراتيجيات وفاعليتها بجانب مراعاة المعايير التصميمية مثل الأساليب المعرفية ومهارات التشارك والخصائص الاجتماعية للمشاركين فى مجتمعات التعلم، وأنه من الناحية التطبيقية المباشرة يجب فى تصميم استراتيجيات التعلم التشاركي بالمقررات الالكترونية عبر الويب للتعلم عن بعد وجود غرف حوار للأقران، حيث أن لها أثر واضح فى جودة المشاركات وعددها، واستخدام استراتيجية التشارك داخل المجموعة، وتوجيه البحث نحو تصميم استراتيجيات جديدة للتعلم التشاركى عن بعد بين المجموعات.

ثالثاً: توصيات البحث

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها يوصي الباحثين بما يلي:

٢. توظيف استراتيجية التعلم التشاركية (داخل المجموعة)–التى تأكدت فاعليتها– فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية بشقيها التحصيلى والمهارى.

٣. دمج أدوات التعلم الإلكتروني التشاركي ببيئات التعليم والتعلم التقليدية للمساعدة في تحقيق نواتج التعلم بكفاءة وفاعلية.

٤. الإستفادة من التصميم المقترح عند استخدام استراتيجية التعلم الإلكترونية التشاركية في تنمية المهارات لدى معلمى المرحلة الثانوية.

٥. الاستفادة من قائمة معايير تصميم وإنتاج مواد وبيئات التعلم التشاركى عبر الويب فى تقويم وتحسين بيئات إدارة التعلم والمختوى الالكترونى.

٦. الاستفادة من المقرر الإلكترونى الذى تم إنتاجه فى الدراسة الحالية فى تدريب معلمى المرحلة الثانوية على تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٧. الاستفادة من أدوات القياس الخاصة بهذا البحث (الاختبار المعرفي، بطاقة الملاحظة، بطاقة تقييم الأداء) في تقويم أداء معلمى المرحلة الثانوية في تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية.

٨. ضرورة تدريب معلمى المرحلة الثانوية على كيفية تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية ببيئات التعلم الإلكترونية واستخدامها في تحقيق أهداف التعلم المستهدفة.

رابعاً: البحوث المقترحة

في ضوء نتائج البحث الحالي، ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، يقترح الباحثين الموضوعات البحثية التالية:

١. دراسة أثر استخدام التعلم التشاركي (المتزامن/ غير المتزامن) في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية.

٢. دراسة أثر استخدام استراتيجيات جديدة للتعلم التشاركى عن بعد بين المجموعات في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية.

٣. دراسة أثر اختلاف أساليب التفاعل فى بيئة التعلم التشاركي القائمة على الشبكات الاجتماعية في بعض نواتج التعلم لدى معلمى المرحلة الثانوية المستقلين والمعتمدين.

٤. بحث أثر نمطي التعلم التشاركي المتزامن وغير المتزامن فى بيئة التعلم الجوال في تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية.

٥. الكشف عن أثر حجم مجموعات التعلم التشاركى فى تنمية مهارات تصميم وإنتاج عناصر التعلم الرقمية لدى معلمى المرحلة الثانوية.

٦. دراسة أثر اختلاف مهارات التشارك والخصائص الاجتماعية للمشاركين فى مجتمعات التعلم في بعض نواتج التعلم لدى معلمى المرحلة الثانوية.

مراجع البحث

أولاً: المراجع العربية

إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠١٢). تربويات الحاسوب وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين, القاهرة: دار الفكر العربي.

أبو الفضل جمال الدين ابن منظور (٢٠٠٣). لسان العرب، ج١، القاهرة: دار المعارف.

أحمد حسن عبد المعطي وأحمد زارع (٢٠١٢). التدريب الإلكتروني ودوره في تحقيق التنمية المهنية لمعلم الدارسات الاجتماعية "دارسة تقويمية ". المجلة الدولية للأبحاث التربوية / جامعة الإمارات العربية المتحدة، ع٣١، ص ص ٢٨٥-٣٢٣.

أحمد سالم (٢٠٠٩). الوسائل وتقنيات التعليم (٢) المفاهيم–المستحدثات– التطبيقات. الرياض: مكتبة الرشد.

أحمد صادق عبد المجيد (٢٠٠٩). المستودعات الرقمية للوحدات التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني. المؤتمر العلمي العربي الرابع – الدولي الأول (التعليم وتحديات المستقبل)، مج١، مصر: جمعية الثقافة من أجل التنمية بالاشتراك مع جامعة سوهاج.

أحمد طلبة ومحمد أبو السعود (٢٠٠٨). المستودع المصري الموزع للوحدات التعليمية (ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التخطيط الاستراتيجي لنظم التعليم المفتوح والإلكتروني، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

أحمد فاروق صالح (٢٠١١). اتجاهات الطلبة والمشرفين نحو التدريب الإلكتروني في الخدمة الاجتماعية. جامعة الفيوم. قسم الخدمة الاجتماعية.
http://www,fayoum.edu.eg/stfsys/stfpdf//244//615//20131122222.pdf

إسماعيل عمر علي حسونة (٢٠١٦). "أثر التدريب الإلكتروني القائم على الحوسبة السحابية في اكتساب مهاراتها وقابلية استخدامها لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى، المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح – فلسطين، مج٥, ع١٠، ص ص ١٦٥ – ٢٠٢.

جابر عبد الحميد جابر(٢٠٠٤). إنجاز أكاديمي وتعلم اجتماعي وذكاء وجداني, القاهرة: دار الفكر العربي.

جميل أحمد اطميزي (٢٠٠٧). التدريب الإلكتروني: رؤية مستقبلية للتدريب في فلسطين، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي لوزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية: "نوعية التعليم في فلسطين: واقع وطموحات وتحديات"، رام الله، خلال الفترة من ١٦ – ١٧ ديسمبر كانون أول.

حامد عبد السلام زهران (٢٠٠٠). علم النفس الاجتماعي، ط٦، القاهرة: عالم الكتب.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٣). استراتيجيات التدريس: رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم، القاهرة: دار عالم الكتب.

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني المفهوم – قضايا – التطبيق – التقييم، الرياض: الدار الصولتية للتربية.

حسن ربحى حسن مهدى (٢٠١٢). استراتيجيتا التشارك داخل المجموعات وبينها في مقرر إلكتروني لمناهج البحث العلمي عن بعد عبر الويب ٢.٠، وأثرهما على جودة المشاركات: دراسة تجريبية بكلية التربية جامعة الأقصى، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الثالث عشر: تكنولوجيا التعليم الإلكتروني: اتجاهات وقضايا معاصرة.

حسن ربحي مهدى، وعبد اللطيف الصفي الجزار، ومحمود حسن الأستاذ (٢٠١٢). استراتيجيتا التشارك داخل المجموعات وبينها في مقرر إلكتروني لمناهج البحث العلمي عن بعد عبر الويب ٢، وأثرهما على جودة المشاركات: دراسة تجريبية بكلية التربية جامعة الأقصى. المؤتمر العلمي الثالث عشر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني "اتجاهات وقضايا معاصرة"، القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ص ص ١٤٩ – ١٨٥.

حسين عبد الباسط (٢٠١٠). وحدات التعلم الرقمية تكنولوجيا جديدة للتعليم، القاهرة: عالم الكتب.

حمد بن محيا المطيري (٢٠١٢). متطلبات التدريب الإلكتروني ومعوقاته بمراكز التدريب التربوي بمدينة الرياض من وجهة نظر المدربين، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود.

حنان محمد ربيع ونوف حسن العمري (٢٠١٦). برنامج تعليمي مقترح قائم على استخدام كائنات التعلم لتنمية مهارات الفهم القرائي لدى المتعلمات ذوات صعوبات القراءة في المرحلة الابتدائية، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، مصر، مج٤, ع١٥، ص ص ١١٤ – ١٤٦.

داليا خيري حبيشي (٢٠.١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الإلكتروني التشاركي قائمة على بعض أدوات الويب (٢.٠) لتطوير التدريب الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي. مجلة كلية التربية بالمنصورة، مصر، ع٧٩، ص ص٧٠٥– ٧٥٨.

داليا خيري عمر حبيشي (٢٠٠٩). توظيف التعلم الإلكتروني التشاركي في تطوير التدريب الميداني لدى طلاب شعبة إعداد معلم الحاسب الآلي بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.

دعاء محمد لبيب إبراهيم لبيب (٢٠٠٧). استراتيجية إلكترونية للتعلم التشاركي في مقرر مشكلات تشغيل الحاسوب على التحصيل المعرفي والمهارى والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شعبة كمبيوتر تعليمي، رسالة دكتوراه، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

ذوقان وسهيلة أبو السميد عبيدات (٢٠٠٥). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين، دليل المعلم والمشرف التربوي، دار ديبونو للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

ربيع عبدالعظيم رمود (٢٠١٥). أثر التفاعل بين نمطي ترتيب العناصر البصرية (التجاور، التتابع) فى الوسائط المتشعبة القائمة على الويب وأسلوب التعلم في تنمية مهارات تصميم الوسائط المتشعبة والتعلم المنظم ذاتياً، تكنولوجيا التعليم، مصر، مج٢٥, ع٢، ص ص ١٦٧ – ٢٦٣. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/699912

ريهام أحمد الغندور (٢٠١٣). فاعلية موقع تفاعلي في تنمية المهارات الأساسية والمثابرة على الإنجاز اللازمة في مقرر صيانة الأجهزة التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة طنطا.

ريهام محمد احمد محمد الغول (٢٠١٢). أثر بعض استراتيجيات مجموعات العمل عند تصميم برامج للتدريب الإلكتروني علي تنمية مهارات تصميم وتطبيق بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى أعضاء هيئة التدريس, رسالة دكتوراه, كلية التربية, جامعة المنصورة.

ريهام محمد الغول. (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم التشاركي في تنمية مهارات استخدام بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى معاوني أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، مصر، ع٧٨، ص ص ٢٨٧– ٣٢٩.

زينب محمد العربي إسماعيل (٢٠١٦). أثر اختلاف نمط إدارة الجلسات في الحوسبة السحابية لتنمية مهارات التعلم التشاركي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم والرضا التعليمي نحوها، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع٧٢، ص ص ٢٥٥ – ٣٠٢.

زينب محمد خليفة. (٢٠٠٩). أثر طريقتي التعلم بالوسائط المتعددة التفاعلية والتعلم الإلكتروني التشاركي عبر الإنترنت في إكساب مهارات استخدام أجهزة العروض الضوئية للطالبات المنتسبات بكلية التربية للبنات جامعة الملك فيصل بالإحساء. تكنولوجيا التعليم – دراسات وبحوث، مصر، ص ص ١٩٢– ٢٦٢.

السعيد السعيد محمد عبد الرازق (٢٠١١). اختلاف أنماط التفاعل في بيئات التدريب الافتراضي باستخدام الشبكات الاجتماعية وأثره على اكتساب الجوانب المعرفية والأدائية لبعض مهارات التحضير الإلكتروني للتدريس لدى معلمي الحاسب الآلي بمدارس التعليم العام، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مجلة تكنولوجيا التعليم، مج (٢١)، ع (٢)، ص ص ١٩٩ – ٢٤٩.

السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٣). "أثر برنامج تدريب عن بعد بمساعدة الفصول الافتراضية في تنمية مهارات التقويم الإلكتروني والاتجاه نحو التدريب عن بعد لدى أعضاء هيئة التدريس"، مجلة عجمان للدراسات والبحوث، مج١٣، ع١.

السيد عبد المولى أبو خطوة (٢٠١٣). "فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس"، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد المنعقدة في الفترة من ٢٢-٢٦ ربيع الأول ١٤٣٤هـ، الرياض: فندق الريتز كارلتون.

عادل السيد سرايا (٢٠٠٩). تصميم برنامج مقترح قائم على مدخل مجموعات التدريب التشاركي وأثره على تنمية مهارات استخدام المنظمات الرسومية والكفاءة الذاتية لدى معلمي مدارس الدمج التربوي بالسعودية، مجلة البحث العلمي في التربية– مصر، ع١٠، ص ص ٣٥٧- ٣٨٥.

عائشة بنت بليهش محمد العمري (٢٠١٦). "أثر استخدام التعلم الإلكترونى التشاركى عبر الويب على التحصيل المعرفى والأداء المهارى لدى الطلاب المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، مجلة جامعة طيبة (العلوم التربوية)، السعودية س١١, ع١، ص ص ١٣٧ - ١٥٢.

عبد الله سعيد شريف (٢٠١٣). تأثير كلا من الاتصال الفوري الإلكتروني والتصور العقلي على تطوير بعض المهارات التدريسية لطلاب التدريب الداخلي، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.

عصام شوقي شبل (٢٠١٥). دعم نمطى التعلم (الفردي – التشاركي) بأدوات التدوين الاجتماعي واثره على التحصيل المعرفي والاداء المهارى والتنظيم الذاتي والرضا للطلاب المعلمين بكلية التربية، مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم, مجلد ٢٥, ع ٢, ابريل, ص ص ٥ – ٨٠.

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

على شرف الموسوي (٢٠١٠). التدريب الإلكتروني وتطبيقاته في تطوير الموارد البشرية في قطاع التعليم في دول الخليج العربي. الندوة الأولى في تطبيقات تقنية المعلومات والاتصال في التعليم والتدريب،١٢-١٤/ ٠٤/٢٠١٠، السعودية: كلية التربية، جامعة الملك سعود.

عمرو عبد الحميد حمودة (٢٠١١). أثر موقع تدريبي قائم على تقنيات ويب ٢.٠ في إكساب طلاب الدبلوم العام في التربية مهارات تصميم المواقع التعليمية، رسالة ماجستير، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

غادة عبد الله (٢٠١١). مستودع الكائنات التعليمية، متاح على http://www.elearning.edu.sa/forum/showthead.php?t=314.

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

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). المقررات الإلكترونية-تصميمها انتاجها نشرها تطبيقها وتقويمها، القاهرة: عالم الكتب.

كوثر حسين كوجك (٢٠٠١). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس – التطبيقات في مجال التربية الأسرية، ط٢، القاهرة : عالم الكتب.

مجدي سعيد عقل، محمد عطية خميس، ومحمد سليمان حسين أبو شقير(٢٠١٣). "تصميم بيئة تعليمية الكترونية لتنمية مهارات تصميم عناصر التعلم، مجلة البحث العلمي في التربية، مصر، ع ١٣, ج ١، ص ص ٣٨٧ – ٤١٧.

مجدي عزيز إبراهيم (٢٠٠٤). التفكير من خلال أساليب التعلم الذاتي، القاهرة: عالم الكتب.

محمد أبو المعاطى عبد العزيز أبو المعاطى، بدران عبد الحميد حسن، منال شوقي بدوي، و جمال مصطفي عبدالرحمن الشرقاوي (٢٠١٥). "تصميم كائنات تعلم رقمية قائمة على الدمج بين انماط التفاعل وتقنية بث الوسائط الصوتية لتنمية مهارة الاستماع لدى طلاب الصف الأول الثانوى"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع٦٤، ص ص ١٦٥ – ٢٠٢.

محمد الحبابي (٢٠١٣). التدريب الإلكتروني لأعضاء هيئة التدريس على استخدام أنظمة التعلم الإلكتروني وأدواتها المختلفة، عرض تجربة مقرر مهارات التعلم الإلكتروني بجامعة الملك خالد، المؤتمر الدولي الثالث: التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، الرياض.

محمد الشويعي (٢٠١٢). تصميم برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات استخدام التطبيقات التعليمية للجيل الثاني للويب وشبكات الخدمات الاجتماعية لدى اختصاصي مصادر التعلم واتجاهاتهم نحوها، تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، اتجاهات وقضايا معاصرة، المؤتمر الثالث عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، ، ص ص ٢١٣ – ٢٨٥.

محمد جابر خلف الله (٢٠١٣). أسلوب التعلم التشاركي بالويب، الأبحاث والدراسات، متاح عبر الإنترنت :

http://kenanaonlone.com/users/azhargaper/posts/512866 بتاريخ 1/3/2013.

محمد جابر خلف الله (٢٠١٦). "فاعلية استخدام التعلم التشاركي والتنافسي عبر المدونات الإلكترونية في إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم (مستقلين – معتمدين) مهارات توظيف تطبيقات الجيل الثاني للويب في التعليم، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع٧٠، ص ص ٢٠٣ – ٣٠٤.

محمد رفعت البسيوني والسيد محمد عبد الرازق و داليا خيري حبيشى (٢٠١٢). فاعلية بيئة مقترحة للتعلم الالكتروني التشاركى قائمة على بعض أدوات الويب٢ لتطوير التدريب

الميداني لدى الطلاب معلمي الحاسب الآلي، المجلة العلمية، كلية التربية جامعة المنصورة، الصفحات ٥٢.

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

محمد فوزي رياض والي (٢٠١٠). فعالية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشاركي عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيات التعليم الإلكتروني في التدريس، رسالة دكتوراه، كلية البنات، جامعة عين شمس.

محمد محمد عبدالهادي (٢٠١١). مستودعات الكائنات التعليمية، متاح على : http://www.elearning.edu.sa/forum/showthead.php?t=314.

محمد مختار المرادني (٢٠١٣). "أثر التفاعل بين أساليب تقديم المحتوى و أدوات التجوال داخل عناصر التعلم المتاحة عبر الويب في تنمية التحصيل و الدافعية نحو التعلم لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع٣٩, ج٤، ص ص ١٣ – ٨٦.

محمد وحيد محمد سليمان (٢٠١٦). "تطوير استرتيجية تعلم تشاركي قائمة على تطبيقات جوجل التربوية وأثرها في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية والاتجاه نحوها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة"، دراسات عربية في التربية وعلم النفس، السعودية، ع٧١، ص ص ١٧ – ٥٦. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/760797

محمد يوسف محمد محمود وآخرون (٢٠١٠). فاعلية بعض استراتيجيات التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات اللغوية وأثر ذلك على مفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم، مجلة التربية، ع (١٤٤)، ج١، كلية التربية، جامعة الأزهر.

مصطفى جودت وأشرف عبد العزيز (٢٠٠٧). تحديد الحاجات المستقبلية للجامعات المصرية من مستودعات عناصر التعلم الإلكترونية، تكنولوجيا التعليم، مج١٧، ديسمبر.

مصطفى عبدالرحمن طه السيد (٢٠١٦). "فاعلية تصميم بيئة تعلم إلكتروني تشاركى فى تنمية مفاهيم محركات بحث الويب غير المرئية ومعتقدات الكفاءة الذاتية لدى طلاب كلية التربية"، مجلة القراءة والمعرفة، مصر، ع١٧٤، ص ص ٢٣ – ١٣٢.

معروف دويكات ومعاذ الأسمر(٢٠٠٧). بحث منشور، مقدم إلى مؤتمر اقتصاديات المعرفة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

منيرة نهار غنيم الحسيني (٢٠١٢). أثر استراتيجية تدريب مقترحة لتوظيف بيئات التعلم الإلكترونية واتجاهاتهم نحوها لدى معلمي المدارس الثانوية بدولة الكويت, رسالة دكتوراه, معهد الدراسات والبحوث التربوية, جامعة القاهرة.

نادية سمعان (٢٠٠٥). أثر استخدام استراتيجية (فكر – زاوج – شارك) في التحصيل والتفكير الابتكاري لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي المعاقين بصرياً، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مجلة التربية العلمية، مج (٨)، ع (٣).

ناصر بن عبد الله الشهراني (٢٠٠٩). مطالب استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس العلوم الطبيعية بالتعليم العالي. أطروحة دكتوراه. جامعة أم القرى. المملكة العربية السعودية.

نبيل السيد محمد حسن (٢٠١٣). أثر استخدام التعلم التشاركى القائم على تطبيقات جوجل التربوية فى تنمية مهارات تصميم المقررات الالكترونية والاتجاه نحوه لدي أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القري، مجلة كلية التربية، جامعة بنها.

نجيب محمود نصر (٢٠١٤). دور وسائل الإعلام الإلكتروني الجديد في توجيه الأحداث العالمية، مجلة التنمية الإدارية، العدد ١٣١، أبريل، القاهرة، ص ص ٢٤– ٥٠.

نشوى رفعت محمد (٢٠١٣). أثر التفاعل بين نمط التذييل (فردى – تشاركي) عبر الويب وبين وجهة الضبط على تنمية مهارات الكتابة الوظيفية والاتجاه نحو التذييل, مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم, مجلد ٢٣, ع ٣, يوليو, ص ص ٢٠٩–٢٥٦.

نهلة محمد إبراهيم (٢٠١٣). فاعلية برنامج قائم على التعلم الإلكتروني في إكساب بعض مهارات التصميم التعليمي وتنمية الدافعية الذاتية للتعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بني سويف.

همت عطية قاسم السيد (٢٠١٣). فاعلية نظام مقترح لبيئة تعلم تشاركي عبر الإنترنت في تنمية مهارات حل المشكلات والاتجاهات نحو بيئة التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم, رسالة دكتوراه, كلية التربية, جامعة عين شمس.

هند بنت سليمان الخليفة (٢٠١١). توظيف تقنيات ويب (٢.٠) في خدمة التعليم والتدريب الإلكتروني، المؤتمر التقني السعودي الرابع للتدريب المهني والفني، الرياض: السعودية، استرجاع ٧ ديسمبر ٢٠١٤، من: http://hend-alkhalifa.com/wp-content/uploads/2008/02/alkhalifa_vet2.pdf

هيفاء علي العتيبي، عزيزة عبد الله طيب (٢٠١٠). أثر استخدام البرمجيات الاجتماعية القائمة على التعليم الشبكي على النمو المهني لدى المشرفات التربويات، المركز العربي للتعليم والتقنية: (مستقبل اصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى)، يوليو، ص ص٨٣٧-٩٠٨.

وداد بنت عبدالرحمن أبا حسين، و رنا محمد فهد الحسين (٢٠١٦). "مستوى تطبيق معلمات صعوبات التعلم في المرحلتين المتوسطة و الثانوية للتدريس التشاركي، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل – مصر، مج٣, ع١١،ص ص ١٦٥ - ٢٠٠.

ثانياً: المراجع الأجنبية

Alan J. & Maria L. (2008). "Collaborative Learning: Quantifying how People Learn Together Online", *Medical Teacher*, v.30, p.710-716.

Ally, M. (2004). *Designing Effective Learning Objects*, Rory McgreaI(Ed), Online Education Using Learning Objects, Routledgefalmer, New Fetter Lane, London.

Barkley, E. (2010). *Student Engagement Techniques*: A Handbook for College Faculty, Jossey-Bass San Francisco.

Basal, A, M Gurol, T Sevindik (2014). Attitudes of Students towards Learning Objects in Web-Based Language Learning, *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13 (1), 238-247

Batts, D. (2008). Comparison of student and instructor perceptions of best practices in online technology courses. *Journal of Online Learning and Teaching*, 4(4), 477-489.

Bonnie, D.B (2007).“Cooperative learning teach student to succeedcooperatively!”, Available at:
http ://www.eazhull.org.uk/nlc/think,-pair,-share.htm.

Bratina, T. A., Hayes, D. & Blumsack, S. L. (2012). Preparing teachers to use learning objects. The Technology Source. Retrieved on 20.5.2010 from *http://technologysource.org/ article/preparing teachers to use learning objects/*

Burgess, Lois & Jones, Michael L. (2010).The mechanics of eCollaboration and why it works- an empirical assessment of Australian SMEs, In H. Y eatman (Eds.), The SInet 2010 eBook (pp. 13-24), Wollongong, Australia: Social Innovation Network (SInet), University of Wollongong, Retrievedfrom: *http://ro.uow.edu.au/commpapers/776/.*

Byrd, Anne Hammond (2009). Learning to Learn Cooperativel , English Teaching Forum, v47 n4 p18-21.
http://eric.ed.gov/?q=%22Cooperative+Learning%22&ft=on&id=EJ923462

Casamayor, A. Amandi, A. & Campo, Robin M. (2009). Intelligent assistancefor teachers in collaborative e-learning environments. *Computers & Education*, 53 , 1147–1154 .

Cetin G., Arif A. (2010). Teacher Trainees As Learning Object Designers: Problems And Issues In Learning Object Development Process, Tojet, *The Turkish Online Journal Of Educational Technology* - October, Volume 9 Issue 4

Chalk, P., Bradley, C., & Pickard, P. (2013). *Designing and evaluating learning objects for mtroductoiy programming education*, Proceedings of ACM IT1CSE.0T Thessaloniki, Greece.

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Cheng, Y., Kuo, S., Lou, S. & Shih, R. (2014). The Construction of an Online Competitive Game-Based Learning System for Junior High School Students. *Turkish Online Journal of Educational Technology* - TOJET, 11(2), 214-227.

Chih-Cheng, l; Hsiao, H; Tseng, S.& Chan, H. (2014). Learning English Vocabulary Collaboratively in a Technology-Supported Classroom. *Turkish Online Journal of Educational Technology* - TOJET,13(1),162-173

Chin-Fei, Huang; Chia-Ju, Liu (2012). Exploring the Influences of Elementary School Students' Learning Motivation on Web-Based Collaborative Learning , *Online Submission*, US-China Education Review, A 6, p613-618. http://eric.ed.gov/?q=%22collaborative+learning+%22&ft=on&id=ED535487

Churchill, Daniel (2007). *Towards a useful classification of learning objects, Educational Technology Research and Development*, 55 5.

Colin Barrow (2003). *E-Training and Development*, Capstone Publishing Limited,.

Cramer, S.R.(2007). Update your classroom with learning objects and twenty-first century skills, *The Clearing House*, 80(3), 126-132.

Curtis, D. D., & Lawson, M. J. (2001). Exploring collaborative online learning, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, v. 5, n1, p.21-34.

Dabbagh, N. & Kistanas, A. (2004). Supporting Self-Regulation in Student-Centered Web-Based Learning Environment. *International Journal on E-Learning,* 3 (1).

De Salas, K., & Ellis, L. (2006). The Development and Implementation of learning objects in Higher Education setting. *Interdisciplinary journal of knowledge and learning objects*, Vol.1, Reterived from http://ijklo.org/volume2/v2p001-022desalas.pdf

Derek. Stockley (2014). public training programs in Melbourne, Sydney, Brisbane (Australia) and London (UK), The Derek Stockley team design and conduct soft skills training programs throughout Australia and Asia.] 30-06-2014[.Available at *http://apps.fcc.gov/ecfs/document/view;jsessionid=...*

Dooly, M. A. (2015) . The Internet and language teaching: A sure way to Intercultural. *The ESL Magazine*: The Information Source for ESL/ EFL Professionals Worldwide, 44, (8), 8.

Downes, S. (2005). *E-Learning 2.0*, available at: http://www.downes.ca/post/31741 .

Downes, S. (2013). The Need for and Nature of Learning Objects: Some Assumptions and a Premise, Retrieved in 25.10.2010 from, *http://www.iiewstrolls.coin/news/dey/downes/colunin000523 l.htm*

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Dragan, G., Jelena, J., Vladan, D. (2007). Ontoiogy-Based Annotation of Learning Object Content, *Interactive Learning Environments*, (15), pp.1-26.

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

Emilia, M. and Dariusz, M. (2011). E-learning in the Education of People with Disabilities. *Adv. Clic. Exp. Med*, 20 (1), 103-109.

Felt, J., Vartabedian, V., Literat, I. & Mehta, R. (2012). Explore Locally, Excel Digitally: A Participatory Learning After-School Program for Enriching Citizenship On- and Offline. *Journal of Media Literacy Education*, 4(3), 213-228.

Freeman, S. (2014). Learning objects in microbiology: A new resource. *Clinical Laboratory Science*,17, (2).

Gafni ,R , Geri, N (2010). The Value of Collaborative E-learning : Compulsory versus Optional Online Forum Assignments, *Interdisciplinary journal of E-learning and learning Objects* , n 6 , p 335-343.

Garcia-Barriocanal, E., Sicilia, M.A., & Lytras, M.(2007). Evaluating pedagogical classification frameworks for learning objects: A case study. *Computers in Human Behavior,* 23(6), 2641-2655.

Graham, C. R., & Misanchuk, M. (2004). "Computer-mediated teamwork: Benefits and challenges of using teamwork in online learning environments", *In T. S. Roberts (Ed)) Online collaborative learning: Theory and practice*, (pp. 181-202). Hershey, PA: Idea Group.

Hamel, C., Ryan, D. (2012). Designing instruction with learning objects. *International Journal of Educational Technology*, 3(1), pp. 18-26.

Hara N., Bonk C. & Angeli C. (2000). Content analysis of online discussion inan applied educational psychology. *Instructional Science*, v.28, p.115-152.

Hari Srinivas,(2013). *Collaborative Learning available*, at http://www. gdrc.org/kmgmt/c- learn/ strategies. Html

Hathorn, L. G., & Ingram, A. L. (2005). "Cooperation and collaboration using computer mediated communication", *Journal of Educational Computing Research*, v. 26, n.3, p.325-347.

Haughey, M., Muirhead, B.(2005). Evaluating learning objects for schools. *The e_Joumal of Instructional Science and Technology*, 8, (1).

Horton, W., & Horton, K. (2003). E-learning Tools and Technologies: A consumer's guide for trainers, teachers, educators, and instructional designers.

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Wiley Publishing, Inc., Indianapolis, Indiana , Retrieved September 7, 2015, from *http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm*

Jane E. & Lisa M. (2009). "Creating Effective Collaborative Learning Groups in an Online Environment", *International Review of Research in Open and Distance Learning*, v.10, n.3,

John, W.B. (2005). "Practicing what we preach: using professional degree principles to improve HRIR and management", *Human Resource Management Review*, Vol. 15, Issue, 3, Septembe, P. 187-199.

Jones, R. (2002). "*Strategies for reading comperehension think-Pair-Share"*,Availableat: http://curry.edschool.virginia.edu8/readquest/start/tps.html.

Justus, Marianne Dianne (2005). *Where Online Learning Community and Culture Intersect: Toward an Understanding of Knowledge-Building Communities in Virtual Environments*, PhD, George Mason University, USA., ISBN.0496984764.

Kamens, M. W., Susko, J. P., & Elliott, J. S. (2013). Evaluation and Supervision of Co-Teaching A Study of Administrator Practices in New Jersey, *NASSP Bulletin*, 97(2), 166-190.

Kay, R. H., Knaack, L. (2007). Evaluating the use of learning objects for secondary school science, *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*. 26, (4).

Kay, R. H., Knaack, L. (2008). An examination of the impact of learning objects in secondary school. *Computer Assisted Learning*, 24.(٦)

Kent L. Norman (2006). *Technologies To Enable And Evaluate Collaborative Projects In Undergraduate Education*, laboratory For Automation Psychology And Decision Processes، University Of Maryland، 2006، P4. Available at: http://lap.umd.edu/lap/Papers/Presentations/Reinvention_ technology_collaborative_projects_2006.pdf، 2011

Khirwadkar, A., Joshi, S. (2012). Knowledge Management through ELearning: An Emerging Trend in the Indian Higher Education System. *International Journal on E-Learning*. 1.(٣)

Kilic, Y., Gurol, M.(2011). A Comprehensive Evaluation of Learning Objects- Enriched Instructional Environments in Science Classes. *Contemporary Educational Technology*. 2.(٤)

Kock, Ned. (2007). Emerging e-Collaboration Concepts and Applications, Hershey, Pennsylvania: *Cybertech Publishing*, Hershey, London, Melbourne, Singapore, DOI: 10.4018/978-1-59904-393-7.

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Lau, S.j Peter, W.(2009). Understanding Learner Acceptance of Learning Objects: The Roles of Learning Object Characteristics and Individual Differences, *British Journal of Educational Technology*, 40 (6), pp. 1059-1075.

Lawrie, G. A., Gahan, L. R., Matthews, K. E., Weaver, G. C., Bailey, C., Adams, P., ... & Taylor, M. (2014). Technology supported facilitation and assessment of small group collaborative learning in large 1st year classes. *Journal of Learning Design*, 7(2), 120-135. Retrieved from http://0-files.eric.ed.gov.opac.msmc.edu/fulltext/EJ1040549.pdf (15/9/2013)

Lightner, S., Bober, M. J., & Willi, C. (2010). Team-based activities to promote engaged learning, *College Teaching*, 55(1), 5-18.

Longmire, W. (2010). *A primer on learning objects, learning circuits*, Retrieved 20.5.2012 from www.leamingcircuits.org/mar2000/primer.html.

-Loo‘ R (2004). Kolb's Learning Styles and Learning Preferences:Is There a Linkage?, *Educational Psychological*, Vol.24 ،No.l.

Louise S, Karol P. (2009) . Study on the impact of mixed online training (synchronous and asynchronous) on the skills development of teachers in the workplace*, Canadian council on learning*.

Lynch, C. A., & Lippincott, J. K (2005). Institutional Respiratory Deployment in the US as of Early 2005. *D-Lib Magazine*, 11(9), Reterived 17-5-2006 from http://www.dlib.org/dlib/sepember05/lynch/09lynch.html

MariCarmen, G., Hernandez, Z.(2009). Learning Objects in Theory and Practice: A Vision from Mexican University Teachers, *Computers & Education*, 53.(٤)

McGreal, R.(2014). Learning Objects: A Practical Definition, Technology and Distance Learning, *International Journal of Instructional*, 1.(٩)

Meng , A. et al (2005). A Multi-Agent Enabled E-Education Object and Course Authoring System (MEEOCAS), *INTERNATIONAL JOURNAL OF INSTRUCTIONAL TECHNOLOGY AND DISTANCE LEARNING*, 2 (8), August, Retrieved from: http://www.itdl.org/Journal/Aug_05/Aug_05 .pdf) viewed in 8/12/2010.

Murihead, B., & Haughey, M. (2005). The Pedagogical and Multimedia Designs of Learning Objects for School. *Australasian Journal of Educational Technology,* (21), 470-490.

Namsook J. & Others (2010). "Collaborative Learning in an Online Course: A Coparison of Communication Patterns in Small and Whole Group Activities*",* *Journal of Distance Education*, v.24, n.2, p.39-58.

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Nash, S. (2005). Learning Objects, Learning Object Repositories and Learning Theory: Preliminary Best Practices for Online Courses . ijello.org/Volumel/vlp217228-Nash.pdf(12012-9).

O'Conner,M. (2004). *Personal Knowledge Management (PKM),* Retrieved 12/1/2004 from : http : // www . millikin . wdu / webmaster/pkm/ , 2002.

Paul R. & T. Laferriere (2007). "Technology in Support of Collaborative Learning", *Edu Psyches Rev*, v19, p.65-83, 2007.

Paul, Anderson,. (2007). *What is Web 2.0?: Ideas, Technologies and Implications for Education.- JISC, Technology and Standards Watch*. Available at: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf

Posani, P.(2013). Use and Abuse of Reusable Learning Objects, *Journal of Digital Information*, 3.(١)

Race, P., Brown, S., & Smith, B. (2005). 500 tips on assessment. Psychology Press. Retrievedfrom http://www.heacademy.ac.uk/assets/documents/subiects/ps/ps0021journal vol6 issuel iul 2005.pdf#page=5 (20/10/2016)

Ramayah T., Ahmad N., & Hong T. (2012) . An Assessment of E- training Effectiveness in Multinational Companies in Malaysia. *Educational Technology & Society*, 15 (2) , 125-137.

Rieber, L.P., Tzeng, S., Tribble, K. (2014). Discovery learning, representation, and explanation within a computer-based simulation: Finding the right mix. Learning and Instruction, 14 (3), 307-323.

Riel, M., & Fulton, K. (2011): The Role of technology in supporting learning communities. Phi Delta Kappan, 82 (7) ,518- 523

Riel, M., & Fulton, K. 2001: The Role of technology in supporting learning communities. Phi Delta Kappan, 82 (7) ,518- 523

Robin H., Liesel K.(2009): A Formative Analysis Of Individual Differences In The Effectiveness Of Learning Objects In Secondary School. Computers & Education 51 .

Roblyer, M. D. , & Ekhaml, L. (2000) . How interactive are your distance courses? A rubric for assessing interaction in distance learning. Online Journal of Distance Learning Administration [On- line serial]. 3 (2) .

Rory M.(2004): Learning Objects: A Practical Definition, International Journal Of Instructional Technology And Distance Learning, Vol 1. No. 9.

Ross , Michael C. , & et al (2002) . Is cooperative learning a Valuable Instructional Method For Teaching Social Studies to Urban African American Student?, National Association of African American Studies .

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Sakurai, Y., & Donelson, R.(2011). Using Learning Objects in English Language Instruction at a Mexican University: Teacher Innovation and Student Responses. MEXTESOL Journal, 35(1),1-14.

Salas K.& Leonie E.,(2006): The Development And Implementation Of Learning Objects In A Higher Education Setting, Interdisciplinary Journal Of Knowledge And Learning Objects Volume 2.

Salas, K. ,Ellis,L.(2006). The Development and Implementation of Learning Objects in a Higher Education Setting.--Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects. 1(2).

Salas, K.j Ellis, L.(2006_). The Development and Implementation of Learning Objects in a Higher Education Setting. Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects. 1.(٢)

Sánchez- Alonso, S., & Vovides, Y.(2007). Integration of metaco gnitive skills in the design of learning objects. Computers in Human Behavior, 23(6), 2585-2595.

Sedig, K., Liang, H. (2016). Interactivity of visual mathematical representations: Factors affecting learning and cognitive processes. Journal of Interactive Learning Research, 17(2), 179-212.

Sek, Y., Law, C., Lau, S.(2012).The Effectiveness of Learning Objects as Alternative Pedagogical Tool in Laboratory Engineering Education. International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and eLearning, 2.(٢)

Smith O. Regina. (2005). "Working with Difference in Online Collaborative Groups", Adult Education Quarterly,v55, n3, p 182-199, May .

So. H.-J. (2009). "When Group Decide to Use Asynchronous Online. Discussion: Collaborative Learning and Social Presence under a Voluntary Participation Structure", Journal of Computer Assisted Learning, v.25, p.143-160.

Solvig N.& David P.(2007): Designing Learning Objects For Online Learning, Commonwealth Of Learning, Canada.

Stahl, G., Koschmann, T., & Suthers, D. (2006). Computer-supported collaborative learning: An historical perspective. In R. K. Sawyer (Ed.), Cambridge handbook of the learning sciences , 409-426. Cambridge, UK: CambridgeUniversity Press.

Susan, L. (2001). "Using Think-Pair-Share in the college classroom ("center for learning and teaching excellence, Arizona stateuniversity.

Szesze, M. (2003). "Science teaching strategies think-pair-sharei' Available at:http://www.mcps.kl2.md.us/curriculum/science/instr/scistrat thinkprshr.htm

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg

Trujillo H. A. (2008) . Benefits and Challenges for the Online Learner. Educational Benefits of Online Learning. Thomas Jefferson University. Online Available at: http:// www. strayer. edu/ online benefits.

Trujillo H. A. (2008) . Benefits and Challenges for the Online Learner. Educational Benefits of Online Learning. Thomas Jefferson University.

Turgay, ÜNALAN, H. (2008). The Effectiveness of Collaborative Learning Appllcations in Art Education, International Conferance on Social and Organizational Informatics and Cybernetics, Anadolu University, Turkey, Retrieved from: http://www.sosyalarastirmalar. com/cilt1/sayi5/sayi5pdf/unalan_turgay.pdf

Unal Ç., Adnan B., Yaşar A.(2012). The Effects Of Using Learning Objects In Two Different Settings, Tojet: The Turkish Online Journal Of Educational Technology - January, Volume 11 Issue 1.

Varlamis, I & Apostolakis, I. (2006): The present and future of standards for e-learning technologies, Interdisciplinary journal of e-learning and learning objects, 2(1), 59-76.

Wang, Q. (2009). Design and evaluation of a collaborative learning. environment. Computers & Education, 53 , 1138–1146

Webb, James (2002). Benefilts of Cooperative learning in a Multimedia Environment , A Research paper submitted in partial Fulfillment of Master of Science in Education Degree , Southern Illinois University , July .

Webb, Noreen M. ; Franke, Megan L.; Ing ,Marsha;Chan, Angela;De, Tondra;Freund, Deanna; & Battey,Dan (2008).The role of teacher instructional practices in student collaboration, Contemporary Educational Psychology, 33(3), 360-381, Retrieved from:http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X0 8000 26X.

Wiley, D. A. (2003). Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy. In D. A. Wiley (Ed.), the instructional use of learning objects (pp. 1-35) Retrieved from http://www.reusability.org/read/chapters/wiley.doc.

Yalin K, Mehmet G.(2011). A Comprehensive Evaluation Of Learning Objects-Enriched Instructional Environments In Science Classes, Contemporary Educational Technology, 2(4), 264-28 THEORY, dissertation, Brigham Young University.

Yong-Wee S., Siong-Hoe L., AbdSamad H., SyariffanorH. ,Check-Yee L. ,Ahmad B. Che P.(2012). An Empirical Study Of Learning Objects As Alternative Pedagogical Tool In Engineering Education, 3rd International Conference On E-Education, E- Business, E-Management And E-Learning Ipedr,Vol.27 ,Iacsit Press, Singapore.

١٤ شارع محمد أمين شهيب ـ مصطفى كامل ـ الاسكندريه ـ مصر تليفون : 203/5454313
Alexandria – Egypt, Tel. : 203/5454313 – 203/5442776 Fax :203/5442776
E-mail : journal.edusp@alexu.edu.eg Web site: RSSA.edusp@lexu.edu.eg